الجمهوريـة الجزائريـة الديمقراطيـة الشعبيـــة
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه علوم وتقنيات ونشاطات التربية البدنية والرياضية

تخصص تدريب رياضي

بعنوان:

اثر الأحمال التدريبية على بعض المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسي الايكيدو في مرحلة المراهقة (12-14 سنة)

بحث أجري على عينة رياضية في الجمعية الرياضة للفنون القتالية لمزغرانASAM – مستغانم

إعداد الطالب الباحث: بلقـادة هواري

أعضاء لجنة المناقشة

ا.د. ريـاض علي الـــراوي	جامعة مستغانم	رئيسا
ا.د. بن زيـــدان حســـين	جامعة مستغانم	مقررا
ا.د. كوتشوك سيدي محمد	جامعة مستغانم	عضوا
ا.د. لـــــوح هـــشـــام	جامعة وهـران	عضوا
ا.د. مـــهيدي محـــــمد	جامعة وهـران	عضوا
د. نـغـــــال محـــــمد	جامعة تيمسيلت	عضوا

السنة الجامعية:2020/2019

الإهـــداء

إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله

والى زوجتي الكريمة واولادي إلى جميع الأخوة والأخوات وإلى كل العائلة كبيرا وصغيرا

إلى كل المدرسين الذين ساهموا في إعدادي من طور التعليم الابتدائي إلى التعليم الجامعي والى كل عائلة الايكيدو في الجزائر واخص بالدكر أطفال الجمعية الرياضية للفنون القتالية بمزغران مستغانم فرع الايكيدو ومدربها محمد بن عبد الله

دون أن أنسى اصدقائي وجميع زملائي بدون استثناء وطلبتي.

إلى كل هؤلاء أهدي هذه المذكرة المتواضعة.

هواري بلقـادة

الشكر والتقدير

الحمد لله من أحيانا وسخرنا طلابا للعلم والمعرفة، شكرا للوالدين الكريمين على تربيتي و دعمي طيلة حياتي و لكل من علمنا حرفا مند ان وطأت اقدامنا المدرسة إلى يومنا هذا. و أتقدم بخالص الشكر والتقدير والاحترام إلى الأستاذ المشرف الدكتور بن زيدان حسين الذي تابع مراحل إنجاز هذه الاطروحة بشكلها النهائي والى أعضاء لجنة المناقشة على راسهم رئيس اللجنة البروفيسور رياض الراوي على قبولهم المناقشة. كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى السادة الأساتذة والدكاترة اللدين حكموا لنا الاستمارات لم يبخلوا علينا بالتوجيهات القيمة والتشجيعات. والشكر لموصول الى خبراء الايكيدو اللدين حكموا البرنامج التدريبي على راسهم ناصر روبيح وعبد الحميد سيلام اللدان لم يبخلا علينا بالتوجيهات في كل مقابلة شخصية.دون ان انسى أطفال فرع الايكيدو للجمعية الرياضية الفنون القتالية لمزغران (ASAM) ومدربنا محمد ولد عبد الله الدي ساعدنا و ووجهنا وفتح لنا قاعة التدريب.

ونختم تشكراتنا إلى كل من ساهموا في إنجاز هذا البحث من قريب أو من بعيد ونخص بالذكر الطبيب دهار عبد القادر الدي قبل بفحص عينة البحث و في الإحصاء دكتور عقبوبي الحبيب اما الترجمة الاستاد بربار مصطفى و المهندس سنوسي عبد الله و الزوجة الكريمة على مساعدتها و قفتها معي في انجاز اطروحتي.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

ملخص الاطروحة:
تتمثل هذه الدراسة في معرفة اثر الاحمال التدريبة على بعض المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسي رياضة الايكيدو في مرحلة النضج الجنسي حيث قام الطالب الباحث بتقسيم برنامجه التدريبي لمدة 9 اسابيع على ثلاثة احمال متتالية على الترتيب وهي الحمل المتوسط , الحمل الشبه اقصى و الاقصى على عينة عددها 18 رياضي ب عمر (12-14) سنة تتدرب في الجمعية الرياضية للفنون القتالية – فرع ايكيدو (ASAM) .حيث اجريت 4 دراسات استطلاعية من اجل تجريب وضبت ادوات البحث ومعرفة شروط القيام بالتجربة الرئيسية .انتهج الطالب الباحث المنهج التجريبي لملائمته لعينة البحث اما التقويم فكانت الاختبارات كالتالي : الاول الوثب العمودي (Sargen-test) والثاني اختبار القدرة اللاهوائية اما الثالث فاختبار 20 متر ذهاب- اياب (Luc leger) استعمل الطالب الباحث مجمعة من الوسائل الاحصائية وهي المتوسط ,الانحراف المعياري , اختبار التجانس F و اختبار دلالة الفروق T الى جانب اختبار المهارة لمعرفة تأثير الاحمال التدريبية عليها. استعمل ايضا طريقة إدراك الجهد RPE-séanceلحساب كمية الحمل التدريبي.
فاستنتج ان هناك فرق في الاستجابات الفيسيولوجية الاهوائية والهوائية الموافقة للانظمة الطاقوية الثلاثة بين بداية مرحلة المراهقة الاولى ونهايتها وتتاثر تلك الاستجابات الفيسيولوجية بالاحمال التدريبية لا سيما منها القصوى والشبه القصوى.
فرق في مؤشرات الحمل التدريبي (حمل التدريب و ,مؤشر الرتابة ,مؤشر الاجهاد و مؤشر) اللياقة البدنية بين بداية مرحلة المراهقة الاولى ونهايتها لصالح المراحل الاخيرة من النضج الجنسي مما يدل انه يختلف تلقي نفس الحمل التدريبي بين المرحلتين .
ايضا انه هناك اختلاف في انجاز عدد المهارات الصحيحة و من المهارات باسرع وتيرة لافضل اداء بين بين بداية مرحلة المراهقة الاولى ونهايتها لصالح نهاية المرحلة في عدد المهارات و حتى في زمنها.
كما ان هناك اختلاف في امتحان اجتياز الحزام في عدد المهارات الصحيحة لكن لا يوجد اختلاف في نبض القلب بين بداية مرحلة المراهقة الاولى ونهايتها لصالح نهاية

المرحلة بسب تعود الرياضيين على وتيرة تسلسل المهارات و الهجوم ,الا ان ارتفاع العدد فنقول انه بسبب تدريب العينة ككل على تصدي الهجمات و تجنبها بسرعة وانسجام مع الخصم خلال تنفيذ التقنيات المحذوفة التثبيت فربما هذا يزيد في عدد الحركات .

Résumé:
Cette étude est représentée par la connaissance de l'effet des charges d'entraînement sur certains parametres physiologiques des pratiquants d'aïkido au stade de la maturité sexuelle, où l'étudiant chercheur a divisé son programme d'entraînement pour une période de 9 semaines en trois charges consécutives dans l'ordre, qui sont la charge moyenne, la charge quasi maximale et maximale sur un échantillon de 18 athlètes. Agé de (12-14) ans, ils entrainent dans le club des Arts Martiaux - Aikido a Mazagran Mosraganem (ASAM). 4 études exploratoires ont été menées afin d'expérimenter et de définir les outils de recherche et de connaître les conditions de réalisation de l'expérience principale. L'élève chercheur a adopté l'approche expérimentale en fonction de l'échantillon de recherche. les tests ont été Comme suit: le premier est le saut vertical (test de Sargen), le second est le test d'aptitude anaérobie, et le troisième est le test navette de 20 mètres (Luc leger). L'élève chercheur a utilisé des moyennes statistiques, qui sont la moyenne, l'écart-type, le test des variances F et le T-student ainsi que le test de compétence Pour voir l'effet des charges d'entraînement sur eux.il a utilisé aussi la méthode de RPE por la qhantification de la charge d'entrainement.
Il a conclu qu'il y avait une différence dans les réponses physiologiques aérobies et anaérobies correspondant aux trois systèmes énergétiques entre le début et la fin de la première étape de l'adolescence, et ces réponses physiologiques sont affectées par les charges d'entraînement, en particulier celles maximales et sub maximales.Une différence des parametres de la charge à l'entraînement (charge d'entraînement et, indice de monotonie, indice de cntrainte et indice) de fitness entre le début et la fin de la première étape de l'adolescence en faveur des dernières étapes de la maturité sexuelle, ce qui indique que recevoir la même charge d'entraînement diffère entre les deux étapes.De plus, il y a une différence dans le nombre correct de compétences et du nombre de compétences au fréquance de rythme pour la meilleure performance entre le début et la fin de la première étape de l'adolescence en faveur de la fin de l'étape dans le nombre de compétences et même dans leur temps.Il y a aussi une différence dans l'examen de passage à la ceinture dans le nombre d'habiletés correctes, mais il n'y a pas de différence de rythme cardiaque entre le début et la fin de la première étape de l'adolescence en faveur de la fin de l'étape en raison des athlètes habitués à la fréquence de la séquence d'habiletés et d'attaque, mais l'augmentation du nombre est parce que nous disons que l'échantillon dans son ensemble est entraîné à se battre Les attaques et les éviter rapidement et en harmonie avec l'adversaire lors de la mise en œuvre des techniques d'imobilisation éliminées peuvent augmenter le nombre de coups.

Abstract :
This study is represented by the knowledge of the effect of training loads on certain physiological parameters of aikido practitioners at the stage of sexual maturity, where the research student divided his training program for a period of 9 weeks. in three consecutive loads in order, which are the average load, the quasi maximum and maximum load on a sample of 18 athletes. Aged (12-14), they train in the Martial Arts club - Aikido a Mazagran Mosraganem (ASAM). 4 exploratory studies were carried out in order to experiment and define the research tools and to know the conditions for carrying out the main experiment. The research student adopted the experimental approach depending on the research sample. The tests were as follows: the first is the vertical jump (Sargen test), the second is the anaerobic aptitude test, and the third is the 20 meter shuttle test (Luc leger). The student researcher used statistical means, which are the mean, the standard deviation, the F-variance test and the T-student as well as the proficiency test to see the effect of training loads on them. he also used the RPE method for the quantification of the training load.
He concluded that there was a difference in the physiological aerobic and anaerobic responses corresponding to the three energy systems between the onset and the end of the first stage of adolescence, and these physiological responses are affected by training loads, in particular those maximum and sub maximum.

A difference in the parameters of the training load (training load and, monotony index, fear index and fitness index) between the beginning and the end of the first stage of adolescence in favor of the later stages of sexual maturity, indicating that receiving the same training load differs between the two stages.
In addition, there is a difference in the correct number of skills and the number of skills at rhythm frequency for the best performance between the beginning and the end of the first stage of adolescence in favor of the end of the stage. in the number of skills and even in their time.
There is also a difference in the belt changing exam in the number of correct skills, but there is no difference in heart rate between the onset and the end of the first stage of adolescence in favor of the end of the stage due to the athletes accustomed to the frequency of the skill and attack sequence, but the increase in the number is because we say that the sample as a whole is trained to fight Attacks and dodging quickly and in harmony with the opponent when implementing the eliminated immobilization techniques can increase the number of hits.

قائمة الجداول

الرقم	العنـــوان	الصفحة
01	يبين متوسطات نشاط بعض الإنزيمات وتركيز بعض المواد داخل عضلة الفخذ المتسعة الوحشية لدي الأطفال مقارنة بالكبار	44
02	يبين تقسيمات شدة التدريب للروسي ماتفيف.	103
03	يبين تحديد شدة الحمل التدريبي لدى الاطفال والمراهقين طبقا للنسبة المئوية	104
03	يبين تحديد شدة الحمل التدريبي لدى الاطفال والمراهقين طبقا للزمن.	104
04	يبين تحديد شدة الحمل التدريبي لدى الاطفال والمراهقين طبقا لمعدل النبض.	105
05	متوسط الأزمنة الازمة لاستكمال عمليات التعويض الزائد عن	108
06	مواصفات العينة الاستطلاعية والتجريبية.	141
07	أداء المهارات دون تثبيت او اسقاط بأقصى شدة ممكنة مع تحديد	149
08	أداء المهارات مع تثبيت والاسقاط بأقصى شدة ممكنة مع تحديد	150
09	يبين عدد المهارات الصحيحة و نبض القلب بعد اختبار (7د مستمرة) مهاري	151
10	يبين صدق وثبات عدد المهارات الصحيحة ونبض القلب بعد اختبار (7د	152
11	صدق وثبات اسرع اداء للمهارات اثناء التجربة الاستطلاعية الثانية	153
12	ختبار الوثب العمودي اثناء التجربة الاستطلاعية الثالثة	154
13	اختبار (20 متر) للوك ليجي اثناء التجربة الاستطلاعية الثالثة	154
14	لاختبار الخطوة للقدرة الاهوائية اثناء التجربة الاستطلاعية الثالثة	155
15	اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في الطول(القامة) و الوزن لدى عينة	187
16	نتائج اختبار التجانس واختبار دلالة الفروق في القدرة الاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) لنتائج اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث [illegible]	189
17	يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السعة الاهوائية	191
19	اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى (VMA	193
20	التجانس و اختبار دلالة الفروق في الاستهلاك الاكسجيني الاقصى	194

21	التجانس و اختبار دلالة الفروق لنتائج اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل التدريبي المتوسط	196
22	يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السعة الاهوائية لنتائج اختبارالخطو للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية	197
23	التجانس و اختبار دلالة الفروق في القدرة الاهوائية القمة (Peak–	198
24	اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى (VMA	200
25	التجانس و اختبار دلالة الفروق في الاستهلاك الاكسجيني الاقصى لنتائج	201
26	التجانس و اختبار دلالة الفروق لنتائج اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الشبه اقصى	203
27	التجانس و اختبار دلالة الفروق في السعة الاهوائية لنتائج اختبارالخطو للقدرة	205
28	يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في القدرة الاهوائية القمة	206
29	اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى (VMA	208
30	اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في الاستهلاك الاكسجيني الاقصى(vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى	209
31	التجانس و اختبار دلالة الفروق لنتائج اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث	211
32	التجانس و اختبار دلالة الفروق في السعة الاهوائية لنتائج اختبارالخطو للقدرة	213
33	اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في القدرة الاهوائية القمة (Peak– anpكغ.متر.ثا) لنتائج اختبار الخطو للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث	214
34	التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل	216
35	اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في الاستهلاك الاكسجيني الاقصى(vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة	217
36	نتائج تطور القدرة اللاهواية الالبنية للمرحلة كغ.م/ن لاختبار الوثب العمودي	218
37	نتائج تطور السعة الاهوائية ancap كغ.م.د لاختبار الخطو بعد كل حمل	219
38	نتائج تطور القدرةالاهوائية القمة peak–anp كغ.م.ثا لاختبار الخطو بعد كل حمل	230
39	نتائج تطور السرعة الهوائية القصوى والاستهلاك الاوكيجيني لاختبار لوك	231
40	مؤشرات الحمل التدريبي الداخلي للمرحلة الاولى من النضج الجنسي(1–2)	233

41	مؤشرات الحمل التدريبي الداخلي للمرحلة الثانية من النضج الجنسي(4-5)	230
42	يبين عدد المهارات الصحيحة و نبض القلب بعد اختبار (7دمستمرة) مهاري في الايكيدو لاجتياز الحزام	234
43	نتائج اختبار المهارات في اسرع وتيرة لأحسن اداء للمرحلة(1-2) من النضج	236
44	اختبار المهارات في اسرع وتيرة لأحسن اداء للمرحلة(4-5) من النضج	237

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	تأثير التغير في معدل النمو (معدل النضج) على منحنى النموعند الذكور	29
02	يوضح مراحل النضج تصنيف تانر	30
03	يبين موجات القلب عن جهاز الالكترو كارديو جرام	47
04	يوضح مبدا زيادة الحمل التدريبي إثر زيادة الاستشفاء	119
05	يوضح اختلاف احمال التدريب مع درجة الاستشفاء	119
06	يوضح مبدا تدرج الحمل التدريبي حسب مردود اللياقة البدنية	120
07	يمثل متغيرات البحث	143
08	يوضح طريقة القياس الوزن	157
90	يبين طريقة القياس نبض القلب وضغط الدم	158
09	يوضح نتائج القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن في اختبار الوثب العمودي	190
00	يوضح نتائج من السعة الاهوائية و القدرة الاهوائية القمة معا في اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية	193
01	التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى الاستهلاك الاكسجيني الاقصى	195
01	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن بعد اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل التدريبي المتوسط	197
01	يوضح نتائج السعة اللاهوائية والقدرة اللاهوائية القمة معا في اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية الطويلة بعد اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث بعد الحمل المتوسط	199
01	التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى الاستهلاك الاكسجيني الاقصى (vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي	202
01	نتائج القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن بعد اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الشبه اقصى	204
01	السعة الاهوائية و القدرة الاهوائية القمة معا في اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الشبه اقصى	207
01	التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى الاستهلاك الاكسجيني الاقصى لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الشبه اقصى	210

00	نتائج القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن بعد اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الاقصى	212
19	السعة الاهوائية و القدرة الاهوائية القمة معا في اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الاقصى	215
10	التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى الاستهلاك الاكسجيني الاقصى لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الاقصى	218
11	تطور القدرة اللاهواية الالبنية للمرحلة كغ.م/ن لاختبا الوثب العمودي بعد كل حمل	219
11	نتائج تطور السعة الاهوائية ancap كغ.م.د لاختبار الخطو بعد كل حمل	220
11	نتائج تطور القدرةالاهوائية القمة peak-anp كغ.م.ثا لاختبار الخطو بعد كل حمل	221
11	نتائج تطور السرعة الهوائية القصوى والاستهلاك الاوكيجيني لاختبار لوك ليجي بعد كل حمل	222
11	مؤشرات الحمل التدريبي الداخلي للمرحلة الاولى من النضج الجنسي(1-2) حسب تانر	225
11	مؤشرات الحمل التدريبي الداخلي للمرحلة الثانية من النضج الجنسي(4-5) حسب تانر	227
11	تطور الحمل التدريبي الداخلي (CE) لكل من العينتين التجريبيتين على طول البرنامج	227
10	يبين تطور (Monotonie) الرتابة لكل من العينتين التجريبيتين على طول البرنامج	228
19	يبين تطور الاجهاد(cotrainte) لكل من العينتين التجريبيتين على طول البرنامج	228
10	يبين تطور الياقة(fitness) لكل من العينتين التجريبيتين على طول البرنامج	229
11	يبين عدد المهارات الصحيحة ونبض القلب بعد اختبار (7د مستمرة) مهاري في الايكيدو لاجتياز الحزام	230

قائمة المحتويات

الإهداء ..... أ

الشكر و التقدير ..... ب

قائمة المحتويات

قائمة الجداول ..... **ج**

قائمة الأشكال ..... **د**

التعريف بالبحث

1- مقدمة البحث 01

2- الاشكالية 04

3- أهداف البحث 07

4- فرضيات البحث 08

5- أهمية البحث 03

6- مصطلحات البحث 09

7- الدراسات السابقة و المشابهة 12

8- نقد الدراسات 19

الباب الأول

الدراسة النظرية

مدخل الباب الأول 12

الفصل الأول: المراهقة و خصائص الضج الجنسي

تمهيد 26

1-تعريف المراهقة 26

2-مراحل المراهقة. 27

3-مرحلة المراهقة المبكرة ما بين 11-14عند الجنسين 27

4- المراهقة الأولى عند الدكو12-14 سنة 28

4-1-مرحلة النضج الجنسي 28

4-2-مميزات وخصائص مرحلة النضج الجنسي 29

4-3-التطور الجنسي 30

4-3-1 عند البنات 31

4-3-2-عند الدكور 31

قائمة المحتويات

4-4-التطور البيولوجي 32
4-5- النمو الفيسيولوجي 33
4-6-النمو الاجتماعي 35
4-7-النمو الانفعالي 36
4-8-النمو 36
4-9-النضج 39
4-10- التدريب البدني والنضج 40
4-11-نمو الجهاز الهيكلي 36
4-12-طفرة نمو الطول (PHV) 45
4-13-الالياف العضلية وموصفاتها 45
4-14-بعض المؤثرات الفيزيولوجية في فترة المراهقة الاولى 45
4-14-1-سوائل الجسم 45
4-14-2-معدل نبض القلب 46
4-14--2-1-العوامل المؤثرة على معدل ضربات القلب 46
4-14--2-2-قياس النبض 46
4-14-2-3-الضغط الدموي 48
الخلاصة 50

الفصل الثاني: المتطلبات البدنية والوظيفية للايكيدو

تمهيد 52
1-الايكيدو: 52
2-تاريخ الايكيدو 53
2-2-تاريخ الايكيدو في الجزائر 55
3-معنى الايكيدو 58
4-الثقافة اليابانية وثقافة الايكيدو 59
4-1-البودو او الفن القتالي Le budo-la martialité 59
4-2-طريق المحارب Bushido 60
4-3-شيقو Shugyo 64
5-فلسفة الايكيدو 61
6 -مبدا التدريب في الايكيدو 61
7 – الايكيدو للدفاع عن النفس 62

قائمة المحتويات

8-الرتب والاحزمة في الايكيدو 63
9-1-الفوائد الجسدية التي يطورها الايكيدو 64
9-1-جسم الايكي 65
9-2-اللياقة البدنية في الايكيدو 66
9-2-1-تطوير القدرة على التحمل 66
9-2-2-المرونة 67
9-2-3-القوة 67
10-اساليب الايكيدو. 68
10-1-اوكي وتوري. 69
10-2-الحصة التدريبية للايكيدو 69
11-انواع الممارسات في فن الايكيدو 71
12-الوقت المحدد من التدريب للتقدم الى الامتحان في المستويات العليا للحزام الأسود. ... 87
13-هندسة الحركة La géométrie du mouvement 91
14-مبادئ الايكيدو 90
الخلاصة 94

الفصل الثالث: الحمل التدريبي

تمهيد 96
1-الحمل التدريبي 96
1-1-تعريفه 96
1-2- انواعه 96
1-2-1- الحمل الخارجي 96
1-3-1- الحمل الداخلي 97
2- مكونات الحمل التدريبي 98
2-1- الشدة 98
2-2- الحجم 99
2-3- العلاقة بين شدة و الحجم 100
2-4- الكثافة 100
3- المبادئ الاساسية للحمل التدريبي 101
4- تقنين الحمل التدريبي الخارجي 103
5-المراحل الاساسية لتقنين الحمل التدريبي 107

قائمة المحتويات

6- تكيف الرياضي مع التدريب..... 107
7-الحمل الزائد..... 108
8- طرق التدريب الرياضي..... 109
8-1- طريقة التدريب المستمر..... 110
8-2- طريقة التدريب بالفواصل الفارتلك..... 111
8-3- طريقة حمل التدريب الفتري..... 111
8-4- طريقة التدريب التكراري..... 115
8-5- طريقة التدريب الدائري..... 116
9- علاقة الحمل التدريبي بالصفات البدنية 117
10- البرنامج التدريبي..... 118
10-1- تصميم البرنامج التدريبي..... 118
10-2- مبادئ التدريب الرياضي..... 118
10-3- المبادئ الاساسية للتكيف..... 119
10-4- قواعد التدريب الرياضي..... 121
11- حساب الحمل التدريبي الداخلي..... 122
خلاصة..... 135

الباب الثاني
الدراسة الميدانية

مدخل الباب الثاني.....

الفصل الأول: منهجية البحث واجراءاته الميدانية

تمهيد..... 139
1- منهج البحث..... 139
2- مجتمع وعينة البحث..... 140
3- مجالات البحث..... 140
4- متغيرات البحث..... 143
5- أدوات البحث..... 145
6- وسائل البحث البيداغوجية:..... 146
7- الدراسة الاستطلاعية..... 147
8- الأسس العلمية للاختبارات..... 152

قائمة المحتويات

9- مواصفات مفردات الاختبار..... 156

10- التجربة الاساسية..... 168

11- المعالجة الإحصائية..... 170

12-صعوبات البحث..... 173

خلاصة..... 174

الفصل الثاني: عرض تحليل ومقابلة النتائج بالفرضيات

تمهيد..... 186

1- عرض تحليل ومناقشة النتائج 186

2 – مقابلة النتائج بالفرضيات. 233

4- الاستنتاج العام. 246

5 – اقتراحات وتوصيات 248

خلاصة..... 249

6-خاتمة..... 250

قائمة المصادر و المراجع..... ح

7 – الملاحق

التعريف بالبحث

1-مقدمة:

أصبحت الأنشطة البدنية والرياضة في الوقت الراهن محور اهتمام السادة والشعوب لما تجلبه من فوائد تعود على الفرد والمجتمع في مجالات مختلفة، حيث دخلت مجال التربية والتعليم، التكوين، التدريب وقد اهتمت مجالات الاختراع بها ودخلت سوق الشغل وكذا التجارة والسياسة الى جانب بعض المؤسسات التي تعول عليها كالسمعي والسمعي البصري والمكتوب في تقديم اخبار يطلبها مختلف شرائح المجتمع. والتدريب الرياضي يمثل جوهر الرياضة فمنه تتصل باقي المجالات المذكورة سالفا. حيث له مكانة هامة في هذه المجالات فطوِّر ودعم وإنتقد من اجل بلوغ غاية في كل مجال معين ويبقى التنافس القاسم المشترك بين تلك المجالات مرهون بتنافس الرياضيين في مختلف الرياضات.

ورياضة الايكيدو لها خصوصية مميزة وهي مطالبة المطبق للتقنية بعدم استعمال القوة ضد قوة الخصم سواء كان ذلك في الإسقاط أو التثبيت(Neil Saunders, 2003, p. 55)، وهذا ما يجبر المطبق للتقنية استعمال مفاتيح خاصة بهذا الفن لبداية الهجوم المضاد لفك المسكة بدون قوة, أيضا فقدان توازن المهاجم بتدويره, كذلك تمييله او ضربة مضادة من اجل السماح بتطبيق التقنية بسهولة وتناغم وبدون استعمال قوة أو جهد كبيرين كما يبدو للمتفرج أو كما هو معروف عند بعض الرياضات القتالية أو كما وصفها رئيس الرابطة الوطنية سابقا المدير التقني الحالي في اتحادية الايكيدو الجزائرية رويبح الناصر بأنها القوة النسبية ويقول محمد المندلاوي (2015) أنها متعلقة الانسجام بسرعة المهاجم وقوته بالمهاجم والوضع)المندلاوي،2015،صفحة 3(.

ولرياضة الايكيدو شعبية كبيرة لما لها من امتيازات عن غيرها فبسبب المنافسة تسمح بإقدام مختلف الاعمار من الجنسين لإمكانية التدريب والتواصل معا دون اي اشكال حيث تجد الشيوخ والاطفال على غرار الشباب المراهق.

كما ان التنافس في الفنون القتالية يعني القتال، إلا أن القتال مبالغ فيه كمصطلح. القتال ان تكون فائزا في النهاية والفوز يعني في بعض الرياضات القتالية هو إيصال الضربة إلى النقطة الحساسة كالكراتي وفي الملاكمة صرع الخصم او التفوق في النقاط وفي أخرى الإسقاط او التثبيت كالمصارعة والجودو والايكيدو. الا أن هذا الأخير يشترك في عدة نقاط مع سابقيه و يختلف في عدم وجود فائز (Morihei Ueshiba, 2007, p. 4)

المراهقة الأولى لها خصوصياتها وان ما يميز هذه المرحلة هي المراحل التطورية القصيرة والمتتالية في النمو حتى اكتمال النضج. ولهده المرحلة مظاهر عدة تختلف باختلاف الوانها لكن تنسجم رغم اختلافها ويؤثر بعضها على بعضها او على كلها. وان لاكتمال وتناغم مؤشرات النمو دور مهم في تلقي المهارات وإتقانها وتحمل الجهد النفسي، العصبي، الحركي والبدني المطلوب لبلوغ الكمال في الاداء والفعالية المطلوبة يعني تطور الفرد في مختلف مراحله العمرية وفق خصائصه البيولوجية، الفيسيولوجية، العقلية، العاطفية، النفسية والثقافية)بلحسن، 2008(. ويتطلب لكل شخص خلال مشواره الرياضي تنمية متطلبات عدة من اجل بلوغ الكمال في النهاية، بعضها ينمو ويبلغ إوجه في مرحلة عمرية مبكرة وبعضها يبقى حتى التقدم في مراحل معينة من النضج، سببها أليات النمو على مستوى الخلايا، الانسجة وكذا الاعضاء، التي تسهل عمل الأنظمة المختلفة. لهذا السبب وجب مراعاة خصائص المرحلة العمرية وبالضبط خصائص عينة التدريب وحتى داخل هذه الاخيرة ينبغي مراعاة الفروق الفردية لان الامر لا يتعلق بالتساوي في العمر وإنما يتعلق بمرحلة التقدم في نضج رغم تساوي العمر. وهذا ما يحدث فرق في الاستجابات للأحمال التدريبية او البدنية.

ويذكر ابوزيد (2003) أن للحمل البدني خصوصيات تختلف بتدرج الأحمال من أخفها نحو أقصاها(ابوزيد،2003، صفحة 165). وكذلك تأرجح مكوناتها فيما بينها بطريقة علمية عملية لتحقيق الحمل الكافي والمطلوب(Paillard, 2010, p141-142) حسب الأهداف المسطرة إلى جانب خصوصيات الرياضيين جماعة وفرادى. ويشير كل من أبو العلا عبد الفتاح(1997)،

محمد عثمان (2000)، بهاء سلامه(2002) إلى أن عملية تقنين حمل التدريب تشكل الهيكل للبرامج التدريبية من حيث الشدة والحجم والراحة المستخدمة التي يضعها المدرب للوصول بلاعبيه إلى ظاهرة التكيف الفسيولوجي وبالتالي رفع مستوى الأداء الرياضي، فإذا كان مقدار الحمل التدريبي مناسب لقدرات وإمكانات الرياضي تحقق الهدف منه، أما إذا كان مقداره أقل لم يتحقق التكيف الفسيولوجي وإذا كان مقدار الحمل أكبر ظهرت تأثيراته السلبية ليس فقط على مستوى أداء الرياضي ولكن على حالته الصحية (أبو العلا،1997،ص64)، (عثمان،2000،ص165)، (سلامة،2002، ص67).

ومما ذكر يكمن بحثنا هذا في إبراز الاختلافات الموجودة في مرحلة المراهقة حسب تانر حسب تقسيم العالم تانر (5 مراحل) داخل المراهقة الأولى (المبكرة) والتي يعتبرها الكثيرين مرحلة واحدة كباقي مراحل العمر وليس حسب العمر(kamel, Benlebbad, 2017, p6). حيث سنبرز الاختلافات في بعض المؤشرات الفيسيولوجية والتي حددت ب(الاستهلاك الاكسجسني vo2max, السرعة الهوائية vma, , القدرة ancap القصوى السعة الاهوائية اللاهوائية الالبنية , القدرة اللاهوائية القمة peak– anp , القدرة اللاهوائية العضمى) إلى جانب مؤشارت الحمل التدريبية (حمل التدريب , مؤشر الرتابة مؤشر الاجهاد, مؤشر اللياقة) إلى جانب مؤشرات الحمل التدريبية والجانب المهاري في نشاط الايكيدو. ومن موضوع البحث قيد الدراسة تم تقسيمها إلى بابين، الباب الأول تناولنا فيه الدراسة النظرية بفصولها التالية: خصائص المرحلة العمرية، الحمل التدريبي والمتطلبات البدنية والوظيفية في الايكيدو.

ثم الباب الثاني الذي تناولنا فيه الدراسة التطبيقية بفصولها التالية: منهج البحث وإجراءاته الميدانية، عرض، تحليل مقابلة النتائج بالفرضيات ثم التوصيات والاقتراحات.

2- الاشكالية:

تكمن اشكالية البحث بالغفلة وعدم الدراية من طرف المدربين باختلافات المؤشرات الفيسيولوجية بين مراحل النضج داخل مرحلة المراهقة الاولى (المبكرة), حيث توجد اختلافات رغم تساوي العمر ونفس سنة الميلاد حيث يتأثر المراهقون في نفس مرحلة العمرية بشكل مختلف عند تلقيهم للمثيرات الاحمال التدريبة المختلفة من جهة, ومن جهة اخرى اثر الاستجابات بعد الاحمال التدريبية مترجمة في بعض مؤشرات الحمل التدريبي (الحمل التدريبي, مؤشر الرتابة, مؤشر الاجهاد او التعب, مؤشر اللياقة البدنية) ولاسيما الشاقة منها ونخص بالذكر الحمل الشبه أقصى والأقصى .(Basset & Chouinard, 2001)

إن ما يميز الايكيدو ان عدم استعمال القوة والمجهود الكبيرين في اسقاط او تثبيت الخصم جعل الكثيرين يظنون أن حصة الايكيدو يجب أن تخلو من هما لكن بعد البحث والتمحيص في الكتب ومناقشة المختصين والتجريب في الميدان اتضح لنا ان القوة والجهد الكبير موجودتان في الحصة التدريبية ولم نقل في كل المهارة بل في جزيء من المهارة احيانا كحذف جزء التثبيت ورفع وتيرة تكرار الحركة يجعل حمل الحصة التدريبة اعلى بكثير كما ان استعمال الضربات قوية من طرف الخصم ضمن الحصة التدريبية من اجل استعمالها من طرف متلقي هذه القوة, على غرار تكرار السقطات يرفع المجهود. الى جانب حسب شروط كل امتحان لاجتياز الأحزمة في الايكيدو، وكما هو معترف به دوليا عامة وفي الجزائر خاصة، واشا محمد عزب (2015) انه من بين الشروط المطلوبة في تقويم الرياضي هي اللياقة بدنية الا ان هذه الأخيرة تقويمها غير واضح (محمود سليمان عزب، 2015، الصفحات 1089-1108)

ان ترشيح اختبارات لتقويم المراهقين الممارسين الايكيدو في مختلف الأنظمة الطاقوية (الهوائي والاهوائي اللبني والاهوائي الفوسفاتي) ممكن أن تساعد المدربين والباحثين على التعرف على متطلبات (الصفات البدنية) الايكيدو، حيث إذا دمجنا المهارة إلى الحمل تظهر

ترجمتها على مؤشرات الكفاءة والقدرة في هذه الأنظمة الطاقوية وبالتالي معرفة الصفات البدنية التي تتغذى من كل نظام طاقوي وذلك في غياب وجود كلام صريح وواضح في ما يخص المتطلبات البدنية الايكيدو.

كما يوصي كل من أسامة وسعيد(2000) بضرورة الاهتمام بدراسة التغيرات الفسيولوجية التي تتأثر بشدة الحمل البدني للتعرف على التأثيرات الحادثة وذلك من خلال العمل الهوائي واللاهوائي(أسامة وسعيد،2000، ص37)، كما أوصت دراسة Urhausen et al,(1994) Urhausen et al (1993) بضرورة استحداث وتطوير طرق لتشخيص وتقنين الأحمال البدنية تبعا للفروق الفردية إلا انه مازال هناك حاجة ماسة لاستحداث أساليب علمية وتطوير القياسات الفسيولوجية وإيجاد قياسات صادقة وموضوعية لتقييم الحالة الوظيفية والتغيرات التي تحدث في عملية التمثيل الغذائي للعضلات، ومن ثم فان تطوير مفاهيمِ العتبة الفارقة اللاهوائية التي تستند إلى قياس متغيرات متمثلة في التنفس أو تركيز حمض اللاكتيك في الدم لتحديد شدة التمرين المناسبة وتأثيرها على الكفاءة الوظيفية أصبحت من الموضوعات المهمة في البحث العلمي .

وفي هذا الشأن تطرقت بعض الدراسات السابقة والبحوث المشابهة إلى تقنين الأحمال البدنية أو التدريبية أو اقتراح برامج تدريبية وتأثيرها على بعض المتغيرات البدنية الفسيولوجية كدراسة بحري عبد الله (2005) حول التحقيق الطولي هو دراسة تطور الخصائص المورفوالوظيفية للشباب المستقرين خلال فترة البلوغ، دراسة إياد محمد عبد الله ومعن عبد الكريم (2012) عن مقارنة في أثر أسلوب التحكم بشدة وحجم الحمل التدريبي البدني في عدد من المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب، دراسة قزافيي روي (2013) Roy Xavier حول مقياس إدراك (تمييز) الجهد(RPE) لتحديد كمية حمل التدريب وتعديله في كرة القدم الجامعية، دراسة حسين علي حسن العلي وتحمد بهاء الدين علي(2014) عن تأثير تقنين حمل التدريب وفق الزمن المستهدف في تحمل السعة الخاصة وانجاز ركض

400م حرة للمتقدمين، دراسة غور هانكايهان(2014) حول مقارنة مستويات اللياقة البدنية للمراهقين حسب المشاركة الرياضية(فنون الدفاع عن النفس،الرياضات الجماعية وغير الرياضية). دراسة مصطفى حسن عبد الكريم(2014) عن تأثير برنامج بالتدريب المائي والبلايومترك في تطوير بعض القدرات الحركية والوظيفية للاعبي التايكواندو للشباب، دراسة شيحا فؤاد وبن قارة ياسين وسلامي عبد الرحيم (2015) تحديد الحمل التدريبي لفريق كرة القدم المحترف الجزائري بطريقةRPE، دراسة خالد محمود احمد(2015) تأثير تمرينات لتطوير التحمل الخاص في بعض القدرات البدنية والوظيفية للاعبي التايكواندو، دراسة إسماعيل أحمد يوسف زكارنة (2016) عن أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريب الفارتلك على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لدى لاعبي كرة القدم في كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، دراسة حسين علي وحسين الكوفي(2017) حول تأثير التدريب الفتري المرتفع الشدة في تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية لدى لاعبي الشباب بالريشة الطائرة. حيث هذه الدراسات السابقة اهتمت بتطبيق بالبرامج التدريبية من خلال تقنين الاحمال البدنية او التدريبية وتطبيق بعض الطرق التدريبية المقننة لتحسين مستوى بعض المتغيرات البدنية والوظيفية كما اعتمدت طريقة RPE في القياس والتحكم بالجهد البدني خلال عملية التدريب. كما انها تنوعت بين الالعاب الجماعية ككرة القدم والكرة الطائرة، والالعاب الفردية كالتايكواندو والمصارعة، في حين غابت الدراسات المرتبطة حول رياضة الايكيدو.

ومن خلال خبرتنا كممارس لرياضة الايكيدو ومتحصل على الحزام الأسود، ومدرس لمادة التربية البدنية بالمرحلة المتوسطة، الثانوية وحاليا بالجامعة، ومشاركتنا في تعليم وتدريب التلاميذ الممارسين لهذه الرياضة من جهة. ومن جهة اخرى وبعد الزيارة الميدانية والدراسة الاستطلاعية لبعض الفرق لتعليم وتدريب الايكيدو لوحظ نقص مستوى اللياقة البدنية لدى الممارسين، مع غياب تطبيق الاختبارات البدنية والفسيولوجية لتقييم مستوى الممارسين، زيادة

على نقص التكوين الأكاديمي (الجامعي) في هذه الرياضة بالخصوص مع قلة البرامج التدريبية المقننة في رياضة الايكيدو وعلاقتها بالمرحلة العمرية وخصائصها. وهذا دفعنا الى عملية الربط بين الجانب الأكاديمي والعمل التدريبي في هذه الرياضة من خلال اقتراح برنامج تدريبي بتقنين الأحمال التدريبية ومعرفة أثره على بعض المؤشرات الفيسيولوجية والتي حددت ب(الاستهلاك , ,vma, السرعة الهوائية vo2maxالاكسجسني ,القدرة ancap القصوى السعة الاهوائية اللاهوائية الالبنية , القدرة اللاهوائية القمة peak– anp , القدرة اللاهوائية العضمى) لدى الممارسين لرياضة الايكيدو في مرحلة النضج الجنسي (12–14 سنة) ومنه نطرح التساؤل التالي:

– التساؤل العام

هل يختلف تأثير الأحمال التدريبية المقننة على المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسي الايكيدو بين بداية المراهقة الأولى و نهايتها.

–التساؤلات الفرعية

– هل توجد فروق في الاستجابات الفيسيولوجية بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على مختلف الاحمال التدريبية.

– هل توجد فروق في مؤشرات الحمل التدريبي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على مختلف الاحمال التدريبية.

– هل توجد فروق دالة إحصائيا في الأداء المهاري بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على الحمل التدريبي الاقصى.

3- اهداف البحث :

- تحديد تأثير برنامج تدريبي تصاعدي من الحمل المتوسط الى الأقصى على المؤشرات الفيسيولوجية والتي حددت ب(الاستهلاك , ,vma, السرعة الهوائية vo2maxالاكسجسني ,القدرة ancap القصوى السعة الاهوائية اللاهوائية الالبنية , القدرة اللاهوائية القمة –peak anp , القدرة اللاهوائية العضمى)لدى ممارسي الايكيدو بين مراحل النضج الجنسي.
- كشف الفروق في الاستجابات الفيسيولوجية بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على برنامج تدريب تصاعدي من الحمل المتوسط الى الأقصى.
- كشف الفروق في مؤشرات الحمل التدريبي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على برنامج تدريب تصاعدي من الحمل المتوسط الى الأقصى.
- كشف الفروق في الأداء المهاري بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على الحمل التدريبي الأقصى.

4- فرضيات البحث

الفرض العام

يختلف تأثير الأحمال التدريبية المقننة على المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسي الايكيدو بين بداية المراهقة الأولى و نهايتها.

الفرضيات الفرعية

- يوجد فروق في الاستجابات الفيسيولوجية بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على مختلف الاحمال التدريبية.
- يوجد فروق في مؤشرات الحمل التدريبي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على مختلف الاحمال التدريبية.

– يوجد فروق دالة إحصائيا في الأداء المهاري بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على الحمل التدريبي الاقصى.

5-اهمية البحث

ان عدم المنافسة في رياضة الايكيدو جعل منها رياضة غريبة ومجهولة عند الكثير من الناس وحتى المختصين في الرياضة بصفة عامة، وقليلا ما تعرض على الشاشات او تتناول من قبل وسائل الاعلام بأنواعها حتى الرياضية منها، بما انني من ممارسي هذه الرياضة ومتحصل على الحزام الأسود في الايكيدو أردت أن أوضح بعض الخبايا فيها على غرار اني طالب باحث في مستوى الدكتوراه في العلوم إلى جانب خبرتي في التعليم مع فئة المراهقين وكذلك مساري البحثي في مجال تقنين الاحمال البدنية عند التلاميذ في مرحلة النضج الجنسي في مرحلة الماجستير وبطلب من زملائي المدربين الايكيدو والمدير التقني لاتحادية الايكيدو حتى يصير الايكيدو اكاديميا قررنا الخوض في هذا المجال،علّنا نكون همزة وصل بين التعليم العالي الاكاديمي والمدربين في صالات التدريب حتى ننفع به اخواننا المرابطين في قاعات الايكيدو وتعريف الطلبة والأساتذة والباحثين الأكاديميين على هذه الرياضة .

6- مصطلحات البحث :

6-1- الحمل البدني:

التعريف اللغوي: العبء الواقع على البدن

التعريف الأكاديمي: هو ذلك المجهود البدني والعصبي الواقع على جسم الفرد نتيجة المثير الحركي الهادف للنشاط الرياضي (رياض الراوي، 2010)،

التعريف الاجرائي: ومنه يستخلص الطالب الباحث أن الحمل البدني هو كل ما تستدعيه إثارة حركية هادفة من النشاط الرياضي الممارس من مجهود بدني وعصبي على جسم الفرد.

6-2-تقنين الحمل البدني:

يقصد بتقنين الحمل البدني التحكم في مكوناته في اتجاه تحقيق الأهداف المرجوة، ويقسمه العالم الروسي " جودك 1978 "إلى ثلاث مراحل:

جمع البيانات عن مستوى الحمل المستخدم ونوعيته وطبيعة النشاط التخصصي للرياضي ودرجته...تحليل البيانات والمعلومات المختلفة.

تخطيط حمل التدريب في ضوء ما تم جمعه من بيانات ومعلومات. (حسين علاوي, ابو العلاء عبد الفتاح، 1997:)

6-3-تعريف المراهقة:

التعريف اللغوي: ثمة تعاريف عدة للمراهقة حيث كلمة "راهق" تعني الاقتراب من الشيء، فراهق الغلام فهو مراهق، أي: قارب الاحتلام، ورهقت الشيء رهقاً، أي: قربت منه. والمعنى هنا يشير إلى الاقتراب من النضج والرشد.

التعريف الأكاديمي: " الاقتراب من النضج الجسمي والعقلي والنفسي والاجتماعي" فهي تلك الفترة التي تمتد ما بين البلوغ والوصول إلى النضج المؤدي إلى الإخصاب الجنسي، حيث ستصل الأقسام المختلفة للجهاز الجنسي إلى أقصاها. (عباس، 2018)

التعريف الإجرائي: هي مرحلة انتقالية ما بين الطفولة والمراهقة المتوسطة حيث تتغير فيها بعض الملامح عند الشاب التي تظهر على جسمه، صوته، وجهه، تصرفاته وميوله...الخ.

6-4-المراهقون:

هم فئة من الشباب الذين لم يكتمل نموهم بعد ليصيروا ناضجين (بالغين) وتسمى هذه المرحلة بالمراهقة وهي عبارة عن نتائج التغيرات الفيزيولوجية التي تقرب الشاب المراهق من

النضج البيولوجي والجسمي، وتحدث هذه التغيرات عند البنات في سن مبكر قبل الأولاد (ميخائيل ابراهيم اسعد، 1991، صفحة 55)

6-7-الايكيدو:

التعريف الاصطلاحي: مصطلح آيكيدو يتركب في اليابانية من ثلاثة مقاطع:

- آي (:(合 وتعني الانسجام أو التوافق ويتجلى هذا المعنى في الدوران والتاي سباكي المستخدم بكثرة في الايكيدو.

- كي (:(気 وتعني الطاقة الكامنة، واستحضارها أمر صعب للغاية ولكن من الممكن لأي إنسان عادي أن يستخدمها دون أن يدري. (Tony Blomert, 2015, p. 132)

- دو (:(道 وتعني الطريقة المنهج. (Aikido FFAAA, 2015, p. 03)

التعريف الأكاديمي: فن دفاع ياباني من بين فنون الدفاع الحديثة حديث أسسه موريهيه أويشيبا في بدايات القرن العشرين كخلاصة لدراساته لفنون الدفاع والفلسفة معتقدات الدين (Sulaiman ,2009,p135).

التعريف الاجرائي: يستنتج الطالب الباحث ان الايكيدو هو فن من الفنون اليابانية الحديثة مستمدة من بعض الفنون القتالية القديمة اغلبها الجيجتسو، يميزه عدم التنافس حيث يعتبر كل من المهاجم والمدافع فائزين، يدعو الى السلام ولا يسمح بالعداوة.

7-الدراسات السابقة والبحوث المشابهة

7-1-دراسة بحري عبدالله (2005) موضوعها التحقيق الطولي لتطور الخصائص المورفو الوظيفية للشباب الجزائري خلال فترة البلوغ.

تهدف إلى دراسة تطور الخصائص المورفوالوظيفية للشباب المستقرين خلال فترة البلوغ، بهدف تقييم المعلومات التي سيتم الاحتفاظ بها كمعايير للاختيار والتوجيه الرياضي. ولتنظيم عملية الإعداد والتدريب. في هذه الدراسة، وافق 150 تلميذًا محتلمًا لا يمارسون نشاطًا رياضيًا منتظمًا على اتباع بروتوكول البحث الخاص بنا طوال المرحلة التجريبية. تم تقدير عمر البلوغ وفقًا لتصنيف تانر. لقد انتقلنا أيضًا إلى تقدير الكفاءة البدنية: التحمل والقوة والسرعة والمرونة والمهارة، من خلال اختبارات EUROFIT. ثم تم تحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2max باستخدام اختبار المكوك الخاص بـ Léger et al ، وتم تقييم القدرة الهوائية اللاهوائية القصوى (PMANA) بواسطة اختبار VandewalleForce–Velocity. بالتوازي مع الفحوصات المخبرية والميدانية، قمنا بقياس المعلمات المورفولوجية: الطول والوزن النحيل ونسبة الدهون في الجسم. من خلال تحليل النتائج التي تم الحصول عليها، لوحظت تغييرات كبيرة في الارتفاع بين المرحلتين الرابعة والخامسة من سن البلوغ (ذروة النمو). بالإضافة إلى ذلك، أنشأنا تطورًا مهمًا في نفس الوقت للمؤشرات الفسيولوجية لـ VO2maxو PMANA والتي زادت بشكل كبير من المرحلة الثالثة من سن البلوغ. أظهر تقدير تطور القدرة البدنية من خلال اختبارات EUROFIT تقدمًا واضحًا في نتائج التحمل في مرحلة البلوغ الثالثة، ونتائج القوة –السرعة في المرحلة الرابعة. تتوافق هذه النتيجة بشكل كبير مع قيم الارتباطات القائمة بين الأداء المحقق في المختبر وتلك الموجودة في الميدان. يمكن أن تكون النتائج التي تم الحصول عليها من مختلف مؤشرات التحقيق بمثابة مؤشرات أساسية لاختيار الرياضة، وتطوير بروتوكولات التدريب، والتقييم والمراقبة.

7-2-دراسة إياد محمد عبد الله ومعن عبد الكريم(2012)

موضوعها دراسة مقارنة في أثر أسلوب التحكم بشدة وحجم الحمل التدريبي البدني في عدد من المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب.

تهدف إلى الكشف عن أثر أسلوب التحكم في شدة وحجم الحمل التدريبي البدني في عدد من المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب .واستخدم المنهج التجريبي على عينة من 16 لاعبا من لاعبي شباب الموصل اقل من 19 سنة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين بواقع 08 لاعبين لكل مجموعة وتم تحقيق التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين في متغيرات العمر والطول والوزن، والمتغيرات البدنية، وتضمنت الإجراءات الخاصة بالبحث تصميم منهاجين تدريبيين، يعتمد الأول على التحكم في شدة الحمل التدريبي، والثاني على التحكم في حجم الحمل التدريبي البدني .واستغرق تنفيذ المنهاج 08 أسابيع وبواقع 03 وحدات تدريبية في الأسبوع، وتم إجراء الاختبارات البعدية للصفات البدنية التي تناولها البحث من خلال إتباع الإجراءات نفسها التي اعتمدت في تنفيذ الاختبارات القبلية.

وقد توصل الباحثان إلى عددٍ من الاستنتاجات منها: تفوق المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت أسلوب التحكم بشدة الحمل التدريبي البدني في الاختبار البعدي على المجموعة التجريبية الثانية المستخدمة لأسلوب التحكم بحجم الحمل التدريبي البدني في عدد من الصفات البدنية وهي (السرعة الانتقالية القصوى، القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والرشاقة).

7-3-دراسة قزافيي روي (2013) ROY XAVIER موضوعها مقياس إدراك (تمييز) الجهد(RPE) لتحديد كمية حمل التدريب وتعديله في كرة القدم الجامعية

هدفت الدراسة الى استعمال مقياس إدراك (تمييز) الجهد RPE كأداة تسمح بتحديد كمية حمل التدريب وتعديلها في فترة التحضير العام لأعضاء نادي كرة القدم الجامعية خلال دورة تدريبية متوسطة مدار أربع أسابيع. عينة الدراسة: 08 لاعبين لكرة القدم من جامعة كيبك "

كندا"، واستعمل الباحث المنهج الوصفي باستعمال نمط تحليل المحتوى. نتائج الدراسة: طريقة حصة مقياس أو مؤشر إدراك (تمييز) الجهد" RPE –séance "المطورة من طرف Foster سنة 1998 بينت أنها طريقة صحيحة وموثوق فيها، واستعمالها في تحديد كمية حمل التدريب وتعديله وذلك بالحصول على حمولة التدريب الأسبوعية والتي تسمح بالحصول على رتابة monotonie وإجهاد contrainte التدريب لكل رياضي في كل أسبوع تدريب.

7-4-دراسة **حسين علي حسن العلي واحمد بهاء الدين علي(2014) موضوعها تأثير تقنين حمل التدريب وفق الزمن المستهدف في نحمل السعة الخاصة وانجاز ركض 400م حرة للمتقدمين**

تهدف الدراسة الى التعرف على تأثير منهج تدريبي مقنن وفق الزمن المستهدف في تحمل السرعة الخاصة وانجاز ركض (400) م حرة للمتقدمين. وعلى تأثير تقنين حمل التدريب وفق الزمن المستهدف في تحمل السرعة الخاصة والانجاز(400)م حرة للمتقدمين للمجموعة التجريبية. والتعرف على المنهج التقليدي في تحمل السرعة الخاصة والانجاز (400)م حرة للمتقدمين للمجموعة الضابطة. استخدم الباحثان المنهج التجريبي في تصميم المجموعتين المتكافئتين ذو الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته طبيعة المشكلة، وتم اختيار مجتمع البحث من الرياضيين (العدائين) المتقدمين في فعالية ركض (400)م حرة في محافظة السليمانية والبالغ عددهم (12) تم اختيار(10) منهم لإجراء التجربة الرئيسة. وتم اختيار العينة بصورة عمدية تم توزيعها الى مجموعتين الضابطة والتجريبية من خلال وضع أصحاب المراكز الفردية في مجموعة والزوجية في مجموعة أخرى، وتم عن طريق القرعة تحديد كل من المجموعة التجريبية والضابطة وقد وضعت القياسات والاختبارات وكانت استنتاجات البحث كالأتي: الزمن المستهدف (344)م: إن التدريبات وفق الزمن المستهدف مؤثر في اختيارات المسافات القصيرة الأقل من مسافة السباق ولا يوجد تباين في مستوى تأثيرها. وجود تحسن في مستوى انجاز 400 م حرة بسبب تدريبات الزمن المستهدف بشكل أفضل من التدريبات

للمجموعة الضابطة. أظهر تحسن في تحمل السرعة ركض 300م للمجموعة التجريبية بسبب التدريبات التي اتخذت على الزمن المستهدف . انجاز ركض(444)م يوجد تحسن في اختيار انجاز ركض (400)م بين المجموعتين الضابطة و التجريبية من خلال المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي. اظهر التباين في الانجاز أفضلية المجموعة التجريبية على الضابطة من خلال المعنوية في الاختيار البعدي. اختبارات تحمل السرعة (344م) يوجد تباين في اختيار تحمل السرعة (300)م في الاختبار البعدي بين النوعين الضابطة والتجريبية ولصالح التجريبية من خلال المعنوية بينهما.

7-5-دراسة غورهان كايهان (2014) موضوعها مقارنة مستويات اللياقة البدنية للمراهقين حسب المشاركة الرياضية : فنون الدفاع عن النفس، الرياضات الجماعية وغير الرياضية.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مستويات اللياقة البدنية للمراهقين وفقًا للمشاركة الرياضية: فنون الدفاع عن النفس، الرياضات الجماعية وغير الرياضية.المواد والطرق: شارك في هذه الدراسة ما مجموعه 236 متطوعًا: 84 من رياضيي الفنون القتالية (16.57 عامًا- 1.06) ، 72 رياضي رياضي فريق (16.61 سنة - 1.16) و 80 مشارك غير رياضي (16.78 سنة±0.98). وفقا لبطاريات AAHPERD و FITNESSGRAM ، تم استخدام اختبارات صالحة وموثوقة لتقييم مستويات اللياقة البدنية النتائج: تم العثور على اختلافات كبيرة بين نتائج ثلاث مجموعات رياضية لوزن الجسم ، ومؤشر كتلة الجسم ، وارتفاع الجسم ، والدهون في الجسم، سمك skinfold، العضلات القدرة على التحمل والمرونة والقدرة الهوائية (0.05>P).على الرغم من أن التحمل العضلي والمرونة في مجموعة فنون الدفاع عن النفس كانت أعلى بشكل ملحوظ (0.05>p) مما كانت عليه في الفريق الرياضي والجماعات غير الرياضية ، كان ارتفاع الجسم والقدرة الهوائية في مجموعة فنون الدفاع عن النفس أقل بكثير (0.05>p) مما كانت عليه في فريق رياضي. كان لفنون الدفاع عن النفس مجموعة

أقل بكثير من الدهون في الجسم وقيم سماكة الجلد (0.05>P) من المجموعات غير الرياضية. الاستنتاجات: إن نتائج هذه الدراسة توضح الآثار الإيجابية للتدريب على فنون الدفاع عن النفس على اللياقة البدنية ذات الصلة بالصحة للمراهقين. بالمقارنة مع المشاركة غير الرياضية، فإن فنون الدفاع عن النفس لها تأثير أكثر إيجابية على التحمل العضلي والمرونة من الرياضات الجماعية في المراهقين. لذلك ، هذه أدلة تجريبية مهمة من أجل فنون الدفاع عن النفس في مجموعة واسعة لتشجيع عنصر التربية البدنية وشكل النشاط البدني في وقت الفراغ.

7-6- دراسة مصطفى حسن عبد الكريم(2014) موضوعها تأثير برنامج بالتدريب المائي والبلايومترك في تطوير بعض القدرات الحركية والوظيفية للاعبي التايكواندو للشباب

هدفت الدراسة إلى إعداد برنامج تدريبي مقترح بالتدريب المائي والبلايومترك لتطوير بعض القدرات الحركية والوظيفية لدى لاعبي التايكواندو، والتعرف على تأثير البرنامج التدريبي المعد. إذ استخدم الباحث التصميم التجريبي ثلاث مجاميع (مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة). وتكونت عينة البحث من (21) لاعباً في رياضة التايكواندو، تم اختيارها بالطريقة العمدية، وقسمت العينة إلى ثلاث مجاميع عن طريق القرعة بواقع (7) لاعبين للمجموعة الواحدة. واستمرت مدة تنفيذ البرنامج التدريبي 8 أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع. وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي توصل الباحث إلى عدة استنتاجات من أهمها، إن طريقة التدريب البلايومترك هي أفضل من الأساليب الأخرى (المائي والمتبع) في تطوير القدرات الحركية في رياضة التايكواندو.

7-7- دراسة شيحا فؤاد، بن قارة ياسين وسلامي عبد الرحيم (2015) موضوعها تحديد الحمل التدريبي لفريق كرة القدم المحترف الجزائري بطريقة RPE

هدفت الدراسة من ناحية إلى التحقق من ملائمة طريقة RPE (تصنيف الجهد الملحوظ) كمؤشر لحمل التدريب في كرة القدم من ناحية ولقياس الحمل التدريبي لدورة مصغرة منافسة

في فريق كرة قدم جزائري محترف من ناحية أخرى. المنهجية: وافق 21 لاعب كرة قدم محترف، ينتمون إلى الدوري المحترف الاول للموسم الرياضي 2014/2013، على المشاركة في الدراسة الحالية. لإعطاء تصورهم عن صعوبة الجهد، أجاب كل موضوع على السؤال التالي: "كيف شعرت خلال الجلسة؟ في نهاية الدورة التدريبية. النتائج: أظهرت الدراسة نتائج أقل مقارنة بقيم لاعبي كرة القدم الآخرين. أقل من نتائج نخبة لاعبي كرة القدم التونسيين، فقط بترتيب القيم الأدنى (1612UA مقابل 1900UA–1600) وحتى أقل من نتائج لاعبي كرة القدم المحترفين الإيطاليين (1612AU مع 360AU فقط قادم من المباريات مقابل 2500– 2600UAمع 700UA–600 من المباريات). الخلاصة: أثبتت طريقة RPE أنها طريقة بسيطة وصالحة لقياس حمل التدريب. تشير الدراسة الحالية إلى انخفاض مستويات العبء التدريبي بين لاعبي كرة القدم الجزائريين مقارنة باللاعبين الإيطاليين وحتى التونسيين.

7-8- دراسة خالد محمود احمد (2015) موضوعها تأثير تمرينات لتطوير التحمل الخاص في بعض القدرات البدنية والوظيفية للاعبي التايكواندو

تكمن أهمية البحث في استخدام البرنامج المقترح الذي من خلاله يقوم بتطوير التحمل الخاص برياضة التايكواندو لفئة الشباب، وتكمن مشكلة البحث في عدم الاهتمام بجانب التحمل، اذ لم يأخذ دوره وحجمه الحقيقيين في عملية التدريب ضمن المناهج المعدة من قبل المدربين وبأساليبها المختلفة وعلى الأسلوب العلمي الصحيح، ويهدف البحث إلى إعداد برنامج تدريبي لتطوير التحمل الخاص في تطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية للاعبي التايكواندو، وقد استخدم المنهج التجريبي بطريقة مقارنة، ومن النتائج المتحصل عليها: أن تدريبات التحمل الخاص ساعدت على تطوير القدرات البدنية لدى اللاعبين الذين تدربوا بها، مع تطور واضح في تطوير عينة اللاعبين مقارنة الذين تدربوا بدونها، واثبت أيضا أن للبرنامج التدريبي اثر بالنسبة لصفة التحمل الخاص مما أدى إلى رفع مستوى العينة

وينعكس هذا التطور في الاختبار البعدي في اختبارات التحمل الأداء لدى عينة البحث، وأوصى بضرورة أن تكون تدريبات التحمل الخاص بطريقة تشبه الأداء الفني ليشمل ذلك تدريب العضلات العاملة بالأداء، وينبغي أن تكون تدريبات التحمل الخاص بثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع التدريبي.

7-9- دراسة إسماعيل أحمد يوسف زكارنة (2016) موضوعها أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريب الفارتلك على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لدى لاعبي كرة القدم في كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى أثر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريب الفارتلك على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لدى العبي كرة القدم في كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية. ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة قوامها 30 ممن تتراوح أعمارهم 18-24 سنة، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة، ووزعت العينة عشوائيا بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة 07 أسابيع بواقع ثالث وحدات تدريبية أسبوعيا. حيث استخدم الباحث مجموعة من الاختبارات البدنية لقياس (السرعة الانتقالية، الرشاقة، القوة الانفجارية للرجلين، تحمل قوة للذراعين، تحمل قوة للبطن)، واختبارات فسيولوجية لقياس: الحد الاقصى لاستهلاك الأكسجين- كوبر، القدرة اللأكسجينية، السعة اللأكسجينية، وبعد إجراء المعالجات الإحصائية توصلت الدراسة إلى أن برنامج تدريب الفارتلك أثر على جميع المتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد الدراسة وبدلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي في معظم المتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد الدراسة بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح أفراد المجموعة التجريبية. باستثناء متغير السرعة الانتقالية.

7-10- دراسة حسين علي حسين الكوفي (2017) موضوعها تأثير التدريب الفتري المرتفع الشدة في تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية لدى لاعبي الشباب بالريشة الطائرة

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب الفتري المرتفع الشدة في تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية لدى لاعبي الريشة الطائرة, بعد ما كانت مشكلة البحث بان هناك ضعف في الوحدات التدريبية المعدة من قبل المدربين للعبة الريشة الطائرة ووجود في مستوى أداء خلال لاعبي الريشة الطائرة من خلال مشاهدة سرعة التعب وانخفاض قدر اتهم في المباريات بالمستوى المطلوب, إذ استخدم الباحث لذلك المنهج التجريبي لملائمة طبيعة المشكلة الموجودة كما استخدم عينة بعدد (16) لاعبين من اللاعبين الشباب وبالأسلوب العمدي بالإضافة إلى ذلك فقد استخدم الباحث عدة وسائل وأدوات واختبارات, كان أهمها استخدام طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة, وبعد إجراء الاختبارات والحصول على النتائج تم معالجتها إحصائيا, وإزاء ذلك فقد توصل الباحث إلى عدة استنتاجات كان أهمها: لم يتأثر الضغط الدموي الانقباضي والانبساطي عند استخدام التمرينات المعدة على نحو ذا دلالة قياسية لقصر مدة المنهج التدريبي.

8-نقد الدراسات

8-1-نقاط التشابه:

هناك تشابه كبير في دراسة بحري عبد الله(2005) فيما يخص سن العينة و طريقة تحديد العمر البيولوجي (تقسيم تانر) كذلك أداة القياس وهي الجري المكوكي او ما يسمى ب اختبار 20 ذهاب إياب للوك ليجي الى جانب لحساب الاستهلاك الاكسيجيني الأقصى الى جانب اختبارات. اما بالنسبة لدراسة إياد محمد عبد الله، معن عبد الكريم (2012) فان اوجه التشابه في هذه الدراسة هي التقنين والتحكم في الشدة والحجم التدريبي البدني التي تعتبران من مكونات الحمل التدريبي الى جانب البرنامج المتكون من 8 أسابيع استخدامه للمنهج التجريبي وهذا يوافق بما نحن بصدد القيام به وهو 9 أسابيع ولا توجد عينة ضابطة بل عينتين تجريبيتين الا ان الباحثان قاما ب تقويم الصفات البدنية بين لعينتين التجريبيتين.

دراسة قزافيي روي (2013) ROY XAVIER تحتوي على نفس طريقة التقويم للحمل الخارجي عند عينة البحث التي تعتمد على استعمال مقياس إدراك (تمييز) الجهد RPE كأداة تسمح بتحديد كمية حمل التدريب وتعديلها في فترة التحضير العام كم يقول كزافيي الى جانب استعماله لسلم بورق وحسابه كل من حمل التدريبي والرتابة والاجهاد

اما في دراسة حسين علي واحمد بهاء الدين علي(2014) تتشابه في تقنين الحمل التدريبي استخدامهما للمنهج التجريبي ويقارن غورهانكايهان (2014) ممارسي فنن القتال مع رياضات الفرق.

دراسة مصطفى حسن عبد الكريم(2014) تشابهت مع دراستنا في مدة تنفيذ البرنامج التدريبي 8 أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الي جانب التشابه في المتغيرات التابعة للبحث وهي تقويم بعض القدرات الوظيفية .

اما دراسة شيحا فؤاد، بن قارة ياسين وسلامي عبد الرحيم (2015) فتهدف إلى التحقق من ملائمة طريقة RPE (تصنيف الجهد الملحوظ) كمؤشر لحمل التدريب في كرة القدم من ناحية ولقياس الحمل التدريبي لدورة مصغرة في كرة قدم لمعرفة مستوى اللياقة البدنية.

دراسة خالد محمود احمد (2015): في هدا البحث التجريبي أوصى بضرورة أن تكون تدريبات التحمل الخاص بطريقة تشبه الأداء الفني، وينبغي أن تكون تدريبات التحمل الخاص بثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع التدريبي لما راه من أهمية لجاهزية لاعب التايكواندو ودلك من خلال تقويم بعض المؤشرات الوظيفية وهدا يدعم ما نحن بصدد الخوض فيه بأدراج المهارة الى الجهد البدني بأعلى وتيرة (شدة).

تتشابه دراسة إسماعيل أحمد يوسف زكارنة (2016) مع دراستنا من حيث المنهجية و البرنامج الى جانب التشابه في بعض المتغيرات الفيسيولوجية.

اخيرا دراسة حسين علي حسين الكوفي (2017) تتشابه هده الدراسة مع دراستنا في معرفة تأثير التدريب الفتري المرتفع الشدة في تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية في مضمونها الى الحمل البدني الاقصى والطرق المستخدمة في تحقيقه استخلص أيضا ان هناك ضعف

في الوحدات التدريبية المعدة من قبل المدربين للعبة الريشة الطائرة ووجود انخفاض في مستوى أداء للاعبي الريشة الطائرة من خلال مشاهدة سرعة التعب وانخفاض قدر اتهم في المباريات بالمستوى المطلوب وهدا ما شهدناه من خلال ملاحظتنا لعدة قاعات في تدريب الايكيدو حيث لاحظنا ان هناك عدم اهتمام المدربين باللياقة البدنية والتي مشرط من شروط ممارس الايكيدو والاهتمام فقط بتلقين التكنيك فقط خاصة عند الممارسين القدامى من فئة الكبار او الصغار ما يحدث الملل وعدم التطور الى جانب فقدان المقاتل لجاهزيته.
بالنسبة للدراسات التجريبية كلها اعتمدت على برامج عدد اسابيعها 8 أي شهرين تقريبا.

8-2-نقاط الاختلاف:

الا ان هذه الدراسات بحري عبد الله(2005) إياد محمد عبد الله، معن عبد الكريم (2012) واستخدم قزافيي روي (2013) ROY XAVIER حسين علي حسن العلي، احمد بهاء الدين علي(2014) بعضها لم تقام على رياضيين حتى وبعضها أقيمت على رياضيين لكن ليس ما نحن بصدد الخوض فيه وهو الايكيدو ومميزاته وخباياه التي لا يعلمها الكثيرين الى جانب ان المنهج المتبع في بعضها هو المنهج الوصفي كدراسة بحري عبد الله(2005) واستخدم قزافيي روي (2013) ROY XAVIER وغورهانكايهان (2014) استعمل أيضا المنهج الوصفي ونحن نري التجريبي أحسن من خلال ما سبق وما استنتجناه من البحوث الأولى.
اما بالنسبة حسين علي واحمد بهاء الدين علي(2014) هو مقارنة العينة الضابطة بالتجريبية اما نحن لا نستطيع ان نقارن التجريبية بالضابطة لا المؤشر .
وتختلف دراسة إسماعيل أحمد يوسف زكارنة (2016) عن دراستنا في ان أسلوب الفارتلك بعيد نوعا ما عن التحضير الخاص لرياضة الايكيدو مقارنة بالفتري والتكراري.

بالنسبة للدراسات التجريبية كلها اعتمدت على برامج عدد اسابيعها 8 أي شهرين تقريبا الا ان دراستنا تتطلب 3 اسابع في كل حمل تدريبي لان المؤشرات الفيسيولوجية تظهر بعد 21 يوم من التدريب ونحن لدينا 3 احمال تدريبية ادن سيكون برنامجنا تسعة أسابيع لكل حمل تدربي ثلاث اسابيع.

8-3-نقاط الاستفادة:

حيث اسفرت هذه الدراسة الطولية لبحري عبد الله(2005) الى انه هناك تطور كبير في نتائج التحمل في المرحلة الثالثة حسب تقسيم تانر اما بالنسبة للكل من السرعة والقوة فبرز تطورهما في المرحلة الرابعة ومنه استنتج الباحث ان هذه النتائج يمكن بمثابة مؤشرات أساسية لاختيار الرياضة، وتطوير بروتوكولات التدريب، والتقييم والمراقبة.

اما بالنسبة لدراسة إياد محمد عبد الله، معن عبد الكريم (2012) وجدا ان تفوق المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت أسلوب التحكم بشدة الحمل التدريبي البدني في الاختبار البعدي على المجموعة التجريبية الثانية المستخدمة لأسلوب التحكم بحجم الحمل التدريبي البدني في عدد من الصفات البدنية وهي (السرعة الانتقالية القصوى، القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والرشاقة) وهذا سيفدينا في تفسير النتائج.

اسفرت دراسة غورهانكايهان (2014) ان فنون القتال اقوى في كل من التحمل العضلي والمرونة الا ان الرياضات الجماعية كانت اقوى في القدرة الهوائية. يختلف الايكيدو من حيث الصفات البدنية التي تقومه الا انه يبقى فن قتالي كباقي الفنون القتالية في عدة أمور يمكن ان يعطينا هدا البحث نظرة تساعدنا على فهم وتفسير ما سنجده.

اما دراسة شيحا فؤاد، بن قارة ياسين وسلامي عبد الرحيم (2015) تعطينا نظرة على طريقة RPEلقياس الحمل التدريبي المطلوب وبالتالي يمكن لدراستنا ان تعطي جديد في طرق تقويم الحمل التدريبي في الايكيدو الى جانب معرفة الحمل المطلوب لتحقيق دلك.

دراسة خالد محمود احمد (2015): في هدا البحث التجريبي أوصى بضرورة أن تكون تدريبات التحمل الخاص بطريقة تشبه الأداء الفني سنستفيد أيضا من هده الدراسة في دعم ما نراه مناسب الى بحثنا وهو بدمج التقنية الى الجهد البدني (الصفة البدنية)

بالنسبة للدراسات التجريبية كلها اعتمدت عل برامج عدد اسابيعها 8 أي شهرين تقريبا وهذا سيفدينا في تحديد عدد الاسابيع.

كل هدا يفيد الدراسة التي بصدد الطالب الباحث الخوض فيها الا ان كلها لم تتناول الايكيدو لا من حيث المتغير المستقل ولا من حيث التابع وهدا ما يجعلنا السباقين الى دلك ويترك انطباعا يتعلق بأصالة البحث وحداثته وما يجعل أيضا البحث مثير للاهتمام من طرف الطالب الباحث ومن طرف القراء والباحثين والطلبة لاكتشاف جوانب عديدة في الايكيدو سيبرزها الطالب الباحث.

الباب الاول

الدراسة النظرية

الباب الاول

الدراسة النظرية

الفصل الاول : المراهقة وخصائص النضج الجنسي

الفصل الثاني : المتطلبات البدنية والوظيفية لرياضة الايكيدو.

الفصل الثالث: الحمل التدريبي

الفصل الأول
المراهقة وخصائص النضج الجنسي

تمهيد

1-تعريف المراهقة

2-مراحل المراهقة

3-مرحلة المراهقة المبكرة ما بين 11-14 عند الجنسين

4- المراهقة الأولى وخصائص النضج الجنسي عند الذكور12-14

خلاصة

تمهيد:

تعتبر المراهقة من أهم الفترات العمرية عند الإنسان بل حتى أن هناك من يقول أنها فترة ميلاد جديدة في حياته حيث ينتقل الفرد من الطفولة نحو الرجولة و اختلف الباحثون في بدايتها، مراحلها ونهايتها بشكل دقيق لما تشمل من متغيرات بين الجنسين وكذا تأثيرها بعوامل عديدة كالوراثة, العرق, المناخ والمناطق الجغرافية....الخ.

إذا كان علم النفس التقليدي قد اعتبرها فترة أزمة وقلق وتوتر واضطراب، إلا أن علم النفس الحديث اعتبرها فترة عادية وطبيعية في مسار نمو الإنسان. وتندرج بحوث المراهقة ضمن علم النفس النمائي او الارتقائي يعني تطور الفرد في مختلف مراحله العمرية وفق خصائصه البيولوجية، الفيسيولوجية، العقلية، العاطفية، النفسية والثقافية (بلحسن، 2008)

1-تعريف المراهقة:

- التعريف اللغوي: ثمة تعاريف عدة للمراهقة حيث كلمة "راهق" تعني الاقتراب من الشيء، فراهق الغلام فهو مراهق، أي: قارب الاحتلام، ورهقت الشيء رهقاً، أي: قربت منه. والمعنى هنايشير إلى الاقتراب من النضج والرشد.

-التعريف الأكاديمي: «الاقتراب من النضج الجسمي والعقلي والنفسي والاجتماعي". (عباس، 2018) فهي" تلك الفترة التي تمتد ما بين البلوغ والوصول إلى النضج المؤدي إلى الإخصاب الجنسي، حيث ستصل الأقسام المختلفة للجهاز الجنسي إلى أقصاها (اوزي، 2011) وتعني أيضا التغيير النفسي والعاطفي (Abrégé de pédiatrie, 2011)

أما المراهقة في علم النفس فلا تعني النضج نفسه؛ لأنه لا يصل إلى اكتمال النضج إلا بعد سنوات عديدة قد تصل إلى 10 سنوات. (عباس، 2018)

-التعريف الاجرائي: ويعرفها الطالب الباحث على انها مرحلة انتقالية من الطفولة نحو الرجولة مرورا بمرحلة الشباب التي تقسم بدورها الى ثلاث مراحل: مبكرة، وسطى ومتأخرة يتغير فيها المراهق من كل النواحي ندكر منها: الشكلية، الجسمية، الوظيفية، الجنسية، العقلية، العاطفية، الاجتماعية...الخ

2-مراحل المراهقة:

يمر المراهق في نموه بثلاثة مراحل، اختلف العلماء في تحديد زمنها، لكن الأغلبية تشير إلى أن المرحلة الأولى وهي المراهقة المبكرة تمتد من سن الثانية عشرة إلى غاية الخامس عشرة، أما المرحلة المتوسطة فتبدأ من سن الخامس عشرة إلى الثامنة عشرة، والمراهقة المتأخرة من الثامنة عشرة إلى سن الواحد والعشرين.

1- مرحلة المراهقة الأولى (11-14 عاما)، وتتميز بتغيرات بيولوجية سريعة.

2- مرحلة المراهقة الوسطي (15-18 عاما)، وهي مرحلة اكتمال التغيرات البيولوجية.

3- مرحلة المراهقة المتأخرة (18-21عاما) حيث يصبح الشاب أو الفتاة إنساناً راشداً بالمظهر والتصرفات. (عباس، 2018)

3- مرحلة المراهقة المبكرة ما بين 11-14عند الجنسين:

تتزامن هذه المرحلة مع النمو السريع الذي يصاحب البلوغ وفي هذه المرحلة يهتم المراهق اهتماما كبيرا بمظهر جسمه وليس بمستغرب أن تسمع من المراهق تعليقات تدل على أنه يكره نفسه وفي هذه السن يمثل ضغط الأقران أهم ما يشغل بال المراهق (بشير، 2004، صفحة 8)

حيث يتشبه المراهق بأقرانه وتقليدهم حتى يكون مقبولا منهم، وتتميز هذه المرحلة بجملة من الخصائص من أهمها: الحساسية المفرطة للمراهق، وهذا بسبب التغيرات الفيسيولوجية، وهي فترة لا تتعدى عامين، حيث يتجه فيها سلوك المراهق إلى الإعراض عن التفاعل مع الآخرين، أي الميول نحو الانطواء، ويصعب عليه في هذه

الفترة التحكم في سلوكه الانفعالي، وهذا ما يسبب له صعوبة في التكيف وتقبل القيم والعادات والاتجاهات داخل الوسط الاجتماعي الذي يعيش فيه، "حيث تبدأ في هذه المرحلة المظاهر الجسمية والعقلية، الفيسيولوجية، الانفعالية، والاجتماعية المميزة للمراهقة في الظهور، وتختفي سلوكيات الطفولة، وهذا ما يزيد من حساسية المراهق.

4-المراهقة الأولى وخصائص النضج الجنسي عند الذكور12-14 سنة:

تعتبر المراهقة من أهم الفترات العمرية عند الإنسان بل حتى أن هناك من يقول أنها فترة ميلاد جديدة في حياته حيث ينتقل الفرد م الطفولة نحو الرجولة حيث اختلف الباحثون في بدايتها، مراحلها ونهايتها بشكل دقيق لما تشمل من متغيرات بين الجنسين وكذا تأثيرها بعوامل عديدة كالوراثة,العرق, المناخ والمناطق الجغرافية....الخ .

اذا كان علم النفس التقليدي قد اعتبرها فترة أزمة وقلق وتوتر واضطراب ,إلا أن علم النفس الحديث اعتبرها فترة عادية وطبيعية في مسار نمو الإنسان.

ويرى الطالب الباحث انها مرحلة صعبة للغاية خاصة بالنسبة للذكور وتغير واضح في جميع الجوانب التي ذكرتها سابقا لدرجة سوء التصرف أحيانا من طرف المعنيين بها مما تسبب أزمات أخلاقية وعاطفية ونفسية كالانطواء بسبب عدم فهم الذات. اما الوالدين فالتصرف مع الموقف غالبا ما يكون محيرا طيلة الفترة.

4-1- مرحلة النضج الجنسي

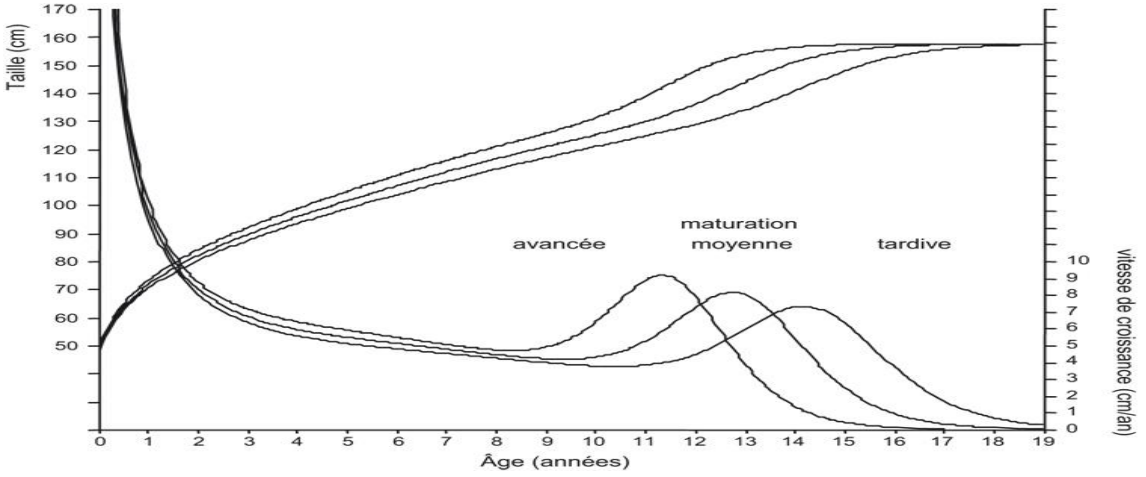
يرى كل من Bourrillon و Bénoist أن مرحلة النضج هي مرحلة انتقالية من الطفولة إلى سن الرشد مرورا نمو في الجهاز التناسلي واكتساب وظائف التناسل وتسارع في النمو بصفة عامة ونضج أجهزة الإفراز والغدد حسب Tanner يبدأ متوسط النضج ابتداء من 11 سنة عند الإناث و13 سنة عند الذكور. (Abrégé de pédiatrie, 2011) و في مرجع آخر أن البنات ابتداء من 10.5 إلى 11.5 أما الذكور 12 سنة وذلك دائما حسب Marchal و Tanner (Schwitzgebel, 2014)

حسبVan PraaghEmmanuel ان اغلب الدراسات عن النضج تنحصر في نضج العظام,النضج الجنسي والنضج الجسدي حيث يجب ان تكون الدراسات حول مفهومين هما الزمن«timing» والايقاع«tempo». بالنسبة للزمن كظهور شعر العانة عند فتاة ما او بلوغ قمة النمو عند ولد ما في مرحلة النضج الجنسي, اما الايقاع فان دل فهو يدل على سرعة تطور النضج مثل سرعة او بطىء في في مرور الطفل من المرحلة الاساسية للنضج الجنسي الى المرحلة النهائية وهتان العمليتان تختلف من انسان لاخر.(Praagh, 2008, p 2)

ويرى الطالب الباحث من خلا الاطلاع على عدة مراجع ان مرحلة بداية النضج في بلادنا تبدأ في سن 11سنة عند الاناث و12 سنة عند الذكور لأسباب مناخية جغرافية وأخرى عرقية وراثية.

4-2-مميزات وخصائص مرحلة النضج الجنسي

سرعة النمو تكون واضحة حسب Van PraaghEmmanuel من سنوات 10الى 12 سنة عند الاناث ومن 12سنة الى 14 سنة عند الذكور(Praagh, 2008, p 2)

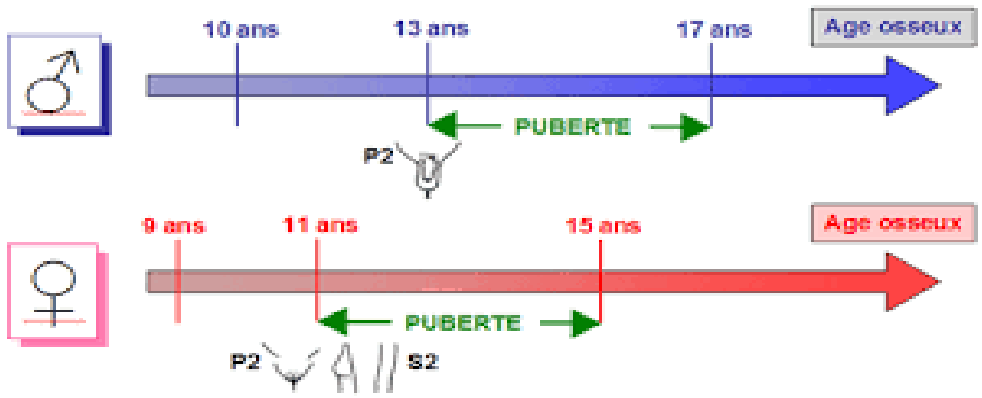


الشكل رقم(01) تأثير التغير في معدل النمو (معدل النضج) على منحنى النموعند الذكور (من طرف Hauspie،2003) (INSERM,2007,p….)

أن هذا الارتفاع الذي يتميز بفترة من الزيادة السريعة عند الولادة، يتباطأ خلال السنتين الأوليين (مرحلة الطفولة)؛ وتتبع هذه الفترة فترة من السرعة أكثر استقرارًا (تباطؤ طفيف أو ثابتًا) أثناء مرحلة الطفولة، والتي تتميز أحيانًا بواحد أو أكثر من قمم النمو قبل البلوغ الصغيرة. هذه الفترة من الطفولة هي متغير المدة وفقا للجنس وسرعة النضج للطفل. وتتبع هذه الفترة فترة البلوغ أو المراهقة، التي تتميز بتسارع نمو القامة وذروة نمو البلوغ. بعد هذه القمة ينخفض معدل نمو القامة بسرعة وينتهي النمو في مرحلة البلوغ ويبلغ حاليا 16–17 سنة للفتيات و18–19 سنة للبنين. ومن الطبيعي أن تكون عوامل الاختلاف متعددة بين السكان وبين الأفراد وبين الجنسين، هذا الاختلاف يتعلق بالتوقيت الإنمائي والحجم نفسه في كل عصر.(Delcor, 2016)

4-3-التطور الجنسي

تم تصنيف المراحل المختلفة لتطوير البلوغ وفقًا لتصنيف تانر. يتم التحكم في البلوغ عن طريق عوامل الغدد الصماء العصبية والغدد الصماء(neuroendocriniens et Endocriniens). (kamel, 2017, p. 5)



شكل (02) يوضح مراحل النضج تصنيف تانر

(Classification de stade de tanner)

4-3-1-عند الفتاة

- بداية البلوغ يعني نمو الثدي متوسط عمر 11 سنة (تتراوح بين 9 و13 سنة) قبل8 سنوات من البلوغ المبكر(سن البلوغ المتقدم قبل 9 سنوات) بعد سن 13 سنهم تأخر شعر العانة حوالي 12عامًا (بين 8 و13 عامًا) يليه شعر الإبط. الشعر يعكس توليف الاندروجين بواسطة الغدة الكظرية وليس نشاط الغدد التناسلية.

تظهر حالة الحيض في المتوسط حوالي 13سنة وتكون غالبا مابين 10 و15 سنة يظهر الحيض بعد ذروة نمو البلوغ. كذلك يتغير الفرج في مظهره واتجاهه حيث يدور نحو 90 من الوضع الرأسي إلى الوضع الأفقي، مع النظر إلى أسفل في نهاية سن البلوغ. تضخم الشفرين الصغيرين مع إبراز الشفرين الكبيرين.(kamel, 2017, p 6)

4-3-2-عند الذكور:

- بداية البلوغ يعني تطور الخصيتين و متوسط السن يبدأ من 13 عامًا أما المدى فيكون 10من إلى 15 عامًا،البلوغ المبكر قبل سن 10 سنوات أما سن البلوغ المتقدم قبل 11 سنة أما المتأخر فبعد 15 سنة. يظهر شعر العانة بعد عدة شهور من تطور القضيب وكيس الصفن، ثم الشعر الإبطي بعد عام واحد من شعر العانة. العلامة الأولى للبلوغ هي زيادة حجم الخصية نحو السن11.5 سنة. يعتبر هذا المظهر فسيولوجيًا بين الأعمار9.5 و14 سنة. يصبح حجم الخصية مساوياً أو أكبر من 4 مل أو بالطول إلى 2.5 سم أو يتجاوزه. يظهر شعر العانة في المتوسط بعد 6 أشهر من ظهوره تطور الخصية حول سن 12. تصل إلى المرحلة 4 من Tanner في وقت ذروة نمو البلوغ حوالي 14 سنة. تبدأ الزيادة في القضيب بعد 5-6 سم بعد ذلك بقليل سن 12.5 سنة.(kamel, 2017, p 7-8)

شعر الوجه يظهر في وقت لاحق، كما هو الحال فيشعر الجسم الغير متناسق ومتغير مع بتعديل في الصوت من30 إلى 65 ٪ إلى جانب التثدي الثنائي الذي سيتراجع في غضون بضعة أشهر تقريبًا.(kamel, 2017, p 9)

4-4- التطور البيولوجي

حسب Tanner (1982) تمر مرحلة التطور البيولوجي للخلية عبر 3 مراحل هي :

المرحلة الأولى هي انقسام كل الخلايا بدون توسع في السيتوبلازم الخلوي .

المرحلة الثانية هي انقسام بعض الخلايا مع اتساع في السيتوبلازم الخلوي .

المرحلة الثالثة هي توقف في انقسام الخلايا مع اتساع مستمر في السيتوبلازم الخلوي (Praagh, 2008, p. 2)

4-5-النمو الفسيولوجي:

4-5-1-الغدد: وتنقسم إلى قسمين:

-4-5-1-1- الغدد الصماء:

وهي التي تفوز مباشرة في الدم وتشمل الغدد النخامية والصنوبرية والدرقية وجارات الرقية والتيموسية والكظرية وجزر لانجرهانز والغدد التناسلية.

4-5-1-2-الغدد القنوية:

وهي التي تفرز عبر قنوات إلى مواقع معينة ومنها الغدد اللعابية والعرقية والدمعية والدهنية والمعوية والبروستات .وللهرمونات التي تفرزها الغدد أثر بالغ على النمو، فالزيادة أو النقصان في إفراز الغدد يؤدي إلى خلخلة النمو وتأخر أو انحرافه عن مساره الطبيعي حيث أن إفراز الغدد يرتبط مباشرة بوظائف الجس المختلفة بما يؤثر بطرق غير مباشرة على سلوك الفرد ومثال ذلك تصبب العرق وزيادة كريات الدم الحمراء على الوجه عند الغضب وكذلك ظهور كريات الدم البيضاء على الوجه مما

يؤدي إلى اصفرار عند الخوف .. الخ (محمد بن عبد الله، فوزية عبدالرحمن، 2018، صفحة 31)

4-5-1-3- أنواع الغدد ومواقعها وآثار زيادة أو نقصان إفرازاتها على النمو:

4-5-1-3-1-الغدة النخامية:

وتقع تحت سطح المخ وتفرز (هرمون النمو) وهي همزة الوصل بين جهاز الغدد والجهاز العصبي مسئولة على نشاط الغدد الأخرى، حيث يتحكم الفص الأمامي في مسيرة النمو بينما يؤثر الفص الخلفي على ضغط الدم وتنظيم الماء في الجسم ويتسبب نقص إفراز الغدة النخامية فيتأخر النمو بصفة عامة كما تتسبب زيادة إفرازاتها في الضخامة الجسمية إلى درجة غير طبيعية.

4-5-1-3-2-الغدة الصنوبرية:

وتقع تحت سطح المخ وعند قاعدته وتفرز هرمونات (الميلاتونين والسبرتوتين والنورادرينالين) ولها أثر بالغ علي هرمونات الجنس كما تؤثر في كيمياء المخ. ويسبب نقص إفرازاتها في البكور الجسمي واضطراب الحالة الانفعالية كما تتسبب الزيادة في إفرازاتها اضطرابات النشاط الجنسي واضطراب النمو بصفة عامة (محمد بن عبد الله، فوزية عبدالرحمن، 2018، صفحة 32)

4-5-1-3-3-الغدة الرقية:

وموقعها في العنق أمام القصبة الهوائية ولها فصان جانبيان وجزء متوسط بينهما التحكم في عملية الأيض بصفة ونقص إفرازها في الطفولة يسبب الضعف العقلي والقزامة، ونقص إفرازها عند الكبار يسبب التأخر العام في النمو الجسمي والعقلي (الملسيديما) أمّا زيادة إفرازاتها فتسبب زيادة الايض وتضخم الغدة الدرقية.

4-5-1-3-4-الغدد جارات الدرقية:

وهي أربع غدد صغيرة على سطح الغدة الدرقية وتفرز هرمون الباراثورمون ووظيفتها تنظيم أيض الكالسيوم والنفور ويسبب نقص إفرازاتها مرض الكزاز أو التتانوس (تقلص العضلات والموت) وتسبب زيادة إفراز في تضخم الغدة الدرقية وهشاشة وتتشوه العظام (محمد بن عبد الله ، فوزية عبدالرحمن، 2018، صفحة 32)

.4-5-1-3-5-الغدد التيموسية:

وموقعها في التجويف الصدري وإفرازاتها غير معروفة ووظيفتها كف النمو الجنسي وتضمر عند البلوغ ونقص إفرازها يسب البكور الجنسي.

4-5-1-3-6-الغدة الكظرية:

موقعها فوق الكليتين وتفرز الكورتيزدن والابينيفرين، وهي مسؤولة عن تنظيم أيض الصوديوم والماء وتؤثر على الغدد التناسلية وعلى الجهاز العصبي ويسبب نقص إفرازاتها مرض إديسون الذي من أعراضه اضطرابات الهضم وانخفاض ضغط الدم أمّا زيادة إفرازاتها فتسبب سرعة النمو الجنسي (محمد بن عبد الله، فوزية عبدالرحمن، 2018، صفحة 32)

4-5-1-3-7-غدد جزر لانجر هانز:

وتقع في البنكرياس وتفرز إلانسولين والجلوكاجون وهي مسئولة عن أيض الكربوهيدرات وتسبب زيادة الإفرازات في غيبوبة الأنسولين ونقص لإفراز يسبب مرض السكر

4-5-1-3-8-الغدد التناسلية:

وهي المبيضان عند الأنثى والخصيتان عند الرجل وتفرز الاندروجين والاستروجين وهي مسؤولة عن نمو الخصائص الجنسية والتكاثر. ونقص الإفراز يسبب الضعف

الجنسي وزيادة الإفراز تتسبب في البكور الجنسي واضطرابات إفرازاتها تتسبب في الاضطرابات النفسية (محمد بن عبد الله، فوزية عبدالرحمن، 2018، صفحة 33)

4-6-النمو الاجتماعي

تعتبر المراهقة يتم فيها إكساب الفرد السلوك الاجتماعي، من خلال تفاعله مع بقية الأفراد سواء في الأسرة أو المدرسة أو مع أصدقائه وزملائه، فيدخل في علاقات اجتماعية ويجد نفسه أمام مواقف اجتماعية مختلفة عليه التصرف تجاهها والتفاعل معها، فينمو تدريجيا من خلال تجاربه الشخصية، وللنمو الاجتماعي – كي يكون سليما – مطالب عديدة نذكر منها:

– تكوين علاقات جديدة مع رفاق السن، وتوسيع دائرة التفاعل الاجتماعي وهذا حسب ثقافة المجتمع وتنشئة أبنائه.

– نمو الثقة بالذات وشعور الفرد بكيانه حتى يتمكن مستقبلا من تحمل المسؤولية.

– التفكير في المهنة والاستعداد لها جسميا وعقليا وانفعاليا واجتماعيا.

–معرفة السلوك المقبول وممارسته واكتساب قيم مختارة متسقة مع المجتمع الذي يعيش فيه.

– إن مجمل هذه المطالب لا يمكن تحقيقها إلا عن طريق التنشئة الاجتماعية والتربية في الأسرة والمدرسة وباقي مؤسسات التنشئة الاجتماعية، وتبرز هنا الظروف الاجتماعية والاقتصادية والنفسية خصوصا في الأسرة التي تعتبر المحيط الرئيسي الذي تنمو فيه الشخصية الإنسانية(عمر، 2006، صفحة 278)

4-7-النمو الانفعالي

المراهقة تمثل مرحلة تغير شديد مصحوب بالضرورة بالتوترات وصعوبات في التكيف، وأن التغيرات الفيسيولوجية تمثل عاملا أساسيا في خلق هذه التوترات والصعوبات،

ويشير إلى المراهقة باعتبارها فترة ميلاد جدية لأن الخصائص الإنسانية الكاملة تولد في هذه المرحلة، وأن الحياة الانفعالية للمراهق تكمن في حالات متناقضة فمن الحيوية والنشاط إلى الخمول والكسل، ومن المرح إلى الحزن، ومن الرقة إلى الفضاضة (سامي محمد ملحم، 2004، صفحة 3)

هناك روابط وثيقة بين النمو الفيزيولوجي والنفسي، إلا أنه غالبا ما يكون هناك تأخير في هذا الجانب أو ذاك، مثلا هناك بعض الأفراد لا يصلون إلى مرحلة النضج العاطفي في حين أن نموهم البدني مكتمل.

نستطيع أن نقول أن النمو الانفعالي في مرحلة المراهقة مهم في عملية النمو ككل، لأنها هي التي تحدد بناء للشخصية، ولذلك لا بد من الغوص في أعماق الذات المتغيرة بكل ما تحمله من عواطف وأفكار حتى نتمكن من فهم الحياة الانفعالية للمراهق. فالمراهق في هذا الجانب يتصف بالحساسية الزائدة ويشعر بالاكتئاب، نتيجة للصراع القائم بين رغباته وبين البيئة الاجتماعية، وما تحمله من معايير وقيم اجتماعية لا بد من مسايرتها وإتباعها، ولذلك فإن هذا الجانب من النمو الانفعالي للمراهق مهم جدا.

4-4-النمو:

يعني الزيادة في حجم الجسم او أجزائه نتيجة ثلاث عمليات خلوية هي:(الهزاع، 2004، صفحة 39)

1-الزيادة في عدد الخلايا (Hyperplasie) استنساخ وانقسامADN.

2-الزيادة في حجم الخلايا(Hypertrophie) نتيجة زيادة البروتينات ومكونات أخرى وعلى أثرها يحدث تضخم العضلات نتيجة التدريب بالأثقال .

3-الزيادة في المواد بين الخلوية (Substances intercellulaires) فهي مواد عضوية وغير عضوية تربط الخلايا في شبكة مثل ألياف الكولاجين .

إن زيادة حجم الخلايا يكون متذبذب خلال مراحل النمو إلا انه لوحظ أنها تشتد خلال مرحلتي ما قبل الولادة و المراهقة.

4-4-1-نمو الجهاز الهيكلي والوظيفي في مرحلة الطفولة المبكرة

4-4-1-1-أنواع الخلايا العظمية

يتكون النسيج العظمي من (وهو مادة صلبة من العظام) من مواد عضوية (بشكل رئيسي ألياف الكولاجين) وأخرى غير عضوية(بلورات معدنية مشتقة أساسا من الكالسيوم والفسفور) ويحوي نسيج العظمي الخلايا العظمية (Ostéocytes) والخلايا البانية للعظم (Ostéoblastes) والخلايا المسؤولة عن هدم العظام(Ostéoclaste).و تكثر الخلايا الأخيرة في الأماكن التي يحدث لها إعادة التشكيل حيث يتم إفراز أنزيمات خاصة من الخلية المسؤولة عن هدم العظام لتحلل المواد العضوية وبالتالي تطلق الكالسيوم في الدورة الدموية على هيئة ملحية. وفي مرحلة النمو تكون عملية بناء الأنسجة العظمية أسرع من عملية هدمها, بينما تكون المرحلتان متوازنتان عند الإنسان البالغ أما الشيخوخة فمرحلة هدم العظام أسرع من بنائها(الهزاع، 2004، صفحة 41)

الأنواع الثلاثة ماهي إلا نسخة من خلية واحدة حيث بعد فترة معينة تتحول الخلايا الهادمة للعظم إلى خلايا بانية مهمتها ترسيب العظام أما هذه الأخيرة تتحول إلى خلايا عظمية مهمتها إحداث التمعدن للعظام (محمد، 2017، صفحة 45)

4-4-1-2-نمو العظام

تبدأ العظام على هيئة غضاريف عند الجنين وتتمعظم إلى أن تكتمل نسبيا في النهاية حيث يبدأ رأس عظم الفخذ والطرف السطحي من عظم الضنبوب في الشهر الخامس من الولادة ويكتمل نسبيا بين عمري 15 و16 سنة عند الاناث و17 و18 سنة عند الذكور وتبدأ عملية التمعظم في وسط العظم في العظام الطويلة ما يسمى بمركز

التمعظم الاولي (diaphyse) حيث يمتد من الوسط إلى الجانبين وهناك مركز تمعظم ثانوي(epiphyse) ويقع في نهاية العظم ويمتد أيضا إلى الجانبين مما يجعل الغضروف المنحسر بينهما يسمى باللوح الغضروفي ويكتمل التمعظم باكتمال نمو الفرد. والاهم في ذكر ذلك أن الإصابة في الغضروف المسمى باللوح الغضروفي(growtheplate) قبل اكتمال نمو العظم تؤدى الى تمعظمه المبكر ممالا يتيح له النمو الطبيعي المتوقع ولهذا يحذر المختصين من مشاركة الأطفال الناشئين في الرياضات نظرا للخطر على ألواحهم الغضروفية .

يكتمل نمو عظام الفخذ والساق بين 16 و17 سنة لدى البنات وبين 17 و20 سنة لدى البنين حين يتمعظم كل اللوح الغضروفي (الهزاع، 2004، صفحة 42)

4-9-النضج (Maturation) (Schwitzgebel, 2014)

يصعب التفريق بين النمو والنضج, حيث يرتبط النمو بالحجم اما النضج فبمقدار التقدم تجاه الرشد:

1- النضج الجنسي (Maturation sexuelle) مقدار اكتمال الأعضاء والوظائف التناسلية.

2- النضج الهيكلي (Maturation squelettique) تعني مدى اكتمال نمو العظام الهيكلية للجسم.

3-النضج الجسدي (Maturation somatique) ويختلف في طفرة نمو طول الجسم والحجم فمثلا مقارنة طفلان حسب الطول المتوقع للوصول إليه احدهما يصل إلى 60% والثاني 75% فالنضج أمر تلقائي دون إرادة الشخص(الهزاع، 2004، صفحة 4).

4-9-1-أنواع النمو

يقدم الهزاع (2004) انواع النمو في:

بيولوجيًا (Biologique) يعني تطور الأنسجة والأجهزة و الوظائف طوال فترة النمو.

سلوكيًا (Comportementale) ويعني التطور من ناحية الكفاءة الاجتماعية (compétence sociale), والمعرفية (cognitive) والعاطفية (émotionnelle)....الخ. (الهزاع، 2004، صفحة 41)

10-التدريب البدني والنضج

إن معظم الدراسات العلمية تشير على ان التدريب ليس له تأثير ملحوظ على نضج الأطفال سواء كان النضج جسديا(somatique) او هيكلي (squelettique). حيث يشير الهزاع بن محمد الهزاع حول بعض الدراسات من بينها دراسة حول تأثير النضج على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم (10-13) سنة وجد ان متأخري سن النضج اقل وزنا واقصر طولا وان القوة العضلية منخفضة لديهم, لكن لا توجد فروق في الجري التحملي او القدرة على اداء مهارات مثل (المناورة, التحكم التنطيط والتهديف) مما يتحتم علينا عدم وضع طفلين مختلفي النضج في تنافس رياضي يتطلب الاحتكاك او يستلزم القوة العضلية (الهزاع، 2006)

10-1-التدريب البدني العنيف والإصابات الهيكلية لدى المراهقين

تتميز عظام وأربطة وعضلات في هذه المرحلة بخصائص حيوية وميكانيكية مختلفة عن الكبار لذا فان فرط في التدريب العنيف قد يؤدي إلى إحداث إصابة في العظام النامية خاصة النهايات لعدم التحامها (الهزاع، 2004، صفحة 42) ويعتقد ان حمل الأثقال الكبيرة تلقي ضغطا غير اعتيادي للهيكل العظمي والذي يسبب تشوه العظام الطويلة أو عظام الحوض نتيجة لالتحام اللوح الغضروفي سن مبكر بسبب التمعظم. توصي منظمة العمل الدوليةILO بان لا يزيد أقصى ثقل بالنسبة للبنات في سن

(16–17) سنة عن 15 كغ والبنين عن 20كغ. تعد المرحلة العمرية من (7– 15) سنة الأكثر حرجا بالنسبة لخلع او كسر للغضاريف العظمية(الهزاع، 2004، صفحة 43)

10–2–القوة العضلية:

يتم فيها توظيف اكبر عدد من الوحدات الحركية عند الانقباض العضلي الأقصى حيث تتأثر بحجم العضلات المشاركة وتركيبها الكيميائي ونوعية التوصيل العصبي بنوعية الألياف العضلية ومساحة مقطع العضلة ونوعية الألياف. كما يزداد الفرق في القوة العضلية للقبضة لصالح البنين مقارنة بالبنات بعد سن (13–14) سنة .أما القوة العضلية المطلقة كبير لصلح البنين عبر كل مراحل النمو إلا أن الفرق يكزن واضحا في سن 14 وهذا راجع إلى زيادة الكتلة العضلية عند البنين والشحمية عند البنات (الهزاع، 2004، صفحة 115)

10–3–تأثير النضج على تطور القوة العضلية

يلاحظ أن مبكري النضج يتمتعون بقوة عضلية مطلقة مقارنة بالمجموعتين الاخريتين وخاصة في الدفع والقبضة إلا انه مقارنة بالوزن والطول وسطح الجسم ثم تضمحل بعد نضج البقية مع فرق طفيف لصالح المجموعة المبكرة (الهزاع، 2004، صفحة 123)

10–4–تأثير تدريبات القوة على القوة العضلية لدى الأطفال والمراهقين:

وذكر الهزاع (2004) أن الجمعية الأمريكية لطب العظام فرع الطب الرياضي تشير في دراسة أجريت على 16 مفحوصا ان تم تقسيمهم إلى مجموعتين احدهما ضابطة والثانية تلقت تدريبا مدة 8 أسابيع لتقوية عضلات الذراع ولقد أظهرت النتائج تطور كل من:

- القوة العضلية الحركية (Isotonique) بمعدل 22.6% .
- القوة العضلية ذات السرعة المتساوية (Isokinetique) بمعدل 27.8% .

- زيادة النشاط الكهربائي للعضلات (IEMG) بمقدار 16.7%.

مع عدم تغير ملحوظ في محيط العضد وتشير الدراسة على ان الزيادة في القوة قبل سن البلوغ بسبب زيادة تنشيط الألياف العضلية (Activation du muscle) وليس تضخمها (Hypertrophie musculaire). (الهزاع، 2004، صفحة 134)

10-5-تأثير تدريبات القوة على المرونة :

لا توجد دلائل علمية توحي بان تدريبات القوة العضلية تؤدي الى الزيادة في المرونة، لكن باستخدام تدريب الانقباض العضلي الثابت (Isométrique) لا يساهم في تحسين المرونة بينما تدريبات القوة عن طريق الانقباض العضلي الحركي (Isotonique) تؤدي إلى زيادة المرونة خاصة عند الإطالة الكاملة للمدى الحركي.

10-6-تأثير تدريبات القوة على تحسين الأداء الحركي :

يحسن التدريب على القوة العضلية الأداء الحركي حسب معظم الدراسات)الهزاع هـ . ب ,.موضوعات مختارة في فيسيولوجيا النشاط و الاداء البدني (2010 , ويرى الطالب الباحث ان التدريبات على القوة ممكن ان تعزز من ثبات المفصل و تحسين نوعية الأداء المهاري فضلا عل تحمل الجهد البدني الواقع على هده المفاصل الى جانب حماية المفاصل من الإصابة و خاصة عند السقوط في اليكيدو.

10-7-تأثير تدريبات القوة على منع الإصابة :

إن امتصاص الضربة القوية المباشرة عل العضلات او المفاصل أمر مهم عند الأطفال بسب عدم اكتمال نمو أجسامهم لذا فان برنامج مدروسا في تدريب القوة العضلية يمكنه التقليل من الإصابة وان لم تتوفر فيه الشروط قد تؤدي إلى نتائج عكسية من جراء التدريب بالأثقال, حيث توصي الجمعية الأمريكية لطب العظام على بدية على الأداء الصحيح بدون مقاومة تم التدريج مع عدم التدرب بأثقال قصوى على

الإطلاق مع التركيز على الانقباض العضلي المتحرك الموجب (Dynamique – concentrique).(الهزاع، 2004، صفحة 135)

10-8-القدرة العضلية لدى الأطفال والمراهقين

تعرف القدرة العضلية (puissance musculaire) قدرة الفرد على انجاز مقدار شغل في اقل زمن ممكن وتسمى أحيانا بالقدرة المتفجرة (puissance explosive) وتعتمد على الطاقة السريعة ويعني تحليل كل من ATP (ادينوزين ثلاثي الفوسفات)وC-P (كرياتين فوسفات) وأشهر الاختبارات القفز العمودي او كما يسمى (Sargent test).

القدرة العضلية بدلالة الوزن المختبر ومسافة ارتقائه سواء بالمقارنة على نموجرام(Lewis) مباشرة وبمعادلته ايضا (الهزاع ،2009)

(كجم)الوزن× $\sqrt{4.9}$ × $\sqrt{\text{المسافة (م)}}$ = القدرة العضلية (كجم×م/ث)

وفي دراسة أقيمت في بلجيكا عن القدرة العضلي لوحظ فيها ان البنين تصاعدت قدرتهم طرديا مع النمو من سن 6 الى 17 سنة أما البنات فثبتت في سن 12 سنة وفسره الباحثون بسبب النضج وزيادة الكتلة الشحمية (الهزاع، 2004، صفحة 142)

10-9- سرعة رد الفعل لدى الأطفال والمراهقين

من خلال أبحاث أجريت على 12 حارس هوكي بين 9 و17 سنة حيث تختلف سرعة رد الفعل بين الأطفال مقارنة بالمراهقين في عمر 17 سنة ويمكن للتدريب لفترة طويلة ان يطور سرعة رد الفعل لدى الأطفال والمراهقين (الهزاع، 2004، صفحة 145).

10-10-المرونة لدى الأطفال والمراهقين

المرونة (souplesse) أو (flexibilité) حيث تعتمد على المدى الحركي للمفصل وتعتمد المرونة على تركيب العظام والمفاصل ومطاطية الأربطة والأوتار والعضلات (الهزاع، 2004، صفحة 145)

حيث تشير دراسات انه هناك تحسن في متوسطات المرونة بين سن 5 و13- 14 سنة عند البنين وبعد هذا السن يطرأ تحسن طفيف إلى أن يصل إلى أقصى تطور عند 17 18 سنة تقريبا (محمد، 2017، صفحة 33)

10-11-القدرة اللاهوائية لدى الأطفال والمراهقين

تشير الأبحاث المتعلقة بمستويات الطاقة اللاهوائية لدى الأطفال إلى أن مستوى ATPو C-P لا يختلف كثيرا عن الكبار غير ان القدرة اللاهوائية بشكل عام لدى الأطفال اقل شانا مما عند الكبار بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي من الكبار ففي دراسة مقارنة أجريت على مجموعتين من الأطفال بعمر 9-12 سنة والكبار بعمر 19-23 سنة قاموا باختبار 30ثانية القدرة اللاهوائية (Teste Wingate) قبل وبعد الجهد ب1دقيقة ثم 2 إلى 10 دقائق فلوحظ أن الأطفال كانوا أكثر استرجاعا من الكبار (الهزاع، 2004، صفحة 149)

10-12- نشاط الإنزيمات اللاهوائية لدى الأطفال :

تشير الدراسات لدى الأطفال ان انزيم PFK فوسفوفركتوكيناز المسؤول عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار ,وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الأطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار, قد يكون احد أسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف . على

العكس بالنسبة الى نشاط الانزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيكدي هيدروجيناز)(SDH والايزوسيتريكدي هيدروجينا(ICDH) اكبر لدى الأطفال مما هي عند الكبار(الهزاع، 2006)

جدول (01) يبين متوسطات نشاط بعض الإنزيمات وتركيز بعض المواد داخل عضلة الفخذ المتسعة الوحشية لدي الأطفال مقارنة بالكبار

الوحدة	المتغير	الأطفال	الكبار
نشاط الإنزيمات (ميكرمول/جم/د)	PFK فوسفوفروكتوكيناز	7,4	25.3-25,2
	SDH سكسنيكديهيدروجيناز	5,8-4,7	4,4-3,6
تركيز المواد(ميلي مول /كجم)	ATP ادينوزين ثلاثي الفوسفات	4,3	5,1
	C-P كرياتين فوسفات	14,5	10,7
	جليكوجين(وحدات جليكوزية)	54	83,8

(الهزاع، 2004، صفحة 149)

11- تحديد العمر الهيكلي

يحدد بمقدار النضج الهيكلي بواسطة الأشعة السينية لعظام اليد اليسرى والرسغ ومقارنتها ببعض الصور المعيارية التي عملت على عدد كبير من الأطفال من اجل مقارنتها بالصور المعيارية حيث تختلفان في المعاير ونذكر منها الأكثر شيوعا لتحديد العمر الهيكلي:

1-طريقة (Greulich – Pyle) العينة من ولاية أوهايو الامريكية .

2-طريقة (Tanner–Whitehouse) من بريطانيا (الهزاع، 2004، صفحة 45)

يتم تحديد العمر الهيكلي بناء على الفروق بين العمر الزمني والعمر البيولوجي حيث يتم تصنيف المراهقين على هذا النحو.

1- متقدمو النضج: او مبكري النضج يكون العمر البيولوجي >عن عمر الزمني بسنة.

2- عاديو النضج: أو متوسطي النضج البيولوجي ≥عن عمر الزمني بسنة .

3- متأخرو النضج: حيث يكون العمر الزمني<البيولوجي بسنة أو أكثر (Schwitzgebel, 2014)

12- طفرة نمو الطول (PHV):

تعتبر مؤشرا للنضج الجسدي Maturation somatique في الدراسات الطولية لطول المراهق لمنحنى التتبع بالسنتمتر حيث غالبا ما تحدث عند الإناث في متوسط سن 12 والذكور 14 سنة (الهزاع، 2006، صفحة 14)

13-الألياف العضلية و مواصفاتها:

الألياف السريعة (FT) تمتاز بالانقباض القوي والسريع لكن بأقل زمن و بقلة استخدام O2 وتكون متصلة بأعصاب حركية صغيرة, أما الثانية فتعرف بالألياف البطيئة (ST) كثيفة الأوعية حيث تتحمل التعب وتستخدم O2 بكمية اكبر وتكون غالبا متصلة بأعصاب حركية كبيرة (الهزاع، 2004، صفحة 113)

14- بعض المؤشرات الفيسيولوجية في فترة المراهقة الأولى:

14-1- سوائل الجسم

65% من وزن الجسم يحتوي السائل الخارجي للخلية أكثر على ايونات الصوديوم البوتاسيوم, المغنيزيوم والفوسفات أما السائل الداخلي للخلية على كمية كبيرة من ايونات الصوديوم والكلوريد والبيكربونات فضلاً عن غذاء الخلية, الجلوكوز, الأحماض الدهنية مع المخلفات للخلايا وكذلك الغازات مثل CO2 و O2 (الياسري، 2015، صفحة 166).

14-2-معدل نبض القلب

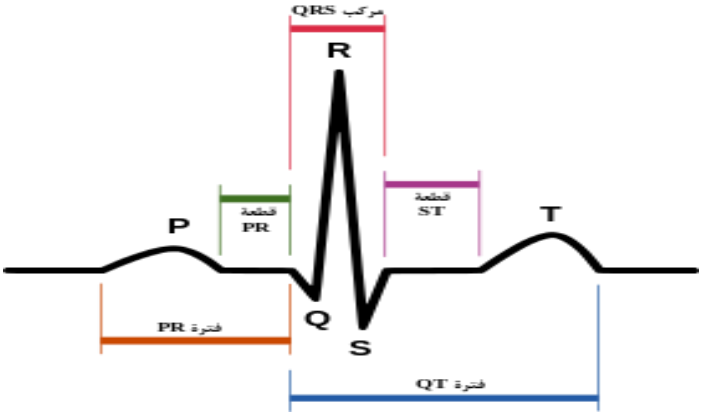
وهو دورة بسبب انقباض البطين الأيسر لعضلة القلب في الدقيقة ورمزه بالإنجليزية هو Heart Rate(HR) أحيانا يكتب (Ps)اختصارا لكلمة Pulse Rate وبالفرنسية (FC) وهو غير ثابت بسبب الفروقات الفردية عند البالغ من 60الى 85 ض/د (الياسري، 2015، الصفحات 182-183)

14-2-1-العوامل المؤثرة على معدل ضربات القلب:

- عمر الرياضي: يولد الإنسان بمعدل عالي وسريع , بتقدم العمر يميل الى الهبوط.
- الحالة المرضية: يزيد في حالة المرض وارتفاع درجة حرارة الجسم وهذا طبيعي.
- الجنس: يكون عند المرأة أسرع من الرجل بسبب حجم القلب و الدم مقارنة به.
- الحالة النفسية: يتأثر بالحالة النفسية خاصة بالغضب, الانفعال, الخوف والقلق .
- الحالة العاطفية: تأثير وزيادة ضربات القلب.
- تأثير هرمون الغدة الدرقية(الثيروكسين): مسؤول عن الزيادة التمثيل الغذائي فيستوجب زيادة ضربات القلب.
- الجهد الفيزيائي: يتطلب المجهود الحركي توليد الطاقة لأداء الواجب الفيزيائي فيتطلب الزيادة في معدل ضربات القلب لإيصال كمية كبيرة من الدم محملة بالأكسجين والمواد الكيميائية المطلوبة. يمكن ان يصل القلب إلى ثلاث أضعاف ضرباته إثر الجهد الفيزيائي وتزداد حجم الضربة (اي الزيادة في التجويف القلبي وسمك عضلاته). (الياسري، 2015، الصفحات 183-184)

14-2-2-قياس النبض:

أفضل قياس للنبض مباشرة في الدم خاصة إذا كان بجهاز (ECG)حيث يمثل (P) انقباض الأذين اما ((QRST فهي لانقباض البطين. (الياسري، 2015، صفحة 185)



الشكل (03) يبين موجات القلب عن جهاز الالكترو كارديو جرام

يوجد خمس موجات رئيسية تظهر على نتائج تخطيط القلب "P,Q,R,S,T" على التوالي حيث كل موجة ترمز لنقطة معينة في القلب عند سريان التيار الكهربائي فيها تبدأ من الأذين وصولا إلى البطين والفترات الموجودة بين الموجات ترمز للوقت الذي احتاجه التيار للوصول من نقطة إلى اخرى.

- الموجة :(P) تدل على إزالة الاستقطاب الناتج عن مرور تيار كهربائي في كلا من الأذين الأيمن والأيسر ومدى ارتفاع الموجة يدل على قوة الجهد المبذولة وعرض الموجة يدل على الفترة المستغرقة لذلك.
- الموجة :(Q) وهي غالبا ما يتم ذكرها لصعوبة تحديدها وتكمن الصعوبة في كونها صغيرة جدا وتتواجد قبيل موجة عالية في شدة التيار وتدل هذه الموجة على إزالة الاستقطاب الناتج من مرور تيار كهربائي على الحاجز بين البطينين.
- الموجة :(R) وهي أعلى الموجات من ناحية شدة التيار واقلها زمنا وتعتبر من أهم الموجات حيث أنها تدل على مرور تيار كهربائي مما ينتج إزالة استقطاب لكلا من البطين الأيمن والأيسر.
- الفترة بين الموجتين :P–R ولا تسمى هذه الفترة ب P,Q لعدم ضمان وضوح الموجة Q في نتائج التخطيط. وتعبّر هذه الفترة عن الوقت الذي استغرقه التيار من

نقطة بداية الموجة P حتى نقطة البداية للموجة" R اي من بداية إزالة استقطاب خلايا الأذينين حتى وصول التيار إلى البطينين.

- الموجة :(S) أو تعبر هذه الموجة على مرور تيار كهربائي في جدران البطينين باتجاه الأعلى مما ينتج إزالة استقطاب الخلايا الموجودة على كلا من الجدار الأيمن والأيسر للبطينين.
- الموجة :(T) وتدل هذه الموجة على تعافي الخلايا المكونة للكل من البطينين الأيمن والأيسر، وبسبب ضخامة جدران البطينين نسبة إلى الأذينين فإن الموجة الدالة على تعافي خلايا الأذينين يتم قمعها بالموجة.(T)
- الموجة :(U) ظهور هذه الموجة يكون نادرا في القلب الصحي حيث تدل على مرور التيار الكهربائي خلال العضلة الحليمية المسؤولة مرتبطة ب كلا من الصمامات الابهري وثلاثي الشرف عبر أوتار.

14-2-3-الضغط الدموي:

من هذا نلخص ان الضغط الدموي يتولد من خلال:

ا- عملية اندفاع الدم في الأوعية الدموية .

ب- نتيجة المقاومة التي يواجهها من جدران تلك الأوعية .

والضغط الدموي يمكن ان نجده بنوعين هما :

- ✓ الضغط الانقباضي(العلوي).
- ✓ الضغط الانبساطي(السفلي) .(الياسري، 2015، صفحة 195)

14-2-3-1-الضغط الدموي الانقباضي:

ويتولد نتيجة دفع الدم نحو الأوعية الدموية من البطين الأيسر للقلب أثناء عملية الانقباض (الياسري، 2015، الصفحات 195-196)

يتأثر الضغط الانقباضي العلوي بعدة عوامل منها :

- الضغط الدموي الانقباضي والجهد الرياضي العالي:

للإيفاء بتوصيل الطاقة المطلوبة لهذا الجهد فعمل القلب يكون سريعاً حيث تستنفر جميع الأوعية الدموية من اجل إيصال الدم بأسرع ما يمكن للعضلات المعنية فتزيد المقاومة على الأوعية الدموية مسببة ارتفاع ضغطه ليعرقل عمل القلب فيعتمد بالدرجة الأولى عن التجويف القلبي أي الناتج القلبي أولا وسرعة النبض ثانيا(الياسري، 2015، صفحة 196)

أثناء عملية التدريب كلما كان ارتفاع ضغط الدم عالي أثناء الجهد كان مؤشرا ايجابيا وان دل فانه يدل على الكمية الكبيرة المدفوعة للدم بأقل عدد للضربات (الياسري، 2015، صفحة 197)

- الحلة النفسية (القلق ,الانفعال)
- تناول بعض الأدوية .
- تناول بعض الأغذية ,منها الملح الذي يسبب حبس السوائل في الجسم على سبيل المثال وجود الصوديوم في الدم يساعد على سحب السوائل في خلايا الجسم الى الدم فيؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم
- التقدم في العمر .
- ارتفاع نسبة السكر في الدم .
- ازدياد نسبة الكولسترول في الدم فترسبه يرفع الضغط .
- تصلب الشرايين أي فقدان مطاطتيها (الياسري، 2015، صفحة 197)

14-2-3-2-الضغط الدموي الانبساطي: وهو اخطر من الضغط الدموي الانقباضي, لأنه أكثر ثباتا واقل تأثرا بالعوامل الخارجية ويأتي من انغلاق الصمامات التي تمنع عودة الدم خلال عملية دفعه إلى الشريان الابهر, وكذلك ارتطام الدم العائد

في القلب بالصمامات ,يضاف إلى هذه دخول الدم من الأذين إلى البطين عبر الصمامات القلبية لبداية الدورة الجديدة (الياسري، 2015، صفحة 198)

يكون الدموي الانبساطي عادة حوالي 80 ملم زئبقي فان وصل الى100 ملم زئبقي يكون الرياض محتاج إلى تدقيق ومتابعة وان وصل 50 ملم زئبقي فمعنى أن قلبه عاجز.(الياسري، 2015، صفحة 199)

14-2-3-3- قياس الضغط الدموي :

يتم بواسطة جهاز وهناك العديد منها يدوية تحتوي على مضخة يدوية مزودة بعداد كلاسيكي دائري , والكترونية تحتوي على مضخة الية مزودة بعداد الكتروني. بعد الضخ وخروج الهواء نسمع دقات القلب عبر السماعة منتظمة الى ان يتغير الانتظام نسجل رقم الضغط العلوي الانقباضي ثم يستمر في النزول الى ان يختفي الصوت فنسجل رقم الضغط السفلى الانبساطي.

خلاصة:

إن المراهقة هي مرحلة عمرية حرجة في حياة الانسان لا يمكن الاستهانة بها, فهي مرحلة الانتقال من الطفولة الى الشباب حيث تحدث خلالها الكثير من التغيرات على المراهق ونذكر منها: التغيرات الجسمية, الفيسيولوجية, العقلية والانفعالية. فهده التغيرات تؤثر بشكل مباشر على المراهق وعلى علاقته بالمحيطين به مما تجعله يشعر بانه ليس بطفل صغير بل أصبح رجلا يستحق التقدير ويتمتع بالاستقلال الذاتي. فنظرا للأهمية هده المرحلة العمرية قام الطالب الباحث بعرض جميع الخصائص الفيزيولوجية والبيولوجية والانفعالية...الخ.

الفصل الثاني:

المتطلبات البدنية والوظيفية للايكيدو

تمهيد

1-الايكيدو

2-تاريخ الايكيدو

3-معنى الايكيدو

4-الثقافة اليابانية وثقافة الايكيدو

5-فلسفة الايكيدو

6 -مبدا التدريب في الايكيدو

7 – الايكيدو للدفاع عن النفس

8-الرتب والاحزمة في الايكيدو

9-الفوائد الجسدية التي يطورها الايكيدو

10-اساليب الايكيدو

11- انواع الممارسات في فن الايكيدو

12- الوقت المحدد من التدريب للتقدم الى الامتحان في المستويات العليا للحزام الأسود

13- هندسة الحركة La géométrie du mouvement

14- مبادئ الايكيدو

الخلاصة

تمهيد

في هدا الفصل والمعنون بالمتطلبات البدنية والوظيفية في رياضة الايكيدو قمنا بالتعريف برياضة الايكيدو بتتبع تاريخ ظهورها وتطورها عبر الزمن في العالم وبلد المنشأ اليابان والجزائر ومع دكر أبرز الشخصيات التي كان لها أثر فعال في تطوير هدا النوع من الفنون الرياضية والدين كان لهم الفضل في نشرها وتنظيمها.

يرى الطالب الباحث ان الايكيدو ليس فقط فن قتالي بل فلسفة ومنهج حياة تمام كالديانات وهدا فعلا ما يمارسه اليابانيون القدامى الا ان نحن الجزائريون لا نمارس منه الا الحركات الرياضية الخاصة بهذا الفن الراقي.

وتطرق الطالب الباحث ايضا الى تحديد اسسه وقواعده التي يبنى عليها مع استعراض اسلحته ورتبه واحزمته. كما نبرز اهدافه وفوائده على الجانب البدني والنفسي والعقلي للرياضي. وسعيا للتعريف برياضة الايكيدو تطرق الطالب الباحث الى لدراسة بعض تقنيات والتمارين الفعالة المستخدمة في هدا النوع من الرياضات ودلك من اجل توضيح الراي وإعطاء فكرة للقارئ لأنه ولحد الان لا يعلم الكثيرين عن الايكيدو خاصة الأكاديميين منهم كطلبة الجامعة من اهل الاختصاص والأساتذة وهدا ما التمسناه من خلال مقابلاتنا للكثيرين فوددت ان أوضح واشرح.

1-الأيكيدو

الايكيدو هو فن أو سيمفونية الحركة. ممارسته مفيدة للغاية بحيث يمكن تطبيقها واستخدامها في العمل، المسرح؛ في الرقص والرياضة. إنه مفيد أيضًا في العديد من المجالات التي تشمل التعليم وعلم الجمال والترفيه(Santiago Morales, 2015)

عندما تدخل عالم الأيكيدو تدرك أن كلا تتعلم فقط فنون الدفاع عن النفس، فأنت تفتح الطريق لتعريف نفسك بثقافة جميلة جديدة. ثقافة اليابان والشرق الأقصى. طريقة

التفكير، تمارين التنفس، التطبيق الصحيح للتدليك، تعلم ضبط النفس، تعزيز وممارسة التركيز الممتد ليست سوى بعض جوانب الأيكيدو،لأنها أكثر من ذلك بكثير. ينمو أيكيدو إلى أن يصير نمط حياتك.(Oscar Ratti ,A Westbrook, 2001, p 21)

2-تاريخ الايكيدو:

اسس الايكيدو من طرف «موريهي يوشيبا –Morihei Ueshiba» المولود في 14 ديسمبر 1883 .(FFAB– ligue de provence, 2012, p 06)حيث كان هزيل البنية الجسدية، كثير المرض وعصبي المزاج منذ ولادته، ومتعلق كثيرا بالديانة. (Bartosz, 2020, p26) والداه كانا ينصحانه بممارسة النشاط البدني على الدوام كرياضة السومو والسباحة حتى تتزن حالته (Bartosz Ciechanowicz, 2020, p. 21) في العشرين من عمره, ذهب الى توكيو حيث يمضي امسيات في دراسة « الجوجيتسو Ju Jitsu» خاصة على طريقة مدرسة كيتو تحت ادارة المعلم « توزاوا Tozawa » بالتوازي كان يمارس «KenJutsu كان جيتسو (Sabre)» بمدرسة « شينكيج Shinkage » فمرض على اثرها فقرر ا ن يقوي جسده فبدا تدريبا قاسيا و تدريجيا مركزا على اللياقة البدنية والقوة (Oscar Ratti, 2001, p 16-96). فرغم قصر قامته (1.54) فهو شديد القوة. ولكن القوة البدنية وحدها لا تكفي. يذهب الى «ساكاي Sakai» لدراسة السيف «Sabre» في مدرسة « ياقو Yagyu » على يد المعلم « ناكاي Nakai » (Aikido FFAAA, 2015, p 03).

وفي 1903 يدخل الجيش ليصير الأول في كل التمارين خاصة تلك التي تعتمد على الحربة «combat à la baïonnette» (Bartosz, 2020, p29). اما في 1915 في سفرية يلتقي بالمعلم الكبير لمدرسة « دايتوDaito » وهو « سوكاكو تاكيدا Sokaku Takeda » هذا الاخير يقرر لتعليمه التقنيات السرية للدايتوريو »

« Daitoryu . وحينما عاد يفتح قاعة التدريب « Dojo » ويعزم المعلم تاكيدا ويبني له بيتا ويعتني به بشكل كبير. وفي 1919 يلتقي بمعلم كبير موهوب بقدرات عقلية نادرة وهو « اوني صابيرو Onisaburo Deguchi» بالنسبة للمعلم موريهي يوشيبا اذ تحكم في في القوة والمهارة فان الطاقة العقلية « Energie spirituelle » تبقى ضعيفة لا بسط اختبار نفسي (Phong Thong, Lynn Seiser, 2018, p 10) يشارك في الحرب ضد منغوليا والصين فيخفق ويدخل السجن لشهور. ثم يعود الى اليابان ويبقى فترة طويلة وهو يبحث ويتأمل وفي هذه الفترة يفهم ان «بودو Budo»الحقيقي ليس الفوز على الخصم بالقوة ولكن بإبقاء هذا العالم في سلام فبكل لقاءاته وخبراته وتقنياته وفلسفته ولد الايكيدو سنة 1925 (Bartosz,2020, p 68). ومنذ 1926 اسم يوشيبا أصبح معروفا لدى العديد م الناس في العالم وأصبح يزار من طرف السياسيين والعسكريين. يسكن في 1931 في توكيو ويبني دوجو ويسميه « كوبوكان Kobukan » وفي سنوات الحروب ينتقل الى ايواما بعيدا عن توكيو ب120 كلم .(Oscar Ratti ,A Westbrook, 2001, pp. 29–30)

وفي 1946 منع الأمريكيون كل ممارسات للفنون القتالية باليابان فأغلقت قاعة توكيو حتى 1948 ومنذ هذا التاريخ انشاالابن *Kisshōmaru Ueshiba* بدعم من ابيه موريهي اسس نوع اسمه الايكيكاي organisation aiki : (合気会) *Aikikai* او منظمة الايكي(Neil Saunders, 2003, p 5).

الايكيدو أول من يسمح له بانطلاق التدريب من طرف الاحتلال الامريكي نظرا لاتجاهه المسالم. ثم استمر بتوسيعه حتى اصبح ابنه « كيسومارو يوشيبا Kisshmaru Ueshiba» الذى 1967 يصبح المدير العام لمؤسسة الاكيكاي ويستمر في تنظيمه الى ان يموت المعلم موريهاي يوشيبا او كما يسمى باليابانية «

Sensei O» في 2 ابريل 1969 ثم يتوفى ابنه كيسومار في 4 جانفي 1999 ويستلم المهام حفيد المؤسس والمدعو «موريتورو يوشيبا Moriteru Ueshiba».

(Fédération Francaise d'Aikido Aikibido et Affnitaires, 2014)

ترك المؤسس Ōsensei قائمة من كبار المدربين مثلEndō وYamaguchi و Seishiroو Yasuno Masatoshi و Takeda Yoshinobu والفرنسي الشهير Christian Tissier.(Heyne, Dimitri, 2017, p 38)

الأيكيدو منتشر اليوم في 130 بلد معترف بها رسميا من قِبل هومبو دوجو(منظمة الايكيكاي بقيادة ابن المؤسس).

2-2-تاريخ الايكيدو في الجزائر

يتواجد فن الايكدو بالجزائر منذ حوالي 60 سنة، ليتحول إلى مدرسة إقليمية وقارية تكوّن فيها مدربون وخبراء من دول الجوار، قبل أن تتقهقر ويتراجع وجودها، في وقت غلبت عليها داخل الوطن، الفنون القتالية الأخرى لغياب الجانب التنافسي فيها ونقص المبادرات من الجهات الوصية. النصر عبر مراسلها سامي حباطي التقت عددا من ممارسي هذه الرياضة، على هامش التربص الدولي الذي نظم بقسنطينة من طرف النادي القسنطيني للفنون القتالية، ونقلت طموحاتهم وتصوراتهم عن مستقبل الأيكيدو في الجزائر، لتعود إلى احتلال مكانتها القديمة في هذا المجال، الذي ساهمت فيه خلال السبعينيات كعضو مؤسس للاتحاد الدولي "للأيكيدو".

حيث التقى مراسل جريدة النصر بعميد ممارسي الايكيدو كربوز حاج بن علي الدي قال أتمنى رؤية كنفدرالية إفريقية مقرها الجزائر، نظرا لتجربتها الرائدة في المجال. وأوضح محدث جريدة النصر، البالغ من العمر 80 سنة، قضى 55 منها في ممارسة رياضة الايكيدو وتدريب الأجيال عليها ويحمل الدرجة السادسة من الحزام الأسود، بأن

الجزائر تملك تجربة فريدة في هذه الرياضة، مقارنة بدول المغرب العربي وإفريقيا، مشيرا إلى أنها انطلقت في الجزائر العاصمة سنة 1966، بدفعة كان عدد المنخرطين فيها لا يتجاوز العشرة، لكنهم توقفوا جميعا، فيما فضل هو المواصلة وقام بإنشاء أول مدرسة بولاية تقرت، في الصحراء الجزائرية. وأضاف كربوز بأن الاستعمار الفرنسي كان يمنع الجزائريين من ممارسة الرياضات القتالية، باستثناء بعض من كانت لهم علاقات وطيدة مع فرنسيين، في حين توجه معظم الرياضيين إلى الجيدو بعد الاستقلال، قبل أن تنشأ أولى الفدراليات الخاصة بالرياضات القتالية في السبعينيات على يد أحد الرياضيين القدماء يدعى، عاشور رابح، وتتطور بعد ذلك لتشمل عددا أكبر من المدارس، من ضمنها مدرسة الأيكيدو.

وقال لمراسل جريدة النصر أحمد مخلوفي، المجاهد البالغ من العمر 76 سنة، الذي تكون على يديه 397 حاملا للحزام الأسود على مستوى الوطن، بأن المشكلة الأساسية في الجزائر تكمن في تهميش ممارسي رياضة الايكيدو، وغياب مراكز التربص ذات المستوى الدولي، حيث أكد بأنه تحصل على دبلوم الدرجة السادسة من إيطاليا، ويعتبر واحد من 5 آخرين في الجزائر ممن يحملونه.

أوضح رئيس اللجنة الوطنية الجزائرية "للأيكيدو"، رويبح ناصر لم تمكن من التعايش مع الفنون القتالية الأخرى بسبب غياب الجانب التنافسي، له السبب اضطررنا لإنشاء فدرالية خاصة بهذه الرياضة.مشيرا إلى أن الجزائر عضو مؤسس للاتحاد الدولي "للأيكيدو" سنة 1975، فيما أنشئت اتحادية وطنية خاصة بها سنة 1992 قبل أن تُضم مرة أخرى إلى مدارس فنون قتالية أخرى، تحت لواء فدرالية واحدة (جريدة النصر، 2016)

وأضاف عضو لجنة الخبراء الأفارقة رويبح ناصر، بأنه تم إنشاء كنفدرالية إفريقية لهذه

الرياضة، حيث تعتبر الجزائر نائب رئيس فيها، في حين قال أن بعض الرياضات القتالية في الجزائر تلقى ترويجا وإشهارا، على عكس الأيكيدو الممارس في هدوء تام، فضلا عن أنه لا يتلقى أية إعانة مالية من الدولة ويتكفل المدربون فيه والممارسون بجميع التكاليف الخاصة بنقلهم والوسائل التي يحتاجونها.(جريدة النصر، 2016)

الجزائر عضو مؤسس للاتحاد الدولي "للأيكيدو"سنة 1975، فيما أنشئت اتحادية وطنية خاصة بها سنة1992 قبل أن تُضم مرة أخرى إلى مدارس فنون قتالية أخرى، تحت راية فدرالية واحدة. أو لملتقى نظمته الاتحادية في يوم 28 ديسمبر 2017 حضر فيه وزير الشباب والرياضة الهادي ولد علي حيث وزعنا استمارات استبيانيه لهدا البحث بيد المدير التقني السيد الناصر رويبح.

أكد رئيس الكونفدرالية الإفريقية للأيكيدو المغربي شعيب واريث ان المنتدى الإفريقي للأيكيدو الذي انطلق اليوم الجمعة بالجزائر العاصمة، سيمنح الإشعاع المرجو لهذه الرياضة النبيلة لتطويرها ببلدان القارة السمراء، المتأخرة عن الجزائر والمغرب بعشرات السنين. (وكالة الانباء الجزايرية، 2016)

وصرح على هامش تربص تقني (كل الفئات) وتدشين أول نشاط للاتحاد الإفريقي (تأسس 2016 بمراكش) بقاعة حرشة حسان: " من هنا سينطلق مشوار الايكيدو الذي انتظرناه عدة أعوام. الجزائر والمغرب سيمنحان خبرتهما المتراكمة لسنوات للبلدان الإفريقية سواء من الناحية التقنية، الإدارية أو التنظيمية قصد رفع المستوى الفني وتطوير هذا الفن القتالي النبيل."(وكالة الانباء الجزايرية، 2016)

وأضاف واريث وهو أيضا رئيس الاتحاد العربي للايكيدو، " لدينا تاريخ كبير في الايكيدو يمتد لأكثر من 50 سنة واليوم نرسخ رسميا هذه الرياضة عبر مشاركة مدربي وأساتذة أربعة بلدان افريقية (مالي، تونس، المغرب وكينيا) إضافة إلى الجزائر المنظم

والإمارات العربية المتحدة وايطاليا كضيفي شرف (وكالة الانباء الجزايرية، 2016)
ما أكده ناصر رويبح رئيس اللجنة الوطنية لهذه الرياضة في الجزائر انه عدد ممارسين رياضة الايكيدو 18 ألف شاب جزائري التي تأسست سنة 1958 عبر 40 ولاية واستطاعت أن تخرج حوالي 900 مدرب و4 حكام دوليين، بالإضافة إلى 5000 مصارع يحوزون على الحزام الأسود (وكالة الانباء الجزايرية، 2016).
أنتخب عمار بن عالية بالإجماع رئيسا جديدا للاتحادية الجزائرية للأيكيدو للعهدة الاولمبية 2017- 2020، خلال أشغال الجمعية العامة التأسيسية التي جرت اليوم الجمعة بمقر اللجنة الاولمبية والرياضية الجزائرية بـ بن عكنون(الجزائر العاصمة).
وتأتي هذه الانتخابات بعد موافقة وزارة الشباب والرياضة على تأسيس اتحادية الايكيدو, عقب صدور المرسوم الوزاري المشترك رقم 14-330 الصادر يوم 27 نوفمبر 2014 والمحدد لطرق تنظيم وتسيير الاتحاديات الرياضية الوطنية بالارتكاز على "القانون الأساسي المثالي"

3-معنى الايكيدو

مصطلح آيكيدو يتركب في اليابانية من ثلاثة مقاطع:

- آي (合): وتعني الانسجام أو التوافق ويتجلى هذا المعنى في الدوران والتاي سباكي المستخدم بكثرة في الآيكيدو .
- كي (気): وتعني الطاقة الكامنة، واستحضارها أمر صعب للغاية ولكن من الممكن لأي إنسان عادي أن يستخدمها دون أن يدري.(Tony Blomert, 2015, p 132)
- دو (道): وتعني الطريقةالمنهج.(Aikido FFAAA, 2015, p. 03)

تعني مفهوم الطريق المتجانس والمتناغم مع القوة (قوة الخصم) لذلك يمكن أعتبار

الأيكيدو الرياضة الوحيدة التي أهتمت في أستخدام الطاقة المحيطة بالجسم والتي تسمى (أي–Ai) والطاقة الداخلية (كي–Ki) وكيفية أستخدامها بشكل متجانس (دو–Do) كطريقة واضحة في الأداء ، ليكتمل معنى الأيكيدو التي تزرع روح القدرة والثقة بالنفس لتجعل من رجل صغير الحجم يسيطر على من يفوقه حجماً وقوة.
(المندلاوي، 2015، صفحة 3)

4–الثقافة اليابانية وثقافة الايكيدو

نظرًا لأن الأيكيدو هو أحد فنون التراث العالمي فيمكن تكييفه مع أي ثقافة. اعتاد مبتكرها O'sensei Morihei Ueshiba أن يقول إن الأيكيدو لا ينتمي إلى بلد أو عرق.(Santiago Calero Morales, 2015) و يقول ايضا انا لا اعلمكم التقنيات فقط بل اعلمكم فن السلام (Morihei Ueshiba, 2007, p. 4).

4–1– البودو او الفن القتالي Le budō – la martialité

هو منهج فن المحارب الياباني (Morihei (voie de l'art guerrier japonais) (Ueshiba, 2007, p 4 باعتباره أحد فنون القتال اليابانية التقليدية، فإن أيكيدو هو أكثر من مجرد وسيلة فعالة للدفاع عن النفس. (Aikikai Foundation–Aikido Kobayashi Dojo–Aikido International Foundation, 2015) إنه شكل من أشكال بودو– "طريق الفن القتالي". اما بالنسبة لمنهج الايكيدو فلا يجب أبدا الحيد عن منهج المؤسس مورهي يشيبا وخاصة في أسلوب الايكيكاي الأكثر انتشارا في العالم (Heyne, Dimitri, 2017, p13)

في الثقافة اليابانية كما هو الحال في العديد من الثقافات، كانت فنون الحرب تعتبر مناسبة بشكل فريد ليس فقط للاستخدام العملي في أوقات الحرب، ولكن أيضًا لصقل الشخصية البشرية وتطويرها.

صفات ومبادئ المحارب المثالي: الشجاعة والحسم، والقوة، وصفاء العقل والرحمة. وبهذه الطريقة فإن التقاليد العسكرية اليابانية، مثل الفروسية أكدت دائمًا على قابلية تطبيق مبادئ الدفاع عن النفس في الحياة اليومية. هذا الفهم هو معنى بودو الحقيقي.

4-2-طريق المحارب":Bushido

تعبر عن أسلوب حياة المحارب لا يقتصر على القتال فحسب، بل هو السعي الدائم لتحقيق الكمال الذاتي في كل الأشياء.

يتم تنفيذ هذه التقاليد اليوم بطرق عسكرية مثل أيكيدو. كل شيء في تدريب أيكيدو يهدف إلى تطوير ليس فقط فرد قوي، ولكن أيضًا يتمتع بالحكمة والطاقة لفائدة المجتمع بشكل إيجابي. فالفنان القتالي الحقيقي لا ينظر إلى الصراع على أنه مجرد منافسة مع الآخرين، ولكن كفرصة لتكوين الذات والتغلب على الأعداء الحقيقيين الموجودين في الداخل (Morihei Ueshiba, 2007, p 4)

4-3- شيقيو shugyo:

أعمق تدريب روحي ممكن للحياة التي تحيا بشكل كامل. من المقولات المفضلة لموريهي أوشيبا أوسينسي مؤسس أيكيدو، ماساكاتسو،أجاتسو: "النصر الحقيقي هو انتصار الذات". هذه حقا روح أيكيدو. (Aikikai Foundation-Aikido Kobayashi Dojo-Aikido International Foundation, 2015)

4-4-الدوجو (道場) *dōjō* هو المكان الدي يدرب فيه الايكيدو ويقصد به « Lieu de la Voie »(Tony M Blomert, 2015, p. 55)

4-5-بدلة التدريب (: "Vêtementd'entraînement 稽古着) *keikogi*

في الغالب يسمى الكيمونو kimono ويكون لونه ابيض (Nick Waites, 2017,p16) هناك أيضا سروال عريض باللون الأسود او الأزرق الداكن يلبس فوق البدلة البيضاء ويسمى ب الهاكاما 袴) *hakama*) (Tony Blomert, 2015,p65)

5-فلسفة الآيكيدو

تعتمد الآيكيدو على مبدأ الدفاع والسيطرة ونادراً ما تجد لاعب آيكيدو يهاجم وأيضا هو لا يبالغ في هدر طاقته حين يواجه شخصا ما وإن كان المهاجم مسلحا فنرى اللاعب في غاية الهدوء والتركيز. تعتبر الايكيدو من أكثر الفنون القتالية التي تصلب ممارسها إلى أعلى مستوى من النقاء الذهني وتتطلب قدرة الفرد العالية في استخدام نقاط الضعف في الخصم وذلك حتى يمكنه التغلب عليه بسهولة ويسر (Phong Thong Dang, Lynn Seiser, 2018, p 13)

أيكيدو هو فن قتالي لا يتطلب قوة كبيرة. تكمن أسباب ذلك في المبادئ الأساسية للأيكيدو، وهي: الإبعاد من خط الهجوم، كروية الحركة، المسافة، الانسجام، مبادئ عدم المقاومة والقوانين الطبيعية التي تقوم عليها المهارات. المبدأ الأساسي للإيكيدو هو: "عندما يتم دفعك –استدر، وإذا تم سحبك–اذهب."(Tisa Zrenjanin, 2020)

6-مبدا التدريب في الايكيدو:

الهدف من هذه الممارسة هو تحسين، تقدم (تقنيّا وبدنيا ومعنويا) في حالة معنوية جيدة (المؤسس موريهي يوشيبا يركز كثيرا على هذه النقطة). تعقيد هذا الفن يتطلب مستوى عال للممارسة لاستخدامه في قتال حقيقي (Phong Dang, Lynn Seiser, 2018, p44) إذا كان صحيحا أن التقنيات الأساسية تعتمد على ممارسات أكاديمية تقليدية وتم تكييفها لأسلوب قتالي، يبقى أن الايكيدو ليس ممارسة لتعلم القتال ولكن فن

قتالي يسمح بالإعداد، سواء من الناحية البدنية (المرونة، والسرعة، والعضلات)، معنويا (تبقى هادئا على الإطلاق) من الناحية التقنية (احترام مسافة الأمان، إيجاد الانفتاح، في الوضع، التحكم في عدة هجمات في وقت واحد) في حال وقوع هجمات متعددت الأنواع (وليس فقط هجمات مقننة).(Neil Saunders, 2003, p. 55)

هدف الايكيدو واسع ولا يجب عدم حصر هذا في مجموعة من التقنيات من اجل الدفاع عن النفس في وقت قصير فقط وان لم يكن هذا فانه إتباع نهج يحتم البحث الدائم حول الارتقاء مهاري بدني عقلي وعلائقي (FFAB–ligue de provence, 2012)

6- الأيكيدو للدفاع عن النفس (Aikido –self defance)

الرغبة في مهارات الدفاع عن النفس هي نقطة الدخول للعديد من ممارسي فنون الدفاع عن النفس. من نواح كثيرة مهمة، يعد الأيكيدو أحد أكثر الفنون فعالية للدفاع عن النفس. أيكيدو يصوغ الروح القتالية: يطور التوازن، كفاءة الحركة والقوة، القدرة على التنفيذ والدفاع ضد الإضرابات، أقفال ورميات المفاصل. يطور أيكيدو أيضًا الوعي الظرفي، الوضع الجيد، القدرة على التحرك بتوازن وثقة، وكل ذلك يقلل من احتمالية الاعتداء.إن تنمية الروح القتالية تغرس الاحترام، التعاطف، التواصل ومهارات إدارة الصراع التي تعد أدوات قوية داخل وخارج السجادة (Tony Blomert, 2015, p 14)

يمكن لممارس أيكيدو الماهر أن يسقط مثل القطة إعادة وضعه في منتصف الطريق والتدحرج إلى بر الأمان. يسقط الناس كثيرًا طوال حياتهم ، ويشكل السقوط خطرًا كبيرًا للإصابة. بالنسبة لمعظمنا ، فإن تعلم حماية الجسم من الأذى الجسدي في السقوط يأتي دوره في كثير من الأحيان أكثر بكثير من الحاجة للدفاع ضد هجوم. لكل هذه

الأسباب وأكثر من ذلك ، فإن أقوى أدوات الدفاع عن النفس في aiki-do تدخل حيز التنفيذ قبل أن يجد المرء نفسه في مشاجرة جسدية عالية الخطورة ، وهو سيناريو يسعى حتى أكثر المقاتلين خبرة لتجنبه(Phong Dang, Lynn Seiser,2018, p150).

ومع ذلك، بالنسبة لأولئك الذين يضعون أولوية عالية للدفاع عن النفس في سياق قتال أو اعتداء في الشوارع ، فأن التدريب الإضافي (الامتدادات التكميلية لفصول الأيكيدو التقليدية) سيكون ضروريًا لإطلاق العنان لقدراتك الكاملة. يمكن توفير هذا التدريب، في شكل فصول متخصصة في الدفاع عن النفس اوكما يسما بايكدو الدفاع عن النفس Aikido –self defance (Tony Blomert, 2015, p. 14).

8-الرتب والحزمة في الايكيدو

الرتب مقسمة إلى قسمين الكيو (級) les *kyū* و الدان (段) les *dan*.

الكيو من الحزام الأبيض إلى البني مرورا بالأصفر,البرتقالي,الاخضر,الازرق.

اما الدان من الحزام الأسود درجة أولى إلى الدرجة العاشرة. (Aikido FFAAA, 2015, p. 20)

8-1-الرتب السامية

هناك رتب سامية بين الأحزمة السوداء.

師範 *Shihan*: شيهان وهي اكبر رتبة للمعلمين وتقدم إلى من هم في الدان السادس6ème dan.

指導員 *Shidōin*:رتبة للمعلم الدي يوضح المنهج وهي رتبة وسطية.

副指導員 ***Fuku-shidōin*** وهو المعلم المساعد الدي يساعد المعلم الموضح للمنهج وهي ادنى رتبة لمعلم(Heyne, Dimitri, 2017, p13).

8-2- تقويم المترشح عند اجتياز الحزام الأسود

معرفة المفاتيح لكل تقنية. بتوازنه يجعل الخصم في وضعية عدم التوازن.

-الانسجام مع المهاجم عند تنفيذ الاتقنية في كل مراحلها. (Warlet, 2012, p13)

9-الفوائد الجسدية التي يطورها الايكيدو :

تدريب أيكيدو هو برنامج ممتاز للياقة البدنية الشاملة والمرونة والاسترخاء.

النوع الاول من الرياضة : تؤكد العديد من أنشطة اللياقة البدنية ، مثل رفع الأثقال، أن عضلات معينة أو مجموعات عضلية معزولة وتعمل على تحسين التقلصات والكتلة والقوة. ومع ذلك، فإن عيب ذلك هو أنه نادراً ما يتم التأكيد على حركة الجسم بالكامل والتنسيق. وبالتالي في حين أن حجم العضلات وقوتها قد يزدادان. أيضًا يميل هذا النوع من التدريب إلى زيادة التوتر وتقليل المرونة وإجهاد المفاصل. قد تكون النتيجة مرضية من الناحية النظرية، ولكن يكون عديم الفائدة في النهاية ويضر بالصحة العامة (Aikikai Foundation-Aikido Kobayashi Dojo-Aikido International Foundation, 2015).

النوع الثاني من الرياضة : يتم التأكيد عليه في الغالب في أنشطة مثل الرقص أو الجمباز، يجب أن يتعلم الجسم التحرك بطريقة منسقة والاسترخاء. يركز أيكيدو أيضًا في الغالب ع لى هذا النوع من التدريب(Kisshomaru Ueshiba, 2002, p 30).

في حين أن كلا النوعين من التدريبات مهمان ولكن المثير للاهتمام أن الشخص الذي يتقن النوع الثاني من التدريب يمكنه، في طابعه القتالي ، التغلب على شخص أكبر أو أقوى بكثير. والسبب في ذلك هو أن القوة الهائلة كما هي مستخدمة في أيكيدو، يمكن أن تكون أكبر بكثير من حجمك الذي قد يقودك إلى الاعتقاد. هذا لأنك تتحرك بجسمك كله (Aikikai Foundation-Aikido Kobayashi Dojo-Aikido).

International Foundation, 2015)

بدلًا من إجهاد وتوتر عضلات قليلة فقط ، تتعلم الاسترخاء والتحرك من مركز جسمك، حيث تكون أقوى. ثم يتم تمديد القوة بشكل طبيعي من خلال الأطراف المسترخية ، والتي تصبح تقريبًا مثل السوط مثل حركتها.

لذلك يطور أيكيدو الجسم بطريقة فريدة. يتم ال حصول على اللياقة الهوائية من خلال التدريب القوي(Kisshomaru,2002,p15). يتم تطوير مرونة المفاصل والأنسجة الضامة من خلال تمارين الإطالة المختلفة ومن خلال التقنيات نفسها. يتم تعلم الاسترخاء تلقائيًا، لأنه بدونه لن تعمل التقنيات. ويتم إتقان الاستخدام المتوازن للقوة الانكماشية والتوسعية، مما يمكّن حتى الشخص الصغير من توليد طاقة هائلة ومهارات الدفاع عن النفس Aikikai Foundation–Aikido Kobayashi Dojo–Aikido) .

International Foundation, 2015)

9-1-جسم الايكي :

أيكيدو لديه القدرة على تشكيل "جسم أيكي" جسم قوي، مرن ، حساس، متصل، منسجم , ورشيق. يمكن للشخص البالغ من العمر 70 عامًا الاستفادة من ممارسة تحافظ على الحركة والقوة والتوازن والتنسيق. يمكن للممارسين الأصغر سنًا تحدي أنفسهم جسديًا وعقليًا ، وتطوير مستويات اللياقة البدنية والمهارات الحركية التي ستعود عليهم بالفوائد طوال حياتهم.

بالإضافة إلى فوائد اللياقة البدنية لممارسة الأيكيدو ، فإن العديد من الممارسين يطورون إحساسًا فريدًا بالثقة والتركيز والوعي الظرفي. يبقي أيكيدو العقل حادًا ومرنًا – مما يوفر تحديًا دائمًا للعقل والجسم يتكامل بعمق في الممارسة اليومية.(ikazuchi budo، 2018)

9-2-اللياقة البدنية في الايكيدو:

بناء التقنية لا يكون إلا بأقل لياقة بدنية ولكن لا يجب فهم هذا بمفهوم ضيقا فالتحمل والمقاومة البدنية والعقلية من أساسيات الايكيدو. فغياب التحضير البدني بصفة عامة غالبا ما يسبب فقدان في توازن المهارة أو ضعف في قواعد هذا النشاط (Warlet, 2012, p15) , إنه يحسن قوة العضلات (كتلة عضلية أكثر واستخدام أفضل لمجموعات العضلات مع قدرة أعلى على التحمل وجهد أقل) (Santiago Morales, 2015).

اثناء الامتحان يجب تقويم اللياقة البدنية حسب السن والجنس لكل مترشح (Warlet, 2012, p 15)

- تقنيات الأيكيدو تنطوي على دخول ونحول الحركات التي توجه قوة هجوم الخصم، وإلقائه أو شل وتثبيث في نهاية التقنية. (stanley, 2014)

يتميز الايكيدو بالآتي:

- سرعة رد الفعل.
- استخدام جميع حواس الإنسان أثناء الممارسة.
- وجود توافق عضلي وعصبي في أعضاء الجسم في تنفيذ الحركات المؤداة(Ueshiba, 2004, p 70)

9-2-1-تطوير القدرة على التحمل

التحمل هو عامل مهم في الأيكيدو لأنه لايمكن كالدفاع عن نفسك من مهاجمين متعددين في وقت واحد يحتاج قدرات تحمل طويلة في أيكيدو، تُمارس الأساليب المتواترة أو الفاصلة في أغلب الأحيان. إذا تم تدريب التحمل من خلال الحركة، يتم استخدام طريقة مستمرة بنفس الوتيرة (Ueshiba,2002,p28)يتم تنفيذ الحركة

المحددة باستمرار، بنفس الشدة لمدة محددة (20 دقيقة). في بعض الأحيان يتم استخدام طريقة مستمرة ذات إيقاع متغير، أي يتم زيادة شدة الحركة إلى أقصى حد. إذا تم تطوير التحمل من خلال تقنيات السقوط، يتم استخدام طرق التدريب بالفواصل. تمارس السقطات او الارتماءات على العد (على سبيل المثال 20 سقطة) بنفس الشدة والسرعة. ثمهنا كوقت راحة كي تقوم مجموعة أخرى بنفس التمرين. بمجرد اكتمال المجموعة الثانية، تبدأ المجموعة الأولى مرة أخرى بالسقوط، وتستمر لمدة 25 دقيقة تقريبًا. من الممكن تغيير نوع السقوط او دمج اثنتين ذهاب اياب (Zrenjanin,2020)

9-2-2- المرونة

ترتبط المرونة في الأيكيدو في المقام الأول بحركة المفاصل ومرونة العضلات والأوتار. يساعد الممارس أثناء القيام بأقفال المفاصل للتعامل مع الضغط بسهولة أكبر على المفصل المعين ويقلل من فرصة الإصابة. يتكون أيكيدو من مجموعة كاملة من أقفال المفاصل في مفاصل مختلفة، يمنع التعظم ويزيد من وظيفة هذه المفاصل ويحسن الحركة، مما يسمح بالتدريب في سن الشيخوخة أيضًا. تمارين التمدد عديدة يتم ممارستها في كل تمرين في سلسلة قصيرة عادة مع شريك(Ueshiba, 2002,p15) بدأ مهارات التعلم دائمًا من أبسط الهجمات، حتى تتمكن من خلال عملية التعلم من التقدم إلى أكثرها تعقيدًا.

9-2-3-القوة

تقول Aleksandra Šutovićيتم شرح للتلاميد أولاً نوع الهجمات وطريقة تنفيذها، وبعد ذلك تحركات تقنيات مختارة من الأيكيدو التي تمثل الرد على هجوم معين. في أيكيدو، نحن غير قادرين على توظيف أشخاص يقومون فقط من اجل الهجمات و

الاعتداءات في تدريبنا حتى يتمكن التلاميذ من ممارسة الدفاع ضد هذه الهجمات، فمن الضروري أن يصر المعلمون أولاً على ممارسة الهجوم (اللكمات باليد والركل والقبضة...إلخ). ويسمى هذا الجزء أيكيدو أتيميوازا. عندما يتم إتقانها إلى حدما، من الممكن الانتقال إلى ممارسة تقنيات الأيكيدو (Tony Blomert, 2015, p 14).

يتم ذلك مع عرض التقنيات من قبل المعلم. تم تنفيذ التقنية لأول مرة عدة مرات بأقصى سرعة وبأقصى قوة حتى يحصل التلاميذ على صورة جيدة لما يمارسونه ولماذا يمارسونه ثم يتباطأ العرض، مع التركيز على اللحظات المهمة لسير التقنية. يتم دائمًا تقديم التقنيات الفيزيائية للأيكيدو بالكامل.(Tisa Zrenjanin, 2020)

10- اساليب الايكيدو

هناك اسلوبان في الايكيدو هما الايكيكاي والايواما.

الايكيكاي هو اسلوب المؤسس المعروف باسم (O-Sensei) موريهي يوشيبا ومديره الحالي هو ابن مورهي الموسمى كسامورو يوشيبا ومقره همبودوجو Hombu dojo في تكيو برعاية منظمة الايكيكاي.

اما اسلوب الايواما بدأ بواسطة التلميذ Morihiro Saito Sensei 9 Dan الدي درس على يد O-Sensei في عام 1946. والدي عمل في السكك الحديدية اليابانية حيث درس سايتو سينسي مباشرة تحت إشراف المؤسس لمدة 24 عامًا متواصلة، أطول من أي طالب آخر. لا يشبه Iwama Aikido أيكيدو كما علمه O-Sensei، ولكنه يلتزم بالحفاظ على نقاء الشكل ووضوح الفن الذي قصده المؤسس. ويتم التركيز بشكل كبير على التدريب على الأسلحة مقارنة بالايكيكاي (Phong Dang, Lynn Seiser, 2018, p 21)

10-1- اوكي و توري Uke-tori

هما مصطلحان يسميان بهما كل من المهاجم والمدافع.

اوكي (受け) ***Uke*** هو المهاجم بضربة او بمسكة وهو الذي ينفد السقوط .

توري (取り) ***Tori*** هو المدافع الذي يطبق التقنية وهو من يسقط زميله اوكي. .) FFAB, 2003, p. 32)

10-2- الحصة التدريبية للايكيدو

يبدأ تدريب الأيكيدو عندما يجلس المعلم على رأس دوجو(القاعة)، ويستقر الطلاب الذين يواجهونه في الصف في أحزمة التسلسل الهرمي، من الأعلى إلى الأدنى. ويتكون التدريب من أربع مراحل:

ا-العناصر الأولية (seiza، rei،kokyu

ب-تمارين تحضيرية (أيكيتايسو، تايساباكي،أوكيمي).

ج-الجزء الرئيسي (تقنيات القبضة، kansetsu waza، تقنيات الرمي، nage waza) إلخ.

د-الجزءالأخير(seiza ،Seiza rei أوzazen هو موضع الجلوس الرئيسي في الأيكيدو.

اجلس على كعبيك وركبتيك مثنيتين ومتباعدتين معتمدين على أسفل الساق وأعلى القدم. الظهر مستقيم تمامًا، استرخاء الكتفين ورأسك مائل قليلاً للأمام. استرخاء اليدين، وتستريح اليدين على فخذيك. يستخدم هذا الوضع للتركيز لتهدئة الجسم قبل بدء التدريب. الهدف من هذا التمرين هو الإعداد البدني والروحي للتدريب. الهدف هو أن تكون قادرًا على إزالة جميع الأفكار التي كنا مشغولين بها طوال اليوم وتركيز انتباهنا على ما ينتظرنا. هذه هي الطريقة التي تبدأ بها كجلسة تدريبية. يستغرق الجلوس في حوالي ثلاث دقائق. يتم استنشاق الهواء بشكل مستمر يتم ضغط الهواء

باتجاه الجزء السفلي من البطن، ثم يبدأ الزفير البطيء على الأنف. أثناء ممارسة تمارين التنفس، يكون لدى الطلاب هدف لتفريغ رأسي من أي أفكار وتركيز انتباههم على الاستنشاق والزفير. يجب أن يكون الزفير أطول مرتين من الاستنشاق. تستغرق هذه التمارين حوالي 3 دقائق. بعد هذا الجزء، يبدأ التدريب التحضيري Aiki taiso . هو جمباز أيكيدو لا تختلف هذه التمارين كثيرًا عن التمارين في الرياضات الأخرى مع ربما تميز واحد فقط من الأيكيدو. هذه التمارين تهدف إلى تمدد المفاصل إلى غاية أقفال المفصل وتثبيته أثناء التدريب. هذه التمارين تقوي المفاصل، وهي مهمة بالنسبة للأيكيدو لأنها تقلل من إمكانية الإصابة عند ممارسة تقنيات معينة يستغرق هذا الجزء حوالي10دقائق. بعد الإحماء، يبدأ Tai Sabaki أو الأقدام. يمكن أن تكون الحركة مستقيمة أو دائرية. الدقائق العشر التالية مخصصة لممارسة الاسقاطات او الارتماءات(chutes). ثلاث ارتماءات من جميع الأنواع (أمامي،خلفي،جانبي) ، ننتقل إليها إلى الجزء الرئيسي من التدريب ممارسة تقنيات الأيكيدو. قد تكون تقنية الممارسة تقنيات التثبيت أو تقنيات الاسقاط يقوم المعلم بتوضيح التقنية ويقوم التلاميذ بعد ذلك بممارستها على شكل ثنائي. إذا كانت هذه التقنية المتبعة في التدريب معروفة بالفعل، فيمكن زيادة عدد التقنيات المتبعة(Tisa Zrenjanin, 2020).

تم تمارين العودة الى الهدوء او التقويم (تقويم التلاميذ فرديا من طرف المعلم). الايكيدو هو فن قتالي لا يتطلب قوة كبيرة. تكمن أسباب ذلك في المبادئ الأساسية للأيكيدو، وهي: الإبعاد عن خط الهجوم، كروية الحركة، المسافة، الانسجام، مبادئ عدم استعمال المقاومة الموازية واستعمال القوانين الطبيعية التي تقوم عليها المهارات.) Saunders, 2003, p55)

عندما نتحدث عن القوة في الأيكيدو نفكر في القوة المتكررة والقوة المتفجرة. عادة ما يتم تطوير القوة معا لتكرار التقنية. (Zrenjanin,2020) يتم تنفيذ الأساليب مع عدد كبير من المهاجمين، لذلك يتم حذف أجزاء لأن الهجمات تتبع بعضها البعض. من ناحية الوقت، قد تختلف فترات العمل من 5 دقائق إلى 15 دقيقة،مع نفس فترات

الراحة. يتم تكرار الدورة بأكملها عدة مرات أثناء التدريب. بالإضافة إلى اكتساب القوة من خلال التقنيات، هناك تمارين القوة المعتادة لتطوير الاستعداد العام للجسم، مثل التمارين، والضغط، وتمارين عضلات الظهر، والقرفصاء، والقفزات،و(suburi القطع بالسيف) وما إلى ذلك. هناك حاجة ماسة إلى تطوير القوة المتفجرة في الأيكيدو لأداء اللكمات، باستخدام منصات التركيز(Nick Waites, 2017, pp. 23–24). يتم تنفيذ سلسلة الضربات في لوحات التركيز بكامل طاقتها مع فترات راحة عندما يرفع الطالب منصات التركيز ويحملها حتى يقوم شريكه بنفس التمرين. يتم تنفيذ الضربات لمدة 10 دقائق ويتم تنفيذها بدون راحة(Tisa Zrenjanin, 2020).

11- انواع الممارسات في فن الايكيدو :

11-1- السقوط في الايكيدو :Les chutes ou ukemi

يختلف السقوط (**Ukemi**) في الأيكيدو بشكل أساسي عن السقوط في فنون الدفاع عن النفس الأخرى (على سبيل المثال الجودو).(Heyne, Dimitri, 2017, p 14)

تقع السقطات في الأيكيدو في مجال الدفاع ، وبالتالي فهي شائعة الاستخدام .ليس فقط لتجنب الإصابة في تصادم الجسم على الأرض، ولكن قبل ذلك – كدفاع عن التقنية المطبقة، قد يعتقد المراقبون أن العديد من تقنيات الأيكيدو تبدو "مزورة" على وجه التحديد لأنه يقع فيها المهاجم لتجنب الإصابة الخطيرة، يحاول (uke الشخص الذي يتلقى التقنية – المهاجم) ، لتقليل شدة آلام المفاصل في مفصل معين، بعد أن استنفد جميع الاحتمالات الأخرى (الحركة والمرونة)السقوط باعتباره الطريقة الوحيدة المتبقية للدفاع عن رسغ المهاجم.(Neil Saunders, 2003, p35)

هذا أيضًا أحد الأسباب الرئيسية التي تساهم في الاختلاف في التنفيذ الفني للسقوط على سبيل المثال بين الجودو والأيكيدو في الجودو، يحتفظ الشركاء بحزم وفي لحظة مواتية باستخدام حركة معينة ، يزعزعون توازن الخصم من أجل رميه بمساعدة بعض

التقنيات مضطر ان يقع ليس له خيار ولا يفعل ذلك عن طيب خاطر، خاصة أنه من المعروف أن سقوط الجودو يعني الهزيمة أي نهاية القتال. يبدو هذا الرمي على الأرض أكثر إقناعًا بكثير من بعض تقنيات الرمي في أيكيدو .ومع ذلك هذا واضح فقط لأنه في الأيكيدو uke يتم جلبه إلى الأمر الواقع – كسر ذراع أو تنفيذ سقوط ، هذا هو خيارهم الوحيد .الفرق هو أنه في لعبة الجودو يتم القيام بها بواسطة مسك الكيمونو، ولكن في الأيكيدو يهاجم الممارسون المفاصل الحساسة (Tisa Zrenjanin, 2020)

بسبب هذا يحدث السقوط أكثر ديناميكية وغالبًا ما يسمح بالإعفاء من التقنيات المطبقة، مما يساعد بشكل كبير .تنعكس الديناميكيات على حقيقة أنه في كثير من الحالات، بعد السقوط والتدحرج على الذراع والظهر، ينتهي الموضوع في وضع الوقوف مرة أخرى، بحيث يمكن تكرار الهجوم.

يقرر توري (الشخص الذي يؤدي التقنية) ما إذا كان سيسمح ل uke بالتحرك وتحريره من التقنية المطبقة وإبقاء uke تحت سيطرته بالكامل(Tisa Zrenjanin, 2020)

تنقسم السقطات او الارتماءات في الايكيدو بناءً على اتجاه تنفيذها:

1- MAE UKEMI لفة (سقطة) أمامية(前受け身)

2- USHIRO UKEMI لفة(سقطة) للخلف(後ろ受け身)

3- YOKO UKEMI سقوط جانبي(Heyne, Dimitri, 2017, p. 14)

11-1-1-ماي اوكيمي:MAE UKEMI من الموقف الأساسي في الأيكيدو، ينحني الجسم للأمام وللأسفل، ويتم وضع اليدين لتشكيل دائرة .تأرجح الساق الخلفية ودفع الساق الأخرى ، يتم إعطاء الجسم الدوران .يتم تحقيق التلامس مع الأرض أولاً بيد تم وضعها أمام الجسم، ثم الكتف، ثم قطريًا يؤدي عبر الظهر إلى الورك على الجانب

الآخر من الجسم، ويتم الانتهاء من اللفة عند ثني الساق المتأرجحة ويوضع تحت الجسم (Nick Waites, 2017, p21) من خلال مواصلة الحركة البادئة يستقيم الجسم ويمتد الرجل ويعود الشخص إلى وضعية الأيكيدو الأساسية ,Tony Blomert). (2015, p142 من الواضح أن القدم نفسها تبقى إلى الأمام قبل وبعد السقوط .أحد أشكال هذا الخريف هو اللفة المتقاطعة .يتم تنفيذها بنفس الطريقة باستثناء أنه، على سبيل المثال من الموقف الأساسي الأيسر (القدم اليسرى إلى الأمام) يتم تحقيق أول اتصال بالأرض باليد اليمنى (اليد المتقاطعة) (Neil Saunders, 2003, p 35) . هذا ممكن فقط إذا كانت الوركين في بداية السقوط تدور بحيث يتقدم العكس (اليد اليمنى) على الرغم من أن الموقف الأساسي يبقى مع القدم اليسرى إلى الأمام (Nick Waites, 2017, p 21)

11-1-2-**اوشيرو اوكيمي :USHIRO UKEMI** يمكن تفسيره على أفضل نحو عن طريق إعادة لف الفيديو الذي تم تسجيل اللفة الأمامية عليه ، **لتشغيله** في الاتجاه المعاكس .أثناء التدحرج إلى الوراء ، الأهم هو أن تهبط قدمك أولاً ، وليس مع ركبة الساق الأولى التي تلامس الأرض(Nick Waites, 2017, p 5).

11-1-3-يوكومان اوكيم :YOKO UKEMI إنه مطابق للفة أمامية ، باستثناء أن **الأسطوانة** الأمامية بأكملها تحدث في الهواء ، دون ملامسة للأرض .عند اكتمال الدوران في الهواء، يتم "هبوط" الجسم على الجانب .الشيء الأكثر أهمية مع هذا النوع من السقوط هو إقامة اتصال مع الأرض بذراعك الحر أولاً (اليد التي لا تتأثر بتقنية توري)، ثم يصل بقية الجسم بالتناوب بهذه الطريقة، يكون تأثير السقوط الأمثل هو السقوط(Tony Blomert, 2015, p. 142) .

11-2- التقنيات الأساسية للأيكيدو

هناك حوالي 3000 تقنية أساسية ولكل منها 16 طريقة متنوعة وبالتالي هناك عشرات الآلاف من تقنيات الايكيدو واعتمادًا على الموقف، يمكن كإنشاء تقنيات اخرى. (Morihei & Kisshomaru ,2005,p198-219)

11-3- تقنيات الهجوم بالايادي فارغة :

تقنيات وازا (:*waza* 技) وتعني الهجوم باليدي فارغة

تاشي وازا (立ち技) ***Tachi waza*** : وتعني الشريكان واقفان. (Kisshomaru Ueshiba, 2002, pp 58-62)

سواري وازا (座り技) ***Suwari waza*** : وتعني الشريكان على الركبتين .

هانمي هانداشي وازا (半身半立ち技) ***Hanmi handachi waza*** : وتعني المهاجم واقف و المدافع جالس.

اشيرو وازا (後ろ技) ***Ushiro waza*** : المهاجم يهاجم من خلف المدافع. (Aikido FFAAA, 2015, p. 18)

11-4- وضعيات المسك:

1. كاتاتيه دوري katatedori: وهي المسك من معصم اليد (يد واحدة فقط) .هناك مسكة اليد مقابلة ليد المدافع وتسمى قياكوهانمي (gyakuhanmi katatedori (逆半身片手取り)) والمسكة الثانية ب ايهانمي aihanmi katatedori (相半身片手取り))(Heyne, Dimitri, 2017, p. 16)
2. هيجي دوري (肘取り) ***Hijidori***: وهي المسك من المرفق (مرفق واحد فقط)
3. سودي دوري : وهي مسك الكم

4. كاتا دوري (肩取り) ***Katadori***: وهي المسك من الكتف (كتف واحد فقط).(Walther von Krenner, 2016, p. 58)

5. ريوكاتادوري (両肩取り) ***Ryō katadori***. وهي المسك من الكتفين .

6. كاتادوري مان اوشي (肩取り面打ち) ***Katadorimenuchi***. المسكك من الكتف والضرب العمودي باليد الثانية. (Walther von Krenner, 2016, p. 58)

7. مونا دوري : (胸取り) ***Munadori*** وهي المسك من ياقة البدلة من الأمام.(Nick Waites, 2017, pp. 23-24)

8. ريوتودوري(両手取り) ***Ryō tedori*** : وهي المسك من المعصمين معاً

9. موريتيه دوري

(諸手取り) ***morotedori*** (片手両手取り) ***Kataterγō tedori***: وهي مسك معصم اليد الواحدة بكلتا اليدين من قبل خصم واحد فقط

10. فوتاري دوري: وهي مسك كلا المعصمين من قبل خصمين أثنين (Waites, 2017, pp. 23-24)

11. أوشيرو أيري دوري(後ろ襟取り) ***Ushiro eridori*** : وهي المسك من قبة البدلة والخصم يقف خلفي.(Nick Waites, 2017, pp. 23-24)

12. أوشيرو ريوتودوري (後ろ両手取り) ***Ushiro ryō tedori***: وهي مسك كلا المعصمين والخصم يقف خلفي.

13. أوشيرو ريوهيجي دوري(後ろ両肘取り) ***Ushiro ryō hijidori***: وهي

مسك كلا المرفقين والخصم يقف خلفي.(Nick Waites, 2017, pp. 23-24)

14. أوشيروريو كاتادوري (後ろ両肩取り) ***Ushiro ryōkatadori***: وهي مسك كلا الكتفين والخصم يقف خلفي (von Krenner, 2016, p 58)

15. أوشيرو كاتاتيه دوري كيبي شيميه ***Ushiro katatedori kubishime*** (後ろ片手取り首絞め): وهي مسك معصم اليد بيد والخنق باليد الأخرى والخصم يقف خلفي.(John Stevens, 2016, p. 137)

16. أوشيرو هاكا اي جيميه : الخصم يمسك بي بكلتا يديه من الخلف محيطاً بي من الجزئ الأعلى من جسدي(Aikido FFAAA, 2015, p. 18).

11-5- وضعيات الهجوم بالضربات:

1. شومن اوتشي (正面打ち) ***Shōmenuchi***: وهي الضرب على مقدمة الرأس (جبهة الرأس).(Walther von Krenner, 2016, p. 19)

2. يوكومن اوتشي (横面打ち) ***Yokomenuchi***: وهي الضرب على جانب الرأس.(Nick Waites, 2017, pp. 23-24)

3. شودان تسوكي (中段突き) ***Chūdantsuki***: وهي الضرب بقبض اليد على المعدة.(Walther von Krenner, 2016, p. 15)

4. نيدان تسوكي : وهي الضرب بقبض اليد علىاسفل البطن. (Walther von Krenner, 2016, p. 15)

5. جودان تسوكي (上段突き) ***Jōdantsuki***: وهي الضرب بقبض اليد على الوجه.

6. ماي غري (前蹴り) ***Maegeri***: وهي الضرب رفساً بالأرجل بشكل مستقيم والجسد متجه للأمام(Nick Waites, 2017, pp. 23-24)

7. مواشي غري (回し蹴り) ***Mawashigeri***: وهي الضرب رفساً بالأرجل من الجانب(Aikido FFAAA, 2015, p. 19) .

11-6- أنواع التقنيات الأساسية في الأيكيدو

تقنيات التثبيت (

(Kisshomaru .d'immobilisation(固技katamewazatechniques

Ueshiba, 2002, p 58-62)

تقنيات الاسقاط (de projection (nagewaza

(Kisshomaru Ueshiba, 2002, p 51-56).投技technique

11-6-1-تقنيات التثبيت (كاتامي وازا) (Oscar Ratti , Westbrook, 2001, p 24)

1. إيكيو ***Ikkyō*** (一教)(Heyne, Dimitri, 2017, p 21)
2. نيكيو ***Nikyō*** (二教)(Walther von Krenner, 2016, p 46)
3. سان كيو ***Sankyō*** (三教)(Walther von Krenner, 2016, p 58)
4. يونكيو ***Yonkyō*** (四教)(Walther von Krenner, 2016, p 72)
5. جوكيو ***Gokyō*** (五教)
6. هيجي كيمي اوسى ***Hijikimeosae*** (肘極め押さえ)

11-6-2-تقنيات الرمي او الاسقاط (ناجي وازا)

1.أيرمي ناجي(入り身投げ) ***Iriminage*** . (Gozo Shioda, Yasuhisa Shioda, 2013, p 130)

2.شيهو ناجي(四方投げ) ***Shihōnage*** . (Walther von Krenner, 2016, p 98)

3.كايتن ناجي(回転投げ) ***Kaitennage*** . (Walther von Krenner, 2016, p. 89)

4.سوتو كانتن ناجي(*soto* 外 «extérieur») ***sotokaitennage***

5.كوشي الناجي(腰投げ) ***Koshinage*** . (Gozo Shioda, Yasuhisa Shioda, 2013, p. 162)

6.جوجي كرمي(十字絡み) ***Jūjigarami***

7.كوكيو ناجي(呼吸投げ) ***Kokyūnage*** . (John Stevens, 2016, p .122)

8.ايكي اوتوشي

9.تانشي ناجي» (天地投げ) ***Tenchinage***

10. سومي اوتوشي

11. اديكيميناجي(腕極め投げ) ***Udekimenage***

12. كوكيوهو (呼吸法) ***Kokyūhō*** . (Gozo Shioda, Yasuhisa Shioda, 2013, p. 176)

13. اوشيرو كيريو اوتوشي(後ろ切り落とし) ***Ushirokiriotoshi***

- **11-6-3-تقنيات الرمي والتثبيت (ناجي كاتامي وازا)**

1.جوتي جايشي

11-8-طريقة المشي والحركة في الايكيدو

عندما تمشي بشكل طبيعي، فإن الوركين هي التي تسمح لك بالتحرك وتغيير الاتجاه، وليس الساقين والقدمين الاخيرتين تحافظان على الاتصال مع الأرض، ولكن تلقائيًا وبدون شعور، الوركين، الحوض، هي التي تحدد الحركة. هدا ما يجب أن يكون في أيكيدو. لهذا يجب أن نكون مدركين لذلك، لأننا طبيعيا نميل إلى التحرك بالساقين وليس الوركين (التحرك بالوركين يحرك الجسم كله). وقال *Sugano Seiichi Shihan* إن "الساقين هي انعكاس للوركين والذراعين هي انعكاس للروح (Kisshomaru Ueshiba, 2002, p 28)."

11-9-أنواع المسير في الآيكيدو :

1. تاي ساباكي: وهي التقدم إلى الأمام بخطوة بالقدم الأمامية ثم الدوران إلى الوراء بالرجل الخلفية(Nick Waites, 2017, p. 18)
2. ايريمي : وهي التقدم للأمام بخطوة واحدة(Kisshomaru, 2002, p. 28)
3. تانكن : وهي الألتفات بالرجل الخلفية (Gozo Shioda; Asohisa Shioda, 2014, p. 18)
4. تسوكري آشي : وهي التحرك للأمام أبتداءً بتقديم الرجل الخلفية ثم التقدم بالرجل الأمامية
5. أوكري آشي : وهي التحرك للأمام أبتداءً بتقديم الرجل الأمامية ثم التقدم بالرجل

الخلفية(Kisshomaru Ueshiba, 2002, p. 28)

6. أيومي آشي : وهي تحريك الرجل الخلفية لجانب الرجل الأمامية ثم التقدم بالرجل الأمامية للأمام
7. شيهو غري : وهي التحرك بالاتجاهات الأربعة
8. تاينو تنكان : وهي التحرك بشكل ايرمي تنكان مع سحب يد الخصم

(Heyne, Dimitri, 2017, p. 14)

11-10- أنواع السقطات في الآيكيدو:

1. ماي أوكيمي : وهي السقوط للأمام
2. أوشيرو أوكيمي : وهي السقوط للخلف
3. زينبو كايتن أوكيمي : وهي السقوط للأمام والنزول على سيف الجسد
4. أوشيرو كايتن أوكيمي : وهي السقوط للخلف مع العودة للوقوف
5. كاتاميه وازا أوكيمي : وهي السقوط للأمام نصف سقطة
6. يوكو أوكيمي : وهي السقوط على جانب الجسد بشكل مسرع. (Kisshomaru Ueshiba, 2002, p. 28)

11-11- طرائق العمل (les formes de travail)

هناك طريقتان للدفاع هما اوموتي و اورا Omote-ura :

اوموتي (表) ***Omote*** تعني الدخول في مركز المهاجم وفقدان توازنه.

اورا (裏) ***Ura*** تعني جانب جسم المهاجم أي من خلفه وفقدانه لتوازنه.

(FFAB, 2003, p 32)

11-12- راندوري (randori) مجموعة التقنيات المتسلسلة

الهدف النهائي لـ randori هو تطوير القدرة على التكيف بسرعة مع الظروف المتغيرة، وبناء جسم قوي ومرن، وإعداد العقل والجسم للدفاع عن النفس . من الضروري تدريب الجسم على التحرك بحرية ورشاقة للتعامل مع هجمات اللكم والركل وزيادة القدرة على الاستجابة بسرعة ومهارة لان الهدف هو الفوز.

النقاط التي لا يجب إهمالها أبدًا هي: لا تستخدم القوة الزائدة أبدًا، وضع القوة في الكتفين والوركين والأطراف كما هو مطلوب، والقيام دائمًا بأداء الحركات بشكل متناغم بطريقة مسيطر عليها حسب الارادة(Neil Saunders, 2003, p 79)

تتمثل النقطة الرئيسية في هذا التمرين في تشجيعUke و Tori على تطوير القدرة على التحمل الجسدي وتنفيذ تقنية معينة بالقدر المناسب من القوة اللازمة لإكمال التقنية ولكن دون إصابة Uke ،على الرغم من عدم مقاومته بأي شكل من الأشكال، يجب أن يشعر بسيطرة Tori على الوضع برمته. يمكن القيام بذلك باستخدام Uke الاسلحة(Phong Dang, Lynn Seiser, 2018, p 119).

11-13-الأسلحة في الأيكيدو

11-13-1- الأسلحة المستخدمة في الآيكيدو :

11-13-1-1-التونتو (« petit sabre » *tantō* (短刀 Le وهو سكينة تدريب يابانية.(Phong Dang, Lynn Seiser, 2018, p 29)الدفاع ضد هجمات السكين يسمى tanto dori يعني "أخذ سكين ."الهدف من تقنيات الأيكيدو هو نزع سلاح خصومك .عند ممارسة هذه التقنيات، ينبغ إيلاء اهتمام خاص بمصادرة السكين .يتم تنفيذه في اللحظة الأنسب وعندما يدافع يسيطر بشكل كامل على

المهاجم .أنواع الهجمات بالسكين هي نفسها أنواع الهجمات بيد واحدة، مع إضافة نزع السلاح(Nick Waites, 2017, p 17)

يجب أيضًا الانتباه إلى عاملين مهمين عندما يتعلق الأمر بالسكين .واحد هو نوع من السكين: إذا كان النصل على جانب واحد فقط ، أو كلا الجانبين خنجر .والثاني هو الطريقة التي يتعامل بها المهاجم مع السكين لا يتعلق هذا بخبرة المهاجمين لأنه من المتوقع، يرتبط التعامل بموضع النصل: هل النصل مواجه لأعلى أو لأسفل أو جانبي .هذا مهم جدًا لأنه لا يوجد العديد من التقنيات العالمية التي يمكن تطبيقها بغض النظر عن نوع واتجاه شفرة السكين(Kisshomaru,2003, p. 168-180) .

من بين العدد الكبير من التقنيات الفعالة للغاية الشائعة الاستخدام للدفاع عن النصل :

1- غوكيو

2- Kotegaeshi

3- Hijikime osae

4- جونكيوناج

5- سانكيو

11-13-1-2-بوكين (bokken **سيف خشبي**)

الكان او مايسمى ب ,« sabre en bois », Le *Bokken* (木剣) هو عصى خشبية اعتاد اليابانيون القدامى بالتدرب بها بالاخص قوم الساموراي (侍) *samurai* هناك ايضا سيف الكاتانا (刀) le *katana* وهو ليس مخصص لتدريب التلاميذ المبتدئين(Phong Dang, Lynn Seiser, 2018, p 29) تدرس كجزء لا يتجزأ من أيكيدو .العديد منتقنيات الأيكيدو هي نتاج مهارات التعامل مع السيف، تم تسمية كاتانا (السيف الياباني التقليدي) كأفضل سلاح في العالم من قبل ناشيونال جيوغرافيك

في جلسات التدريب مع bokken ، يتم ممارسة التقنيات والكاتا الأساسية بشكل رئيسي ، ثم بعد ذلك يبدأ التمرين في ثنائييتم تعلم التمارين في أزواج في اجزاء لأن تمارين الزوج تمثل معارك سيف أقصر أو أطول (كومي تاتشي) (Kisshomaru Ueshiba, 2003, pp. 188-192). تعتبر دراسة القتال بالسيف مهمة للغاية ، لأن القتال الياباني بالسيف يختلف تمامًا عن القتال الأوروبي (مثل المبارزة). يتم مسك السيف بيدين ويمثل قتال بالسيف معركة للمناصب(Nick Waites,2017, p 17) . على أي حال، تساعد التمارين مع bokken الطلاب على تحسين موقفهم وتعلم الحفاظ على الظهر بشكل مستقيم وخفض الوركين أثناء أداء التقنيات .

11-13-1-3- جوJO(عصى خشبي)

الجو او ما يسمى ب(Le *Jō* (杖 « canne, bâton هو عصى تدريبة خشبية اطول من السيف(Phong Dang, Lynn Seiser, 2018, p 29)غير مكلفة ويمكن الوصول إليها بسهولة وفعالة للغاية حتى ضد كاتانا الساموراي .هذا هو السبب في أن مهارات التعامل مع الجو لا تزال تقدم بشعبية كبيرة والدفاع ضد مهاجم واحد أو أكثر وكذلك الممارسة في مجموعات.(Kisshomaru, 2003, p 182-186) .

11-13-2- انواع الممارسة بالأسلحة

تاشيدوري(太刀取り) *Tachi dori* الدفاع بيدين فارغتين ضد السيف

تونتو دوري(短刀取り) *Tantō dori* الدفاع بيدين فارغتين ضد السكين(Kisshomaru Ueshiba, 2003, pp. 168-180)

جودوري(杖取り) *Jō dori* الدفاع بيدين فارغتين ضد العصى (Kisshomaru Ueshiba, 2003, pp. 182-186)

جوناقي وازا(杖投げ技) *Jō nage waza* المدافع ياخد العصى ليحمي خصمه

جوتايجو(杖対杖) *Jō tai jō* الاثنين بالعصي

كانتايجو(検対杖) *Ken tai Jō* عصى ضد سيف (Tony M Blomert, 2015, p. 99)

كان تاي كان Ken tai Ken(検対検)الاثنين بالسيف

(Heyne, Dimitri, 2017, p. 27)

11-13- 2- 1- القتال بواسطة السيف " البوكين " (تاشي دوري):

إن وضعية الوقوف الأساسية في قتال البوكين تسمى " سيغان كامايه " ويجب أن يمسك البوكين بكلتا اليدين , اليد اليمنى من عند أعلى قبضة البوكين واليد اليسرى من عند نهاية قبضة البوكين , وهنالك وضعيات وقوف مختلفة تستخدم في قتال البوكين ومنها:

1. سيغان مامايه
2. جودان
3. ميجي هاسو
4. ميجي جيدان
5. هيداري جيدان
6. ميجي جيدان هاسو
7. هيداري جيدان هاسو
8. موجامايه
9. واكي كامايه

10. كويه داتشي

11-13- 2- 1-1- أنواع الهجوم بواسطة استخدام البوكين (بوكين سوبوري):

1. شومن اوتشي
2. كيري كاييشي
3. يوكومن اوتشي
4. جياكو يوكومن اوتشي
5. هاسو كامايه شومن اوتشي
6. كوتيه جيري
7. كيسا جيري(Tony Blomert, 2015, p 99)

عندما يقوم لاعبين أثنين من لاعبي الآيكيدو بالتدرب على القتال بالبوكين وكلاهما يستخدم البوكين تسمى هذه الحالة ب (كومي تاشي) ولها 10 حالات قتال بحسب ما وضعه (سنسي سايتو)

11-13- 2- 2- القتال بواسطة العصى " الجو " (جو دوري):

إن وضعية الوقوف الأساسية في قتال الجو تسمى " سيغان كامايه " و يمسك الجو بكلتا اليدين , اليد اليمنى من الأعلى واليد اليسرى من عند نهاية الجو والعكس صحيح , وهنالك وضعيات وقوف مختلفة تستخدم في قتال الجو ومنها:

1. ميجي جيدان هاسو
2. ميجي سيغان
3. ميجي هاسو

4.ميجي جيدان

5.ميجي ما آي داتشي

6.هيداري ما آي داتشي(Kisshomaru Ueshiba, 2003, pp. 182-186)

11-13-2-2-1- أنواع الهجوم بواسطة استخدام الجو (جو سوبوري) وعددها 20:

1.تشوكو تسوكي

2.كاييشي تسوكي

3.أوشيرو تسوكي

4.تسوكي جيدان جاييشي

5.تسوكي جودان جاييشي اوتشي

6.شومن اوتشي كومي

7.زوكو اوتشي كومي

8.مين اوتشي جيدان جاييشي

9.مين اوتشي أوشيرو تسوكي

10. جياكو يوكومن أوشيرو تسوكي

11. كاتاتيه جيدان جاييشي

12. كاتاتيه او مواشي / كاتاتيه توما اوتشي

13. كاتاتيه هاتشي نو جي جاييشي

14. هاسو جاييشي اوتشي

15. هاسو جاييشي تسوكي

16. هاسو جاييشي أوشيرو تسوكي

17. هاسو جاييشي أوشيرو اوتشي
18. هاسو جاييشي أوشيرو هاراي
19. هيداريناغاريه جاييشي اوتشي
20. ميجي ناغاريه جاييشي تسوكي (Tssier,2008,p8)

11-13-2- 2- 2-التقنيات الاساسية بالعصى(les 20 suburi-JO)

- هناك عدة « كاتا » باستعمال العصى ندكر منها :كاتا 31 «kata 1 «3(Tssier,2008,p150)

- هناك تمارين اخرى مشابهة للكتا وهي ماتسمى ب «الكيميجوKumijo» وهي تمارين ياديها المدافع والمهاجم بانسجام لتحقيق الكاتا بواسطة العصى.

(Tssier, 2008, p 129)

12- الوقت المحدد من التدريب للتقدم الى المتحان في المستويات العليا من الحزام الاسود :

* يجب ان يكون حاملا للحزام البني لمدة 12 شهر على الاقل.

- شودان*Shodan*(اسود درجة 1) من 4 الى 5 سنوات منذ بداية التدريب.

- نيدان*Nidan*(اسود درجة 2) من 6 الى 7 سنوات منذ بداية التدريب او سنتين من المستوى الذ سبقه.

- سندان*Sandan*(اسود درجة 3) من 9 الى 10 سنوات منذ بداية التدريب او 3 سنوات من المستوى الذ سبقه.

- يوندان*Yondan*(اسود درجة 4) من 13 الى 14 سنوات منذ بداية التدريب او 4 سنوات من المستوى الذ سبقه..(Warlet, 2012, p 06)

12-1-الشروط المطلوبة في الامتحان:

كل المترشحين مطالبين بالعمل كمهاجمين لبعضهم البعض ويجب تحقيق الشروط التالية:

1) تحقيق صحة الهجوم اي (مسافة , اتجاه و الشدة).
2) التحكم في اندماجه.
3) حضوره وتجاوبه طيلة الاداء.(Warlet, 2012, p. 07)

12-2-مدة الامتحان :

مدة الامتحان تدوم من 15 إلى 20 دقيقة لكل مترشح اغلبها 15 دقيقة تزيد او تنقص ب3دقائق بالنيبة للاحزمة السوداء درجة اولى وثانية.(Warlet, 2012, p 12) و (Heyne, Dimitri, 2017, p. 34)

13-هندسة الحركة La géométrie du mouvement: الزوايا، المحاور،الدوائر،أمواج، الخ

هذه مجموعة من المبادئ التي تتكون من تصور كل حركة أيكيدو كسلسلة من الأشكال الهندسية (de formes géométriques). الهجوم يحدث على خط، وعليك الخروج منه، واتخاذ زاوية معينة فيما يتعلق بهذا الخط. غالبًا ما يتم رسم الدوائر بواسطة الذراعين أو الساقين عند الحركة، بطريقة لا تسمح باعادة القوة إلى عملها الخطي أبدًا. يتم إنشاء التمحورات ومحاور الدوران Des pivots et des axes de) rotation)، مما يجعل امكانية تسيير هدا اختلال في التوازن عند الخصم . كما أن فهم هذه "الآلية التقنية" « machinerie technique »شديد الأهمية مهم لفهم أشياء كثيرة في فنون الدفاع عن النفس(Heyne, Dimitri, 2017, p34).

13-1- التمركز

المركز الحيوي للجسد، أو الهارة كما يسمى باليابانية *(hara 腹)*،حسب الثقافة الشرقية(الصينية–اليابانية)،تقع أسفل السرة قليلاً. يتوافق معنا مع مركز ثقل الجسم في وضع مستقيم. هذا المركز هو المكان الذي يمكن الخروج منه كالطاقةالتي لدينا. كما أنها ضامنة لاستقرارنا, لذلك من الضروري أن تظل "مركزة" عليه. يجب على يد تبقى بعيدًا قدر الإمكان في المحور المتوسط (l'axe médian)(المحور الرأسي في منتصف الجسم) ،بدونه التي تضيع كل القوة، الطاقة. هذا المركز مهم أيضًا للعلاقة مع الشريك المعظم الأحاسيس، الشعور بالتقنيات، تمر عبر المركز. (Heyne, Dimitri, 2017, p 35)

اعتمادًا على الاتجاه المعطى للمركز، فإن الحركة ممكنة. وما يجعل من الممكن تغيير هذا الاتجاه هو الوركين. لذلك فهو كذلك ضروري لتعلم كيفية استخدام الوركين (Heyne, Dimitri, 2017, p36).

13-2- زانشين(残心) *Zanshin*

يتعلق الأمر بـ "اليقضة" « l'attention »الدائمة أمام الشريك. هذا يشير إلى الصحوة والتركيز والحالة التي يكون فيها المرء مستعدًا للرد على أي شيء يمكن أن يضره. Zanshin بقدر مافي وضع الجسم، والموقف،كما في اتجاه النظرة (نحو الشريك). يمكن التغاضي عنه في كثير من الأحيان (للأسف بدون عواقب مباشرة) بين حركتين التدريب، ولكن في حالة قتالية حقيقية، يمكن أن يكون هذا الإهمال قاتلا ومهلك. لقد تم اختباره بالفعل خلالrandori طريقة تدريب بالروندوري(هجمات عدة) (Olivier Gaurin, . uke sur tori)randori (attaques de plusieurs 2001, p. 04)

14مبادئ أيكيدو

14-1- اللاعنف (*Non violence*)

الأيكيدو ، هو "فن السلام" ، "الفن اللاعنف ". اذا كيف تكون "محاربا" « martial » ، بدون عنف وبدون التعرض الى خطر الاصابة؟ قد يكون أحد الحلول هو إدخال "قواعد اللعبة "،هذا هو الحل الذي اختارته بعض فنون القتال التنافسية ، مثل الجودو والكاراتيه. على سبيل المثال "لا ضربة تحت الحزام"، "لا ضربة للوجه". لكن هذا يتنافا والروح القتالية بحد ذاتها ، إذا لم نستطيع بإمكاننا وضع حدود للخصم الا بوضع قواعد له القواعد.اما الحل الذي تقدمه أيكيدو: يمكننا محاولة الوصول للآخر، لكننا نضع القليل من الطاقة الجسدية فيه، ونتوقف لمجرد ان يفهم! بالنسبة للبعض، نظرة وسلوك كافيان، بالنسبة للآخرين أتيمي(atemi) (ضربة موقفة لمجرد ملامسة جلد الخصم) ، دون المخاطرة أبدًا بالإيذاء(Heyne, Dimitri, 2017, p 36).

دعونا لا ننسى عدم تناسق الموقف uke :و tori لهما دورمختلف. توري هو الشخص الذي يسعى إلى الحل "اللاعنفي" ، في هذه الأثناءuke يواصل السعي لإيذاء توري ، بينما يظل محاربا متخلقا.

14-2-عدم المعارضة – آيكي(合気)

Aiki في حد ذاته هو المبدأ الذي يقترح استخدام طاقة الشريك لإبطال تأثير الهجوم ،وبالتالي تجنب الضرر. يمكننا القول أنه يقترب من مبدأ لا المعارضة، ولهذا أضعهم معًا.أيكيدو الذي هو بالتالي الطريق البحث عن اليكي، هو في جوهره فن القتال التي لا ينبغي لأحد أن يتعارض مع شريكه(Aikido FFAAA, 2015, p. 03).

هذه هو الفرق الساسي الأساسية الذي بنى sensei عليه أيكيدو. الغرض من أيكيدو ليس كذلك أن تكون أقوى من الشريك، بل ترشده وتدله على الطريق ،"الطريق

لمتابعة". كل هذا بدون مقاومة وبدون تقلص عضلي مبالغ فيه. لدرجة أنه في وقت ما عند مدخل دوجو سايتوموريهيرو (9 دان في أيكيدو)، لافتة تقول أن "أي مقاومة تمنع شريك لجعل حركته ممنوع منعا باتا داخل "dojo من السهل قول هذا، ولكن ليس من السهل تنفيذه دون الوقوع في ارضاء النفس واهمال الغير. هذه هي إحدى النقاط التي ان ينتبه لها الممارسون والمدرب في جميع الصفوف. القوة تجبر الشريك على استجابة مماثلة للآخر سرعان ما ندخل في نوع من المنافسة المصغرة، وهدا ليس ببناء(Olivier Gaurin, 2001, p 04).

بمجرد أن يبدأ الممارس في إتقان الحركات في هذا بمعنى أنه يمكن أن يكون أكثر استرخاءً وراحةً وستكون الحركة أكثر كفاءة وأقل إرهاقًا.

14-3-مبدا الاندماج

- ضرورة وحدة الجسم والتمركز واتجاه الجسم في اتجاه الحركة

- المطالبة بالوضعية والتصرف والسلوك الصحيح او م يسمى ب «attitude» و التحكم في توظيف قدراته البدنية .

- ريتم مكيف ضد الحركة واثناء اداء الحركة.

- ضرورة الاقتصاد في الحركة ,حضوره وتحركاته ,وقدرته على الاستجابة ورد الفعل ويقظته طيلة الموقف. و التركيز ضد المهاجم.(Warlet, 2012, p 15)

14-4-كي نو موسوبي(氣の結び) *Ki no musubi*

يشير مفهوم ki (no) musubi الذي طوره End shihan بقوة التفاعل المتناغم بين ukeو tori غالبًا ما تُترجم إلى "عقدة الطاقات " "nœud des énergies" بالفرنسية. بالنسبة إلى توري إنها مسألة" ارتباط "اتحاد عقلي وجسديا مع uke يتعلق الأمر بالشعور بالهجوم، والتكيف مع سرعته، ليقود قوته حيث يقوده كي

Ki(طاقته).الكيموسوبي الجيد يجعل الحركة أكثر مرونة وأيضًا اكثر فعالية. لكي يكون kimusubi جيدًا، من الضروري عدم الدخول في الصراع مع الشريك، وليس التركيز على الرغبة في إسقاطهأ وشل حركته، بل على الشعور الذي يمكن أن يشعر به المرء تجاه الشريك وذلك بالتكيف بشكل أفضل مع تحركاته ورغباته في الواقع (Heyne, Dimitri, 2017, p 37).

14-5 -إينريوكو(引力) inryoku

تعني "الجاذبية" « gravité ». تم دكر هدا المفهوم من قبل *Sugano Shihan* وعندالمؤسس Ōsensei فيالايكيدو كلمة inryoku يعنيالقوة التي تجذب الشريك في الحركة. تمامًا مثل قانون الجاذبية الارضية يعني هذا الجذب لكتلتين، يشير مفهوم inryokuإلى الجاذبية التي سيمارسها توري على uke بفضل وضعها وتوقيتها الجيد. يجب ألا يكون هذا التوقيت سريعًا جدًا، وإلا فإن الشريك لا يتمسك بالجاذبية، ولا بطيئة للغاية، وإلا فلن يكون هناك استغلال لهده جاذبية (Heyne, Dimitri, 2017, p38) .

14-6-كوكيو-ريوكو(呼吸力) kokyū-ryoku

يصعب ترجمة الفكرة وفهمها ، koky-ryoku غالبًا ما يتم اختصارهاkoky ،تعني حرفيا "قوة التنفس". يمثلkoky الطريقة المثلى لاستخدام طاقة الحياة (الهارة Hara) بتناغم مع التنفس Koky-nage .هي إسقاطات باستخدام امتداد كوكيو. عادة يجب إجراؤها أثناء الزفير على الإسقاط. تُظهر هذه التقنيات الشريك من خلال الاستفادة المثلى من عدم التوازن الناتج بحركته الخاصة وطاقت الخاصة (Tony Blomert, 2015, p 132).

14-7-شوشين(初心) *Shoshin*

شوشن هي فكرة طورهاYamaguchi Shihan.تعني حرفياً "عقل المبتدئين" أو "الحالة الذهنية لبداية ". في أيكيدو، وربما في أي نشاط آخر حيث واحد يريد المضي قدمًا، فمن الخطير أن ترتاح كثيرًا على قواعدك، دون أن تتعافى في السؤال. بادئ ذي بدء لأن الأسس التي نعتقد أنها جيدة ربما تكون كذلك خطأ، ثم ننغمس في العادات السيئة. ولكن حتى متى إنجازاتنا صحيحة وليس التشكيك فيها أمر خطير. الخطر بسيط: التعب يؤدي إلى التوقف. إذا اعتقدنا أننا نعرف كل شيء، فهناك لا يوجد سبب للاستمرار ... إلا أننا لا نعرف كل شيء عن أيكيدو(في الحياة أيضًا)، فهناك دائمًا شيء لنتعلمه. ولكن من أجل ذلك من المثير للاهتمام نلقي نظرة جديدة على الأشياء، لبدءالانتقام. هذا هو مفهوم :shoshin ابدأ العمل على كل حركة معروف أيكيدو كما لوكانت المرة الأولى .(Heyne, Dimitri, 2017, p39)

وتلخص فكرة shoshin على النحو التالي حسب:Yamaguchi Shihan

"من السهل التعرف على العادات السيئة ونبذها؛ لكن وصلت إلى مستوى جيد، من الضروري أيضًا التخلي عن الجيد منها عادات، تخلص من كل شيء وابدأ من جديد، لتصبح مبتدئ مرة أخرى ولاستكشاف مسارات جديدة ,Heyne, Dimitri, 2017) " . p39)

الخلاصة

ان الهدف الاساسي هو التعرف برياضة الايكيدو على انها فن قتالي الهدف منه الدفاع عن النفس كما لها دور فعال وكبير جدا للحصول على اللياقة البدنية من خلال التدريبات الرياضية والحركات كما لا ننسى دورها في تهذيب النفس وراحتها. فهي رياضة تحارب العنف بإشكاله فيجب تغير تلك النظرة حولها. وقد بينا أن الايكيدو

رياضة لها قوانين وأسس بنيت عليها ومسابقات ورتب كباقي الرياضات الأخرى. الملاحظ أن هده الرياضة تضم الفئات العمرية المختلفة بحث نجد الفئة الكبيرة في السن وهي تختلف عن الرياضات الأخرى حيث يمكن ان تبدأ في سن متأخرة واحزاز تقدما وتبقى في قائمة المنخرطين والى جانب إمكانية جواز مسابقات في حين يعتزل الرياضيون في سن مبكر عن ممارسة او المنافسة وهدا ما يحدث الفرق في نفسية ممارس الايكيدو بجعله يشارك الشباب في صالات التدريب وحتى المناسبات والمسابقات.

الفصل الثالث

الحمـــل التدريبي

تمهيد:

1- الحمل التدريبي

2- مكونات الحمل التدريبي

3- المبادئ الأساسية للحمل التدريبي

4- تقنين الحمل التدريبي

5- المراحل الاساسية لتقنين الحمل التدريبي

6- تكييف الرياضي مع التدريب

7- الحمل الزائد

8- طرق التدريب الرياضي

9- علاقة الحمل التدريبي بالصفات البدنية

10- البرنامج التدريبي

11- حساب الحمل التدريبي الداخلي

الخلاصة

تمهيد

من اجل فهم الحمل التدريبي أكثر تطرق الطالب الباحث الى مكوناته مع شرح كل من (الشدة الحجم والكثافة) بالتفصيل مع تحديد المبادئ الأساسية للحمل التدريبي. حيث يستنتج الطالب الباحث ان ولكي تتم الدراسة بالطريقة علمية وسهلة شرحنا عملية تقنين الحمل التدريبي من خلال تقنين كل من شدة التدريب شدة الحمل التدريبي وطرق حساب شدة التدريب وهدا مع تحديد وشرح جميع المراحل الأساسية المتبعة لتقنين الحمل التدريبي. مع ابراز أهداف وخصائص كل طريقة مع حساب الحمل التدريبي مع إيضاح جميع طرق الحساب بالتفصيل والقوانين.

1-الحمل التدريبي:

1-1-**تعريفه:** يعرفهHarreعلى انه العبء البدني والعصبي الواقع على كاهل اللاعب الذي ينجم بسبب المثيرات الحركية المقصودة (شغاتي، 2014، صفحة 60). ويعرفه كل من مروان عبد المجيد إبراهيم ومحمد جاسم الياسري (2015) على انه ذلك المجهود البدني والنفسي المبذول من قبل اللاعب خلال الوحدة التدريبية (الياسري، 2015، صفحة 87) .ويعرف ايضا انه الوسيلة الرئيسية للتاثير على اللاعبين ويؤدي الى الارتقاء بالمستوى الوظيفي لاجهزة واعضاء الجسم وبالتالي تنمية وتطوير الصفات البدنية والمهارات الحركية والقدرات الخططية والسمات الارداية(ابوزيد، 2003، صفحة 165).

ويعرف الطالب الباحث الحمل التدريبي على انه تلك الاعباء الناتجة عن مثيرات داخلية او خارجية و التي تاثر على اجهزة الانسان وعلى نفسيته بالايجاب او السلب فتحدث تقدما في او توقفا في مستوى تطوره الرياضي و احيانا تدهورا.

1-2- **أنواعه:**

1-2-1-الحمل الخارجي: ويراه Matveevعلى انه قوة المثير، فترة دوام المثير, وعدد مرات تكرار المثير الواحد.(شغاتي، 2014، صفحة 60). أيضا ويقصد به ايضا المقاومات الخارجية التي يتعرض لها الرياضي في عملية التدريب (حسانين، 1999،

صفحة 59). كذلك عرف على انه الحمل الذي يظهر من خلال مكونات الحمل التدريبي وهي (الحجم ,الشدة و الراحة)(Paillard, 2010, p 141-142)

ويستخلص الباحث انها تلك المثيرات التي وضعها المدرب او الرياضي نفسه في برنامجه التدريبي للرفع من مستواه من حسن الى احسن.

1-2-2-الحمل الداخلي: واعتبره عادل عبد البصير علي على انه درجة الاستجابات العضوية التي تنشا نتيجة الحمل الخارجي. (علي، 2009، صفحة 59) حيث يؤدي إلى ردود أفعال لأجهزة الجسم (زيادة معدل النبض, زيادة معدل التنفس...الخ)(البشتاوي ابراهيم الخواجا.مهند حسين، 2010، صفحة 59). ويقال عليه أيضا جميع التغيرات الوظيفية والكيماوية التي تطرأ على الأجهزة الداخلية بتأثير الحمل الخارجي .(Paillard, 2010, p 141-142)

ويستخلص الباحث ان ماسطر على البرنامج التدريبي للحمل الخارجي يحدث اثرا على اجهزة الجسم التشريحية و الوضيفية و النفس وهدا مايسمي بالحمل الخارجي .

1-2-3-العوامل المؤثرة على الحمل الخارجي:

- ✓ الحالة الجسمية والنفسية للاعب.
- ✓ حالة الاجهزة الرياضية.
- ✓ المناخ (حرارة , رياح , الضغط , الرطوبة ,الامطار, البرودة).
- ✓ المرتفعات.
- ✓ قوة اللاعب المنافس.
- ✓ موقف اللاعب من طريقة الحمل المستعملة.
- ✓ العلاقات الاجتماعية.
- ✓ تغذية اللاعب .(الياسري، 2015، صفحة 88)

هكدا يوضح الطالب الباحث ان هناك فرق في وضع البرامج الرياضية لايعني انها حققت كما هي مسطرة بل يجب معرفة ككيف يحس الرياضي تجاه الحمل الخارجي المسطر على البرنامج هدا مايسمى بالحمل الخارجي.

2- مكونات الحمل التدريبي:

يتكون حمل التدريب من ثلاث مكونات أساسية وهي: الشدة, الحجم و الكثافة (البشتاوي ابراهيم الخواجا.مهند حسين، 2010، صفحة 62).

2-1- الشدة:

2-1-1- تعريفها: يعرفهاScholich على أنها القوة المستخدمة في وحدة زمنية محددة. (حسانين، 1999، صفحة 59) ويعرفها عمر فاخر شغاتي (2014) على أنها درجة الإجهاد الناتجة من العمل التدريبي ودرجة تركيزه في الوحدة التدريبية (شغاتي، 2014، صفحة 61). وأيضا هي درجة الجهد العضلي العصبي الذي يبذله اللاعب خلال أداء كل تمرين او حركة او فعالية في زمن محدد مثل سرعة الحركة في قطع مسافة معينة. (الياسري، 2015، صفحة 89)

ويستخلص الباحث ان الشدة يعبر عنها حسب كل نوع من التمارين اوحسب اختصاص .فمثلا عند رافع الاثقال فيعبر عنها باكبر وزن اما العداء فبالتنقل باقل زمن او اطول مسافة وعند بعض الرياضات باسرع اداء حركي.....الخ.

2-1-2-توجيهات في شدة التدريب

واحد من أكثر الأخطاء الشائعة للمتدربين الجدد هو عدم قياس نبض القلب او الخضوع للمحادثة. وتقول التوجيهات أن التدريب الهوائي يجب أن يحقق تحديات لأعضاء الجسم. فقد يرتكب المتدربون الجدد خطا الحمل الشاق (يمكن أن يقود الى الإحباط من قلة ونقص النتائج).

عند إتباع برنامج تدريب ما هناك ثلاث طرائق رئيسية في تحديد شدة التدريب وهي معدل القلب المستهدف (THR) ومعدل إدراك الجهد (RPE)اختبار الكلام او المحادثة حيث يمكن للمدرب ان يختار أفضل منها للتدريب.(فرج، 2017، صفحة 122)

2-1-3-أنواع الشدة:

ا-الشدة النسبية: هي التي تقيس الشدة التدريبية المستعملة في الوحدة التدريبية او

الدائرة التدريبية الصغيرة أو الأسبوعية. (شغاتي، 2014، صفحة 62)

ب – الشدة المطلقة: هي التي تقيس النسبة المؤوية لشدة الرياضي القصوى الضرورية لأداء التمرين، ويمكن قياس شدة الحمل في الجرعة التدريبية على وفق نوع النشاط الرياضي الممارس (شغاتي، 2014، صفحة 62) ويمكن قياسها من خلال الأتي:

- ✓ سرعة التمرين: **الزمن** او معدل **النبض** مثل الركض والسباحة.
- ✓ مقدار المقاومة: كمية المقاومة **بالكغم** مثل الأثقال.
- ✓ مسافة الأداء: بالمتر مثل (الوثب الطويل و العالي ,الرمي) او مسافة رمي الكرة
- ✓ درجة سرعة اللعب: الألعاب الجماعية أو المنازلات – لمسات الكرة او تمرينات في وقت محدد أو خلال التدريبات.
- ✓ سرعة تردد الحركة: القفز في المكان. (شغاتي، 2014، صفحة 62)

2-2- الحجم:

2-2-تعريفه: يعرف أيضا بالسعة ويعرفه Scholich على انه عدد مرات التكرار او طول فترة أداء التمرين (حسانين، 1999، صفحة 59). وهذا يعني فترة دوام الأداء سواء كان هذ الأداء لتمرين واحد مرة واحدة أو تكرار أداء التمرين الواحد لعدة مرات. (Morin,2015,p21). ويعرف أيضا على أن الحجم هو المسافات والأزمنة ومقدار الأثقال التي يتلقاها اللاعب خلال فترة محددة (يوم,اسبوع ,شهر ,سنة) كذلك مجموع التكرارات في الوحدة التدريبية بالإضافة إلى مدة دوام المثير (الياسري، 2015، صفحة 91)

ويمكن حسابه مثلا:

- ✓ مجموع أمتار المسافات المقطوعة كما في العدو والركض والمشي.
- ✓ مجموع الكيلوغرامات المرفوعة في تدريب الأثقال.
- ✓ عدد الوثبات في الوثب او عدد الرميات في الرمي. (شغاتي، 2014، صفحة 61)

2-3-أنواعه:

ا-الحجم النسبي: كمية الزمن(الوقت) المخصص لتدريب مجموعة من الرياضيين او

فريق خلال وحدة تدريبية خاصة وهنا المدرب ليس لديه معرفة عن الحجم التدريبي.
ب-الحجم المطلق: قياس العمل المنجز (الحجم التدريبي المنجز) لكل رياضي على حدي بوحدة زمنية معينة وهنا المدرب لديه معرفة عن الحجم التدريبي (شغاتي، 2014، صفحة 61).

2-3- العلاقة بين الشدة والحجم التدريبي:

ان الحجم التدريبي والشدة لا يسيران بشكل متوازي في جميع مراحل الخطة السنوية فالعلاقة بين الشدة و الحجم علاقة عكسية. ففي مرحلة الإعداد العام يسير الحجم بشكل تصاعدي بينما في مرحلة الإعداد الخاص تأخذ الشدة بالارتفاع ويسير الحجم بشكل معتدل .اما في مرحلة المنافسات يرتفع الخط البياني بالشدة الى أقصى حد بينما يبقى الحجم محافظا على اعتداله .وفي المرحلة الانتقالية تنخفض الشدة كليا ويسير الحجم بشكل متوازي ومعتدل (Morin,2015,p23)

2-4-الكثافة:

2-3-1-تعريفها: هي العلاقة بين فترتي العمل والراحة خلال الوحدة التدريبية (علي، 2009، صفحة 60)

إن الحمل التدريبي يؤدي إلى التعب الذي يعمل بدوره على هبوط المستوى لفترة زمنية قصيرة فبعد الحمل الكامل تأتي عمليتان واللتان تسيران بشكل متوازن لفترة قصيرة هما:

- مراحل الاستشفاء لاستكمال الفاعلية الوظيفية.
- مراحل التطبع التي ترفع المستوى الوظيفي والتغيير الخارجي للأجهزة الوظيفية التي جرى تحميلها.

سرعة الراحة تؤدي إلى نجاح حمل التدريب وخاصة إمكانية رفع مرات التدريب الأسبوعية. إن بدء التدريب يكون بعد إعادة الاستشفاء للأجهزة الوظيفية المهمة وإذا كان الاستشفاء غير كاف يبدأ الإجهاد عند إعادة الحمل (البشتاوي ابراهيم الخواجا، مهند حسين، 2010، صفحة 114)

وتبعا لدرجة الإجهاد المتزايد يضعف التأثير الايجابي للحمل او انه تتدنى قابلية

المستوى. كذلك ترتفع الإصابات .إن فترة الراحة تعتبر عنصرا مهما في تقنين حجم الحمل (البشتاوي ابراهيم الخواجا.مهند حسين، 2010، صفحة 115) أحيانا يمكن أداء التدريب بدون فترة راحة كما هو الحال في طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر (الياسري، 2015، صفحة 94)

ويوجد نوعان من فترات الراحة :

- سلبية يستريح فيها الرياضي ولا يقوم بأي نشاط رياضي.(علي، 2009، صفحة 60) لكن عندما توضع الراحة السلبية ضمن خطة التدريب وفي حالات معنية تكون مفيدة وتعمل على استعادة الشفاء لاجهزة الجسم واستعدادها لقيام بنجهود اكبر (الياسري، 2015، صفحة 94)
- ايجابية نشطة وتتحقق من خلال العمل او الأداء وتتميز بإعطاء تمرينات لا تؤدي الى حدوث تعب وإنما تساعد على استعادة القدرة على العمل . (Paillard, 2010, p 124-125)

وينصح العلماء أن الراحة البينية مناسبة عندما تصل نبضات القلب إلى 120 نبضة في الدقيقة (الياسري، 2015، صفحة 94)

3-المبادئ الاساسية للحمل التدريبي:

يرتبط حمل التدريب بمبادئ هامة من اجل تحقيق التكيف المثالي للرياضي وهي:

3-1-مبدأ التنمية الشاملة: يساعد في التنمية البدنية المتناسقة وزيادة الامكانات الوظيفية لنظام عمل الاجهزة الحيوية اثناء العمل والراحة كذلك (علي، 2009، صفحة 67)

3-2-مبدأ زيادة حمل التدريب: اثبتت البحوث افضلية تصعيد حمل التدريب بالتدريج بعد تثبيته مابين 14 الي 21 يوم حتى يحدث التكيف ويثبت التقدم في المستوى الوظيفي للرياضي(Paillard, 2010, p 124-125) ونتيجة لتصعيد حمل التدريب بسرعة وعدم ثبات حالة التدريب بوقت كافي يظهر مايلي:

- ✓ سرعة تذبذب انجاز الرياضي.

- ✓ هبوط مستوى الاداء.
- ✓ التعرض للاصابة والمرض.

وبالرغم من البحوث المتعددة في الطب الرياضي لم يستطيع احد ان يحدد بالضبط مقدار زيادة الحمل التدريبي لرياضي ما ولذلك لايجب على المدرب ان يغفل عن ملاحظة رياضييه وكل حسب امكانياته (علي، 2009، صفحة 69)

3-4- مبدأ حمل التدريب الفردي: يجب معرفة الفروق الفردية للرياضين والتي على اساسها يتم تحديد جرعات التدريب وفق العوامل فردية التالية :

عمر الرياضي: يجب زيادة جرعة الحمل حتى الحد الاقصى بالنسبة للشباب البالغين على عكس ما يجب الحذر منه بالنسبة الاطفال والصبيان قبل البلوغ حيث يمكن ان يحدث تشبع وعزوفهم عن التدريب .

عند اعطاء جرعات الحمل البدني لغير البالغين يجب اخذ بعين الاعتبار المقدرة المحدودة للجهاز الحركي خاصة العمود الفقري وقلة قدرة الجهاز العصبي وعدم نموه وبالرغم من قابلبة القلب والدورة الدموية والجهاز التنفسي لصغار السن يكون عائقا عند الارتفاع بمتطلبات حمل التدريب المتميزة بقوة المثير, القوة القصوى ,السرعة القصوى,التحمل الخاص مع القوة او السرعة ولذلك ينبغي الفحص من اجل السيطرة على تدريبهم (علي، 2009، صفحة 70)

3-5-عمر التدريب: اثبتت التجارب انه اذ تساوت نتائج الرياضيين المبتدئين مع القدامى فلا ينبغي اعطاء الفئة اولى نفس جرعات الثانية على الرغم من اختفاء الاختلافات بعد 5 الى 6 سنوات من التدريب معا (البشتاوي ابراهيم الخواجا.مهند حسين، 2010، صفحة 40)

3-6- الحالة الصحية للرياضي: ينبغي اعطاء جرعات الحمل متناسبة وقدراته كما يجب مراقبة الرياضيين المصابين او المرضى وكذى الذين عادو من فترة النقاهة.

3-7- الرجوع الى الحالة الطبيعية : حيث تختلف من رياضي الى اخر.

3-8- مبدا حمل التدريب على مدار السنة: تحدث عملية التكييف الا بالاستمرار في

التدريب المتواصل فالصفات البدنية والمهارات الحركية لاتثبت الا في حالة التدريب لمدة طويلة بطريقة متدرجة ومقننة.

يجب تغيير اتجاه حمل التدريب في مراحل التدريب المختلفة على مدار السنة و من الممكن تنمية صفة بدنية واحدة معينة في فترة واحدة بواسطة التمرينات العامة وفي الفترة التى تليها بواسطة التمرينات الخاصة وفيما يلي بواسطة تمرينات المسابقات وتتغير التمرينات هكذا حيث ان غالبا ما يعبىء الحمل خلايا عصبية جديدة دائما بينما اكثر الخلايا العصبية من قبل يمكن اراحتها قليلا. (Paillard, 2010, p 124-125)

4- تقنين الحمل التدريبي الخارجي:

4-1-تقنين شدة التدريب:

توجد عدة تقسيمات نذكر أهمها:

جدول (02) يبين تقسيمات شدة التدريب للروسيMatveev

النسبة %	الشدة
%(30 – 50)	**قليلة**
%(50 – 70)	**بسيطة**
%(70 – 80)	**متوسطة**
%(80 – 90)	**اقل من القصوى**
%(90 – 100)	**القصوى**

(الياسري، 2015، صفحة 90)

4-2-تحديد شدة الحمل التدريبي:

4-2-1-تحديد شدة الحمل التدريبي لدى الأطفال والمراهقين طبقا للنسبة المئوية

ويتم تحديد شدة الحمل بهذه الطريقة عن طريق الانجاز الأقصى للرياضي كما موضح في الجدول التالي:

جدول (03) يبين تحديد شدة الحمل التدريبي لدى الأطفال والمراهقين طبقا للنسبة المئوية

درجات الشدة	النسبة المئوية لمقدرة الفرد	حجم حمل التكرار للتمرين
قصوى	%100 - 90	1 – 3 مرات
اقل من القصوى	%90 -80	4 – 5 مرات
متوسط	%80 - 75	6 – 8 مرات
خفيف	%75 - 50	9 – 10 مرات
قليل	%50 - 30	10 – 15 مرات

(شغاتي، 2014، صفحة 63)

4-2-2-تحديد شدة الحمل التدريبي لدى الأطفال و المراهقين طبقا للزمن:

ويتم تحديد شدة الحمل بهذه الطريقة عن طريق المدة الزمنية المستغرقة خلال الأداء كما في الجدول التالي:

جدول (04) يبين تحديد شدة الحمل التدريبي لدى الأطفال والمراهقين طبقا للزمن.

المتغيرات	الزمن
الأقصى	حتى 20 ثا
اقل من الأقصى	20 ثا – 5 د
عالي	5 د – 30 د
معتدل	أكثر من 30د

(شغاتي، 2014، صفحة 63)

4-2-3-تقسيمات الشدة:

هناك عدة تقسيمات للشدة نذكر منها ما يلي:(صبري، 2012)

يتم إتباع الأحمال التدريبية ذات الشدة القصوى بالأحمال التدريبية ذات الشدة المتوسطة, والتي يكون لها تأثير إيجابي على تعلم وتحسين التكنيك الفردي في ممارسة الرياضية وعلى تطوير عنصر القوة المميزة بالسرعة (صبري، 2012).

الشدة العالية : تهدف إلى تشديد الآليات الوظيفية (الفيسيولوجية) .
الشدة القليلة : تهدف إلى إحداث التغيرات المورفولوجية .
ان وضع مستويات معيارية والتوصل الى أساس علمي لتقييم مستوى الأداء أمر أصبح ضروريا في استخدام الأساليب العلمية يتماشى مع الاتجاهات الحديثة للدول المتقدمة (الورافي، 2014)
يشير محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان على ان أهمية وضع معايير تساعد المدرس أو المدرب على ما إذا كانت درجات الأفراد في المستوى المتوسط أو فوق أو اقل بالنسبة لعينة التقنين التي استخدمه في بناء المعايير (الورافي، 2014)
فمهما بلغ مستوى اللياقة البدنية للفرد الرياضي ,ومهما اتصف به من سمات خلقية وإرادية فانه لن يحقق النتائج المرجوة ما لم يرتبط ذلك كله بالإتقان التام للمهارات الحركية الرياضية في نوع النشاط التخصصي الذي يمارسه. (البشتاوي ابراهيم الخواجا، مهند حسين، 2010، صفحة 199)

4-2-4- تحديد شدة الحمل التدريبي لدى الأطفال والمراهقين طبقا لمعدل النبض: يمكن تحديد شدة الحمل التدريبي عن طريق ردود أفعال الأجهزة الوظيفية كمعدل النبض

جدول (04) يبين تحديد شدة الحمل التدريبي لدى الأطفال والمراهقين طبقا لمعدل النبض

درجات الشدة	معدل ضربات القلب في الدقيقة	حجم حمل التكرار للتمرين
قصوى	أكثر من 190 ن/د	1 – 3 مرات
اقل من القصوى	180-190 ن/د	4 – 5 مرات
عالي	165ن/د	6 – 8 مرات
خفيف	150ن/د	9 – 10 مرات
قليل	130ن/د	10 – 15 مرات

(شغاتي، 2014، صفحة 64)

5-طرق حساب الشدة :

هناك عدة طرق لقياس وحساب الشدة زمن ابرز هذه الطرق هي:

1-حساب الشدة عن طريق النبض .

2-حساب الشدة عن طريق الزمن .

5-1-حساب شدة التدريب عن طريق النبض:

- معادلة1: حساب الشدة عن طريق النبض

$$(\text{المطلوبالنبض}) = \frac{\text{اقصى نبض بعد الجهد مباشرة} \times \text{الشدة المطلوبة}\%}{\%100}$$

مثال: أقصى نبض بعد المجهود 180,النسبة المطلوبة 90% فان الناتج 162ن/د

- معادلة 2 :حساب الشدة عن طريق النبض(شغاتي، 2014، صفحة 66)

$$(\text{المطلوبالنبض}) = \frac{(\text{اقصى نبض بعد الجهد مباشرة} - \text{نبض الرحة}) \times \text{الشدة المطلوبة}\%}{\%100} + \text{نبض الراحة}$$

مثال: نبض الراحة60ن/د, أقصى نبض بعد المجهود ن/د180,النسبة المطلوبة 90% بالتعويض فانه نبض=$\frac{\%90\times(60-180)}{\%100} + 60$

فان الناتج 168ن/د

5-2-حساب شدة التدريب عن طريق الزمن :(جواد، 2018، صفحة 97)

- معادلة الشدة المطلوبة لتكرار التمرين$(\text{بالزمن}) = \frac{\text{زمن اقصى انجاز} \times 100}{\text{الشدة المطلوبة}}$

- مثال حسب النسبة المئوية لا سرع زمن للأداء t(%): مثلا عداء يقطع 10000متر بأسرع ازمن له وهو40د كأقصى حد للشدة اي 100% يتم تحديد شدة التدريب ولتكن 75% حسب المعادلة :الزمن المطلوب تحقيقه حسب شدة 75%فالشدة تساوي 40د×100 الكل تقسيم 75% (الياسري،2015، صفحة 91).

- **امثلة عديدة نذكر من بينها**

✓ حساب شدة التدريب عن طريق مسافة القفز:(شغاتي، 2014، صفحة 65)

$$(\text{ارتفاع الحاجز}) = \frac{\text{ارتفاع اقصى لحاجز}\left(\text{مسافة}\right) \times \text{الشدة المطلوبة\%}}{\mathbf{100\%}}$$

✓ حساب شدة التدريب عن طريق رفع الثقل :(شغاتي، 2014، صفحة 65)

$$(\text{وزن الاداة}) = \frac{\text{الشدة القصوى}\left(\text{اعلى وزن}\right) \times \text{الشدة المطلوبة\%}}{\mathbf{100\%}}$$

مثال

$$(\text{وزن الاداة}) = \frac{\text{وزن اقصى}\left(\mathbf{110}\text{كغ}\right) \times \mathbf{80\%}\text{الشدة المطلوبة}}{\mathbf{100\%}}$$

✓ بواسطة النبض الأقصى بدلالة السن:

- 220- سن= النبض الأقصى(رجال) استراند
- 226- سن= النبض الأقصى(نساء) استراند

مثال: النبض الأقصى=180ضربة/د فان 90% من شدة التدريب هي 180×90 الكل تقسيم 100 (الياسري، 2015، صفحة 91).

5- المراحل الأساسية لتقنين الحمل التدريبي:

✓ جمع البيانات عن مستوى الحمل المستخدم, الصفات البدنية التي تنميه ونظم الطاقة التي تغذيه و طبيعة النشاط الرياضي وخصائصه .

✓ تحليل هذه البيانات والتخطيط لحمل التدريب حسب ما تم جمعه وتحليله من بيانات.

6- تكيف الرياضي مع التدريب :

يوجد في جسم الإنسان ما يسمى بالتوازن الحمضي القلوي, يعبر عن مدى تركيز ايونات الهيدروجين ,يكون ثابت نسبيا في الدم والعضلات ويقاس بدرجة الحموضة (ph) حيث تنحصر عادة ما بين 7,35 في الوريد و7,45 في الشريان اذا ارتفعت عن تلك القيم يصبح الدم قلويا واذا انخفضت يصبح حامضيا(البشتاوي ابراهيم

الخواجا.مهند حسين، 2010، صفحة 132) ويشير جاك أي أن انخفاض درجة العضلة من 7,1 إلى 6,63 يؤدي إلى الإجهاد بسبب التعب الناتج عن عدم القدرة على إنتاج الطاقة وانخفاض قدرة العضلة في انتاج انقباضات قوية (البشتاوي ابراهيم الخواجا،مهند حسين، 2010، صفحة 133).

جدول رقم(05) يبين متوسط الأزمنة الازمة لاستكمال عمليات التعويض الزائد عن جروسر Groseer1989.(عثمان,2000صفحة,82).

عمليات التكيف	الاحمال التدريبية		
	باستخدم الطاقة الهوائية	باستخدم الطاقة الهوائية	
استعادة شفاء عمليات مستمرة	باستخدام60-70% من الشدة		حمل اقل من6ثا بعد60ال 90ثا راحة
90-95% استعادة شفاء	بعد 6 الى 8ساعات الشدة75-90%	بعد 6الى 10ساعات	بعد10ساعات
استعادة شفاء كاملة	بعد12ال 24ساعة 75-90	بعد 24 الى 36 ساعة	بعد 36ساعة ال 48

7- الحمل الزائد :

7- 1- اعراض الحمل الزائد :

ا- الاعراض النفسية :

- ارتفاع درجة التوتر الاستثارة والميل الى الهيستيريا.
- زيادة الميل للشجار والمشاحنة .
- ضعف الصلة بالمدرب وبن الرياضي وزملاءه.
- زيادة الحساسية عند النقد.
- انخفاض الروح المعنوية وقوة الارادة .
- ضعف الدوافع , الهبوط , المثابرةو الحماس.

- عدم الاستقرار الداخلي والاحساس بالضيق .(Paillard, 2010, p 137-138)

ب- الاعراض التي ترتبط بمستوى قدرات الرياضي :

- ✓ هبوط الاداء النوعي وضهور اخطاء عديدة عند اداء فن الاداء الحركي.
- ✓ ضعف الاداء الانسيابي والتوقيت الخاطىء.
- ✓ ضعف القابلية على التركيز عند الاداء .
- ✓ هبوط القابلية على التحمل و المطالبة بزيادة فترات الراحة .
- ✓ نقص القابلية على سرعة رد الفعل الحركي .
- ✓ هبوط في مستوى القوة .(الياسري، 2015، صفحة 96)

ج- الاعراض المرتبطة بمستوى الرياضي في المنافسات:

- ✓ هبوط درجة الاستعداد للمنافسة والخوف من الاشتراك في السباق .
- ✓ عدم القابلية في التنفيذ الصحيح لخطط اللعب الموضوعة .

د- اهم الاعراض الوضيفية الجسمية :

- ✓ الارق وارتباط النوم بالاحلام المزعجة .
- ✓ فقدان الشهية للطعام .
- ✓ اعاقة وظائف المعدة والامعاء .
- ✓ الاحساس بالدوار .
- ✓ زيادة القابلية للاصابة بالعدوى نظرا لعدم قدرة الجسم على المقاومة.
- ✓ نقص السعة الحيوية للرئتين .
- ✓ طول فترة استعادة الشفاء (Paillard, 2010, p 137-138)

❖ لدى ينبغي خفض حمل التدريب الطالة فترات الراحة عدم السماح بالاشتراك في السباق و الاهتمام بالتغذية والتهدئة والتدليك والعلاج والمتابعة .

8- طرق التدريب الرياضي:

يستخدم الخبراء طرقا متعددة تهدف كل منها الى تنمية عناصر بدنية معينة وبناءا على ذلك يستخدم المدرب الطريقة التي تناسب الهدف الذى يود ان يصل اليه .

ويمكن تقسيم هذه الطرق طبقا لاسلوب استخدام الحمل و الراحة الى الطرق التالية :

8-1 – طريقة التدريب المستمر:

أهدافها:

- ✓ تنمية وتطوير التحمل العام (تحمل الدوري التنفسي) (الياسري، 2015، صفحة 105)
- ✓ في بعض الأحيان تستخدم لتطوير التحمل الخاص لدرجة معينة(علي، 2009، صفحة 156)

خصائصها:

- ✓ عادة شدة التمرينات تتراوح مابين 25%-70% من أقصى مستوى للفرد في نهاية الموسم تستخدم في الإعداد العام (الياسري، 2015، صفحة 104)
- ✓ زيادة في حجم التمرينات من خلال زيادة طول فترة الأداء المستمر(الداوودي، 2012) ويتحدد حجم مثير التدريب بعدد الكيلومترات والأزمنة التي تتضمنها الوحدة التدريبية او عدد المجموعات وهنا تكون علاقة عكسية بين شدة المثير و حجمه والتي تظهر من خلال ديناميكية محتوى حمل التدريب على مدار السنة (الياسري، 2015، صفحة 104)
- ✓ زمن دوام التدريب: تتميز هذه الطريقة بطول زمن دوام مثير التدريب فبالنسبة للمسافات تبدأ من 3الى 50كم وبالنسبة للزمن من15 د إلى 5 سا أو أكثر تكرار بالنسبة لتمارين القوة (الياسري، 2015، صفحة 104)
- ✓ الراحة معدومة أثناء الأداء أي بصورة مستمرة. (الداوودي،2012) فتمرينات الجري و السباحة والدراجات تؤدى بسرعة ثابتة دون تغير فترة الراحة أما تمارين القوة العضلية فتؤدي حسب تمارين الرجلين والذراعين والجذع ويمكن أن تؤدى بالأسلوب الدائري (الياسري، 2015، صفحة 104)
- ✓ الخصائص الفيسيولوجية زيادة عدد كريات الدم الحمراء, الهيموجلوبين في العضلات, زيادة شعيرات الدم المتفتحة ونمو الألياف العضلية وزيادة حجم القلب

وتحسين نسبة الاستهلاك الأوكسيجيني وتحسين عمليات الايض ويحدث هناك توازن بين الايض الوظيفي والأوكسجين دون حدوث دين اكسيجيني.أن الصول للتعب كحد أقصى دليل على التحسن فلو لم يشعر اللاعب بعد التدريب بأنه مازال قادرا على العطاء دون الشعور بالتعب خاصة بالنسبة للعضلات الداخلية ,هذا مؤشر جيد على لتحمل الموضعي و الناتج عن بناء شعيرات دموية جديدة حيث تعمل على توصيل نسبة اكبر من الدم المؤكسد و المواد الغذائية الألياف العضلية ,فتزداد مساحة المسطح المعرض لتبادل الغازات مما يضمن وصول المزيد من الأوكسجين للعضلات (الياسري، 2015، صفحة 105). ويتم التخلص من مخلفات الايض الناتجة عن الجهاد المستمر عن طريق الرئتين وإفراز العرق عن طريق مسام الجلد. (الياسري، 2015، صفحة 106)

8-2-طريقة التدريب بالفواصل الفارتلك:

أول من استخدمه السويديون في الثلاثينات (الياسري، 2015، صفحة 101)

- أهدافه:

✓ تنمية التحمل العام، تحمل السرعة، تحمل القوة

- خصائصه:

✓ هو عبارة عن التغيير في السرعات أثناء التدريب قصد تحسين القدرة الهوائية

✓ الخصائص الفيسيولوجية زيادة حجم القلب وكريات الدم الحمراء والهيموجلوبين، الجليكوجين والشعيرات الدموية المتفتحة وتقوية الأربطة والأوتار والأنسجة الرابطة في حجم و قوة العضلات بصفة عامة (الياسري، 2015، صفحة 102)

8-3-طريقة حمل التدريب الفتري:

تعتمد طريقة التدريب الفتري على تنمية وتحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة معتمدا على تحقيق التكيف بين فترات العمل والراحة البينية (الياسري، 2015، صفحة 106). يمكن تقسيم طرق التدريب الفتري وفق استمرار حمل التدريب او وفقا لسرعة الاداء . يمكن توصيف التدريب الفتري على عدة عناصر منها :

1- مكونات حمل التدريب (شدة ,الحجم والكثافة).

2-مستوى الرياضي ويتحدد عن طريق عمره البيولوجي والعمر التدريبي ومستوى القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري .

3- الحالة الاجتماعية و النفسية للرياضي .

8-3-1-التدريب الفتري المنخفض الشدة :

أهدافه:

- يعمل التدريب الفتري المنخفض الشدة على تنمية بعض القدرات البدنية من بينها التحمل العام تحمل القوة وتحمل السرعة والقوة (الياسري، 2015، صفحة 107)

- خصائصه:

✓ شدة التمرينات تتراوح 60%الى70-80% من أقصى مستوى التحمل أو السرعة لدى للفرد (الياسري، 2015، صفحة 107) وفي تمرينات القوة تصل إلى 50%-60%.(الداوودي، 2012) ويكون الحد الأدنى لسرعة النبض حوالي 120 ضربة /د أما الحد الأقصى فيكون حوالي 185 ضربة/د (الياسري، 2015، صفحة 108)

✓ الحجم في تمرينات القوة باستخدام أثقال أو بدونها من 20-30 مرة تقريبا25 مرة حيث يكون الزمن نسبيا (الياسري، 2015، صفحة 107) يمكن استخدام تمرينات التقوية بالأثقال أو بدونها إلى حوالي 20-30 ثانية بالنسبة للقوة سواء استخدام أثقال أو باستخدام ثقل جسم الرياضي نفسه. كما يمكن تكرار على هيئة مجموعات لكل تمرين أي تكرار كل تمرين 10مرات لثلاث مجموعات .(علي، 2009، صفحة 159) أما مسابقات الجري والسباحة والدراجات فلا يتعدى زمن دوام المثير ما بين 15-90 ثانية (الياسري، 2015، صفحة 107)

- ✓ فترة التمرين تتراوح من 15-90 ثانية ركض و 15-30 ثانية بالنسبة للقوة سواء استخدم أثقال أو بدون أثقال (علي، 2009، صفحة 159)
- ✓ ترتبط الراحة بعنصري الشدة والحجم وتحديد تلك الفترات تعتمد على النبض والذي يظهر من خلال كثافة المثير وهي العلاقة بين العمل والراحة وبذلك تتحدد فترات الراحة النشطة والتي تسمى أيضا بالراحة المستحسنة والراحة الايجابية (الياسري، 2015، صفحة 108)الراحة تكون ما بين 45-90 ثانية للمتقدمين أي 120-130 ضربة/د والناشئين 60-120 ثانية 110-120 ضربة/د. (الداوودي، 2012)ويفضل بعض العلماء استخدام مبدأ الراحة الايجابية خلال فترات الراحة البينية مثل تمرينات المشي والاسترخاء(علي، 2009، صفحة 159)

الخصائص الفيسيولوجية: يحدث التدريب الفتري المنخفض الشدة تغيرات في العضلات فيزداد المقطع العرضي (الياسري، 2015، صفحة 109) تؤدي إلى تطوير التحمل الأساسي بجانب التحمل الخاص ذي الزمن المتوسط و الذي لا يتجاوز أداءه 30د وهذا ينتج عنه القدرة على الاستهلاك الاكسجيني ,فالمتطلبات الناتجة مثير ذو حجم كبير على عاتق الدورة الدموية و القلب تؤدى هذه الطريقة بالرياضي إلى توفير الاحتياج الكبير الأكسيجين المطلوب للمجهودات الكبيرة عن طريق زيادة معدل النبض, حيث يقل هذا المعدل بعد فترة من التدريب المنتظم مقابل زيادة في حجم الدم المدفوع لكل نبضة .تؤدي أيضا إلى زيادة الشعيرات الدموية المنفتحة وزيادة الألياف العضلية ومن خلال النفايات الحمضية يتم إعاقة جهاز توصيل المثير و الحزم العصبية لان النواتج الايضية المتوسطة لا يتم احراقها او انقسامها بدرجة كافية بسبب الاحتياج الكبير الأكسجين والذي لا يمكن تغطيته بالإمدادات الكافية ,ولذلك فان الجسم يعمل من خلال ما يسمى بالدين الأكسجيني وهو منخفض نسبيا في المجهود الفتري الأقل شدة, اما البقايا الايضية الحمضية بالعضلات فإنها تزداد نتيجة تراكمها من فترة لأخرى بسبب عدم تسديد الدين الاكسجيني بالكامل خلال فترات الراحة ,حيث يتم نقل تلك النفايات الحمضية

للجهاز العصبي المركزي فيتعب فتجد الإشارات العصبية صعوبة للوصول الى النهايات الحركية مما يجل النشاط العضلي في تكسير سكر الدم (الياسري، 2015، صفحة 108)

8-3-2-التدريب الفتري المرتفع الشدة:

تستخدم في أساليب التدريب البليومتري والتدريب الدائري الهرمي الصاعد

- أهدافه:

✓ التحمل الخاص (تحمل سرعة أو تحمل قوة), السرعة القصوى , القوة المميزة بالسرعة (قدرة عضلية) القدرة الانفجارية , القوة العظمى (الداوودي، 2012)

- خصائصها:

✓ في الأحمال التي تستمر من2-4 دقائق والتي شدتها عالية يقوى نضام الطاقة بالاعتماد على الجلوكوز ويحدث ذلك تحسن ملحوظ في الطاقة اللاهوائية .كما يؤدى التدريب الفتري ذو الشدة حمل التدريب عالية تؤدى إلى ان يصل معدل معدل امتصاص O2 الى 90% من أقصى قدرة الرياضي والتي بدورها الى ان تصل شدة الانقباض العضلي الى 30% من أقصى شدة انقباض عضلي إلى تركيز تأثير حمل التدريب على الخلايا العضلية البيضاء مما يؤدي بدوره الى زيادة تفريغ مخزون هذه الخلايا و زيادة سمكها, حسب FOXهذا الحمل يحقق أقصى معدل زيادة في مستوى الانجاز. (علي، 2009، صفحة 160)

✓ شدة التمرينات تتراوح مابين 80-90% و70-75% لتمرينات القوة. (الداوودي، 2012)

✓ يقل الحجم نتيجة زيادة الشدة لذا يمكن تكرار تمرينات الجري 10مرات تقريبا , وتكرار تمرينات القوة باستخدام الأثقال من8-10 مرات لكل مجموعة .(علي، 2009، صفحة 160)

✓ فترات الراحة تتراوح مابين 90-180 ثانية للمتقدمين و110-240 ثانية للاعبين الناشئين. (الداوودي، 2012) فترات الراحة تكون طويلة في هذه الطريقة يفضل

استخدام الراحة الايجابية في الراحة البينية او ما تسمى بالراحة النشطة او المستحسنة .(الياسري، 2015، صفحة 110).

- ✓ ملاحظة عدم هبوط معدل ضربات القلب اقل من 110-120 ضربة/د.
- ✓ بالنسبة لزمن دوام المثير في كل تمرين لا يزيد عن 80الى 90% من المستوى الذي يتحمله الرياضي في الجري و السباحة اما تمارين القوة العضلية لا تتعدى 75%من امكانية الرياضي القصوى.(الياسري، 2015، صفحة 110).
- ✓ الخصائص الفيسيولوجية :ان التدريب المقنن والمستمر بالحمل الفتري المرتفع الشدة يعمل على اتساع الشعيرات الدموية بشكل أسرع ليسمح بمرور مزيد من O2 والأملاح المعدنية كالفوسفات و البوتاسيوم ,بالإضافة إلى بعض الخمائر من العضلات العاملة فيؤدي ذلك إلى تأخر مرحلة التعب . ويؤدي أيضا الى الزيادة في حجم القلب وقوة انقباضه وزيادة كمية الدم ونمو الألياف العضلية .اما الجهاز العصبي العضلي الطرفي فيشبه في نموه نمو تدريب الفتري المنخفض الشدة .(الياسري، 2015، صفحة 110).

8-4-طريقة التدريب التكراري:

يؤدي إلى تداخل ميكانيكيات النظم المحددة للمستوى بصورة سليمة دون ان تخل إحداها بالأخرى للجهازين الدوري و التنفسي وعملية تبادل المواد (علي،2009، الصفحات 160-162). حيث يؤدي إلى تنمية القدرة الهوائية واللاهوائية للاعب وزيادة قدرة حجم العضلات ونمو الألياف في العضلة ويزيد من إثارة الجهاز العصبي المركزي والتوافق بين العضلات و الأعصاب (الياسري، 2015، صفحة 103)

- أهدافه:

- ✓ القوة القصوى (الياسري، 2015، صفحة 101)
- ✓ -القوة المميزة بالسرعة (قدرة العضلة).
- ✓ السرعة القصوى(سرعة الانتقال).
- ✓ القدرة الانفجارية (الياسري، 2015، صفحة 102)

- ✓ التحمل الخاص (تحمل السرعة والقوة). (الداوودي، 2012)
- خصائصها :
- ✓ شدة عالة لا تقل عن 80 % وتصل الى 90% .(علي، 2009، صفحة 162)
- ✓ شدة تمرينات القوة من 80 الى 90-100 % . (الداوودي، 2012) وتصل شدة التمرينات السرعة و التحمل الى 90-100%(الياسري، 2015، صفحة 102).
- ✓ ان الأحمال التي تتم خلال دقيقة واحدة درجة شدة تمكن من زيادة الألياف البيضاء في العضلات العاملة وبالتالي زيادة مخزون الطاقة في العضلات.(علي، 2009، صفحة 160)
- ✓ حجم مثير التدريب يجب ان تقلل التكرارات في التمرين حيث تتراوح من 3الى6 تكرارات سواء تدريبات السرعة او القوة ولا تزيد عن ثلاث مجموعات وذلك نتيجة تميز طريقة التدريب التكراري بوصول الشدة الى القصوى .(الياسري، 2015، صفحة 103)

ويقول علي عبد البصير (2009) انها تتميز بقلة الحجم, حيث تقصر فترة دوام التمرينات و يكون التكرار من1-3 مراتفي تمرينات الجري ومن20-30 رفعة بتكرار 3-6 مجموعات. (علي، 2009، صفحة 162).

- ✓ زمن الاداء قصير جدا يتراوح 2-3 ثانية (الياسري، 2015، صفحة 103)أو 3-6 ثانية وتكون تمرينات القوة ثوان قليلة أثناء الاداء اما الراحات طويلة نسبيا (الداوودي، 2012)وتتراوح من10-45 ثا بالنسبة لتمرينات الجري و من3-4 د بالنسبة للتمارين بالأثقال(علي، 2009، صفحة 162)
- ✓ ويفضل استخدام مبدأ الراحة الايجابية مثل التدريب الفتري.

8- 4 - طريقة التدريب الدائري:

عبارة عن وحدة تدريبية دائرية تحوي مجموعة من التمرينات تتراوح من3-15 تمرين او أكثر حيث يراعى فيه تنمية جميع المجاميع العضلية ولكن هذه الأخيرة لا تشترك لافي التمرين السابق و لا اللاحق ويمكن اعطاء اكثر من تمرين لنفس المجموعة

العضلية في نفس الوحدة . يمكن تشكيل التدريب الدائري باستخدام أي طريقة من طرائق التدريب الأخرى (المستمر– الفتري– التكراري).

- أهدافه:

✓ تنمية العضلة وتحسين مقدرتها الوظيفية.

✓ الاقتصاد بالجهد بالأداء والتأثير.

✓ –زيادة مبدأ الحمل. (الداوودي، 2012)

- خصائصها:

✓ يحدد الجرعة التدريبية أما بتكرار أو وقت معين.

✓ معرفة الحد الأقصى للتكرار لكل نوع معين من التمرين.

✓ تقسيم اللاعبين على المحطات.

✓ راحة بينية بين تمرين وأخر أو بدون راحة.

✓ تشكيل تمرينات تسهم في تطوير الصفات الحركية و القدرات الخططية.

✓ يساعد في فهم الفروق الفردية بين اللاعبين.

✓ يمكن استخدام التدرج والتموج.

✓ يوجد به التشويق والإثارة والتغيير. (الداوودي، 2012)

9– علاقة الحمل التدريبي بالصفات البدنية :

في تطوير القوة الانفجارية يتطلب رفع الشدة إلى تحت القصوى أي اقل من 90% او القصوى 100%. بينما وجد أن حصة الحمل التدريبي بين 70–80% يؤدي الى تطوير القوة المميزة بالتحمل ويتعلق رفع حصة الحمل أثناء القوة الخاصة بنوع اللعب ,والمعايير الشخصية للرياضي و تركيب التمرين . وأثناء تطوير القوة المميزة بالتحمل تتساوى متطلبات حصة حمل التدريب مع حمل السباق,فمثلا يكون رفع الحمل في الركض مساويا لصفة الرياضي نفسه ومؤهلاته ,بينما في الألعاب والفعاليات الرياضية التي لا يكرر فيها السباق مثل ركض المسافات مثل المسافات القصيرة ,فان حصة الحمل البدني تتم بشكل عال مما يؤدي الى بناء التخصص الرياضي.

(الياسري، 2015، صفحة 100)

مبادئ التدريب الرياضي:(شغاتي، 2014، صفحة 34)

- ✓ التحضير البدني
- ✓ التحضير المهاري التوافقي
- ✓ التحضير الفكري والتكتيكي
- ✓ التربية

10- البرنامج التدريبي:

10-1- تصميم البرنامج التدريبي:

وياخذ بعين الاعتبار في كل تصميم لبرنامج تدريبي لنشاط رياضي ما:

- ✓ تحديد اهداف البرنامج التدريبي مقارنة بالمنافسات والمناسبات .
- ✓ تحديد الوقت لتنفيذ البرنامج.
- ✓ تحديد الوسائل و الاماكن لتنفيذ البرنامج.
- ✓ خصائص المرحلة العمرية و الجنس.
- ✓ المستوى البدني والمهاري القبلي لهؤلاء للرياضيين الممارسين .
- ✓ تحديد المهارات التي سيتم التدريب عليها.
- ✓ اختيار اساليب وطرق التدريب.
- ✓ تقويم الافراد الممارسين لهذا البرنامج ثم حوصلة مدى نجاحه.

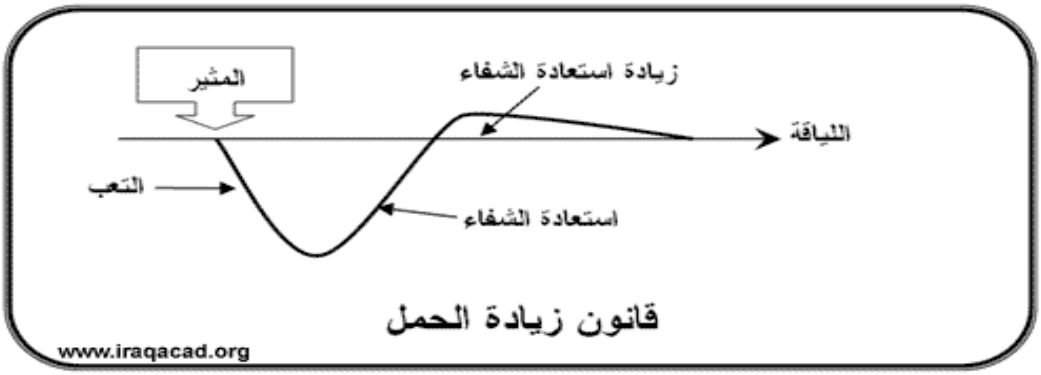
10-2 - مبادئ التدريب الرياضي:

- ✓ ان يكون الجسم قادرا على التكيف مع احمال التدريب .
- ✓ التدرب بالشدة والتوقيت الصحيح يؤدي الى استعادة الاستشفاء.
- ✓ لاتزيد اللياقة البدنية باستمراراستخدام الحمل نفسه او كانت الاحمال التدريبية متباعدة .
- ✓ التدريب الزائد او التكيف الغير كامل يحدث عندما تكون احمال التدريب كبير او متفوتة جداً.

✓ يكون التكيف خاصا ومرتبطا بطبيعة التدريب الخاص. (شغاتي، 2014، صفحة 37)

10-3- المبادىء الاساسية للتكيف :

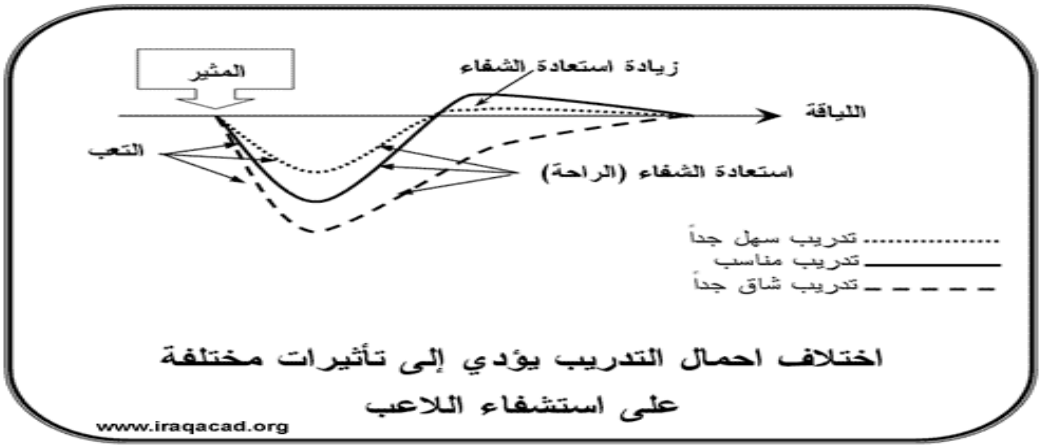
- مبدا زيادة الحمل: يواجه الرياضي تحديا للياقته البدنية بمواجهة حمل تدريبي جديد تحدث استجابة من الجسم لمثير حمل التدريب واولى هذه الاستجابة هي التعب وعند التوقف يبدا في الاستشفاء من التعب و التكيف مع حمل التدريب و التكيف لايعيد الرياضي الى مستواه فقط بل الى مستوى افضل (شغاتي، 2014، صفحة 37)



شكل رقم (04) : يوضح مبدا زيادة الحمل التدريبي اثر زيادة الاستشفاء

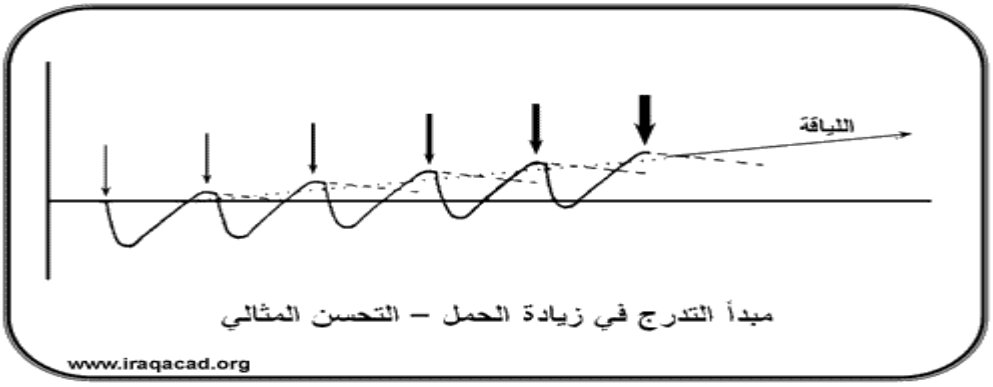
(الخياط، 2005)

ان قدرة الجسم على التكيف مع الاحمال التدريبية وزيادة استعادة الاستشفاء في وقت الراحة توضح كيف يؤثر التدريب. فان كان حمل التدريب ليس كبيرا بدرجة كافية, فلن تتحقق مرحلة زيادة استعادة الاستشفاء, او تتحقق بدرجة قليلة ,والحمل الكبير جدا يسبب للرياضي مشاكل في الاستشفاء وربما لايعود الى مستوى لياقته الاصلية وهذه الحالة تحدث بسبب التدريب الزائد(شغاتي، 2014، صفحة 38), كما هو موضح في الشكل التالي :



شكل رقم (05) : يوضح اختلاف احمال التدريب مع درجة الاستشفاء (الخياط، 2005).

- مبدأ المردود(العائد): اذ لم يتعرض الرياضي الى التدريب المنتظم فلن يكون هناك تحمل ومن ثم لايكون الجسم بحاجة الى تكيف.ولكي يكون التدريب فعالا يجب على المدرب فهم العلاقة بين التكيف, وقانونا زيادة الحما والمردود العائد اذ تتحسن اللياقة البدنية كنتيجة مباشرة للعلاقة الصحيحة بين الحمل والراحة .



شكل رقم (06): يوضح مبدا تدرج الحمل التدريبي حسب مردود اللياقة البدنية(الخياط، 2005)

- مبدا التخصص:يجب ان يكون حمل التدريب خاصا بكل رياضي (فرديا) ومتماشيا مع متطلبات المسابقة .التي اختارها (شغاتي، 2014، صفحة 41) مثلا مختلف فعاليات العاب القوى .

10-4- قواعد التدريب الرياضي :

- ✓ قاعدة الاعداد البدني: (تطوير المجاميع العضلية)(شغاتي، 2014، صفحة 42)

ا-الاعداد البدني العام يتم فيه تطوير الصفات البدنية الرئيسية (المطاولة, القوة, السرعة, المرونة, الرشاقة)(شغاتي، 2014، صفحة 43)

ب- الاعداد الخاص متعلق بنوع النشاط الذي يمارسه الفرد من خصائص بدنية فضلا عن الصفات الحركية لهذا النشاط (شغاتي، 2014، صفحة 43)

- ✓ قاعدة الانتضام: الانتظام والدوام نحو التدرج والصعوبة(شغاتي، 2014، صفحة 44).
- ✓ قاعدة الستمرارية: تعتمد قاعدة الاستمرارية على عملية تكرار كل تمرين او لعبة لكي تتكون في المراكز الحركية في الجهاز العصبي لاضهار اثارة قوية ومنتضمة وسريعة لعملية الترابط الكامل بين الاجهزة الداخلية واجهزة الحواس والجهاز الحركي.(شغاتي، 2014، صفحة 44)
- ✓ قاعدة المقاييس: يجب ان تكون التمرينات والحركات مناسبة مع اللياقة البدنية والنفسية ومستوى الرياضي فنيا كذلك العمر والجنس في مراحل النمو جميعا .(شغاتي، 2014، صفحة 45)
- ✓ قاعدة المعرفة: وتعني فهم وادراك الجوهر لعمل محدد بشعور واحساس لفهم الهدف.(شغاتي، 2014، صفحة 45)
- ✓ قاعدة الوضوح : يتعلم كيفية تطوير قدرة الملاحضة و المتابعة من خلال مشاهدة النموذج الحركي او محاولة التطبيق مع المقرنة بين الاداء الصحيح والخطأ.(شغاتي، 2014، صفحة 46)
- ✓ قاعدة التدرج : الربط المنتظم بين عناصر الوحدة التدريبية والزيادة بين الشدة والحجم حيث تعتمد على مستوى النمو والتطور الوظيفي للاجهزة والعم و الجنس و المستوى في التدريب. (شغاتي، 2014، صفحة 47)
- ✓ قاعدة التنويع والتبديل.
- ✓ قاعدة التكرار.

✓ قاعدة التدريب المستقل والجماعي.

11- حساب الحمل التدريبي الداخلي:

11- 1 - طرق تحديد كمية حمل التدريب (CE):

يلعب البحث العلمي دورًا مهمًا في تطوير الرياضة وتحسنالأداء الذي يرجع بالفائدة لمختلف الرياضات الذي يخلصنا من اصابات الرياضيين والتدريب الزائد (Borresen Lambert، 2009).(H, 2007)

هناك العديد من الطرق لقياس (CE) الحمل التدريبي من بينها:

- **طرق خاصة برياضات التحمل**

- معدل ضربات القلب (FC).
- المسافة المقطوعة (DP).(Coutts AJ R. E., 2007)
- طريقة TRIMPS.

- **طرقالحساب الكمي المنفذة في المخبر**

-قياس مستوى اللاكتات في الدم.

- قياس الحد الأقصى من استهلاك الأكسجين (V02max).

- **طرق التقنية القابلة للارتداء (Wearable Tech)**

- **طريقة إدراك الجهد RPE**

11- 1 - 1-طرق خاصة برياضات التحمل

11- 1 - 1-1- معدل ضربات القلب

تعتبر FC هي الطريقة الموضوعية الأكثر استخدامًا لقياس CE وأكثربالتحديد الحملالداخلي (معدل ضربات القلب) للرياضيين أثناء المجهود البدني ،علاوة على ذلك ،عرضت العديد من المحددات التي يمكن أن تغير العلاقة بين (FC / CE) لتحديد مستوى التعب والرطوبة والظروف البيئية والارتفاع ...الخ .-(Coutts 2007, p 116 124)

11- 1 - 1-2- المسافة المقطوعة

و هي تقنية أخرى كتتبع المسافة المقطوعة من قبل الرياضي. وقد أجريت العديد من

الدراسات في الرياضة عالية المستوى لتحديد المسافات التي يقطعها الرياضيين(Cahill et al.، 2013؛ Coughlan et al.، 2011). طريقة تتبع عن بعد تسمح بتحديد كمية الحمل الخارجي "المسافة". هذه الطريقة أكثر تحديدًا لجهود التحمل مؤشر"المسافة" هذا ليس علامة جيدة لتقييم شدة الجهد خلالالجهد المتقطع و تمارين القوة والجهد المختلط (Foster et al.، 2001).(Morin , 2015)

11-1-1-3-طريقة TRIMPS (نقاط الاندفاع في التدريب) (Training Impulse Score)

تهدف هذه الطريقة الموضوعية إلى تحديد حمل التدريب بفضل تطورمعدل ضربات القلب أثناء المجهود البدني. يمكن حساب طريقة TRIMPSوفق عدةطرق ،مثلا وفقا طريقةBanister(و 1980)Calvert، يتم حساب ذلك وفقًا لمدة وشدة الجهد:

TRIMPS =durée de la séance (minute) x (facteur A x MC x exp (facteur B x t.FC)) t.FC

ratio = (FC Moy − FCR) 1 (FC max − FCR)

TRIMPS = مدة الجصة (دقيقة) x (المعامل)A x MC x expالمعامل x B x t.FC ((t.FC

ratio = (FC Moy − FCR) (FC max − FCR)

المعامل A، المعامل B: معامل الترجيح الذي يعتمد على معدل ضربات القلب(يزداد طرديا) أثناء المجهود البدني.

بالنسبة للنساء: المعامل A = 0.86 والمعامل B = 1.67

للرجال: المعاملA= 0.64 والمعامل B = 1.92

t.FC: مدة حساب النبض FC max:النبض الاقصى

FCR: نبض الراحة FC Moy:معدل النبض

(Dufour.M, 2009)

ثم استخدم إدواردز 1993 نفس الطريقة باستثناء أنه وضع مناطق الترددمن أجلتحديد

القيمة الدقيقة لشدة الجهد المبذول (Castagna et al.،
2011 ؛ إدواردز ، 1993)(Coutts AJ R. P., 2007, pp. 313-324)
1-50-60٪
2-60-70٪
3-70-80٪
4-80-90٪
5-90-100٪
لذا فإن معادلة حساب TRIMPS تأخذ الشكل التالي:
TRIMPS = المدة في كل منطقة من الشدة (دقيقة) × المعامل المقابل
= (مدة المنطقة 1 × 1) + (مدة المنطقة ن × ن) ... + (مدة المنطقة 5 × 5)
نفذت لوسيا (2003) تعديلات على مناطق الشدة ومعاملات كل منطقة . تظل معادلة الحساب كما هي في الأساس، أي المدة في كل منطقة الشدة (دقيقة) × المعاملاتالمقابلة (ا، 2 أو 3) ، لذلك تصبح المعادلة:
TRIMPS = (مدة المنطقة 1×1) + (مدة المنطقة 2× 2) + (مدة المنطقة 3× 3)
ومع ذلك هذه الطرق غير مناسبة للرياضات المتقطعة وعالية الشدة (الرياضة الجماعية، كمال الاجسام)، لأن معدل ضربات القلب أو المسافة المقطوعة ليستكذلكدائمًا مؤشر جيد على كثافة التمرين البدني (Roy,2013).(Morin,2015)

11- 2-طرق القياس التي تم إجراؤها في المختبر

11- 2- 1-أخذ مستوى اللاكتات في الدم

تتضمن هذه الطريقة أخذ عينة بإبرة من أطراف أصابع الرياضي في باستخدام محلل اللاكتات محمول لتحديد الجهود المتقطعة (efforts
intermittents)(Bonaventura و.al ، 2015؛Pyne و.al، 2000). (Coutts AJ R. P., 2003, p. 37)

10- 2-2- تحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO2max)

يتم تنفيذ هذه الطريقة في المختبر ، وتتكون من قياس مستوى الأكسجين الكلي الذي يخرجهالرياضي (زفير) أثناء جهد تزداد شدته تدريجيًا حتى التوقف. يتم إجراء قياسات تبادل الغازات خلال هذا الاختبار باستخدام أجهزة مختلفة مثلحقيبة دوغلاس K4b2. يُنصح المختبر بإجراء هذا الاختبار على بساط متحرك (.Stol en et al، 2005). من الصعب تطبيق هذه الأساليب في الرياضات الجماعية لأنها تتطلبالكثير من الوقت لجمع البيانات ، علاوة على ذلكيجب القيام بهفي المخبر. (.Foster et al، 2001؛ Lambert andBorresen، 2010).(MORIN S. , 2015).

11- 3- طرق التكنولوجيا المحمولة technologies portables (Wearable Tech)

في الآونة الأخيرة استفادت الأجهزة التكنولوجية المحمولة من دور التغطية الإعلامية والعروض التجارية لتحقيق مكاسب ضخمة في مبيعات هذه المنتجاتفعالة حول العالم التكنولوجيا (شارلوت ، 2013).

مكّن التقدم التكنولوجي المدربين والمحضرين البدنيين منالتحكم في حركات اللاعب وأحمال التدريب(Varley et al,2012) بفضل استخدام هذه الأجهزة المعقدة. الغرض الرئيسي من هذه هو تحسينالأداء ومنع الإصابات من خلال المراقبة المحددةالتي تحددبداية التعب المبكر ثم تجنبه.(Morin , 2015)

تتوفر بعض المنتجات منذ بضع سنوات ، على مايلي:

- مستشعرات الحركة .
- أجهزة استشعار فسيولوجية.

من بين مستشعرات الحركة:

- **جهاز حساب الخطوات Le podomètre:** جهاز يحسب عدد الخطوات المتخذةيعتبر ابسط جهاز للاستشعار وأيضا الاكثر استخداما في معضم الاحيان في الحركة. لسوء الحظ، جهاز حساب الخطوات حدود معينة مثل عدم القدرة على الكشف

عنالتغيرات في الاتجاه والعجز ف حساب مصروفطاقة (كروتر وآخرون ، 2003)

- **مقياس التسارعL'accéléromètre:** هذا المستشعر قادر على إدراك الحركات في عدةأبعاد ، كما أنه يجعل امكانية تقدير مصروف الطاقة من أجل تقييم الشدةلنشاط ما من أجل تحديد بعض المؤشرات الفسيولوجية مثل الطاقة المصروفة ومعدل ضربات القلب.(TJ G. , 2005, p. 40)

نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) هو نظام تحديد الموقع الجغرافي عبر الساتلتم إنشاؤها بواسطة الجيش الأمريكي. بعض الأجهزة مثل Vivofit و Vivo Active و Polar M400 وأدخلت FitBit هذا النظام (GPS) في الأجهزة المحمولة التيتسمح للعرضالعديد من البيانات مثل الأميال ،من بين أجهزة الاستشعارالفسيولوجية:

• أجهزة مراقبة معدل ضربات القلب: تسمح لك هذه الأجهزة بذلكتحديد كمية الجهدباستخدام معدل ضربات القلب. فى السنوات الاخيرةتم تطوير أجهزة مراقبة معدلضربات القلب الجديدة ودمجها فيالهواتف الذكية والأساور (Polar Electro، Suunto). تم استغلال هذا الجهازفي العديد من الدراسات التي أجريت لمختلف الرياضات بما في ذلك كرة السلة وكرة القدم.(TJ .. G., 2006, pp. 215–221)

العلاج بالصدمات الكهربائية

• أجهزة استشعار الحرارة: وهي أجهزة استشعار الجلد المستخدمة في التقييم والسيطرة درجة حرارة الجسم الأساسية للرياضي أثناء الأنشطة الرياضية ،للأسف هذهالمستشعرات لها حدود تسبب تهيج الجلد وفي بعض الأحيان غير موثوق بها عند تقدير نفقات الطاقة خلالتمارين عالية الكثافة (نونان وآخرون ، 2012). , .TJ G) 2005, p. 40)

• أجهزة الاستشعار المتكاملة: تم تطوير هذه الأجهزة للاستخدام في الأنشطة بدنيًا لاكتشاف حركة الرياضيين (.Johnstone et al، 2012؛ Portas et al.، 2010). تتكون هذه التقنيات الإلكترونية والكمبيوتر من جهاز استشعارالفسيولوجية اللاسلكية وضعت على أشياء محددة (الملابس والأحذية والساعات ،النظارات

والأساور ، وما إلى ذلك). ومن بين هذه الشركات الشركة التي طورت قمصاناً عرق Hexoskin في عام 2014 والذي يهدف إلى قياس تركيز الكالسيوم والبوتاسيوم لتحديد حالة التعب الرياضي.(TJ G. , 2004, pp. 409–417)

11–4– طريقة إدراك الجهد (جلسة– RPE)

هده الطريقة المستخدمة من قبل غالبية المدربين الكبار وقد اهتم بها علماء الفسيولوجيا لإيجاد أدوات القياس والتحكم في الحمل التدريبي (CE) للاعبين خلال الدورات التدريبية(Della و .al، 2008؛ Tchokonté، 2011).وقد طور الباحث الأمريكي Carl Foster طريقة لحساب كمية الحمل التدريبي التي تسمى جلسة(RPE séance–RPE) من أجل التحكم وتعديل EC للجميع أنواع الجهد: المستمر، المتقطع ، تدريب الأوزان ، السرعة و والتدريب البليومتري (Celine و .al، 2011 ؛ Irnpellizzeri و .al، 2004؛ Manzi و 2010 .,al). (Grappe, 2015, p. 13)

تتميز طريقة RPE للجلسة بكفاءتها وسهولة استخدامها و أيضا من خلال صلاحيتها في مختلف الألعاب الرياضية بما في ذلك كرة القدم النسائية (Alexiou و Coutts،2008) ، السباحة (Wallace et al، 2009) ، التنس (Novas et al، 2003) ، كمال الأجسام (Eston Evans، 2009) (Haddad et al., 2011) في التايكواندو .مزايا طريقة جلسة RPE هي النهج الوقائي الذي يسمح لمنع ليس فقط التدريب المفرط والإصابة ولكن أيضا للحفاظ على اللاعبين في حالة بدنية جيدة وفي صحة جيدة (.Fos ter et al، 2001) (Chebbi, 2016, p. 4).

بالإضافة إلى ذلك هذا الضغط يحفز الجسم عن طريق خلق اضطراب توازنه الأولي. بعد هذا التعديل، سترد المنظمة عن طريق رد فعل التكيف يسمح لزيادة الاحتياطيات الوظيفية لل الرياضي. خلال هذه الفترة من التكيف والتغيرات الهيكلية تحدث على مستوى الأنظمة المختلفة المطبقة (نظام الطاقة، الجهاز التنفسي والعضلي والقلب والأوعية الدموية) التي ستحسن الأداء للرياضي. وتتكون من CE الخارجية التي

يعرضها المجلد، الكثافة والتردد والكثافة والجهد الداخلي أو الحمل الملموس الذي يتوافق مع القدرة على التكيف التي يؤديها الرياضي لإدارة معينة الإجهاد الفسيولوجي والنفسي أثناء الممارسات وكذلك المباريات (Posterو)(Rodriguez et al, 2001 2012 Marroyo et al). (scot – al 2001) (Chettouh, 2018, p. 5)

11-4-1-سلم Borg

من المهم مراقبة حملك بعد التدريب مباشرة حتى تتأكد أنك تعمل بالوتيرة المطلوبة التي تكفي لوصولك إلى أهدافك . إحدى الطرق للقيام بذلك هي استخدام مقياس بورق غالبًا ما يتم ارتباطه بطريقة. RPE عن طريق المقياس او السلم المعياري Borg Scale of Exertion Perceived الذي يتراوح من 0 إلى 20. يمكن ان نستخدم مقياس جهد مدروس يتراوح ما بين 0 إلى10 فقط بدلاً من مقياس بورق الذي يتألف من 20 نقطة يعتمد التدريب الشاق على ثلاث قياسات وهي معدل القلب rpe وكذلك المحادثة. (فرج، 2017، صفحة 121)

11-4-2- المؤشرات الاساسية التي اقترحتها طريقة حصة ادراك الجهد :RPE

طريقة حصة إدراك الجهد séance-RPE هي طريقة تتميز بالصدق والموثوقية حسب ما أكده الكثير من الباحثين (بوبكر، 2017، صفحة 01)

1. حمل الحصة (Charge de la séance = x RPE) مدة الحصة بالدقائق
2. الحمل اليومي (Charge quotidienne)=مجموع الحمل اليومي لجميع الحصص التدريبية
3. الحمل الأسبوعي(Charge hebdomadaire)=مجموع الأحمال اليومية للأسبوع
4. مؤشر رتابة التدريب (Monotonie)=الانحراف المعياري للحمل الأسبوعي= الحمل اليومي أو الأسبوعي × الرتابة.
5. مؤشر إجهاد التدريب (Contrainte)(Chettouh, 2018, p. 4)

11- 4-3-RPE فوستر بواسطة برنامج logiciel FITéval

ا – الأهداف

– تحسين التخطيط وتحقيق أداء فردي وجماعي أفضل

– لعب دور وقائي والحفاظ على صحة الرياضيين.

" البحث عن جودة التدريب وليس الكمية التي تسمح لك بتحسين المستوى ,Zouhal)" 2019)

ب – ثلاث خطوات

1 – اجمع البيانات

يقوم الممارس بتحديد مدى إدراكهم لصعوبة كل جلسة تدريبية باستخدام مقياس BORGالمعدل (0 إلى 10) ويسجل المدة الكاملة للجلسة (بالدقائق). يمكن أن تخضع هذه العملية لمنهجية محددة (وقت الجمع بعد التدريب ، وما إلى ذلك).

2 – أدخال البيانات ومعالجتها

يقوم الشخص المسؤول عن المراقبة (مدرب او المحضر البدني..) بجمع بيانات حول تصور جهد الرياضي ويمكنه بسهولة إدراجه في البرنامج (مبسط بواسطة برنامجنا logiciel FITéval).

3 – تحليل البيانات وتكييف التدريب

ج – يسمح للمدربين والمحضرين البدنيين بما يلي:

– برمجة ومراقبة وضبط أحمال التدريب يوميًا.

– التحقق من عبء التدريب الذي يعتبره اللاعبون والفريق مقبولاً (تحسين الأداء والوقاية والحد من مخاطر الإصابة والكشف عن مخاطر التدريب الزائد ,Zouhal)) 2019)

11-4-4- المؤشرات الرئيسية

11-4-4-1-حمل التدريب (CE)

وقد أظهرت البحوث أن تعريف CE يختلف بين علماء الفسيولوجيا ، على سبيل المثال ، Bernard Turpin ، في كتابه بعنوان "التحضير وتدريب لاعبي كرة القدم "(2002) ، على أنه" كمية العمل مطلوبة للاعب لكل وحدة زمنية ، يمكن أن تكون

الوحدة اليوم ، الأسبوع ، السنة ". وفقا ل (Palatonov 1987) ، فإنه يمثل مجموعة المنبهات التي خضع لها رياضي خلال دورة تدريبية، يتوافق مع المدة وقوة الجهد المبذول.(Morin, 2015, p. 21) ولمؤلفين آخرين (Foster و2001 (.al،) Marroyo ؛و(2012Rodriguez scott –al). توصف CE بأنها الضغط المطلوب من الرياضيين في النموذج .(Chebbi, 2016, p. 23)

صعوبة الحصة التدريبية x مدتها (CHARGE=sRPEx Durée en minutes).

حمل التدريب = معرفة صعوبة الجلسة (0–10) × المدة (بالدقائق).

مثال:

لجلسة مدتها 72 دقيقة مع لاعبين أعطوا RPE 3.5

CE= 3.5 × 72 = 252 UA (Unités Arbitraire).

الخطوة 1: حساب متوسط حمل التدريب اليومي للأسبوع.

مجموع (∑) جميعECsاليومية مقسومًا على عدد الأيام.

CE = ∑ (244, 240, 210, 315, 100, 135, 540)/7 = 254.86 UA

(Zouhal, 2019). (1784/heddo)

11-4-4-2-الحمل المزمن: (CC) (Charge chronique) :

الحمل الاسبوعي= (المدةx RPE) لمتوسط 4 أسابيع الأخيرة.

يمثل الحمل الأسبوعي عادة ، كلما زاد الحمل المزمن ، كلما كان الرياضي أكثر لياقة. في بعض الحالات ، يمكن أيضًا حساب الحمل المزمن باستخدام المتوسط(المتحرك moyenne mobile) مع (الترجيح الأسي)pondération exponentielle، ولمدة أطول من 4 أسابيع. (Gazzano, 2017)

11-4-4-3- الحمل الحاد (CA) Charge aigüe

يمثل الحمل التراكمي للأسبوع الحالي (la charge cumulative de la semaine en cours). عادة ، كلما زاد الحمل الحاد (مقارنة بالحمل المزمن) ، كلما كان الرياضي

متعبًا. في بعض الحالات ، يمكن أيضًا حساب الحمل الحاد على فترات أقصر (على سبيل المثال 3 أيام).(Gazzano, 2017)

11-4-4-4-التدريب مؤشر الرتابة(L'indice de Monotonie):

مؤشر تغيرات التدريب مرتبط بشكل جيد بحمل العمل لتحديد فترات التدريب المفرط. يحسب كل أسبوع على أنه العلاقة بين متوسط حمل يوم التدريب على الانحراف المعياري:

الرتابة = متوسط الحمل الأسبوعي / الانحراف المعياري(Grape, 2013, p. 53)

Monotonie = charge moyenne hebdomadaire / écart type

اقترحه العالم الأمريكي الدكتور كارل فوستر(Dr Carl Foster) يقيس تذبذب حمل الجهد اليومي خلال الأسبوع(la fluctuation de la chargede travail quotidienne). يعد حمل التدريب المرتفع مع مؤشر الرتابة أكبر من المعامل 2 خطر كبير للإصابة والمشاكل الصحية المتعلقة بالإفراط في التدريب.تزيد ذروة الرتابة من خطر الإصابة بالعدوى لمدة 7-10 أيام(Coggan, 2008).

كلما انخفض هذا المؤشر كانت الحالة البدنية المحتملة للرياضي افضل والعكس صحيح (Foster ، 1998: انخفاض في قدرة الأداء وظهور التعب اكبر من المؤشر 2 ، حدوث إصابات اكبر 2,5).

رتابة الحمل (التوحيد uniformité) = متوسط الحمل الأسبوعي / الانحراف المعياري للحمل خلال الأسبوع

يقيس هذا المؤشر MI (مؤشر الرتابة) التباين في حمل التدريب.

حساب الانحراف المعياري لمتوسط CE اليومي على مدار الأسبوع.

المثال السابق :

Ecart type (ET) = $((d^2)/N-1))$

N=عدد الايام (7)

N-1 = 7-1 = 6

ET = √(233514/6) = √(38920) = 197

حسب مثالنا السابق ، مؤشر الرتابة هو 254.86 / 197 = 1.29

(Grape, 2013, p. 54)

مثال اخر : رياضي لديه:

- حمل تدريب متوسط يبلغ 532ua في الأسبوع
- انحراف معياري لمتوسط الحمل 367 ua

index monotony index d'entrainement=1.44(532 ua/367ua)

يمكن أن يؤدي زيادة حمل التدريب والرتابة إلى متلازمة الإفراط في التدريب. هذا هو السبب في أنه من المهم دائمًا الحفاظ على تموج معين في حمل التدريب في الأسبوع لتقليل من مؤشر الرتابة. يجب على المدرب أن يغير في الشدة, الكثافة والحجم ومضمون العمل خلال الحصة.(Grape, 2013, p. 54)

11-4-4-5- مؤشر اجهاد التدريب(Contrainte)

أظهر [Foster (1998) أن المشاكل الصحية للرياضي(المرض والإصابة والتعب) غالبا ما تحدث عند مؤشرات وصلت الرتابة والاجهاد إلى قيم غير طبيعية. (Grape, 2013, p. 55)

في عمله مع متزلجي السرعة الأولمبية، أظهر Carl Fosterأن 89 ٪ من الإصابات حدث في غضون 10 أيام من ذروة مؤشر اجهاد التدريبلذلك تتبع المؤشر يمكن أن يكون أداة قيمة في التحكم في التكيف الفردي حمل التدريب ومنع العدوى والمشاكل الصحية المتعلقة في التدريب الزائد.(Team, 2018)

قد يسبب الإرهاق والإفراط في التدريب اذا تعدت 6000 UA أو إلاصابة اذا تعدت 10000 UA.

هو ناتج الحمل التدريبي الإجمالي للأسبوع في مؤشر الرتابة للأسبوع

Contrainte =Charge d'entraînement totale de la semainex Monotonie.

(Foster 1998 مؤشر الاجهاد = الحمل الأسبوعي أو اليومي× مؤشر الرتابة(MI))
مثال: فينفس المثال ، مؤشر الاجهاد هو (متوسط CE x مؤشر الرتابةIM):
(Grappe, 2015, p. 12)2301 = 1.29 × 1784

كلما تزيد الرتابة يزيد إجهاد التدريب وكلما زاد الضغط و على العكس من ذلك بالنسبة لرتابة معينة زيادة في الحمل. أظهر فوستر (1998) أن المشاكل الصحية للرياضي(المرض والإصابة والتعب) غالبا ما تحدث عند مؤشرات وصلت الرتابة والإجهاد إلى قيم غير طبيعية.(Grape, 2013, p. 55)

11-4-4-6-نسبة الحمل الحاد المزمن (Ratio de Charge Aigüe(RCAC Chronique):

نسبة الحمل الحاد المزمن (RCAC)، يقيس العلاقة بين الحمل الحاد (حمل الأسبوع الحالي) والحمل المزمن (متوسط الحمل في الأسابيع الأربعة الماضية). مراقبة RCAC تحافظ على حمل التدريب في منطقة "حمولة عالية ومنخفضة المخاطر" (0.8-1.3). عندما تكون النسبة(le ratio) منخفضة جدًا (<0.8) أو عالية جدًا (≥ 1.5) ، يزداد خطر الإصابة بشكل كبير ويجب تعديل الحمل. (Gabbett, 2016, p. 50)

11-4-4-7-مؤشر الحيوية (FI Indice de fraîcheur)

المشابه في مفهومه ميزان ضغط التدريب(TSB) (Training stress balance) مقترح من طرف أندرو كوجان (Andrew Coogan) ، يمثل مؤشر الحيوية الفرق بين الأحمال المزمنة والحادة (IF=CC-CA) أو بين "الفورمة" و "التعب". يشير المؤشر الحيوية الإيجابي إلى فترة يكون فيها الحمل الحاد أقل من الحمل المزمن ، يكون التعب المنخفض ومستوى الأداء العالي متوقعًا.(Gazzano, 2017)

11-4-4-8- زيادة الحمل الأسبوعي :

وقد أظهرت العديد من الدراسات أن نسبة كبيرة من الإصابات الرياضية تحدث بعد زيادة سريعة في الحمل الأسبوعي ، مما يجعل هذا المؤشر عامل خطر للإصابة

الكبيرة. عندما يزيد حمل الجهد بنسبة ≤15٪ من أسبوع لآخر ، فإن خطر زيادة الإصابة يصل حتى 50٪ .المراقبة المنتظمة للزيادة الأسبوعية في الحمل الجهد الفردي يسهل الكشف عن ذروات الحمل وهو أداة حاسمة في الوقاية من الإصابات والتعب المفرط (la fatigue excessive)(Gazzano, 2017) .

11-4-4-9- عدد ساعات التدريب:

اقر الباحث الأمريكي الدكتور(NeeruJayanthi) أن العدد المفرط لساعات من ممارسة الرياضة (جميع الرياضات مجتمعة) كان عامل خطر كبير في ظهور الإصابات ، وأنه عندما يقوم الرياضيون الشباب بتدريب عدد الساعات في الأسبوع أكبر من سنهم (على سبيل المثال ، عندما يتدرب رياضي يبلغ من العمر 12 عامًا أكثر من 12 ساعة / أسبوع) ، فإن فان نسبة خطر الإصابة تقفز إلى 70٪.

يعد استخدام عمر الرياضيين الشباب لتوجيه الحد الأقصى لحجم الترديب طريقة بسيطة للتحسين الأداء ، والحد من مخاطر الإصابة وضمان التنمية المثلى للرياضيين الشباب.(Gazzano, 2017)

11-4-4-10- مؤشر اللياقة البدنية(الفورمة الرياضية- Fitness)

وقد توفر العديد من الدراسات أن القيام باستبيان صباحي قصير يسأل الرياضيين التقييم الذاتي لمستوى الإجهاد والتعب وجودة النوم ، وما إلى ذلك. كانت طريقة موثوقة ودقيقة في تحديد اللياقة اليومية وقياس تأثير الاجهاد الرياضي وغير الرياضي على عملية الاستشفاء. (al, 2016). كما تشير النتيجة الضعيفة في الاستبيان بشكل عام إلى وجود مشكلة في التعافي النفسي أو الجسدي، مايجعلنا نفكر في تعديل برنامج التدريب والمنافسة. (Gallo-al, 2015, p 7).

هو عبارة عن مؤشر تكيف التدريب او عدمه (قدرة الأداء المؤقت للرياضي). عندما يكون مؤشر الاجهاد الأسبوعي أكبر من الحمل، تنخفض سعة الأداء والعكس صحيح.

اللياقة= الحمل – مؤشر الاجهاد

Fitness = CE – contrainte

(في مثالنا: الحمل – مؤشر الاجهاد = 1784 – 2301 = – 517).
ثبت أن العديد من الإصابات والمشاكل الصحية تحدث في غضون 10 أيام من ذروة الإجهاد (pic de cantrainte). يوفر رصد هذه المتغيرات وسيلة بسيطة وفعالة لمراقبة التكيف الفردي مع حمل التدريب واكتشاف بداية التدريب المفرط.
يتعين على المدرب استخلاص النتيجة اللازمة وتوقع أحمال التدريب (Zouhal, 2019)

خلاصة:

ان الحمل التدريبي هو كل جهد يؤثر على اللاعب مما يؤدي الى رفع الأداء الوظيفي لأعضاء الجسم وبالتالي يتم تطور المهارات الحركية والصفات البدنية , فنجد نوعان منه الحمل الخارجي والحمل الداخلي. ففي هدا الباب تناول الالب الباحث مكونات الحمل البدني والعوامل المؤثرة فيه والمبادئ الأساسية للحمل التدريبي وهدا بغية تجنب الأخطاء للحصول على نتائج قيمة في الجانب التطبيقي مع الحفاظ على سلامة اللاعبين وتجنيبهم أي خطر على جانبهم الصحي ,هدا من جهة ومن جهة ثانية معرفة الفروق الفردية لكل لاعب لكيلا نعرضه إلى ضغط أكثر او الى التدريب الزائد.
ان عدم كفاية التدريب أيضا تسبب هبوط في أداء الرياضي بسبب عدم التخطيط الجيد في التدريب ومكونات الحمل التدريبي.
كما قام الطالب الباحث بوضع بعض أمثلة لبض القياسات مثل: قياس شدة الحمل التدريبي ,قياس شدة التدريب المختلفة وهدا للوصول إلى نتائج تدفع بتطوير الرياضات بطرق علمية بحثه. وقد استعرض مختلف القواعد (القوانين) الرياضية من اجل إعطاء البحث صبغة علمية اكاديمية لدراسة تدريب فن الايكيدو على خلاف ما اطلع عليه الطالب الباحث من خلال مختلف المراجع.

الباب الثاني: الدراسة التطبيقية

الفصل الأول: منهجية البحث واجراءاته الميدانية

الفصل الثاني : عرض تحليل ومقابلة النتائج بالفرضيات

الفصل الأول:

منهجية البحث واجراءاته الميدانية

تمهيد

1- منهج البحث

2- مجتمع وعينة البحث

3- مجالات البحث

4- متغيرات البحث

5- أدوات البحث

6- الوسائل البحث البيداغوجية

7- الدراسة الاستطلاعية

8- الأسس العلمية للاختبارات

9- مواصفات مفردات الاختبارات

10- التجربة الأساسية

11- المعالجة الإحصائية

12- صعوبات البحث

خلاصة

تمهيد:

إن البحوث العلمية مهما كانت اتجاهاتها وأنواعها تحتاج إلى منهجية علمية للوصول إلى أهم نتائج البحث ، قصد الدراسة بالتالي تقديم وتزويد المعرفة العلمية بأشياء جديدة وهامة، وطبيعة مشكلة البحث هي التي تحدد لنا المنهجية العلمية التي تساعدنا في معالجتها وموضوع البحث الذي نحن بصدد معالجته يحتاج إلى كثير من الدقة والوضوح سواء كان من في العملية التدريبة أو التعليمية مع إعداد كذلك خطوات إجرائية ميدانية للخوض في تجربة البحث الرئيسية وبالتالي الوقوف على أهم الخطوات التي تجعلنا نختار المنهج الملائم لمشكلة البحث وطرق اختيار عينة البحث مع ضبط الوسائل والأدوات المتصلة بطبيعة تجربة البحث قصد الوصول إلى الأهداف المرجوة من جهة وحتى يمكن الاستفادة من النتائج المحققة من جهة أخرى والإشكالية التي نطرحها في بحثنا مستمدة من واقع التدريب في الميدان ولاسيما أن حمل التدريب المناسب لدى ممارسي الايكيدو في هذه المرحلة المهمة غير واضح، خاصة إذا علمنا أن رغم أهمية تقنين الحمل البدني عند المراهقين موجود لكن قليل في بعض الرياضات ويكاد ينعدم في رياضة الايكيدو .

1-منهج البحث:

إن اختيار المنهج السليم والصحيح في مجال البحث العلمي يعتمد بالأساس على طبيعة المشكلة ، والمنهج في البحث العلمي يعني مجموعة من القواعد و الأسس التي تم وضعها من اجل الوصول إلى الحقيقة حيث يعتمد اختيار المنهج المناسب لحل مشكلة البحث بالأساس على طبيعة المشكلة نفسها والأهداف وتستخدم المناهج وفق الهدف الذي يود الباحث التوصل إليه، كما يعرفه نوري ابراهيم الشوك و رافع صالح الكبيسي «ذلك التنظيم المتداخل مع الدراسة العلمية او الخطوات الفكرية التي يسلكها الباحث لحل مشكلة بحثية » (نوري ابراهيم الشوك, رافع الكبيسي،2006، صفحة 51)

وعلى هذا الأساس ولتحقيق أهداف البحث استخدم الطالب الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة إشكالية البحث.

2-مجتمع وعينة البحث:

تعتبر العينة من أهم المحاور التي يستخدمها الباحث خلال بحثه، فاختيار العينة بشكل جيد ومناسب يساعد على التوصل إلى نتائج ذات مصداقية عالية , حيث يرى كل من عبد الله عبد الرحمن الكندري ومحمد عبد الدايم امن الامور الواجب مراعاتها في البحث العلمي اختيار عينة تمثل مجتمع الاصل ,اذ ترتبط العينة ارتباطا وثيقا بطبيعة المجتمع المأخوذ منه كونها تمثل الجزء الذي يمثل المجتمع الاصل الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليه (نوري ابراهيم الشوك, رافع الكبيسي، 2006، صفحة 51)

وعينة البحث التجريبية كانت العينة مقصودة شملت 26 ممارس للايكيدو من نفس المستوى المهاري يحملون أحزمة خضراء أو زرقاء يتدربون على يد الجمعية الرياضية للفنون القتالية فرع الايكيدو لمزغران(ASAM) من فئة [12 الى 15[سنة حسب تقسيم المراحل العمرية في المراهقة ينتمون الى مجتمع اصلي يبلغ عدده 190 منخرط يحمل نفس الخضراء والزرقاء في نفس الفئة العمرية من أصل 10 نوادي للايكيدو في ولاية مستغانم .

قسمت العينة إلى ثلاثة مجموعات متجانسات كالتالي:

مجموعة للاستطلاع واثنتان للاختبار

3-مجالات البحث:

تتمثل مجالات البحث في المجال البشري والمكاني والزماني:

3-1 المجال البشري: شملت العينة على 26 ممارس للأيكيدو من نفس المستوى المهاري ونفس الاقدمية في التدريب وحددت بأربع (04) سنوات يحملون أحزمة خضراء او زرقاء يتدربون على يد الجمعية الرياضية للفنون القتالية فرع الايكيدو

لمزغران(ASAM) من فئة [12 الى 15[سنة حسب تقسيم مراحل المراهقة موزعين كما يلي:

العينة الاستطلاعية: متكونة من 8 ممارسين للأيكيدو من فئة [12 الى 15[من مختلف المراحل بين بداية المراهقة الأولى ونهايتها. (1-2-3-4-5) حسب تقسيم تانر وهم لا ينتمون للعينة التجريبية.وفيما يخص تصنيف الرياضيين حسب مختلف المراحل بين بداية المراهقة الأولى ونهايتها استعنا بطبيب لمعرفة ذلك.

العينة التجريبية:

اما المجموعتان التجريبيتان مقسمتان كالتالي:

عينة المجموعة الأولى: وعددهم 9 من هم في بداية مرحلة النضج أي المرحلتين الاولتين من أصل خمسة حسب تقسيم تانر ورمزنا اليها ب (1-2) من فئة [12 الى 15[.

عينة المجموعة الثانية: وعددهم 9 من هم في نهاية مرحلة النضج اي المرحلتين الاخيرتين من أصل خمسة حسب تقسيم تانر ورمزنا اليها ب (4-5) من فئة [12 الى 15[.

وفيما يخص تصنيف الرياضيين حسب مراحل النضج استعنا بنفس الطبيب لمعرفة ذلك.

جدول رقم(06) يبين تمثيل ومواصفات العينة الاستطلاعية والتجريبية.

تمثيل ومواصفات	مواصفات العينة الاستطلاعية	مواصفات العينة التجريبية
السن	12سنة الى اقل من 15 سنة	12سنة الى اقل من 15 سنة
الجنس	ذكور	ذكور
الحزام	اخضر وازرق	اخضر وازرق
تمثيل العينة بالنسبة لمجتمع البحث	% 4.21 أي 8 من 190 ممارس من نفس المواصفات المذكورة	%9.5 أي 18 من 190 ممارس من نفس المواصفات المذكورة

3-2-المجال الزمني:

الدراسة التجريبية: أجريت الدراسة التجريبية كاملة من في الفترة الممتدة من يوم الثلاثاء 2019/10/19إلى غاية يوم الثلاثاء 2020/01/04 وكانت على النحو التالي:

3-2-1-التجربة الاستطلاعية:

الاولى في 28 ابريل 2018 قصد تجريب ادوات القياس على عينة الاستطلاع وقصد تحديد مرحلة النضج حسب تقسيم تانر بمساعدة طبيب دهار عبد القادر مختص في امراض الكلى وهو أيضا يمارس الايكيدو في نادي بن عبد المالك رمضان و الثانية اسبوع امتد من الثلاثاء 2019/10/12 إلى 2019/10/19 بعد الساعة الخامسة مساءا. الدراسة الاستطلاعية الثالثة الثلاثاء 2019/10/19 إلى 2019/10/26 بعد الساعة الخامسة مساءا والدراسة الرابعة حسب منافسات الايكيدو في لقاء الخبراء.

3-2-2-البرنامج التدريبي: ابتداءا من الخميس 2019/11/01 الى غاية 2020/12/31

3-2-3-الاختبارات البدنية:

- تم إجراء القياسات القبلية للاختبارات البدنية قبل بداية البرنامج يوم الثلاثاء 2019/10/30 إلى على الساعة الخامسة مساءا.

- اما القياسات التي بعد برنامج الحمل المتوسط فكانت يوم 2019/11/22 في الساعة الخامسة مساءا.

- اما القياسات التي بعد برنامج الحمل الشبه اقصى كانت يوم الجمعة 2019/12/13 عند الساعة الخامسة مساءا.

- اما القياسات الاخيرة التي بعد برنامج الحمل الاقصى كانت يوم الجمعة 2020/01/04 عند الساعة الخامسة مساءا.

3-2-4-الاختبارات المهارية

فكانت القبلية بتاريخ الاحد 2019/10/28 والبعدية (اجتياز الاحزمة) فكانت في يوم الخميس 2020/01/03.

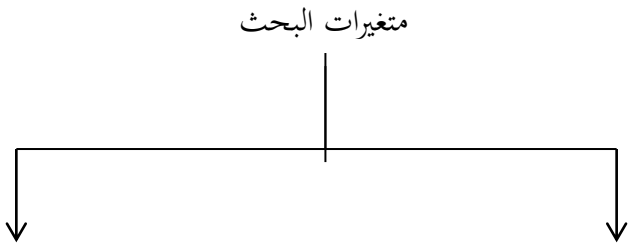
3-3-المجال المكاني: أجري البرنامج وجميع الاختبارات بقاعة التدريب الخاصة بالجمعية الرياضية للفنون القتالية فرع الايكيدو لبلدية مزغران(ASAM) في ولاية مستغانم (الجزائر)

4-متغيرات البحث:

4-1-متغيرات البحث

ان موضوع البحث الذى يتقفى اثر الاحمال التدريبية المقننة عند ممارسين الايكيدو المتغير التابع في مختلف المراحل بين بداية المراهقة الأولى ونهايتها مترجمة في بعض المؤشرات الفيسيولوجية كمتغير مستقل لهذا البحث.

شكل رقم (07) يمثل متغيرات البحث



المتغيرات المستقلة	**المتغيرات التابعة**
Variables Indépendant	dépendantVariables
* وهي المثيرات أو التغيرات التي تحدث الأثر، وهذه المتغيرات تسمى بالمتغيرات التجريبية.	* وهي الآثار الناتجة عن المتغيرات المستقلة التي يرجى معرفة مقدار تأثيرها في المتغيرات الفسيولوجية لدى ممارسي الايكيدو في مرحلة النضج الجنسي قيد البحث.
وفي بحثنا تكمن في الاحمال التدريبية .	

4-2 الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث.

تعتبر هذه الخطوة بالمحاولات المبذولة قصد إزالة تأثير متغيرات والتي يمكن أن تؤثر على المتغير التابع ويعبر عنها بتثبيت العوامل المؤثرة باستثناء العامل المراد دراسته وعلى هذا الأساس قام الطالب الباحث بعدة إجراءات بغية معرفة الشدة المناسبة لكل

حمل تدريبي في حصة التدريب للأيكيدو تأثيرها على مختلف التغيرات الفسيولوجية الحادثة. وانطلاقا من هذه الاعتبارات يمكننا ضبط متغيرات البحث كمايلي:

4-2-1 المتغيرات المرتبطة بمجتمع البحث:

هناك مجموعة من المتغيرات المرتبطة بمجتمع البحث والتي يجب على الطالب الباحث أن يضبطها بدقة.

اختيار عينة البحث مقصودة حيث تمثلت 26 ممارس للأيكيدو من نفس المستوى المهاري ونفس الاقدمية في التدريب وحددت بأربع سنوات يحملون أحزمة خضراء او زرقاء متجانسين داخل مجموعتين ويتميزون بمستوى واحد من حيث(المهارة والاقدمية). مراعاة الحضور أوقات التدريب واستبعاد الغائبين عن التدريب.

4-2-2 المتغيرات الداخلية:

هناك العديد من المتغيرات الداخلية يكون من الصعوبة التحكم فيها بدقة وفي مجال التدريب بالإصابات الفجائية وأيضا الحالة الاجتماعية والنفسية التي يعيشها الرياضيين التي تؤثر بالسلب على الجانب البدني وغير ذلك من الأشياء التي تبقى عائقا أمام الطلاب الباحثين في مجال التدريب.

4-2-3 المتغيرات المرتبطة بالإجراءات التجريبية:

يجب على الطالب الباحث أن يقوم بضبط المتغيرات الإجرائية للتجربة حتى لا تؤثر على نتائج التجربة حيث تتخلص في النقاط التالية:

- احترام وضبط توقيت وتوحيد الاختبارات وتكافؤها بين الرياضيين.
- المجموعة تقوم بالاختبار في نفس المكان (قاعة التدريب وساحة القاعة).
- المجموعة تقوم بالتدريب في نفس المكان (قاعة تدريب نادي ASAM).
- المجموعة بمرحلتيها (1-2) و (4-5) تقوم بالتدريب على نفس البرنامج.
- برنامج متكون من 9 أسابيع (3سابيع في كل حمل تدريبي مرتبة تصاعديا من المتوسط الة الأقصى) مع التموج بين الشدة والحجم في حدود شروط تقنين كل الحمل.

– التأكد من ان الحمل الخارجي موضوع قد حقق بواسطة حصة إدراك الجهد RPE باستعمال سلم Borg من 10درجات.

– تعطى نفس الجرعة التدريبية للعينتين التجريبيتين.

– يتدرب كل واحد مع زميله المناسب له في الطول والوزن والمستوى المهارى بصورة دائمة وحتى خلا مراحل التقويم.

4-2-4المتغيرات الخارجية:

يوجد العديد من المتغيرات الخارجية التي يمكن أن تؤثر على المتغير التابع في التجربة، لهذا حاول الطالب الباحث بقدر المستطاع توظيف كل الشروط لإنجاح التجربة بداية بالتفرغ للتجربة من خلال الإشراف عليها في فريق عمل رفقة مدرب الفريق محمد ولد عبد الله ومساعدة نور الدين بلحاج

5-أدوات البحث:

استخدم الطالب الباحث الوسائل والدراسات التالية:

الإلمام النظري حول موضوع البحث من خلال الدراسة في كل من المصادر والمراجع باللغة العربية والأجنبية، المجلات، المحاضرات، والملتقيات العلمية والانترنيت الى جانب:

1- المقابلة الشخصية لخبراء في الايكيدو وأساتذة جامعيين في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.
2- الملاحظة.
3- الاختبارات البيومترية (اختبار وزن الجسم ,طول القامة).
4- القياسات الوظيفية.
5- الاختبارات البدنية.
6- فحص طبي تحديد مرحلة النضج حسب تقسيم تانر بمساعدة طبيب مختص في امراض الكلى وهو أيضا يمارس الايكيدو في نادي بن عبد المالك رمضان.

6-وسائل البحث البيداغوجية:

6-1-وسائل بيداغوجية متعلقة بالتقويم:

- سماعة طبية
- جهاز قياس ضغط الدم ونبض القلب الإلكتروني من نوع MANIEN-kp-6241 من صنع صيني
- جهاز لقياس ال قامةstadiometre.
- مسطرة حائط.
- طباشير.
- ميزان طبي من نوع SECA صنع الماني.
- كرونومتر مهني لحساب الوقت من نوع Mesuca من صنع صيني.
- صافرة.
- صندوق خشبي ارتفاعه 40 سنتمتر.
- جهاز الكتروني لضبط الوقت يعمل عما المترونوم (هاتف نقال يحمل تطبيق رنان للاختبار lucleger)
- آلة حاسبة.
- استمارات.
- بطاقات تسجيل المعلومات اثناء الاختبارات لكل واحد.
- جداول مرسوم عليها سلم بورق بعد كل حصة تدريبية.

6 -2-وسائل بيداغوجية متعلقة بالتدريب:

- اسلحة تدريب في الايكيدو (عصي خشبيةjo، سيوف خشبية boken , سكاكين خشبية tonton).
- بساط التدريب tatami.
- شواخص plots.
- حواجز.

- احبال.
-عجلات سيارات.
- كرات يد.

7-الدراسة الاستطلاعية:

من أجل ضمان السير الحسن للتجربة الرئيسية والوصول إلى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات التي تؤدي بدورها للحصول على نتائج صحيحة ومضبوطة وكذلك تطبيق الطرق العلمية المتبعة كان لابد للباحث من إجراء تجربة استطلاعية، وبناء على ذلك تم اختيار 8 رياضين ممارسين للأيكيدو كما هو مذكور في العينة الاستطلاعية للبحث، وذلك من أجل تطبيق الاختبارات التي أجريت من قبل الطالب الباحث وكانت كالتالي:

7-1- الدراسة الاستطلاعية الاولى:

في 28 ابريل 2018 الى 05 ماي 2018 حيث كان الغرض منها:

- الوقوف على مدى تناسب هذه الاختبارات لعينة البحث
- معرفة أهم الصعوبات التي تواجه الطالب الباحث من أجل تجنبها
- ضبط المتغيرات.
- التأكد من سلامة الوسائل المستخدمة في التجربة خلال الاختبارات الأساسية.
- معرفة كفاءة الاختبارات المستخدمة وربطها مع الوسائل التوضيحية المستخدمة.
- مدى فهم عينة البحث للاختبارات.
- التوصل إلى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات.
- تحديد مرحلة النضج للعينة الاستطلاعية حسب تقسيم تانر بمساعدة طبيب دهار عبد القادر مختص في امراض الكلى وهو أيضا يمارس الايكيدو في نادي بن عبد المالك رمضان.

7-2- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

اسبوع امتد من الثلاثاء 2019/10/12 إلى 2019/10/19 بعد الساعة الخامسة مساءا. حيث كان الغرض منها:

- تحديد مرحلة النضج للعينة التجريبية حسب تقسيم تانر بمساعدة طبيب دهار عبد القادر مختص في امراض الكلى وهو أيضا يمارس الايكيدو في نادي بن عبد المالك رمضان.

- اختبار ثبات وصدق فيما يخص تقدير كمية الحمل التدريبي بطريقة ادراك الجهد (RPE)في حصة نتوقع حملها 7 على سلم بورق حيث اعدنا الحصة في نفس الظروف بعد أسبوع حيث حققت نتاج ايجابية.

جدول رقم(07) صدق وثبات حصة تدريبية بطريقة (RPE)بواسطة سلم بورق

الصدق	الثباث	القياس البعدي	القياس القبلي	/
8.72	0.76	6.80	7.22	الدرجة على سلم بورق

العينة=8 درجة الحرية 7 مستوى الدلالة0.05

- تقسيم المهارات الى مجموعات حيث توصل الطالب الباحث الى ان حذف جزء التثبيت من مهارات الاساسية في التثبيت في الايكيدو يجعلها شبيهة ببعضها في الوضعية السالبة والموجبة وذلك لان الجزء الاخير في التثبيت يكسر ويبطئ من وتيرة تكرار المهارة.

- تحديد اقصى وتيرة (شدة) يمكن لأفراد العينة الاستطلاعية تحقيقها في تنفيذ بعض مهارات الاسقاط و السقطات و تقنيات الثابتة بحذف جزء التثبيت وذلك بدون انخفاض لا في الوتيرة ولا في محددات المهارة. وذلك من اجل تحديد مدة اقصى اداء لمهارات وقياس النبض بعد ذلك فبزمن المجهود ونبض القلب يمكن ان نحدد النظام الطاقوي السائد وكذلك وكفاءته وقدرته لاختيار طرائق التدريب للبرنامج.

-قام الطالب الباحث بحساب وتسجيل معدلات اسرع وتيرة في اداء المهارات باستبعاد المهارات الخاطئة لكل فرد من العينة الاستطلاعية ومعدلاتهم كالتالي.

جدول رقم (07) أداء المهارات دون تثبيت او اسقاط بأقصى شدة ممكنة مع تحديد الزمن.

كل التقنيات بالضربة شومان	تاشيوازا(واقفين)			شيواري وازا(على الركبتين)	
	تقنيات الايكيدو	الطريقة	التكرار	الزمن(ثا)	التكرار	الزمن(ثا)
كتامي وزا	كتاميوزا(تقنيات قاعدية) دون تثبيث	-	24	37	18	30
		+	31	37	27	30
ناقيوازا	ايريميناقي	-	17	28	13	24
		+	26	38	22	32
	كوتيقيشي	-	10	44	7	39
		+	13	41	10	35
	شهوناقي	-	11	45	08	36
		+	11	39	07	32
	اوشي كانتن ناقي	-	12	49	09	42
		+	14	45	11	40
	(اديكيمي-كوكيو-تانشن)ناقي	-	11	45	08	36
		+	11	39	07	32

ملاحظة:

3- كل المهارات التي انجزها الممارسين بأقصى شدة(وتيرة) دون جزئها الأخير وهو تثبيت الخصم او اسقاطه كانت في ما بين بضع ثوان الى دقيقة وبالتالي يطغى عليها النظام الاكتيكي.

جدول رقم (08) أداء المهارات مع تثبيت والاسقاط بأقصى شدة ممكنة مع تحديد الزمن.

كل التقنيات بالضربة	تاشيوازا(واقفين)				شيواري وازا (على الركبتين)	
شومان	تقنيات الايكيدو	الطريقة	التكرار	الزمن(ث)	التكرار	الزمن(ث)
كتامي وزا	كتاميوزا(تقنيات قاعدية) دون تثبيت	-	45	146	38	60
		+	48	150	41	134
ناقيوازا	ايريميناقي	-	15	30	11	26
		+	23	38	19	30
	كوتيقيشي(اسقاط+تثبيت في شيواري وازا)	-	10	126	6	120
		+	15	144	10	126
	شهوناقي	-	10	47	08	37
		+	10	42	07	35
	اوشي كانتن ناقي	-	10	49	08	44
		+	13	46	10	41
	(تانشن+كوكيو) ناقي	-	11	45	08	36
		+	11	39	07	32
	ايدكيمي ناقي	-	10	47	08	37
		+	10	42	07	35
التنقل	تايزاباكي	/	31	27	25	19
الضربات	شومان/يوكومان	Jo	80	45	80	45
		Ken	71	60	71	60
كاتا	كاتا 7	Ken	1	09	/	/
	كاتا 13	Jo	1	16	/	/
	20suburi	Jo	1	28	/	/

4- اغلب المهارات التي انجزها الممارسين بأقصى شدة(وتيرة) مع التثبيت كانت أكثر من 2 دقائق وبالتالي يطغى عليها النظام الهوائي.

5- اما تقنيات الاسقاط فاختلاف بسيط بين انهاء التقنية بالإسقاط وبين تطبيق الجزء الأول في التكرار ام الزمن فهو تقريبا لا يختلف كثيرا.

جدول رقم(09) يبين عدد المهارات الصحيحة و نبض القلب بعد اختبار (7د مستمرة) مهاري في الايكيدو لاجتياز الحزام لدى العينة الاستطلاعية

القياس البعدي	القياس القبلي	/
170	168.19	نبض القلب بعد الاختبار المهاري
47	45	عدد الحركات الصحيحة في الاختبار المهاري

7-3- **الدراسة الاستطلاعية الثالثة:**

اسبوع امتد من الثلاثاء 2019/10/19 إلى 2019/10/26 بعد الساعة الخامسة مساءا. حيث كان الغرض منها :

- تجريب الاختبارات البدنية على عين البحث التجريبية .
- التأكد من صدق وثبات وموضوعية الاختبارات.

7-4-الدراسة الاستطلاعية الرابعة:

قمنا بتوزيع استمارة على خبراء دوليين من داخل الوطن ومن خارجه (موجودة في الملاحق) تحمل مواصفات البرنامج التدريبي في الايكيدو لفئة المراهقة الأولى [12-15 [اي اكبر من 12 و اقل من 15 . ولقد تلقينا اجابات حول انشاء البرنامج التدريبي لهذه العينة و كان ذلك بمناسبة تأسيس الفدرالية الجزائرية للأيكيدو .

قائمة الخبراء :

1- رويبح ناصر(الجزائر) درجة (7)
2- عبد الحميد سيلام (الجزائر) درجة (7)
3- خلاصي عبد اللطيف (الجزائر) درجة (6)
4- حاجي محمد(الجزائر) درجة (6)
5- خدير محمد(الجزائر) درجة (6)
6- مخلوفي احمد(الجزائر) درجة (7)
7- عبد العزيز بوخزنة(الجزائر) درجة (6)
8- بلعاليا احمد(الجزائر) درجة (6)

8-الأسس العلمية للاختبارات:

8-1 ثبات الاختبار:

ويقصد بثبات الاختبار أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد وفي نفس الوقت ويعرفه محمد صبحي حسانين على انها « درجة التماسك والدقة التي يمكن لوسيلة القياس المستخدمة ان تقيس الظاهرة موضوع القياس » (محمد صبحي حسانين، 2003، صفحة 365) منه نستنتج عند إجراء الطالب الباحث الاختبارات البدنية على العينة ثم أعيد هذا الاختبار بعد أسبوع تحت نفس الظروف (في نفس الموعد وتحت درجة حرارة تتراوح بين 24-26درجة) الظروف استلزم تحقيق نفس النتائج، ولثبات الاختبار قام الباحث باستخدام معامل الارتباط لبيرسون لأنه ملائم للقياس الكمي وبعد الكشف في جدول الدلالة لمعامل الارتباط وجد أن القيمة المحسوبة لكل اختبار قريبة من الواحد هذا ما يؤكد بأن الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية كما هو موضح في الجداول التالية:

جدول رقم(10) يبين صدق وثبات عدد المهارات الصحيحة و نبض القلب بعد اختبار (7د مستمرة) مهاري في الايكيدو لاجتياز الحزام لدى العينة الاستطلاعية

الصدق	الثبات(بيرسون)	/
0.99	0.99	نبض القلب بعد الاختبار المهاري
0.99	0.99	عدد الحركات الصحيحة في الاختبار المهاري

العينة=8 درجة الحرية 7 مستوى الدلالة0.05

-من خلال الجدول يلاحظ الطالب الباحث ان تأدية تسلسل المهارات المهارات بوتيرة سريعة مع مهارات صحيحة دون توقف لمدة 7 دقائق كما حددها الطالب الباحث و المدربين مع الاستشارة للخبراء و الاطلاع على قوانين المسابقات من خلال الالمام ب ادلة في الايكيدو الجزائري و العالم اعطت نتائج جيدة في معامل بيرسون للثبات

وكدلك الصدق وهدا سيفيد الطالب الباحث في تقويم الممارسين من حيث عدد الحركات الصحيحة ف يالمدة المحددة (7دقايق).

جدول رقم (11) صدق وثبات اسرع اداء للمهارات اثناء التجربة الاستطلاعية الثانية

التقنيات		المعالجة الاحصائية	
مجموعة التقنيات	اسم التقنيات	الثبات(بيرسون)	الصدق
كتامي وزا	كتاميوزا(تقنيات قاعدية) دون تثبيث	0.99	0.99
		0.99	0.99
ناقيوازا	ايريميناقي	0.78	0.88
		0.86	0.93
	كوتيقيشي(اسقاط+تثبيت في شيواري وازا)	0.81	0.90
		0.76	0.87
	شهوناقي	0.80	0.89
		0.80	0.89
	اوشي كانتن ناقي	0.77	0.83
		0.79	0.89
	(تانشن+كوكيو) ناقي	0.93	0.96
		0.95	0.97
	ايدكيمي ناقي	0.94	0.97
		0.95	0.97
التنقل	تايزاباكي	0.87	0.93
الضربات	(Jo) شومان/يوكومان	0.75	0.86
	(Ken) شومان/يوكومان	0.88	0.93
كاتا	كاتا 7	0.76	0.87
	كاتا 13	0.74	0.86
	20suburi	0.72	00.75

العينة=8 درجة الحرية 7 مستوى الدلالة0.05

-من خلال الجدول يلاحظ الطالب الباحث ان تأدية المهارات بوتيرة سريعة في اقل زمن ممكن حسبة معادلة التقنين اعطت نتائج جيدة في الثبات والصدق وهدا سيفيد الطالب الباحث في وضبط الشداة التدريبية عند وضع الاحمال التدريبة وسيعزز توقعات الباحث فيما يخص إمكانية استعمال المجهود البدني القوي عند حذف التثبيت من بحض الحركات.

جدول رقم(12) صدق وثبات اختبار الوثب العمودي اثناء التجربة الاستطلاعية الثالثة

/	القدرة الاهوائية الالبنية
R معامل الثبات (بيرسون)	0.99
معامل الصدق	0.99

العينة=8 درجة الحرية 7 مستوى الدلالة0.05

جدول رقم (13) صدق وثبات اختبار (20 متر) للوك ليجي اثناء التجربة الاستطلاعية الثالثة

	الاستهلاك الاكسجيني الاقصى مل.د.كغ	**السرعة الهوائية القصوى كم/سا**
R معامل الثبات (بيرسن)	0.70	0.80
معامل الصدق	0.83	0.91

العينة=8 درجة الحرية 7 مستوى الدلالة0.05

جدول رقم (14) صدق وثبات ختبار الخطوة للقدرة الاهوائية اثناء التجربة الاستطلاعية الثالثة

	القدرة الاهوائية القمة (peakanp) كغ.متر.ثا	السعة الاهوائية (Ancap) كغ.متر.ثا
معامل الثبات	0.95	0.91
معامل الصدق	0.97	0.95

العينة=8 درجة الحرية 7 مستوى الدلالة0.05

8-2 صدق الاختبارات :

ويعرفه محمد عثمان على انه :«هو قدرة الاختبار على قياس الشيء الذى وضع لقياسه فعلا»(عثمان، 2000، صفحة 255). و من أجل التأكد من صدق الاختبار استخدم الطالب الباحث معامل الصدق الذاتي باعتباره صدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية الذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار(محمد نصر الدين رضوان، 2011، صفحة 2016) وقد ثبت بأن الاختبارات تتمتع بدرجة صدق عالية كما هو موضح في الجداول.

8-3موضوعية الاختبارات:

إن بطارية الاختبارات المستخدمة في هذا البحث سهلة وواضحة الفهم وغير قابلة للتأويل وبعيدة عن التقويم الذاتي إذ أن الاختبارات ذو الموضوعية عالية هو الاختبار الذي يبعد الشك. وعرضنا هذا العمل على مجموعة من الخبراء لإعطاء رأيهم كل في مجالهم وهم: اد خياط بلقاسم، آد. رمعون محمد، اد. بلوفة بوجمعة .اد. كوتشوك سيدي محمد,د. ادريس خوجة محمد رضا، د عسلي حسين , ا.د مهيدي محمد .

- نسبة الموافقة على الاختبارات البدنية :

لقد عرض الطالب الباحث مجموعة من الاختبارات قد ترشيحها من طرف المختصين فكانت اجابات الاساتذة كالتالي:

1- كانت نسبة الموافقة على اختبار ذهاب اياب (20متر) للوك ليجي lucleger ب 71.28 % اي خمسة اساتذة من اصل سبعة 7/5.

2- كانت نسبة الموافقة على اختبار **الوثب العمودي (vertical jump test)** ب 57.14 % اي اربعة اساتذة من اصل سبعة 7/4.

3-كانت نسبة الموافقة على اختبار **الخطو للقدرة اللاهوائية -*anerobicpower step Test*** ب 71.28 % اي خمسة اساتذة من اصل سبعة 7/5.

ملاحظة:

- عرضت نفس الاختبارات البدنية على الخبراء في الايكيدو وقسمت الاستمارات ورقيا وعبر الايميل وأخرى في CD الا انه لم يصلنا اي رد او اجابة.

- بقية الاختبارات لم تصل الى 50% من الموافقة فاستبعدها الطالب الباحث.

9-مواصفات مفردات الاختبارات

9-1-الاختبار الأول: قياس الطول او القامة

الغرض من الاختبار الثاني: قياس الطول.

الأدوات: قياسه بجهاز الاستاديو متر (لوح خشبية) مدرجة بالسنتمتر

الإجراءات: تم قياس الطول لعينة البحث عن طريق جهاز معد لهذا الغرض وبواسطة مسطرة مدرجه مثبته على جهاز قياس الوزن واستخدمت وحدات (السنتمتر) وبدون ارتداء الحذاء الرياضي وتكون الرجلين حافيتين.

9-2 -قياس الوزن.

الغرض منه: قياس الوزن الرياضي.

الأدوات: ميزان طبي.

الإجراءات: يثبت المؤشر عند الصفر، ثم يصعد المختبر فوق الميزان حافي الأرجل وشبه عاري من الألبسة الخشنة، وفي وضع الصعود نقرأ قيمة المؤشر والتي تعبر عن الوزن.

حساب الدرجات: قراءة الوزن بالكيلوغرام

الشكل رقم(08): يوضح طريقة القياس الوزن

9-3: قياس الضغط الدموي ونبض القلب

الغرض: قياس الضغط الدموي الانبساطي والانقباضي.

الأدوات: في الرحة وبعد الجهد استخدم الطالب الباحث الجهاز الإلكتروني من نوع MANIEN-kp-6241الذي يعطي نبض القلب وضغط الدم معاً

طريقة الأداء : يقوم القائم بالقياس بلف الجهاز على معصم اليد اليسرى للمفحوص فوق مفصل ب 1,5 سم نحو الساعد وهو جالس على الكرسي في وضع مريح أو فوق الدراجة الأرجومترية حيث تكون الصفيحة الإلكترونية الحساسة ملامسة للشريان أسفل الرسغ، حيث يكون الجهاز مقابل لوجه المفحوص وفي نفس مستوى القلب وإلا فلن تكن النتائج دقيقة يضغط القائم بالقياس على زر التشغيل وينفخ الكم إلي أن ينسد الشريان وبعدئذ يتم البدء بتخفيف الضغط على الكم تدريجيا بصفة آلية دون تدخل أي احد ويراقب مستوى انخفاض الدرجات الإلكترونية للجهاز إلى أن تثبت وتسجل أولا: الضغط العلوي(السيستولي) ؛ثانيا السفلي (الدياستولي) ونبض القلب .

شكل رقم (09) يبين طريقة القياس نبض القلب وضغط الدم

9-4-اختبار الوثب العمودي (vertical jump test)

❖ **مستوى السن والجنس:** من10سنوات للبنين والبنات.

❖ **الغرض:** قياس القدرة اللاهوائية الالبنيةanaerobic power عن طرق حساب الشغل

القدرة =الشغل/الزمن (p=w/t)

❖ **الأدوات:**

- صبورة (لوحة) طولها 1.5م ترسم عليها خطوط افقية بالسنتمتر او حائط أملس لا يقل ارتفاعه عن الارض ب 3.60متر.
- قطع طباشير وقطعة من الاسفنج او القماش لمسح العلامات.
- ميزان طبي لقياس وزن الجسم.
- جهاز ستاديومنتر لقياس طول القامة.

❖ **وصف الاختبار:**

1- يقوم المختبر بالقيام ببعض التمرينات بغرض الاحماء حوالي 15ثا وهي عبارة عن وثبات متوسطة الشدة.

2- يمسك المختبر قطعة من الطباشير ثم الوقوف على واجهة الحائط جانبا حيث يكون العقبين ملتصقين والقامة ممدودة والارجل مفرودة، ثم يقوم بمد الذراع عاليا لأقصى ليتمكن من جعل علامة.

3- يقوم المختبر بمرجحة الذراعين لأسفل والى الخلف مع ثني الجذع للأمام وللأسفل مع ثني الركبتين الى وضع الزاوية القائمة تليها مد الركبتين والدفع بالقدمين مع

الوثب للأعلى للوصول بهما الى اقصى ارتفاع ممكن ,بحيث يقوم بعلامة بالطباشير على الحائط.

4- يقوم المختبر بمرجحة الذراع القريب من الحائط للأمام والى أسفل عند الهبوط.

❖ **تعليمات الاختبار:**

- يعطى المختبر 3 محاولات تحسب أفضلها.

❖ **حساب الدرجات**

1- يتطلب تقدير وزن المختبر بالكيلوغرام (كغ) حيث يدل الوز على القوة Force(F)

2- ويستخدم لحساب القدرة اللاهوائية (p) في اختبار الوثب العمودي المعادلة التالية:

القدرة اللاهوائية = 2.21x وزن الجسم× $\sqrt{\text{الوثب مسافة}}$

$$P=2.21 \times wt \times \sqrt{D}$$

حيث ان :

P= القدرة اللاهوائية الالبنية مقدرة ب كغ x م/ ثا ويمن تقديرها بنوموجراملويس .

2.21= مقدار ثابت يقوم على اساس سقوط الاجسام .

Wt=وزن جسم المختبر بالملابس الرياضية مقدر ب كغ

D= مقدار مسافة الوثب ب متر.(محمد نصر الدين رضوان، 1998، صفحة 126)

9-5- اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية *anerobic power- step Test*

❖ **مستوى السن و الجنس: الجنسين** من 12 الى 30 سنة.

❖ **الغرض:** قياس القدرة اللاهوائية الطويلة (لاكتيك).

❖ **الأدوات:**

- مقعد ارتفاع 40 سم وهو ارتفاع موحد بين الجنسين.

– ساعة ايقاف يفضل استخدام ساعة تعطي جرسا رنينا في نهاية الزمن المقرر للاختبار.

– ميزان لقياس الوزن.

–الة حاسبة.

❖ **طريقة الأداء:**

1- يقوم المختبر بالإحماء الخفيف عن طريق المشي في المكان او ثني ومد الدراعين او الرجلين لمدة لا تزيد عن دقيقتين.

2- القيام ببعض تمارين الاطالة الخفيفة للرجلين لمدة دقيقة واحدة.

3- القيام بعمل محاولة للتدريب على اداء الاختبار بمجهود متوسط بمعدل 20خطوة في الدقيقة. حيث يستغرق هده المحاولة دقيقتين.

4- الاستعداد لبدء تنفيذ الاختبار.

❖ **طريقة الخطو**

أشرنا سابقا إلى ان اختبارات الخطة اللاهوائية تختلف عن اختبارات الخطة الهوائية من حيث طريقة الاداء, ففي اختبارات الخطة اللاهوائية يكون التركيز الرئيسي في الاداء على قدم واحدة دون الأخرى, كما يقف المختبر مواجها بالجانب للصندوق او المقعد وليس مواجها له من الامام.

كما يتم وضع احدى الرجلين على الصندوق او المقعد (الرجل التي يفضلها المختبر) , بينما تكون الرجل الاخرى (الرجل الحرة) على الارض.

ويلاحظ ان وزن الجسم يكون على الرجل الحرة قبل بدا الاختبار, بينما يصبح محملا على الرجل الموضوعة على المقعد (قدم الاختبار) عندما يتم رفع الجسم لأعلى. وفي جميع الحالات يجب ان تكون الرجل الحرة مفردة وعلى استقامة واحدة مع الظهر, ويستعان بها في الدفع عندما تكون القدم على الارض، كما يستفاد منها في حفظ توازن الجسم طوال فترة اداء الاختبار.

ومن ناحية اخرى تستخدم الدراعين هي الاخرى في حفظ توازن الجسم بشرط عدم استخدامها في الدفع لأعلى عن طريق المرجحة. ويتمثل ايقاع الاداء في عدتين هما: واحد – اثنين (واحد لأعلى–اثنين لأسفل) وهدا الايقاع يختلف بطبيعة الحال عن الايقاع الخاص باختبار الخطوة الهوائية الدي يتكون من أربع عدات هي (فوق –واحد , فوق – اثنين , تحت – اثنين).

❖ **القياسات**

وتشمل الاتي:

1- وزن المختبر قبل اداء الاختبار:

ويتم بوزن الجسم بالكيلوغرام بملابس التي سوف يستخدمها المختبر في اداء الاختبار, ويعد الوزن مهما لانه يستخدم في حساب كل من القدرة اللاهوائية Anp والسعة اللاهوائية Ancap.

2 –حساب الخطوات التي يؤديها المختبر:

يحسب للمختبر عدد الخطوات التي يؤديها صعودا وهبوطا، وتحتسب الخطوة عندما يقوم المختبر بدفع الارض بالقدم الحرة للوقوف منتصبا فوق المقعد وبحيث تكون الرجل الحرة مفرودة ثم يعود بها مرة اخرى للوضع الابتدائي وبحيث تكون مفرودة ايضا ولا تحتسب الخطوة ادا قام المختبر بثني الرجل الحرة او ثني الجدع للامام. ويفضل ان يقوم الباحث (المسؤول عن العد) بالعد على المختبر بصوت عال مسموع لتشجيع المختبر وامداده بتغذية مرتدة مباشرة عن الاداء. ويجب ان يتم العد على الاختبار كالتالي: (فوق –واحد, تحت – اثنين , فوق – ثلاثة , تحت– اربعة , فوق – خمسة.....) حتى ينتهي الزمن المخصص للاختبار ,وبحيث يتم تسجيل عدد الخطوات خلال زمن: 15 ثانية(s) ,30 ثانية (s) ,60 ثانية (s)

3–حساب الزمن:

الزمن الكلي للاختبار هو 5 دقائق (mn). ويبدأ حساب زمن الاختبار عندما يبدا المختبر بتحيرك الرجل الحرة لأعلى لحظة اعطاء اشارة بدا الاختبار. وعل الميقاتي ان

يعلن الزمن بصوت عال مسموع في نهاية الثانية ,15 والثانية ,30 والثانية 60, وعلى المسجل ان يقوم بتسجيل عدد الخطوات التي يعلنه الباحث الدي يقوم بالعد لحظة اعلان الميقاتي لكل فترة زمنية من الفترات الثلاثة المذكورة.

❖ **طريقة حساب نتائج الاختبار:**

يتم توظيف نتائج الاختبار لحساب الاتي:

1- القدرة اللاهوائية القمة: AnpPeak في نهاية 15 ثانية الاولى للاختبار.

2- مقارنة النتائج التي تم التوصل اليها بنتائج اختبار الثلاثين ثانية لوجينات .

3- السعة اللاهوائية :anaerobicCapacity (Ancap)

اولا: حساب القدرة اللاهوائية القمة: Anp – Peak

يتم حساب القدرة اللاهوائية القمة عن طريق حساب عدد الخطوات التي يؤديها المختبر خلال 15 ثانية الاولى من الاختبار,ثم تطبق المعادلة الرياضية كالتالي:

$$Peak-Anp=(\frac{F\ X\ D}{t}) \times 1.33$$

حيث ان:

F : القوة (وزن جسم المختبر بالكيلوغرام)

D : المسافة (40 سنتمتر cm)

t : 15 ثا

1.33= مقدار ثابت

مثال:

القدرة اللاهوائية =$(\frac{(40.17)\ X\ 68}{15}) \times 1.33$

$= (\frac{462.4}{15}) \times 1.33$

$1.33 \times 30.83 =$

=41 كغ.مترxدقيقة

ولتحويل القدرة اللاهوائية القمة من (كغ.مترxدقيقة) الى الوات Wوهو ناتج ضرب ال في 9.81 x وات حيث ان) 1كغ.م/ث = 9.81وات (كالتالي:

= 41 ×9.81

= 402 وات

ثانيا: حساب السعة اللاهوائية (ancap)

يتم التعبير عن السعة اللاهوائية للفرد عن طريق الشغل الذي يبذله في الدقيقة ,لذى نجد ان وحدة القياس تكون(كغ x م x د) او وات .ولحساب هذه السعة يستخدم عدد الخطوات التي يؤديها المختبر في 60ثا هي زمن الاختبار ,حيث تطبق التالية :

Ancp= (FxD) x 1.33

مثال:

لو افترضنا ان المختبر ان المختبر استطاع انجاز 50خطوة في 60ثا فانه يمكن تقدير السعة اللاهوائية له بتطبيق المعادلة ك التالي :

السعة اللاهوائية = 68(40×50)×1.33

= 68كغ×20م×1.33

السعة اللاهوائية = 1809كغ.مترxدقيقة

– ولتحويلها الى الوات بالقسمة على 6.12 كغ.مترxدقيقة (حيث ان 1وات =6.12 كغ.مترxدقيقة)

السعة اللاهوائية = /6.12 = 296 وات(محمد نصر الدين رضوان، 1998، صفحة 157)

9-9 –اختبار ذهاب اياب (20متر) للوك ليجي Luc léger

❖ **مستوى السن والجنس:**

تم تصميم هذا الاختبار من قبل Luc Léger للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 6 و 18 عامًا ، بغض النظر عن مستواهم في الرياضة.

❖ **الغرض:**

❖ اختبار Luc Léger هو اختبار تحمل يسمح بتقييم وقراءة للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.كما يسمح هذا الاختبار القابل للتكرار والمقارنة متابعة تطور السرعة الهوائية القصوى.

يجب إجراء اختبار الجهد البدني هذا الذي صممه Luc Léger وفقًا لبروتوكول صارم يحترم موانع ممارسة الرياضة.

❖ **الأدوات:**

يعد مضمار العاب القوى أو صالة كمال الاجسام أو الصالة الرياضية ذات السطح المسطح غير القابل للانزلاق ضروريًا لإجراء هذا الاختبار في ظروف آمنة.

– يتم وضع شواخص كل 20 مترًا، أو يمكن تحديد هذه المنطقة بخطين متوازيين بطول 20 مترًا.

– مطلوب وجود مسجل شريط أو جهاز إرسال صوت ، القرص المضغوط المسجل مسبقًا في بروتوكول الاختبار متاح في جميع المتاجر المتخصصة أو على الإنترنت.

– الأشرطة اللاصقة لتجسيد خطوط متوازية بطول 20 مترًا ضرورية.

❖ **مبدأ اختبار LUC LÉGER**

هذا اختبار للعدو تدريجي لتحديد (السرعة الهوائية القصوى) VMA وقراءة (الاستهلاك الاوكسيجيني) VO2Max يُطلب من الرياضي الشاب الركض إما على مسار محدد كل 20 مترًا ، أو بين خطين محددين متباعدتين 20 مترًا في صالة للألعاب الرياضية دهابا واياباً. يجب على الرياضي لإجراء هذا الاختبار أن يكون مرتديًا ملابس

رياضية، وحذاء مناسب للسطح ، وقد تم تسخينه وتمدده قبل إجراء هذا الاختبار.

❖ **التعليمات المعطاة للرياضيين**

يجب أن يقفالرياضي على خط البداية ، ويؤدي إما أكبر عدد من الجولات ذهابًا وإيابًا بسرعات متسارعة تدريجيًا أو زيادة سرعته عند اجتياز كل شاخص على مضمار ألعاب القوى.

عند كل إشارة صوتية ، يجب على الرياضي ضبط سرعته ليجد نفسه في حدود 20 مترًا أخرى. إذا تم إجراء الاختبار بين خطين طولهما 20 مترًا ، فيجب على اللاعب أن يسد قدمًا واحدة خلف الخط لبدء العودة والقيام بالدوران. يجب ألا تضع أي شيء خطير أو غير مريح للسماح بهذا الدوران.

يتوقف الرياضي عندما لا يعود قادرًا على متابعة السرعة المفروضة ولا يمكنه الوصول إلى الشاخص أو الخط في الوقت المحدد عند مرور الصافرة أو الإشارة.

يتم إيقاف الحدث عندما تكون هذه الإزاحة مساوية أو أكبر من مترين. يجب على الرياضي بعد ذلك الاحتفاظ بالمستوى المعلن عن طريق التنبيه أو الشريط الموسيقى.

هذه هي نتيجة الخطوة النهائية التي يتم حسابها لحساب VMA

على الرغم من أن المستوى الأول يتوافق مع سرعة 7–8 كم / ساعة ، فمن المقبول عمومًا أن الإحماء يمكن أن يكون مفيدًا ، لكن هذه النقطة قابلة للنقاش.

❖ **طريقة حساب نتائج الاختبار:**

بين سطرين تفصل بينهما مسافة 20 مترًا ، عليك الركض لأطول فترة ممكنة ، مع احترام إيقاع الجري الذي يتسارع كل دقيقة.

إمكانية حساب VO2 Max من المعادلة التالية:

$$Y = 14.49 - 2.143 \times + 0.00324 \times^2$$

Y : VO2 Max معبرا عن مل. mn–1 Kg

X: السرعة التي تم الوصول إليها عند آخر مستوى تم تحقيقه مقدرة بـ km / h.

ملحوظة: هذه الصيغة الرياضية معطاة كمثال ، ولكن استخدام الجدول أدناه يسمح بالحصول على النتيجة مباشرة.

❖ **اجراء اختبار**

ينقسم المشاركون بشكل عام إلى أزواج أمام كل بداية. يبدأ الكاسيت بعد ذلك ويجب على المشاركين أن يجدوا أنفسهم أمام الشواخص التالية عندما يصدر صوت صفير على الكاسيت وهذا عند كل صوت. يمكن كذلك لراكب الدراجة ضبط السرعة باتباع الصفير باستخدام مسجل الشريط. يستمر كل مستوى تقريبًا 2 دقيقية ويتم زيادة السرعة في كل مستوى بمقدار 1 كم/ ساعة. يتوافق المستوى الأول بشكل عام مع سرعة تتراوح من 7 إلى 8 كم / ساعة. لذلك ليس من الضروري القيام بعملية الإحماء.

عندما لا يعود المختبر قادرا على تدارك صوت التنبيه مع الشاخص فقد وصل بعد ذلك إلى VMA(سرعته الهوائية القطوى) الخاصة به. يجب عليه بعد ذلك التوقف وتحديد المسافة الذي وصل إليها بالإضافة إلى عددالشواخص التي تم. (Patrick Bacquaert, 2018)

9-10- اختبار المهارة:

- ملاحظة : وبعد بحث مطول والسؤال لكل من الخبيرين الجزائريين الدوليين الحاملين الدرجة7 في الايكيدو وهما المدير التقني لدى الاتحادية ونائب أول الناصر رويبح شيهان وعبد الحميد سيلام شيهان لا يوجد في الايكيدو او في كتب و بحوث مقالات في الايكيدو اختبارات بدنية خاصة او اختبارات الجهد او مهارية وذلك لانها تفتقر للمنافسة ماعدا وصف للمهارات بدقة الا ان المترشح يمكن تقويمه كالتالي :

اولا: العمل بالأيدي فارغة .

ثانيا : العمل بالأسلحة.

ولقد وضحنا ذلك بالتفصيل في فصل متطلبات الايكيدو.

– حسب عدة مدارس في اوروبا خاصة فرنسا ودول عديدة في العالم منها الجزائر تكون مدة امتحان الحزام الاسود درجة اولى من 10الى 12دقيقة اما الدرجة الثانية من12 الى 14دققيقة و الدرجة الثالثة من 14الى 16.

أما الاتحادية الفرنسية للأيكيدو فحددت زمن الاختبار ب(12–14–16) دقيقة على التوالي (FFAAA, 2014).

– بعد التشاور وفريق العمل (المدرب المشرف على النادي الايكيدو ASAM لمزغران محمد ولد عبد الله ومساعد مدرب نور الدين كردغلي والطالب الباحث، وبالاطلاع على كيفية اجتياز الأحزمة المستوى الأزرق تكون :

يقوم المختبر بتسلسل مهاري لصد هجمات نفس المهاجم (قبل البرنامج وكذلك بعد البرنامج) دون توقف حيث يكرر المهاجم بهجمة أخرى امتثالا لطلب لجنة الامتحان وذلك بعد تثبيث المختبر في حركات التثبيت او بعد حركات الاسقاط وهذا يكون بعد وعودة المختبر الى وضعية الدفاع كماي Kmai كماهو موضح في الجزء النظري لفصل الايكيدو.

– المدة 7 دقائق دون توقف مقسمة الثلاث فترات لوضعيات مختلفة –Tachiwaza Hanmihandachiwaza–suwariwaza (موضحة في فصل متطلبات الايكيدو , وحسب إجابة الخبراء على استمارة برنامج التدريب). تكون مدة الاختبار في الوضعية تاشي وازا 3دقائق اما في هانمي هندشي وازا 2دقيقة اما في شيواري وازا 2دقيقة دون توقف.

– تدرج لمهارات بطريقة غير مرتبة لكي لا يحفظ المختبر ترتيبها ومن اجل تكافؤ الفرص لكل المختبرين مع مراعات توحيد الاختبار من حيث عدد الحركات واسمائها .

– **اسماء مهارات الاختبار :**

ا–مهارات التثبيت : ايكيو , نيكيوصونكيو, يونكيو, قوكيو

ب–مهارات الاسقاط : اريميناقي , كوتيقيشي, كوكيوناقي ,تنشن ناقي, اوتشي كنتن ناقي ,اوديكيميناقي.

– طريقة الدفاع: تكون بالطيقتين الموجبة والسالبة (omoté–ura) لكل مهارة في لكل وضعية .

– طرق الهجوم:

ا–الضربات : الاكتفاء فقط ب شومان من اجل ضبط وعدم تشويش المختبر .

ب– المسكات : الاكتفاء فقط ب مونادوري من اجل ضبط وعدم تشويش المختبر.

❖ **طريقة التسجيل :**

نسجل عدد المهارات الصحيحة ونبض القلب مباشرة عند نهاية الاختبار مختبر مع العلم ان المجموعات مقسمة على ثلاثة لكل مدرب من فريق العمل مجموعة .

10– التجربة الرئيسية:

10–1– إجراءات تنفيذ الاختبارات:

❖ **الاختبارات البدنية:**

– اولا نبدأ باختبار الوثب العمودي (vertical jump test) الواحد تلوى الاخر بالترتيب.

– ثانيا اختبار ذهاب إياب (20متر) للوك ليجي lucleger بتقسيم المختبرين مجموعات عند كل شاخص (2 لكل شاخص) حيث عددها 3 حيث تكون المراقبة والعد من طرف فريق العمل (الطالب الباحث ومدرب الفريق ومساعده) .

– ثالثا اختبار اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية *anerobicpower– step Test*

التسجيل: تسجل النتائج للاختبارات الثلاثة في استمارة معدة لذلك مسبقا لكل مختبر.

❖ **الاختبارات المهارية:**

يقوم المختبر بتسلسل مهاري لصد هجمات نفس المهاجم دون توقف حيث يكرر المهاجم بهجمة أخرى امتثالا لطلب لجنة الامتحان وذلك بعد تثبيت المختبر في حركات التثبيت أو بعد حركات الإسقاط وهذا يكون بعد وعودة المختبر الى وضعية الدفاع كمايKmai كما هو موضح في الجزء النظري لفصل الايكيدو وعنوان الاختبارات المهارية .

نسجل عدد المهارات الصحيحة ونبض القلب مباشرة عند نهاية الاختبار مختبر مع العلم ان المجموعات مقسمة على ثلاثة لكل مدرب من فريق العمل مجموعة كم هو مذكور في عنوان الاختبارات المهاريةسابقا .

❖ حصة إدراك الجهد RPE سلم بورق Echel de Borg–10:

تنص طريقة RPE او كما تسمى بطريقة ادراك الجهد على سؤال المختبر بعد ½ ساعة من التدريب كيف تقيم درجة صعوبة هذه الحصة باختيار رقم من 10على سلم بورق حيث تتناسب هذه الأرقام والأحمال التدريبية الداخلية لكل فرد باعتمادنا على الدراسات السابقة.

❖ **طريقة التسجيل:**

تسجل النتائج على استمارة تحمل قوائم كل مجموعة.

10–2–البرنامج التدريبي:

– تطبيق البرنامج المعد وفق لما المّ به الطالب الباحث في الجزء النظري الى جانب ما تحصلنا عليه من معلومات من طرف الخبراء من توجيهات وملاحظات عند تحكيم البرنامج التدريبي في الايكيدو إلى جانب ما اتفقنا عليه مع فريق العمل (المدرب

ومساعد المدرب والطالب الباحث) والاستعانة بجدول الشدة للطفال والمراهقين للشغاتي (2014) في الصفحة 64. وضع الطالب الباحث الاحمال التدريبية وفق معادلات تقنين الأحمال كما هو مذكور في فصل الحمل التدريبي في صفحة 106تركيزا على طريقة حساب الشدة عن طريق الزمن بضرب أسرع أداء في 100 والقسمة على الشدة المطلوبة مع عدم احتساب الحركات الغير صحيحة من طرف فريق العمل بقيادة مدربنا وهو عضو في فريق العمل السيد ولد عبد الله محمد (درجة رابعة في الايكيدو منسق ولائي لدى الاتحادية وغالبا يكون عضو في اللجنة الوطنية للامتحانات لاجتياز الاحزمة السوداء).اعتمد الطالب الباحث في برنامج على التدريب المدمج بمعنى دمج الحركة (المهارة) الى شدة الحمل المطلوبة والمحددة بوتيرة الأداء كما هو معمول به دراسة خالد محمود(2015).

11-المعالجة الإحصائية:

يعتمد كل بحث على جملة من الوسائل الاحصائية قصد تفسير النتائج البحثية وعلى أساس ذلك فقد اعتمد الطالب الباحث على الوسائل الإحصائية التالية:

المتوسط الحسابي: $\overline{س}$

الانحراف المعياري: ع

معامل الارتباط "كارل بيرسون"

الثبات (معامل الارتباط).

الصدق.(جذر الثبات). (نوري الشوك'رافع الكبيسي، 2006، صفحة 89)

نسبة الموافقة.

اختبار التجانس F.

اختبار الفروق T student.

11-1-المتوسط الحسابي :

يعرف الوسط الحسابي لأي مجموعة من القيم بأنه حاصل قسمة مجموع هذه القيم على عددها ويحسب من خلال القانون التالي

$$\bar{س} = \frac{\text{مج س ن}}{\text{ن}}$$

(وديع ياسين التكريتي، 1999، صفحة 102)

$\bar{س}$. هو المتوسط الحسابي :

مج س ن:مجموع القيم .

ن :عدد القيم

11-2-الانحراف المعياري:

هو الجذر ألتربعي لمتوسط مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي ويحسب كما يلي:

$$ع = \sqrt{\frac{\text{مج } (\bar{س} - \text{س})^2}{\text{ن} - 1}}$$

ن> 30

حيث :

ع : الانحراف المعياري

$\bar{س}$: المتوسط الحسابي

س : القيم لكل مجموعة

ن : عدد أفراد العينة(نوري ابراهيم الشوك , رافع الكبيسي، 2006، صفحة 89)

11-3-معامل الارتباط البسيط:

الهدف منه معرفة العلاقة الارتباطية بين الاختبارين بالرجوع إلى الدلالة الإحصائية بمعامل ارتباط **بيرسون**، إن كانت النتيجة المحسوبة أكبر من القيمة الجد ولية فإن الارتباط يكون قوي والعكس صحيح. (نوري الشوك رافع الكبيسي،2006، صفحة 89)

$$ر = \frac{ن \text{ مج س ص} - \text{مج س مج ص}}{[ن \text{ مج س}^2 - (\text{مج س})^2][ن \text{ مج ص}^2 - (\text{مج ص})^2]}$$

مج س:مجموع قيم الاختبار (س).

مج ص: مجموع قيم الاختبار (ص).

مج (س ص): مجموع قيم الاختبار (س) ×قيم الاختبار (ص).

مج س ص): مجموع قيم الاختبار (س)× قيم الاختبار (ص).

مج س2 :مجموع مربع قيم الاختبار (س) .

مج ص2 :مجموع مربع قيم الاختبار (ص).

(مج س) 2 :مربع مجموع الاختبار (س).

(مج ص) 2 :مربع مجموع قيم الاختبار (ص).

ن : عدد العينة

والهدف منه معرفة مدى العلاقة الارتباطية بين الاختبارين بالرجوع إلى جدال الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط بيرسون(ر) إن كانت النتيجة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية فإن الارتباط يكون قويا والعكس صحيح، ويجب الإشارة إلى أن معامل الارتباط البسيط (ر) لا تتجاوز قيمته +1 أو −1 فكلما أقترب من +1 كانت العلاقة قوية أما إذا اتجهت إلى −1 فالعلاقة عكسية وكلما اقترب من الصفر فيقل الارتباط

وفي حالة مساواته لي +1 أو −1 فإن الارتباط يكون قوي بين الاختبارين إما بالإيجاب أو بالسلب.

إن العلاقة الارتباطية بين الاختبارين هي الدلالة على معامل ثبات الاختبار ويمكن حسابه من خلال المعادلة التالية

الصدق الذاتي = $\sqrt{}$ معامل الثبات

11-4-تجانس العينة:

يقاس مدى التجانس بقسمة التباين الأكبر على التباين الأصغر أي.

$$F = \frac{\text{التباين الأكبر } \sigma_1^2}{\text{التباين الأصغر } \sigma_1^2}$$

(وديع ياسين التكريتي، 1999، صفحة 71)

اختبار دلالة الفروق T-student

هناك ثلاث معادلات لهذا الاختبار استعملنا اثنتين بعد دراسة التجانس.

1-عينتين متساويتين في العدد ومتجانستين

2-وعينتين متساويتين في العدد وغير متجانستين (نوري ابراهيم الشوك , رافع الكبيسي، 2006، صفحة 89)

ملاحظة: قام الطالب الباحث بحساب الاحصاء عبر تطبيق EXEL 2010

12-صعوبات البحث:

واجه الطالب الباحث خلال القيام بالبحث مجموعة من الصعوبات والتي أثرت على السير الحسن للبحث نذكر منها ما يلي:

_ عدم إجابة الخبراء على استمارة الاختبارات البدنية رغم توزيعها في احتفال تأسيس الاتحادية الوطني للأيكيدو من طرف رئيس رابطة الايكيدو السيد ناصر رويبح شيهان

– عدم وجود اختبارات بدنية مهارية مقننة خاصة في الايكيدو.

– قلة البحوث التي تناولت تقنين الحمل البدني في الايكيدو.

ورغم هذه الصعوبات إلا أن الطالب بذل ما في وسعه قصد تقديم عمل يرجع بالفائدة على القارئ.

خلاصة:

لقد تضمن الفصل الأول من الباب الثاني لهذا البحث على منهجية البحث وإجراءاته الميدانية وارتكز الطالب الباحث على ذلك في المعاينة الميدانية للمشكلة ثم بعد ذلك قمنا بدراسة استطلاعية شاملة انقسمت الى ثلاثة دراسات للإحاطة بمشكلة البحث ولتجريب الوسائل والاختبارات وكذا تحديد الاحمال التدريبية لكل مهارة حسب أسرع أداء. حيث رأى الطالب الباحث ان هده الطريقة مناسبة للغاية في تسهيل وضع الاحمال التدريبية على البرنامج التدريبي بالاعتماد على التكرار السريع لكل المهارة بالإضافة إلى حساب الصدق والثبات بواسطة معامل بيرسون نظرا للملائمته للقياسات الكمية كما هو الحال في دراستنا. الى جانب ضبط متغيرات البحث المختلفة بهدف الوصول إلى الكشف عن الحقيقة عن طريق التجربة الأساسية.

الفصل الثاني:

عرض تحليل ومقابلة النتائج بالفرضيات

تمهيد

1-عرض تحليل ومناقشة النتائج

2 – مقابلة النتائج بالفرضيات

4-الاستنتاج العام

5 – اقتراحات وتوصيات

خلاصة

6-خاتمة

تمهيد:

إن ما يكسب البحث العلمي قيمة وتميزا عن الأعمال الأخرى هو المناقشة والتفسير وعلى هذا الأساس اقتضى الأمر عرض وتحليل النتائج التي كشفت عنها الدراسة وفقا لخطة مناسبة للبحث، وقد تميز ذلك بتجميع النتائج في جداول واضحة ثم تحليلها موضوعيا بالاعتماد على المنطق العلمي، كما انه تم تمثيل النتائج تمثيلا بيانيا.

وعلى إثره قام الطالب الباحث بمقارنة مؤشرات الاحمال التدريبية بين عينات البحث التجريبية بعد كل حمل تدريبي وكدلك مقارنة هده الاحمال ببعضها البعض طيلة البرنامج للعينة الواحدة من اجل معرفة التطورات.

الى جانب مقارنة المؤشرات الفيسيولوجية بنفس الطريقة مع العنصر السابق (الأحمال التدريبة).

اما بالنسبة بالجانب المهاري فاكتفى الطالب الباحث فقط بالمقارنة بين بداية البرنامج ونهايته.

1-عرض، تحليل ومناقشة النتائج

1-1-عرض، تحليل ومناقشة نتائج المؤشرات الفيسيولوجية قبل وبعد كل حمل تدريب:

الفرضية الاولى:

تنطلق فردية رقم (1) الى انه : يوجد فروق في الاستجابات الفيسيولوجية بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على مختلف الاحمال التدريبية.

بعد المعالجة الإحصائية للدرجات الخام للدراسة الأساسية توصل الطالب الباحث إلى مجموعة من النتائج يمكن عرضها في الجداول وتمثيلها بيانيا في أشكال بيانية.

أولا–قبل بداية البرنامج:

قبل بداية البرنامج التدريبي قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الإحصائية في كل من الطول والوزن بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] و النتائج موضحة في جدول كالتالي :

جدول رقم (15) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في الطول(القامة) و الوزن لدى عينة البحث التجريبية قبل بداية البرنامج التدريبي

					الطول سم	الوزن كغ
مرحلة (1–2) ن=9		المتوسط الحسابي			144.56	45.25
		الانحراف المعياري			2.92	3.20
مرحلة (4–5) ن=9		المتوسط الحسابي			155.00	48.89
		الانحراف المعياري			8.26	6.17
التجانس F	مستوى الدلالة 0.05	درجة الحرية 8	قيمة الجدولية		0.29	0.29
			قيمة المحسوبة		0.12	0.31
			الدلالة الحصيلة		غير دال	دال
T		درجة الحرية 16	قيمة الجدولية		2.12	2.12
			قيمة المحسوبة		3.58	1.79
			الدلالة الحصيلة		دال	غير دال

القياس الطول:

قبل بداية البرنامج التدريبي وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الطول بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل متوسط الطول للمجموعة (1و2) بـ 144.56سم و انحراف معياري 2.92 أما المجموعة (4 و5) فبلغ

متوسطها 155سم و انحرافها معياري 8.26 حيث وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهدا يدل على انه يوجد اختلاف في الطول لصالح المرحلة (4-5) وهذا ما يقوله الدكتور الهزاع بأنه وجد ان متأخري سن النضج اقل وزنا و اقصر طولا من المتقدمين من نفس العمر (الهزاع بن محمد الهزاع، 2006).

2- قياس الوزن:

قبل بداية البرنامج التدريبي و بعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الوزن بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 45.25 كغ و انحراف معياري 3.20 أما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 48.89 كغ وانحرافها معياري 6.17 حيث لم يجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبارT بين العينتين التجريبيتين على الرغم من الاختلاف في التجانس ومتوسطات الوزن يرجحه الطالب الباحث إلى أوزان أفراد العينة لا إلى مميزات المرحلتين العمريتين ككل.

3- اختبار الوثب العمودي:

كما يسمى بسارجنت Sargent Test لقياس القدرة اللاهوائية الالبنية او كما تسمى أيضا القوة العضلية العظمى أو القدرة المتفجرة.

قبل بداية البرنامج التدريبي قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الإحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] والنتائج موضحة في جدول كالتالي :

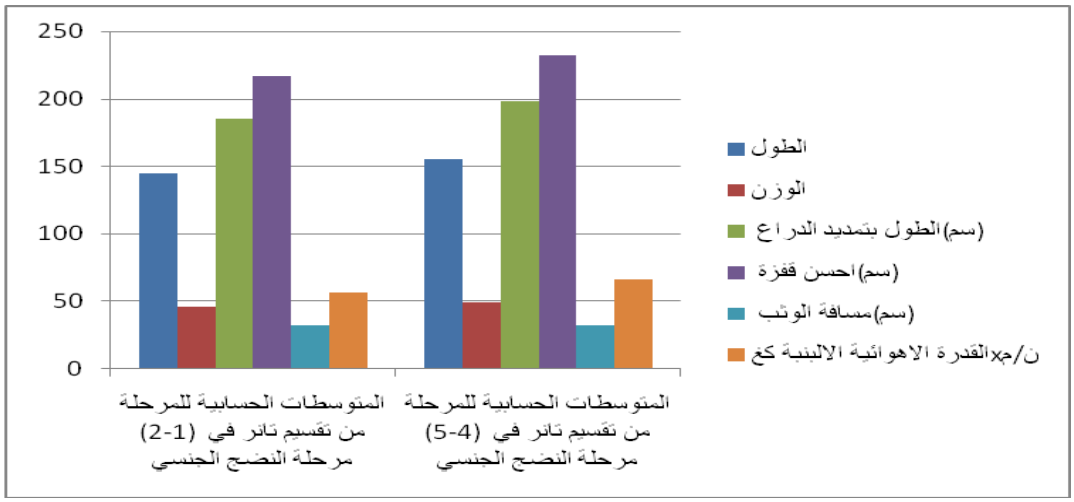
جدول رقم (16) يوضح نتائج اختبار التجانس واختبار دلالة الفروق في القدرة اللاهوائية اللبنية (كغ.متر/ن) لنتائج اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية قبل بداية البرنامج التدريبي

	تجانس العينتين			اختبار دلالة الفروق		
	س كغ.متر/ن	ع	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الحصائية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الحصائية
المرحلة (2-1)	55.95	5.06	0.29	0.54	دال	2.13	2.63	دال
المرحلة (5-4)	62.94	6.41						

عند مستوى دلالة 0.05

قبل بداية البرنامج التدريبي وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 55.95(كغ.متر/ن) و انحراف معياري 5.06 أما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 62.94 (كغ.متر/ن) و انحرافها معياري 6.41 حيث لم يجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين حيث اخذ الطالب الباحث بعين الاعتبار عدم وجود فروق في أوزان العينتين الذي له دور أساسي في حساب القدرة اللاهوائية في معادلة اختبار الوثب العمودي على الرغم ان ما يقوله الهزاع (2006) أن متأخري سن النضج القوة العضلية منخفضة لديهم، ويرجح الطالب الباحث ذلك إلى أوزان أفراد العينة لا إلى مميزات المرحلتين العمريتين ككل. ويرى الهزاع (2006) ان في القدرة اللاهوائية الالبنية او كما تسمى أيضا القوة العضلية العظمى او القدرة المتفجرة ان متأخري سن النضج القوة العضلية منخفضة

لديهم(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006) بسبب انخفاض نشاط بعض الأنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك ويطابق ما جاء به بحري عبد الله (2005) في دراسته فيما يخص تقدم المرحلتين الثالثة والرابعة من تقسيم تانر في القدرة اللاهوائية القصوى.



شكل (10) يوضح نتائج القدرة الاهوائيةالالبنية كغ.متر/ن في اختبار الوثب العمودي

4- اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة:

قبل بداية البرنامج التدريبي قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الاحصائية في كل من السعة الاهوائية (Ancapكغ.متر.د) و القدرة الاهوائية القمة (Peak-anpكغ.متر.ثا) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] و النتائج موضحة في جدول كالتالي :

جدول (17) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السعة الاهوائية (Ancapكغ.متر.د) لنتائج اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية قبل بداية البرنامج التدريبي

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	س كغ.متر.د	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	الدلالة الاحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الاحصائية
المرحلة (2-1)	1029.83	92.98	8	0.29	0.23	غير دال	16	2.12	3.97	دال
المرحلة (5-4)	1314.98	194.14								

عند مستوى الدلالة 0.05

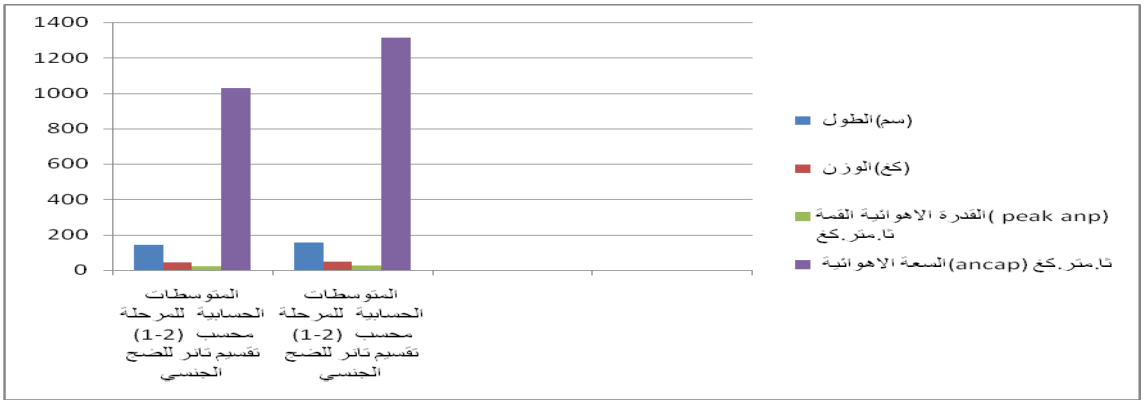
قبل بداية البرنامج التدريبي وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السعة اللاهوائية (Ancapكغ.متر.د)بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 1029.83 كغ.متر.د و انحراف معياري 92.98 أما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 1314.98 كغ.متر.د و انحرافها معياري 194.14حيث وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149) ويطابق ما جاء به بحري عبد الله (2005) في دراسته فيما يخص تقدم المرحلتين الثالثة و الرابعة من تقسيم تانر في القدرة اللاهوائية القصوى

جدول (18) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في القدرة الاهوائية القمة (Peak-anp كغ.متر.ثا) لنتائج اختبار الخطو للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية قبل بداية البرنامج التدريبي

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	س ـــ كغ.متر.ثا	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الحصائية
المرحلة (2-1)	22.9	2.6	8	0.29	0.28	غير دال	16	2.12	2.71	دال
المرحلة (5-4)	27.9	4.9								

عند مستوى الدلالة 0.05

قبل بداية البرنامج التدريبي وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية كغ.متر.ثا بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 22.88كغ.متر.ثا و انحراف معياري 2.60، أما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 27.98 كغ.متر.ثا و انحرافها معياري4.91 حيث وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا يطابق ما يقوله الهزاع (2004) انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149) ويطابق ما جاء به بحري عبد الله (2005) في دراسته فيما يخص تقدم المرحلتين الثالثة والرابعة من تقسيم تانر في القدرة اللاهوائية القصوى.



شكل رقم (11) يوضح نتائج من السعة الاهوائية (Ancapكغ.متر.د) و القدرة الاهوائية القمة (Peak-anpكغ.متر.ثا) معا في اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية قبل بداية البرنامج التدريب

5- اختبار(20 متر) للوك ليجي:

قبل بداية البرنامج التدريبي قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الاحصائية في كل من السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) و الاستهلاك الاكسجيني الاقصى (vo2maxمل.د.كغ) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] و النتائج موضحة في جدول كالتالي:

جدول رقم (19) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية قبل بداية البرنامج التدريبي

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	س VMA كم/سا	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الاحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الاحصائية
المرحلة (2-1)	14.94	0.77	8	3.43	1.21	غير دال	16	2.12	0.16	غير دال
المرحلة (5-4)	14.89	0.70								

عند مستوى الدلالة 0.05

قبل بداية البرنامج التدريبي وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 14.94 كم/ساو انحراف معياري 0.77 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 14.89 كم/سا و انحرافها معياري 0.70حيث لم يجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهدا ما جاء به الهزاع (2006) بأنه لا توجد فروق في الجري التحملي او القدرة على أداء مهارات بين متأخري ومتقدمي النضج

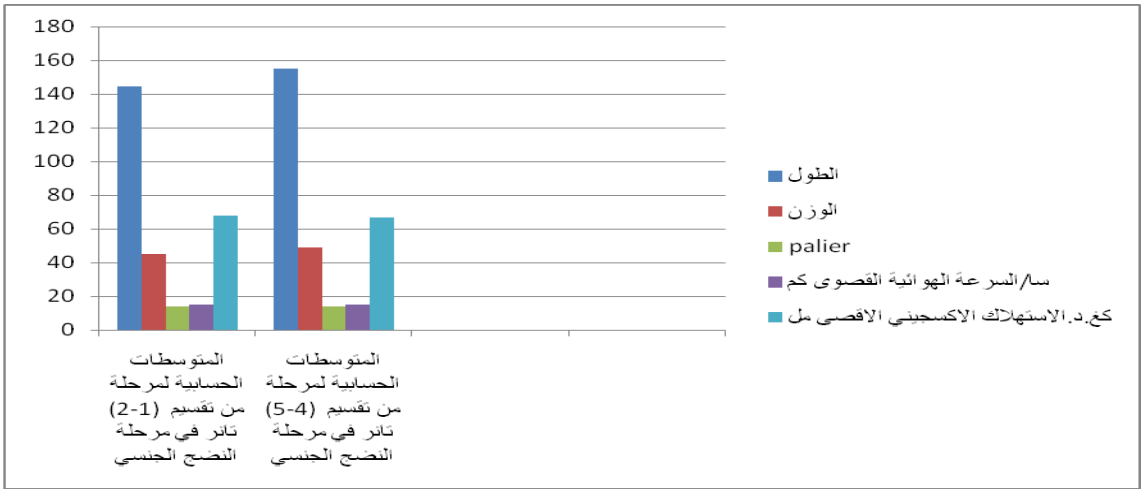
جدول (20) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في الاستهلاك الاكسجيني الاقصى (vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية قبل بداية البرنامج التدريبي

		تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق				
	س Vo2Max مل.دكغ	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	الدلالة	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الاحصائية
المرحلة (2-1)	67.98	3.89	8	3.43	1.57	غير دال	16	2.12	0.77	غير دال
المرحلة (5-4)	66.70	3.10								

عند مستوى الدلالة 0.05

قبل بداية البرنامج التدريبي و بعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية الاستهلاك الاكسجيني الأقصى(vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 67.98 مل.د.كغ وانحراف معياري 3.89، اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 66.70 مل.د.كغ و انحرافها معياري 3.10حيث لم يجد الطالب

الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهدا ما جاء به الهزاع بن محمد الهزاع (2006) بأنه لا توجد فروق في الجري التحملي او القدرة على أداء مهارات بين متأخري ومتقدمي النضج.



شكل رقم (12) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى الاستهلاك الاكسجيني الاقصى لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية قبل بداية البرنامج التدريبي

ثانيا-بعد الحمل التدريبي المتوسط:

بعد الحمل التدريبي المتوسط قام الطالب الباحث بدراسة التجانس بين المجموعتين لمعرفة الفروق الاحصائية في القدرة الاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] والنتائج موضحة في جدول كالتالي :

1- اختبار الوثب العمودي:

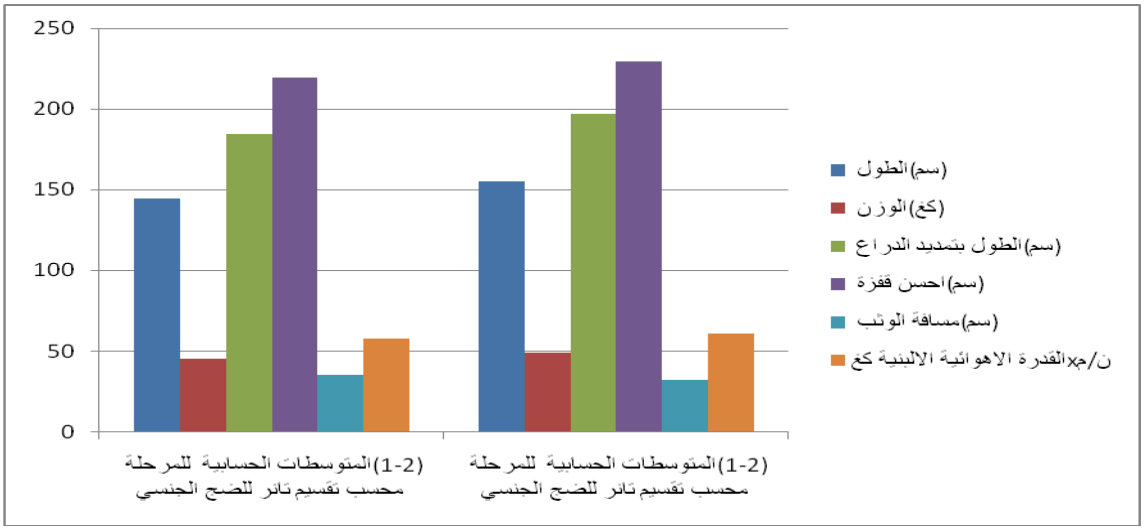
بعد الحمل التدريبي المتوسط قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الاحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) في اختبار الوثب العمودي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] والنتائج موضحة في جدول كالتالي :

جدول رقم (21) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق لنتائج اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل التدريبي المتوسط

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	س — كغ.م/ن	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الخطأ	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الخطأ
المرحلة (1-2)	57.75	7.48	8	3.44	1.42	غير دال	16	2.12	0.88	غير دال
المرحلة (4-5)	60.60	6.28								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي المتوسط وبعد دراسة التجانس بين المجموعتين لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 57.75(كغ.متر/ن) وانحراف معياري 7.48اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 60.60(كغ.متر/ن) وانحرافها معياري6.28 حيث لم يجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهدا شيء طبيعي حيث يقول كيسومارو يوشيبا (2002) ابن المؤسس الايكيدو موريهي يوشيبا انه يتم الحصول على اللياقة الهوائية من خلال التدريب القوي في الايكيدو، اذا اتجاه حمل التدريب يكون اللياقة الهوائية (المقاومة) وبالتالي لا نجد فرق في القدرة اللاهوائية بعد الحمل المتوسط، ويقول فرانسوا وارلي (2012) ان بناء التقنية لا يكون إلا بأقل لياقة بدنية وهذا ما يناسب الحمل المتوسط في اول البرنامج التدريبي.



شكل رقم (13) يوضح نتائج القدرةالاهوائيةالالبنية كغ.متر/ن بعد اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل التدريبي المتوسط

2- اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة:

بعد الحمل التدريبي المتوسط قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الاحصائية في كل من السعة الاهوائية (Ancapكغ.متر.د) والقدرة الاهوائية القمة (Peak-anpكغ.متر.ثا) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] والنتائج موضحة في جدول كالتالي:

جدول (22) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السعة الاهوائية لنتائج اختبارالخطو للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية الحمل المتوسط

	نتائج اختبار التجانس			اختبار دلالة الفروق				
	$\bar{س}$ كغ.م.د	ع	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الاحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الاحصائية
المرحلة (2-1)	1089.30	184.26	0.29	0.94	دال	16	2.12	3.10	دال
المرحلة (5-4)	1362.51	189.99							

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي المتوسط و بعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السعة الاهوائية (Ancapكغ.متر.د) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط الحسابي للمجموعة (1و2) ب 1089.30 كغ.متر.د وانحراف معياري 184.26 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 1362.51 كغ.متر.د وانحرافها معياري 190 حيث وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149)وهذا يطابق ما جاءت به دراسة (عادل عبد الحق 2005) في دراسته في ما يخص تقدم المراحل الثالثة و الرابعة من النضج الجنسي حيث توصل الى ان هناك تطور في القدرة اللاهوائية القصوى

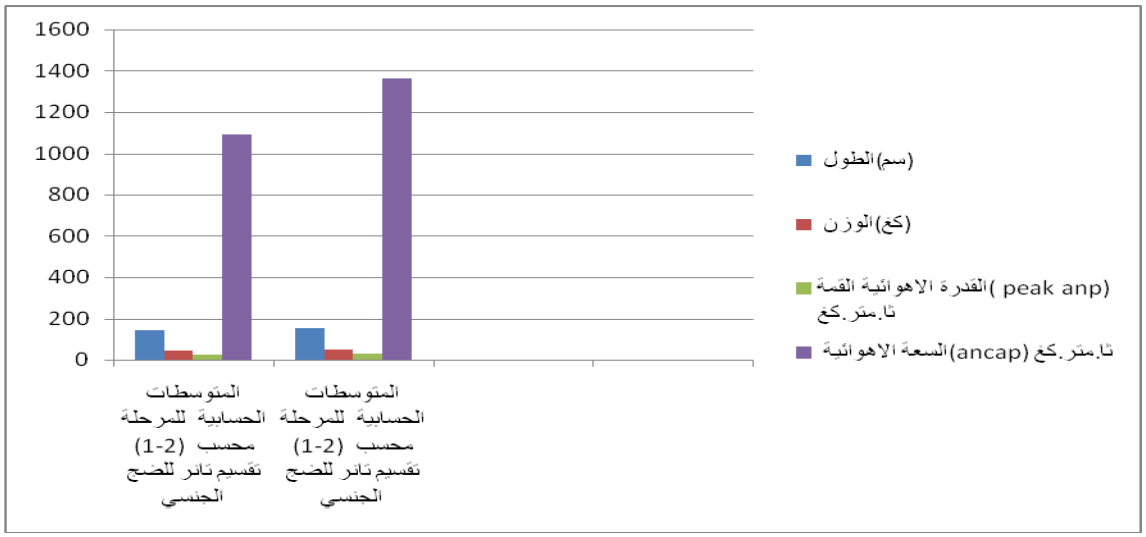
جدول رقم (23) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في القدرة الاهوائية القمة (Peak-anp كغ.متر.ثا) لنتائج اختبار الخطو للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية الحمل المتوسط

			اختبار دلالة الفروق				تجانس العينتين			
	س — كغ.متر.ثا	ع	درجة الحرية	دلالة الاحصائية	F الجدولية	F المحسوبة	درجة الحرية	دلالة الاحصائية	T الجدولية	T المحسوبة
المرحلة (2-1)	23.46	4.00	15	دال	2.13	2.71	8	دال	0.29	0.69
المرحلة (5-4)	29.10	4.81								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي المتوسط و بعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة الاهوائية القمة (Peak-anp

كغ.متر.ثا) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 23.46 كغ.متر.ثا وانحراف معياري 4.00 أما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 29.10 كغ.متر.ثا وانحرافها معياري4.81 حيث وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا يطابق ما يقوله الهزاع بن محمد الهزاع (2004) انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste (Wingate



شكل رقم (14) يوضح نتائج السعة اللاهوائية و القدرة اللاهوائية القمة معا في اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية الطويلة بعد اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث بعد الحمل المتوسط

3- اختبار(20 متر) للوك ليجي:

بعد الحمل التدريبي المتوسط قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الاحصائية في كل من السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) و الاستهلاك الاكسجيني الاقصى (vo2maxمل.د.كغ) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] والنتائج موضحة في جدول كالتالي:

جدول رقم (24)يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى (VMAكم/سا) لنتائج اختبار (20 متر)للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل التدريبي المتوسط

			نتائج اختبار التجانس بين العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	س — كم/سا	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الاحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الاحصائية
المرحلة (1-2)	14.5	0.56	8	0.29	0.83	دال	16	2.12	1.81	غير دال
المرحلة (4-5)	15	0.61								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي المتوسط و بعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 14.50 كم/سا و انحراف معياري 0.56 أما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 15 كم/سا و انحرافها معياري 0.61 حيث لم يجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة احصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا ما يفسر بالنسبة الى نشاط الانزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيك ديهيدروجيناز SDH) (والايزوسيتريك ديهيدروجينا(ICDH)

اكبر لدى الأطفال مما هي عند الكبار(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006)بالتالي يمكن أن نقول بان هذا هو السبب في تدارك المرحلة (1–2) بعد الحمل التربي المتوسط إلا نه لاحظنا المتوسطات الحسابية فلا نجد فرق كبير.

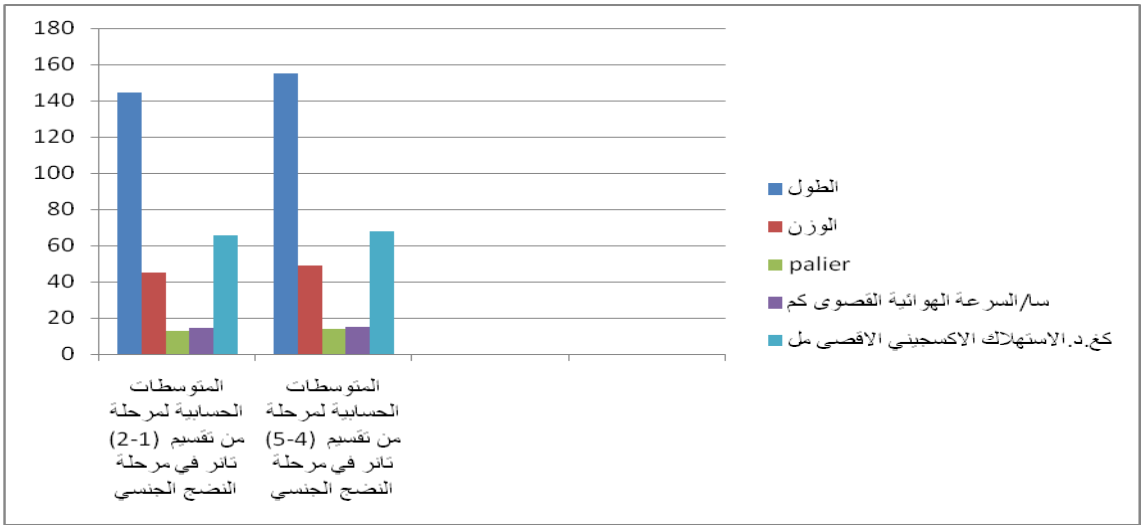
جدول رقم (25) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في الاستهلاك الاكسجيني الاقصى لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل المتوسط

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	$\overline{س}$ مل.د.كغ	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F الحسوبة	دلالة الحصوائية	درجة الحرية	T الجدولية	T الحسوبة	دلالة الحصوائية
المرحلة (1–2)	65.48	2.72	8	0.29	0.67	دال	15	2.13	1.53	غير دال
المرحلة (4–5)	67.68	3.33								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي المتوسط وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية الاستهلاك الاكسجيني الأقصى(vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط الحسابي للمجموعة (1و2) بـ 65.48 مل.د.كغ وانحراف معياري 2.72 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها الحسابي 67.68 مل.د.كغ وانحرافها معياري 3.33 حيث لم يجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا ما يفسر بالنسبة إلى نشاط الإنزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيك ديهيدروجيناز(SDH) (و الايزوسيتريك ديهيدروجينا(ICDH) اكبر لدى الأطفال مما هي عند الكبار(الهزاع بن

محمد الهزاع، 2006). وبالتالي يمكن أن نقول بان هذا هو السبب في تدارك المرحلة (1-2) بعد الحمل التدريبي المتوسط إلا أنه لاحظنا المتوسطات الحسابية فلا نجد فرق كبير حيث ان الاستهلاك الاكسيجيني الأقصى له علاقة طردية بالسرعة الهوائية القصوى



شكل رقم (15) يوضح نتائج اختبار التجانس واختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى الاستهلاك الاكسجيني الاقصى (vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل المتوسط

ثالثا- بعد الحمل التدريبي الشبه الأقصى:

بعد الحمل التدريبي الشبه اقصى قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الاحصائية في القدرة الاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] والنتائج موضحة في جدول كالتالي :

1- اختبار الوثب العمودي:

بعد الحمل التدريب الشبه اقصى قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الاحصائية في القدرة الاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) في اختبار الوثب العمودي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي

حسب تقسيم تانر] والنتائج موضحة في جدول كالتالي :

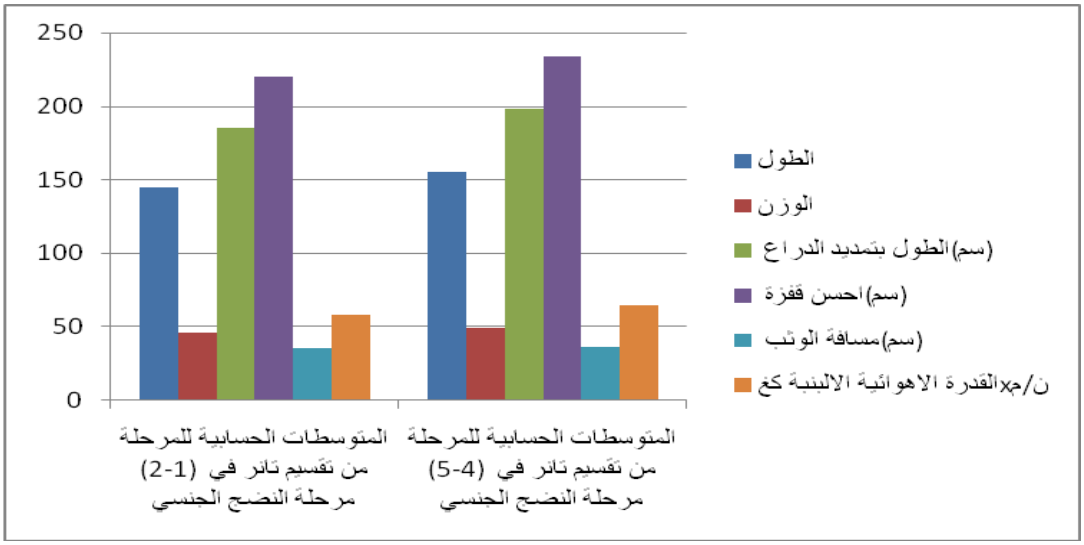
جدول رقم (26) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق لنتائج اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الشبه الاقصى

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	$\bar{س}$ كغ.م/ن	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الحصائية
المرحلة (2-1)	57.53	4.18	8	0.29	0.44	دال	14	2.14	2.48	دال
المرحلة (5-4)	63.75	6.26								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريب الشبه الأقصى وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) بعد اختبار الوثب العمودي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط في المجموعة (1و2) ب 57.53(كغ.متر/ن) وانحراف معياري 4.18 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 63.75 (كغ.متر/ن) وانحرافها معياري6.26 حيث وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين .على الرغم من عدم وجود فروق في القدرة اللاهوائية لا في بداية البرنامج ولا بعد الحمل المتوسط إلا أن بعد الحمل الشبه اقصى يوجد فروق وهذا ما يقوله الهزاع ان متأخري سن النضج القوة العضلية منخفضة لديهم . كما تشير الدراسات لدى الأطفال ان انزيم PFK فوسفوفروكتوكيناز المسؤول عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار ,وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الأطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار, قد يكون احد أسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف (الهزاع بن محمد الهزاع، 2006).هذا ما يفسره الطالب الباحث أن عدم تقدمهم في الجهد اللاهوائي

مقارنة بمن هم مقدمون في النضج، فكلما يزيد الحمل تظهر الفروق بين العينتين ويطابق ما جاء به بحري عبد الله (2005) في دراسته فيما يخص تقدم المرحلتين الثالثة والرابعة من تقسيم تانر في ما يخص الاستهلاك الاكسيجيني.



شكل رقم (16) يوضح نتائج القدرةالاهوائيةالالبنية كغ.متر/ن

بعد اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الشبه اقصى

2- اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة:

- بعد الحمل التدريبي الشبه الأقصى قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الإحصائية في كل من السعة اللاهوائية (Ancapكغ.متر.د) والقدرة اللاهوائية القمة (Peak-anpكغ.متر.ثا) في اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] والنتائج موضحة في جدول كالتالي:

جدول (27) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السعة الاهوائية لنتائج اختبارالخطو للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الشبه الاقصى

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	س كغ.م.د	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الاحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الاحصائية
المرحلة (2-1)	1066.9	83.8	8	0.29	1.75	دال	11	2.20	3.66	دال
المرحلة (5-4)	1331.8	200								

مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي الشبه اقصى وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السعة اللاهوائية (Ancapكغ.متر.د) في اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 1066.45 كغ.متر.د و انحراف معياري 83.79 أما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 1331.83 كغ.متر.د و انحرافها معياري 200.03 حيث وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149)، يقول أيضا في مرجع أخر تشير الدراسات لدى الاطفال ان أنزيم PFK فوسفوفروكتوكيناز المسؤول

عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار ,وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الأطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار, قد يكون احد أسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف.(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006)وبطبق ما جاء به حري عمل)2005(في دراسته في مايخص تقدم المرحلتين الثالثة و الرابعة من قدرة اللاهوائي القصوى.

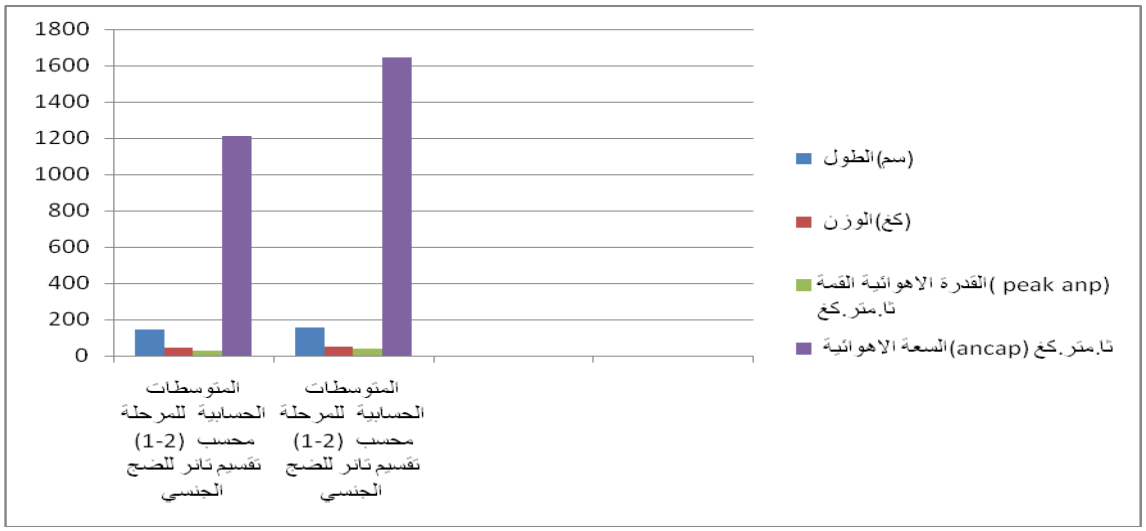
جدول رقم (28) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في القدرة اللاهوائية القمة (Peak-anpكغ.متر.ثا) لنتائج اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة لدى عينة البحث بعد الحمل الشبه الأقصى

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	س̄ كغ.متر.ثا	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الاحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الاحصائية
المرحلة (2-1)	25.16	2.35	8	0.29	0.17	غير دال	16	2.12	2.40	دال
المرحلة (5-4)	30.10	5.71								

مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي الشبه الأقصى و بعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية القمة peak-anكغ.متر.ثا في اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 25.16 كغ.متر.ثا و انحراف معياري 2.35 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 30.10 كغ.متر.ثا وانحرافها معياري 5.71حيث وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا يطابق ما

يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149) يقول أيضا في مرجع آخر تشير الدراسات لدى الأطفال ان انزيم PFK فوسفوفروكتوكيناز المسؤول عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الأطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار, قد يكون احد أسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف.(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006)وفق دراستي في سنة 2005( ) وطبقت برنامج تدريبي لهذه المرحلة العمرية لتنمية القدرة اللاهوائية لدى الأطفال وبعد تطبيق البرنامج التدريبي تم التوصل إلى النتائج التالية:



شكل رقم (17) يوضح نتائج السعة الاهوائية و القدرة الاهوائية القمة معا في اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الشبه اقصى

3- اختبار(20 متر) للوك ليجي:

بعد الحمل التدريبي الشبه اقصى قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة

لمعرفة الفروق الاحصائية في كل من السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) والاستهلاك الاكسجيني الاقصى (vo2maxمل.د.كغ) بعد اختبار(20 متر) للوك ليجي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] و النتائج موضحة في جدول كالتالي :

جدول رقم (29) يوضح نتائج اختبار التجانس واختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الشبه الاقصى

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	$\overline{س}$ كم/سا	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الاحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الاحصائية
المرحلة (2-1)	15.33	0.5	8	0.29	0.69	دال	16	2.12	1.63	غير دال
المرحلة (5-4)	15.89	0.6								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي الشبه اقصى وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 15.33 كم/سا و انحراف معياري 0.5 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 15.89 كم/سا و انحرافها معياري 0.6 حيث لم يجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة احصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين بمأن تدريب الايكيدو يتجه في حمله الى اللياقة الهوائية وكمايقول كسامورو يوشيبا يتم الحصول على اللياقة الهوائية من خلال التدريب القوي. (Kisshomaru Ueshiba, 2002, p 15).

ويقول فرونسوا وارلي ان التحمل والمقاومة البدنية والعقلية من اساسيات الايكيدو (Francois Warlet, 2012, p 15) اما الهزاع بن محمد الهزاع (2004) يقول بالنسبة الى نشاط الانزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيك ديهيدروجيناز SDH) (و الايزوسيتريك ديهيدروجينا(ICDH) اكبر لدى الأطفال مما هي عند الكبار وهذا ما يفسر النتائج المتوصل إليها.

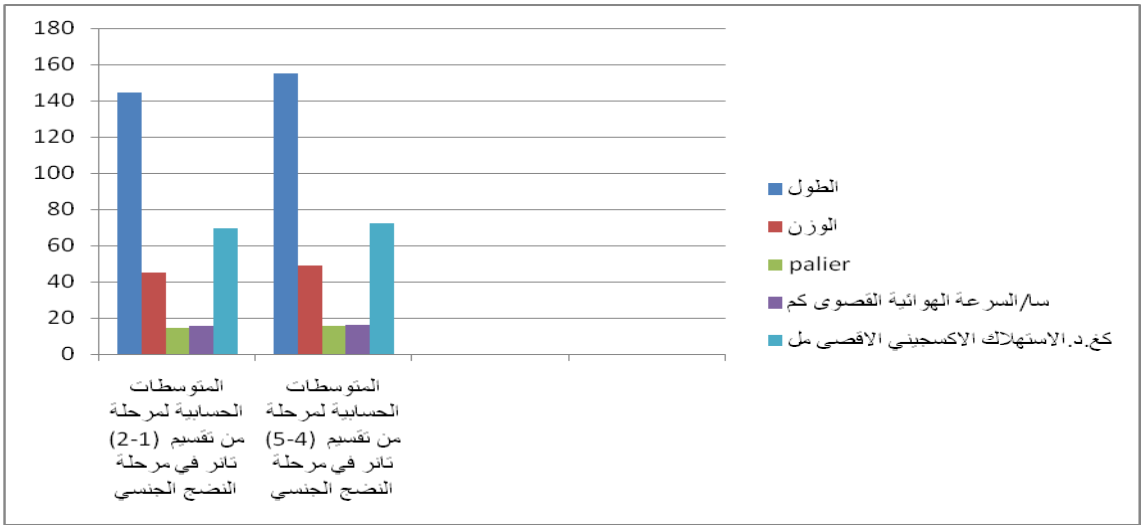
جدول رقم (30) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في الاستهلاك الاكسجيني الاقصى(vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الشبه الاقصى

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	$\bar{س}$ مل.د.كغ	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	الدلالة الاحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الاحصائية
المرحلة (2-1)	69.96	2.34	8	0.29	0.88	دال	17	2.11	1.72	غير دال
المرحلة (5-4)	71.96	2.69								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدربي الشبه اقصى وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية الاستهلاك الاكسجيني الاقصى (vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 69.96 مل.د.كغ وانحراف معياري 2.34 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 71.96مل.د.كغ و انحرافها معياري 2.69 حيث لم يجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة احصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين بمأن تدريب الايكيدو يتجه في حمله الى اللياقة الهوائية وكمايقول كسامورو يوشيبا يتم الحصول على

اللياقة الهوائية من خلال التدريب القوي. (Kisshomaru Ueshiba, 2002, p. 15)ويقول فرونسوا وارلي ان التحمل والمقاومة البدنية والعقلية من اساسيات الايكيدو (Francois Warlet, 2012, p. 15) اما الهزاع بن محمد الهزاع (2006) يقول بالنسبة الى نشاط الانزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيك ديهيدروجيناز(SDH) والايزوسيتريك ديهيدروجينا(ICDH) اكبر لدى الاطفال مما هي عند الكبار.



شكل رقم (18) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى الاستهلاك الاكسجيني الاقصى لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الشبه الاقصى

رابعا- بعد الحمل التدريبي الأقصى:

بعد الحمل التدريب الاقصى قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الاحصائية في القدرة الاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) في اختبار الوثب العمودي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] و النتائج موضحة في جدول كالتالي :

1. اختبار الوثب العمودي:

جدول رقم (31) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق لنتائج اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الاقصى

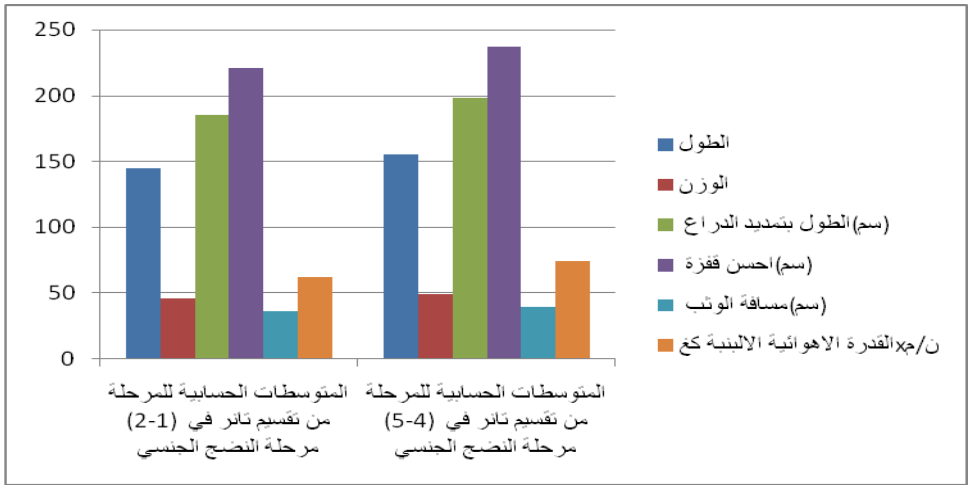
			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	$\overline{س}$ كغ.متر/ن	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	الدلالة الاحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الاحصائية
المرحلة (1-2)	61.10	4.56	8	0.29	0.29	غير دال	16	2.12	3.88	دال
المرحلة (4-5)	73.53	8.45								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريب الأقصى وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) بعد اختبار الوثب العمودي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط في المجموعة (1و2) ب 61.10(كغ.متر/ن) وانحراف معياري 4.56 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 73.53 (كغ.متر/ن) وانحرافها معياري8.45 حيث وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة احصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين .على الرغم من عدم وجود فروق في القدرة اللاهوائية لا في بداية البرنامج ولا بعد الحمل المتوسط الا انه وجد الفرق اثر الحمل الشبه الأقصى واتضح أكثر بعد الحمل الأقصى يوجد فروق وهذا ما يقوله الهزاع بن محمد الهزاع (2006) ان متأخري سن النضج القوة العضلية منخفضة لديهم . كما تشير الدراسات لدى الأطفال ان إنزيم PFK فوسفوفروكتوكيناز المسؤول عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار, وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الأطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار,

قد يكون احد اسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف (الهزاع بن محمد الهزاع، 2006). ويرى الطالب الباحث ان عدم تقدمهم في الجهد اللاهوائي مقارنة بمن هم متقدمون في النضج . فكلما يزيد الحمل تظهر الفروق بين العينتين .

ي ط ب ق ا ج ا م ق ت خ ا ي م ي ف ت ا س د ي ف 2005(ا ل ل ه ب ع ي ر ح ب ا ع ج ا م ق ط ب ي
ن ي ج ت ر ل م ا ل د م ق ت ص خ ا ي م ي ف ت ا س د ي ف 2005(ا ل ل ه ب ع ي ر ح ب ا ع ج ا م ق ط ب ي
ل ث ا ل ا ة و ل ا ر ب ا ع ل ا ة ع ب ا ر ل ا ل ا ى ل ا ل ا ة ر د ق ل ا ي ف ة ن ي ق ت م ي ق ت ة ع ا ر ف ل ا ى ص ق ل ا ي ن ا ث ل ا ل ا ى ل ا ل ا ة ر د ق ل ا ي ف ة ن ي ق ت م ي ق ت ة ع ا ر ف ل ا ى ص ق ل ا ي ن ا ث ل ا



شكل رقم (19) يوضح نتائج القدرةالاهوائيةالالبنية كغ.متر/ن

بعد اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الاقصى

2.اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة:

بعد الحمل التدريبي الاقصى قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الإحصائية في كل من السعة اللاهوائية (Ancapكغ.متر.د) والقدرة اللاهوائية القمة (Peak-anpكغ.متر.ثا) بعد اختبار الخطو للقدرة الاهوائية الطويلة بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] و النتائج موضحة في جدول كالتالي:

جدول رقم (32) يوضح نتائج اختبار التجانس واختبار دلالة الفروق في السعة الاهوائية لنتائج اختبارالخطو للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الاقصى

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	س	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الاحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الاحصائية
المرحلة (1-2)	1213.37	101.35	8	0.29	0.18	غير دال	16	2.12	4.96	دال
المرحلة (4-5)	1646.42	241.26								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي الاقصى وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السعة الاهوائية (Ancapكغ.متر.د) **بعد** اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 1213.37 كغ.متر.د وانحراف معياري 101.35 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 1646.42 كغ.متر.د وانحرافها معياري 241.26 حيث وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة احصائية في اختبار T بين العينتين وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149) يقول ايضا في مرجع اخر تشير الدراسات لدى الاطفال ان انزيم PFK فوسفوفروكتوكيناز المسؤول عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار ,وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الأطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار,

قد يكون احد أسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف.(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006) ويطابق ما جاء به بحري عبد الله (2005) في دراسته فيما يخص تقدم المرحلتين الثالثة و الرابعة من تقسيم تانر في القدرة اللاهوائية القصوى.

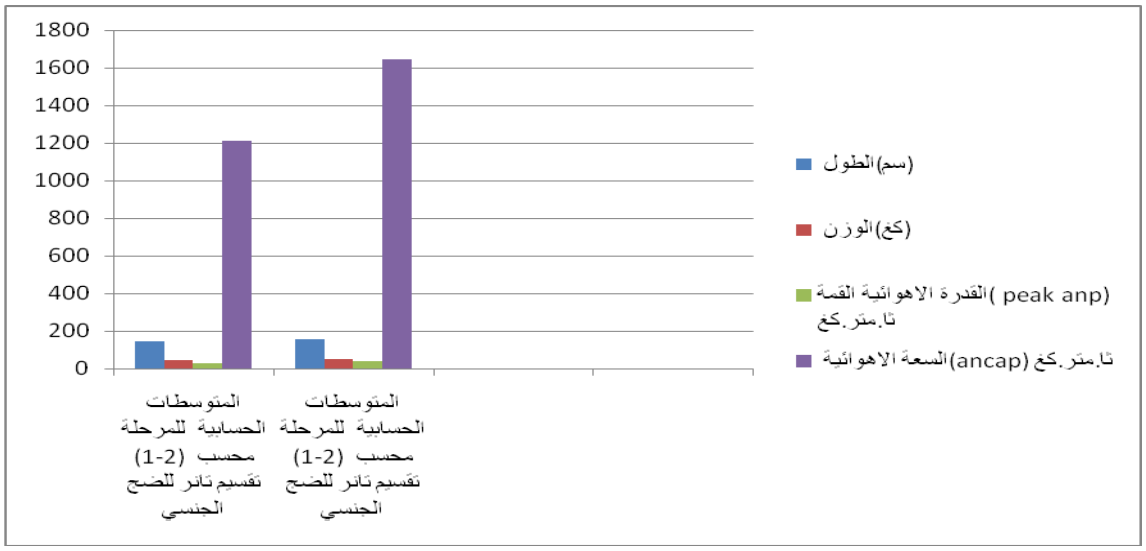
جدول رقم (33) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في القدرة الاهوائية القمة (Peak-anpكغ.متر.ثا) لنتائج اختبار الخطو للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الاقصى

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	س	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الاحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الاحصائية
المرحلة (2-1)	27.52	2.71	8	0.29	0.14	غير دال	16	2.12	4.03	دال
المرحلة (5-4)	37.71	7.09								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي الاقصى وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة احصائية في القدرة الاهوائية القمة (Peak-anpكغ.متر.ثا) بعد اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 27.52 كغ.متر.ثا و انحراف معياري 2.71 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 37.71 كغ.متر.ثا و انحرافها معياري7.09 حيث وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الاطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند

اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الاطفال اسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149) يقول ايضا في مرجع أخر تشير الدراسات لدى الأطفال ان انزيم PFK فوسفوفروكتوكيناز المسؤول عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار ,وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الأطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار, قد يكون احد اسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006).وطبقا لما جاء به حسين عبد الله (2005) في دراسته حيث خلص إلى أن الأطفال في المرحلة الثالثة والرابعة من التربية الرياضية تزداد القدرة اللاهوائية القصوى



شكل رقم (20) يوضح نتائج السعة الاهوائية و القدرة الاهوائية القمة معا في اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الاقصى

3. اختبار(20 متر) للوك ليجي:

بعد الحمل التدربي الاقصى قام الطالب الباحث بدراسة التجانس في كل مجموعة لمعرفة الفروق الاحصائية في كل من السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) والاستهلاك

الاكسجيني الاقصى (vo2maxمل.د.كغ) بعد اختبار(20 متر) للوك ليجي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] والنتائج موضحة في جدول كالتالي :

جدول رقم (34) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الاقصى

			تجانس العينتين				اختبار دلالة الفروق			
	$\overline{س}$ كم/سا	ع	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الحصائية	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الحصائية
المرحلة (2-1)	15.83	0.5	8	0.29	0.69	دال	15	2.13	2.13	غير دال
المرحلة (5-4)	16.39	0.6								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي الأقصى وبعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 15.83 كم/سا و انحراف معياري 0.5 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 16.39 كم/سا و انحرافها معياري 0.6 حيث لم يجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة احصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا ما يفسر بالنسبة الى نشاط الانزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيك ديهيدروجيناز SDH) (و الايزوسيتريك ديهيدروجينا(ICDH) اكبر لدى الاطفال مما هي عند (الهزاع بن محمد الهزاع، 2006) بالتالي يمكن ان نقول بان هذا

هو السبب في تدارك المرحلة (1-2) بعد الحمل التدربي المتوسط إلا أنه لاحظنا المتوسطات الحسابية فلا نجد فرق كبير

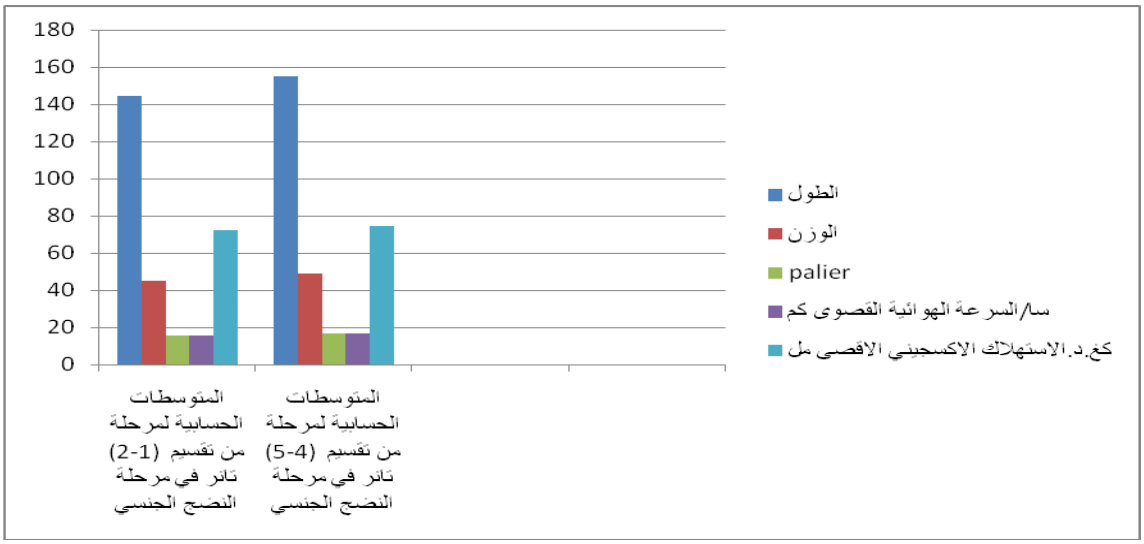
جدول رقم (35) يوضح نتائج اختبار التجانس و اختبار دلالة الفروق في الاستهلاك الاكسجيني الاقصى(vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث التجريبية بعد الحمل الاقصى

			اختبار دلالة الفروق				تجانس العينتين			
	س مل.د.كغ	ع	درجة الحرية	T الجدولية	T المحسوبة	دلالة الاحصائية	درجة الحرية	F الجدولية	F المحسوبة	دلالة الاحصائية
المرحلة (1-2)	72.39	2.62	16	2.12	1.74	غير دال	8	0.29	0.92	دال
المرحلة (4-5)	74.59	2.73								

عند مستوى الدلالة 0.05

بعد الحمل التدريبي الأقصى و بعد دراسة التجانس في كل مجموعة لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية الاستهلاك الاكسجيني الاقصى (vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] حيث سجل المتوسط للمجموعة (1و2) ب 72.39 مل.د.كغ وانحراف معياري 2.62 اما المجموعة (4 و5) فبلغ متوسطها 74.59 مل.د.كغ و انحرافها معياري 2.73 حيث لم يجد الطالب الباحث فروق ذات دلالة احصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا ما يفسر بالنسبة الى نشاط الانزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيك ديهيدروجيناز(SDH) (و الايزوسيتريك ديهيدروجينا(ICDH) اكبر لدى الأطفال مما هي عند الكبار(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006) بالتالي يمكن ان نقول بان هذا هو السبب في تدارك المرحلة (1-

2) بعد الحمل التربي المتوسط الا نه اذا لا حضنا المتوسطات الحسابية فلا نجد فرق كبير.



شكل رقم (21) يوضح نتائج اختبار الوقوف على السرعة الهوائية القصوى لاختبار (20 م) للولوج في النضج الجنسي لدى عينة البحث المتحوية بعد الحمل القصوى

1-2-عرض، تحليل ومناقشة نتائج تطور المؤشرات الفيسيولوجية قبل وبعد كل حمل:

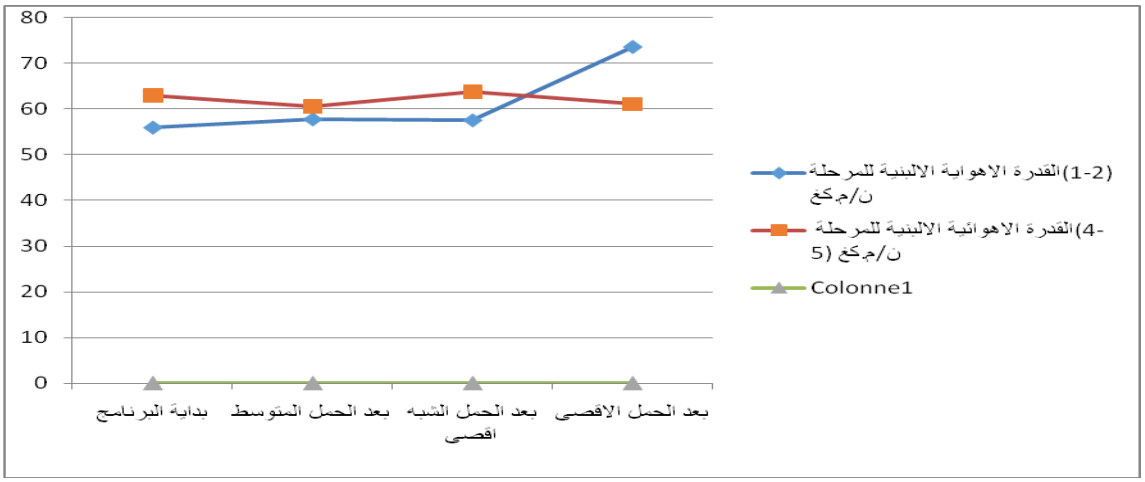
مقارنة مسار المؤشر الفسيولوجية على طول البرنامج

1- بعد اختبار الوثب العمودي:

جدول رقم(36) نتائج تطور القدرة اللاهوائية الالبنية للمرحلة كغ.م/ن لاختبا الوثب العمودي بعد كل حمل

التقويم	القدرة اللاهوائية الالبنية للمرحلة(1-2) كغ.م/ن	القدرة الاهوائية الالبنية للمرحلة (4-5) كغ.م/ن
بداية البرنامج	55.95	62.94
بعد الحمل المتوسط	57.75	60.6
بعد الحمل الشبه اقصى	57.53	63.75
بعد الحمل الاقصى	73.53	61.1

نلاحظ ان المرحلة (1-2) كانت أكثر تطورا من في القدرة اللاهوائية في الأسابيع الاخيرة من الحمل الأقصى وهذا نرجحه إلى تلقي نفس الحمل التدريبي من حيث الشدة ونظرا لاختلاف خصائص كل مرحلة فان تأثير شدة الحمل قد تكون ايجابية للفئة الأصغر في العمر البيولوجي على عكس الفئة المتقدمة في السن .وهذا ما يوضحه المنحنى أسفل.



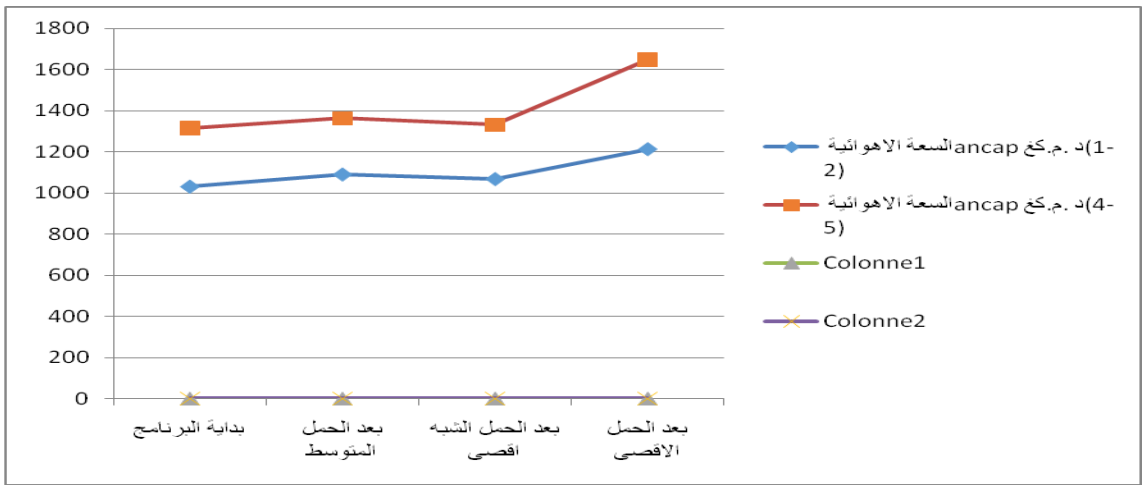
شكل رقم(22) نتائج تطور القدرة اللاهوائية الالبنية للمرحلة كغ.م/ن لاختبار الوثب العمودي بعد كل حمل

جدول رقم(37) نتائج تطور السعة الاهوائية ancap كغ.م.د لاختبار الخطو بعد كل حمل

	السعة الاهوائية ancap كغ.م.د (1-2)	السعة الاهوائية ancap كغ.م.د (4-5)
بداية البرنامج	1029.83	1315
بعد الحمل المتوسط	1089.3	1362.51
بعد الحمل شبه اقصى	1066.95	1331.83
بعد الحمل الاقصى	1213.27	1646.42

نلاحظ تطور للمجموعتين عند كل حمل مع تقدم في القيم لصالح المرحلة(4-5) يرجحه الطالب الباحث الى الى التقدم في النضج بما يمتاز به من خصائص انزيمية و

ميكانزمات للأيض السريع عند المتقدمين في النضج ما يجعلهم متفوقين في تحمل شداة التدريب و احجام الحمل التدريبي.



شكل رقم(23) نتائج تطور السعة الاهوائية ancap كغ.م.د لاختبار الخطو بعد كل حمل

جدول رقم(38) نتائج تطور القدرةاللاهوائية القمة peak-anp كغ.م.ثا لاختبار الخطو بعد كل حمل

التقويم	القدرةالاهوائية القمة peak-anpكغ.م.ثا (1-2)	القدرةالاهوائية القمة peak-anpكغ.م.ثا (4-5)
بداية البرنامج	22.86	27.98
بعد الحمل المتوسط	23.46	29.1
بعد الحمل الشبه اقصى	25.16	30.1
بعد الحمل الاقصى	25.52	37.71

نلاحظ تطور للمجموعتين عند كل حمل الا انه نلاحظ تقدم في القيم لصالح المرحلة(4-5) كان كبيرا (انظر المنحنى الموالي) و يرجحه الطالب الباحث الى القدرة على العمل في الظروف اللاهوائية بسبب تقدم الفئة (4-5) عن اقرانهم (1-2) في نسب الانزيمات في نظام الهدم اللاهوائي اللبني فعاليتها (انزين فوسفو فروكتو كيناز).

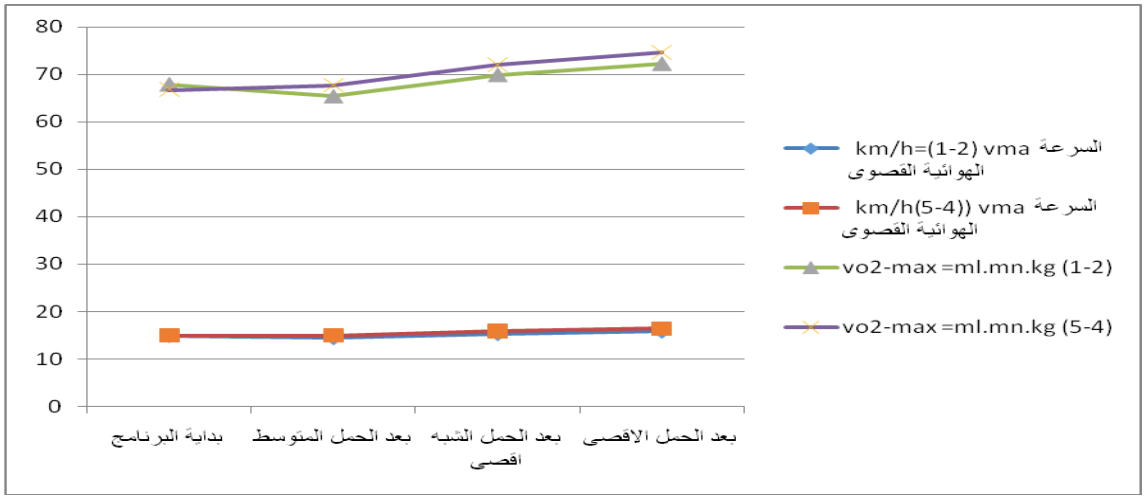
شكل رقم(24) نتائج تطور القدرةالاهوائية القمة peak-anp كغ.م.ثا لاختبار الخطو بعد كل حمل

جدول رقم(39) نتائج تطور السرعة الهوائية القصوى والاستهلاك الاوكيجيني لاختبار لوك ليجي بعد كل حمل

التقويم	km/h=(1-2) السرعة vma الهوائية القصوى	km/h(5-4)) السرعة vma الهوائية القصوى	vo2-max =ml.mn.kg (1-2)	vo2-max =ml.mn.kg (5-4)
بداية البرنامج	14.94	14.96	67.98	66.7
بعد الحمل المتوسط	14.5	15	65.48	67.68
بعد الحمل الشبه اقصى	15.33	15.89	69.96	71.96
بعد الحمل الاقصى	15.83	16.39	72.29	74.59

على الرغم من وعدم وجود اختلافات بين المرحلتين في السرعة الهوائية القصوى والاستهلاك الأوكسيجيني الا انه هناك تطور تدريجي بسيط في البرنامج مع تدرج الحمل و هدا الضعف في المتمثل في القدرة الهوائية بصفة عامة يفسره الطالب الباحث في ما يلي : ان الايكيدو يطور القدرات الهوائية بالدرجة الأولى من خلال التدريب القوي كما يوضحه ابن المؤسس مورهي يوشيبا و المسمى كيسامورو يوشيبا (2015سنة) رئيس

المنظمة العالمية للايكيكاي(Kisshomaru,2002,p15) و بما ان الدراسة كانت تقصد تجريب الاحمال التدريبية كل على حدى (متوسط–شبه اقصى–اقصى) وبما ان المؤشرات الفيسيولوجية تظهر ابتداءا من ثلاث اسابيع تدريب فان استمرارية في التدريب على الحمل الأقصى تسبب هبوط في مستوى الأداء كمايراه الدكتور محمد عثمان (سنة 2000) في كلامه عن التكيف اثر التدريب البدني (محمد عثمان،صفحة 2000)



شكل رقم(25) نتائج تطور السرعة الهوائية القصوى والاستهلاك الاوكيجيني لاختبار لوك ليجي بعد كل حمل

1–3–عرض، تحليل و مناقشة النتائج مؤشرات الحمل التدريبي:

مناقشة الباحث مدى تناسب الاحمال التدريبية بين العينتين التجريبيتين و التأكد من عدم الإجهاد او الدخول في التدريب المفرط عبر مؤشرات الحمل التدريبي.

الفرضية الثانية:

تنص الفرضة رقم(2) على انه يوجد فروق في مؤشرات الحمل التدريبي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على مختلف الاحمال التدريبية.

– بعد المعالجة الإحصائية للدرجات الخام للدراسة الاساسية توصل الطالب الباحث الى مجموعة من النتائج يمكن عرضها في الجداول وتمثيلها بيانيا في اشكال بيانية .

تذكير 1:

- كلما كان مؤشر الرتابة indice de la monotonie> من 2 يدل على التعب و الإجهاد (إفراط في التدريب).
- كلما كان مؤشر الرتابة indice de la monotonie> من 2.5 تحدث الإصابات و الأمراض (إفراط في التدريب).

تذكير 2:

- كلما كان مؤشر الإجهاد(التعب) indice de la contrainte> من ua6000 يدل على التعب و الإجهاد (إفراط في التدريب).
- كلما كان مؤشر الإجهاد(التعب) indice de la contrainte> من ua10000 تحدث الإصابات والأمراض (افراط في التدريب).

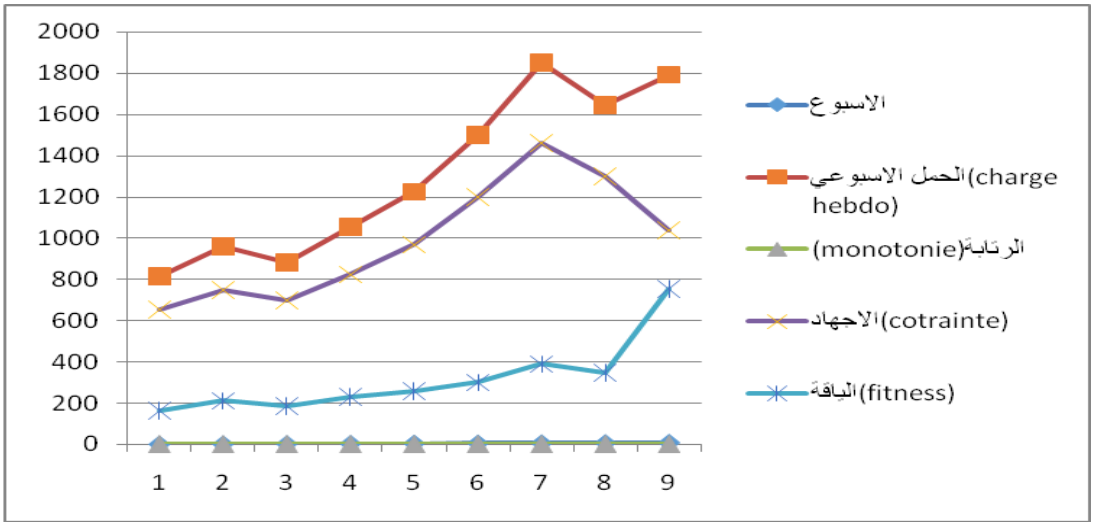
تذكير 3: بالنسبة للياقة البدنية (fitness)

- اذا كان مؤشر الإجهاد (التعب) indice de la contrainte> الحمل الأسبوعي charge hebdo فهذا يؤدي إلى هبوط في اداء الرياضي.

جدول رقم (40) يبين مؤشرات الحمل التدريبي الداخلي للمرحلة الاولى من مرحلة المراهقة المبكرة (1-2) حسب تانر

الاسبوع	الحمل الاسبوعي (charge hebdo) ua	الرتابة (monotonie)	الاجهاد (contrainte) ua	اللياقة (fitness) ua
1	814.28	0.8	651.42	162.86
2	960	0.78	748.8	211.2
3	882.86	0.79	697.46	185.4
4	1054	0.78	822.12	231.88
5	1225	0.79	967.75	257.25
6	1500	0.8	1200	300
7	1851.42	0.79	1462.62	388.8
8	1645.71	0.79	1300.11	345.6
9	1791.42	0.58	1039.02	376.2

- نلاحظ ان كل مؤشرات الرتابة اقل من 2 فإنما تدل على عدم الإجهاد .
- نلاحظ أيضا ان كل مؤشرات الإجهاد اقل من 6000 فإنما تدل على عدم الإجهاد
- إلا أن هذه العينة اقل لياقة وذلك لأنه كلما كان مؤشر الإجهاد اكبر من الحمل الأسبوعي كان هبوط في الأداء الا أن الأرقام ليست بعيدة كثيرا. ويفسر الطالب الباحث أمر اللياقة البدنية إلى أن قياس الحمل التدريبي بطريقة حصة إدراك الجهد RPE و باستعمال سلم بورق Borg حيث يطرح السؤال على المختبرين (كم درجة من 10تعطيها فيما يخص صعوبة الحصة) وبما أن الايكيدو يحتوي على مهارات معقدة ليس كمهارات الفنون القتالية التي تعتمد على الضربات مثلا (كراتي ,ملاكمة) فان المختبر ستظهر له الحصة صعبة من حيث التعقيد والضغط النفي بنسبة اكبر من المجهود العضلي فهذا ما يضطر المدرب إلى خفض الحمل في الحصة القادمة ,قد يؤثر على اللياقة لكنه ايجابي بالنسبة لتعلم المهارات .



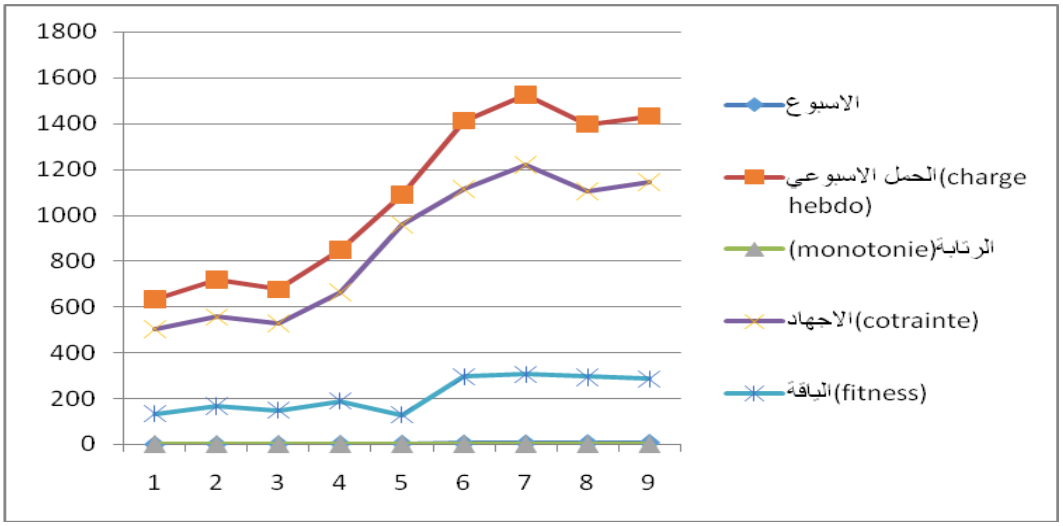
من خلال الشكل (26) يبين مقارنة بين مؤشرات الحمل التدريبي الخاصة بالحلقة الدقيقة الأولى من مرحلة المراهقة المبكرة (1-2) سنوات

جدول رقم (41) يبين مؤشرات الحمل التدريبي الخاصة بالحلقة الدقيقة الثانية من مرحلة المراهقة المبكرة (4-5) سنوات

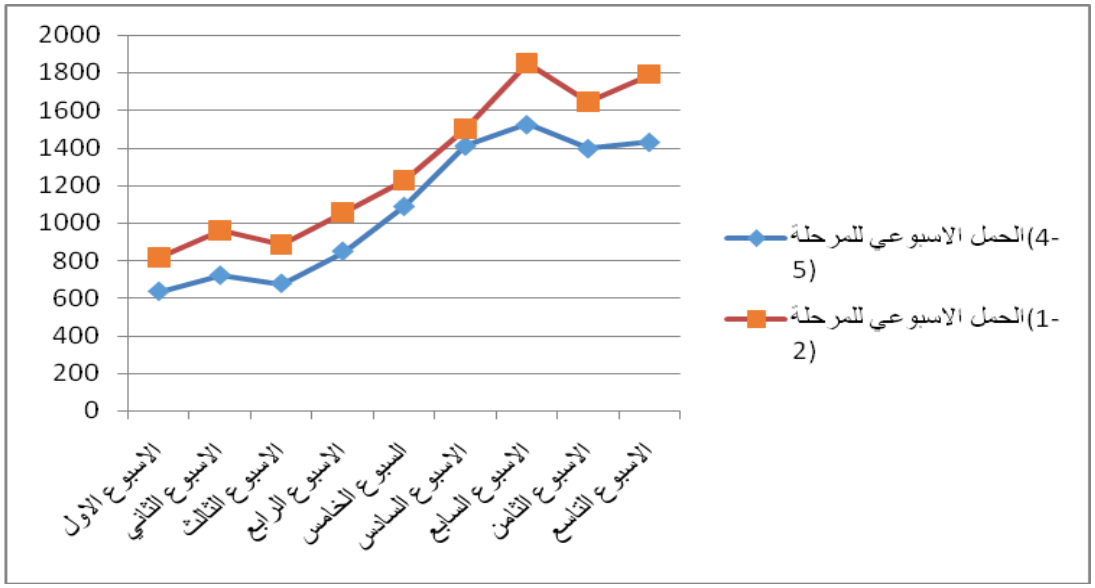
الأسبوع	الحمل الأسبوعي (charge hebdo) ua	الرتابة (monotonie)	الاجهاد (contrainte) ua	اللياقة (fitness) ua
1	634.28	0.79	501.08	133.2
2	720	0.77	554.4	165.6
3	677.14	0.78	528.17	148.97
4	848.57	0.78	661.88	187.57
5	1088.57	0.79	960	128.57
6	1411.42	0.79	1115.02	296.4
7	1525.71	0.8	1220.56	305.15
8	1397.14	0.79	1103.74	293.4
9	1431.42	0.8	1145.136	286.06

- نلاحظ أن كل مؤشرات الحمل اقل من 2000 فإنما تدل على عدم الاجهاد .
- نلاحظ أيضا ان كل مؤشرات الإجهاد اقل من 6000 فإنما تدل على عدم الإجهاد

الا ان هذه العينة اقل لياقة وذلك لأنه كلما كان مؤشر الإجهاد اكبر من الحمل الأسبوعي كان هبوط في الأداء الا أن القيم ليست بعيدة كثيرا . ويفسر الطالب الباحث أمر اللياقة البدنية إلى أن قياس الحمل التدريبي بطريقة حصة إدراك الجهد RPE و باستعمال سلم بورق Borg حيث يطرح السؤال على المختبرين (كم درجة من 10تعطيها فيما يخص صعوبة الحصة) وبما أن الايكيدو يحتوي على مهارات طويلة و معقدة ليس كمهارات الفنون القتالية التي تعتمد على الضربات مثلا (كراتي ,ملاكمة) لذلك المختبر ستظهر له الحصة صعبة من حيث التعقيد والضغط النفسي بنسبة اكبر من المجهود العضلي فهذا ما يضطر المدرب إلى خفض الحمل في الحصة القادمة ,قد يؤثر على اللياقة لكنه ايجابي بالنسبة لتعلم المهارات. ويضيف الطالب الباحث أيضا ان الايكيدو يطور القدرات الهوائية بالدرجة الأولى من خلال التدريب القوي كما يوضحه ابن المؤسس مورهي يوشيبا و المسمى كيسامورو يوشيبا (2015سنة) رئيس المنظمة العالمية للايكيكاي(Kisshomaru,2002,p15) و بما ان الدراسة كانت تقصد تجريب الاحمال التدريبية كل على حدى (متوسط–شبه اقصى–اقصى) وبما ان المؤشرات الفيسيولوجية تظهر ابتداءا من ثلاث اسابيع تدريب فان استمرارية في التدريب على الحمل الأقصى تسبب هبوط في مستوى الأداء كمايراه الدكتور محمد عثمان (سنة 2000) في كلامه عن التكيف اثر التدريب البدني (عثمان,2000,صفحة84)

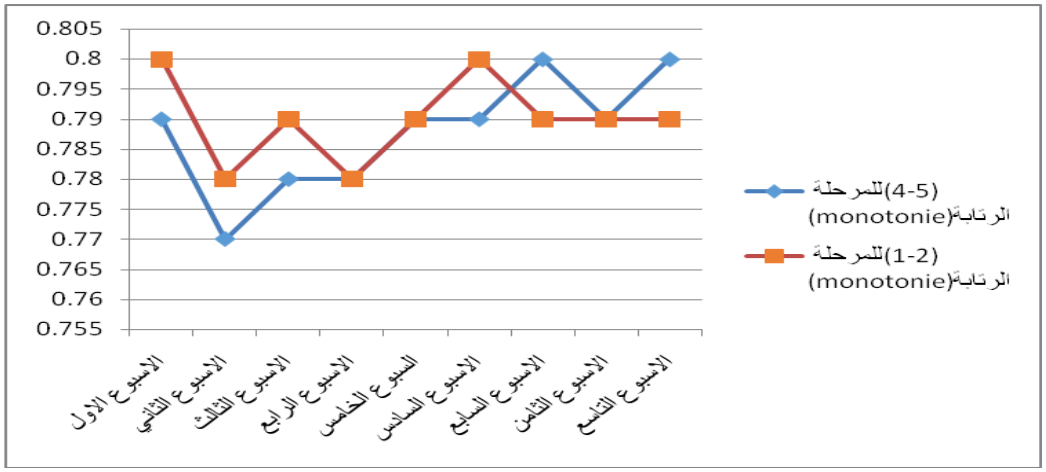


شكل رقم (27) يبين مؤشرات الحمل التدريبي الداخلي للمرحلة الثانية من مرحلة المراهقة المبكرة (4-5) سنوات

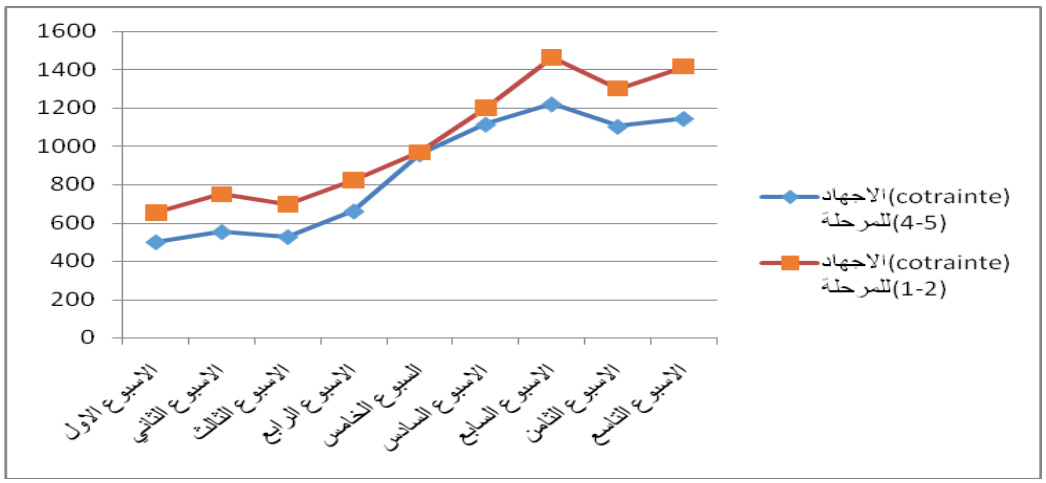


شكل رقم (28) يبين تطور الحمل التدريبي الداخلي (CE) لكل من العينتين التجريبيتين على طول البرنامج

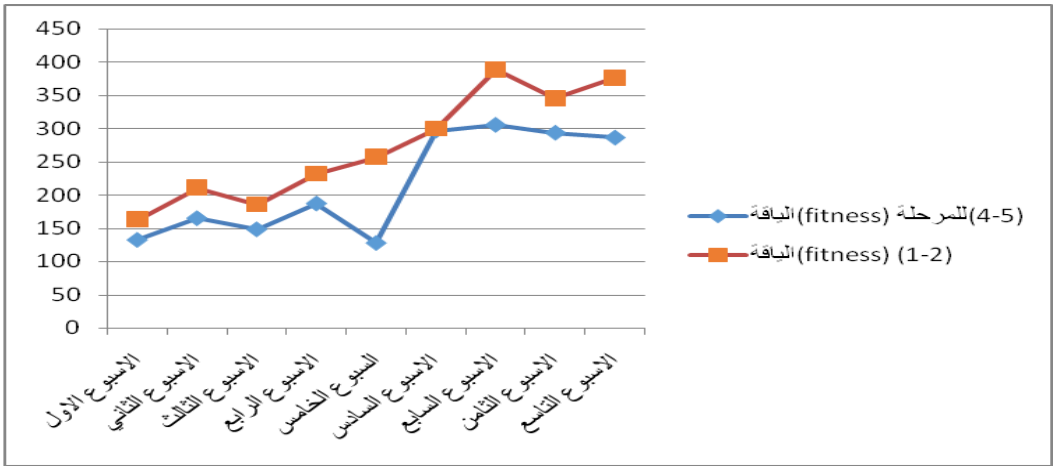
❖ في الشكل أعلاه نلاحظ تموج الحمل الأسبوعي وهذا يدل على نجاعة البرنامج



شكل رقم (29) يبين تطور الرتابة (Monotonie) لكل من المرحلتين على التوالي بدلالة طول البرنامج



شكل رقم (30) يبين تطور الاجهاد (cotrainte) لكل مرحلة في التجربتين على التوالي بدلالة طول البرنامج



شكل رقم (31) يبين تطور اللياقة(fitness) لكل مجموعتي البحث في القياسات القبلية والبعدية على طول البرنامج

1-4-عرض، تحليل ومناقشة نتائج الاختبار المهارى:

الفرضية الثالثة:

تنص الفرضية رقم(3) على انه: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء المهاري بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على الحمل التدريبي الأقصى.

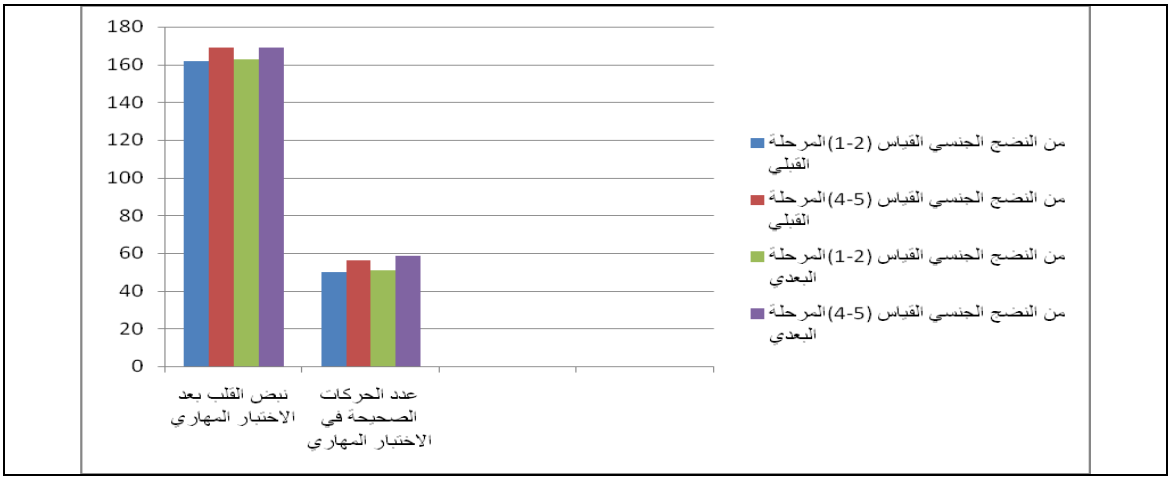
- بعد المعالجة الإحصائية للدرجات الخام للدراسة الأساسية توصل الطالب الباحث الى مجموعة من النتائج يمكن عرضها في الجداول وتمثيلها بيانيا في أشكال بيانية .

لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد تحسن فيما يخص نتائج متوسطات معدلات نبض القلب بعد اختبار (7دمستمرة) مهاري في الايكيدو لاجتياز الحزام وهذا يتطابق مع التحليل السابق للياقة البدنية (ان الايكيدو يحتوي على مهارات طويلة ومعقدة ليس كمهارات الفنون القتالية التي تعتمد على الضربات مثلا (كراتي, ملاكمة) لذلك المختبر ستظهر له الحصة صعبة من حيث التعقيد والضغط النفسي بنسبة اكبر من المجهود العضلي) .

الا انه يوجد تحسن ملحوظ في عدد المهارات الصحيحة عند الفئة (4-5) المتقدمة في العمر البيولوجي.

جدول رقم(42) يبين عدد المهارات الصحيحة و نبض القلب بعد اختبار (7د مستمرة) مهاري في الايكيدو لاجتياز الحزام

/	المرحلة(1-2)من النضج الجنسي القياس القبلي	المرحلة(4-5)من النضج الجنسي القياس القبلي	المرحلة(1-2)من النضج الجنسي القياس البعدي	المرحلة(4-5)من النضج الجنسي القياس البعدي
نبض القلب بعد الاختبار المهاري	162	168.78	162.89	168.78
عدد الحركات الصحيحة في الاختبار المهاري	50	56.11	50.78	58.78



شكل رقم(32) يبين عدد المهارات الصحيحة ونبض القلب بعد اختبار (7د مستمرة) مهاري في الايكيدو لاجتياز الحزام

1-5-عرض، تحليل ومناقشة نتائج أسرع وتيرة لأحسن أداء للمهارات:

جدول رقم(43) يبن نتائج اختبار المهارات في أسرع وتيرة لأحسن اداء للمرحلة(1-2) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر

(مع تثبيت زمن الاختبار البعدي = القبلي/ العمل مع نفس المهاجم)

المهارات		عدد تكرار المهارة				زمن كل مهارة (ثا)		الفرق في عدد تكرار المهارة بين
		قبلي		بعدي				
مجموعة المهارات	سالبة (ura) و موجبة (omoté)	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	(البعدي-القبلي)
تقريبات التثبيت (لهجم شومان)	التقريبات القاعدية الموجبة دون تثبيت	29.36	3.66	32	3.23	36.66	2.33	2.64
	التقريبات القاعدية السالبة دون تثبيت	22.14	3	26	3.00	36.19	2.01	3.86
تقاطعات السواق (لهجم شومان)	يمين قاعدي سالبة	24.12	2.33	28.09	4.44	25	2	3.97
	يمين قاعدي موجبة	16.01	2.01	19.09	3.55	36.09	1.6	3.08
	كوبيه شي سالبة	10	2	14	2.17	43.88	2.78	4
	كوبيه شي موجبة	11.21	3.44	16	3.57	40	3.96	4.79
	يسون قاعدي سالبة	10.09	2.9	16	3.14	42.02	4.07	3.2
	يسون قاعدي موجبة	10	2.08	15.1	3.01	36.19	4.55	5.1
	واشي كتان قاعدي سالبة	12.8	3	16	2.44	56	2.9	3.2
	واشي كتان قاعدي موجبة	11.51	2.16	14.2	3.01	41	2.08	2.69
	تناشن قاعدي سالبة	9	2	10.62	2.35	26.26	2.65	1.62
	تناشن قاعدي موجبة	11	1.6	14.9	4.15	29.06	5	3.9
الضربات العصى (jo)	شومان اتجاه واحد	28	2	35	4.14	37.90	3.36	7
	شومان	24	3.00	28	3.66	30	4.00	4

							أربع اتجاهات	
الضربات السريعة(Boken)	4	4.12	38.11	5.22	33	4.66	29	شومان اتجاه واحد
	5.5	33.20	30.30	4.12	29.5	4.34	24	شومان أربع اتجاهات
السقطات(chutes)	4	1.90	10	3.00	11	3.03	7	امامية
	5	2.00	17	2.61	11	2.90	6	خلفية

يلاحظ الطالب الباحث ان هناك تحسن في عدد المهارات الصحيحة في نهاية البرنامج مقارنة ببدايته بالنسبة للمرحلة (4-5) في اختبار المهارات في أسرع وتيرة لأحسن اداء.

جدول رقم(44) يبن نتائج اختبار المهارات في اسرع وتيرة لأحسن اداء للمرحلة(4-5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر

(مع تثبيت زمن الاختبار البعدي = القبلي/ العمل مع نفس المهاجم)

المهارات		عدد مرات تكرار المهارة				زمن كل مهارة (ثا)		الفرق في عدد تكرار المهارة بين
		القياس القبلي (البرنامج)		البعدي (البرنامج)				
مجموعة المهارات	مسافة (ura) و موجهة (omoté)	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	البعدي-القبلي
تقنيات التثبيت (دون تثبيت) (لهجم شومان)	التقنيات القاعدية الموجهة دون تثبيت	34.25	3.33	37.62	2.15	40.15	2.25	3.37
	التقنيات القاعدية مسافة دون تثبيت	26.16	2.26	29.02	2.36	39.11	2.88	2.86
تقنيات السقاط (لهجم شومان)	تقني قاعدي مسافة	27.14	2.44	31	3.35	28	2.00	3.86
	تقني قاعدي موجهة	19	3.11	22.20	1.9	39.09	3.00	3.2
	تقني متقدم مسافة	13	2	16.02	1.09	45.19	2.78	3.02
	تقني متقدم موجهة	15.44	3.11	17.30	1.08	44.00	3.06	1.86

	تيون اقي سالبة	13.54	2.10	15.80	2.00	45.00	2.11	2.26
	تيون اقي موجبة	13.40	2.07	16	2.04	39.01	1.02	2.6
	واشي كلتان اقي سالبة	16.21	2.50	18.32	1.19	57.00	0.90	2.11
	واشي كلتان اقي موجبة	15.09	3.14	18.03	2.63	46.05	2.08	2.94
	تناشن اقي سالبة	11	0.9	13	2.14	31.00	2.14	2
	تناشن اقي موجبة	14	2.5	15.70	2.11	30.09	2.01	1.7
الضربات على صى (jo)	شومان اتجاه واحد	33.9	5.40	37	3.47	40.11	1.09	3.1
	شومان اربع اتجاهات	29	3.50	32	3.00	33.98	2.88	3
الضربات السريف (Boken)	شومان اتجاه واحد	35	3.10	37.11	3.40	41.11	3.11	2.11
	شومان اربع اتجاهات	28.9	2.00	33.06	3.03	33.41	2.03	4.16
السقطات (chutes)	امامية	11	1.60	12	1.02	13	1.90	1
	خلفية	9	2.00	9	1.20	11.11	2.00	0

2-مقابلة النتائج بالفرضيات:

2-1-استنتاجات المؤشرات الفيسيولوجية قبل وبعد كل حمل تدريب:

قبل البرنامج:

يوجد فروق ذات دلالة احصائية في القدرة الاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] في اختبار الوثب العمودي (سارجنت) ,حيث اخذ الطالب الباحث بعين الاعتبار عدم وجود فروق في أوزان العينتين الذي له دور أساسي في حساب القدرة اللاهوائية في معادلة اختبار الوثب العمودي على الرغم ان ما يقوله الهزاع أن متأخري سن النضج القوة العضلية منخفضة لديهم(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006)ويطابق ما جاء به بحري عبد

الله في دراسته فيما يخص تقدم المرحلتين الثالثة و الرابعة من تقسيم تانر في القدرة اللاهوائية القصوى(Bahri Abdellah, 2005)

ويرجحه الطالب الباحث الى أوزان أفراد العينة لا الى مميزات المرحلتين العمريتين ككل.

كما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السعة اللاهوائية (Ancapكغ.متر.د) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] بعد اختبار الخطوة القدرة للقدرة اللاهوائية الطويلة يناسب ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149). يستنتج الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية كغ.متر.ثا بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد اختبار الخطوة القدرة للقدرة اللاهوائية الطويلة وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149).

في حين لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار (20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] يناسب ما جاء به الهزاع بأنه لا توجد فروق في الجري

التحملي او القدرة على اداء مهارات بين متأخري ومتقدمي النضج (الهزاع بن محمد الهزاع، 2006)

ويرى الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية الاستهلاك الاكسجيني الأقصى (vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار (20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة تقسيم تانر] وهدا ما جاء به الهزاع بانه لا توجد فروق في الجري التحملي او القدرة على اداء مهارات بين متأخري ومتقدمي النضج (الهزاع بن محمد الهزاع، 2006)

- **بعد الحمل التدريبي المتوسط:**

يستنتج الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد اختبار الوثب العمودي الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149) كما ان التقدم في التدريب يحث فارق نظرا لاختلاف العينتين في البنية التشريحية وفي النشاط الوظيفي و الايض.

كما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السعة اللاهوائية (Ancapكغ.متر.د) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] بعد اختبار القدرة اللاهوائية الطويلة التجريبيتين وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط

حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149)هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية القمة (Peak-anpكغ.متر.ثا) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] في القدرة اللاهوائية الطويلة بعد الحمل المتوسط التجريبيتين وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149)ويطابق ما جاء به بحري عبد الله في دراسته فيما يخص تقدم المرحلتين الثالثة والرابعة من تقسيم تانر في القدرة الاهوائية القصوى(Bahri Abdellah, 2005)

كما لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] وهذا ما يفسره الهزاع بالنسبة الى نشاط الانزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيك ديهيدروجيناز SDH) (و الايزوسيتريك ديهيدروجينا(ICDH) اكبر لدى الأطفال مما هي عند الكبار (الهزاع، 2006) بالتالي يمكن ان نقول بان هذا هو السبب في تدارك المرحلة (1-2) بعد الحمل التربي المتوسط الا انه اذا لاحظنا المتوسطات الحسابية فلا نجد فرق كبير.

في حين انه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية الاستهلاك الاكسجيني الاقصى (vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة

(1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد الحمل المتوسط يطابق أيضا ما جاء به الهزاع بالنسبة الى نشاط الانزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيك ديهيدروجيناز SDH) (و الايزوسيتريك ديهيدروجينا(ICDH) اكبر لدى الأطفال مما هي عند الكبار(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006)بالتالي يمكن ان نقول بان هذا هو السبب في تدارك المرحلة (1–2) بعد الحمل التدربي المتوسط الا نه اذا لا حضنا المتوسطات الحسابية فلا نجد فرق كبير.

- **بعد الحمل التدريبي الشبه اقصى:**

استنتج الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) بعد اختبار الوثب العمودي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] ويرى الطالب الباحث على الرغم من عدم وجود فروق في القدرة اللاهوائية لا في بداية البرنامج ولا بعد الحمل المتوسط الان بعد الحمل الشبه اقصى يوجد فروق وهذا ما يقوله الهزاع ان متأخري سن النضج القوة العضلية منخفضة لديهم. كما تشير الدراسات لدى الأطفال ان انزيم PFK فوسفوفروكتوكيناز المسؤول عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار ,وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الاطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار, قد يكون احد أسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف (الهزاع بن محمد الهزاع، 2006). هذا ما يفسره الطالب الباحث ان عدم تقدمهم في الجهد اللاهوائي مقارنة بمن هم مقدمون في النضج ، فكلما يزيد الحمل تظهر الفروق بين العينتين .

كما يستنتج الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السعة اللاهوائية (Ancapكغ.متر.د) في اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149) ويقول أيضا في مرجع أخر تشير الدراسات لدى الأطفال ان انزيم PFK فوسفوفروكتوكيناز المسؤول عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار ,وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الأطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار, قد يكون احد اسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف.(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006) ويطابق ما جاء به بحري عبد الله في دراسته فيما يخص تقدم المرحلتين الثالثة والرابعة من تقسيم تانر في القدرة اللاهوائية القصوى(Bahri Abdellah, 2005)

كما انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية القمة –peak anكغ.متر.ثا في اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] في اختبار القدرة اللاهوائية الطويلة وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال اسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate) (الهزاع بن محمد

الهزاع، 2004، صفحة 149) يقول ايضا في مرجع اخر تشير الدراسات لدى الأطفال ان انزيم PFK فوسفوفروكتوكيناز المسؤول عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار,وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الأطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار, قد يكون احد أسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف.(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006)

ويستنتج الطالب الباحث انه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] ونفسر ذلك انه التجريبيتين بمأن تدريب الايكيدو يتجه في حمله الى اللياقة الهوائية وكمايقول كساموروو يوشيبا يتم الحصول على اللياقة الهوائية من خلال التدريب القوي. (Kisshomaru Ueshiba, 2002, p. 15)

ويقول فرونسوا وارلي (2012) ان التحمل والمقاومة البدنية والعقلية من أساسيات الايكيدو (Francois Warlet, 2012, p. 15)، اما الهزاع يقول بالنسبة إلى نشاط الانزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيك ديهيدروجيناز(SDH) (و الايزوسيتريك ديهيدروجينا(ICDH) اكبر لدى الأطفال مما هي عند الكبار (الهزاع، 2006) وهذا مايفسر النتائجانه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية الاستهلاك الاكسجيني الاقصى (vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] ونفسره كالتالي بمأن تدريب الايكيدو يتجه في حمله الى اللياقة الهوائية وكمايقول كساموروو يوشيبا يتم الحصول على اللياقة الهوائية من خلال التدريب القوي (Kisshomaru Ueshiba,2002,p15)

- **بعد الحمل التدريبي الأقصى:**

يستنتج الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة اللاهوائية الالبنية (كغ.متر/ن) بعد اختبار الوثب العمودي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] فسره الهزاع . يفسره الهزاع على الرغم من عدم وجود فروق في القدرة اللاهوائية لا في بداية البرنامج ولا بعد الحمل المتوسط الا انه وجد الفرق اثر الحمل الشبه أقصى واتضح أكثر بعد الحمل الأقصى يوجد فروق وهذا ما يقوله الهزاع ان متأخري سن النضج القوة العضلية منخفضة لديهم . كما تشير الدراسات لدى الأطفال ان إنزيم PFK فوسفوفروكتوكيناز المسؤول عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار ,وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الأطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار, قد يكون احد أسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006).هذا ما يفسره الطالب الباحث ان عدم تقدمهم في الجهد اللاهوائي مقارنة بمن هم متقدمون في النضج . فكلما يزيد الحمل تظهر الفروق بين العينتين.

يستنتج الطالب الباحث انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السعة اللاهوائية (Ancapكغ.متر.د)بعد اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] بعد اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية الطويلة ان وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الإنزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الأطفال أسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste

Wingate) (الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149) يقول أيضا في مرجع أخر تشير الدراسات لدى الأطفال ان انزيم PFK فوسفوفروكتوكيناز المسؤول عن فسفرة الفروكتوز في عملية الهدم اللاهوائي للجلوكوز يبلغ 3/1 نشاطه لدى الكبار ,وكذلك محتوى الجليكوجين في عضلات الاطفال اقل من الكبار ويقدر ب 70% مقارنة بالكبار, قد يكون احد اسباب التعب السريع لديهم اثر الجهد البدني العنيف.(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006)

كما تبين انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة الاهوائية القمة (Peak-anp كغ.متر.ثا) بعد اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] بعد اختبار الخطو للقدرة اللاهوائية الطويلة يستنتج الطالب الباحث فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار T بين العينتين التجريبيتين وهذا يطابق ما يقوله الهزاع انه الأطفال المتأخرين في النضج عندهم القدرة اللاهوائية بشكل عام اقل شانا مما عند اكبر منهم سنا بسبب انخفاض نشاط بعض الانزيمات اللاهوائية وكذلك انخفاض نشاط حمض اللاكتيك لكن الاطفال اسرع في الاسترجاع بعد الجهد البدني الهوائي واللاهوائي (Teste Wingate(الهزاع بن محمد الهزاع، 2004، صفحة 149) .

كما انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في السرعة الهوائية القصوى (VMA كم/سا) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] ونفسر هذا ان بالنسبة الى نشاط الانزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيك ديهيدروجيناز SDH) (و الايزوسيتريك ديهيدروجينا(ICDH) اكبر لدى الاطفال مما هي عند الكبار(الهزاع بن محمد الهزاع،

2006)، وبالتالي يمكن القول بان هذا هو السبب في تدارك المرحلة (1-2) بعد الحمل التربي المتوسط الا انه اذا لاحظنا المتوسطات الحسابية فلا نجد فرق كبير.

في حين لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية الاستهلاك الاكسجيني الأقصى (vo2maxمل.د.كغ) لنتائج اختبار(20 متر) بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] وهذا ما يفسر بالنسبة الى نشاط الإنزيمات الهوائية في حلقة كريبس سكسنيك ديهيدروجيناز SDH) (و الايزوسيتريك ديهيدروجينا(ICDH) اكبر لدى الاطفال مما هي عند الكبار(الهزاع بن محمد الهزاع، 2006)بالتالي يمكن أن نقول بان هذا هو السبب في تدارك المرحلة (1-2) بعد الحمل التربي المتوسط الا نه اذا لا حضنا المتوسطات الحسابية فلا نجد فرق كبير.

1-2-استنتاجات حول تطورات الاستجابات الفيسيولوجية بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] على طول البرنامج :

بعد اختبار الوثب العمودي:

يستنتج أطالب الباحث ان المرحلة (1-2) كانت اكثر تطورا من في القدرة اللاهوائية في الاسابيع الاخيرة من الحمل الاقصى وهذا نرجحه الى تلقي نفس الحمل التدريبي من حيث الشدة ونظرا لاختلاف خصائص كل مرحلة فان تأثير شدة الحمل قد تكون ايجابية للفئة الاصغر في العمر البيولوجي على عكس الفئة المتقدمة في السن .وهذا ما يوضحه المنحنى اسفل.

بعد اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية الطويلة:

نلاحظ تطور السعة الاهوائية ancap كغ.م.د لاختبار الخطو بعد كل حمل مع تقدم في الأرقام لصالح المرحلة(4-5).

نلاحظ تطور القدرة لاهوائية القمة peak-anp كغ.م.ثا لاختبار الخطو بعد كل حمل الا انه نلاحظ تقدم في الارقام لصالح المرحلة(4-5) كان كبيرا

ومنه يستنتج الطالب الباحث ان التقدم في مرحلة البلوغ يحدث تطورا في اكتساب كل من السعة اللاهوائية والقدرة اللاهوائية القمة سببه التدريب على الحركات الايكيدو بوتيرة عالية عند حذف جزء التثبيت والاسقاط للتقنيات الى جانب انجاز التقنيات بوضعية شيواريوازا(التحرك بالركبتين)

عند اختبار لوك ليجي (ذهاب إياب 20متر):

على الرغم من وعدم وجود اختلافات بين المرحلتين في السرعة الهوائية القصوى و الاستهلاك الاوكيجيني الا انه هناك تطور تدريجي في البرنامج طيلة تدرج الحمل.

بما انه يوجد فروق ذات دلالة احصائية في الاستجابات الفيسيولوجية بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على مختلف الاحمال التدريبية سببه النضج الجنسي فان الفرضية الاولى قد تحققت.

1-2- استنتاجات حول مؤشرات الحمل التدريبي:

1-2-1-مؤشرات الحمل التدريبي الداخلي للمرحلة الاولى من النضج الجنسي(1-2) حسب تانر على طول البرنامج التدريبي:

يستنتج الطالب الباحث ان كل مؤشرات الرتابة اقل من 2 فإنما تدل على عدم الاجهاد. ويفسر الطالب الباحث أيضا ان كل مؤشرات الإجهاد اقل من 6000 فإنما تدل على عدم

الإجهاد، الا ان هذه العينة اقل لياقة وذلك لأنه كلما كان مؤشر الاجهاد اكبر من الحمل الأسبوعي كان هبوط في الأداء الا ان الأرقام (القيم) ليست بعيدة كثيرا . ويفسر الطالب الباحث امر اللياقة البدنية الى ان قياس الحمل التدريبي بطريقة حصة إدراك الجهد RPE و باستعمال سلم بورق Borg حيث يطرح السؤال على المختبرين (كم درجة من 10تعطيها فيما يخص صعوبة الحصة) وبما أن الايكيدو يحتوي على مهارات معقدة ليس كمهارات الفنون القتالية التي تعتمد على الضربات مثلا (كراتي ,ملاكمة) فان المختبر ستظهر له الحصة صعبة من حيث التعقيد والضغط النفي بنسبة اكبر من المجهود العضلي فهذا ما يضطر المدرب الى خفض الحمل في الحصة القادمة ,قد يؤثر على اللياقة لكنه ايجابي بالنسبة لتعلم المهارات .

1-2-2-مؤشرات الحمل التدريبي الداخلي للمرحلة الاولى من النضج الجنسي(4-5) حسب تانر على طول البرنامج التدريبي:

نستنتج ان كل مؤشرات الرتابة اقل من 2 فإنما تدل على عدم الإجهاد. ايضا ان كل مؤشرات الإجهاد اقل من 6000 فإنما تدل على عدم الإجهاد.

الا ان هذه العينة اقل لياقة بدنية وذلك لأنه كلما كان مؤشر الاجهاد أكبر من الحمل الأسبوعي كان هبوط في الأداء الا ان الارقام ليست بعيدة كثيرا. ويفسر الطالب الباحث امر اللياقة البدنية الى ان قياس الحمل التدريبي بطريقة حصة ادراك الجهد RPE و باستعمال سلم بورق Borg حيث يطرح السؤال على المختبرين (كم درجة من 10تعطيها فيما يخص صعوبة الحصة) وبما ان الايكيدو يحتوي على مهارات طويلة و معقدة ليس كمهارات الفنون القتالية التي تعتمد على الضربات مثلا (كراتي ,ملاكمة) لذلك المختبر ستظهر له الحصة صعبة من حيث التعقيد والضغط النفسي بنسبة اكبر من المجهود العضلي فهذا ما يضطر المدرب الى خفض الحمل في الحصة القادمة ,قد يأثر على

اللياقة لكنه ايجابي بالنسبة لتعلم المهارات. . ويضيف الطالب الباحث أيضا ان الايكيدو يطور القدرات الهوائية بالدرجة الأولى من خلال التدريب القوي كما يوضحه ابن المؤسس مورهي يوشيبا و المسمى كيساومورو يوشيبا (2015سنة) رئيس المنظمة العالمية للايكيكاي(Kisshomaru,2002,p15) و بما ان الدراسة كانت تقصد تجريب الاحمال التدريبية كل على حدى (متوسط–شبه اقصى–اقصى) وبما ان المؤشرات الفيسيولوجية تظهر ابتداءا من ثلاث اسابيع تدريب فان استمرارية في التدريب على الحمل الأقصى تسبب هبوط في مستوى الأداء كمايراه الدكتور محمد عثمان (سنة 2000) في كلامه عن التكيف اثر التدريب البدني (عثمان,2000,صفحة84)

- بما انه يوجد فروق في مؤشرات الحمل التدريبي بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من النضج الجنسي حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على مختلف الأحمال التدريبية فان الفرضية الثانية قد تحققت.

2–3–استنتاجات خاصة بالاختبار المهارى:

لاحظ الطالب الباحث انه لا يوجد تحسن فيما يخص نتائج متوسطات معدلات نبض القلب بعد اختبار (7د مستمرة) مهاري في الايكيدو لاجتياز الحزام وهذا يتطابق مع التحليل السابق للياقة البدنية وينسبه الطالب الباحث الى ان (الايكيدو يحتوي على مهارات طويلة و معقدة ليس كمهارات الفنون القتالية التي تعتمد على الضربات مثلا (كراتي,ملاكمة) لذلك المختبر ستظهر له الحصة صعبة من حيث التعقيد والضغط النفسي بنسبة اكبر من المجهود العضلي) .الا انه يوجد تحسن ملحوظ في عدد المهارات الصحيحة عند الفئة (4–5) المتقدمة في العمر البيولوجي.

كما يستنتج الطالب الباحث ان هناك تحسن في عدد المهارات الصحيحة في نهاية البرنامج مقارنة ببدايته بالنسبة للمرحلتين في اختبار المهارات في اسرع وتيرة لأحسن أداء.

-يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء المهاري بين عينتي البحث التجريبية [المرحلة (1و2) مع (4 و5) من مرحلة المراهقة المبكرة حسب تقسيم تانر] بعد التدريب على الحمل التدريبي الأقصى فان الفرضية الثانية قد تحققت.

2-4-مقابلة النتائج بالفرضية العامة:

من خلال ما سبق يستنتج الطالب الباحث انه يوجد اثر كبير في الاحمال التدريبية على بعض المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسي رياضة الايكيدو في مرحلة المراهقة المبكرة

2-5-الاستنتاج العام:

يستنتج الطالب الباحث انه على الرغم من ان مرحلة المراهقة صنفت كمرحلة واحدة الا ان هناك مراحل(5 خمسة) للنضج جنسي حيث يحدث هذا الاخير فرق في الاستجابات الفيسيولوجية الاهوائية والهوائية الموافقة للانظمة الطاقوية الثلاثة بين بداية مرحلة المراهقة الاولى ونهايتها وتتاثر تلك الاستجابات الفيسيولوجية بالاحمال التدريبية لا سيما منها القصوى و الشبه القصوى وقد بينها الطالب الباحث في ماجاء به في الدراسة النضرية والدراسة التطبيقية (الاستطلاعية و الرئيسية) بارقام على شكل جداول و بيانات من اعمدة و منحنيات.

ويستنتج الطالب الباحث انه هناك فروق في مؤشرات الحمل التدريبي (حمل التدريب و ,مؤشر الرتابة ,مؤشر الاجهاد و مؤشر) اللياقة البدنية بين بداية مرحلة المراهقة الاولى ونهايتها لصالح المراحل الاخيرة من مرحلة المراهقة المبكرة مما يدل انه

يختلف تلقي نفس الحمل التدريبي بين المرحلتين .

ونستنتج ايضا انه هناك اختلاف في انجاز عدد المهارات الصحيحة و من المهارات باسرع وتيرة لافضل اداء بين بين بداية مرحلة المراهقة الاولى ونهايتها لصالح نهاية المرحلة في عدد المهارات و حتى في زمنها.

كما ان هناك اختلاف في امتحان اجتياز الحزام في عدد المهارات الصحيحة لكن لا يوجد اختلاف في نبض القلب بين بداية مرحلة المراهقة الاولى ونهايتها لصالح نهاية المرحلة بسب تعود المختبرين على وتيرة تسلسل المهارات و الهجوم الا ان ارتفاع العدد فنقول انه بسبب تدريب العينة ككل على تصدي الهجمات و تجنبها بسرعة وانسجام مع الخصم خلال تنفيذ التقنيات المحذوفة التثبيت فربما هذا يزيد في عدد الحركات .

كما استنتج أيضا من خلال التجربة الاستطلاعية ان اثناء القيام بتكرار التقنيات القاعدية (كاتامي وازا) دون التثبيت يرفع المجهود البدني إضافة الى تكرار تقنيات الاسقاط (ناقيوازا) أيضا دون جزئها الأخير (الاسقاط) يرفع الجهد البدني حتى العمل في النظام الاكتيكيبدون تناقض مع مبدا المؤسس موريهي يوشيبا ادا ما أدت بأقصى وتيرة دون فقدان معالم المهارة. وان الجزء الأخير (التثبيت) هو ما يساعد الرياضي الايكيدو على الراحة. وان التدريب بوتيرة سريعة على الاسقاطات، وسلاح العصى الخشبية يرفع يرفع الجهد البدني حتى العمل في النظام اللاكتيكي بدون تناقض مع مبدا المؤسس موريهي يوشيبا. كدلك تكرار الحركات السابقة (دون تثبيث) الدكر في وضعية الجلوس (شيواريوازا) يرفع الجهد البدني حتى العمل في النظام الاكتيكي بدون تناقض مع مبدا المؤسس موريهي يوشيبا بسبب عدم اشتراك بعض المجاميع العضلية في الساقين بسبب التنقل على الركبتين.

2-6- التوصيات و اقتراحات :

يوصي الطالب الباحثبما يلي:

- الاخذا بعين الاعتبار اختلاف السن البيولوجي بين بداية المراهقة المبكرة وبين نهايتها فيما يخص وضع وضع الجرعات التدريبية لانه يوجد اختلافات في تلقيها .

- اخد بعين الاعتبار الاختلاف في السن البيولوجي وذلك لان من هم في بداية النضج لا تكون لديهم صلابة في العضام ولا حتى نشاط انزيمي كافي اثناء العمل الاهوائي و لاسيما الاكتيكي لعدم كفاية النشاط الانزيمي في ففرة الفروكتوز عند هدم الجلوكوز لاهوائيا.

- على المدربين تقويم الرياضيين مهاريا وبدنيا ايضا لانه ولحد الان لاتوجد طريقة في تقويم اللياقة البدنية في الايكيدو ولاسيما امتحانات اجتياز الحزام ,فانجاز بطارية اختبارات ممكن ان تدل المدرب على اتجاه تدريبه .

- استخدام طرق حساب الحمل التدريبي الداخلي كطريقة ادراك الجهد RPE مثلا لان وضع مكونات الحمل التدريبي الخارجي(شدة,حجم,كثافة) تعكس العبىء الواقع على الرياضي على الرغم من انها ترتكز على معطيات تخص الرياضي(نبض الراحة , سنه, اسرع وتيرة ,...الخ) .

- استخدام طريقة حساب كمية الحمل التدريبي عن طريق استخدام طريقة حصة ادراك الجهد RPE بسلم بورق BORG نظرا لسهولة جمع المعلومات فيها ولنجاعتها في توجيه التدريب نحو الاياقة البدنية الجيدة.

- ونقترح ايضا بالنسبة لمدربين الايكيدو تفريق الرياضيين في حصة التدريب من يروهم اقل نضجا من اقرانهم في فيما يخص الجرعات التدريبية كالتقليل في عدد الحركات و الوتيرة حتى وان كان لهم نفس المستوى المهاري(نفس الحزام).

– اجراء دراسات وبحوث في رياضة الايكيدو بصفة عامة لما يوجد من اجحاف في حقها من ناحية البحث العلمي .

اجراء دراسات وبحوث في رياضة الايكيدو في ضوء بعض المتغيرات كالجنس (الذكور والاناث) في مرحلة النضج الجنسي

خلاصة :

ان من خلال تحليل نتائج البحث تمكن الطالب الباحث بلاجابة عن فرضيات البحث من وصولا الى الاجابة عن اشكالية البحث التي كانت متمثلة تاثير الاحمال التدريبية (المتوسط ,الشبه اقصى,الاقصى) على بعض المؤشرات الفيسيولوجية عند ممارسي اليكيدو في مرحلة المراهقة المبكرة الجنسي ,حيث اوضح الطالب الباحث الفروق بين المجموعتين المختلفتين في النضج البيولوجي من خلال عرض جداول و بيانات في بعض المؤشرات الوضيفية بعد كل حمل تدريبي و كدالك التطور المهاري في الاداء و الجاهزية (العدد/الزمن) حيث استخلص ان التقدم في العمر البيولوجي يعطي افضلية في في العمل الاهوائي و لاسيما في النظام الاكتيكي مايجعل الرياضيين اكثر جاهزية في الضربات و صد الضربات , التقنيات الارضية شيواري وازا (التحرك على الركبتين), و التقنيات المنفدة بشكل سريع مابين 30ثا و1:30د بنبض يتعدي180ن مايجعلنا نفرق في وضع الاحمل الشاقة بين الناشئين وان كان لهم نفس المستوى المهاري و نفس الحدث الرياضي.

خاتمة :

قام الطالب الباحث بالخوض في التجربته البحثة المتواضعة قصد ايجاد اختلافات ففي بين الراحل العمرية في تدريب الايكيدو الذى يعتبر رياضة شعبية كبيرة لما لها من امتيازات عن غيرها فبسب غياب المنافسة تسمح بإقدام مختلف الاعمار من الجنسين لامكانية التدريب و التواصل معا دون اي اشكال حيث تجد الشيوخ والاطفال على غرار الشباب المراهق. الا ان الناشئين في فئة بداية المراهقة يختلفون كثيرا عن بعظهم في ما يخص الاستجابة للأحمال التدريبة المختلفة بسبب خصائص جسمية وتشريحية والى جانب الايض بعد المجهود العنيف .حتى وان كانوا من نفس المستوى المهاري .

دارت دراستنا حو تقنين الاحمال التدريبية في مرحلة عمرية حرجة وهي مرحلة النضج الجنسي او كما تسما بالمراهقة الاولى. لكل مرحلة عمرية خصوصياتها وان ما يميز هذه المرحلة هي المراحل التطورية القصيرة والمتتالية في النمو حتى اكتمال النضج. ان للنضج مظاهر عدة تختلف باختلاف الوانها لكن تنسجم رغم اختلافها ويأثر بعضها على بعضها او على كلها. ان لاكتمال و تناغم مؤشرات النمو دور مهم في تلقي المهارات واتقانها وتحمل الجهد النفسي، العصبي ,الحركي والبدني المطلوب لبلوغ الكمال في الاداء و الفعالية المطلوبة يعني تطور الفرد في مختلف مراحله العمرية وفق خصائصه البيولوجية , الفيسيولوجية ,العقلية ,العاطفية ,النفسية , الثقافية . لهذا السبب وجب مراعات خصائص المرحلة العمرية وبالضبط خصائص عينة التدريب وحتى داخل هده الاخيرة ينبغي مراعات الفروق الفردية لان الامر لا يتعلق بالتساوي في العمر وانا يتعلق بمرحلة التقدم في نضج رغم تساوي العمر. وهذا ما يحدث فرق في الاستجابات للأحمال التدريب البدني. نأمل انه قد كفينا ووفينا فيما يستحقه موضوع البحث من اهتمام عند فئة المدربين وفئة الطلبة والباحثين.

قائمة

المصادر والمراجع

المصادر والمراجع

المصادر والمراجع باللغة العربية

1. ابراهيم محمد الورافي. (2014). تحديد مستويات معيارية لبعض الخصائص البدنية والصحية والوظيفية المميزة لطلاب كلية التربية البدنية والرياضية بجامعة صنعاء . مجلة المحترف، 4.
2. احمد اوزي. (2011). المراهق والعلاقات المدرسية (المجلد الطبعة الثالثة). الدار البيضاء، المغرب: مطبعة النجاح الجديدة.
3. أسامة رياض، طه سعد.(2000).استجابة الوظيفية للجهازين الدورى والتنفسى للاعبى الجودو رجال– سيدات. القاهرة: كلية التربية الرياضية للبنين الهرم .المجلة العلمية للتربية البدنية .ع33.
4. إسماعيل أحمد يوسف زكارنة (2016). أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريب الفارتلك على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لدى العبي كرة القدم في كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية. ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، في جامعة النجاح الوطنية، في نابلس، فلسطين.
5. إياد محمد عبد الله، معن عبد الكريم. (2012). دراسة مقارنة في أثر أسلوب التحكم بشدة وحجم الحمل التدريبي البدني في عدد من المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب. مجلة الرافدين لعلوم الرياضية، 18(59). ص187–201
6. البشتاوي احمد ابراهيم الخواجا.مهند حسين. (2010). مبادىء التدريب الرياضي (المجلد 2). وسط عمان، عمان، الاردن: وائل.
7. الهزاع بن محمد الهزاع. (2004). خصائص النمو البدني والوظيفي في مرحلة الطفولة المبكرة.
8. الهزاع بن محمد الهزاع. (2006). تغدية الأطفال والمراهقين في دول الخليج العربي. مركز البحرين للبحوث و الدراسات.
9. الهزاع بن محمد الهزاع. (2009). فيسيولوجيا الجهد البدني .الاسس النظامية والاجراءات المعملية للفئات الفيسيولوجية (المجلد الجزء 01). المملكة العربية السعودية .

10. بلقادة هواري، بن زيدان حسين. (2019). أثر تطبيق الحمل البدني المتوسط الشدة على بعض المؤشرات الفسيولوجية لدى المراهقين (11-14)سنة. المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية الأنشطة البدنية والرياضية. جامعة مستغانم.
11. بهاء الدين إبراهيم سلامة.(1999).التمثيل الحيوي في المجال الرياضي .القاهرة: دار الفكر العربي.
12. بهاء الدين سلامه. (2002). الصحة الرياضية والمحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي.
القاهرة: دار الفكر العربي
13. تامر الداوودي. (11 09, 2012). التدريب الرياضي طرق التدريب وكيفية استخدامها. تم الاسترداد من المكتبة الرياضية الشاملة
https://www.sport.ta4a.us.
14. جريدة الشعب. (03 02, 2017). انتخاب عمار بن عالية بالإجماع رئيسا جديدا للاتحادية الجزائرية للايكيدو للعهدة الأولمبية 2017- 2020. تاريخ الاسترداد 02 08, 20، من https://www.djazairess.com/echchaab/77637.
15. جريدة النصر. (06 09, 2016). الأيكيدو .. رياضة تقاتل لاستعادة عصرها الذهبي في الجزائر. تاريخ الاسترداد 02 08, 2020، من https://www.djazairess.com/echchaab/77637.
16. جمال صبري فرج. (2017). السرعة والإنجاز الرياضي (التخطيط – التدريب – الفسيولوجيا – الإصابات والتأهيل) (الإصدار دار الكتب العلمية، المجلد 1). دار الكتب العلمية.
17. حسن العبيدي وديع ياسين التكريتي. (1999). التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية البدنية. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر.
18. علاوي محمد حسن، أبو العلا أحمد عبد الفتاح. (2000). فسيولوجيا التدريب الرياضي،ط3 . الإسكندرية: منشأة المعارف

19. خالد محمود احمد.(2015). تأثير تمرينات لتطوير التحمل الخاص في بعض القدرات البدنية والوظيفية للاعبي التايكواندو .الجامعة المستنصرية –كلية التربية الأساسية – قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة
20. رحاب عباس. (16 01, 2018). https://www.hiamag.com. تاريخ الاسترداد 30 04, 2020، من www.hiamag.com.
21. رضوان بوبكر. (2017). تقويم الحمل التدريبي خلال الحصص التدريبية لدى اندية كرة القدم. مجلة علوم الرياضة والتدريب العالي المستوى، 3(3)، 40-51.
22. سفيان سفاري ، أثير محمد صبري. (2012). أهم الملامح العلمية لنظرية التدريب الرياضي. تاريخ الاسترداد 02 06, 2018، من http://blog.iraqacad.org/archives/706.
23. سيدي محمد بلحسن. (2008). سيكولوجية العلاقة بين مفهوم الدات والتوافق النفسي لدى المراهقين (المجلد الطبعة الاولى). الرباط، المغرب: منشورات المعارف.
24. ضياء الدين جواد. (2018). القدرات البدنية والمؤشرات الفيسيولوجية (المجلد1). مركز الكتاب الاكاديمي.
25. عادل عبد البصير علي. (2009). التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق (المجلد 1). مصر الجديدة، القاهرة ، مصر: مركز الكتاب للنشر.
26. عامر فاخر شغاتي. (2014). علم التدريب الرياضي–نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا. عمان، الاردن: دار الرواد.
27. عبد العزيز الدايل.(2017). الأجهزة الرياضية المنزلية لتطوير الصحة واللياقة البدنية .السعودية: الاتحاد السعودي للتربية للجميع.
28. علي فهمي بيك – عماد الدين عباس ابوزيد. (2003). تخطيط وتصميم البرامج والاحمال التدريبية (نظريات – تطبيقات). الاسكندرية : منشاة المعارف.
29. عمر محمد عبدالرزاق الخياط. (2005). مبادئ التدريب الرياضي. تاريخ الاسترداد 25 06, 2018، من http://www.iraqacad.org.

30. كمال درويش و محمد صبحي حسانين. (1999). الجديد في التدريب الدائري – الطرق والاساليب والنمادج لجميع لالعاب و المستويات الريلضية (المجلد 1). مصر الجديدة، القاهرة، مصر: مركز الكتاب للنشر.
31. ماهر محمود عمر. (2006). سيكولوجية العلاقات الاجتماعية (المجلد 1). القاهرة ، مصر: دار المعرفة الجامعية.
32. مجدي احمد محمد عبده سامي محمد ملحم. (2004). علم نفس النمو (المجلد 1). الاردن: دار الفكر .
33. محمد بن عبد الله، فوزية عبد الرحمن. (2018). https://drive.uqu.edu.sa/_/fabanaemah/files.pdf. تاريخ الاسترداد 02 05, 2020، من drive.uqu.edu.s.
34. محمد بن محمد عبد الرحمن، علي بن محمد جباري، هزاع بن محمد. (2017). الصحة واللياقة البدنية.الطبعة 01. دار النشر مكتبة المتنبي.
35. محمد رضا بشير. (2004). تربية الناشىء المسلم بين المخاطر والامال (المجلد 1). القاهرة: دار الفكر.
36. محمد صبحي حسانين. (2003). القياس والتقويم في التربية البدنية (المجلد 02). القاهرة مصر: دار الفكر العربي.
37. محمد عثمان. (2000). الحمل التدريبي والتكيف. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
38. محمد محمود المندلاوي. (2015). اليكيدو اليابانية رياضة تجانس وتناغم مع القوة . دار زهرة الرافدين النشر والتوزيع.
39. محمد نصر الدين رضوان. (1998). طرق قياس لجهد البدني في الرياضة (المجلد 01). مركز الكتاب والنشر.
40. محمد نصر الدين رضوان. (2011). مدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضة (المجلد 02). مركز الكتاب للنشر.
41. محمود سليمان عزب.(2007). تأثير أحمال تدريبية مقننة بالذراعين والرجلين على استجابات ضغط الدم وبعض وظائف القلب "دراسة مقارنة " مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)المجلد الخامس عشر، العدد الثاني، ص1108-1089.

42. مروان عبد المجيد ابراهيم و محمد جاسم الياسري. (2015). اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي. شارع الجامعة الاردنية ، الاردن: الوراق.
43. مصطفى حسن عبد الكريم(2014). تأثير برنامج بالتدريب المائي والبلايومترك في تطوير بعض القدرات الحركية والوظيفية للاعبي التايكواندو للشباب .مجلة علوم التربية الرياضية،7(4)،118-150.
44. نوري ابراهيم الشوك, رافع الكبيسي. (2006). دليل الباحث لكتاب الأبحاث في التربية الرياضية. بغداد: مطبهة دار الشهد.
45. وكالة الانباء الجزايرية. (16 12, 2016). المنتدى الإفريقي للايكيدو: "الجزائر محطة لإقلاع الاختصاص في افريقيا". تم الاسترداد من https://www.djazairess.com/echchaab/77637.
46. ياسر محفوظ الجوهري. (ب.س).تقنين الأحمال البدنية للرياضيين باستخدام ردود أفعال أجهزة الجسم الفسيولوجية. كلية التربية الرياضية – جامعة المنوفية.

المصادر والمراجع باللغة الاجنبية

47. A Coggan .)8002(.The Science of the Performance Manager تم الاسترداد من https://www.trainingpeaks.com/blog/the-science-of-the-performance-manager.
48. Aikido FFAAA .)8002(.Aikido le guide de débutant ,00 .rue Jules Vallès 75011 Paris ،Paris ،Paris FRANCE: Fédération d'Aikido Aikibudo et Afinitaires تم الاسترداد من .www.aikido.com.fr / ffaaa@aikido.com.fr.
49. Aikikai Foundation-Aikido Kobayashi Dojo-Aikido International Foundation .)8002(.https://aaa-aikido.com/benefits-of-aikido تاريخ الاسترداد 82 00, 8080، من aaa-aikido.com.
50. Alexiou H .)8000(.Monitoring the trining Process in Elite Women's soccer.sydney ،sydney ،ostralie: inpublished master sydney.
51. Bahri Abdellah .)8002(.Evolution des caractéristiques morphofonionnelles de l'enfant algerien selon l'age pubertaire . .Canstantine Algerie: Universitéde Canstantine.
52. Bartosz Ciechanowicz .)8080(.Sensei Morihei Ueshiba (1883-1969): The Samurai in the Service of Peace.Independently published

53. Christian TSSIER .)8002(.AIKI-JO tchniques de baton .)3 دلم(Sedirep.
54. Chettouh Farid. (2017) Processus D'entrainement Des Joueuses De Football, Rpe Comme Méthode De Contrôle. Reue science humaines. Université de oum bouaghi,5(1), 1036-1047
55. Chiha Fouad . Benkara Yassine . Sellami Abderrahim .(2015). Détermination, Par La Méthode R.p.e, De La Charge D'entraînement D'une équipe Professionnelle Algérienne De Football. Revue des Sciences Humaines & Sociales, Université de Constantine, 0(44), 221-229
56. Division de Kinésiologie, Département de Médecine Sociale et Préventive Faculté de Médecine, Université Laval, Ste-Foy, Canada. https://www.researchgate.net/publication/277282418
57. Dufour.M .)8002(.Les diamants neuromusculaires(.Eedition Volodalent champagnol
58. Emmanuel Van Praagh .)8002(.Physiologie du sport Enfant et Adolescent.Bruxelles ،France: de boeck.
59. Fabien Basset, Richard Chouinard .)8000(. Intégration de l'échelle de perception de l'effort dans le processus de contrôle de la charge d'entraînement : le cas de la course de demi-fond / fond . https://www.researchgate.net/publication/277282418 من بتاللي سترداد
60. Farid Chettouh .)8002(.Processus d'entrainement des joueuses de football.
61. Fédération Francaise d'Aikido Aikibido et Affnitaires .)8002(. AIKIDO le guide du débutant.PARIS 00 ،rue jules Valèes 75011 Paris: FFAAA.
62. FFAB.(2003). http://perso.wanadoo.fr/aikido.herblay/ManuelPratiquant2003 .تاريخ perso.wanadoo.fr. للي سترداد 00 02, 8080، من
63. FFAB- ligue de provence .)8008(.http://aikido provence.com بتاريخ aikido provence.com. للي سترداد 02 08, 8002، من
64. Francois Gazzano .)8000(.Optimisation de la charge d'Entraînement et prevention des blessures sportives من ،8080 ,0202 للي سترداد تاريخ. AthleteMonitoring.com - Canada.
65. Francois Warlet من ،8002 ,08 01 للي سترداد تاريخ.)8008 ,03 00(. www.aikido be.

66. Fred Grape .)8003(.Méthodes de quantification de la charge d'entrainement من تمالسترداد .https://www.fredericgrappe.com/wp-content/uploads/2013/09/Quantification-CE.pdf.
67. Fred Grappe .)8002(.Perception de l’effort :Application dans les domaines de l'education physique ,du sport et de L'Education Physique , Du Sport Et De La santé من تم االسترداد . https://www.fredericgrappe.com/wp-content/uploads/2015/11/RPE-application-sport-livre-C3S.pdf.
68. Frédéric Delcor .)8001(.Corps et adolescence.Bruxelles ،Belgique.
69. Gabbett TJ.)8001(. Performance changes following a field conditioning program in junio randsenior rugby league players(.J. Strength Cond. Res
70. Gabbett . TJ .)8002(.Changes in physiological and anthropometric characteristics of rugby league players during a competitive season .J. Strength Cond. Res
71. Gabbett- TJ . .)8002(.Influence of training and match intensity on injuries in rugby league .J.Sports Med.
72. Gozo Shioda, Yasuhisa Shioda .)8003(.Aikido: The Complete Basic Tech-niques.Kodansha America.
73. Gozo Shioda; Asohisa Shioda .)8002(.Total Aikido the master course .newyork;london; tokyo: kodonsha International.
74. Hassan Zouhal .)8002(.Présentation S-RPE Foster من تمالسترداد. http://www.fitevalsoft.com/spip.php?lang=fr.
75. Heyne, Dimitri .)8000(.fichier http://aikidovise.org/wp-content/uploads/2017/04/Guide-daikido-2%C3%A8me-%C3%A9dition2016.pdf من تمالسترداد aikidovise.org.
76. ikazuchi budo .)8002(.https://ikazuchi.com/why-aikido تاريخ ./ من ،8080 ,00 82 االسترداد www.ikazuchi.com.
77. INSERM .)8000(.Croissance et puberté : Évolutions séculaires, facteurs environnementaux et génétiques, Paris ،France
78. John Stevens .)8001(.Secrets of Aikido.Echo Point Books&Media; Reprint ed. edition.
79. Kisshomaru Ueshiba .)8008(.Best Aikido: The Fundamentals.Kodansha International.
80. Kisshomaru Ueshiba .)8003(.Aikido Master Course: Best Aikido.Kodansha International.

81. Ksshomaru Ueshiba .)8002(.The Art of Aikido Principles and Essential Techniques.Kodansha International.
82. Morihei Ueshiba . Kisshomaru Ueshiba .)8002(. Aikido par Kisshomaru Ueshiba, Tokyo, Kowado 1957 ،8080 ,02 02 تاريخ الاسترداد من http://aikido.passion.free.
83. Morihei Ueshiba .)8000(.Art of Peace.Shambhala Publications Inc; New edition.
84. Neil Saunders .)8003(.Aikido - The Tomiki Way.Trafford Publishing
85. Nick Waites .)8000(.Essential Aikido: An Illustrated Handbook.Independently published.
86. Nolio Team .)8002(.Utiliser la charge d'entraînement pour mieux s'entraîner من ،8080 ,2 02 تاريخ الاسترداد https://blog.nolio.io/utiliser-la-charge-dentrainement-pour-mieux-sentrainer/.
87. Olivier Gaurin .)8000(.Comprendre l'aikido.Paris: l'eveil.
Oscar Ratti, A Westbrook .)8000(.Aikido and the Dynamic Sphere: An Illustrated Introduction.Tuttle Publishing; New edition.
88. Oscar Ratti .)8000(.Aikido and the Dynamic Sphere .Tuttle Publishing,New edition.
89. Patrick Bacquaert .)8002(.Test navette de Luc Leger:calculer sa VMA.tableau des paliers من ،8080 ,00 82 تاريخ الاسترداد . www.irbms.com.
90. Phong Thong Dang, Lynn Seiser .)8002(.Aikido Basics: Everything you need to get started in Aikido - from basic footwork and throws to training.Tuttle Publishing; Illustrated.
91. pranin stanley .)8002(.Aikido encyclopedia Encyclopedia of Aikido . تاريخ الاسترداد 02 02 ,02 ،8080 من http //www.aikidojournal.com/encyclopedia.php?entryID 18.
92. Reaburn P, Piva TJ, Murphy AJ. Coutts AJ .)8000(.Changes in selected biochemicalmuscular ; strength, power, and endurance measures during deliberate overreachingtapering in rugby league players .J. Sport Med.
93. Reaburn P, Piva TJ, Rowsell Gj Coutts AJ .)8000(.Monitoring for overreaching in rugby league players .(.Eur. J. Appl. Physiol
94. Reaburn PRJ, Murphy AJ, Watsford ML, Spurrs RW Coutts AJ..(2003). Changes in physiological and performance characteristics

of semi-professional rugby league playersin relation to training load : A case study. J. Sci. Med. Sport
95. Santiago Calero Morales .)8002(.Fundamentals fora biomechanical ana-lysis of aikido .corpus.
96. Thierriy Paillard .)8000(.Optimisation de la performance sportive en judo.france: De Bocek.
97. Tisa Zrenjanin .)8080(.Aikido klub Tisa | www.tisa.org.rs تاريخ. الاسترداد 02 02, 8080، من www.tisa.org.rs.
98. Tony M Blomert .)8002(.An Open Secret: A Student's Handbook for Learning Aikido Techniques of Self Defense and Aiki Way(.Mary Jo Stresky, CreateSpace Independent Publishing Platform.
99. Walther von Krenner .)8001(.Atemi: The Thunder and Lightning of Aiki-do.Tambuli Media.
100. Xavier Roy. (2013). l'échelle de la perception de l'effort pour quantifier et moduler la charge d'entrainement en football universitaire, université de Québec a Montréal.

الملاحق

البرنامج التدريبي

مخطط عام البرنامج التدريبي

	برنامج الحمل التدريبي المتوسط			برنامج الحمل التدريبي الشبه اقصى			برنامج الحمل التدريبي الاقصى		
س اب ي ع	الأسبوع الأول (الشدة لامست هدفة)	الأسبوع الأول (الشدة لامست هدفة)	الأسبوع الأول (الشدة لامست هدفة)	الأسبوع الأول (الشدة لامست هدفة)	الأسبوع الأول (الشدة لامست هدفة)	الأسبوع الأول (الشدة لامست هدفة)	الأسبوع الأول (الشدة لامست هدفة)	الأسبوع الأول (الشدة لامست هدفة)	الأسبوع الأول (الشدة لامست هدفة)
الحصة الأولى	70ا % 150ن/د	80 % 165ن/د	80 % ن/د170	80 % 165ن/د	75 % 160ن/د	85 % 185ن/د	90 % 185ن/د	95 % 195ن/د	96 % 220–السن ن/د
الحصة الثانية	75 % 150ن/د	80 % 165ن/د	80 % 180ن/د	80 % ن/د170	90 % 190ن/د	93 % 190 ن/د	90 % 185ن/د	90 % 185ن/د	90 % 185ن/د
الحصة الثالثة	75 % 150ن/د	80 % 165ن/د	75 %165ن/د	80 % 185ن/د	85 % 185ن/د	80 % 180ن/د	95 % 195ن/د	90 % 185ن/د	96 % 220–السن ن/د

البرنامج التدريبي

الأسبوع الأول من برنامج الحمل التدريبي المتوسط

الحمل التدريبي	التقنيات المنجزة اوموتي+اورا–	الحصة رقم	مكونات حمل التدريب في كل حصة (الحمل الداخلي)			درجة شدة الحمل على سلمBORG(الحمل الخارجي)		
			الشدة المطلوبة في الحصة	الحجم في الحصة (جهد متقطع)	الراحة في الحصة	درجة الشدة المطلوبة	المسجلة للمرحلة (1–2)حسب تانر	المسجلة للمرحلة (4–5)حسب تانر
الحمل المتوسط (75–80)%	1–ايكيو/تاشيوازا/ايهامي (تثبيت لا) + نفس التقنية (مع التثبيت) + 2–اريمي ناقي/تاشيوازا/قياكوهامي – نفس التقنية (مع الاسقاط) –	01	70 % 150ن/د	2تم×[(17تك×37ث) ×5مج] =2تم×3د 1تم× [(33تك×150ث)×3مج]=1تم×8د 3تم×[(12تك×28ث) ×5مج]=3تم×2:30د 2تم×[(12تك×30ث)10مج]=2تم×3د	ن/د 120=r ايجابية ن/د 100=R	3	3	2
	1–نيكيو/شيواريوازا//مونادوري+ نفس التقنية (مع التثبيت) + 2–كوتيقيشي/تاشيوازا/كاتادوري+ نفس التقنية (مع التثبيت والاسقاط) +	02	75 % 150ن/د	2تم[(19تك×27ث)6×مج] =2تم×3د 1تم× [(33تك×150ث)×3مج]=1تم×8د 2تم[(10تك/41ث) ×6مج]=2تم×4د 1تم[(11تك/144ث) ×3مج]=1تم×7د	ن/د 120=r ايجابية ن/د 100=R		4	3
	1–صونكيو/ تاشيوازا/ريوكاتادوري+ نفس التقنية (مع التثبيت) + 2–شهوناقي/تاشيوازا/هيجيدوري – نفس التقنية (مع الاسقاط) –	03	70 % 150ن/د	2تم×[(17تك×37ث) ×5مج] =2تم×3د 1تم× [(33تك×150ث)×3مج]=1تم×8د 2تم[(8تك×45ث)6مج]=2تم×4:30د 1تم[(7تك×47ث)6مج]=1تم×5د	ن/د 120=r ايجابية ن/د 100=R		3	3

البرنامج التدريبي

الأسبوع الثاني من برنامج الحمل التدريبي المتوسط

الحمل التدريبي	التقنيات المنجزة اوموتي+اورا–	الحصة رقم	مكونات حمل التدريب في كل حصة (الحمل الداخلي) الشدة المطلوبة في الحصة	الحجم في الحصة (جهد متقطع)	الراحة في الحصة	درجة شدة الحمل على سلمBORG(الحمل الخارجي) درجة الشدة المطلوبة	المسجلة للمرحلة (2–1)حسب تانر	المسجلة للمرحلة (5–4)حسب تانر
الحمل المتوسط %(80–75)	1–يانكيو/تاشيوازا/ريوهيجيدوري – نفس التقنية (مع التثبيت) – Ken2(شومان+يوكومان)/{تاشي+شيواري}	01	80 % 165ن/د	2تم[(16تك×37ث) ×6مج]=2×4د 1تم[(31تك×146ث) ×3مج]=1×7د 2{1تم[(56تك×60ث)×6]=1تم×6د}	ن/د 120=r ايجابية ن/د 100=R	4	4	3
	1–قوكيو/تاشيوازا/ريوتيدوري نفس التقنية (مع التثبيت) + (Kata 7) Ken–2	02	75 % 160ن/د	2تم[(16تك×37ث) ×6مج]=2×4د 1تم[(31تك×146ث) ×3مج]=1×7د 3×{5تم[(1تك×9ث) ×مج6] =5تم×1د}	ن/د 120=r ايجابية ن/د 100=R		5	4
	1–كوكيوناقي/تاشيوازا/شومان– نفس التقنية مع الاسقاط والتثبيت– (Kata 7) Ken–2	03	80 % 165ن/د	2تم[(8تك×45ث) /6مج] =2تم×5د 1تم[(7تك×45ث) /3مج] =1تم×5د 3×{5تم[(1تك×9ث) ×مج6]=5تم×1د}	ن/د 120=r ايجابية ن/د 100=R		3	2

البرنامج التدريبي

الأسبوع الثالث من برنامج الحمل التدريبي المتوسط

الحمل التدريبي	اسابيع	التقنيات المنجزة اوموتي+اورا–	الحصة رقم	مكونات حمل التدريب في كل حصة (الحمل الداخلي)			درجة شدة الحمل على سلمBORG(الحمل الخارجي)		
				الشدة المطلوبة في الحصة	الحجم في الحصة (جهد متقطع)	الراحة في الحصة	درجة الشدة المطلوبة	المسجلة للمرحلة (2–1)حسب تانر	المسجلة للمرحلة (5–4)حسب تانر
الحمل المتوسط %(80–75)	01	1–اوتشي كانتن ناقي/تاشيوازا/شمان – نفس التقنية مع الاسقاط– suburi20-2	01	80 % ن/د170	2تم[(9تك×49ثا) × 6مج] =2تم×5د 1تم[(8تك×49ثا) × 6مج] =1تم×5د 2×{2تم[(1تك×28ثا) ×مج6]=2تم×3د}	ن/د 120=r ايجابية ن/د 100=R	4	3	2
		Jo–1(شومان+يوكومان) 2–اديكيمي ناقي/تاشيوازا +	02	80 % 180ن/د	2{2تم[(64تك×45ثا)×5]=2تم×4د} 2تم[(8تك×42ثا) /6مج] =2تم×4د 3تم[(7تك×42ثا) /3مج] =3تم×2د	ن/د 120=r ايجابية ن/د 100=R		4	3
		suburi20-1 2–تانشان ناقي/تاشيوازا/شومان–	03	75 %165ن/د	2×{2تم[(1تك×28ثا) ×مج6]=2تم×3د} 2تم[(8تك×45ثا) /6مج] =2تم×5د 1تم[(7تك×45ثا) /3مج] =1تم×5د	ن/د 120=r ايجابية ن/د 100=R		3	2

البرنامج التدريبي

الأسبوع الاول من برنامج الحمل التدريبي الشبه اقصى

الحمل التدريبي	التقنيات المنجزة اوموتي+اورا–	الحصة رقم	مكونات حمل التدريب في كل حصة (الحمل الداخلي)			درجة شدة الحمل على سلمBORG(الحمل الخارجي)		
			الشدة المطلوبة في الحصة	الحجم في الحصة (جهد متقطع)	الراحة في الحصة	درجة الشدة المطلوبة	المسجلة للمرحلة (1–2)حسب تانر	المسجلة للمرحلة (4–5)حسب تانر
الحمل الشبه اقصى **%(90–80)**	1–ايكيو/هنمي هنداشي وازا/تونتو دوري– 2–اريمي ناقي/تاشيوازا /تونتو دوري–	01	80 % 165ن/د	2تم[(16تك×37ث) ×6مج]=2تم×4د 1تم[(31تك×146ث) ×3مج]=تم1×7د 2تم[(13تك×28ث)6مج] =2تم×3د 2تم[(12تك×30ث)6مج]=2تم×3د	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100	5	4	3
	1–نيكيو/شيواريوازا/تونتو دوري+ 2–كوتيقيشي/تاشيوازا/تونتو دوري+	02	80 % ن/د170	2تم[(19تك×27ث)6×مج]=2تم×3د 1تم×[(33تك×150ث)×3مج]=1تم×8د 2تم[(10تك/41ث) ×6مج]=2تم×4د 1تم[(12تك/144ث) ×6مج]=1تم×7د	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100		5	4
	1–صونكيو/شيواري وازا/تونتو دوري– 2– شهوناقي/تاشيوازا/تونتو دوري–	03	80 % 185ن/د	2تم[(16تك×37ث) ×6مج]=2×4د 1تم[(31تك×146ث) ×3مج]=1×7د 2تم[(8تك×45ث)6مج]=2تم×4:30د 1تم[(7تك×47ث)6مج]=1تم×5د	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100		6	5

البرنامج التدريبي

الأسبوع الثاني من برنامج الحمل التدريبي الشبه اقصى

الحمل التدريبي	التقنيات المنجزة اوموتي+اورا–	الحصة رقم	مكونات حمل التدريب في كل حصة (الحمل الداخلي) الشدة المطلوبة في الحصة	الحجم في الحصة (جهد متقطع)	الراحة في الحصة	درجة شدة الحمل على سلمBORG(الحمل الخارجي) درجة الشدة المطلوبة	المسجلة للمرحلة (2–1)حسب تانر	المسجلة للمرحلة (5–4)حسب تانر
الحمل الشبه اقصى (90–80)%	1–يانكيو/تاشيوازا/تونتو دوري+ suburi20–2	01	75 % 160ن/د	2تم[(19تك×27ث)6×مج] =2تم×3د 1تم×[(33تك×150ث)×3مج]=1تم×8د 2×{2تم[(1تك×28ث)×مج6]=2تم×3د}	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100	6	5	4
	1–قوكيو/انميهنداشيوازا/تونتو دوري (Kata13) jo –2	02	80 % ن/د170	2تم[(16تك×37ث) ×6مج]=2×4د 1تم[(31تك×146ث) ×3مج]=1×7د 2×{3تم[(1تك×16ث)×مج6]=3تم×2د}	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100		6	5
	1–كوكيوناقي/شيواري وازا/تونتو دوري– (Kata13) jo –2	03	85 % 185ن/د	2تم[(6تك×39ث) /5مج] =2تم×3:25د 4تم[(5تك×120ث) /4مج] =4 تم×2 د 3×{3تم[(1تك×14ث)×مج6]=4تم×1:30د}	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100		6	6

البرنامج التدريبي

الأسبوع الثالث من برنامج الحمل التدريبي الشبه اقصى

الحمل التدريبي	التقنيات المنجزة اوموتي+اورا–	الحصة رقم	مكونات حمل التدريب في كل حصة (الحمل الداخلي)			درجة شدة الحمل على سلمBORG(الحمل الخارجي)		
			الشدة المطلوبة في الحصة	الحجم في الحصة (جهد متقطع)	الراحة في الحصة	درجة الشدة المطلوبة	المسجلة للمرحلة (1–2)حسب تانر	المسجلة للمرحلة (4–5)حسب تانر
الحمل الشبه اقصى %(90–80)	1–اوتشي كانتن ناقي/تاشيوازا/تونتودوري– suburi20–2	01	85 % 185ن/د	2تم[(9تك×49ث) × 6مج] =2تم×5د 1تم[(8تك×49ث) × 6مج] =1تم×5د 2×{3تم[(1تك×28ث)×مج5]=3تم×2:30د }	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100	7	7	6
	Ken2(شومان+يوكومان)/{ تاشي+شيواري} -2 اديكيم ناقي/تاشيوازا/تونتو دوري–	02	90 % 190ن/د	2{2تم [(64تك×60ا)×3]=1تم×3د} 11تم[(10تك×27ث) /3مج] 3تم[(9تك×45ث) × 3مج] =3تم×2:25د 3م[(9تك×47ث) × 3مج] =3تم×2:35د	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100		7	7
	(Kata13) jo–1 2–2–تانشان ناقي/شيواري وازا/تونتو–	03	80 % 180ن/د	2×{3تم[(1تك×16ث)×مج6]=3تم×2د} 2تم[(8تك×45ث) /6مج] =2تم×5د 1تم[(7تك×45ث) /3مج] =1تم×5د	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100		6	6

البرنامج التدريبي

الأسبوع الاول من برنامج الحمل التدريبي الاقصى

الحمل التدريبي	التقنيات المنجزة اوموتي+اورا–	الحصة رقم	مكونات حمل التدريب في كل حصة (الحمل الداخلي)			درجة شدة الحمل على سلمBORG(الحمل الخارجي)		
			الشدة المطلوبة في الحصة	الحجم في الحصة (جهد متقطع)	الراحة في الحصة	درجة الشدة المطلوبة	المسجلة للمرحلة (1–2)حسب تانر	المسجلة للمرحلة (4–5)حسب تانر
الحمل الاقصى %(100–90)	1–ايكيو/ شواريوازا /شومان– 2–اريمي ناقي/شيواريوزا/يوكومان–	01	90 % 185ن/د	6تم[(23تك×31ث) /5مج] 10تم[(14تك×25ث)3مج] 3تم[(11تك×24ث) × 5مج] =3تم×2د 3تم[(9تك×26ث) × 5مج] =3تم×2د	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100	8	7	6
	1–نيكيو/شيواريوازا//جودان تسوكي– 2–كوتيقيشي/شيواريوازا/كاتاماناوشي+	02	93 %190 ن/د	10تم[(19تك×37ث)3مج] 10تم[(7تك/31ث)×3مج] 2تم[(10تك×42ث) /5مج] =2تم×3:30د 3تم[(9تك×45ث) /3مج] =3تم×2:25د	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100		8	8
	1–صونكيو/ شيواريوازا/شودان تسوكس+ 2– شهوناقي/شيواريوازاشومان–	03	95 % 195ن/د	4تم[(25تك×30ث) /3مج]=4×1.5د 3تم[(38تك×134ث) /1مج]=4×2.23د 3تم[(7تك×36ث)3مج]=3تم×1.8د 3تم[(6تك×37ث)3مج]=3تم×1.8د	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100		9	8

البرنامج التدريبي

الأسبوع الثاني من برنامج الحمل التدريبي الاقصى

الحمل التدريبي	التقنيات المنجزة اوموتي+اورا–	الحصة رقم	مكونات حمل التدريب في كل حصة (الحمل الداخلي)			درجة شدة الحمل على سلمBORG(الحمل الخارجي)		
			الشدة المطلوبة في الحصة	الحجم في الحصة (جهد متقطع)	الراحة في الحصة	درجة الشدة المطلوبة	المسجلة للمرحلة (1–2)حسب تانر	المسجلة للمرحلة (4–5)حسب تانر
الحمل الاقصى %(100–90)	1–يانكيو/شيواريوازا/ريوهيجيدوري– Jo-2(شومان+يوكومان)	01	95 % 195ن/د	4تم[(17تك×30ثا) ×3مج]=4تم×1.5د 2تم[(36تك×60ثا) ×3مج]=2تم×3د 2{[(76تك×45ثا)×3مج]=3تم×2.25د}	سلبية ن/د 120=r ن/د 100=R	9	8	7
	1–قوكيو/شيواريوازا/يوكومان Jo-2(شومان+يوكومان)2اتجاهات	02	90 % 185ن/د	4تم[(17تك×30ثا) ×3مج]=4تم×1.5د 2تم[(36تك×60ثا) ×3مج]=2تم×3د 2{[(76تك×45ثا)×3مج]=3تم×2.25د}	سلبية ن/د 120=r ن/د 100=R		7	8
	1–كوكيوناقي/شيواريوازا/شومان– Jo-2(شومان+يوكومان)4اتجاهات	03	90 % 185ن/د	3تم[(7تك×36ثا) × 3مج] =3تم×2د 3تم[(7تك×36ثا) × 3مج] =3تم×2د 2{[(76تك×45ثا)×3مج]=3تم×2.25د}	سلبية ن/د 120=r ن/د 100=R		9	9

البرنامج التدريبي

الأسبوع الثالث من برنامج الحمل التدريبي الاقصى

الحمل التدريبي	التقنيات المنجزة اوموتي+اورا–	الحصة رقم	مكونات حمل التدريب في كل حصة (الحمل الداخلي)			درجة شدة الحمل على سلمBORG(الحمل الخارجي)		
			الشدة المطلوبة في الحصة	الحجم في الحصة (جهد متقطع)	الراحة في الحصة	درجة الشدة المطلوبة	المسجلة للمرحلة (2–1)حسب تانر	المسجلة للمرحلة (5–4)حسب تانر
الحمل الاقصى %(100–90)	1–اوتشي كانتن ناقي/شيواريوازا/شمان– Jo2(شومان+يوكومان)8اتجاهات	01	220–السن ن/د % 96	3تم[(7تك×42ثا) × 2مج] =3تم×2د 3تم[(9تك×41ثا) × 3مج] =3تم×2د 2{[(76تك×45ثا)×3مج]=3تم×2.25د}	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100	9	9	8
	1– اديكيمي ناقي/شيواريوازا/يوكومان– 2–روندوري(ايكيو+ايميناقي)شومان/شوري	02	90 % 185ن/د	3تم[(7تك×36ثا) × 3مج] =3تم×2د 3تم[(7تك×36ثا) × 3مج] =3تم×2د م4تم[(17تك×30ثا) ×3مج]=4تم×1.5د 3تم[(11تك×24ثا) × 5مج] =3تم×2د	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100		9	8
	Jo1(شومان+يوكومان)8اتجاهات 2–روندوري(كوكيو+تنشان)+جيووازا	03	220–السن ن/د % 96	2{[(76تك×45ثا)×3مج]=3تم×2.25د} 2{3م[(7تك×36ثا) × 3مج] =3تم×2د}	سلبية ن/د r=120 ن/د R=100		10	9

جدول يوضح النتائج بعد اختبار سارجن لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2) حسب تقسيم تانر بعد الحمل التدريبي الاقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	51	04/10/2007	01	186	223	0.37	68.56
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	07/07/2007	01	189	226	0.37	65.87
3	مكارباش ابراهيم	اخضر2	140	41	31/10/2007	01	181	216	0.35	53.60
4	مكارباش اسماعيل	اخضر2	140	43	31/10/2007	01	180	217	0.37	57.80
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	45	16/04/2007	02	184	225	0.41	63.68
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	46	18/05/2007	02	186	218	0.32	57.51
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	47	30/05/2007	02	185	219	0.34	60.57
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	46	01/12/2006	02	186	223	0.37	61.84
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	45	05/08/2007	02	185	222	0.37	60.49
	المتوسط	/	144.56	45.89	/	/	184.67	221.00	0.36	61.55
	الانحراف	/	2.92	2.98	/	/	2.74	3.61	0.03	4.66

جدول يوضح النتائج بعد اختبار سارجن لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2) حسب تقسيم تانر بعد الحمل التدريبي الشبه اقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	49	04/10/2007	01	186	222	0.36	64.97
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	47	07/07/2007	01	189	225	0.36	62.32
3	مكراراباش ابراهيم	اخضر2	140	41	31/10/2007	01	181	214	0.33	52.05
4	مكراراباش اسماعيل	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	180	215	0.35	52.30
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	42	16/04/2007	02	184	222	0.38	57.22
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	44	18/05/2007	02	186	220	0.34	56.70
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	45	30/05/2007	02	185	220	0.35	58.83
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	43	01/12/2006	02	186	221	0.35	56.22
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	45	05/08/2007	02	185	218	0.33	57.13
	المتوسط	/	144.56	44.38	/	/	184.67	219.67	0.35	57.53
	الانحراف	/	2.92	2.83	/	/	2.74	3.50	0.02	4.18

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2) حسب تقسيم تانر قبل بعد الحمل المتوسط

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	50	04/10/2007	01	186	212	0.26	56.34
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	07/07/2007	01	189	238	0.49	75.80
3	مكرارباش ابراهيم	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	181	216	0.35	52.3
4	مكرارباش اسماعيل	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	180	216	0.36	53.04
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	43	16/04/2007	02	184	219	0.35	56.22
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	45	18/05/2007	02	186	216	0.30	54.47
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	45	30/05/2007	02	185	225	0.40	62.90
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	44	01/12/2006	02	186	219	0.33	55.86
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	46	05/08/2007	02	185	212	0.27	52.82
	المتوسط	/	144.56	45.25		1.56	184.67	219.22	0.35	57.75
	الانحراف	/	2.92	2.02		0.53	2.74	8.07	0.07	7.48

اختبار الوثب العمودي للعينة الاستطلاعية في كل مراحل النضج

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	كرازيني بغدادي	ازرق	146	51	2004/04/22	05	186	219	0.33	64.74
2	عبد الوهاب ياسين	ازرق	149	50	2004/08/06	05	189	222	0.33	63.47
3	بن يحي عبد الله	ازرق	144	48	2004/12/05	04	184	219	0.35	62.75
4	مفتاح محمد كريم	ازرق	140	45	2004/11/20	04	181	212	0.31	55.37
5	بناني محمد الامين	اخضر	140	40	2004/05/29	01	180	212	0.32	50.01
6	سعيد محمد نبيل	اخضر1	139	41	2004/07/08	02	178	210	0.32	50.02
7	مكرباش محمد الامين	اخضر	138	42	2004/10/01	02	183	213	0.30	50.83
8	بن دولة صهيب	اخضر	139	45	2004/04/04	01	182	211	0.29	53.55
	المتوسط		141.88	45.29		3.00	182.88	214.75	0.32	56.34
	الانحراف		3.98	4.46		1.69	3.48	4.53	0.02	6.34

جدول يوضح النتائج بعد اختبار سارجن لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2) حسب تقسيم تانر قبل بداية البرنامج التدريبي

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	50	04/10/2007	01	186	219	0.33	63.48
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	07/07/2007	01	189	222	0.33	62.21
3	مكرارباش ابراهيم	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	181	212	0.31	49.22
4	مكرارباش اسماعيل	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	180	212	0.32	50.01
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	43	16/04/2007	02	184	219	0.35	56.22
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	45	18/05/2007	02	186	216	0.30	54.47
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	45	30/05/2007	02	185	216	0.31	55.37
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	44	01/12/2006	02	186	219	0.33	55.86
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	46	05/08/2007	02	185	216	0.31	56.60
	المتوسط	/	144.56	45.25	/	/	184.67	216.78	0.32	55.95
	الانحراف	/	2.92	3.20	/	/	2.74	3.35	0.02	5.06

جدول يوضح النتائج بعد اختبار سارجن لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2) حسب تقسيم تانر بعد الحمل التدريبي الاقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	51	04/10/2007	01	186	223	0.37	68.56
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	07/07/2007	01	189	226	0.37	65.87
3	مكراراباش ابراهيم	اخضر2	140	41	31/10/2007	01	181	216	0.35	53.60
4	مكراراباش اسماعيل	اخضر2	140	43	31/10/2007	01	180	217	0.37	57.80
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	45	16/04/2007	02	184	225	0.41	63.68
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	46	18/05/2007	02	186	218	0.32	57.51
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	47	30/05/2007	02	185	219	0.34	60.57
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	46	01/12/2006	02	186	223	0.37	61.84
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	45	05/08/2007	02	185	222	0.37	60.49
	المتوسط	/	144.56	45.89	/	/	184.67	221.00	0.36	61.55
	الانحراف	/	2.92	2.98	/	/	2.74	3.61	0.03	4.66

جدول يوضح النتائج بعد اختبار سارجن لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(3-4) حسب تقسيم تانر بعد الحمل التدريبي الاقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	65	2005/08/01	05	210	252	0.42	93.09
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	59	2005/06/28	05	215	246	0.31	72.60
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	58	2005/07/10	05	200	239	0.39	80.05
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	54	2005/12/11	05	198	237	0.39	74.53
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	50	2006/08/06	04	195	235	0.40	69.89
6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	49	2007/12/13	04	198	237	0.39	67.63
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	147	48	2006/10/04	04	188	229	0.41	67.92
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	47	2006/04/16	04	187	228	0.41	66.51
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	48	2006/11/08	04	188	231	0.43	69.56

	المتوسط	/	155.00	53.11	/	/	197.67	237.11	0.39	73.53
	الانحراف	/	8.26	6.29	/	/	9.79	7.87	0.03	8.45

جدول يوضح النتائج بعد اختبار سارجن لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2) حسب تقسيم تانر بعد الحمل التدريبي الشبه اقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	49	04/10/2007	01	186	222	0.36	64.97
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	47	07/07/2007	01	189	225	0.36	62.32
3	مكرارباش ابراهيم	اخضر2	140	41	31/10/2007	01	181	214	0.33	52.05
4	مكرارباش اسماعيل	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	180	215	0.35	52.30
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	42	16/04/2007	02	184	222	0.38	57.22
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	44	18/05/2007	02	186	220	0.34	56.70
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	45	30/05/2007	02	185	220	0.35	58.83
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	43	01/12/2006	02	186	221	0.35	56.22
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	45	05/08/2007	02	185	218	0.33	57.13
	المتوسط	/	144.56	44.38	/	/	184.67	219.67	0.35	57.53
	الانحراف	/	2.92	2.83	/	/	2.74	3.50	0.02	4.18

جدول يوضح النتائج بعد اختبار سارجن لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(3-4) حسب تقسيم تانر بعد الحمل التدريبي الشبه اقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	59	2005/08/01	05	210	245	0.35	77.14
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	55	2005/06/28	05	215	240	0.25	60.77
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	52	2005/07/10	05	200	238	0.38	68.12
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	50	2005/12/11	05	198	235	0.37	67.21
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	47	2006/08/06	04	195	232	0.37	63.18

6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	45	2007/12/13	04	198	235	0.37	60.49
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	147	41	2006/10/04	04	188	226	0.38	55.88
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	43	2006/04/16	04	187	227	0.40	60.10
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	43	2006/11/08	04	188	229	0.41	60.85
	المتوسط	/	155.00	48.33	/	/	197.67	234.11	0.36	64.86
	الانحراف	/	8.26	6.10	/	/	9.79	6.29	0.05	6.17

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2) حسب تقسيم تانر قبل بعد الحمل المتوسط

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	50	04/10/2007	01	186	212	0.26	56.34
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	07/07/2007	01	189	238	0.49	75.80
3	مكراراباش ابراهيم	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	181	216	0.35	52.3
4	مكراراباش اسماعيل	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	180	216	0.36	53.04
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	43	16/04/2007	02	184	219	0.35	56.22

6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	45	18/05/2007	02	186	216	0.30	54.47
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	45	30/05/2007	02	185	225	0.40	62.90
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	44	01/12/2006	02	186	219	0.33	55.86
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	46	05/08/2007	02	185	212	0.27	52.82
	المتوسط	/	144.56	45.25		1.56	184.67	219.22	0.35	57.75
	الانحراف	/	2.92	2.02		0.53	2.74	8.07	0.07	7.48

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الوثب العمودي لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(3-4) حسب تقسيم تانر بعد الحمل المتوسط

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	60	2005/08/01	05	210	235	0.25	66.3
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	55	2005/06/28	05	210	235	0.25	60.77
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	52	2005/07/10	05	200	233	0.33	66.01
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	51	2005/12/11	05	198	233	0.35	66.68
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	48	2006/08/06	04	195	227	0.32	60.01
6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	46	2007/12/13	04	198	238	0.40	64.29
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	146	41	2006/10/04	04	188	225	0.37	55.11
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	43	2006/04/16	04	187	225	0.38	58.58
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	44	2006/11/08	04	188	212	0.24	47.63
	المتوسط	/	154.89	48.89		4.44	197.11	229.22	0.32	60.60
	الانحراف	/	8.39	6.17		0.53	8.77	7.98	0.06	6.28

اختبار الوثب العمودي للعينة الاستطلاعية في كل مراحل النضج

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	كرازيني بغدادي	ازرق	146	51	2004/04/22	05	186	219	0.33	64.74
2	عبد الوهاب ياسين	ازرق	149	50	2004/08/06	05	189	222	0.33	63.47
3	بن يحي عبد الله	ازرق	144	48	2004/12/05	04	184	219	0.35	62.75
4	مفتاح محمد كريم	ازرق	140	45	2004/11/20	04	181	212	0.31	55.37
5	بناني محمد الامين	اخضر	140	40	2004/05/29	01	180	212	0.32	50.01
6	سعيد محمد نبيل	اخضر1	139	41	2004/07/08	02	178	210	0.32	50.02
7	مكرباش محمد الامين	اخضر	138	42	2004/10/01	02	183	213	0.30	50.83
8	بن دولة صهيب	اخضر	139	45	2004/04/04	01	182	211	0.29	53.55
	المتوسط		141.88	45.29		3.00	182.88	214.75	0.32	56.34
	الانحراف		3.98	4.46		1.69	3.48	4.53	0.02	6.34

اختبار الوثب العمودي للعينة الاستطلاعية في كل مراحل النضج

اختبار الوثب العمودي للعينة الاستطلاعية في القدرة الاهوائية الالبنية

R معامل الثبات (بيرسن)	**0.99**

معامل الصدق	0.99

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الطول بتمديد الذراع سم	احسن قفزة سم	مسافة الوثب (D) م	القدرة الاهوائية الالبنية كغ.متر/ن
1	كرازيني بغدادي	ازرق	146	51	2004/04/22	05	186	220	4..0	27.56
2	عبد الوهاب ياسين	ازرق	149	50	2004/08/06	05	189	223	4..0	20.0.
3	بن يحي عبد الله	ازرق	144	48	2004/12/05	04	184	218	4..0	28.17
4	مفتاح محمد كريم	ازرق	140	45	2004/11/20	04	181	213	4..6	72.67
5	بناني محمد الامين	اخضر	140	40	2004/05/29	01	180	212	4..6	74.48
6	سعيد محمد نبيل	اخضر1	139	41	2004/07/08	02	178	211	0.33	52.05
7	مكرباش محمد الامين	اخضر	138	42	2004/10/01	02	183	212	0.29	50
8	بن دولة صهيب	اخضر	139	45	2004/04/04	01	182	211	0.29	53.55
	المتوسط		141.88	45.29		3.00	182.88	215.00	0.32	56.73
	الانحراف		3.98	4.46		1.69	3.48	4.66	0.02	6.43

R=0.99

جدول يوضح استجابات المؤشرات الفيسيولوجية بعد اختبار (20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2) حسب تقسيم تانر قبل بداية البرنامج التدريبي

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	palier	السرعة الهوائية القصوى كم/سا	الاستهلاك الاكسيجيني الاقصى مل.د.كغ
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	50	2007/10/04	01	16	16	73.3
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	2007/07/07	01	16	16	73.3
3	مكرارباش ابراهيم	اخضر2	140	40	2007/10/31	01	15	15.5	70.8
4	مكرارباش اسماعيل	اخضر2	140	40	2007/10/31	01	14	15	68.3
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	43	2007/04/16	02	14	15	68.3
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	45	2007/05/18	02	13	14.5	65.7
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	45	2007/05/30	02	13	14.5	65.7
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	44	2006/12/01	02	12	14	63.2
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	46	2007/08/05	02	12	14	63.2
	المتوسط	/	144.56	45.25	/	/	13.89	14.94	67.98
	الانحراف	/	2.92	3.20	/	/	1.54	0.77	3.89

.

جدول يوضح استجابات المؤشرات الفيسيولوجية بعد اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(4-5) حسب تقسيم تانر قبل بداية البرنامج التدريبي

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	palier	السرعة الهوائية القصوى كم/سا	الاستهلاك الاكسيجيني الاقصى مل.د.كغ
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	60	2005/08/01	05	16	16	71.8
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	55	2005/06/28	05	15	15.5	69.1
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	52	2005/07/10	05	15	15.5	69.1
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	51	2005/12/11	05	14	15	67.3
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	48	2006/08/06	04	14	15	67.3
6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	46	2007/12/13	04	13	14.5	65.7
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	147	41	2006/10/04	04	13	14.5	64.7
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	43	2006/04/16	04	12	14	62.1
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	44	2006/11/08	04	12	14	63.2
	المتوسط	/	155.00	48.89	/	/	13.78	14.89	66.70
	الانحراف	/	8.26	6.17	/	/	1.39	0.70	3.10

جدول يوضح استجابات المؤشرات الفيسيولوجية بعد اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2) حسب تقسيم تانر بعد الحمل البدني الاقصى

.

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	النبض بعد الاختبار	الاستهلاك الأكسيجيني الاقصى	السرعة الهوائية القصوى
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	51	04/10/2007	01	17	16.5	75.9
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	07/07/2007	01	17	16.5	75.9
3	مكرارباش ابراهيم	اخضر2	140	41	31/10/2007	01	16	16	73.3
4	مكرارباش اسماعيل	اخضر2	140	43	31/10/2007	01	16	16	73.3
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	45	16/04/2007	02	16	16	73.3
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	46	18/05/2007	02	15	15.5	70.8
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	47	30/05/2007	02	15	15.5	70.8
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	46	01/12/2006	02	15	15.5	69.9
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	45	05/08/2007	02	14	15	68.3
	المتوسط	/	144.56	45.89	/	/	15.67	15.83	72.39
	الانحراف	/	2.92	2.98	/	/	1.00	0.50	2.62

جدول يوضح استجابات المؤشرات الفيسيولوجية بعد اختبار (20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(4-5) حسب تقسيم تانر بعد الحمل البدني الاقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	النبض بعد الاختبار	الاستهلاك الأكسيجيني الاقصى	السرعة الهوائية القصوى
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	65	2005/08/01	05	19	17.5	79.9
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	59	2005/06/28	05	18	17	77.2
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	58	2005/07/10	05	17	16.5	74.5
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	54	2005/12/11	05	17	16.5	75.2
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	50	2006/08/06	04	17	16.5	75.2
6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	49	2007/10/13	04	16	16	73.3
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	147	48	2006/10/04	04	16	16	72.6
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	47	2006/04/16	04	16	16	72.6
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	48	2006/11/08	04	15	15.5	70.8
	المتوسط	/	155.00	53.11	/	/	16.78	16.39	74.59
	الانحراف	/	8.26	6.29	/	/	1.20	0.60	2.73

جدول يوضح استجابات المؤشرات الفيسيولوجية بعد اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2) حسب تقسيم تانر بعد الحمل المتوسط

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	palier	السرعة الهوائية القصوى كم/سا	الاستهلاك الاكسيجيني الاقصى مل.د.كغ
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	50	04/10/2007	01	14	15	68.8
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	07/07/2007	01	15	15.5	69.1
3	مكراراباش ابراهيم	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	13	14.5	65.7
4	مكراراباش اسماعيل	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	12	14	62.1
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	43	16/04/2007	02	14	15	68.3
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	45	18/05/2007	02	12	14	63.2
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	45	30/05/2007	02	13	14.5	65.7
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	44	01/12/2006	02	12	14	63.2
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	46	05/08/2007	02	12	14	63.2
	المتوسط	/	144.56	45.25	/	/	13	14.5	65.48
	الانحراف	/	2.92	3.20	/	/	1.12	0.56	2.72

جدول يوضح استجابات المؤشرات الفيسيولوجية بعد اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(4-5) حسب تقسيم تانر بعد الحمل المتوسط

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	palier	السرعة الهوائية القصوى كم/سا	الاستهلاك الاكسيجيني الاقصى مل.د.كغ
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	60	2005/08/01	05	16	16	73.3
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	55	2005/06/28	05	15	15.5	69.1
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	52	2005/07/10	05	15	15.5	70.8
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	51	2005/12/11	05	14	15	67.3
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	48	2006/08/06	04	14	15	67.3
6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	46	2007/12/13	04	14	15	68.8
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	147	41	2006/10/04	04	13	14.5	64.7
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	43	2006/04/16	04	12	14	62.1
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	44	2006/11/08	04	13	14.5	65.7
	المتوسط	/	155.00	48.89	/	4.44	14.00	15	67.68
	الانحراف	/	8.26	6.17	/	0.53	1.22	0.61	3.33

جدول يوضح استجابات المؤشرات الفيسيولوجية بعد اختبار (20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2) حسب تقسيم تانر بعد الحمل البدني الشبه اقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	palier	السرعة الهوائية القصوى كم/سا	الاستهلاك الاكسيجيني الاقصى مل.د.كغ
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	49	04/10/2007	01	16	16	73.3
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	47	07/07/2007	01	16	16	73.3
3	مكرارباش ابراهيم	اخضر2	140	41	31/10/2007	01	15	15.5	70.8
4	مكرارباش اسماعيل	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	15	15.5	70.8
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	42	16/04/2007	02	15	15.5	70.8
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	44	18/05/2007	02	14	15	68.3
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	45	30/05/2007	02	14	15	68.3
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	43	01/12/2006	02	14	15	68.3
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	45	05/08/2007	02	13	14.5	65.7
	المتوسط	/	144.56	44.00	/	/	14.67	15.33	69.96
	الانحراف	/	2.92	2.87	/	/	1.00	0.50	2.34

جدول يوضح استجابات المؤشرات الفيسيولوجية بعد اختبار (20 متر) للوك ليجي لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(3-4) حسب تقسيم تانر بعد الحمل البدني الشبه اقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	palier	السرعة الهوائية القصوى كم/سا	الاستهلاك الاكسيجيني الاقصى مل.د.كغ
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	59	2005/08/01	05	18	17	77.2
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	55	2005/06/28	05	17	16.5	74.5
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	50	2005/07/10	05	16	16	71.8
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	50	2005/12/11	05	16	16	72.6
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	47	2006/08/06	04	16	16	72.6
6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	45	2007/10/13	04	15	15.5	70.8
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	147	41	2006/10/04	04	15	15.5	69.9
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	43	2006/04/16	04	15	15.5	69.9
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	43	2006/11/08	04	14	15	68.3

	المتوسط	/	155.00	48.11	/	/	15.78	15.89	71.96
	الانحراف	/	8.26	5.99	/	/	1.20	0.60	2.69

جدول يوضح استجابات المؤشرات الفيسيولوجية بعد اختبار (20 متر) للوك ليجي لدى العينة الاستطلاعية حسب تقسيم تانر(قبلي)

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	palier	السرعة الهوائية القصوى كم/سا	الاستهلاك الاكسيجيني الاقصى مل.د.كغ
1	كرازيني بغدادي	ازرق	146	51	22/04/2004	05	16	16	71.8
2	عبد الوهاب ياسين	ازرق	149	50	06/08/2004	05	16	16	71.8
3	بن يحي عبد الله	ازرق	144	48	05/12/2004	04	15	15.5	70.8
4	مفتاح محمد كريم	ازرق	140	45	20/11/2004	04	14	15	68.3
5	بناني محمد الامين	اخضر	140	40	29/05/2004	01	14	15	68.3
6	سعيد محمد نبيل	اخضر1	139	41	08/07/2004	02	15	15.5	68.3
7	مكرباش محمد الامين	اخضر	138	42	01/10/2004	02	14	15	68.3
8	بن دولة صهيب	اخضر	139	45	04/04/2004	01	14	15	68.3
	المتوسط		141.88	45.29		3.00	14.75	15.38	69.49

	الانحراف		3.98	4.46		1.69	0.89	0.44	1.67

جدول يوضح استجابات المؤشرات الفيسيولوجية بعد اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى العينة الاستطلاعية حسب تقسيم تانر(بعدي)

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	palier	السرعة الهوائية القصوى كم/سا	الاستهلاك الاكسيجيني الاقصى مل.د.كغ
1	كرازيني بغدادي	ازرق	146	51	22/04/2004	05	16	16	73.3
2	عبد الوهاب ياسين	ازرق	149	50	06/08/2004	05	16	16	71.8
3	بن يحي عبد الله	ازرق	144	48	05/12/2004	04	14	15	68.3
4	مفتاح محمد كريم	ازرق	140	45	20/11/2004	04	15	15.5	70.8
5	بناني محمد الامين	اخضر	140	40	29/05/2004	01	14	15	68.3

6	سعيد محمد نبيل	اخضر1	139	41	08/07/2004	02	15	15.5	68.3
7	مكرباش محمد الامين	اخضر	138	42	01/10/2004	02	13	14.5	65.7
8	بن دولة صهيب	اخضر	139	45	04/04/2004	01	14	15	68.3
	المتوسط		141.88	45.29		3.00	14.63	15.31	69.35
	الانحراف		3.98	4.46		1.69	1.06	0.53	2.43

اختبار(20 متر) للوك ليجي لدى العينة الستطلاعية

	الاستهلاك الاكسيجيني الاقصى مل.د.كغ	**السرعة الهوائية القصوى كم/سا**
R معامل الثبات (بيرسن)	0.70	0.80
معامل الصدق	0.83	0.91

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية الطويلة لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2)

حسب تقسيم تانر بعد الحمل التدريبي الاقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	عدد الخطوات في 15 ثا	القدرة اللاهوائية القمة (peak anp) كغ.متر.ثا	عدد الخطوات في 60 ثا	السعة اللاهوائية (Ancap) كغ.متر.د
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	51	2007/10/04	01	18	32.56	52	1410.86
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	2007/07/07	01	18	31.28	51	1329.47
3	مكرارباش ابراهيم	اخضر2	140	41	2007/10/31	01	17	24.72	50	1090.60
4	مكرارباش اسماعيل	اخضر2	140	43	2007/10/31	01	17	25.93	50	1143.80
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	45	2007/04/16	02	17	27.13	50	1197.00
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	46	2007/05/18	02	16	26.10	50	1223.60
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	47	2007/05/30	02	17	28.34	49	1225.20
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	46	2006/12/01	02	16	26.10	48	1174.66
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	45	2007/08/05	02	16	25.54	47	1125.18
	المتوسط	/	144.56	45.89	/	/	16.89	27.52	49.67	1213.37
	الانحراف	/	2.92	2.98	/	/	0.78	2.71	1.50	101.35

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية الطويلة لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(4-5)

حسب تقسيم تانر بعد الحمل التدريبي الاقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	عدد الخطوات في 15 ثا	القدرة اللاهوائية القمة (peak anp) كغ.متر.ثا	عدد الخطوات في 60 ثا	السعة اللاهوائية (Ancap) كغ.متر.د
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	65	2005/08/01	05	22	50.72	61	2109.38
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	59	2005/06/28	05	22	46.04	60	1883.28
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	58	2005/07/10	05	20	41.14	59	1820.50
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	54	2005/12/11	05	20	38.30	58	1666.22
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	50	2006/08/06	04	20	35.47	57	1516.20
6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	49	2007/12/13	04	20	34.76	57	1485.88
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	147	48	2006/10/04	04	19	32.35	57	1455.55
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	47	2006/04/16	04	18	30.00	57	1425.23
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	48	2006/11/08	04	18	30.64	57	1455.55
	المتوسط	/	155.00	53.11	/	/	19.89	37.71	58.11	1646.42
	الانحراف	/	8.26	6.29	/	/	1.45	7.09	1.54	241.26

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية الطويلة لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2)

حسب تقسيم تانر بعد الحمل التدريبي الشبه الاقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	عدد الخطوات في 15 ثا	القدرة الاهوائية القمة (peak anp) كغ.متر.ثا	عدد الخطوات في 60 ثا	السعة الاهوائية (Ancap) كغ.متر.د
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	49	04/10/2007	01	17	29.54	47	1225.20
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	47	07/07/2007	01	17	28.34	47	1175.19
3	مكرارباش ابراهيم	اخضر2	140	41	31/10/2007	01	17	24.72	46	1003.35
4	مكرارباش اسماعيل	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	16	22.70	45	957.60
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	42	16/04/2007	02	16	23.83	46	1027.82
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	44	18/05/2007	02	16	24.97	45	1053.36
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	45	30/05/2007	02	16	25.54	45	1077.30
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	43	01/12/2006	02	15	22.88	45	1029.42
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	45	05/08/2007	02	15	23.94	44	1053.36
	المتوسط	/	144.55	43.16	/	/	16.11	25. 16	45.55	1066.95
	الانحراف	/	2.92	2.82	/	/	0.96	2.35	1.01	83.79

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية الطويلة لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(3-4)

حسب تقسيم تانر بعد الحمل التدريبي الشبه الاقصى

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	عدد الخطوات في 15 ثا	القدرة الاهوائية القمة (peak anp) كغ.متر.ثا	عدد الخطوات في 60 ثا	السعة الاهوائية (Ancap) كغ.متر.د
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	59	2005/08/01	05	19	39.76	54	1694.95
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	55	2005/06/28	05	19	37.06	53	1550.78
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	52	2005/07/10	05	18	33.20	52	1438.53
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	50	2005/12/11	05	18	31.92	52	1383.20
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	47	2006/08/06	04	17	28.34	51	1275.20
6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	45	2007/12/13	04	17	27.13	51	1220.94
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	147	41	2006/10/04	04	17	24.72	51	1112.41
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	43	2006/04/16	04	16	24.40	51	1166.68
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	43	2006/11/08	04	16	24.40	50	1143.80
	المتوسط		155.00	48.33		1331.83	17.44	30.10	51.67	1331.83
	الانحراف		8.26	6.10		200.03	1.13	5.71	1.22	200.03

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	عدد الخطوات في 15 ثا	القدرة الاهوائية القمة (peak anp) كغ.متر.ثا	عدد الخطوات في 60 ثا	السعة الاهوائية (Ancap) كغ.متر.د
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	50	04/10/2007	01	17	33.16	52	1521.52
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	07/07/2007	01	16	26.10	50	1223.60
3	مكرارباش ابراهيم	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	16	22.70	44	936.32
4	مكرارباش اسماعيل	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	15	21.28	45	957.60
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	43	16/04/2007	02	15	22.88	49	1120.92
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	45	18/05/2007	02	14	22.34	43	1029.42
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	45	30/05/2007	02	13	20.75	42	1005.48
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	44	01/12/2006	02	13	20.75	42	1005.48
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	46	05/08/2007	02	13	21.21	41	1003.35
	المتوسط	/	144.55	45.25	/	/		23.46		1089.30
	الانحراف	/	2.92	2.76	/			4.00		184.26

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(2-1) حسب تقسيم تانر عند الحمل المتوسط

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(3-4)

حسب تقسيم تانر عند الحمل المتوسط

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	عدد الخطوات في 15 ثا	القدرة الاهوائية القمة (peak anp) كغ.متر.ثا	عدد الخطوات في 60 ثا	السعة الاهوائية (Ancap) كغ.متر.د
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	60	2005/08/01	05	17	36.18	52	1659.84
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	55	2005/06/28	05	17	33.16	52	1521.52
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	52	2005/07/10	05	16	29.51	51	1410.86
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	51	2005/12/11	05	17	30.75	51	1383.73
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	48	2006/08/06	04	16	27.24	50	1276.80
6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	46	2007/12/13	04	17	33.16	52	1521.52
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	147	41	2006/10/04	04	15	21.81	50	1090.60
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	43	2006/04/16	04	15	22.88	49	1120.92
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	44	2006/11/08	04	16	27.24	50	1276.80
	المتوسط	/	154.88	48.88	/	/		29.10		1362.51
	الانحراف	/	8.26	6.17	/	/		4.81		189.99

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(1-2)

حسب تقسيم تانر قبل بداية البرنامج التدريبي

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	عدد الخطوات في 15 ثا	القدرة الاهوائية القمة (peak anp) كغ.متر.ثا	عدد الخطوات 60 في ثا	السعة الاهوائية (Ancap) كغ.متر.د
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	50	04/10/2007	01	16	28.37	45	1197.00
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	07/07/2007	01	15	26.07	45	1173.06
3	مكارباش ابراهيم	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	16	22.70	44	936.32
4	مكارباش اسماعيل	اخضر2	140	40	31/10/2007	01	15	21.28	45	957.60
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	43	16/04/2007	02	14	21.35	44	1006.54
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	45	18/05/2007	02	14	22.34	43	1029.42
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	45	30/05/2007	02	13	20.75	42	1005.48
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	44	01/12/2006	02	14	21.85	41	959.73
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	46	05/08/2007	02	13	21.21	41	1003.35
	المتوسط	/	144.55	45.25	/	/	14.44	22.88	43.33	1029.83
	الانحراف	/	2.92	2.76	/		1.13	2.60	1.65	92.98

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية الطويلة لدى عينة البحث في مرحلتي النضج(3-4) حسب تقسيم تانر قبل بداية البرنامج التدريبي

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	عدد الخطوات في 15 ثا	القدرة الاهوائية القمة (peak anp) كغ.متر.ثا	عدد الخطوات في 60 ثا	السعة الاهوائية (Ancap) كغ.متر.د
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	60	2005/08/01	05	17	36.18	52	1659.84
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	55	2005/06/28	05	17	33.16	52	1521.52
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	52	2005/07/10	05	16	29.51	51	1410.86
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	51	2005/12/11	05	17	30.75	51	1383.73
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	48	2006/08/06	04	16	27.24	50	1276.80
6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	46	2007/12/13	04	16	26.10	50	1223.60
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	147	41	2006/10/04	04	15	21.81	50	1090.60
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	43	2006/04/16	04	15	22.88	49	1120.92
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	44	2006/11/08	04	15	23.41	49	1146.99
	المتوسط	/	154.88	48.88	/	/	16	27.89	50.44	1314.98

	الانحراف	/	8.26	6.17	/	/	0.86	4.91	1.13	194.14

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية الطويلة لدى العينة الاستطلاعية حسب تقسيم تانر لمراحل النضج الجنسي (القبلي)

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	عدد الخطوات في 15 ثا	القدرة الاهوائية القمة (peak anp) كغ.متر.ثا	عدد الخطوات في 60 ثا	السعة الاهوائية (Ancap) كغ.متر.د
01	كرازيني بغدادي	ازرق	146	51	22/04/2004	05	17	30.75	51	1383.73
02	عبد الوهاب ياسين	ازرق	149	50	06/08/2004	05	15	26.60	50	1330.00
03	بن يحي عبد الله	ازرق	144	48	05/12/2004	04	14	21.35	44	1006.54
04	مفتاح محمد كريم	ازرق	140	45	20/11/2004	04	15	21.28	46	978.88
05	بناني محمد الامين	اخضر	140	40	29/05/2004	01	13	18.44	41	872.48
06	سعيد محمد نبيل	اخضر1	139	41	08/07/2004	02	14	21.35	44	1006.54
07	مكرباش محمد الامين	اخضر	138	42	01/10/2004	02	13	18.44	41	872.48
08	بن دولة صهيب	اخضر	139	45	04/04/2004	01	13	18.44	41	872.48
	المتوسط	/	141.88	45.25		3.00	14.25	22.08	44.75	1040.39
	الانحراف	/	3.98	4.13		1.69	1.39	4.42	3.99	204.39

جدول يوضح النتائج بعد اختبار الخطوة للقدرة الاهوائية الطويلة لدى العينة الاستطلاعية حسب تقسيم تانر لمراحل النضج الجنسي (البعدي)

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	عدد الخطوات في 15 ثا	القدرة الاهوائية القمة (peak anp) كغ.متر.ثا	عدد الخطوات في 60 ثا	السعة الاهوائية (Ancap) كغ.متر.د
01	كرازيني بغدادي	ازرق	146	51	22/04/2004	05	16	28.37	45	1197.00
02	عبد الوهاب ياسين	ازرق	149	50	06/08/2004	05	15	26.60	50	1330.00
03	بن يحي عبد الله	ازرق	144	48	05/12/2004	04	14	21.35	44	1006.54
04	مفتاح محمد كريم	ازرق	140	45	20/11/2004	04	14	21.35	44	1006.54
05	بناني محمد الامين	اخضر	140	40	29/05/2004	01	13	20.75	42	1005.48
06	سعيد محمد نبيل	اخضر1	139	41	08/07/2004	02	14	21.35	44	1006.54
07	مكرباش محمد الامين	اخضر	138	42	01/10/2004	02	15	21.28	46	978.88
08	بن دولة صهيب	اخضر	139	45	04/04/2004	01	13	18.44	41	872.48
	المتوسط	/	141.88	45.25		3.00	14.25	22.44	44.50	1050.43
	الانحراف	/	3.98	4.13		1.69	1.04	3.30	2.73	143.54

معامل االرتباط

	القدرة الاهوائية القمة (peak anp) كغ.متر.ثا	السعة الاهوائية (Ancap) كغ.متر.ثا
(معامل الارتباط بيرسن) معامل الثبات	0.95	0.91
الصدق	0.97	0.95

2018/03/05

قائمة الرياضيين الممارسن لرياضة الايكيدو (ASAM)

لجميع مراحل النضج من تقسيم تانر للعينة الاستطلاعية

عنوان الدراسة:

أثر الاحمال التدريبية علي بعض المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسي الايكيدو في مرحلة النضج الجنسي

بحث اجري على ذكور في سن (12-14) في الجمعية ارياضي للفنون القتالية لمزغران

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الملاحضات
1	كرازيني بغدادي	ازرق	146	51	22/04/2004	05	
2	عبد الوهاب ياسين	ازرق	149	50	06/08/2004	05	
3	بن يحي عبد الله	ازرق	144	48	05/12/2004	04	
4	مفتاح محمد كريم	ازرق	140	45	20/11/2004	04	
5	بناني محمد الامين	اخضر	140	40	29/05/2004	01	
6	سعيد محمد نبيل	اخضر 1	139	41	08/07/2004	02	
7	مكرباش محمد الامين	اخضر	138	42	01/10/2004	02	
8	بن دولة صهيب	اخضر	139	45	04/04/2004	01	

الجمعية الرياضية للفنون القتالية مزغران
President
الرئيس
A.S.A.M Mazagran

2019/10/11

قائمة الرياضيين الممارسن لرياضة الايكيدو (ASAM)

مرحلة النضج (4-5) من تقسيم تانر

عنوان الدراسة:

اثر الاحمال التدريبية علي بعض المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسي الايكيدو في مرحلة النضج الجنسي

بحث اجري على ذكور في سن (12-14) في الجمعية ارياضي للفنون القتالية لمزغران

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الملاحظات
1	بلقاسم عبد القادر	ازرق	167	65	2005/08/01	05	
2	مغوفل عبد العزيز	ازرق	170	59	2005/06/28	05	
3	عديدة الحبيب طه	اخضر	156	58	2005/07/10	05	
4	بن يحي الياس ابو اسامة	اخضر2	154	54	2005/12/11	05	
5	بن دولة احمد صهيب	اخضر2	150	50	2006/08/06	04	
6	بن قطاط اكرم	اخضر2	154	49	2007/12/13	04	
7	زقاي عبد الرحمن	ازرق1	147	48	2006/10/04	04	
8	علي شريف سيف الدين	اخضر3	148	47	2006/04/16	04	
9	بن عيسى رضوان عبد المنعم	اخضر1	149	48	2006/11/08	04	

الجمعية الرياضية للفنون القتالية مزغران
President
الرئيس
A.S.A.M Mazagran

ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتراء في علوم وتكنولوجيات اللانشطة البدنية والرياضية

شعبة التدريب الرياضي

اختصاص العلوم البيولوجية المطبقة على الانشطة البدنية والرياضة

قائمة المدربين المشاركين في ملا استمارة التدريب لموضوع البحث:

اثر الاحمال البدنية المقننة على بعض المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسين رياضة الايكيدو في مرحلة النضج الجنسي

بحث سيجرى على فئة (12-14)سنة ذكور في بعض نوادي ولاية مستغانم

الاسم و اللقب	النادي او الجمعية الرياضية	الدرجة اوالحزام	البريد الالكتروني او الهاتف	الامضاء
جيلالي بن سماعين	النادي الرياضي للشرطة الاكيدو	2 د.أ.ج	0662,80,40,99	
[illegible]	النادي الرياضي [illegible]	2 د.أ.1	05,57,20,00,73	
[illegible]	أمال جلجباي	1 درجة	06 [illegible]	
[illegible]	[illegible]	3 درجة	05 61 60 [illegible]	
[illegible]	[illegible]	2 درجة	055 2.22.91 [illegible]	
[illegible]	[illegible]	2 درجة	055 [illegible]	
[illegible]	عين تادلس	2 درجة	06736 [illegible]	

من طرف الطالب: بلقادة هواري تحت اشراف :د/ بن زيدان حسين

ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم وتكنولوجيات اللانشطة البدنية والرياضية

شعبة التدريب الرياضي

اختصاص العلوم البيولوجية المطبقة على الانشطة البدنية والرياضة

قائمة الأساتذة المحكمين لترشحين للمؤشرات و للاختبارات الفيسيولوجية لموضوع البحث:

اثر الاحمال البدنية المقننة على بعض المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسين رياضة الايكيدو في مرحلة النضج الجنسي

بحث سيجرى على فئة (12-14)سنة ذكور في بعض نوادي ولاية مستغانم

الاسم و اللقب	الاختصاص	الدرجة العلمية	من جامعة	الامضاء
أ.د رامي الراوي				
أ.د بخوش محمد				
أ.د بولونة محمد				
أ.د كويتول محمد				
أ.د صبرينو الحسن				
أ.د مولة بامحمد				
أ.د عباسي حسين				

من طرف الطالب: بلقادة هواري

تحت اشراف :د/ بن زيدان حسين

ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتراه في علوم وتكنولوجيات اللانشطة البدنية والرياضية

قائمة الخبراء المحكمين للبرنامج التدريبي لموضوع البحث

بعنوان اثر الاحمال البدنية المقننة على بعض المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسين رياضة الايكيدو في مرحلة النضج الجنسي

بحث سيجرى على فئة (12-14)سنة دكور في بعض نوادي ولاية مستغانم

الاسم و اللقب	النادي او الجمعية الرياضية	الدرجة اوالحزام	البريد الالكتروني او الهاتف	الامضاء
خلاصي عبد الحفيظ	أمل الشباب تنس الحرش	أ.ر.ك الخامسة	Abdellatif.Ali@Gmail.com	
حاجي محمد	الجزائر الوطنية للايكيدو	الدرجة الخامسة	mouh.hadjali@gmail.com	
KHEDIR Hocine	VRAS	5 M. DAN	55052831 91	
GUERRI Mohamed	ACQUERIA SAM	2ème DAN	07.77.80.59.94	
مخلوفي احمد	أكاديمية الفنون القتالية	6 DAN	makhlofi_AHMED@yahoo.fr	
عبد العزيز بوخزنة	تونس	5 DAN	aiki_ikkyo@yahoo.fr	
بن عاليا أحمد	الجزائر العاصمة	5 DAN	Benaliaahmed@Hotmail.fr	
رويج ناصر	إتحادية أنكيو	7e DAN	aikido.nassel@yahoo.fr	

من طرف الطالب: بلقادة هواري تحت اشراف :د/ بن زيدان حسين

2019/10/11

قائمة الرياضيين الممارسن لرياضة الايكيدو (ASAM)

مرحلة النضج (1-2) من تقسيم تانر

عنوان الدراسة:

اثر الاحمال التدريبية علي بعض المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسي الايكيدو في مرحلة النضج الجنسي

بحث اجري على ذكور في سن (12-14) في الجمعية ارياضي للفنون القتالية لمزغران

الرقم	اللقب الاسم	الحزام	الطول سم	الوزن كغ	تاريخ الميلاد	مرحلة النضج	الملاحظات
1	ملاح اسامة	اخضر3	146	51	04/10/2007	01	
2	بلقناديل بلقاسم	اخضر2	149	49	07/07/2007	01	
3	مكراراباش ابراهيم	اخضر2	140	41	31/10/2007	01	
4	مكراراباش اسماعيل	اخضر2	140	43	31/10/2007	01	
5	بلميسوم عبد الرحمن	ازرق1	144	45	16/04/2007	02	
6	ولد عبد الله ادم عبد الاله	اخضر3	146	46	18/05/2007	02	
7	علي شريف سيد احمد	اخضر3	145	47	30/05/2007	02	
8	جرورو ياسين	اخضر1	145	46	01/12/2006	02	
9	بلقادة عبد الله	اخضر1	146	45	05/08/2007	02	

الجمعية الرياضية للفنون القتالية لمزغران
President
الرئيس
A.S.A.M Mazighran

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research

University Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem
Institute of Sports and Physical Education

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم–
معهد التربية البدنية و الرياضية

Scientific Council
The Secretariat
Ref : 56/S.C/10/2020

المجلس العلمي
الأمانة
الرقم: 56/م.ع/2020/10
مستغانم في: 2020/10/11

مستخرج من محضر إجتماع المجلس العلمي

رقم : 15

في يوم الخميس الثامن من شهر أكتوبر من سنة ألفين وعشرون ، على الساعة التاسعة والنصف صباحا ، إجتمع أعضاء المجلس العلمي برئاسة **الأستاذ الدكتور بن قوة علي** في دورة عادية بقاعة الاجتماعات للمعهد و فيه تمت الموافقة على:

- المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية و الرياضية مجلة علمية محكمة التي تصدر عن معهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم ، ISSN : 1112-4032، المجلد 17 العدد الأول (مكرر) جوان 2020 .

وفق أعضاء المجلس العلمي على لجنة المناقشة يوم 13 فيفري 2017.

- **لجنة مناقشة دكتوراه للطالب الباحث : بلقادة هواري**
- **الموضوع** : " أثر الاحمال التدريبية على بعض المؤشرات الفيسيولوجية لدى ممارسي الايكيدو في مرحلة النضج الجنسي ".
- **اللجنة :**

أ.د رياض علي الراوي	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم	رئيسا
أ.د بن زيدان حسين	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم	مقررا
أ.د كوتشوك سيدي محمد	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم	عضوا
أ.د لوح هشام	أستاذ التعليم العالي	جامعة وهران	عضوا
أ.د مهيدي محمد	أستاذ التعليم العالي	جامعة وهران	عضوا
د. نغال محمد	أستاذ محاضر " أ"	المركز الجامعي تيسمسيلت	عضوا

رئيس المجلس العلمي
أ.د حلمي بن شوه

معهد التربية البدنية و الرياضية
المجلس العلمي
جامعة مستغانم