الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس - مستغانم

معهد التربية البدنية والرياضية

قسم : التريب الرياضي

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة ليسانس في التربية البدنية والرياضية

بعنوان :

دراسة مقارنة لتأثير مختلف أوقات التدريب (الصباحية و المسائية) على القدرات الهوائية لدى مصارعي الجيدو اقل من 13 سنة .

إعداد الطلبة :

- بوجحفة محمد ياسين
- حميدي عبد القادر .
- حمادوش زين الدين .

إشراف :

د / بلقاضي عادل.

السنة الجامعية : 2018 / 2019

قائمة المحتويات

_ الإهداء و الشكر

1_مقدمة :.....10

2_مشكلة البحث:.....12

3_التساؤل العام: 13

3-1_التساؤلات الجزئية :.....14

4_فرضيات البحث :.....14

4-1_فرضيات عامة: 14

4-2_فرضيات جزئية :.....14

5_اهداف البحث : 15

6_اهداف الدراسة: 15

7_ اهمية الدراسة: 15

8_مصطلحات البحث: .....16_17

9_ الدراسات المشابهة: .....17_18

10_نقد الدراسات السابقة: 19

الباب الأول:

الدراسة النظرية :

الفصل الأول: رياضة الجيدو

تمهيد: 22

1_ نبذة تاريخية عن الجيدو: 22

2_ نبذة اولمبية: 23

3_ تعريف الجيدو 24

4_التقسيم الفني لرياضة الجيدو : 24

4-1_ اللعب من اعلى (ناجى وازا) 24

4-2_ اللعب من الاسفل (كاتامى وازا-).....24

4-3_ مهارات اللعب من الاسفل.....25

5_قوانن الجيدو الحديثة: .....25_32

6_الاحزمة و الرتب المعتمدة في الجيدو: 33

7_اهداف رياضة الجيدو.....34

8_خلاصة: .....34_35

الفصل الثاني :فزيولوجيا الاداء لدى مصارعي الجيدو

1_ الأجهزة الوظيفية (الفسيولوجية) :.....37

1-1_ الجهاز الدوري :.....37

1-2_الجهاز التنفسي : 38

2_مفهوم التعب:.....40

2-1_انواع التعب:.....41

2-2_درجات التعب:.....42

2-3_علامات التعب عند مصارعي الجيدو:.....43

2-4_أهمية التعب: 44

2-5_علاقة التدريب الرياضي بالتعب:.....45

3_القدرات اللاهوائية والهوائية لانتاج الطاقة لمصارع الجيدو:.....46

3-1_أنواع القدرات اللاهوائية:.....47

3-2_أنواع القدرات الهوائية:.....48

3-3_فيسولوجيا القدرات الهوائية واللاهوائية:.....48

3-3-1_النظام اللاهوائي:.....48

3-3-2_النظام الهوائي: 53

3-3_التفاعل بين نظم انتاج الطاقة:.....55

3-4_خصائص نظم انتاج الطاقة:.....55

3-5_نظم الطاقة أثناء الراحة والجهد:.....56

3-5-1_الطاقة أثناء الراحة:.....56

3-5-2_الطاقة أثناء الجهد البدني:.....57

4_المتطلبات البدنية الخاصة بمصارع الجيدو:.....58

4-1_القوة: 61

4-1-1_أنواع القوة العضلية:.....63

4-1-2_أهمية القوة العضلية لمصارعي الجيدو.....65

4-2_السرعة: 69

4-2-1_أنواع السرعة: 70

4-2-2_أهمية السرعة لمصارع الجيدو:.....72

4-3_الرشاقة:.....72

4-3-1_أنواع الرشاقة: 73

4-3-2_أهمية الرشاقة لمصارعي الجيدو:.....73

4-4_التوازن:.....75

4-4-1_أنواع التوازن:.....75

4-4-2_أهمية التوازن لمصارعي الجيدو:.....76

4-5_المرونة: 76

4-5-1_أنواع المرونة:.....77

4-5-2_أهمية المرونة لمصارعي الجيدو:.....78

4-6_التحمل:.....79

4-6-1_أنواع التحمل:.....79

4-6-2_أهمية التحمل لمصارع الجيدو:.....81

4-7_ارتباط القدرات البدنية (القوة والسرعة):.....81

4-8_ارتباط السرعة بالمرونة والتوافق والرشاقة:.....82

الباب الثاني:

الدراسة التطبيقية :

الفصل الأول : طرق منهجية البحث و الإجراءات الميدانية

1_ الدراسة الاستطلاعية : 86

2_المنهج المتبع في الدراسة : 86

3_ مجتمع وعينة الدراسة : 87

4_ادوات جمع البيانات والمعلومات : 89

4-1_ادوات الدراسة : 89

4-2_الاسس العلمية للاختبارات المستخدمة:.....90

4-2-1_صدق الاختبارات:.....90

4-2-2_ثبات الاختبارات:.....90

4-2-3_موضوعية الاختبار:.....90

4-2-4_الاختبارات البدنية:.....91

ا-اختبار هارفرد:.....91

ب-قياس معدل نبضات القلب:.....92

4-2-5_الاساليب الاحصائية :.....93

5_ مجالات الدراسة:.....93

6_ضبط متغيرات الدراسة :.....94

7_ الاجراءات الميدانية لتطبيق الاداة :.....95

8_ فاعلية التدريب في مختلف الاوقات :.....95

8-1_التوزيع الزمني للبرنامج:.....95

الفصل الثاني:عرض وتحليل النتائج

1_عرض وتحليل وتفسير النتائج :.....98

1-1_ عرض وتحليل وتفسير نتائج لاختبار الحد الاقصى الاكسجيني للمجموعة المسائية :.....98

1-2_ عرض وتحليل وتفسير نتائج لاختبار الحد الاقصى الاكسجيني للمجموعة الصباحية:.....99

1-3_ عرض وتحليل وتفسير نتائج لاختبار الحد الاقصى الاكسجيني للمجموعة الصباحية و المسائية:.....100

2_مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات:.....101

2-1_الفرضية الاولى:.....101

2-2_الفرضية الثانية:.....101

2-3_الفرضية الثالثة:.....102

3_استنتاجات عامة:.....103

4_ الاقتراحات:.....103.

5_الأفاق المستقبلية:.....103

المصادر والمراجع

1_ المصادر العربية:.....105_107

2_المصادر الانجليزية:.....108

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجداول	الصفحة
01	جدول يمثل درجات الكيو من 1 _ 6 .	33
02	جدول يمثل درجات الدان .	34
01	جدول يمثل العلاقة بين فترات الراحة الى نسبة عودة تخزين مصادر الطاقة الفوسفاتية (ATP_CP) .	50
02	جدول يمثل خصائص نظم انتاج الطاقة الثلاثة .	56
03	جدول يمثل الصفات البدنية للجيدو وحسب اولية الدرجات .	
01	جدول يمثل تجانس العينة .	88
02	جدول يمثل قيم معاملات الثبات والصدق المستخدمة في الدراسة .	91
03	جدول يمثل نتائج اختبار الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين للمجموعة المسائية بين الاختبارين القبلي و البعدي .	98
04	جدول يمثل نتائج اختبار الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين للمجموعة الصباحية بين الاختبارين القبلي و البعدي .	99
05	جدول يمثل النتائج البعدية لاختبار الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين للمجموعتين الصباحية و المسائية .	100

التعريف بالبحث

1_مقدمة :

تلعب الرياضة دورا هاما في حياة الأفراد حيث أن هناك أماكن رياضية مفتوحة للجمهور لتشجيعهم على تبني نمط حياة صحي من خلال ممارسة التمارين الرياضية بانتظام وذلك لان الرياضة تقوم بتقوية الفرد صحيا ونفسيا و اجتماعيا و فكريا .

إن تحقيق الانجاز يجب أن يكون مدروسا بطرق وأساليب علمية صحيحة وتوظيف المختصين في المجال الرياضي للعلوم كافة لخدمة الانجاز في الفعاليات والألعاب الرياضية وشهدت رياضة الجيدو تطورا كبيرا على النطاق الدولي في جميع النواحي منها المهارية و البدنية و الخططية والنفسية.

إن رياضة الجيدو هي إحدى الفعاليات الرياضية التي تستقطب عددا غير قليل من الأفراد الراغبين بممارسة الرياضة لا سيما تلك التي تتكون من مهارات بدنية للدفاع عن النفس.

ان للبرامج التدريبية المبنية على أسس علمية أهمية كبيرة في تطوير الصفات البدنية وكذا الجوانب المهارية خلال المراحل التكوينية للأصناف الصغرى و المتوسطة لان هذه الأصناف هي المصدر الأساسي لإخراج اللاعبين من الطراز العالي من حيث القدرات البدنية و الخططية و المهارية و النفسية .

ان تحقيق النتائج العالية في نشاط رياضي معين بصفة عامة و رياضة الجيدو بصفة خاصة يحتاج إلى أفضل العناصرالرياضية الممكن الحصول عليها لدلك يلجئ المدربون إلى عملية الانتقاء الريا ضي لضمان الحصول على احسن الرياضيين لتحقيق الحد الأقصى من النتائج الرياضية .

أكد(دفيد ماتسيمو)،على أن الجيدو واحدة من أكثر الرياضات ممارسة على نطاق واسع في العالم مع ذلك هناك بحوث قليلة تتعلق بالجيدو .

وأشار(روبرت لاسر) على إنها من الرياضات المهمة التي يمكننا عدها فنا و فلسفة وتعد فنا من فنون القتال الأعزل و تمكن الضعيف من ان يتغلب على القوي .

وتمكن الأهمية التطبيقية لهذا البحث في مساعدة المدربين وإفادتهم من نتائج الدراسة ووضع البيانات امام المدربين لمعرفة مدى تأثير مختلف أوقات التدريب على الأداء الهوائي لبراعم الجيدو خلال مرحلة المنافسة .

وعلى هذا الأساس قمنا بتقسيم بحثنا الى جانبين تطبيقي و نظري حيث تناولنا في الجانب النظري فصلين .

الفصل الأول تطرقنا فيه إلى رياضة الجيدو استعرضنا فيه اهم مميزات وخصائص هذه الرياضة

الفصل الثاني بعنوان فزيولوجيا الاداء لدى مصارعي الجيدو

وتناولنا في الجانب التطبيقي فصلين :

الفصل الاول:منهجية البحث

الفصل الثاني:تحليل نتائج البحث

و في الاخير تطرقنا الى بعض الاستنتاجات و التوصيات

2_ مشكلة البحث :

من خلال تتبعنا لنتائج مصارعي الجيدو البراعم خلال مرحلة المنافسة في البطولات المحلية و الوطنية وتحليلنا لهذه النتائج استنتجنا وجود نقص في الأداء الهوائي للمصارعين من اجل إكمال المباراة الأولى التي تجري في الفترة الصباحية وذلك من خلال البطء في التحرك على البساط وظهور علامات التعب بسرعة مما دفعنا إلى هذه الدراسة لمعرفة تاثير اوقات التدريب الصباحية والمسائية على الاداء الهوائي للبراعم و علاقتها بظهور علامات التعب و الاداء بشكل عام . و يتفق ابوعبده . حسن السيد (2002) وريس ودريمير (1997) ورمضان . رائد (2008) على ان هدف التدريب في الجيدو هو الاعداد المتكامل للمصارع بدنيا و مهاريا و خططيا و نفسيا . فعدم تمتع المصارع باللياقة البدنية العالية يؤثر بصورة سلبية على مستوى ادائه المهاري خاصة عند اقتراب المنازلة من نهايتها .بحيث لم يعد هناك مجال لمصارع الجيدو الذي يتمتع بمستوى عالي من المهارات الاساسية بدون ان يكون على مستوى مماثل من الناحية البدنية كما ان الناحية البدنية وحدها لا يمكن ان تؤدي الى نتائج حسنة في المنازلة دون مستوى مماثل من الناحية الفنية و هكذا اصبحت اللياقة البدنية و المهارية لا يمكن فصلها في اي مرحلة من مراحل الاعداد . وحسب ماتفيف .نوفيكوف . شبلمن . داتشكوف . زيمكين . دشكوى . بيجنكل . فان تدريبات اللياقة البدنية العالية تؤدي الى زيادة المقدرة الفنية و القدرة الحركية لدى اللاعبين . (ابو عبده حسن السيد. 2002 ص 254).

ويؤكد (تامر محسن) بانه عندما تكون المفردات التدريبية مشابهة لما يحدث في المنازلات فان المصارع يتعود للقيام بهذه االتدريبات ولا يتفاجا بحدوثها اثناء المنازلة مما يسبب له راحة نفسية و اطمئنان بالقدرة على تنفيذ الواجب على الرغم من وجود ظروف مختلفة اثناء المنازلة (ثامر حسن . واثق ناجي 1989 ص 18) .

ويؤكد عظيمة (2005) ان اعداد المصارع بدنيا يعد من اهم المتطلبات واحد المهام الرئيسية التي تؤثر في المستوى البدني و المهاري و النفسي .

ويحتاج المصارع الى الكثير من المتطلبات البدنية و الفنية التي تختلف عن الانشطة البدنية الاخرى و الاستجابة لشكل الاداء و الخصوصية التي اصبحت تميز المصارعين لمواجهة منافسين يتمتعون في الغالب بنفس الصفات البدنية و المهارية مما يجعل معظم المصارعين في الدول المتقدمة على مستوى واحد من الاداء الفني .وتصبح الغلبة لاصحاب الكفاءة البدنية العالية نظرا لدورهم الحاسم في الاداء ومواجهة مواقف المنازلة المختلفة (عبد الفتاح ابو العلا2003 ص26).

3_ <u>التساؤل العام</u> :

ومحاولة منا للفت انتباه المدربين والمعنيين بالأمر لهذا الموضوع لأنه عنصر جدير بالدراسة والاهتمام من طرف الساهرين على الرياضة وتطويرها في بلادنا ومما لا يدع مجالا للشك أننا نريد تكوين رياضيين حقيقيين ونطمح إلى نتائج عالية تبلورت إشكالية البحث في ذهن الباحث من خلال قيامه لسنوات عديدة في مجال التدريب على مستوى الفئات الصغرى وكذلك متابعته لطرق التدريب المتبعة ووسائل التنفيذ والكيفية التي بموجبها بناء برامج تدريبية وعدم مراعاة المراحل العمرية المدربة، إلا أن المتأمل إلى مستوى الجيدو في الجزائر عامة يلاحظ منذ الوهلة الأولى ضعف الأداء على جميع الأصعدة انطلاقا من الفئات الصغرى حتى الأكابر وبدءا بالمستوى البدني وصولا إلى الفنيٍ والتكتيكي.. خاصة خلال المشاركة في المحافل الوطنية والدولية الكبرى واللعب في المستويات العليا رغم تواجد العديد من الإطارات واللاعبين الأكفاء ما يؤهلهم لمواجهة مثل هذه التحديات.وانطلاقا من هذا ارتأينا الخوض في مشكلة بحثنا الرامية إلى معرفة:

– ما الـ فرق بين تأثير أوقات التدريب الصباحية و أوقات التدريب المسائية على القدرات الهوائية لدى مصارعي الجيدو اقل من 13 سنة ؟

ومن خلال هذا الإشكال تبلورت لدينا مجموعة من التساؤلات الجزئية التالية:

3-1_ التساؤلات الجزئية :

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha < 0.05$) بين الاختبار القبلي والبعدي لفاعلية التدريب في الفترات المسائية على القدرات الهوائية لدى المجموعة التدريبية المسائية ؟

2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha < 0.05$) بين الاختبار القبلي والبعدي لفاعلية التدريب في الفترات الصباحية على القدرات الهوائية لدى المجموعة التدريبية الصباحية ؟

3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha < 0.05$) بين المجموعة الصباحية و المجموعة المسائية لفاعلية التدريب في مختلف الفترات اليومية (الصباحية و المسائية)على القدرات الهوائية في الاختبار البعدي؟

4_ فرضيات الدراسة :

4-1_ الفرضية العامة :

– تتاثر القدرات الهوائية لدى مصارعي الجيدو اقل من 13 سنة بفاعلية التدريب في الفترة الصباحية على حساب الفترة المسائية

4-2_ الفرضيات الجزئية :

1_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha < 0.05$) بين الاختبار القبلي والبعدي لفاعلية التدريب في الفترات المسائية على القدرات الهوائية لدى المجموعة التدريبية المسائية ؟

2_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha < 0.05$) بين الاختبار القبلي والبعدي لفاعلية التدريب في الفترات الصباحية على القدرات الهوائية لدى المجموعة التدريبية الصباحية ؟

3_ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha < 0.05$) بين المجموعة الصباحية و المجموعة المسائية لفاعلية التدريب في مختلف الفترات اليومية(الصباحية و المسائية)على القدرات الهوائية في الاختبار البعدي؟ .

5_ اهداف البحث :

_ التعرف على المؤشرات الفسيولجية التي تجري داخل الجسم و اجراء المقارنات بينها لفهم التاثير الايجابي للتدريب على الاداء الهوائي و اللاهوائي لتطوير هاته المتغيرات وبالتالي الاداء و تجنب التعب العضلي .

6 _ أهداف الدراسة :

_ وضع مخطط تدريبي مقتَرح معتمد على أسس علمية لتنمية القدرات الهوائية.

-الكشف عن أثر التدريب في مختلف اوقات اليوم على القدرات الهوائية.

_ التحقق من وجود فروق دالة إحصائيا بينُ المجموعة الصباحية و المجموعة المسائية في الاختبار البعدي لصالح المجموعة الصباحية.

7 _ أهمية الدراسة :

- تكمن أهمية الدراسة في مسايرتها للاتجاهات العالمية المعاصرة في استعمال المناهج والطرق العصرية والمدروسة في التدريب. وكذا أهمية متغيراتها حيث تعتبر القدرات الهوائية عاملا مفيدا ومهما جدا في الأداء البدني والمهاري ، أهمية المرحلة العمرية التي تتعرض لها الدراسة حيث تتميز هذه المرحلة بتغيرات فسيولوجية ونفسية وجب استغلالها أحسن استغلال في تحسين وتطوير أداء الرياضي.

8_ مصطلحات البحث :

_ مهارات اللعب من الاسفل:

هي مجموعة من المهارات الفنية المستخدمة في المباريات سواء كانت مهارات تثبيت _ خنق_كسر وهي مجموعة المهارات الفنية للجودو وتستخدم بالاكثر في اللعب الارضي و الغرض منها تنفيذ احدى انواع مهارات الخنق لانهاء المباريات بالنقطة الكاملة من خلال استسلام المنافس .

_ النقطة الذهبية :

. إذا انتهى وقت المباراة الأصلي ولم يحصل أي من المتسابقين على نتيجة فنية ، أو تساوي في الحصول

على نفس النتيجة الفنية فإن اللقاء يستمر ويمتد بالنقطة الذهبية (الجولد سكور) بغض النظر عن الجزاءات (شيدو أو اثنين) التي حصل عليها المتسابقين.

_ شيدو :

فك مسكة الخصم بالركبة أو الساق.

_ السعة الحيوية :

تعتبر من القياسات الهامة للتعرف على مدى ما يتمتع به الرياضي من إستعداد بدني ويتم قياسها بواسطة جهاز يسمي سبيرومتر ومنه الجاف والمائي والإلكتروني والسعة الحيوية عبارة عن أقصى حجم أو كمية الهواء التي يمكن طرحها بأقصى زفير بعد أقصى شهيق

_ التحمل الخاص :

ويعني قدرة اللاعب على مقاومة التعب عند القيان بأداء المهارات الحركية لفترات طويلة تحت ظروف المباراة.

_ التحمل العام :

ويعني "قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء القيام بمجهود متواصل لمدة طويلة دون الاستعانة بالطرق اللاهوائية

_ القوة الانفجارية :

لقد عرف هتنجر (Hetteinger) القوة الانفجارية بأنها "القوة التي تستطيع العضلة انتاجه في حالة أقصى انقباض ازومتري أرادي

_ **التعب الموضعي :** ويحدث في موضع معين ويشترك فيها ثلث عضلات الجسم وسبب التعب العضلي هذا راجع إلى الجهاز العضلي العصبي.

_ التعب الجزئي المركزي : ويحدث أكثر من موضع ويشترك فيه ثلثي عضلات الجسم وهو يؤثر على مراكز الحركة في المخ نتيجة لاستعمال مجموعات عضلية في وقت واحد.

9 _ الدراسات المشابهة :

_ دراسة شيا لنغ لي (2016) :

Training with Physiological Adaptations to Sprint Interval Matched Exercise Volume

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد كيفية التدريب على فترات عالية الكثافة بروتوكولات (HIIT) تتميز بأوقات متطابقة ولكن فترات العبور المتميزة تؤثر على الاستجابات القلبية التنفسية والاستقلابية والأداء المهارية ، قام المشاركون بإجراء اختبارات تمارين متدرجة واختبارات متكررة للسباقات ، والتي تم تقييم على أساسها قدراتهم الهوائية واللاهوائية .كما تم قياس سمك الثنايا ، والدم ، والاستجابات الأيضية قبل وبعد التدريب و المنافسة.

_دراسة اليزابيت هابنر و أخرون1997 (ELZBIETA HÜBNER–WOZNIAK et al, 1997)

Changes In Plasma Creatine Kinase Activity And Urea Concentration Monitored Daily During Training of Elite Wrestlers

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم حمل العمل اليومي(DWL) ، تركيز اليوريا في الدم ونشاط الكرياتين كيناز (CK) في البلازما يوميا لمدة 8 أيام، 6 مصارع النخبة للمصارعة الاغريقية. ترتبط كل من الإجراءات البيوكيميائية مع (DWL) في اليوم السابق. أظهر فحص معاملات الارتباط الجزئي المحسوبة بين المتغيرات الثلاثة التي تم دراستها أن نشاط CK كان مرتبطا بشكل كبير مع DWL (r = 0.52؛ p 0.001) بينما لم يكن تركيز اليوريا (r = 0.08؛ p> 0.05). هذا يشير إلى أن نشاط البلازما CK هو تأثير مباشر من ممارسة بينما اليوريا البلازما ليست سوى مؤشر غير مباشر من عبء العمل من ذوي الخبرة. ومع ذلك ، يمكن استخدام كلا المتغيرين كأداة تشخيص في تقييم خطر الحمل الزائد في تدريب المصارعين.

10_ نقد الدراسات السابقة :

_ **أوجه التشابه** : كل الدراسات السابقة تهدف لتحقيق نفس الهدف

- الاستفادة من التوصيات الدراسات السابقة

- تصميم اداة الدراسة

- الاستفادة من مراجع الدراسات السابقة

- الاستفادة من الأساليب الإحصائية التي استخدمت في الدراسات السابقة

_ **أوجه الاختلاف** : يعود الاختلاف بين بحثنا هذا و الدراسات السابقة إلى كيفية محاولة حل المشكلة و الطرق و الوسائل المستعملة مع اختلاف عينة البحث.

الباب الأول

الدراسة النظرية

الفصل الاول
رياضة الجيدو

_ تمهيد :

تعتبر رياضة الجيدو أكثر الرياضات انتشارا في الوقت الحالي وزاد الإقبال عليها من مختلف الفئات العمرية وأصبح لها اتحادات قائمة عليها وهي رياضة غير مكلفة و سهلة التعلم ومناسبة لجميع الاعمار و تصلح للجنسين .

1_ نبذة تاريخية عن الجيدو :

رياضة الجيدو رياضة تقليدية اسمها القديم جيوجيتسو عرفت سنة 755ق.م وكانت تتميز بالخشونة و غالبا ما تنتهي بمقتل احد المتنافسين .

قام الدكتور كانوا 1830 بتوحيد القوانين لاغيا جميع الحركات الخطيرة وطور ما يعرف (كودوكان) وفتح أول مدرسة (دوجو) 1882م وبالتالي اصبح عضوا في اللجنة الاولمبية الدولية.

ويشير محمد شداد (1991) ان اصل هذه الرياضة يرجع الى (الجوجوتسو) الذي عرف لأول مرة في بلاد التبت ثم انتقل الى الصين .ومنها الى جزر اليابان في القرن السابع قبل الميلاد.

ويذكر كوزومي (1997) ان معرفة رياضة الجيدو رياضة لازمة لكل فرد وهي نوع من حيل الجوجيتسو في الدفاع عن النفس أو هي شكل من أشكال المصارعة أو اسلوب للقتال بدون سلاح كما إنها حركات الجسم أو طريقة التحرك أو الدوران .

وقد اشار جورج ويرز (1998) في دراسة على قدرة اللاعب على الدفاع والهجوم مع تحقيق افضل سيطرة على المنافس خلال الهجوم او الدفاع .

ويذكر (مراد طرفه) (2001) ان فضل ظهور رياضة الجودو في العصر الحديث الى (جيجور كانو) الذي ولد عام (1860) في بلدة ميكاحوماتشي بضاحية موكو باليابان حتى قام بتاسيس معهد الكودوكان عام (1882) والذي يعد منشأ رياضة الجيدو على مستوى العالم حتى الان . ومعنى مصطلح كودكان هي تجميع لثلاثة كلمات في اللغة اليابانية ومعناها في اللغة العربية كما يلي

كو ومعناها التعليم او التدريس او التدريب

دو ومعناها القواعد و الاسس

كان ومعناها الصالة او مكان التدريب .

ويذكر مراد طرفه (2001) نقلا عن جيجور كانو بان الجودو هو طريقة الاستخدام الامثل لقوة الفرد العقلية و البدنية وذلك بالتدريب على فنون الدفاع و الهجوم حتى يستطيع الفرد و الارتقاء بالحواس المستخدمة بهذ الطريقة .

2_ <u>نبذة اولمبية</u> :

دخلت الجيدو الجدول الاولمبي سنة 1964م حيث تم الاعتراف بها كرياضة اولمبية في دورة طوكيو من نفس السنة ثم غابت في دورة ميكسيكو عام 1968م عادت بعدها للجدول الاولمبي عام 1972م بدورة ميونيخ بالمانيا . ولم تغب عنه منذ ذلك الحين .اقتصرت اولى الدورات على مشاركات الرجال فقط . و اول مشاركة نسائية تعود لاولمبياد سيول بكوريا الجنوبية 1988م و بصورة استعراضية.لكن في الدورة اللاحقة ببرشلونة باسبانيا اعتمدت الجودو النسوية كرياضة رسمية وشهدت اوزان اللعبة العديد من التغيرات فمن اربعة اوزان عام 1968م الى ستة في دورتي 1972 و 1976 وصولا الى ثمانية وحاليا

استقر العدد منذ العاب اطلانطا بالولايات المتحدة الامريكية سنة 1996 على سبعة اوزان.

3_ تعريف الجيدو:

تعتبر الجودو رياضة تقليدية يابانية وتعني الطريقة اللطيفة او الطريق اللين وتعتمد على التماسك والتلاحم بين فردين متنافسين والهدف هو اخلال التوازن للخصم و السيطرة عليه عن طريق الحركات الفنية ثم طرحه على الارض وشل حركاته من غير الحاق الاذى به ضمن قواعد واحكام محددة .

و للجودو مبدا اساسي ينص على وحسب جيغور كانوا الاستخدام الاجدى للطاقة العقلية و الجسدية .

4_ التقسيم الفني لرياضة الجودو وينقسم الى:

4-1_ اللعب من اعلى (ناجى وازا) : ويشتمل على مهارات :

_ مهارات اليدين (تي وازا)

_ مهارات الوسط (جوشى وازا)

_ مهارات الرجلين (اشى وازا)

4-2_ اللعب من الاسفل (كاتامى وازا) : وينقسم الى:

_ مهارات التثبيت الارضي (اوساى وازا)

_ مهارات الكسر (كنستسو وازا)

_ مهارات الخنق (شيمى وازا)

4-3_ مهارات اللعب من الأسفل :

هي مجموعة من المهارات الفنية المستخدمة في المباريات سواء كانت مهارات تثبيت _ خنق_كسر وهي مجموعة المهارات الفنية للجودو وتستخدم بالاكثر في اللعب الارضي و الغرض منها تنفيذ احدى انواع مهارات الخنق لانهاء المباريات بالنقطة الكاملة من خلال استسلام المنافس .

5_ قوانين الإتحاد الدولي للجيدو 2018 – 2020 :

_ الأعضاء المحترمين في مجتمع الجودو الدولي :

يسعدني أن أعرض عليكم شرحنا الجديد المفصل للقواعد السارية اعتبارا من 1 يناير 2018 في عملية تطوير رياضتنا ، من الأهمية بمكان أن نفعل أفضل، أولا وقبل كل شيء المحتوى والصورة من رياضتنا ، من أجل فهم أفضل واتساق لهذه القواعد بالنسبة للاعبين ومحبي الجودو والعالم.

ونحن نعمل باستمرار على اصلاح الاستراتيجية في جميع قطاعات الاتحاد الدولي لجعل رياضتنا حديثة ومتميزة ومفهومة للجميع.

إنني مقتنع بأن العناصر الجديدة للقواعد ومنهاج الجودو ستكون ذو فائدة عظيمة لأسرة الجودو والمتفرجين والشركاء ووسائل الإعلام.

ماريوس ل .فيزر

رئيس الاتحاد الدولي للجيدو

_ النقاط الرئيسية من اجتماع عمل اللجنة التنفيذية للإتحاد الدولي للجودو (18-10-2017) :

ـ تعريف وازا-اري و ايبون، تضخيم تقييم ايبون ، سيتم إعطاء المزيد من القيمة له الآن .

ـ تعريف الجمبر (الكوبري) والدفاع بالرأس وجميع العواقب.

ـ جزاء هانسكوماكي للاعبين نتيجة السلبية في اللعب.

ـ إعطاء السلطة للحكم الرئيسي(حكم البساط) للقيام بعمله ولا يتدخل القضاة ولجنة التحكيم فقط عندما يكون هناك خطأ كبير .

ـ مواصلة تعزيز الجودو إيجابية غير مسموح بتأدية حركات الكسر أو الخنق إذا كان اللاعبين الإثنين في وضع التاتشي – وزا .

.مسموح في حالة الانتقال من اللعب الأرضي إلى وضع الشيمي– وزا.

_ النقطة الذهبية :

ـ إذا انتهى وقت المباراة الأصلي ولم يحصل أي من المتسابقين على نتيجة فنية ، أو تساوي في الحصول

على نفس النتيجة الفنية فإن اللقاء يستمر ويمتد بالنقطة الذهبية (الجولد سكور) بغض النظر عن الجزاءات (شيدو أو اثنين) التي حصل عليها المتسابقين.

ـ أي نتيجة (نقاط) أو شيدو (شيدو) تم تسجيلها في الوقت الأصلي للمباراة ستبقى على لوحة النتائج في فترة النقطة الذهبية.

ـ لا يمكن أن يفوز اللاعب خلال الجولد سكور إلا إذا حصل على نتيجة فنية (رازا – آري – أو ايبون) أو جزاء هانسكوماكي مباشرة أو من قبل شيدو تصاعدي .

ـ النتيجة الفنية لا تساوي الجزاء سواء شيدو أو اثنين.

ـ تقييم النقاط الفنية في الناجي–وازا :

ـ ان يكون هناك نتيجة فنية سوى ايبون و وازا–اري.

ـ سوف يعطى ايبون عندما يلقي المتسابق خصمه على ظهره، وتطبيق إحدى مهارات الجودو أو تنفيذ رد فعل عكسي لحركة خصمه، مع قدرة عالية وأقصى قدر من الكفاءة.

ايكيوي= التحرك مع كل القوة والسرعة.

هازومي= المهارة العالية مع القوة الدافعة أو الإيقاع الواضح القاطع .

ـ المواصفات الخاصة لتقدير الايبون :

1. السرعة 2. القوة 3. على الظهر 4. التحكم بمهارة واتقان حتى نهاية الهبوط على البساط.

ـ الدوران على الظهر يمكن احتسابها ايبون فقط إذا لم يكن في الرمية أي توقف أثناء السقوط على التاتامي.

ـ تقييم النقاط الفنية :

ـ سوف يعطي سكوروازا –اري عندما لم يتم تحقيق معايير ايبون الأربعة بالكامل.

ـ قيمة سكور وازا–اري تشمل تلك التي أعطيت سكور يوكو في الماضي.

ـ اثنين وازا–اري هي ما يعادل ايبون واحد (وازا–اري أواسيت–إيبون) وسيتم الإنتهاء من المسابقة.

ـ السقوط بالدوران على البساط يمكن اعتباره (وازا–أري) إذا كان هناك توقف أثناء السقوط.

ـ وازا–اري:

قيمة وازا–اري تشمل تلك التي أعطيت يوكو و وازا–اري في الماضي

ـ وازا– أري :

ـ الهبوط على الكوعين أو اليدين الاثنين يعتبر صحيح وينبغي تقييمها وازا– أري.

ـ الهبوط على كوع واحد والمقعدة أو الركبة مع الاستمرار بدون توقف على الظهر سيكون وازا– أري.

ـ الهبوط على كوع واحد ويد واحدة تعتبر صالحة ويجب أن تقيم وازا– أري

ـ الدفاع باستخدام الرأس :

ـ أي استخدام متعمد للرأس لتجنب السقوط أو للهروب من الرمي أو من احتساب النقاط الفنية يستوجب جزاء الطرد هانسو كوماكي ، مثل السقوط على المعدة أو الجانب الأمامي أو الركبتين

ـ وضع الجسر :

ـ جميع حالات الهبوط المتعمد في وضع الجسر ، سيتم اعتبار ايبون.

ـ الدفاع الغير متعمد بواسطة الرأس – لايستوجب جزاء للتوري أو الأوكي :

ـ سيتم إعطاء اهتمام خاص إلى الحالات التالية حيث يحاول التوري لرمي خصمه خلال تاتشي – وازا.

ـ سيواوتوشي (سيوناجي من وضع النزول على الركبتين).

ـ سودي تسوري كومي– جوش مع السيطرة والإمساك بأكمام البدلة .

ـ كوشي جورما مع الإمساك والسيطرة على الباقة بكلتا اليدين.

هذه أمثلة ويمكن أن يحدث هذا الوضع مع تقنيات أخرى.

ـ <u>الهجوم المضاد</u> :

ـ في حالة الكايشي وازا للتوري ، في الرمية الذي يطبق فيها الهجوم المضاد ، لا يمكن استخدام تأثيررد الفعل المعكوس منه نتيجة اصطدامه بقوة عند الهبوط.

ـ إذا كانت الرمية تستحق سكور سيتم إعلانها.

ـ إذا هبط المتسابقين الإثنين على التاتامي في نفس الوقت دون وجود سيطرة واضحة لأي منهم لن يتم إعلان أي نقاط فنية للرمية.

ـ أي حركة تتم بعد السقوط على التاتامي تعتبر لعب أرضي.

ـ <u>حركات الخنق – الأوضاع الممنوعة</u> :

ـ في الشيمي– وازا أو كانسيتسو – وازا الإفراط في شد وتمددالساق بشكل مستقيم ممنوعة.

ـ وسيتم إعطاء اهتمام خاص لهذه الحالات، حيث التوري يقوم بتطبيق شيمي– وازا ، وأيضا الإفراط في تمتد وشدو ساق الاركي بشكل مستقيم .

ـ ماتيه لا بد من اعلانها في الحال وسوف يستحق اللاعب جزاء شيدو.

_ الأفعال المسموحة – لايستحق عليه جزاء شيدو :

من الممكن مسك رجل الخصم فقط إذا كان اللاعبين في وضع اللعب الأرضي تي–وزا بشكل واضح وأن يكون وضع اللعب في التاتشي– وزا قد انتهى.

وإذا كان التوري في وضع اللعب تاتشي– وزا يستطيع أن يقوم بأي من أعمال الخنق أو الكسر مادام الاركي في وضع ألني– وزا.

_ استمرار اللعب الأرضي (تي . وزا) :

. إذا كان اللعب الأرضي قد بدأ من داخل منطقة اللعب واستمر اللعب بالخروج خارج منطقة اللعب لأي من اللاعبين يمكن أن تكون صالحة.

_ شيدو :

فك مسكة الخصم بالركبة أو الساق.

_ مسك الساق ممنوع :

. مسك الساق أو البنطلون ممنوع، سيعطي شيدو في كل مرة.

. الحصول الشيدو الثالث سيكون هانسوكوماكي

_ حالة لا يسمح بها (كانسيتسوا–وزا–والشيمي–وازا) :

إذا كان اللاعبين في وضعية التاشي–وازا ممنوع تأدية أعمال كانسيتسوا–وزا والشيمي–وزا سيعلن الحكم ماتيه فورا واعطاء اللاعب جزاء شيدو إذا قام اللاعب بتأديتها.

ـ حالة مسموح بها في الناجي وازا :

ـ في هذا الموقف يمكن للتوري تطبيق تقنية رمي ويمكن أن يستمر بتنفيذ كانسيتسو وازا أو شيم وازا أو أوساي–كومي–وازا.

ـ الجودو السلبي (مادة 23) :

ـ في حالة حصول كل من اللاعبين على جزاء هانسوكوماكي (في الوقت العادي والنتيجة الذهبية) نتيجة للشيدو الثالث المستحق بسبب مخالفتهم لروح الجودو ، سيتم استبعاد كل الرياضيين من المنافسة.

ـ الحصول على هانسكوماكي مباشرة لكل من المتسابقين ، وذلك بسبب العمل ضد روح الجودو فإن لجنة التحكيم ستقرر.

ـ في أي حالة من سوء السلوك من قبل رياضي والتي تستحق النتيجة ، فإن الاتحاد الدولي قد يستبعده من استكمال البطولة بالكامل.

ـ بدلة الجودو :

ـ للحصول على كفاءة ومسكة أفضل من الضروري أن تكون سترة مجهزة بشكل جيد في الحزام ، مع ربط الحزام بإحكام.

ـ لتعزيز أداء المنافس يجب ترتيب بدلة الجودو وحزامه بسرعة بين ماتي وهاجيمي التي يعلن عنها الحكم.

ـ إذا تعمد المنافس استهلاك الوقت بفك سترة البدلة أو الحزام فإنه سوف يتلقى جزاء شيدو

ـ زمن المباريات :

الرجال والنساء 4 دقائق.

ـ احتساب النتائج الفنية :

ـ في نهاية الوقت الأصلي للمباراة (4 دقائق) لا يمكن إعلان فوز المتسابق إلا إذا حصل على نتيجة فنية وزاري أو ايبون.

ـ حصول اللاعب على جزاء شيدو أو اثنين عند نهاية الوقت الأصلي للمباراة لن تقرر فوز اللاعب الآخر باللقاء إلا في حالة حصول المنافس على جزاء هانسكوماكي سواء مباشرة أو تصاعدي.

ـ الجزاءات (شيدو أو اثنين شيدو) لا تساوي النتيجة الفنية.

ـ الان يوجد جزاء 2 شيدو فقط يحصل عليها اللاعب أما في حالة حصوله على الشيدو الثالث فإنه يحصل على جزاء هانسكوماكي.

ـ التثبيت الأرضي (أوساي–كومي–وازا) :

ـ الوزاري: 10 ثوان.

ـ الايبون: 20 ثانية.

ـ التثبيت الارضي(اوساي كومي وازا) :

سوف يستمر الاوساي–كومي أيضا خارج منطقة المسابقة طالما أعلن أوساي–كومي من الداخل.

ـ خلال تي–وازا خارج منطقة اللعب واستطاع الاوكي أن يأخذ السيطرة من التوري مع واحدة من هذه التقنيات الفنية المرشحة في تتابع ناجح ومستمر، ويجب أن تكون صحيحة أيضا.

_ حركات مسموحة لا يعلن ماتيه :

يسمح باستكمال العمل طالما قد ابتدء من منطقة اللعب.

6_ الاحزمة و الرتب المعتمدة في الجيدو:

_ لون الاحزمة :

لون الحزام تم اختراعه في انجلترا سنة 1920م وتم ادخاله الى فرنساعن طريق البروفسور كاواسي وتعد الالوان الرسمية للاحزمة حسب التسلسل التصاعدي التالي

الابيض . الاصفر .البرتقالي. الاخضر . الازرق . البني و الاسود ولونين خاصين بالمستوى العالي وهما اللون الابيض والاحمر لاصحاب مستوى 6 الى 8 دان واللون الاحمر لحاملي الدرجة 9 الى 10 دان .

هناك حزام ابيض لكنه عريض مخصص لاصحاب الدرجة ما بين 11و12 دان ثم يتحصل عليه سوى جيغور كانوا مؤسس هذه الرياضة كوسام شرف و تقدير .

الرتبة	6كيو	5كيو	4كيو	3كيو	2كيو	1 كيو
اللون	ابيض	اصفر	برتقالي	اخضر	ازرق	بني

جدول (1) يمثل درجات الكيو من 1-6

الدرجة	DAN1	2DAN	3DAN	4DAN	5DAN	6DAN	7DAN	8DAN	9DAN	10DAN
الاسم	شو_ دان	ني_ دان	سان_ دان	يون_ دان	قو_ دان	روكو_ دان	سييشي _دان	اشي_ دان	يو_ دان	جو_ دان

جدول(2) يمثل درجات الدان

7_ <u>أهداف رياضة الجيدو</u> :

_الجودو وسيلة للدفاع عن النفس باقل قدرة من القوة المبذولة واكبر قدرة من المهارة الحركية والعقلية وذلك بالاستناد المجموعة من الطرق و الأساليب

_ الاستخدام الأمثل للقوى سواء كانت ميكانيكية او تشريحية او فسيولوجية او نفسية و النتصار على الخصم ببلوغ اقصى مقدرة بأقل مجهود لتحقيق الكفاءة القصوى للعقل و الجسم

_ الارتقاء بالقدرات العقلية والفنية في المباريات و خطط اللعب .

_ تعمل رياضة الجودو على تحقيق الجوانب النفسية كما انها من افضل الممارسات الرياضية

_ التنافسية لانها تعمل على تكوين الشخصية و تزيد من الرغبة في التفوق و الفوز وتنمي الشجاعة و تحقق الشعور بالذات .

8_ <u>خلاصة</u> :

يعد الجيدو من الرياضيات القتالية، يسمح بتجاوز أي نوع من المصارعين و ذلك بتقنيات سرية و سريعة، فهو نظام تدريبي للجسم و النفس ، و هو طريق و حس التوازن باستعمال

طرق التربية البدنية و الفكرية المركزة على تخصص المنازلات ، و المبدأ نفسه بالنسبة للمنازلات و هو عدم المقاومة ، أي استعمال قوة المنافس للإخلال بتوازنه و مراقبته و تمكن منه باستعمال اقل جهد ممكن. و الهدف من ممارسة رياضة الجيدو بناء شخصية قوية لا تتأثر بمواقف معينة ، و تنمية روح التعاون و المحبة بين الأفراد و تهذيب النفس و الدفاع عن النفس في الضرورة و ذلك من خلال التقنيات و الطرق المحصل عليها، نظافة الجسم و البدن و خلق عقل سليم في جسم سليم. أما بالنسبة لرياضة الجيدو النخبوية فإن جميع عناصر اللياقة البدنية مطلوبة نظرا لأن المهارة الواحدة قد تتطلب أكثر من عنصر لأجزاء الجسم المختلفة ، و عملية الإعداد المهاري تهدف إلى تعليم المهارات الحركية الرياضية التي يستخدمها الفرد في غضون المنافسات الرياضية و محاولة إتقانها، أما الإعداد الخططي فيهدف إلى اكتساب اللاعب المعلومات و القدرات الخططية و إتقانها بالقدر الكافي الذي يمكنه من حسن التصرف في مختلف المواقف المتعددة و المتغيرة أثناء المنافسات الرياضية حتى يمكن تحقيق أعلى المستويات الرياضية.

الفصل الثاني

فزيولوجيا الاداء لدى مصارعي الجيدو

1_ الأجهزة الوظيفية (الفسيولوجية) :

هناك علاقة متينة وقوية جدا بين علم الفسيولوجيا والتدريب ، وذلك نتيجة لاهتمام هذا العلم بدراسة التغيرات الفسيولوجية التي تحدث في أجهزة الجسم الوظيفية وتأثير التدريب عليها الجهاز العصبي والهرموني والجهاز الدوري التنفسي والجهاز العضلي (موفق مجيد المولى .2000 . ص 92) -

1-1_ الجهاز الدوري :

أ_ **تعريفه** : هو الجهاز المسئول عن دورة الدم حيث يقوم بتحريك الدم وتوزيعه على جميع أجزاء الجسم، حيث يقوم القلب بعمله كمضخة يأتي إليها الدم من جميع أجزاء الجسم لكي يقوم بدفعه خلال الأوعية الدموية مرة أخرى إلى الرئتين لإتمام عملية تبادل الغازات والتخلص من ثاني أكسيد الكربون CO_2 نتيجة عمليات الاحتراق والأكسدة وحمل الأكسجين O_2 ثم إلى القلب مرة أخرى ليقوم بدفع الدم إلى جميع أجزاء الجسم من خلال الأوعية الدموية، وهو جهاز حيوي يعمل باستمرار دون توقف . (سمعية خليل محمد .2008 . ص 94)

ب_ **تركيبه و وظيفته** : حتى يقوم الجهاز بالوظيفة المنوطة به لابد من توفر ثلاث اجزاء اساسية هي:

القلب، الأوعية الدموية و الدم

ج_ القلب : يتكون من اذيتين (ايمن ، ايسر) لاستقبال الدم، وبطينين (ايمن ، ايسر) كوحدات مرسلة للدم وهو مضخة رئيسية يدفع الدم خلال الأوعية و الشرايين التي تعتبر قنوات ناقلة الى كل اعضاء الجسم.

د_ تدفق الدم عبر القلب : الدم الذي يتدفق في طريقه إلى خلايا الجسم محملا بالأكسجين والمواد الغذائية يعود مرة أخرى من خلايا الجسم عبر الأوردة الصغيرة ثم الكبيرة الى الوريدين الأجوف العلوي و السفلي إلى الأذين الأيمن الذي يستقبل كل الدم غير المؤكسد. (تفس المرجع السابق ، ص 35. 36)-

هـ_ قياس حجم عضلة القلب بين الرياضيين وغير الرياضيين :

يزن القلب حوالي 350 غ وحجمه بحجم قبضة اليد للشخص البالغ. (مرجع سابق، ص 37).

ولقد لاحظ **شيفر 1981** بان القطر العرضي للقلب يبلغ لدى الرجال ب13.12سم بينما هو اقل عند النساء، حيث يبلغ10.67سم. (احمد نصر الدين . 2004. ص 179-180). اما بخصوص الرياضيين فان حدود قياسات حجم القلب تبرز في اتساع البطينين لاستقبال أكبر كمية ممكنة من الدم في الدقيقة الواحدة بزيادة سمك الجدار الخارجي لعضلة القلب ويعود هذا للتدريب.

و_ تأثير التدريب على الجهاز الدوري :

إن التدريب له تأثير على الجهاز الدوري حيث يؤثر التدريب على الدم من خلال التغيرات التي تحدث على كل مركبات الدم (خلايا الدم و بلازما الدم) وكذالك حجم الدم وحالته وقد أثبتت الدراسات حدوث زيادة في لزوجة الدم قد تصل إلى 65% مع ارتفاع نسبة تركيز حامض اللاكتيك عند التدريب خاصية اللاهوائي، كما يزيد التدريب الرياضي من حجم الدم وحدة الكريات خاصة في المستويات الأعلى من سطح البحر، مما يؤدي إلى زيادة نسبية 02 الحمراء وبالتالي زيادة تنقل الهيموغلوبين مع زيادة النشاط المناعي التي تمثله الكريات البيضاء مع زيادة عدد الصفائح الدموية حيث بلغت 80 % لدى الرياضيين

ذوي المستوى العالي ، كما يؤدي المجهود البدني إلى ارتفاع ضغط الدم الإنقباضي نتيجة زيادة الدفع القليبي ونظرا لانخفاض المقاومة العامة لسريان الدم في الأوعية الدموية أثناء العمل العضلي حوالي 4_3 مرات مقارنة بمستواها في أثناء الراحة حيث ينخفض الضغط الانبساطي. **(كمال درويش وآخرون. 1998 ص.59)**

1-2_ <u>الجهاز التنفسي</u> :

التنفس يغطي جانبين مختلفين لكن متوافقين أولهما الجهاز التنفسي ويشمل القفص الصدري والرئتين وله دور التهوية والتنفس وثانيهما هو التبادلات الغازية يكون بين الدم والرئتين، ويتركب الجهاز التنفسي من الأنف، البلعوم الأفقي، الحنجرة، القصبة الهوائية الشعبتين الرئويتين، الرئتين، الكيس البلوري، أما ميكانيكية التنفس تحدث عن طريق الشهيق والزفير ويتحكم في ذلك المراكز العصبية . **(محمد حسن علاوي ، أبو العلا عبد الفتاح . 1984 . ص98)**

وتختلف سرعة التنفس بإختلاف العمر والجهد ودرجة الحرارة والضغط الجوي، ويبلغ معدل التنفس العادي 12 مرة في الدقيقة ولذلك فإن حجم هواء التنفس في الدقيقة حوالي 6 لتر_د، غير أن هذا الحجم يتضاعف أثناء النشاط الرياضي وقد يصل إلى 150ل_د 180 ل_د، وهذا ما يسمى الحد الأقصى للتهوية الرئوية أو أقصى تهوية في الدقيقة، فنلاحظ الفرق بين التهوية الرئوية أثناء الراحة والجهد البدني قد تصل إلى حوالي 25 ضعف وأن هذا الفرق يكون نتيجة لسرعة وعمق التنفس وقوة عضلات التنفس للاعب، وكذلك نتيجة الإشارات العصبية الواردة من الأوعية الدموية القريبة من القلب والرئتين والمستقبلات الحسية في المفاصل والعضلات العاملة **(الكيلاني عدنان هاشم . 2000 ص. 120)**

و يحدث التدريب في الجيدو بعض التغيرات في كافة أعضاء وأجهزة الجسم، حيت أن تنفيذ الوحدات التدريبية اليومية وبدرجات مختلفة من الشدة يؤدي إلى ارتفاع التهوية الرئوية أثناء أداء التدريبات البدنية، وأثناء أداء التمرينات بأحمال تدريبية مرتفعة فإن حاجة الجسم للوقود من عمليات التمثيل الغذائي ترتفع، وبذلك فإن هناك علاقة طردية بينهما،

حيث أن أداء التمرينات بشدة منخفضة فإن اللاعب يعتمد على كمية قليلة من الأكسجين وعند زيادة شدة التدريب ترتفع الحاجة بشكل أكبر للأكسجين والذي يعوضها اللاعب عن طريق زيادة حجم هواء التنفس (عدد مرات التنفس وسرعته وعمقه) لإمداد العضلات بالأكسجين اللازم لاستمرارالجهد. **(ابو العلا عبد الفتاح ، ابراهيم شعلان .1994 .ص161)**

_ **السعة الحيوية** : تعتبر من القياسات الهامة للتعرف على مدى ما يتمتع به الرياضي من إستعداد بدني ويتم قياسها بواسطة جهاز يسمي سبيرومتر ومنه الجاف والمائي والإلكتروني والسعة الحيوية عبارة عن أقصى حجم أو كمية الهواء التي يمكن طرحها بأقصى زفير بعد أقصى شهيق وعادة ما تبلغ حوالي 4600 مليلتر بينما تزيد لدى الفرد الرياضي، وللسعة الحيوية أهمية كبيرة في العمل العضلي**(يوسف لازم كماش ، صالح بشير سعد .2006 . ص245)** .

2_ مفهوم التعب : هو ظاهرة حياتية فيسيولوجية طبيعية و هو هبوط وقتي نسبي في مستوى القدرات الوظيفية المختلفة

بدنية و عقلية وحسية وانفعالية عند القيام بعمل متعلق بتلك القدرات. أو هو هبوط وقتي في القدرة على الاستمرار في أداء العمل ولفترة من الزمن يظهر التعب في صورة ألم في موضع العضلة **(خليل 2008)**.

-التغيرات الفيسيولوجية المصاحبة للتعب:

-انخفاض القوة العضلية.

-انخفاض التوافق العصبي العضلي

-انخفاض مستوى الفعالية الميكانيكية في الأداء الحركي مما ينتج عنه زيادة في معدل استهلاك الأكسجين وكذا وقود طاقة الانقباض

-عدم الوصول للحد الادنى لاستهلاك الأكسجين.

-انخفاض كفاءة القلب مما ينتج عند زيادة في معدل القلب وارتفاع ضغط الدم الانقباضي

-ارتفاع معدل حموضة الدم ذلك لتجمع حمض اللاكتيك في انسجة العضلات.

-بطئ الرجوع للحالة الطبيعية وذلك من حيث نبض القلب وضغط الدم.

-انخفاض قدرة الجسم على تبديد الحرارة الأيضية الزائدة عن حاجته والناتجة عن العمليات الأيضية بالجهاز العصبي الإداري. **(الدين 2000 83)**

2-1_ <u>أنواع التعب</u> :

اختلف العلماء حول تحديد التعب، حيث أشار شيورز (Sherers) إلى أن التعب العضلي يمكن تقسيمه تبعا للعضلات المشتركة في أداء العمل العضلي إلى الآتي:

- **التعب الموضعي:** ويحدث في موضع معين ويشترك فيها ثلث عضلات الجسم وسبب التعب العضلي هذا راجع إلى الجهاز العضلي العصبي.
- **التعب الجزئي المركزي:** ويحث أكثر من موضع ويشترك فيه ثلثي عضلات الجسم وهو يؤثر على مراكز الحركة في المخ نتيجة لاستعمال مجموعات عضلية في وقت واحد.
- **التعب العام:** ويحدث في أغلب أجزاء الجسم ويشترك في أكثر من ثلثي عضلات الجسم ويقع العبء على الجهاز التنفسي والجهاز العصبي. **(فتحي 2000، 56)**.

في حين ذكر زاسيورسكي (Zaciorsky) أن أنواع التعب كالآتي:

- **التعب العقلي:** يحدث عند كثرة التركيز في الموضوعات العقلية.
- **التعب البدني:** ويحدث نتيجة النشاط العضلي وهو النوع الغالب في المجال الرياضي.
- **التعب الانفعالي:** ويحدث نتيجة للخبرات الانفعالية الحارة مثل عند الاشتراك في المنافسات الرياضية الهامة. **(عبد الفتاح 1998، 176).**

بينما يقسم راتل (Rateil) التعب تبعا للوقت الذي يستمر فيه أثر التعب على الرياضي إلى:

- **تعب مزمن** : هذا التعب يستمر لعدة ساعات أو عدة أيام أو شهور ويحدث مثلا في سباقات الماراثون.
- **تعب وقتي** : ويظهر هذا التعب عند أداء عملي عضلي هوائي أو لاهوائي عنيف ويختفي التعب بعد فترة راحة قصيرة **(عبد الفتاح 1998، 178).**

2-2_ <u>درجات التعب</u> :

قسم فالكون (Falcon) التعب العضلي إلى عدة درجات كما يلي:

- **التعب البسيط :** يكون في شكل شعور بسيط بالتعب مع عدم انخفاض الكفاءة البدنية ويحدث ذلك بعد حمل منخفض.

- **التعب الحار:** وهذه الحالة تظهر على الرياض بعد أداء حمل أقصى مرة واحدة مما يؤثر على انخفاض مستوى الأداء في الكفاءة البدنية و القوة العضلية.

- **الإجهاد :** وتظهر هذه الحالة بعد المنافسة أو بعد أداء الحمل التدريبي لمرة واحدة أو نتيجة لإصابة الرياضي ببعض الأمراض أو لعدم تخلص الرياضي من التعب الناتج من أحمال سابقة أول بأول.

- **التدريب الزائد:** وتظهر هذه الحالة نتيجة لعدم التوازن بين الراحة و العمل وتنفيذ حمل التدريب في توقيت غير مناسب أو نتيجة لعدم التدرج في حمل التدريب أو عدم مراعاة إعطاء فترات راحة مناسبة.

- **الاضطراب العصبي :** وتظهر هذه الحالة لدى الرياضيين الذين لا يملكون درجة من الثبات بالجهاز العصبي أو الذين يعانون من ضغوط عصبية وهذه تشبه التدريب الزائد من حيث الأعراض إلا أنها أكثر حدة **(فتحي 2000، 56)**.

2-3_ <u>علامات التعب عند مصارعي الجيدو</u>:

يعتبر الانخفاض المؤقت في مستوى الأداء هو العلامة الاساسية لحدوث التعب وبالرغم من ذلك فقد اهتم العلماء بتحديد علامات التعب بداية من "أفتوسكي 1927"، حيث حدد العلامات الأساسية التالية:

- عدم القدرة على اتقان المهارات الجديدة، فعند محاولة تعليم الرياضي مهارة جديدة في حالة التعب لا يستطيع الرياضي اتقان هذه المهارة أو استيعابها.

- اختلال آلية المهارات السابق اتقانها والتي أصبحت تؤدى بشكل تلقائي "أوتوماتيكي" بدون الحاجة إلى التفكير.**(الفتاح 1999، 17)**.
- اشتراك عضلات اضافية في العمل.
- انخفاض التحفز وعد استقرار الانسجة العصبية و العضلية وكذلك الأجهزة الحسية.
- خلل في وظائف الانزيمات التي تساعد على تمثيل المواد التي توفر الطاقة للنشاط العضلي.
- عدم التناسق بالعمل الوظيفي من خلال زيادة صرف الطاقة.
- تزداد ضربات القلب والحركات التنفسية ويقل حجم التقلصات وعمق الشهيق والزفير وتعرق الجسم الشديد **(خليل 2008، 31)**.

و يرى **نغال محمد** أنه "لدى مصارع الجيدو تظهر علامات التعب في شكل زيادة زمن الخطفات وكذلك أزمنة أجزاء الخطفة المختلفة كما يقل زمن الاحتفاظ بالانقباض العضلي الثابت وكذلك القوة الانفجارية أو القوة المميزة بالسرعة على العموم كلما كان العمل العضلي شديدا كلما ازدادت التغيرات الوظيفية وظهر التعب".**(نغال محمد 2016)**.

2-4_ <u>أهمية التعب</u> :

يحافظ التعب على الجسم من الاجهاد وفي مقدمة ذلك حماية الأنسجة العصبية من فقدان وظيفتها.

إن استمرار التأثير الانفعالي أثناء العمل يؤدي إلى رفع قابلية الجسم الوظيفية وذلك بسبب تأثير الجهاز العصبي السيمبتاوي والهرمونات، وخاصة الغدد فوق الكليتين، كما أن الانفعالات السلبية وفقدان الحماس يخفض من قابلية الجسم الوظيفية ويسبب ظهور التعب بسرعة.

عند ظهور التعب على الجسم بكامله تحدث تغيرات معقدة وملازمة لعمل الجهازين العصبي و الحسي وكذلك الجهاز الحركي و الغدد الداخلية.يرتبط التعب بالحالة الوظيفية للجهازين العصبي و العضلي وإذ تجمع المخلفات جراء نشاط خلايا الأنسجة في الدم، وقلة السكريات والاكسجين فيه يسبب خللا في التمثيل الغذائي للماء والأملاح وكذلك يسبب نقص الهرمونات.

يؤثر التعب على المنعكسات الشرطية ذات العلاقة بحالة الجسم ووضعه ويحدث هذا التاثير مبكرا كعمل بدني متعب **(خليل 2008، 311-312)**.

يرى **نغال محمد** أن اهمية التعب تتجلى في معرفة درجاته من أجل الوقوع في الحمل الزائد والاجهاد من أجل تقنين الأحمال التدريبية على حسب قدرة الرياضي**(نغال محمد 2016)**.

2-5_ <u>علاقة التدريب الرياضي بالتعب</u> :

ان الفرد الرياضي يتأخر ظهور التعب لديه لعدة أسباب:

- تناسب كمية الدم المتواصلة للعضلات العاملة مع كمية المجهود الذي يقوم بأدائه.
- قدرة الأوعية الدموية على الاتساع بسرعة لسد حاجات العضلات.

- وجود قلويات وغلوبين بوفرة في العضلات.
- توافق الجهازين العضلي و العصبي (التوافق العلي العصبي).
- ازدياد القوة الميكانيكية للعضلة.
- الاقتصاد في الطاقة لمعرفة اتجاهات ومسارات الحركات المختلفة نتيجة لمعرفة اللاعب بالحركات السابقة **(مجيد 35،1997)**.

3_ <u>القدرات اللاهوائية والهوائية لانتاج الطاقة لمصارع الجيدو</u> :

القدرات اللاهوائية عندما يتطلب الأداء الحركي عملا عضليا بأقصى سرعة وقوة فان عملية توجيه الأكسجين إلى العضلات العاملة لا تستطيع أن تلبي حاجة العمل العضلي السريعة من الطاقة وعلى هذا الأساس يتم انتاج الطاقة بجون الأكسجين أي بالطريقة اللاهوائية فهناك نظام انتاج الطاقة الفوسفاتي، وهو النظام الأسرع و المسؤول من انتاج الطاقة بالأنشطة البدنية التي تؤدى بأقصى سرعة ممكنة في حدود ما لا يزيد عن 30ثا وفي حالة زيادة النشاط البدني فيتدخل النظام اللاهوائي الثاني وهو نظام حامض اللاكتيك، ويسمح هذا النظام بانتاج الطاقة وينتج عن هذه العملية حامض اللاكتيك الذي يؤثر على قدرة العضلة على الاستمرار في الأداء بنفس الشدة ويحدث التعب **(سيد و الفتاح 1999، 63)**.

ويرى **نغال محمد** أنه في رياضة الجيدو يعتمد المصارع على العمل اللاهوائي لأداء الحركات القوية و السريعة التي تتطلبها ظروف الرياضة مثل: الخطف، الرفع، الدفع،

الدفاع والهجوم، لذلك مصارعي الجيدو بحاجة إلى القدرات اللاهوائية. **(نغال محمد 2016.)**

3-1_ <u>أنواع القدرات اللاهوائية</u> :

_ القدرة اللاهوائية القصوى: وهي القدرة على انتاج أقصى طاقة أو شغل بالنظام الفوسفاتي وتتضمن جميع الأنشطة البدنية التي تؤدى بأقصى سرعة أو قوة و في أقل زمن ممكن يتراوح ما بين 05 إلى 10 ثانية.

_ السعة اللاهوائية : ويطلق عليها التحمل اللاهوائي وهي القدرة على الاحتفاظ أو تكرار انقباضات عضلية قصوى اعتمادا على انتاج الطاقة اللاهوائية اعتمادا على انتاج حامض اللاكتيك وتتضمن جميع الأنشطة البدنية التي تؤدى بأقصى انقباضات عضلية ممكنة سواء ثابتة أو متحركة مع مواجهة التعب **(سيد و الفتاح 1999، 161).**

_ القدرات الهوائية: كلمة هوائي يقصد بها العمل الذي يعتمد بشكل أساسي على الأكسجين في انتاج الطاقة أي انتاجه بالعضلة بطريقة هوائية، ففي الأنشطة الرياضية التي تتطلب طبيعة الأداء فيها الاستمرار في العمل العضلي لفترة طويلة قبل الاحساس بظهور التعب **(سيد و الفتاح 1999، 229).**

يرى **نغال محمد** أنه في رياضة الجيدو يصل الزمن الكلي للمباريات التي يخوضها المصارع 25 دقيقة هذا في حالة المنافسة، لذلك وجب الاهتمام بتطوير القدرات الهوائية لمصارعي الجيدو فهي مهمة لهم. **(نغال محمد 2016)**

3-2_ أنواع القدرات الهوائية :

يجب أن يكون واضحا اننا عندما نتكلم عن القدرة الهوائية فإننا نعني التحمل الهوائي وهناك كثير من التقسيمات لأنواع التحمل تختلف تبعا لطبيعة الهدف من التقسيم غير أن أهم هذه التقسيمات:

- التحمل العام أ والقدرة الهوائية العامة.
- التحمل الخاص أ والقدرة الهوائية الخاصة.

وسوف نتطرق لهم في المتطلبات البدنية الخاصة بمصارعي الجيدو.

3-3_ فيسولوجيا القدرات الهوائية واللاهوائية :

تعتمد القدرات الهوائية و اللاهوائية على النظام الهوائي و اللاهوائي في انتاج الطاقة.

3-3-1_ النظام اللاهوائي : و يشمل النظام الفوسفاتي اللاهوائي CP ATP ونظام خامض اللاكتيك اللاهوائي **LA. _النظام الفوسفاتي اللاهوائي: (خليل 2008، 273-274)**

يعرف بأنه التغيرات الكيمائية التي تحدث في العضلات العاملة لانتاج الطاقة اللازمة لأداء المجهود البدني مع عدم استخدام أكسجين الهواء الخارجي.

يتميز هذا النظام بسرعة انتاج الطاقة ويوصف بعدم تكون نواتج تحوي حامض اللاكتيك و إن كمية (ATP) الموجودة في العضلة تقدر بحوالي 5 مايكرو مول/ كغ عضلي تستنفذ في أقل من ثانية بالجهد العضلي لذا تعتمد العضلة على مصار أخرى لإعادة انتاج الطاقة في غياب الأكسجين بالطريقتين معا.

بعد نفاذ (ATP) في العضلات تبدأ باستخدام فوسفات الكرياتين (CP) حيث يوجد هذا المركب مخزون في العلة بكميات فقليلة تصل إلى 1.7 ملي مول/كغ من العضلة يوفر طاقة عالية الشدة تستمر (15، 20ثانية) ولا يكمن إعادة بنائه إلا بعد انتها ا لجهد البدني ويمكن اعتبار فوسفات الكرياتين التخزين البديل لـ: (ATP).

ـ <u>مميزات النظام اللاهوائي الفوسفاتي</u> : (خليل 2008، 275-276)

ـ يعمل بدون وجود الأكسجين: تتحدث عملية التفاعل في السيتوبلازم في منطقة الخيوط البروتينية المايوسين والأكتين ولا يعتمد هذا النظام على سلسلة تفاعلات كيميائية طويلة.

- يعد المصدر الأول للطاقة، ومصادره (ATP) و(CP) والتي يمكن الحصول عليها بشكل مباشر أن تخزن في العضلات
- سريع جدا في تحويل الطاقة اللازمة خلا العمل العضلي عالي الشدة الذي يتطلب زمنا قصيرا

- لا يدوم طويلا (10 ثواني)
- انتاج الطاقة محدود وينتج جزء واحد من (ATP)
- مخزون الطاقة في العضلة القليلة.

جدول رقم (01): يبين العلاقة بين فترات الراحة إلى نسبة عودة تخزين مصادر الطاقة الفوسفاتية (ATP, CP)

النسبة المئوية لتخزين (ATP, CP)	زمن فترة الراحة بين التكرارات
%100	أكثر من 120 ثانية
94%	120 ثانية
88%	90 ثانية
75%	60 ثانية
50%	30 ثانية
قليل جدا	10 ثانية فأقل

_ <u>نظام حامض اللاكتيك اللاهوائي</u> :

يعرف هذا النظام بالسم الجلكزة اللاهوائية وتعني تحليل (تفتيت) المواد الكربوهيدراتية (السكر) لاهوائي كمصدر لانتاج الطاقة لتصنيع (تخليق) ثلاثي فوسفات الأدينوسين (ATP) في خلايا العضلات حيث تنتج عن هذه العملية حامض اللاكتيك (LA)و يحدث

هذا النظام في الأنشطة التي تتطلب الأداء لمدة (من 1 إلى 3 دقائق) حيث ينتهي مخزون فوسفات الكرياتين (PC) في النسيج العضلي.

وتحدث عملية الجلكزة عندما يدخل جزء الغلوكوز (سكر الدم) إلى الخلية فإنه يستخدم كمصدر لتوليد الطاقة بدون الحاجة إلى أكسجين الهواء الجوي ويمر بسلسلة من التفاعلات الكيميائية.

تكسير الروابط الكيميائية في جزء سكر الجلوكوز يفعل إنزيم خاص فتنفصل ذرات الكربون (C_6)و يتكون حامض البروفيك وتحدث عملية التحول هذه في منطقة داخل الخلية الحية تعرف بالميتوكندريا.

تنفصل مجموعة ذرات الهيدروجين عن جزء الجلوكوز و تنتج طاق تستعمل في إعادة بناء (ATP) داخل الخلية (**رضوان 1998، 47-48**).

$$2\ ATP \rightarrow \text{جلوكوز}$$

$$C_6H_{12}O_6 + 2ADP + 2pi \rightarrow 2ATP + 3C_3H_6O_3$$

جلوكوز *حامض اللبنيك*

مفتاح هذا النظام إنزيم فوسفو فريكتوكاينيز (PEK) و إن زيادة نشاط هذا الانزيم يؤدي إلى تحليل سريع للجلوكوز وبالتالي تكوين حامض اللبنيك.

$$\text{جلوكوجين} \rightarrow 3\ ATP$$

في هذا النظام يتجمع حامض اللاكتيك في العضلة والدم و يصل إلى مستوى عال ينتج عنه التعب، مما يشكل عائقا للعضلات العاملة و من الجدير بالذكر أن هذا النظام لا يحتاج أكثر من (1 إلى 12) مول من الغلاكوجين وذلك لكون العلة و الدم لا يستعملان وجود حامض اللاكتيك أكثر من (60، 70غ) قبل ظهور التعب لأن كل 1 غرام من الجليكوجين ينتج 1غ غرام من حامض اللاكتيك و إن انتاجه يعد معوقا للأداء ومحيا للتعب، حيث زيادته في العضلة يوقف انتاج (ATP) مما يؤدي إلى التعب الشديد. **(خليل 2008، 277)**.

_ <u>مميزات نظام حامض اللاكتيك</u> :

- يعمل بدون وجود الأكسجين.
- تحدث تفاعلات في السيتوبلازم قرب الخيوط البروتينية المايوسين والأكتين.
- مصدر الطاقة فيه الجلوكوز وموجود في العضلات على شكل حبيبات جليكوجينية في السيتوبلازم.
- سريع في عملية تحرير الطاقة وخاصة في النشاطات العلية الشديدة و التي تستغرق فترة قصيرة.
- يدوم فترة 1- 3 دقائق.
- انتاج الطاقة الكيميائية فيه محدود إذ تتكون 3 جزيئات من (ATP) وتتطلب 10 تفاعلات.

- مخزون الطاقة محدود في العضلة.

- ينتج عنه حامض اللبنيك الذي يسبب التعب العضلي **(خليل 2008، 278-279)**.

3-3-2_ <u>النظام الهوائي</u> :

يتميز هذا النظام عن النظامين السابقين لانتاج الطاقة بوجود الأكسجين كعامل فعال خلا التعاملات الكيميائية لإعادة بناء (ATP) ويتم نظام الأكسجين في داخل الخلية العضلية ولكن في حيز محدود هو الميتكوندريا.

وخلا الجلكزة الهوائية ينشطر جزء الجليكوجين إلى جزئين من حامض البيروفيك، وبذلك تتوفر كمية كافية من الطاقة لإعادة بناء 3 مول من (ATP) ويتم بعد ذلك استمرار حامض البيروفيك خلال سلسلة التفاعلات كيميائية تسمى "دائرة كربس" وهناك تغييران أساسيان يحدثان خلا هذه الدورة.

- انتاج ثاني أكسيد الكربون.
- الأكسدة بمعنى عزل الالكترونات **(سيد 2003، 130)**.

ففي الأكسدة الهوائية يتعرض حامض البيروفيك (الذي تكون في الأكسدة اللاهوائية) للتفاعلات التالية:

1. يتم نزع ثاني أكسيد الكربون ودخول الأكسجين بدلا منه وبذلك يتحول:

البيرو فيك إلى حامض أستيك

البيرو فيك + O_2 حامض أستيك

2. اتحاد البيروفيك مع ثاني أكسيد الكربون يعمل على تكوين مادة تسمى أكزالوأستيك.

بيروفيك + CO_2 أكزالوأستيك

3. اتحاد حامض الأستيك مع أكزالو أستيك يتكون حامض الستريك

حامض الأستيك +أكزالو ستريك

4. يتعرض التفاعل الأخير إلى تفاعلات تتضمن اتحاد مع الأكسجين حيث يتكون ثاني أكسيد الكربون وماء و طاقة. **(سلامة 1999، 134-135)**.

_ <u>مميزات النظام الهوائي</u> : (خليل 2008، 288).

- يعمل بوجود الأكسجين.
- تحدث التفاعلات الكيميائية في السيتوبلازم وتكتمل بعيدا في الخيوط البيروتينية الانقباضية في الميتوكوندريا، ويتطلب تفاعلات كيميائية كثيرة ومعقدة.
- مصدر الطاقة في الجلاكوجين والدهون والبروتينات ويتطلب إشراك مصدرين من مركبات الطاقة الغذائي.
- بطيء وتتحر الطاقة منه في الأنشطة المتوسطة والخفيفة الشدة و التي تستغرق وقتا طويلا (أنشطة التحمل).
- يدوم لفترة طويلة.

- انتاج الطاقة فيه كبير وغير محدود، وتعتمد التفاعلات فيه على توفر الأكسجين الذي بدوره يعتمد على عمل الجهازين الدوري و التنفسي.
- لا يحدث التعب العضلي مصاحبا لانتاج الطاقة.
-

3-3_ <u>التفاعل بين نظم انتاج الطاقة</u> :

تتفاعل أنظمة انتاج الطاقة في جسم الانسان فيما بينها بحيث لا يبدو فيها أي نظام مستقلا عن النظم الأخرى. ويتوقف التفاعل بين تلك النظم على التغيرات التي تحدث في قوة و سرعة الأداء و المسافة و الزمن. **(رضوان 1998، 51)**.

فلكل نظام سعة محدودة فالنظام الفوسفاتي يعتمد على مخزون (ATP) أثناء الأداء أي القدرة اللاهوائية في حين السعة اللاهوائية تشير إلى السعة الكلية (ATP) اللازمة أثناء الأنشطة المختلفة، هناك ترابط بين هذه الأنظمة وتعاقبها ففي المصارعة النظام اللاهوائي يشكل نسبة 90 % والنظام الهوائي نسبة 10% ويلاحظ كلما تقل سرعة الأداء وتزيد المسافة فإن النظام يتحول إلى حامض اللاكتيك أو الهوائي كمصدر لإمداد الطاقة. **(خليل 2008، 287)**.

3-4_ <u>خصائص نظم انتاج الطاقة</u> : يمكن تلخيص خصائص نظم انتاج الطاقة الثلاثة في الجدول التالي: **(سيد 2003، 132)**.

الجدول رقم (2) يمثل خصائص نظم الطاقة الثلاثة.

الخصائص	النظام الفوسفاتي	نظام حامض اللاكتيك	نظام الأكسجين
استخدام الأكسجين	لا يستخدم الأكسجين	لا يستخدم الأكسجين	هوائي يستخدم الأكسجين
سرعة انتاج الطاقة	الأسرع	سريع	بطيء
مصادر الطاقة	كرياتين فوسفات	الجليكوجين	الجليكوجين والدهون
انتاج ATP	محدود جدا ضئيل)	محدود	غير محدود (كبير)
عدد مولات ATP في الدقيقة	3.6 في الدقيقة	1.6	1.0
التعب نتيجة المخلفات	لا يوجد	يوجد بسبب اللاكتيك	لا يوجد
الفترة الزمنية	أقل من 30 ثانية	من 1-3 دقائق	أكثر من 3 دقائق
نماذج الأنشطة و الألعاب	ألعاب القوة و السرعة	العاب تحمل السرعة القوة	أنشطة و ألعاب التحمل

3-5_ <u>نظم الطاقة أثناء الراحة والجهد</u> :

تقوم عملية التمثل الغذائي باستمرارية توليد الطاقة اللازمة للجسم تبعا لمتطلباتها، سواء كان ذلك الراحة أو أثناء الجهد البدني وتختلف مستويات توليد الطاقة تبعا لاختلاف مستوى أنشطة الجسم وتأثير البيئة عليه.

3-5-1_ <u>الطاقة أثناء الراحة</u> :

يزيد مقدار التمثيل الغذائي في خالة الراخة النسبية عنه في خالة الراحة المطلقة، حيث تستخدم الطاقة الزائدة في كثير من العمليات مثل الهضم وتنظيم درجة حرارة الجسم والاحتفاظ بأوضاع الجسم، وتزيد عملية توليد الطاقة تبعا لنوعية الطعام فتكون الزيادة 30% للدهون و4-13% لهضم الكربوهيدرات و الدهون، كما تزيد الطاقة لعمل المجموعات العضلية المسؤولة عن الاحتفاظ بوضع الجسم، ففي وضع الجلوس تزيد الطاقة بمقدار 5-15% و تكون الزيادة في وضع الوقوف من 15-30% مقارنة بوضع الجلوس.

وتزيد الطاقة في حالة الراحة النسبية لاستعادة الاستشفاء بعد الجهد البدني لتوفير الطاقة اللازمة للتفاعلات الكيميائية لأكسدة حامض اللاكتيك بالعضلات، وتزيد أيضا الطاقة في حالة ما قبل المنافسة لاعداد أجهزة الجسم لمقابلة الجهد البدني خلال المنافسة **(الفتاح 2003، 290)**.

وبصفة عامة فإن الطاقة التي يولدها الجسم أثناء الراحة يكون مصدرها عادة هو الدهون بالدرجة الأولى وتشكل حوالي ثلثي الطاقة، بينما تشكل الكربوهيدرات الثلث الباقي باستخدام نظام الطاقة الهوائي، ولا يستخدم النظام اللاهوائي لكفاية الامداد بالأكسجين، ولذلك يلاحظ أن مستوى تركيز لتر من الدم و يرجع ذلك إلى أنزيم LDH وهو الأنزيم المسئول عن تحويل حامض البيروفيك إلى حامض اللاكتيك. **(الفتاح 2003، 290)**.

3-5-2_ <u>الطاقة أثناء الجهد البدني</u> :

يؤدي الجهد البدني إلى زيادة كبيرة في توليد الطاقة مقارنة بالراحة و يحتاج الرياضي يوميا إلى المزيد من الطاقة التي تتأثر بنوعية التدريب حيث تتراوح ما بين 2000-3000 سعر كبير بالإضافة إلى مقدار الطاقة في الراحة وبالطبع يتأثر مستوى الطاقة بعوامل عديدة، منها درجة حرارة الجو و نسبة الرطوبة وقوة الرياح وخاصة عند الجوي ودرجة ميل الجسم عند الانزلاق و يتعاون كل من النظامين الهوائي و اللاهوائي غير أن النظام اللاهوائي يكون هو النظام الغالب في أنشطة السرعة و القوة والقدرة وتحمل السرعة، بينما يكون النظام الهوائي هو الغالب في أنشطة التحمل التي تطول فيها فترة الأداء **(الفتاح 2003، 290-291).**

4_ <u>المتطلبات البدنية الخاصة بمصارع الجيدو</u> :

عند دراستنا لمتطلبات هذا النشاط نجد أن كل نشاط رياضي يرتبط بقدرات بدنية خاصة ذات تأثير ايجابي، وترتبط القدرات البدنية بطبيعة الأداء المهاري في النشاط الرياضي التخصصي ففي الجيدو الطابع المميز للمهارات الحركية الاساسية هو الذي يحدد نوعية القدرات البدنية اللازمة و التي يجب تنميتها تطويرها. **<u>(ابراهيم 1995، 216).</u>**

لهذا إن الشخص المبتدئ الذي لديه الرغبة في مزاولة نوع من أنواع الرياضة يكون شغوفا بمهارات وتكنيك تلك العبة لكنه لا بقدر مدى الجهد الذي يبذله من أجل تعلم ذلك واستعماله في المنافسة ضد خصمه ولهذا السبب نجد عددا كبير يترك التمرين بعد فترة

قصيرة من ابتداءه و إن نسبة الذين يتركون التمرين تزداد طرديا عندما يحتاج قابليات جسمية معينة للحصول عليها بالتدريب لفترة طويلة. **(نصيف 1987، 130).**

وفي دراسة للجنة الدولية لوضع المستويات مستويات اختبارات البلياقة البدنية 1979. ومقرها مدينة نيويورك قامت بوضع مستويات لعناصر اللياقة البدنية ونسبة تمايز كل عنصر بالنسبة للعناصر الأخرى وذلك في 45 نشاط رياضي تنافسي تدريجيا و تخص بالذكر ما اختصوا به في رياضة الجيدو. **(طرفة 2001، 351).**

والجدول التالي يوضح أهم العناصر التي يجب التركيز عليها:

الجدول رقم (3) يوضح الصفات البدنية للجيدو وحسب أولوية الدرجات الموضوعة بالجدول أمام كل عنصر تتحدد شدة تمايز هذا العنصر لذلك النشاط .

أهم العناصر	الجيدو
القوة	3
التحمل	2
شكل الجسم	1
المرونة	2
التوافق	2
السرعة	3
الرشاقة	3
الاتزان	2
الذكاء	1
الابداع	1

- فالدرجة (03) تعني التمايز لهذا العنصر.
- و الدرجة (02) تعني توافر بشكل متوسط.
- والدرجة (01) تعني توافر العنصر بشكل مقبول.

وعليه عند اختيار اللاعبين يجب أن يؤخذ بعي الاعتبار إجراءان الاختبارات والقياسات الخاصة بالنشاط، فالأنشطة الرياضية التي تعتد على القوة العضلية يجب أن يتصف لاعبوها بتلك الصفة البدنية، ومن ثم يكون إحدى الاختبارات الاساسية "اختبارات القوة العضلية" ولن يكون هناك أي فائدة عند اختيار اللاعبين دون هذه الصفة فرياضة الجيدو تحتاج بالدرجة الأولى إلى هذه الأخيرة. **(طرفة 2001، 352).**

ويذكر عبد علي نصيف أن المبتدئين في رياضة الجيدو يميلون لتعلم المهارات فقط ولكن الذين يريد أن يصبح مصارعا جيدا لابد من أن يبدأ التمرين على المهارة و القوة الجسمية منذ البداية وبصورة متساوية، فقد يتعلم مصارع الجيدو مهارات عديدة بفترة أسبوع أو أسبوعين ولكنه يحتاج إلى سنتين لكي يحصل على القوة الجسمية ويضيف أيضا أن الأبطال العالميين في رياضة الجيدو يصرفون يوميا من وقت تدريبهم حوالي ساعة تمارين القوة. **(نصيف 1987، 130).**

4-1_ <u>القوة</u> :

فالقوة البدنية صفة أساسية هامة في جميع النشاطات الرياضية تشترك في تحقيق الانجاز و التفوق في اللعب ومن العوامل الجسمية الهامة للانجاز. **(العطار وآخرون 1987)** وبالتالي فهي من الصفات الهامة للنشاط الرياضي ومن العوامل المؤثرة لممارسة الألعاب الرياضية. **(درويش وحسين 1984، 199).**

ويعتبر الكثير من العلماء الرياضيين أن القوة العضلية مفتاح النجاح والتقدم وأساس تحقيق المستويات الصحية لمختلف الأنشطة الرياضية. **(سلامة 1980، 133)**.

وهي إخدى الصفات البدنية التي يتمتع بها الفرد والتي يمكن أن ينميها لديه ويرى البعض أن عدم القدرة على إظهار القوة يؤثر في اتقان وتطوير الأداء المهاري وعلى هذا الأساس فإن **نغال محمد** يرى أن صفة القوة من الصفات الهامة التي من الضروري أن يتمتع بها كل ممارس لنشاط رياضي أو يود اكتسابها من خلال الممارسة وتبقى له مدى حياته. **(نغال محمد 2016)** ونظرا لأهمية القوة العضلية في رياضة الجيدو وكما ذكرنا سابقا فقد اجتهد عدد كبير من الخبراء في وضع تعريفات لها.

يعرفها هتنجر (Hetenger) بأنها مقدرة العضلة على انتاجها في حالة أقصى انقباض "ازومتري إرادي". **(درويش وحسين 1984، 7)**.

وتعني أيضا "قدرة العضلة على بذل أقصى انقباض ضد أكبر مقاومة خارجية لمدة واحدة". **(الرحمان 2000، 82)**.

ويعرفها ماتفيف (Matviv) 1964م "قدرة العضلة في التغلب على مقاومات مختلفة ومواجهتها حسب متطلبات النشاط الرياضي وتمثل المقاومات المختلفة في نظر ماتفيف مايلي:

- التغلب على وزن الجسم كما يحدث في رياضة الجمباز والوثب على سبيل المثال.
- التغلب على المنافس كما في رياضة الجيدو والمصارعة و الرياضات المشابهة.

- التغلب على الثقل الخارجي كما في رياضة رفع الأثقال ورمي المطرقة وقذف القرص.
- أثناء الاحتكاك كما في رياضة السباحة و التتجذيف والدراجات. **(طرفة 2001، 439)**.

ومما سبق نستخلص أن القوة العضلية هي مقدرة العضلات العاملة على بذل لأقصى عمل إرادي ضد مقاومة خارجية.

4-1-1_ <u>أنواع القوة العضلية</u> :

تعتبر القوة العضلية المكون الرئيسي لعناصر اللياقة البدنية، وعموما تتربط القوة العضلية بالعديد من عناصر اللياقة البدنية الأخرى المكونة لما يسمى بالصفات المركبة **(فاتح والسيد 2002، 113)**، حيث ترتبط بكل من عنصري السرعة والتحمل على شكل قدرات لها شكل جديد ومميز وبصفة عامة يقسم "فانيك" القوة العضلية إلى ثلاث أنواع كمايلي: **(Neckj 1997, 177)**

- القوة المميزة بالسرعة
- القوة الانفجارية
- تحمل القوة العضلية

أ_ <u>القوة المميزة بالسرعة</u> :

يعني "بذل أقصى قوة ممكنة في أقل زمن ممكن" **(حسين 1978، 61)**، وتعتبر كأهم صفة لمصارعي الجيدو ولكون أنها تجمع بين صفتي السرعة و القوة وبالنظر إليها على أنها ارتباط **القوة** × **السرعة** =**القوة المميزة بالسرعة**، وقد عرفها هارا (Harra) 1979م "هي قدرة الفرد في التغلب على مقومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة، وهي عنصر مركب من القوة العضلية والسرعة". **(المندلاوي و سعيد 1979، 61)**، وتعرف كذلك بأنها قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقومات تتطلب درجة عالية_من سرعة الانقباض العضلي ويشترط لتوفير عناصر قوة السرعة في الرياضي أن يتميز بالشروط التالية: **(حسنين ونصيف 1987، 69)**.

- درجة عالية من القدوة العضلية.
- درجة عالية من السرعة.

إن نسبة المشاركة في قوة السرعة تتوقف على ثلاث عوامل (Jurgain 1986, 139) هي:

- عدد الوحدات الحركية المشاركة في الحركة.
- سرعة انقباض الألياف العضلية المسؤولة عن الحركة.
- قوة انقباض الألياف العضلية المشاركة أي حجم العضلة.

من خلال ما سبق يرى **نغال محمد** أن القوة المميزة بالسرعة هي حصيلة اندماج القوة مع السرعة لأداء حركي مميز بأقصى قوة بالاضافة إلى أقصى سرعة وهذا ما تتطلب رياضة الجيدو المعاصرة ".**(نغال محمد 2016)**، فنظرينه وطرقه المستخدمة مبنية على رمي الخصم أرضا او مسكه أو شل حركته".**(طرفة 2001، 60)**، وهذا ما يبذل أكبر قوة في أقل زمن ممكن.

4-1-2- <u>أهمية القوة المميزة لمصارعي الجيدو</u>:

نعد القوة العضلية والسرعة من أهم عناصر اللياقة البدنية التي يجب أن تتوفر لدى مصارعي الجيدو، حيث تتميز هذه اللعبة عن باقي الرياضات بأنها لا نزال بين متنافسين متحركين تتخللها حركات الدفع والجذب والرمي وكلها تتطلب عمل سريع وقوة عضلية حتى يمكن للمصارع السيطرة على لخصم أثناء تنفيذ الحركات السابقة والتي تحتاج في تنفيذها أقل من ثانية.**(محمود 1997، 54)**.

ويشير "مراد ابراهيم طرفة" 2001 إلى أهمية القوة المميزة بالسرعة لمصارعي الجيدو وذلك "عند إخراج أقصى قوة بأسرع أداء حركي ولمرة واحدة يحدث عنه تنفيذ رمية جيدة وتحسب نقطة عاملة لسرعتها وقتها. **(طرفة 2001، 440)**.

_ <u>القوة الانفجارية</u> :

لقد عرف هتنجر (Hetteinger) القوة الانفجارية بأنها "القوة التي تستطيع العضلة انتاجه في حالة أقصى انقباض ازومتري أرادي". **(المقصود 1997، 98)**.

وعرفها كلارك (Clarke) بأنها أقصى قوة تخرجها العضلة نتيجة انقباضة عضلية واحدة. ويطلق عليها البعض القوة القصوى أو القوة العظمى وهي "أعلى قوة ديناميكية يمكن للعضلة أو لمجموعة عضلية أن تنتجها لمدة واحدة" **(المندلاوي وسعيد 1979، 98)**. وتعرف أيضا بأنها "أعلى قوة ينتجها الجهاز العصبي أثناء الانقباض الإرادي"**(حسين وآخرون 1990، 328)**. وهي كذلك "أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي العصبي انتاجها في حالة أقصى انقباض عضلي"**(البساطي 2002، 89)**.

د_ أهمية القوة الانفجارية لمصارعي الجيدو:

تكمن أهمية القوة الانفجارية لمصارعي الجيدو في "تحقيق النتائج الرياضية والتغلب على المثاومات وسرعة الانقباض العالية **(Dornhoff & Martin 1993, 81)** تتميز بأعلى قوة و أقصى سرعة ولمدة واحدة، وبذلك فهي أقصى قوة سريعة لحظية وكما نشاهدها من خلا لمهارات الرمي الناجحة في الجيدو والخطفات في المصارعة، وهذا ما تتميز به الحركات الوحيدة ذات الثلاثة أجزاء فالرمية في رياضة الجيدو لها ثلاثة أجزاء: **(طرفة 2001، 281)**.

- كوزوشي: أي اخلال التوازن: KUZUSHI: الجزء التامهيدي.
- تسوكوري: أي وضع الرمي: TSUKURI:الجزء الرئيسي.
- كاكا: الرمي أسفل: KAKA:الجزء النهائي.

هـ_ تحمل القوة :

هي "قدرة الفرد على مواجهة مقاومات متوسطة الشدة لفترات طويلة نسبيا بحيث يبقع العبء الأكبر في العمل على الجهاز العضلي". **(الفتاح و الدين 1993، 85)**. ويعرفها **ماتيوز** بأنها "مقدرة العضلة أن تعمل ضد مقاومات متوسطة لفترة طويلة من الوقت". ويعرفها **بارو** بكونها "المقدرة على الاستمرار في القيام بانقباضات عضلية لدرجة أقل من القصوى". **(حسنين ومعاني 1998، 24)**.

ويقصد بها كذلك"مقدرة العضلات أو المجموعة العضلية على الوقوف ضد التعب أثناء الانقباضات العضلية المتكررة لمرات عديدة ومتتالية". **(مجيد 1989، 31)**. ويطلق عليها في كثير من المراجع "بالعمل العضلي أو الجلد العضلي: بمعنى قدرة الفرد على بذل جهد بدني مستمر أثناء وجود مقاومات على المجموعة العضلية المعينة لأطول فترة معينة **(الوشاحي مجهولة، 68)**.

نستخلص مما سبق أن تحمل القوة هو الاستمرار لفترة طويلة من الوقت في بذل درجة عالية من أنواع القوة للتغلب على مقومات خارجية عنيفة وهذا ما يميز مصارع الجيدو عن منافسة بتنفيذ معظم الحركات الهجومية، الدفاعية والخجوم المضاد بكل أنواع القوة العضلية.

وتم كذلك تصنيف القوة على أساس القوة العامة والقوة الخاصة:

ـ **القوة العامة** : ويقصد بها قوة العضلات بشكل عام والتي تشمل على عضلات الساقين والبطن والكتفين والصدر والرقبة وتقوية هذه المجموعات العضلية هو الأساس للحصول على القوة الخاصة. **(محسن وناجي، 1989، 13)**.

ـ **القوة الخاصة** : وهي ما يرتبط بالعضلات المعنية في النشاط (المشتركة في الأداء) وترتبط بالتخصص في الأداء التي ترتبط بنوع الرياضة وبطبيعة النشاط، فإن تنمية القوة الخاصة والوصول بها لأقصى حد ممكن يجب أن تكون مندمجة بشكل كبير وذلك في نهاية موسم الإعداد الخاص. **(الجبالي 2001، 359)**.

4-1-2_ أهمية القوة العضلية لمصارعي الجيدو :

يرى الكثير من العلماء أن الأفراد الذين يتصفون بالقوة العضلية يكونون أقدر من غيرهم على سرعة التعلم الحركي واتقان مستوى الأداء الحركي وامكانية الوصول للمستويات الرياضية العالي. **(مجيد 1989، 31)**.

ويرى **جنسن** و**فيشر** (Janson & Fisher) 1972م أن المستوى العالي من القوة العضلية يساهم بشكل فعال في تحقيق الأداء الجيد، وأنها واحدة من العوامل الديناميكية للأداء الحركي و من أسباب تحسنه وتقدمه. **(سلامة إ 2000، 107)**.

كما يصيف كل من محمد حسن علاوي و محمد رضوان، 1989م، بأن هناك علاقة ايجابية عالية بين القوة العضلية والقدرة على التعلم الحركي، وأن هناك ارتباطا وثيقا ومباشرا بين القوة العضلية والمهارة في الأداء الحركي وأن أي لاعب تتوفر لديه القوة

والمهارة يستطيع بسهولة أن يتوقف على اللعب الذي يمتلك أحد هذين العنصرين فقط دون العنصر الآخر. **(علاوي و رضوان، 1994، 102)**.

ويؤكد ذلك محمد صبي حسانين 1982م، كون القوة العضلية أهم القدرات البدنية على الاطلاق، فهي أساس تعتمد عليه الحركة والممارسة الرياضية والحياة العامة لاترباطها بكل من القوام الجيد والصحة والذكاء والتحصيل والانتاج والشخصية، إذ يتوقف الانجاز الحركي الشامل بدرجة كبيرة على مستوى ما يتمتع به الفرد من القوة العلية حيث اتضح أن القوة من أهم العوامل الديناميكية لاتقان الأداء المهاري و المستوى العالي في جميع الألعاب والمنازلات التنافسية.**(سلامة 1994، 236)**.

وبما أن القوة العضلية مهمة في تحقيق النتائج الرياضية بصفة عامة وفي رياضة الجيدو بصفة خاصة فيرى **نغال محمد** أن نوليها الاهتمام اللازم.

4-2_ <u>السرعة</u> :

يعرفها فريدريك لومبارتن بأنها "انتقال الجسم أو أحد أطرافه بأكبر سرعة ممكنة خلا أقل مدة من الزمن" **(Loufrostion 2000, 63)**.

ويرى **محمد حسن علاوي** أنها "التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلي والإسراع العضلي" **(حسن 1996، 41)**.

وتعني المقدرة على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقصى زمن ممكن سواء يصاحب ذلك انتقال الجسم أو عدم انتقاله **(راتب 1994، 244)**. ولقد أشار كذلك فاطر

وألبيك "بأنها القدرة على أدء حركات أو مهارات باستجابة سريعة وكافية وفق أي من المثيرات العصبية".**(Jugun 1990, 142)**

ويرى البعض أنها "المقدرة على أداء حركات معينة في أقصى زمن ممكن". **(المجيد م. 1999، 106)**.

وينظر للسرعة كمؤشر لمدى توافق الاستجابات العضلية مع الاستجابات العصبية اللازمة للتوقيت والمدى الحركي الخاص بالمهارات الرياضة المختلفة، حيث يتطلب ذلك كفاءة الجهازين العضلي والعصبي فيرى **درنوهوف** على أنها "قابلية الفرد لتحقيق عمل في أقل زمن ممكن وتتوقف على سلامة الجهاز العصبي العضلي عند الرياضي". (**Dornhoff & Martin 1993, 82**).

فمن خلا التعريف السابقة نستخلص عن السرعة أنها مقدرة الرياض على أداء حركة مجسمة أو احد أطرافه في وقت ضئيل.

4-2-1_ <u>أنواع السرعة</u> :

هناك ثلاثة أشكال رئيسية للسرعة وهي كالآتي:

ا_ **السرعة الانتقالية (السرعة القصوى)**: ويقصد بها سرعة التحرك من مكان لآخر في أقصى زمن ممكن، إن العدد الكبير من الحركات هو الشرط الأساسي للسرعة القصوى **(مانيل 1987، 152)** فكلما زاد انتاج حركة بأسلوب وتكنيك جيدين زادت نسبة السرعة القصوى وهي كذلك "محاولة الانتقال أو التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة وهذا يعني

محاولة التغلب على مسافة معينة في أقصر زمن ممكن. **(علاوي وعبد الفتاح 1984، 16)**.

نستخلص مما سبق أن السرعة الانتقالية هي قدرة الرياض على تغيير مكانه في أقل زمن ممكن قبل انتقال المصارع من الصراع واقفا على الأرض.

ب_السرعة الحركية (سرعة الأداء): تعني "سرعة الانقباضات العضلية عند أداء الحركات الوحيدة"**(حسنين 1997، 87)**. و أيضا أداء حركات ذات هدف محدد لأقصى عدد من التكرارات في فترة زمنية قصيرة ومحددة.**(كمال وصبحي 1999، 17)**.

وفي بعض الأحيان يطلق على هذا النوع من السرعة مصطلح **سرعة حركة أجزاء الجسم** نظرا لأنه يختص بأجزاء ومناطق معينة في الجسم، فهناك السرعة الحركية للذراعين والسعة الحركية للرجلين وعموما تتأخر السرعة الحركية لكل جزء من أجزاء الجسم بطبيعة العمل المطلوب واتجاه الحركة المؤداة. **(مجيد 1989، 72)**.

ويرى **نغال محمد** أن السرعة ال الحركية هي انقباض مجموعة عضلية في أقصى زمن عند سريان الحركة وهذا لابد توافره في مصارع الجيدو عند تأدية الحركة للتحصل على النقطة الكاملة وعدم إعاقة حركته من طرف الخصم.

ج_سرعة الاستجابة (رد الفعل): هي "القدرة على الاستجابة لمثير معين في أقصى زمن ممكن" **(علي 1999، 108)**، ويقصد بها_"سرعة التحرك لأداء حركة نتيجة ظهور موقف أو مثير معين" (اليمن) وتتوقف هذه الصفة لدى اللعب على سرعة التصرف بسلامة

حواسه، ومقدرته على صدق التوقع وسرعة التفكير وسرعة الأداء الحركي **(مجيد 1989، 65)**.

وعلى كما سبق من التعاريف نجد سرعة الاستجابة أنها قدرة الرياض على أداء حركي تلبية لمثير معين في أقل زمن ممكن.

4-2-2_ أهمية السرعة لمصارع الجيدو :

تتمثل أهمية السرعة في أنها مكون هام للعديد من جوانب الاعداد البدني في الرياضات المختلفة وتعتبر أحد أهم عوامل نجاح العديد من المهارات الحركية كما أنها تساعد اللاعب لمتلاك المقدرة على الأداء بأقصى سرعة. **(فاتح والسيد 2002، 113)**.

4-3_ الرشاقة :

تعتبر الرشاقة من المتطلبات البدنية الأساسية في رياضة الجيدو وتعني "القدرة على التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل أجزاء الجسم أو جزء معين منه كاليدين أو القدم أو الرأس. **(Thil 1997, 197)**، والرشاقة استعداد جسمي وحركي لنقل العمل الحركي المتنوع والمركب وهي استيعاب وسرعة التعلم مع أجهزة حركية سليمة قادرة على هذا الأداء أو ذاك. **(محجوب 1989، 89)**.

ويعرف كثيرون الرشاقة بأنها "القدرة على رد الفعل السريع للحركات الموجهة التي تتسم بالدقة مع إمكانية الفرد لتغيير وضعيته بسرعة" **(حسنين 1997، 84)**.

ومن التعاريف السابقة الذكر يرى **نغال محمد** أن الرشاقة هي تغيير وضعيات الجسم أو أحد أطرافه من طرف الرياض بدقة وانسيابية على الأرض أو في الهواء في مختلف الاتجاهات. **(نغال محمد 2016)**

4-3-1_ أنواع الرشاقة :

هناك من الرشاقة:

_ الرشاقة العامة : هي "المقدرة على أداء واجب حركي يتسم بالتنوع والاختلاف والتعدد بدقة وانسيابية وتوقيت سليم" **(حمادة 2001، 235)**، وتعني قدرة اللاعب على الأداء الحركي في الرياضة المختارة بأسرع ما يمكن وكذلك بسهولة وأقل ما يمكن من أخطاء وبدقة عالية، و ترتبط بخصائص المهارات الحركية الأساسية من خلا تكرار أداء تلك المهارات المختلفة بدقة عالية **(الجمالي 2001، 485)**. وتعرف كذلك بأنه "رشاقة عنصر معين أو مجموعة من جسم اللاعب أي أنها الرشاقة التي يؤديها اللاعب بأحد أعضاء جسمه مع القدرة على الأداء الحركي. **(عبده 2008، 259)**.

وبناء على ما سلف من التعاريف يرى **نغال محمد** أن الرشاقة الخاصة هي استطاعة اللاعب تغيير وضع جسمه واتجاهه طبقا لمتطلبات الرياضة بانسيابية ودقة. **(نغال محمد 2016)**.

4-3-2_ أهمية الرشاقة لمصارعي الجيدو :

يؤكد قاسم حسن حسين أن للرشاقة أهمية كبيرة في لعب دور ايجابي كبير على فن الأداء الحركي، كما يمكن الاستفادة منها في محاولة التغيير في فن أداء الحركات بصورة ناضجة أو محاولة تغيير سرعة اتجاه الرياض ومكيف بواسطة تطوير الرشاقة للوصول إلى البناء الموجه بسبب خصوصية اللعبة والفعالية الرياضة حيث تضمن سرعة ونوع تعليم الأداء الحركي بشكل أفضل وبخصوص الرشاقة العامة يتضح أنه كلما كان عدد التمارين العامة كثيرا يتمكن الرياضي من أداء الحركات الرياضية العامة بصورة أفضل وتعلم التمارين الجديدة بصورة أسرع وأسهل، أما فيما يخص الرشاقة الخاصة فلها أهمية بالغة على مستوى فن الأداء الحركي لمختلف الانجازاتا لرياضية. **(حسن 1989، 188).**

ويرى **نغال محمد** أن للرشاقة أهمية كبيرة وخاصة في مجال تغيير الصراع من الصراع عاليا إلى الصراع الأرضي فعلى المصارع أن يتمتع برشاقة جيدة لكي يسيطر على الوضع ويتابع الصراع وإحراز الفوز. **(نغال محمد 2016).**

لقد تطرقنا إلى القدرات البدنية الأساسية لرياضة الجيدو وهي القوة والسرعة و الرشاقة وهذا طبقا للدراسة الدولية لوضع مستويات لعناصر اللياقة البدنية لمختلف الأنشطة الرياضة (راجع الجدول رقم 01) الذي يوضح الصفات البدنية لرياضة الجيدو حسب الأولوية، وهذا لا يعني أن مصارع الجيدو ليس بحاجة إلى المرونة والتوازن والتحمل وهذا ما اتفق عليه

رونالد 1980 واوكازاكي 1984 على أن مصارع الجيدو يحتاج مستوى مرتفع من القوة العضلية وخاصة القوة المميزة بالسرعة والرشاقة والتوازن من اجل أداء مهارات الرفع والخطف والسحب بصورة جيدة خلال المنافسة **(ابراهيم 1995، 218)**.

ويحتاج مصارع الجيدو أيضا إلى الاتزان حيث يقصد بالاتزان التحكم في مركز ثقل الجسم أي التحكم في حركات الجسم في مختلف الأوضاع، فالتحرك بخطوة قصيرة والزحف واتساع قاعدة الاتزان من العوامل الهامة لتحقيق الاتزان، فأغلب حالات العزيمة تنشا نتيجة اختلال اتزان المصارع **(بريقع و البدوي 2004، 26-27)**.

4-4_ التوازن:

هو القدرة على الاحتفاظ بوضع معين للجسم أثناء الثبات أو الحركة **(خاطر وألبيك 1996، 451)**.، ويعرفه **محمد حين علاوي** و**نصر الدين رضوان** أنه "قدرة الفرد على الاحتفاظ بثبات الجسم في أوضاع محددة أثناء الوقوف أو أثناء الحركة **(محمد و محمد 1987، 451)**.

ويرى **نغال محمد** أن التوازن هو قدرة الرياضي على المحافظة على حركة الجسم أو إثباته في الاتزان وذلك من خلال السيطرة على الأجهزة العضوية من الناحية العضلية والعصبية. **(نغال محمد 2016)**.

4-4-1_ أنواع التوازن :

_ التوازن الثابت : هو التوازن الذي يحث أثناء ثبات الجسم، ويعرفه **جونسون ونيلسون** بكونه القدرة البدنية التي تمكن الرياضي من الاحتفاظ بوضع ساكن **(الدين 1994، 245)**.

وهو "مقدرة الفرد على الاحتفاظ بثبات الجسم دون السقوط أو لاهتزاز عند اتخاذ أوضاع معينة **(راتب 1994، 268)**.

_ التوازن الحركي : هو التوازن المصاحب لحركة الجسم ويعرفه **جونسون ونيلسون** بكونه "القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة. **(الدين 1994، 245)**.

4-4-2_ أهمية التوازن لمصارعي الجيدو :

أغلب حالات هزيمة مصارع الجيدو تحدث نتيج اختلال توازن المصارع، حيث أن النظريات والطرق المستخدمة في الجيدو مبنية على رمي الخصم أرضا **(طرفة 2001، 60)**، ولا يحدث هذا إلا باختلال توازن المصارع، ولذا ينصح بالقيام بنوعين من التمارين الأساسية الموجهة لتنمية وتطوير هذه الصفة **(شحاتة وبريقع 1995، 120)**، ويؤكد **موسى فهمي ابراهيم** أن صفة التوازن ذات صلة وثيقة بالتوافق وبالرشاقة في بعض المهارات الرياضية ولتنمية وتطوير هذه الصفة يستلزم القيام بتمرينات ذات الحركة الهادئة من الثبات أو المفاجئة من الحركة **(ابراهيم 1970، 111-112)**.

وعلى ذكر ما سبق نستخلص أن صفة التوازن ذات أهمية كبيرة بالنسبة لمصارع الجيدو وعليه وجب تنميتها باستمرار لأن التفريط فيها يؤدي إلى الهزيمة.

و عن طريق المرونة يمكن للمصارع أداء المهارات في كثير من المواقف حسب التغيرات الحادثة في مجال الصراع. **(طرفة 2001، 353)**.

4-5_ المرونة :

تعرف بأنها "حرية الحركة في المفاصل" **(شمندي 2002، 123)**. وتعني كذلك مدى الحركة المتاحة في المفصل أو مجموعة من المفاصل **(خطيب وآخرون 19،1997)**.، ويرى **هوفيان** و**آخرون** بأنها سهولة الأداء الحركي بمدى واسع في المفاصل ومطاطية العضلات والأربطة أما **هارة** فيعرفها "مقدرة الرياضي على أداء حركات بأكبر حرية في المفاصل بإرادته أو تحت تأثير قوة خارجية مثل مساعدة الزميل.

(Houvion & d'autre 1992, 421).

ونستخلص مما سبق أن المرونة هي قدرة الرياض على أداء حركات بمدى واسع وبسهولة وبأكبر حرية.

4-5-1_ أنواع المرونة :

لقد قسم **زاسنيورسكي** المرونة إلى نوعين هما المرونة الايجابية والمرونة السلبية. **(حسن 1996، 190)**.

ا_ المرونة الايجابية :

فهي القدرة على أداء حركات ذات مدى واسع على حساب عمل العضلات **(مجيد 1989، 38)**، ويذكر **عادل عبد البصير** بأنها "قدرة الفرد على الوصول لمدى حركي كبير في مفصل معين أو عدة مفاصل كنتيجة لنشاط مجموعة عضلية معينة متصلة بهذا المفصل أو المفاصل المتحركة. **(عبد البصير 1999، 145)**.

ويرى **نغال محمد** أن المرونة الايجابية هي أداء حركات لمدى واسع دون الاعتماد على قوى خارجية **(نغال محمد 2016)**.

ب_ المرونة السلبية :

يعرفها **محمد نصر الدين** بأنها "تلك المرونة التي تحدث نتيجة عمل قوى خارجية مثل الشد الخارجي الذي يقوم به شخص آخر **(رضوان ومنصور 1999، 99)**، ويعرفها **عادل عبد البصير** بأنها "أقصى حركة في المفاصل الناتجة عم تأثير بعض القوى الخارجية **(عبد البصير1999، 145)**، ويرى **نغال محمد** أنها "أداء الحركات من طرف الرياض في المفاصل العاملة وذلك بالاعتماد على قوى خارجية كمساعدة الزميل أو حائط وغيره **(نغال محمد 2016)**.

4-5-2_ أهمية المرونة لمصارعي الجيدو :

يذكر **محمد ابراهيم طرفة** أن تحسين المدى الحركي للمفاصل يساعد في مهارات "**آشي وازا (Ashi waza)** وكذلك **كوشي وازا (Kaushi waza)** وكذلك **كاتا وازا (Kata**

waza)، فإطالة العضلات العاملة على المفاصل تعمل على تحسين مدى التوافق العضلي العصبي والقدرة على استرخاء تلك العضلات مما يساعد على الانقباض العضلي السريع **(طرفة 2001، 448)**، وتمارين التمطيط التي تؤدي إلى تمطية العضلات وإلى ربط وزيادة مدى حركة المفصل وتعد من اهم الوسائل في تطوير المرونة وتشمل التمارين التمطية على تمارين أساسية تسلط على مختلف المجاميع العضلية والأربطة المختلفة، كما يمكن استعمال التمارين بصورة فردية دون مساعدة ودون استعمال أدوات أو في وجود تأثير لبعض القوى الخارجية. **(قاسم وأحمد 1979، 80)**.

مما سبق يرى **نغال محمد** أن اكتساب المصارع لصفة المرونة يساعده على تأدية بعض المهارات التي تتطلب مرونة كبيرة مما يساعد على تخسين مدة التوافق العصبي العضلي والقدرة على استرخاء العضلات لذلك وجب تنمية هذه الصفة لمصارع الجيدو. **(نغال محمد 2016، 114)**.

4-6_ <u>التحمل</u> :

وهو قدرة العضلة على انتاج القوة بشكل متصل على مدار فترة زمنية طويلة. **(البدوي 2005، 14)**.

ويعني كذلك "القدرة على أداء الأعمال الآلية دون انخفاض مستوى الأداء لفترة طويلة". **(حسنين ومعاني 1998، 195)**، يستخلص **نغال محمد** أن التخل هو قدرة الرياض على التغلب على الاجهاد خلال التدريب والمنافسة حسب النشاط الممارس.

4-6-1_ أنواع التحمل :

ا_ التحمل العام :

ويعني "قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء القيام بمجهود متواصل لمدة طويلة دون الاستعانة بالطرق اللاهوائية **(عمارة وحامد 2009، 64)**، ويتحدد التحمل العام بقدرة جسم اللاعب على الاستمرار في العمال الرياض المتعب من جهة وبسرعة استعادة الحالة الوظيفية الطبيعية بعد القيان بمجهود بدني من جهة أخرى. ويعني قدرة الفرد الرياضي أو الشخص على مقاومة التعب أثناء أداء الحركات والتمارين الرياضية لفترة زمنية طويلة (عند استخدام أحمال تدريبية عامة). **(البشتاوي والخوجا 2005، 349)**.

ويستخلص **نغال محمد** ما سبق ذكره أن التحمل العام هو أدء مجهود لمدة طويلة وباستمرار وأن يكون ذا شدة مرتفعة نسبيا. **(نغال محمد 114،2016)**.

ب_ التحمل الخاص :

ويعني قدرة اللاعب على مقاومة التعب عند القيان بأداء المهارات الحركية لفترات طويلة تحت ظروف المباراة. **(عمارة وحامد 2009، 65)**، ويتحدد التحمل الخاص بالمباراه بقدرة المصارع على مقاومة التعب الناتج عن قيامه بحركات هجومية ودفاعية عالية الشدة أحيانا أو منخفضة الشدة أحيانا أخرى مع الاستعانة بالنظام اللاهوائي لتوليد الطاقة تارة وبالنظام الهوائي تارة أخرى، ومع تركيز الانتباه على سير المباراة طوال مدة المنافسة وسرعة استعادة المصارع لحالته الوظيفية بعد المباراة. **(عمارة وحامد 2009، 65-66)**،

ويعرفه **داكتشوف** بأنه "مقدرة اللاعب على الوقوف ضد التعب الذي ينمو في حدود مزاولته لنشاط محدد". **(البشناوي والخوجا 2005، 349)**.كما يرى **نغال محمد** أن التحمل الخاص هو قدرة اللاعب في المحافظة على كفاءته البدنية طوال فترة المجهود للنشاط المعين وذلك بقدرة المصارع على مقاومة التعب خلال المباراة. **(نغال محمد 2016،115)**.

4-6-2_ <u>أهمية التحمل لمصارع الجيدو</u> :

إن احدى مظاهر نقص التحمل استناد المصارع على منافسه والحد من حركاته وكذلك النوم على المنافس في الجيدو دون فعالية في الصراع راقدا، كذلك ظاهرة المسك ثم الترك والتقهقر أو التحرك دائريا على البساط لاستهلاك الوقت، والدخول في حركة بأسلوب غير فني والسقوط على الركبتين **(طرفة 2001، 454)**، وكلها سلبية للمصارع مما يبرز أهمية التحمل لمصارع الجيدو.

ومما سبق تظهر أهمية عنصر التحمل لجانب الصحي للفرد في حياته العادية وكذلك كرياضيين في مجالات الأنشطة المختلفة، والتحمل صفة بدنية فيسيولوجية تحتاج إلى وقت طويل لتنميتها، لذلك يجب أن يبادر المدربون بتنمية هذا العنصر ومنذ سنوات التدريب الأولى للناشئين، كصفة بدنية عامة يجب تنميتها لتأخير ظاهرة التعب، إذ يؤثر التعب سلبا على شكل الأداء الحركي بصورة عامة.

4-7_ ارتباط القدرات البدنية (القوة والسرعة) :

لقد أشار كل من **جونسون** و**فيشر** و**هارة** (1982) على أنه تختلف المتطلبات من القوة العضلية اختلافا شديدا تبعا لطبيعة النشاط الممارس وطبقا للعلاقة بين القوة والسرعة، حيث يمكن استخدام القوة بأسلوب انفجاري سريع بطيء **(قاسم وأحمد 1979، 41)**.

وترتبط صفة القوة كعنصر أساسي مع السرعة كعنصر ثانوي وبذلك تكون نسبة القوة أكبر من السرعة وينتج القوة المميزة بالسرعة، كما يرتبط عنصر السرعة عنصر أساسي مع عنصر اللقوة كعنصر ثانوي، وبذلك نسبة السرعة أكبر من القوة وينتج عن ذلك (قوة، سرعة). **(أحمد 1996، 36)**.

ويذكر **نصر الدين رضوان** و**أحمد المتولي منصور** (1999م) أن القدرة العضلية عبارة عن مكون حركي ينتج عن طريق الربط بين مكونين اثنين هما: القوة العضلية والسرعة الحركية، حيث تختلف الأهمية بالنسبة لكل مكون من هذين المكونين وفقا لاختلاف وزن الأداة أو الثقل أو القوة المراد استدامها في الأداء الحركي **(رضوان ومنصور 1999، 10)**، والربط بين المكونين يتطلب استخدام القوة القصوى والسرعة القصوى للفرد. **(شحاتة وبريقع 1995، 115)**.

4-8_ ارتباط السرعة بالمرونة والتوافق والرشاقة :

يرتبط مستوى السرعة عموما بما يتمتع به اللاعب من مدى حركي بالنسبة للمفاصل والذي يعبر عنه "مرونة المفصل" ومدى حركة المفصل تعتمد أساسا على كل من القوة

الخاصة بالعضلات العاملة وإطالة العضلات المقابلة على هذا المفصل، وبذلك فمن الأهمية مكان اكتساب سرعة جيدة وتحسين المدى الحركي للمفاصل وهذا ما يساعد في مهارات "**آشي وازا (Ashi waza)** وكذلك **كوشي وازا (Kaushi waza)** وكذلك **كاتا وازا (Kata waza)**، بإطالة العضلات العاملة على المفاصل، تعمل على تحسين مدى التوافق العضلي العصبي والقدرة على استرخاء تلك العضلاتمما يساعد على الانقباض العضلي السريع، ويظهر ارتباط عنصر السرعة بعناصر المرونة والتوافق والرشاقة في كثير من المواقف حسب التغييرات الحادثة في مجال الصراع، وكذلك المهارات المضادة والمهارات الحركية والصراع راقدا. فإمكانية تغيير اتجاه الجسم ما هي إلا رشاقة مرتبطة بعنصر السرعة واكتساب قدرة حركية. **(طرفة 2001، 445)**

الباب الثاني

الدراسة التطبيقية

الفصل الاول

الطرق المنهجية للبحث

1_ الدراسة الاستطلاعية :

.إن الدراسة الاستطلاعية هي "تجربة صغيرة استطلاعية لاختيار مدى صحة التجربة الرئيسية فتحدد مجتمع الأصل و مفردات أو نوعية الاختبار وعينة صغيرة من هذا المجتمع لتجرى عليها التجربة (وجيه محجوب 1993 ص 235) .

. قبل البدء في إجراء التجربة الاستطلاعية قمنا بزيارة ميدانية لتفقد الوسائل المستعملة ومعرفة أوقات تدريب الفريق وبعد ذلك قمنا بدراسة الإمكانيات المتوفرة ومستوى النادي، وهذا من أجل التوصل إلى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات وتجنب العراقيل والمشاكل التي يمكن أن تواجهنا خلال العمل الميداني ، حيث قابلنا مدرب النادي وتم الاتفاق على الوقت المخصص لإجراء الاختبارات.

وتعد الدراسة الاستطلاعية الأولية هي التي تساعد الباحث في إلقاء نظرة من أجل الإلمام بجوانب دراسته الميدانية.

وبما أننا بصدد إجراء دراسة ميدانية، لا بد من إجراء دراسة استطلاعية كانت بدايتها:

- التعرف على المكان ومدى إمكانية إجراء هذه الدراسة.
- التعرف على كل ما يمكنه عرقلة عملنا، ومختللف الصعوبات المحتمل مواجهتها.
- تحديد العينة ومعرفة الأجواء المحيطة بها، ومختلف ظروفها.
- التقرب من أفراد العينة.

2 _ المنهج المتبع في الدراسة :

. استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين (مجموعة صباحيية ومجموعة مسائية) مع قياس قبلي وبعدي، واستخدم هذا المنهج لمناسبته وطبيعة الدراسة ولتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه بإتباع خطوات منهجية علمية، حيث يؤكد حسن علاوي وكمال راتب أن "المنهج التجريبي يعد الاختبار الحقيقي للعلاقات الخاصة لسبب أو الأثر ويمثل الاقتِّراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية. (محمد حسن علاوي، 1990 ص217).

يعتبر المنهج التجريبي من أكثر المناهج العلمية التي تتمثل فيها معالم الطريقة العلمية بصورة واضحة، ذلك لأنها لا تقف عند مجرد وصف موقف أو تحديد حالة أو التأريخ للحوادث الماضية، بل يقوم الباحث بدراسة المتغيرات المتعلقة بظاهرة معينة، ويحدث في بعضها تغيير مقصود ويتحكم في متغيرات أخرى وذلك حتى يتوصل إلى العلاقات السببية بين كل هذه المتغيرات وأثناء ذلك يراعي تحقيق أقصى درجات الضبط العلمي.

ومن خلال ما تقدم يمكننا أن نعرف المنهج التجريبي في المجال الرياضي بأنه الملاحظة الموضوعية لظاهرة معينة، تحدث في موقف يتميز بالضبط المحكم ويتضمن متغيرا واحدا أو أكثر بينما يثبت المتغيرات الأخرى.(عبد اليمين بوداود، وأحمد عطاء الله 2009 ص 136_137) .

3_ <u>مجتمع وعينة الدراسة</u> :

إن الأهداف التي يضعها الباحث لبحثه والإجراءات التي يستخدمها ستحدد طبيعة العينة التي يختارها حيث تمثل مجتمع البحث في نادي الجيدو لمستغانم (JCM)

و العينة هي المعلومات من عدد من الوحدات التي تسحب من المجتمع الإحصائي موضوع الدراسة، بحيث تكون ممثلة تمثيلا صادقا لصفات المجتمع، ولدراسة أي مشكلة عملية تحتاج إلى جمع كل ما يتعلق بتلك المشكلة من معلومات لذلك قمنا بتقسيم العينة إلى مجموعتين تمثلت فيما يلي:

أ – **العينة الصباحية** :

وهي المجموعة التي يتم تتعرض للمتغير التجريبي أو المتغير المستقل لمعرفة تأثيره عليها والتي تضم 8 مصارعين اقل من 13 سنة.

ب– العينة المسائية :

وهي المجموعة التي لا تتعرض للمتغير المستقل. وتبقى في الظروف الطبيعية العادية وذلك لمعرفة الفروق بين المجموعتين وتضم تضم 8 مصارعين اقل من 13 سنة.

وتم اختيار المجموعتين بشكل مقصود (العينة الغير عشوائية القصدية)، حيث طبقت فاعلية التدريب على العينة التجريبية بعد عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي.

_ تجانس مجموعات البحث :

وهو العمل على توفير نفس شروط الاختبار لجميع أفراد العينة من خلال محاولة تقريب المجموعتين الصباحية والمسائية وتكافئها قبل التدريب لمتغير العمر والطول والوزن وكذلك العمر التدريبي، لكي نستطيع إرجاع الفروق إلى العامل التجريبي والجدول التالي يمثل الحسابات التي منها يمكن القول بأن مجموعات الدراسة متجانسة

جدول رقم (1) يمثل تجانس العينة

الوسائل الإحصائية	العينة الصباحية		العينة المسائية		قيمة T	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
العمر	13.02	0.494	13.76	0.579	0.51	غير دالة

الوزن	45.32	6.86	46.61	7.11	0.15	غير دالة
الطول	150.4	6.88	158	6.98	0.27	غير دالة
العمر التدريبي	4.3	1.02	4.4	1.0	0.41	غير دالة

تشير نتائج (جدول رقم (01) عدم وجود فروق دالة إحصائيا في المتغيرات (السن، الوزن، الطول، العمرالتدريبي) مما يدل على تكافؤ وتجانس المجموعتين الصباحية والمسائية.

4 _ أدوات جمع البيانات والمعلومات :

استخدم الباحث الوسائل التي يمكن أن يحصل من خلالها على البيانات والمعلومات المطلوبة لحل مشكلته وتحقيق أهداف بحثه باعتبارها "الوسيلة التي يستطيع من خلالها الباحث حل مشكلته مهما كانت تلك الأدوات،أهداف، عينات، أجهزة" (وجيه محجوب1993،ص19)

وتعتبر هاته الأدوات التي يستخدمها الباحث في جمع بياناته المرتبطة بالموضوع من أهم الخطوات بل وتعتبر المحور الأساسي والضروري في الدراسة (عطا الله،2006 ص 75).

4-1_ أدوات الدراسة :

_ طريقة التحليل البيبليوغرافي :

هي أول الطرق المستعملة في جمع المعلومات النظرية من المراجع التي لها علاقة بموضوع الدراسة وذلك بإعطائها قيمة علمية، وقد تم الاعتماد على الكتب والمراجع العربية والأجنبية بأكثر من 70 كتاب، وعدد من النشريات ومذكرات التخرج من خلال مكتبة المعهد ومكتبة معهد التربية البدنية و الرياضية لمستغانم وكانت هذه المراجع إما ورقية أو إلكتًرونية هذا ماسمح لنا كباحثين بتكوين خلفية نظرية جيدة حول الموضوع.

.الملاحظة والتحليل.

.الاختبارات والقياسات .

_ <u>الأجهزة المستخدمة في البحث</u> :

.ساعة توقيت رقمية.

.ميزان طبي رقمي.

.جهاز قياس النبض الرقمي La Polar

4-2_ <u>الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة</u> :

4-2-1_ <u>صدق الاختبارات</u> :

يعني الصدق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع الاختبار من أجل قياسه ومن المهم إن يكون الاختبار صادقا لأننا نريد أن نقيس ظاهرة معينة وليس ظاهرة أخرى غيرها.

(ذوقان عبيدان وآخرون،1998 ص82 .)

4-2-2_ <u>ثبات الاختبارات</u> :

لقد قمنا من اجل ذلك بحساب معامل الارتباط بيرسون البسيط لإيجاد معامل الثبات للاختبارات.

4-2-3_ <u>موضوعية الاختبار</u> :

تعتمد موضوعية الاختبار على مدى وضوح التعليمات والشروط الخاصة بتطبيق الاختبار وطرق حساب الدرجات والنتائج الخاصة به والاختبار الموضوعي اختبار يصحح بطريقة لا تتأثر بشخص يقوم بتحكيمه فالنتائج واحدة بالرغم من اختلاف المحكمين .وقد عمل

الباحث هنا على طريقة الاختبار واعادة الاختبار(Test_retest) بفاصل زمني قدره أسبوع حيث تم تطبيق الاختبارات على عينة من 5 لاعبين من افراد عينة الدراسة والجدول رقم (2) يبين قيم ومؤشرات الثبات والصدق لاختبار القدرات الهوائية.

جدول رقم (2) قيم معاملات الثبات والصدق المستخدمة في الدراسة

الاختبار	الثبات	الصدق
القدرة الهوائية	0.91	0.94

4-2-4_ <u>الاختبارات البدنية</u> :

تعد الاختبارات البدنية المستخدمة إحدى الطرق العلمية في تنظيم وتخطيط التدريب وأن تقييم إمكانيات المصارع تهدف إلى معرفة مستوى أداءه، وبعد اطلاع الباحث على مختلف الاختبارات المستخدمة لقياس القدرة الهوائية تم اختيار الاختبارات والتي تخدم وتحقق أهداف وفروض البحث فيمكن "قياس القدرة الهوائية من خلال أداء جهد عضلي باستخدام وسيلة مناسبة لقياس الجهد المبذول"

(كاظم الربيعي، موفق مجيد المولى،1988 ص113 .)

أ- **<u>اختبار هارفارد : (Harvard Step)</u>** :

_ <u>هدف الاختبار</u>: قياس القدرة الهوائية

القدرة الهوائية = عدد الثواني التي يستغرقها المختبر في الأداء ×100

2 × عدد مرات النبض في العودة للحالة الطبيعة

_ وصف الأداء :

يقف المختبر مواجها الصندوق أو المقعد ويكون بارتفاع 50 سم وعندما يعطي للمختبر اشارة البدء يقوم بالصعود والهبوط على الصندوق وعلى أربع عدات هي:

1_وضع احد القدمين على الصندوق .

2_ وضع كلتا القدمين على الصندوق .

3_ النزول بالقدم الأولى على الأرض.

4_كلتا القدمين على الارض.

ويجب على المختبر الاحتفاظ بالجسم معتدلا ومستقيما أثناء الصعود والهبوط على المقعد وأثناء الوقوف عليه يستمر المختبر في الصعود والهبوط على المقعد بمعدل 30 مرة في الدقيقة لمدة (5) دقائق متصلة دون التوقف وعند حدوث التوقف نتيجة عدم القدرة على الاستمرار في الأداء نتيجة الإحساس بالإجهاد، وفي هذه الحالة يحتسب للمختبر الزمن الذي استغرقه في الأداء مع ملاحظة أن الزمن الكلي للاختبار هو 300 ثانية (5 دقائق)

ب- قياس معدل نبضات القلب :

_ هدف الاختبار : قياس معدل نبضات القلب قبل وبعد النشاط الرياضي.

_ الأدوات المستخدمة :

جهاز إلكتًروني لقياس معدل ضربات القلب من نوع (polar)

الإجراء:

وضع الجهاز على الصدر وتوضع الساعة الرقمية في اليد وبعدها يتم الضغط على

زر start ليبدا بالحساب،ويتم قراءة النتائج على شاشة الجهاز الإلكتًروني.

4-2-5_ الأساليب الإحصائية :

ا_ المتوسط الحسابي :

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عدد القيم}}$$

ب- الانحراف المعياري :

$$s = \sqrt{\frac{1}{N-1}\sum_{i=1}^{N}(x_i - \bar{x})^2}$$

ج - معامل الارتباط بيرسون البسيط : حسبناه بال spss

د_ اختبار T ستيودنت : للمقارنة بين مجموعتين مترابطتين.

5 _ مجالات الدراسة :

ا **_ المجال البشري :** تمت الدراسة على نادي الجيدو لمستغانم اقل13 سنة كمجتمع للدراسة ، حيث تم تقسيم الفريق إلى مجموعة صباحية تضم8 مصارعين اخرى مسائية تضم 8 مصارعين.

ب_ المجال المكاني : لقد قمنا بإجراء بهذه الدراسة في مقر تدريبات مستوى نادي الرياضي للجيدو مستغانم (JCM).

ج_ المجال الزماني : وهي الفترة التي يتم فيها إجراء البحث وتطبيق الاختبارات، حيث امتدت من 20_03_2019 الى 06_04_2019 ، بواقع 6حصص في الأسبوع تم خلالها انجاز البرنامج التدريبي وإجراء الاختبارات القبلية والبعدية. وانقسمت هذه المدة إلى جانبين:

_ الجانب النظري :

بدأت الدراسة الجدية لهذا البحث بعد تحديد موضوع الدراسة في منتصف شهر فيفري 2019 ومن هذا التاريخ بدأت الدراسة النظرية.

_ الجانب التطبيقي : طبقنا الاختبارات البدنية و كانت كما يلي:

الاختبار القبلي: 19_03_2019

الاختبار البعدي:04 _04_.2019

6_ ضبط متغيرات الدراسة :

يعتبر ضبط متغيرات الدراسة عنصر ضروري في أي دراسة ميدانية وهذا بغرض التحكم فيه قدر المستطاع، بحيث يكون هذا الضبط مساعدا على تفسير وتحليل نتائج الدراسة الميدانية دون الوقوع في العراقيل والصعوبات وقد كان ضبط المتغيرات في بحثنا كالآتي:

بالرجوع والاستناد على فرضيات البحث المقتَرحة تبين أن هناك متغيرين اثنين أحدهما مستقل والأخر تابع.

أ – **المتغير المستقل** : وهو العامل الذي يتناوله الباحث بالتغيير للتحقق من علاقته بالمتغير التابع لموضوع الدراسة.

_ تحديده: اوقات التدريب (الصباحي و المسائي).

ب – **المتغير التابع** : وهو الظاهرة التي توجد أو تختفي أو تتغير حينما يطبق الباحث المتغير المستقل أو يبدله.

_تحديده: القدرات الهوائية لدى مصارعي الجدو اقل من 13 سنة.

7_ الإجراءات الميدانية لتطبيق الأداة :

تقاس الإختبارات بنفس الوسائل والأجهزة مع كلتا المجموعتين الصباحية والمسائية بالإضافة إلى العينة الاستطلاعية وقد تمت على مستوى نادي الرياضي للجيدو مستغانم (JCM)، وتتمثل هذه الوسائل والأجهزة في:

– الاختبارات البدنية والمهارية.

– استمارة تسجيل البيانات.

– ميقاتي وصفارة.

– صندوق.

8_ فاعلية التدريب في مختلف الاوقات :

قام الباحث بتصميم برنامج لفاعلية التدريب وفق خصائص المرحلة السنية للمصارعين موضوع الدراسة، حيث تم إعداد البرنامج بعد المراجعة العلمية والدراسات السابقة والمرتبطة وكذلك مدرب النادي الذي لم يبخل علي بنصائحه. ويشتمل هذا البرنامج على تمرينات بدنية و مهارية خاصة برياضة الجدو و مقننة (بلقاضي،2011) قصد تحسين القدرات الهوائية.

8-1_ التوزيع الزمني للبرنامج :

ضم البرنامج 15 حصص تدريبية حيث تم إخضاع المجموعة الصباحية له طيلة العطلة الربيعية تقريبا، أي اسبوعين و نصف بمعدل 6 حصص في الأسبوع زمن كل حصة 90

دقيقة .من يوم السبت الى يوم الخميس من الساعة 9.00 صباحا حتى الساعة 11.00 صباحا.يوم واحد للراحة.

- تم إجراء الاختبار القبلي لعينة الدراسة قبل بداية تطبيق البرنامج التدريبي وذلك يوم: 2019_03_19 .

- أما الاختبار البعدي كان بعد إنهاء البرنامج التدريبي وذلك يوم: 2019_04_06

عرض و تحليل النتائج

1_ **عرض وتحليل وتفسير نتائج الدراسة** :

1-1_ عرض وتحليل وتفسير نتائج اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للمجموعة المسائية .

_جدول (3) يبين نتائج اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للمجموعة المسائية بين الاختبارين القبلي والبعدي

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	دلالة "ت" Sig	الدلالة
الاختبارالقبلي	51.76	2.08	3.89	0.246	غير دال
الاختبار البعدي	52.58	4.79			

الفرض الصفري0,05<sig (لا توجد فروق) الفرض البديل: 0,05>sig توجد فروق

_ من خلال نتائج الجدول رقم (3) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمجموعة المسائية في الاختبار القبلي يساوي. 51.76 والانحراف المعياري يساوي 2.08 ، أما المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة االمسائية يقدر52.58 والانحراف المعياري يساوي، 4.79

في حين سجلنا قيمة 3.89 ل "ت" بمستوى دلالة يساوي 0.246 وهو اكبر من 0.05عدم وهذا مايدل على وجود فروق دالة إحصائيا في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة المسائية في اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

2-1_ عرض وتحليل وتفسير نتائج اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للمجموعة الصباحية :

جدول رقم (4) يبين نتائج اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للمجموعة الصباحية بين الاختبارين القبلي والبعدي

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	دلالة "ت" sig	الدلالة
الاختبارالقبلي	52.54	5.17	5.88	0.001	دال
الاختبار البعدي	55.91	4.61			

الفرض الصفري0,05<sig (لا توجد فروق) الفرض البديل: 0,05>sig توجد فروق

_من خلال نتائج الجدول رقم (04) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمجموعة الصباحية في الاختبار القبلي يساوي 52.54 والانحراف المعياري يساوي5.17 أما المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة الصباحية يقدرب 55.91 والانحراف المعياري يساوي 4.61

في حين سجلنا قيمة 5.88 ل "ت" بمستوى دلالة يساوي0.001 وهو أصغر من0.05 ، وهذا يدل على وجود فروق دالة إحصائيا في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الصباحية في اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

3-1_ عرض وتحليل وتفسير النتائج البعدية لاختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للمجموعتين الصباحية و المسائية :

جدول رقم (5) يبين النتائج البعدية لاختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للمجموعتين الصباحية و المسائية

	المتوسط الحسابي	قيمة "ت"	دلالة "ت"	الدلالة
المجموعة المسائية	55.28	3.06	0.025	دال
المجموعة الصباحية	56.81			

الفرض الصفري0,05<sig (لا توجد فروق) الفرض البديل: 0,05>sig توجد فروق

_ من خلال نتائج الجدول رقم (05) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمجموعة المسائية يساوي 55.28 ، حين ان، المتوسط الحسابي للمجموعة الصباحية، يقدر بـ 56.81

بفارق 1.53 لصالح للمجموعة الصباحية بينما تؤكد النتيجة الموضحة في نفس الجدول قيمة"ت" والتي بلغت 3.06، بمستنى دلالة يساوي 0.025 وهي اقل من 0.05 وعليه فإننا نقول بناء على هذه النتائج يوجود فروق معنوية دالة إحصائيا بين المجموعتين

الصباحية والمسائية في الاختبار البعدي للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لصالح المجموعة الصباحية.

2_ مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات :

في ضوء نتائج الدراسة، وأهدافها، وإجراءاتها، واستنادا للعرض السابق في العرض والتحليل والتفسير من خلال نتائج التحليل الإحصائي نسعى في هذا الفصل إلى تفسير النتائج المتحصل عليها ومناقشتها.

وفيما يلي مناقشة نتائج دراسة تاثير اوقات التدريب الصباحية و المسائية على القدرات الهوائية لدى مصارعي الجيدو اقل من 13 سنة في ضوء الفرضيات التالية

2-1_ الفرضية الأولى : نصت الفرضية الأولى على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha<0.05$) بين الاختبار القبلي والبعدي لفاعلية التدريب المسائي للقدرات الهوائية لدى المجموعة المسائية

ويتضح من نتائج الجدول (4) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعة االمسائية بين الاختبار القبلي والبعدي عند مستوى الدلالة ($\alpha<0.05$) وهذا ما يسقط الفرضية الأولى والتي افترضها الباحث، انطلاقا من أن الفريق يتدرب بشكل جيد لدى مدرب كفئ، خاصة وأن هذا الفريق تمكن من تحقيق الانجاز وتعرض مصارع واحد للاصابة. هذا ما جعل الباحث يفترض بأن الفريق سيتحسن لاستعماله لفترات تدريبية أخرى. لكن النتائج أظهرت عكس ذلك. وهذا ما وافق دراسة (**فغلول سنوسي محمد علي محمود**) بأن الفروق كانت لصالح المجموعة الصباحية دون المجموعة المسائية.

2-2_ الفرضية الثانية : توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha<0.05$)بين الاختبار القبلي والبعدي لفاعلية التدريب الصباحي للقدرات الهوائية لدى المجموعة الصباحية.

ويتضح من نتائج الجدول(5) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعة الصباحية بين الاختبار القبلي والبعدي عند مستوى الدلالة ($\alpha<0.05$) ويعزي الباحث أن الارتفاع في المتوسطات الحسابية ، يعطي مؤشرا على أن تدريب أفراد المجموعة الصباحية على الاداء الرياضي أسهم في تحسين القدرة الهوائية لديهم، وبالتالي فإن تكيف الجسم مع التدريبات الصباحية له أثر إيجابي وفاعل في تحسين القدرة الهوائية لدى هذه الفئة (أقل من 13 سنة) بالتحديد.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة **فرانتشيني غمرسن(2017)** وقد اظهرت نتائج هذه الدراسة نجاعة هذا النوع من التدريب ومدى إسهامه في تطوير القدرات البدنية لدى فئة (أقل من13 سنة) باختلاف فاعلية تدريبهم ومناهجهم وطرق إسقاطهم لهذا النوع من التدريب.

2-3_ الفرضية الثالثة : توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha<0.05$) بين المجموعة الصباحية، و المجموعة المسائية لفاعلية التدريبات الصباحية بالتحضير في تحسين القدرات الهوائية في الاختبار البعدي لصالح المجموعة الصباحية التي خضعت للفاعلية التدريب الصباحية ويمكن تفسير ذلك من منطلق فاعلية وجدوى فاعلية التدريب التي تم تطبيقها على أفراد المجموعة الصباحية بمقارنتها بأفراد المجموعة المسائية في القياس البعدي لاختبار القدرة الهوائية، نظرا إلى ما اكتسبه أفراد هذه المجموعة من خبرات نتيجة ممارسة هذا النوع الحديث من التدريب في الفترة المحصصة للمنافسات العالمية. وهذا وما يتوافق أيضا مع دراسة (**Alexandre Dellal** 2008)، حيث أكد المهمة الكبيرة لفاعلية التدريب في مختلف الاوقات باستعمال التدريب المدمج في تحسين القدرة

الهوائية لدى لاعبي مصارعي الجيدو خاصة رغم تركيزه على الجانب المهاري على البساط.

وطبقا للفرضية الثانية والثالثة واللتان توافقان ما جاء في دراسة (**George Cazorla**) سنة(2010) والذي استنتج فيه بأن أحسن الفترات العمرية لتطوير وتحسين القدرات الهوائية تبدأ بعمر13سنة وهي الفئة التي تناولنها في دراستنا هذه.

3_ استنتاجات عامة :

_لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha<0.05$)بين الاختبار القبلي والبعدي لفاعلية التدريب المسائية في تحسين القدرات الهوائية لدى المجموعة المسائية.

_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha<0.05$)بين الاختبار القبلي والبعدي لفاعلية التدريب الصباحية في تحسين القدرات الهوائية لدى المجموعة الصباحية لصالح الاختبار البعدي.

_توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha<0.05$)بين المجموعة الصباحية و المجموعة المسائية لفاعلية التدريب في مختلف اوقات اليوم في تحسين القدرات الهوائية في الاختبار البعدي لصالح المجموعة الصباحية .

4_ الاقتراحات :

في حدود ما جاءت به نتائج الدراسة وانطلاقا من الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، يقترح الباحث ما يلي

– تعميم استخدام التدريبات الصباحية المقترح في هذه الدراسة والذي ثبتت فاعليته وكفاءته في تحسين القدرة الهوائية باستخدام التحضير التدريب في اوقات تناسب اوقات المنافسات الدولية على عينات أخرى لنفس الفئة.

– الاهتمام بتصميم البرامج والأنشطة وفقا للاتجاهات العلمية والتدريبية الحديثة لتعليم وتدريب الجيل القادم في الجيدو وتحقيق المستويات العالية بهم.

5_ **الآفاق المستقبلية للدراسة** :

_ تطوير وتحسين البرنامج عن طريق مضاعفة التدريبات اليومية أكثر ولما لا ابتكار تمارين وبرامج أكثر نجاعة وإفادة.

_إجراء دراسة أوسع بدمج عدد أكبر من حيث المتغيرات ومكان وعينة الدراسة.

المصادر و المراجع

1- المصادر العربية :

1_ ابو العلا عبد الفتاح (1998) التدريب الرياضي والاسس الفزيولوجية – القاهرة – دار الفكر العربي .

2_ ابو العلا عبد الفتاح . ابراهيم شعلان (1994) فسيولوجيا التدريب في كرة القدم – القاهرة – دار الفكر العربي .

3_ ابو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين (1993) . فسيولوجيا اللياقة البدنية – القاهرة – دار الفكر العربي .

4_ ابو العلا عبد الفتاح(2003) . فسيولوجيا التدريب والرياضة – القاهرة – دار الفكر العربي .

5_ احمد محمد ابراهيم (1995) مبادئ التخطيط للبرامج التعليمية و التدريبية لرياضة الكاراتيه – الاسكندرية – منشاة المعارف .

6_ احمد نصر الدين سيد (2003) فسيولوجيا الرياضة – نظريات وتطبيقات – القاهرة – دار الفكر العربي .

7_ بهاء الدين سلامة (1999) التمثل الحيوي للثقافة في المجال الرياضي – القاهرة – دار الفكر العربي .

8_ حسين قاسم حسن و نصيف عبد العالي (1987) علم التدريب الرياضي المرحلة الرابعة – بغداد – جامعة بغداد .

9_ كمال درويش و اخرون (1998) الاسس الفزيولوجية لتدريب كرة اليد – نظريات وتطبيقات – القاهرة – مركز الكتاب للنشر .

10_ كمال عبد الحميد محمد صبحي حسنين (1978) الياقة البدنية ومكوناتها الاساسية – القاهرة – مطابع الحدود .

11_ محمد حامد شداد – الاسس العلمية لتدريب الجودو (1996) – مكتبة الامل ط2 .

12_ مراد ابراهيم طرفه – الجودو بين النظرية و التطبيق – دار الفكر العربي – القاهرة (2001) .

13_ محمد حسن علاوي . ابو العلا عبد الفتاح (1984) فسيولوجيا التدريب الرياضي – القاهرة – دار الفكر العربي .

14_ موفق مجيد المولى (2000) الاساليب الحديثة في تدريب كرة القدم – عمان – دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع .

15_ محمد سمير سعد الدين (2000) – علم وظائف الاعضاء و الجهد البدني ط 3 . جامعة الاسكندرية .

16_ الكيلاني عدنان هاشم (2002) الاسس الفزيولوجية للتدريبات الرياضية – ابو ظبي – مكتبة الفلاح .

17_ السيد عبد المقصود (1997) نظريات التصويب الرياضي – تدريب و فسيولوجيا القوة – القاهرة – مركز الكتاب للنشر .

18_ يوسف لازم كماش . صالح بشير سعد (2006) . الاسس الفزيولوجية للتدريب في كرة القدم – الاسكندرية – دار الوفاء للطباعة و النشر

19_ سمعية خليل محمد . مبادئ الفسيولوجيا للرياضة . ط1 – جامعة بغداد .

20_عبد العلي نصيف (1987) . التدريب في المصارعة – بغداد .

21_ قاسم حسن حسنين و عبد العلي نصيف (1987) – علم التدريب الريلضي للمراحل الرابعة – الموصل – جامعة الموصل .

22_ زكية احمد فتحي (2000) علم وظائف الاعضاء – القاهرة – دار الفكر العربي .

23_ صبحي حسنين واحمد كسرى معاني (1998) . موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي – القاهرة – مركز الكتاب للنشر

24_ ابو عبده حسن السيد الاعداد البدني للاعبي كرة القدم ط_ 1 مكتبة الاشعاع الفنية الاسكندرية (2002) .

25_ تامر محسن و واثق ناجي . التدريب الدائري في كرة القدم . كلية التربية الرياضية بغداد (1989) .

26_ ذوقان عبيدان و اخرون البحث العلمي مفهومه ادواته و اساليبه دار الفكر العربي . مصر

27_ عظيمة محمد عبد العظيم طريقة الاحتراف في كرة القدم ط_ 1 القاهرة دار الفاروق للنشر و التوزيع مصر (2005) .

2_ المصادر الأجنبية :

1_ david matsumoto . anxiety self . confidence . personality and competition performance of American elite . (2000) .

2_ dornhoff .h . and martin (1993) : l education physique et sportives . alger : office de publication universitaire .

3_ robert lassere : judo manual practice segun la tecnica (1975) . kodokan . Barcelona : editonal hispano uropea .

4_kazmi ; g ; my study of udo , corner stone library new York (1997) .

5_ Houvion et d:autre (1992) : traite d athletisme vol3es souts 2 eme d . paris vigot .

6_ Jugain ; w (1990) manuel entrainment . vigot . paris . edition .

7_ Jurgain . w (1986) . manuel entrainment . paris . edition .