



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم -



معهد التربية البدنية والرياضية

قسم: نشاط بدني مكيف

مذكرة لنيل شهادة الليسانس في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

التخصص: نشاط حركي مكيف واعاقة

تحت عنوان

دراسة تحليلية لفاعلية الأنشطة البدنية في تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون (10-17) عام

- منهج وصفي تحليلي لمجموعة من الدراسات تضم تأثير برامج بدنية على عناصر اللياقة
البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون-

تحت اشراف:

د/سيفي بلقاسم

من إعداد:

الطالب: بن لزرق امحمد

السنة الجامعية: 2024/2023

الشكر والتقدير

نشكر الله قبل كل شيء، فنقول اللهم لك الحمد حمدا طيبا مباركا كثيرا كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك، اللهم لك الحمد حتى ترضى ولك الحمد إذا رضيت، ولك الحمد بعد الرضى اللهم اجعل هذا البحث علما ينتفع به.

اشكر كل من ساندني وساهم في هذا البحث من قريب وبعيد كل فرد عائلة وكل صديق وكل زميل كان عون لي لإنجاز هذا العمل.

اشكر كل الأساتذة الذين لم يبخلوا علينا بعلمهم وخبرتهم طول السنوات الثلاث في المعهد واختص بالشكر للدكتور سيفي بلقاسم لحسن تعامله وطيبته مع جميع الطلبة حفظه الله ورعاه.

الإهداء

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات

أهدي هذا العمل إلى والديّ الأعزاء واختاي الذين لم يتوانوا يوماً عن تقديم الدعم والتشجيع إلى أمي الحبيبة التي كانت دائماً مصدر الدعم والحب، إلى أبي العزيز، الذي كان دائماً سندي ومصدر قوتي بفضل حكمتكما وتوجيهاتكما وتضحياتكما وجهودكما المستمرة استطعت الوصول إلى ما أنا عليه اليوم، أقدم لكم هذا البحث تعبيراً عن امتناني العميق وحيي الأمتناهي دمتما لي مصدر فخر وسعادة.

إلى أصدقائي الذين تعرفت عليهم في هذا التخصص وأصبحوا إخوة لي إلى كل أستاذ لم أجد من عنده إلا الخير والعلم وحسن التعامل.

المُلخَص باللغة العربية

هدفت الدراسة إلى تحليل نتائج بعض الدراسات حول فاعلية البرامج البدنية المختلفة في تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون للفترة من العام 2005 الى العام 2017 (جمع فترات الزمانية للدراسات المأخوذة) حيث استخدم الطالب الباحث المنهج الوصفي التحليلي على اربع دراسات حول تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون فشملت العينة الكلية للبحث 59 طفل ومراهق تراوحت اعمارهم ما بين 10 و17 عام ,باستخدام مجموعة من برامج الأنشطة البدنية والرياضية على غرار (برنامج العاب الكرة ,برنامج العاب صغيرة مقترحة,برنامج سباحة وبرنامج تمارين منزلية) ومن خلال استخدامنا في هذا البحث للملاحظة لنتائج البرامج المأخوذة واستنتاجاتها استخلص الطالب الباحث فعلا ان الأنشطة البدنية المعمول بها في هذه البرامج المختلفة تحسن من عناصر اللياقة البدنية للأفراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة ومن اهم الاقتراحات والتوصيات ضرورة تنويع الأنشطة البدنية والبرامج المختلفة لتحقيق تحسن شامل لعناصر اللياقة البدنية لدى الأفراد المصابين بمتلازمة داون.

الكلمات المفتاحية: الأنشطة البدنية عناصر اللياقة البدنية، متلازمة داون.

المُلخَص باللغة الإنجليزية

Title: An Analytical Study on the Effectiveness of Physical Activities in Improving Physical Fitness Components in Individuals with Down Syndrome (Aged 10–17 Years).

Abstract:

The study aimed to analyze the results of various studies on the effectiveness of different physical programs in improving the fitness elements of individuals with Down syndrome for the period from 2005 to 2017 (collecting the time periods of the taken studies). The student researcher used the descriptive analytical method on four studies regarding the improvement of fitness elements in individuals with Down syndrome. The total sample of the research included 59 children and adolescents aged between 10 and 17 years, using a set of physical and sports activity programs such as (ball games program, proposed small games program, swimming program, and home exercises program). Through the use of observation of the results and conclusions of the taken programs, the student researcher indeed concluded that the physical activities applied in these different programs improve the fitness elements of individuals with Down syndrome under study. Among the most important suggestions and recommendations is the necessity to diversify physical activities and various programs to achieve a comprehensive improvement in the fitness elements of individuals with Down syndrome.

Keywords : Physical Activities, Physical Fitness, Down Syndrome.

المُلخَص بالغة الفرنسية

Titre : Étude Analytique de l'Efficacité des Activités Physiques dans l'Amélioration des Composantes de la Condition Physique chez les Personnes atteintes de la Trisomie 21 (âgées de 10 à 17 ans)

Abstrait :

L'étude visait à analyser les résultats de diverses études sur l'efficacité des différents programmes physiques dans l'amélioration des éléments de la condition physique chez les personnes atteintes du syndrome de Down pour la période allant de 2005 à 2017 (en regroupant les périodes des études prises en compte). Le chercheur étudiant a utilisé la méthode analytique descriptive sur quatre études concernant l'amélioration des éléments de la condition physique chez les personnes atteintes du syndrome de Down. L'échantillon total de la recherche comprenait 59 enfants et adolescents âgés de 10 à 17 ans, utilisant un ensemble de programmes d'activités physiques et sportives tels que (programme de jeux de ballon, programme de petits jeux proposés, programme de natation et programme d'exercices à domicile). En utilisant l'observation des résultats et des conclusions des programmes pris en compte, le chercheur étudiant a effectivement conclu que les activités physiques appliquées dans ces différents programmes améliorent les éléments de la condition physique des personnes atteintes du syndrome de Down à l'étude. Parmi les suggestions et recommandations les plus importantes, il est nécessaire de diversifier les activités physiques et les différents programmes pour obtenir une amélioration complète des éléments de la condition physique chez les personnes atteintes du syndrome de Down.

Mots-clés : Activités Physiques, Condition Physique, Trisomie 21.

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	صفحة
جدول رقم 01	عينات البحث وخصائصها لكل من الدراسات الأربع	64
جدول رقم 02	مجالات البحث لكل من الدراسات الأربع	66
جدول رقم 03	أدوات البحث لكل من الدراسات الأربع	70-68
جدول رقم 04	الدراسات الاحصائية المستعملة في كل من الدراسات الأربع	71
جدول رقم 05	الدراسات المطلع عليها في الدراسة الاستطلاعية	
جدول رقم 06	برنامج العاب الكرة المستخدم في الدراسة الاول	72
جدول رقم 07	برنامج الوحدات التعليمية المقترحة المستخدم في الدراسة الثانية	73
جدول رقم 08	برنامج السباحة المستخدم في الدراسة الثالثة	74
جدول رقم 09	برنامج التمارين المنزلية المستخدم في الدراسة الرابعة	76
جدول رقم 10	النتائج الخاصة بتحسين القدرة العضلية.	78
جدول رقم 11	النتائج الخاصة بتحسين التوافق	80
جدول رقم 12	النتائج الخاصة بتحسين الرشاقة	81
جدول رقم 13	النتائج الخاصة بتحسين التوازن	82
جدول رقم 14	النتائج الخاصة بتحسين المرونة	84
جدول رقم 15	النتائج الخاصة بتحسين اللياقة القلبية التنفسية.	85
جدول رقم 16	النتائج الخاصة بتحسين تركيب الجسم.	86
جدول رقم 17	جميع نتائج البرامج المختلفة المدروسة في هذا البحث	89

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
84	اعمدة بيانية تمثل النسب المئوية لظهور تحسن في عناصر اللياقة البدنية باختلاف البرامج المطبقة والمختبرة عليها	شكل بياني رقم 01
85	اعمدة بيانية تمثل النسب المئوية لنجاح البرامج المأخوذة في تحسين عناصر اللياقة البدنية المدروسة فيها	شكل بياني رقم 02
86	اعمدة بيانية تمثل النسب المئوية لنجاح برامج الأنشطة الجماعية والأنشطة الفردية.	شكل بياني رقم 03

الفهرس

ج	الشكر والتقدير.....
د	الإهداء.....
-	قائمة الجداول.....
-	قائمة الأشكال.....

التعريف بالبحث

2	المقدمة:.....
3	1-الإشكالية:.....
4	2-فرضيات البحث:.....
6	3-الاهداف:.....
6	4-أهمية البحث:.....
7	5-مصطلحات البحث:.....
8	6-الدراسات السابقة:.....

الباب الأول: الدراسة النظرية للبحث

الفصل الأول : النشاط البدني

19	تمهيد:.....
20	1- ما هو النشاط البدني:.....
20	2-الفرق بين النشاط البدني والرياضي:.....
22	3-اهمية النشاط البدني:.....
23	4-انواع الانشطة البدنية: على حسب الغاية وماذا ستستهدف يمكن ان نقسمها الى ثلاث انواع: .
25	5-المخاطر الصحية المرتبطة بالسلوك المقترن بقله الحركة:.....

الفصل الثاني: عناصر اللياقة البدنية

28	تمهيد:
29	1- مفهوم اللياقة البدنية:
29	2- عناصر اللياقة البدنية:
30	2-2- السرعة:
31	2-3- التوازن:
32	2-4- التوافق العضلي العصبي:
33	2-5- الرشاقة:
34	2-6- وقت رد الفعل:
34	2-7- التحمل العضلي:
34	2-8- الدقة:
36	2-10- اللياقة العضلية الهيكلية:
38	2-12- المرونة:
41	4- فوائد اللياقة البدنية:
43	خاتمة:

الفصل الثالث: متلازمة داون

45	تمهيد:
46	1- ما معنى متلازمة:
46	2- تعريف متلازمة داون:
47	3- انواع متلازمة داون:
48	4- اسباب حدوث متلازمة داون:
48	5- خصائص المصابين بعرض داون:

51	6-تشخيص المصابين بعرض داون:
53	7- العلاج:
53	8- الرياضة/النشاطات البدنية ومتلازمة داون:
56	9-اهمية الرياضة عند مصابي متلازمة داون:
56	10-كيفية توجيه أطفال متلازمة داون إلى الرياضة المناسبة:
58	خلاصة:

الباب الثاني: الجانب التطبيقي

الفصل الأول: منهج البحث وإجراءاته الميدانية

61	تمهيد:
62	1-1-منهج البحث:
62	الدراسة الاولى:
62	الدراسة الثانية:
62	الدراسة الثالثة:
63	الدراسة الرابعة:
64	2-1 مجتمع وعينة البحث:
65	4-1 متغيرات البحث:
65	6-1 مجالات البحث:
67	7-1 ادوات البحث:
70	8-1 الدراسة الإحصائية المستخدمة في البحث:
73	9-1 التجربة الاساسية:

الفصل الثاني: عرض وتحليل النتائج

- 80 عرض وتحليل النتائج:
- 82 2-2 عرض النتائج الخاصة بتحسين التوافق لدى المصابين بمتلازمة داون:
- 83 3-2 عرض النتائج الخاصة بتحسين الرشاقة لدى المصابين بمتلازمة داون:
- 84 4-2 عرض النتائج الخاصة بتحسين التوازن لدى المصابين بمتلازمة داون:
- 86 5-2 عرض النتائج الخاصة بتحسين المرونة لدى المصابين بمتلازمة داون:
- 87 6-2 عرض النتائج الخاصة بتحسين اللياقة القلبية التنفسية لدى المصابين بمتلازمة داون:
- 88 7-2 عرض النتائج الخاصة بتحسين تركيب الجسم لدى المصابين بمتلازمة داون:
- 89 8-2 عرض النتائج الخاصة بتحسين الدقة لدى المصابين بمتلازمة داون:
- 91 9-2 عرض نتائج كل البرامج المدروسة:
- 95 3 الاستنتاجات:
- 96 4 مناقشة النتائج بالفرضيات:
- 100 5 اقتراحات وتوصيات:
- 101 الخاتمة:
- 102 مصادر و المراجع:
- 103 المراجع:
- 103 الملاحق:

تعريف بالبحث

المقدمة:

تعتبر متلازمة داون من أكثر المتلازمات شيوعا وأكثر سهولة في التعرف على خصائصها هذا إضافة الى انها من أكثر المتلازمات التي حظيت بالبحث والاهتمام. (الزريقات، 2012، صفحة 14)

تحدث متلازمة داون عندما يكون لدى الفرد نسخة إضافية كاملة او جزئية من الكروموسوم 21 ليصبح عدد الكروموسومات في كل خليه 47 بدلا من 46 في الانسان ذي النمو الاعتيادي، هذه المادة الجينية الاضافية تغير مسار التطور وتسبب الخصائص المرتبطة بمتلازمة داون. (ضيدان مسفر، 2018)

ان الافراد المصابين بمتلازمة داون يظهر لهم تأخر في التطور الجسدي والعقلي واضطرابات صحية وهذا يؤثر على نوعيه وجوده حياتهم اليومية وقد رات الابحاث ان للنشاط البدني والرياضة دور حاسم في تحسين اللياقة البدنية للمعاق عامة وللمصابين بمتلازمة داون خاصة فان الرياضة كما هي مهمة للطفل الطبيعي فهي أكثر اهمية للطفل المعاق وقد كان الدكتور جثمان من مؤيدي الفكرة القائلة "ان باستطاعة الرياضة ان تساعد اصحاب الاعاقات على استعادة توازنهم الجسدي والمعنوي وتجعلهم يندمجون في المجتمع وتنمي قدرتهم البدنية والعقلية". (السعيد، 2017)

تهدف دراسة بحثنا الى تحليل فاعلية برامج بدنية مختلفة في تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى الأفراد المصابين بمتلازمة داون في فئة العمر بين 10 و 17 عامًا فسيتم تحليل تأثيرها على جوانب اللياقة البدنية مثل القوة العضلية، والمرونة، والتوازن، والرشاقة ثم المقارنة بين نسب نجاحها ومعرفة أفضلها تأثيرا وإذا ما كان نوع البرامج البدنية من جماعية الى فردية له تأثير أفضل من الاخر وذلك لتحقيق اقصى استفادة ممكنة والخروج بنتائج اعمم استنادا على تحليل نتائج برامج الدراسات المأخوذة في هذا البحث.

ومن هذا المنطلق جاءت الدراسة بقسمين الجانب النظري الذي تضمن الأنشطة البدنية كفصل اول ثم عناصر اللياقة البدنية و متلازمة داون كفصل ثاني و ثالث اما الجانب التطبيقي شمل الفصل الأول الذي يتضمن توضيح المنهج المستخدم وعينات الدراسة مع مجالاتها و الأدوات و الدراسات الإحصائية المستخدمة في البحث وبالنسبة للفصل الثاني فقد تطرق الطالب الباحث عرض ومناقشة وتحليل نتائج عناصر اللياقة البدنية المتوصل إليها والمقارنة بينها والتعليق على فرضيات الدراسة والتي من خلالها توصلنا الى استنتاجات وخلاصة عامة أين تم طرح بعض الاقتراحات والتوصيات لفائدة الافراد المصابين بمتلازمة داون.

1-الإشكالية:

يتمتع اطفال متلازمة داون بإمكانيات كثيرة يمكن استغلالها واستخدامها في اداء الانشطة الحياتية اليومية. عادة ما يلاحظ ان طفل متلازمة داون يتحسن بسهولة في تطور المهارات الحركية الكبيرة إذا تلقي التدريب المناسب هذا ويظهر هؤلاء الاطفال اداء ابطء من بقية الاطفال بدون اعاقات. ومع ذلك فهم يستطيعون اكتساب مهارات الجلوس والمشي والركض والقفز وركوب الخيل وغيرها من الانشطة الرياضية. (الزريقات، 2012، صفحة 297)

ان بطئ تطور المهارات الحركية لأفراد متلازمة داون راجع الى العديد من المشاكل الصحية التي تتميز بها هذه الفئة و لكن هنا تأتي الانشطة البدنية كمحسن في جودة و نوعية الانشطة اليومية اذ ان عناصر اللياقة البدنية الرئيسية تبقى مشابهة لأفراد ذوي متلازمة داون كما هي لجميع الأفراد الآخرين، لذلك فإن هناك حاجة ماسة للبحث الدقيق والتحليلي حول فهم تأثير البرامج البدنية المختلفة على الأفراد ذوي متلازمة داون، ومعرفة اذا ما كان كلها لها فعالية او تأثيرها في تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى هذه

الفئة. وذلك لضمان تحقيق أقصى استفادة ممكنة وتجنب أي آثار جانبية غير مرغوب فيها و انطلاقا مما

سبق فان دراستنا كلها تبحث في الاجابة على التساؤل العام التالي:

- هل تؤثر البرامج المختلفة على تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى مصابي متلازمة داون.

التساؤلات الفرعية:

- هل تؤثر البرامج المختلفة على تحسين القوة العضلية لدى المصابين بمتلازمة داون.
- هل تؤثر البرامج المختلفة على تحسين التوافق لدى المصابين بمتلازمة داون.
- هل تؤثر البرامج المختلفة على تحسين الرشاقة لدى المصابين بمتلازمة داون.
- هل تؤثر البرامج المختلفة على تحسين التوازن لدى المصابين بمتلازمة داون.
- هل تؤثر البرامج المختلفة على تحسين المرونة لدى المصابين بمتلازمة داون.
- هل تؤثر البرامج المختلفة على تحسين اللياقة القلبية التنفسية لدى المصابين بمتلازمة داون.
- هل تؤثر البرامج المختلفة على تحسين تركيب الجسم لدى المصابين بمتلازمة داون.
- هل تؤثر البرامج المختلفة على تحسين الدقة لدى المصابين بمتلازمة داون.
- هل تؤثر البرامج المختلفة على تحسين القوة العضلية لدى المصابين بمتلازمة داون.
- هل تختلف نسب نجاح برامج الانشطة البدنية في تأثيرها على تحسين عناصر اللياقة البدنية للمصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

- هل تختلف نسب نجاح الانشطة البدنية الجماعية من الأنشطة البدنية الفردية على تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

2-فرضيات البحث:

- تؤثر البرامج المختلفة على تحسين القوة العضلية لدى المصابين بمتلازمة داون.
- تؤثر البرامج المختلفة على تحسين التوافق لدى المصابين بمتلازمة داون.
- تؤثر البرامج المختلفة على تحسين الرشاقة لدى المصابين بمتلازمة داون.
- تؤثر البرامج المختلفة على تحسين التوازن لدى المصابين بمتلازمة داون.
- تؤثر البرامج المختلفة على تحسين المرونة لدى المصابين بمتلازمة داون.
- تؤثر البرامج المختلفة على تحسين اللياقة القلبية التنفسية لدى المصابين بمتلازمة داون.
- تؤثر البرامج المختلفة على تحسين تركيب الجسم لدى المصابين بمتلازمة داون.
- تؤثر البرامج المختلفة على تحسين الدقة لدى المصابين بمتلازمة داون.
- تؤثر البرامج المختلفة على تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.
- تختلف نسب نجاح برامج الأنشطة البدنية في تأثيرها على تحسين عناصر اللياقة البدنية للمصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.
- تكون نسبة نجاح الانشطة البدنية الجماعية في تحسين عناصر اللياقة البدنية أكبر من الانشطة البدنية الفردية لدى المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

3-الاهداف:

- تقييم وتحليل تأثير البرامج المختلفة على تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية للأفراد ذوي متلازمة داون في الفئة العمرية المحددة.
- تقديم توصيات عملية لكيفية تطبيق هذه البرامج المختلفة المناسبة للأفراد ذوي متلازمة داون في الفئة العمرية المستهدفة، بهدف تحقيق أقصى استفادة ممكنة من هذه الأنشطة وتعزيز لياقتهم البدنية ونوعية حياتهم بشكل عام.

4-أهمية البحث :

- تهدف هذه الدراسة الى تحليل لفاعلية برامج دراسات سابقة تناولت تأثير أنشطة بدنية في تحسين بعض من عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون في عمرية محددة .
- فهم كيف تؤثر الأنشطة البدنية على عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون.
- المساعدة في تحسين نوعية حياة الأفراد ذوي متلازمة داون من خلال تحسين مستوى لياقتهم البدنية.
- زيادة الوعي العام حول أهمية النشاط البدني لهؤلاء الأفراد وفوائده الصحية.
- يمكن أن تشكل نتائج هذا البحث قاعدة للأبحاث المستقبلية في هذا المجال، وتحفيز الباحثين والمختصين على استكشاف مزيد من التفاصيل والعوامل المؤثرة في علاقة الأنشطة البدنية واللياقة البدنية لدى الأفراد ذوي متلازمة داون.

5-مصطلحات البحث:

5-1-النشاط البدني:

تعرف منظمة الصحة العالمية النشاط البدني على أنه أي حركة من حركات الجسم تنتجها العضلات الهيكلية وتتطلب استهلاك الطاقة. ويشير النشاط البدني إلى كل حركات الجسم ولا سيما أثناء وقت الفراغ أو عند الانتقال من مكان وإليه أو في إطار عمل الفرد. ويساهم النشاط البدني المعتدل والمكثف في تحسين الصحة. (الصحة العالمية، 2022)

التعريف الاجرائي: هو ذلك النشاط البدني الذي يمارسه الناشئ في النوادي او الجمعيات الرياضية تحت إطار منظم.

5-2-اللياقة البدنية:

تعريف (curetoin): اللياقة البدنية هي أحد مظاهر اللياقة العامة للفرد وتشمل الخلو من الامراض المختلفة العضوية الوظيفية وقيام أعضاء الجسم بوظائفه على أحسن وجه، مع قدرة الفرد على السيطرة على بدنه، وعلى استطاعته لمواجهة الأعمال الشاقة لمدة طويلة دون اجهاد.

تعريف (Batcher): اللياقة البدنية تعني سلامة وصحة أعضاء الجسم. (عبدالخالق، 2003)

التعريف الاجرائي: يرى الباحث انها مجموعة القدرات والمهارات التي يتمتع بها الرياضي لإنجاز الاعمال الحركية التي تتطلب استخداما كبيرا لكل عناصر اللياقة البدنية والمتمثلة في القوة التحمل المرونة التوازن السرعة التوافق.

5-3-متلازمة داون:

لا نعرف منذ متي وجدت متلازمة داون حيث لم تذكر في كتب التاريخ والحفريات ومن المؤكد وجودها لأزمان عديدة، وفي العصر الحديث قام ايسكويرول عام 1838م بنشر بحث وصف فيه عدداً من الأطفال لديهم صفات متشابهة تنطبق على متلازمة داون، كما قام سيجوين بوصف مجموعة من الأطفال وأسمى تلك الحالات بالغباء النخالي.

في عام 1866م قام الطبيب البريطاني لانجدون داون بنشر بحثه، حيث قام بوصف مجموعة من الأطفال يتشابهون في الصفات الخلقية، ومنذ ذلك الوقت سميت الحالة بمتلازمة (داون) وان أسماها البعض بالطفل المنغولي لميلان عينيه وهي تسمية خاطئة، وهكذا أمكن فصل هذه المجموعة المتشابهة عن بقية الأطفال المتخلفين فكرياً لأسباب أخرى متعددة، وتالتت البحوث والدراسات، واصفة الحالة، ومضيفة أعراضها، ومشاكلها. (الصبي، 2022)

التعريف الاجرائي:

يرى الباحث انه هو الطفل الذي تم تشخيصه في التقارير الطبية أنه من متلازمة داون حيث تبين أن لديه شذوذ في الكروموسوم (21)، ويتراوح عمره ما بين (10-17) سنة حسب الدراسات المراد تحليلها.

6-الدراسات السابقة:

ان الدراسات السابقة هم نفسها الدراسات المراد تحليل فعاليتها في تحسين بعض من عناصر اللياقة البدنية لمصابي متلازمة داون الفئة العمرية (10-17) سنة.

الدراسة الاولى: من اعداد الباحثان كحلي يونس وبودواية خير الدين

دراسة بعنوان تأثير ألعاب الكرة في تحسين بعض القدرات الحركية لدى الاطفال المتخلفين عقليا المصابين بمتلازمة داون (10-12) سنة دراسة ميدانية أجريت بالمركز الطبي البيداغوجي ببيروانة ولاية تلمسان السنة الجامعية:2015-2016

كما استخدم الباحثان المنهج التجريبي مع استخدام مجموعة تجريبية واخرى ضابطة تتكون كل منهما من 08 أطفال متخلفين عقليا المصابين بمتلازمة داون.

مشكلة البحث:

هل للألعاب الكرة تأثير ايجابي في تحسين بعض القدرات الحركية لدى الأطفال المتخلفين عقليا المصابين بمتلازمة داون؟

فرضية البحث:

لألعاب الكرة تأثير ايجابي في تحسين بعض القدرات الحركية لدى الأطفال المتخلفين عقليا المصابين بمتلازمة داون.

أهداف البحث:

- التعرف على تأثير البرنامج المقترح للعب الكرة على تنمية القدرات الحركية لدى التلاميذ المتخلفين عقليا المصابين بمتلازمة داون الخاضعة للتجربة.
- اختيار مجموعة ألعاب بالكرة لتطوير القدرات الحركية بعمر (10 الى 12) سنة والعمل على تنمية مختلف الإحساسات العضلية والتوافق العصبي العضلي للأطفال المعاقين ذهنيا.
- التأكد من الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية بعد إنهاء الوحدات التعليمية واجراء الاختبارات.

نتائج الدراسة:

من خلال الاختبارات البدنية للقدرات الحركية (المرونة، الرشاقة، القدرة العضلية، التوافق العصبي العضلي، التوازن) ونتائجها التي اثبتت صحة الفرضية التي ترى بان العاب الكرة تؤثر على تحسين بعض القدرات الحركية لدى الاطفال المتخلفين عقليا المصابين بمتلازمة داون

التوصيات والاقتراحات :

- ضرورة تطبيق مجموعة العاب الكرة في النشاط الحركي المكيف بالمراكز البيداغوجية للأطفال المصابين بمتلازمة داون.
- بناء برامج تعليمية حركية مشابهة لما لها من دور كبير في تنمية القدرات الحركية.
- انشاء منشأة رياضية قاعدية في كل المراكز المتخصصة وتوفير وسائل واجهزة رياضية مكيفة حسب نوع ودرجة الاعاقة وتوفير الامكانيات والتسهيلات اللازمة لنجاح برامج الانشطة الرياضية بالمراكز المتخصصة.

الدراسة الثانية: من اعداد الباحثان فارس فاطمة وشادلي فريد .

عنوان الدراسة: وحدات تعليمية مقترحة باستخدام الالعاب الصغيرة في تنمية الدقة والتوازن عند

المصابين بعرض داون (12-15) سنة.

بحث تجريبي أجري على الأطفال المصابين بعرض داون فئة (12-15) سنة بمركز التخلفين ذهنيا

مستغانم هدفت الدراسة لإظهار أهمية ودور الألعاب الصغيرة في تنمية القدرات الحركية عند الأطفال

المصابين بعرض داون وشملت العينة 20 طفل مصاب بعرض داون تم اختيارها بطريقة مقصودة.

مشكلة البحث:

- هل للألعاب الصغيرة أثر في تنمية القدرات الحركية لدى الأطفال المصابين بأمراض داون (12-15) سنة؟

فرضية البحث:

- الألعاب الصغيرة تنمي القدرات الحركية لدى الأطفال المصابين بأمراض داون (12-15) سنة.

اهداف البحث:

- إظهار أهمية ودور الألعاب الصغيرة في تنمية القدرات الحركية عند الأطفال المصابين بعرض داون (12-15) سنة.
- التعرف على دور الألعاب الصغيرة في تنمية صفة الدقة عند الأطفال المصابين بعرض داون (12-15) سنة.
- التعرف على دور الألعاب الصغيرة في تنمية صفة التوازن عند الأطفال المصابين بعرض داون (12-15) سنة.
- إعداد برنامج تعليمي لتنمية القدرات الحركية (الدقة والتوازن) قائم على الوحدات التعليمية بواسطة الألعاب الصغيرة.

نتائج الدراسة:

- الوحدات التعليمية المطبقة على العينة الضابطة لم تساهم بنسبة كبيرة في تنمية القدرات الحركية قيد الدراسة.

- الوحدات التعليمية المطبقة ساهمت بنسبة كبيرة في تنمية القدرات الحركية قيد الدراسة وهي الدقة والتوازن عند الأطفال المصابين بأعراض داون من 15-12 سنة.
- الوحدات التطبيقية المطبقة أقوى تأثير في تنمية القدرات الحركية من البرنامج العادي المبرمج للأطفال داون 15-12 سنة.
- من خلال النتائج السابقة نستنتج أن الألعاب الصغيرة لها دور إيجابي في تنمية القدرات الحركية الدقة والتوازن في المرحلة العمرية للأطفال داون 15-12 سنة.

التوصيات والاقتراحات:

- إعطاء الأهمية لهذه الفئة التي تعيننا جميعا.
- توفير مختلف الوسائل اللازمة للأنشطة الرياضية بالمراكز الطبية البيداغوجية.
- زيادة الحجم الساعي لمزاولة حصة الأنشطة البدنية والرياضية في مختلف المراكز الطبية.

الدراسة الثالثة: من اعداد

1. أليسيا ناشك (Alicja Naczka)

2. إيوا جاجيوسكا (Ewa Gajewska)

3. ماريوس ناشك (Mariusz Naczka)

1. Department of Physical Education and Sport, Faculty of Physical Culture in Gorzow Wielkopolski, University School of Physical Education in Poznan
2. Department of Developmental Neurology, Poznan University of Medical Sciences, 60-355 Poznan, Poland

3. Institute of Health Sciences, Collegium Medicum, University of
Zielona Gora, 65-417 Zielona Gora

بعنوان:

Effectiveness of Swimming Program in Adolescents with Down Syndrome

فعالية برنامج السباحة لدى المراهقين مع متلازمة داون

بحث اجري على 22 مراهق من ذوي متلازمة داون (14 طفل و8 طفلات) عمرهم = 14.9 ±
2.35 سنة تم تقسيمهم عشوائيا الى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة شاركت المجموعة التجريبية في
تدريبات تمارين مائية وبرنامج سباحة لمدة 33 اسبوع بينما حافظت المجموعة الضابطة على نشاطها
اليومي الطبيعي. كان الغرض من هذه الدراسة فعالية برنامج السباحة على القدرة الهوائية، وقوة العضلات،
والتوازن، والمرونة، وتكوين الجسم عند مراهقي متلازمة داون.

مشكلة البحث:

لا توجد دراسات كافية حول تأثير برنامج السباحة على القدرة الوظيفية والقدرة الهوائية وقوة العضلات
والتوازن وتكوين الجسم لدى المراهقين الذين يعانون من متلازمة داون لذا سيتم دراسة.
فاعلية برنامج سباحة مدته 33 أسبوعًا على القدرة الهوائية وقوة العضلات والتوازن والمرونة وتكوين
الجسم للمراهقين الذين يعانون من متلازمة داون.

أهداف الدراسة:

- تقدير تأثير برنامج سباحة مدته 33 أسبوعًا على القدرة الهوائية للمراهقين الذين يعانون من متلازمة داون.
- تقدير تأثير برنامج سباحة مدته 33 أسبوعًا على قوة العضلات للمراهقين الذين يعانون من متلازمة داون.
- تقدير تأثير برنامج سباحة مدته 33 أسبوعًا على التوازن والمرونة للمراهقين الذين يعانون من متلازمة داون.
- تقدير تأثير برنامج سباحة مدته 33 أسبوعًا على تكوين الجسم للمراهقين الذين يعانون من متلازمة داون.
- تحسين استقلاليتهم في الوسط المائي وتعلم/تحسن قدرتهم على السباحة.

نتائج الدراسة:

أدى برنامج السباحة لمدة ثلاثة وثلاثين أسبوعًا إلى انخفاض كتلة الجسم والدهون، ومؤشر كتلة الجسم خلال التجربة، وعلاوة على ذلك، تحسينات كبيرة في القدرة الهوائية وقوة العضلات كما تحسنت المهارات المائية بشكل كبير في المجموعة التجريبية أما التغييرات في المجموعة الضابطة لم تكن كبيرة.

الاقتراحات والتوصيات:

نحن نوصي بشدة باستخدام برنامج السباحة الخاص بنا باعتباره فعالاً للغاية وجيد القهم والتطبيق للمراهقين الذين يعانون من متلازمة داون.

يمكن أن تكون طريقة جيدة للوقاية من أمراض الحضارة وأمراض معينة لدى الشباب الذين يعانون من متلازمة داون.

الدراسة الرابعة:

من اعداد

1. سينثيا إل لويس

(Doctor of Physical Therapy) (Cynthia L. Lewis)

2. ماريا أ. فراجالا بينكهام

(Master of Physical Therapy) (Maria A. Fragala–Pinkham)

قسم تعليم العلاج الطبيعي، جامعة إيلون، كارولاينا الشمالية؛ مركز أبحاث للأطفال ذوي الإعاقة

احتياجات الرعاية الصحية الخاصة، مستشفى الفرنسييسكان للأطفال وجامعة بوسطن، أبحاث الصحة

والإعاقة معهد بوسطن.

عنوان الدراسة:

Effects of Aerobic Conditioning and Strength Training on a Child

with Down Syndrome:

تأثير التمارين الهوائية وتمارين القوة على طفلة مصابة بمتلازمة داون

دراسة اجريت على طفلة ذات 10.5 اعوام من اطفال متلازمة داون تم تطبيق برنامج تمرين منزلي يجمع بين التدريبات الهوائية وتمارين القوة مدة 30 إلى 60 دقيقة يوميًا بكثافة 70% إلى 80% ستة أيام في الأسبوع. وشملت القياسات متغيرات القلب والأوعية الدموية والقوة وتكوين الجسم والمرونة والمهارة .

مشكلة البحث:

انتجت برامج التكيف الهوائية تحسينات في القدرة على التحمل، ولكن ليس في وظيفة القلب والأوعية الدموية في الأشخاص الذين يعانون من متلازمة داون إلى أن برنامج تدريب القوة والتكيف الهوائي قد يكون أكثر فعالية لتعزيز وظيفة القلب والأوعية الدموية لدى الأفراد الذين يعانون من متلازمة داون مقارنة بالتدريب الهوائي وحده.

هدف البحث:

دراسة آثار برنامج العلاج المنزلي لمدة ستة أسابيع لفتاة تبلغ من العمر 10.5 عامًا مصابة بمتلازمة داون.

فرض البحث:

فعالية برنامج تدريب القوة والتكيف الهوائي على طفلة ذات 10.5 عام.

نتائج الدراسة:

- حدوث تغييرات في متغيرات القلب والأوعية الدموية التي لم يتم الإبلاغ عنها في دراسات أخرى.
- لقد أظهرت زيادة بنسبة 60% تقريبًا في الطاقة اللاهوائية.
- لوحظت زيادة في القوة في جميع قياسات الجذع والأطراف العلوية والسفلية.

- لم يتغير سعة الاكسجين الخاص بها بشكل ملحوظ.
- لم يتغير مؤشر كتلة الجسم خلال فترة التدريب.
- كانت المرونة ضمن الحدود الطبيعية لاختبار الجلوس والوصول، وعطف ظهري الكاحل مع تمديد الركبة، واختبار apely scratch
- كان لديها انخفاض طفيف في الدوران الداخلي للورك في بداية برنامج التمرين الذي لم يتغير بعد التدريب.
- أظهرت اكتساب كبير في المهارات الحركية الإجمالية بعد التدريب.

اقتراحات وتوصيات:

- قد تكون بروتوكولات التدريب الهوائية وتدريبات القوة ضرورية لتحسين وظيفة القلب والأوعية الدموية لدى اطفال متلازمة داون.
- هناك حاجة إلى أبحاث مستقبلية للتحقيق في هذه الفرضية في مجموعة أكبر من الأطفال الذين يعانون من متلازمة داون مقارنة بأقرانهم المتطابقين في العمر والجنس دون متلازمة داون.
- قد يؤدي بروتوكول التدريب المشترك لمدة أطول من 10 إلى 12 أسبوعًا واستخدام اختبار الإجهاد الأقصى إلى تعزيز سعة الاكسجين في الأشخاص الذين يعانون من متلازمة داون والذي لم يوثقه المؤلفون في هذه الدراسة.

الباب الاول

الدراسة النظرية للبحث

الفصل الأول

الانشطة البدنية

تمهيد:

الانشطة البدنية لها تأثير كبير على نمط الحياة وتعتبر وسيلة فعالة لتحقيق اللياقة البدنية والصحة الجسدية وتشمل الانشطة البدنية تمارين رياضية وترفيهية وحتى الانشطة المنزلية واليومية مما يسمح للجميع بممارستها مهما اختلفت مستوياتهم وقدراتهم وهي مفيدة لجميع مجالات الحياة.

1- ما هو النشاط البدني:

يعرّف النشاط البدني على أنه القيام بأي حركة جسدية، ناتجة من تقلص العضلات في الجسم، والتي تحتاج إلى استهلاك طاقة جسمية للقيام بها، وبالتالي فإنّ النشاط البدني تختلف درجته باختلاف مقدار الطاقة والجهد المستهلك خلاله من المنخفض حتى الشديد، وهو بذلك لا يقتصر على ممارسة بعض أنواع التمارين الرياضية، كالمشي والجري وركوب الدراجات، بل يشمل أيضاً القيام ببعض الأنشطة اليومية الأخرى، كالأعمال المنزلية مثل التنظيف والبستنة، أو بعض مهام العمل كالقيام برفع وحمل بعض المواد.

(unwra، 2019)

وقد ثبت أن النشاط البدني المنتظم يساعد على الوقاية من الأمراض غير السارية مثل أمراض القلب والسكتة الدماغية وداء السكري والعديد من أنواع السرطان وعلى تدبيرها العلاجي. كما يساعد على الوقاية من فرط ضغط الدم والحفاظ على وزن الجسم الصحي ويمكن أن يحسن الصحة النفسية ونوعية الحياة والرفاهية. (الصحة العالمية، 2022)

ويقصد به المجال الكلي لحركة الإنسان وكذلك عملية التدريب والتنشيط والتربص في مقابل الكسل والوهن والخمول، في الواقع فإنّ النشاط البدني في مفهومه العريض هو تعبير شامل لكل النشاطات البدنية التي يقوم بها الانسان، والتي يستخدم فيها بدنه بشكل عام ولقد أستخدم بعض العلماء تعبير النشاط البدني على اعتبار أنه المجال الرئيسي المشتمل على ألوان وأشكال وأطوار الثقافة البدنية للإنسان ومن هؤلاء يبرز larsen الذي اعتبر النشاط البدني بمنزلة نظام رئيسي تتدرج ضمنه كل الانظمة الفرعية الاخرى. (الخولي، 2001، صفحة 120)

2-الفرق بين النشاط البدني والرياضي:

قالت الدكتورة شيرين إمبابي، أخصائي التغذية العلاجية وعضو فريق «Bloom – The Diet Experts» بمراكز Shape، إن النشاط البدني نقوم بها بشكل يومي مثل (الحركة، الأعمال المنزلية،

المشي، صعود السلالم) أما التمارين الرياضية فهي أشكال محددة من النشاط البدني مخطط له يهدف للحصول على اللياقة البدنية أو المهارات المكتسبة من تلك الرياضة وبالتالي تمنح الجسم العديد من الفوائد الصحية الأخرى وهي مثل (التمارين الصحية في الجيم، السباحة، ركوب الدراجات، الجري.. وغيرهم). (جمال، 2018)

يعتقد بعض الأشخاص أن النشاط البدني والرياضة مصطلحان يصفان أي نشاط حركي يتم بذله وأنهما لا يختلفان عن بعضهما، ولكن من الجدير بالذكر أنّ النشاط البدني والرياضة هما مصطلحان يصفان مفاهيم مختلفة، إذ أنّ النشاط البدني عبارة عن أي حركة جسدية تنتجها العضلات الهيكلية العظمية التي تتطلب بذل طاقة والنشاط البدني لا يرتبط بفترة زمنية معينة، أما الرياضة فهي تُعدّ مجموعة فرعية من النشاط البدني المخطط له والمنظم والمتكرر وذات هدف محدد لتحسين اللياقة البدنية أو الحفاظ على الصحة العامة. (C J Caspersen, 2018)

2-1- بعض نقاط الاختلاف بين النشاط البدني والتمرين:

- تعتبر الأنشطة البدنية مفيدة للصحة، ولكنها لا يمكن أن تحل محل التمارين التي تم تصميمها لإبقائك في حالة جيدة وأيضاً للحفاظ على صحتك وراحتك لفترة طويلة.
- الأنشطة البدنية منخفضة إلى معتدلة الكثافة ولا يمكن أن تتطابق مع شدة التمارين القوية التي تعود بالنفع على صحتنا.
- لا يمكن للمرء أن يقول على وجه اليقين المدة التي يزاول فيها الأنشطة البدنية بنفس الشدة، في حين أنه من الممكن قياس الوقت الذي يمارس فيه الشخص التدريبات بدقة.
- لا توجد أنشطة بدنية يمكن تصميمها لتفيد أعضاء معينة من جسمك على وجه التحديد، في حين يمكنك بالتأكيد تصميم تمرين للحصول على الفائدة المرجوة لجزء جسمك، وهناك تمارين مختلفة للبطن والساقين والذراع والرأس.

• من أمثلة النشاط البدني: الأعمال المنزلية، والبستنة، والتحرك لأعلى ولأسفل على الدرج، و المشي .

• أمثلة على التمارين: هي تمارين القلب، رفع الأثقال، الجري، وما إلى ذلك، وإذا لم تكن مولعا بالذهاب إلى الجيم، فيمكنك المشاركة في السباحة وركوب الدراجات والجري والرياضة مثل الجولف والتنس، ويمكن أن تكون بمثابة تمرين جيد لجسمك. (محمد، 2022)

3-اهمية النشاط البدني:

• 3-1-السيطرة على الوزن:

فممارسة النشاط البدني أو التمارين الرياضية يمكنها أن تساعد في منع حدوث الزيادة في الوزن، أو الحفاظ على ما تم إنقاظه منه، فعند ممارسة التمارين الرياضية يتم حرق كمية من السعرات الحرارية، وتزيد تلك الكمية بزيادة مقدار ومستوى التمارين أو النشاط البدني. ومما يجدر ذكره أنّ الأمر لا يقتصر على الذهاب إلى النوادي الرياضية أو ممارسة الرياضة بشكل كثيف يومياً، خاصةً للأشخاص الكبار في العمر، بل الأمر ببساطة يتمثل بممارسة أي قدر من النشاط بشكل منتظم، والبقاء نشيطاً على الدوام قدر الإمكان، فيمكن للفرد ببساطة أن يستخدم الدرج بدلاً من استخدام المصعد الكهربائي، أو زيادة مقدار الأعمال المنزلية، مع الالتزام بممارسة وتطبيق ذلك بشكل منتظم، فالانتظام هو المفتاح والأساس للحصول على فوائد النشاط البدني.

• 3-2-مقاومة الـوعكات الصحيّة والأمراض:

إن النشاط البدني يعزز كوليسترول البروتين الدهني عالي الكثافة (HDL)، وهو الكوليسترول "الجيد"، ويقلل الدهون الثلاثية غير الصحية. تحافظ هذه الاخيرة على تدفق الدم بسلاسة، مما يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، والتي تسمى أمراض القلب والأوعية الدموية .

تساعد ممارسة التمارين الرياضية بانتظام على منع أو إدارة العديد من المشاكل والمخاوف الصحية، بما في ذلك: سكتة دماغية. متلازمة الأيض. ضغط دم مرتفع. داء السكري من النوع 2. اكتئاب. قلق. أنواع عديدة من السرطان. التهاب المفاصل. السقوط. كما يمكن أن يساعد في تحسين الوظيفة الإدراكية ويساعد على تقليل خطر الوفاة بجميع الأسباب.

• 3-4-زيادة الطاقة والقوة الجسدية:

يمكن لممارسة النشاط البدني بشكل منتظم أن تؤدي إلى زيادة القوة العضلية وتحسينها، بالإضافة إلى زيادة قدرة العضلات على التحمل، ويساعد في توفير كميات أكبر من الأكسجين والمواد الغذائية الضرورية لأنسجة الجسم المختلفة، الأمر الذي يزيد من جودة عمل القلب، الأوعية الدموية والرئتين، وبالتالي زيادة مقدار الطاقة الجسدية اللازمة للقيام بالأعمال اليومية. (Staff, Healthy Lifestyle, 2019)

4-أنواع الانشطة البدنية: على حسب الغاية وماذا ستستهدف يمكن ان نقسمها الى ثلاث انواع:

4-1-الانشطة التي تستهدف الجهاز التنفسي والدوراني:

وتكون ذات وتيرة بطيئة ومتكررة وعلى نمط واحد على سبيل المثال المشي وركوب الدراجات.

4-2-الانشطة التي تتعلق بتقوية العضلات والمفاصل:

تعمل على تحسين عملية الايض وهي مجموعة من التفاعلات الكيميائية التي تحدث داخل الخلية لاستخلاص الطاقة الكيميائية المخزنة فيها كما تحسن التنسيق والتوازن وتقوي العظام والعضلات والوضع الجسدي بشكل عام ومن الامثلة عليها لدينا رفع الاثقال وصعود الدرج بسرعة وغيرها.

4-3-الانشطة التي تعمل على زيادة المرونة:

مثل تمارين الاطالة العضلية والشد العضلي التي تعزز نطاق حركة الجسم والتقليل من اصابة العضلات.

(عمر، 1980، صفحة 89)

ومن ناحية شكلها يمكننا ذكر الانواع التالية:

4-4- النشاط الرياضي الترويحي:

هو نشاط يقوم به الفرد من تلقاء نفسه بغرض تحقيق السعادة الشخصية التي يشعر بها قبل، أثناء أو بعد الممارسة. يعتبر الترويح الرياضي من الاركان الاساسية في برامج الترويح لما يتميز به من أهمية كبرى بالنسبة للمريض بالإضافة إلى أهميته في التنمية الشاملة للشخصية من النواحي البدنية والعقلية والاجتماعية. (عبد السلام ، 1995)

ويقسم الترويح الرياضي الى ما يلي:

- الألعاب الرياضية الترويحية: هي عبارة عن مجموعة متعددة من الألعاب كألعاب الكرة الصغيرة و ألعاب الرشاقة وما إلى غير ذلك من الالعاب التي تتميز بطابع السرور والمرح والتنافس مع مر ونة قواعدها وقلة ادواتها وسهولة ممارستها
- الالعاب الرياضية الكبيرة: وهي الانشطة الحركية التي تمارس باستخدام الكرة ويمكن تقسيمها طبقا لوجهات نظر مختلفة، ألعاب فردية، زوجية أو جماعية.
- الرياضات المائية: وهي أنشطة ترويحية تمارس في الماء مثل السباحة التي تستعمل في علاج بعض الامراض كالربو حيث انها تعتبر من أحب ألوان الترويح خاصة في بلادنا. (الخالدي، 2009، الصفحات 22-25)

4-5- النشاط الرياضي العلاجي:

عرفت الجمعية الاهلية للترويح العلاجي بأنه خدمة خاصة داخل المجال الواسع للخدمات الترويحية التي تستخدم للتدخل الايجابي في بعض نواحي السلوك البدني أو الانفعالي لإحداث تأثير مطلوب في السلوك ولتنشيط ونمو وتطور الشخصية وله قيمة وقائية وعلاجية لا ينكرها الاطباء. (خطاب، 1991،

صفحة 65)

4-6- النشاط الرياضي التنافسي:

ويسمى أيضا برياضة النخبة أو رياضة المستويات العالية هي النشاطات الرياضية المرتبطة باللياقة والكفاءة البدنية بدرجة كبيرة نسبيا، هدفه الاساسي الارتقاء بمستوى اللياقة والكفاءة البدنية واسترجاعها أقصى حد ممكن للوظائف والعضلات المختلفة للجسم. (مغدير عماد، 2016)

5-المخاطر الصحية المرتبطة بالسلوك المقترن بقلة الحركة:

تتسم الحياة بصفة متزايدة بقلة الحركة إذ تُستخدم وسائل النقل الآلية ويزيد استخدام الشاشات للعمل والتعليم والترفيه. وتظهر البيّنات أن زيادة السلوكيات المقترنة بقلة الحركة ترتبط بالحصول الصحية السيئة التالية:

5-1- لدى الأطفال والمراهقين:

زيادة السمنة (زيادة الوزن).

ضعف الصحة القلبية الأيضية واللياقة والتصرف السلوكي/السلوك الاجتماعي.
تقليل وقت النوم.

5-2- لدى البالغين:

الوفيات الناجمة عن جميع الأسباب وعن أمراض القلب والأوعية الدموية وعن السرطان

الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان والسكري من النمط 2. (الصحة العالمية، 2022)

النشاط البدني المكيف:**مفهوم:**

هو عملية تطوير وتعديل في طرق وأساليب ممارسة الأنشطة الرياضية بما يتلاءم وقدرات الافراد من ذوي الاحتياجات الخاصة بحسب نوع و صنف ودرجة الإعاقة لديهم.

وتعتبر الأنشطة البدنية المكيفة بمثابة مجموعة من الإجراءات المتخذة في بعض الأنشطة الرياضية بغرض التعديل في الأداء البدني في الوسائل في قواعد اللعب وفي الفضاء الممارس فيه.

اهداف النشاطات البدنية المكيفة:

السماح لكل الافراد مهما كانت اعاقتهم بالولوج الى نشاط بدني منتظم مدى الحياة كهواية كرياضة علاجية كرياضة صحية او للتعبير.

وسيلة لوضع بين يدي المعاق نشاط مكيف وبيئة اجتماعية ومادية خاصة وسائل قواعد وقوانين خاصة.

العيش في نمط مليء بالدفء عن طريق الأنشطة الجماعية.

اخذ مقاربة شمولية عامة بالفرد.

اكدت الصحة العالمية ان هذه النشاطات ذات منفعة صحية شاملة بدنية واجتماعية. (ميهوبي، 2021)

خاتمة:

تعتبر الانشطة البدنية اساس الحفاظ على الصحة البدنية وتقليل مخاطر الاصابة بالأمراض بالإضافة الى ان الأنشطة البدنية تلعب دوراً مهماً في تعزيز العلاقات الاجتماعية
بذلك، تعد الأنشطة البدنية جزءاً لا يتجزأ من نمط حياة صحي ومتوازن .

الفصل الثاني

عناصر اللياقة البدنية

تمهيد:

اللياقة البدنية تعتبر حالة صحية شاملة خالية من النقائص والمشاكل على ان يستطيع الجسم أداء الأنشطة اليومية بكفاءة ودون إرهاق مفرط.

تتأثر اللياقة بعدة عوامل تجعلها تتحكم في مستوياتها بما في ذلك مقدار النشاط البدني الذي يمارسه الفرد وتشمل اللياقة البدنية عدة عناصر من خلالها نستطيع قياس مستوى اللياقة البدنية للفرد الأنشطة البدنية لها أهمية كبيرة للحفاظ على الصحة والوقاية من الأمراض المزمنة ومفيدة ايضا للجانب الذهني والنفسي وتساهم في تحسين الجودة العامة للحياة.

1- مفهوم اللياقة البدنية:

يعرف الخبراء اللياقة البدنية بأنها قدرة الفرد على تنفيذ الأنشطة اليومية بأداء مثالي والقدرة على التحمل مع التحكم في المرض والتعب والإجهاد

ويتجاوز هذا الوصف القدرة على الجري بسرعة أو رفع الأوزان الثقيلة. على الرغم من أهميتها، فإن هذه السمات تتناول فقط مجالات من اللياقة البدنية. (Jake Tipane, 2023)

وقد عرفها هاريسون كلارك ان "اللياقة البدنية هي المقدرة على تنفيذ الواجبات اليومية بنشاط ويقظة وبدون تعب مفرط، مع توافر قدرة من الطاقة يسمح بمواصلة العمل والاداء خلال الوقت الحر، ولمواجهة الضغوط البدنية في المجالات الطارئة" وكذلك اعتمده الأكاديمية الأمريكية للتربية البدنية كتعريف. (صلاح الدين و قادة، 2017)

2- عناصر اللياقة البدنية:

هي العناصر التي يجب حسن توفرها في الفرد من اجل تحقيق لياقة بدنية تساعده سواء في الانشطة اليومية او في مختلف الرياضات ويمكن قياسها بعدة اجهزة قياس واختبارات. (Staff, How fit are you? See how you measure up, 2019)

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالأداء الحركي:

2-1- القوة العضلية:

تعبر عن القدرة الفعلية لمجموعة محددة من العضلات على توليد القوة أثناء مجهود معين وتعتبر قوة العضلات أساس لتحقيق الأداء البدني الفعال وأداء المهارات الحركية بشكل صحيح. إذ تساهم القوة العضلية في تحسين القدرة على اداء الرياضات والأنشطة اليومية التي تتطلب القوة والثبات، مما تساهم

بشكل كبير للقيام بالمهام اليومية بكفاءة وبدون إصابات. وهناك ما يؤثر على جودة وقوة العضلات مثل: نوعية الألياف، وحجمها، والتدريبات الممارسة على العضلات، وفترات الراحة بين هذه التدريبات، (afpafitness, 2023) والبرنامج الغذائي (Antoneta Granic, 2016)، والحالة النفسية. (Adilson Marques, 2020)

يعرفها هارة بكونها أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمواجهة أقصى مقاومة خارجية مضادة كما يعرفها زاتسيورسكي بأنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها.

2-1-1-أنواع القوة العضلية:

يقسم "فاينيك" القوة العضلية الى ثلاثة أنواع كما يلي:

أ-القوة المميزة بالسرعة.

ب-القوة الانفجارية.

ج-تحمل القوة العضلية. (طبيبي سفيان، 2021)

2-2-السرعة:

تعني السرعة بالحركة والقيام بنشاط بدني او اداء حركي او قطع مسافة معينة بأقل فترة زمنية ممكنة، وهي اساس السباقات التي تعتمد على السرعة كسباقات الجري، والسباحة. (Wood, 2024)

2-2-1-العوامل ذات العلاقة بالسرعة:

أ-العامل الوراثي للألياف العضلية والخصائص الميكانيكية الحيوية: السرعة جزء منها موروث وجزء آخر مكتسب.

ب-القوة العضلية: كلما زادت القوة العضلية أمكن التغلب على المقاومات كلما زادت السرعة.

ج-التوافق العضلي العصبي: كلما كاف التوافق بين انقباض العضلات وارتخائها متوافقا أمكن تحقيق معدلات أفضل في السرعة.

د-المرونة والمطاطية: كلما زادت مرونة المفصل ومطاطية العضلات زادت فرص تحسين السرعة

هـ-الاستخدام الإيجابي لقوانين الحركة: الاستخدام الصحيح لقوانين الحركة خلال الأداء يمكن أن يؤدي إلى تحسين السرعة. (حسين، 2017)

2-3-التوازن:

يعرف التوازن على انه ثبات الجسم عند أدائه لبعض الحركات او مجموعة من الجمل الحركية كالوقوف على رجل واحدة أو المشي على الحبل، ويعتبر مهم جدا في الحياة اليومية وفي كثير من الرياضات،8 فهو يساعد على تحقيق الاستجابة السريعة أثناء المنافسة، وتحسين كفاءة الأداء، كما انه ضروري للتقليل من خطر التعرض للإصابات. (staff, 2022)

2-3-1-أنواع التوازن الحركي:

ا-التوازن الثابت: هو قدرة الجسم على المحافظة على اتزانه في وضع ثابت مثل الوقوف المتزن على قدم واحدة.

ب-التوازن المتحرك: هو قدرة الجسم على المحافظة على الاتزان أثناء التحرك من نقطة إلى أخرى كالمشي على عارضة التوازن. (لطفي، 2022، صفحة 76)

2-4- التوافق العضلي العصبي:

هي أداء الأعمال البدنية والعضلية بالتزامن وانتظام مع الحواس بشكل سلس، كاستخدام الرجلين والعينين عند ممارسة كرة القدم، حيث يساعد التوافق الرياضي بشكل كبير وينسق بين حركاته، فيساعده على الأداء السريع، واكتساب المهارات الحركية وأدائها بشكلٍ متقن. (Hetzler, 2020)

2-4-1- أنواع التوافق العضلي العصبي:

أ- **التوافق العام والخاص:** فالتوافق العام يلاحظ عند أداء بعض المهارات الحركية أساسية مثل المشي والركض والوثب والدفع والتسلق... أما التوافق الخاص فإنه ذلك النوع الذي يتماشى مع نوع وطبيعة الفعالية أو النشاط الحركي ففي جميع الفعاليات الرياضية مثل كرة القدم، كرة الطائرة، كرة السلة، السباحة... الخ. يستوجب من الرياضي أداء توافق خاص طبقاً لنوع المهارة والتوافق العضلي والعصبي في مهارة كرة القدم أو مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة.

ب- **التوافق بين أعضاء الجسم:** هذا التوافق يحدد طبقاً لهمل الجسم خلال أداء المهارة فهناك حركات أو مهارات تتطلب مشاركة وتوافق جميع أعضاء الجسم ككل بينما هناك حركات تتطلب مشاركة القدمين أو الذراعين فقط.

ج- **توافق القدمين والعين والذراعين والعين:** ويحدد التوافق هنا بنوعين ويعتبران إحدى مكونات القدرة الحركية العامة وهما:

توافق القدمين - العين.

توافق الذراعين - العين. (عبد القادر، 2017)

2-5-الرشاقة:

هي القدرة على تغيير اتجاه الجسم على الأرض أو الهواء في أقل زمن ممكن وتتدخل فيها عدة عوامل منها سلامة الجهاز العصبي والقدرة العضلية ونوع النشاط البدني وسرعة الاستجابة.

2-5-1-أنواع الرشاقة:

أ-الرشاقة العامة: إمكانية الفرد على الأداء الحركي العام بتوافق وتوازن ودقة مثل: الجري وتغيير

الاتجاه بسرعة وتوقيت سليم.

ب-الرشاقة الخاصة: إمكانية الرياضي على أداء المهارات الحركية للعبة تخصصية أو لنشاط معني

بتوافق وتوازن ودقة كالتصويب في كرة اليد أو المحاورة في كرة السلة.

كما جيب التفريق بين النوعين فالرشاقة العامة موجودة في مختلف الألعاب الرياضية وهي متعلقة بتكنيك

اللعبة وعلى هذا الأساس ترتبط الرشاقة الخاصة ارتباطا وثيقا مع مكونات المستوى لنوع اللعبة لهذا لا يمكن

الانتقال هبا من لعبة لأخرى.

2-5-2-خصائص الرشاقة:

المقدرة على الربط الحركي.

المقدرة على التوجيه الحركي.

المقدرة على التوازن الحركي.

المقدرة على التنسيق والاستعداد الحركي.

المقدرة على الترابط الحركي.

خفة الحركة. (لطفي، 2022، الصفحات 86-87)

2-6- وقت رد الفعل:

يحتاج الجسم وقت للتعرف والاستجابة للمحفزات الخارجية، والتفاعل معها، مثل رد فعل جسمك على رغبتك في التوقف أثناء القيادة او محاولتك في صد الكرة عند لعبك لحارس مرمى، فكلما نقص ذلك الوقت بين المحفز والاستجابة كلما كان ذلك أفضل فسرعة رد الفعل ضرورية في جميع الممارسات اليومية، وبشكل خاص في الألعاب الرياضية.

2-7- التحمل العضلي:

التحمل العضلي هو قدرة عضلاتك على مواصلة مجهود معين لفترة من الزمن، مثل البقاء على وضعية القرفصاء لفترة مطولة.

2-8- الدقة :

يتداخل مفهوم الدقة مع الرشاقة كونها تعني بمفهومها العام السيطرة على الحركات من اجل تحقيق الهدف وهي تعني بمفهومها الحركي الرشاقة و اما مركز الدقة يكون في المخ وتحديدا في المنطقة السادسة التي تصدر منها الاشارات العصبية للنخاع الشوكي والاعصاب والعضلات لأداء حركه معينه وبذلك فان الدقة تتطلب سيطرة كامله على العضلات الإرادية لتوجيهها نحو هدف معين وتطلب ايضا ان تكون الاشارات الصادرة للعضلات العاملة او العضلات المقابلة محكمه جدا لان ذلك اساسي لكي تؤدي الحركة في الاتجاه المطلوب وبالدقة اللازمة لإصابة الهدف لذا فان اي خلل يحدث في الاشارات الواردة يؤثر على الدقة ومما تقدم نجد ان الدقة هي القدرة على توجيه الحركات الإرادية التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين. (الحبيب، 2018)

ويعرفها لارسون ويوكي:

بأنها التحكم في الجهاز الحركي اتجاه هدف معين وهي قدرة الفرد على التحكم في حركات الارادية نحو هدف معين والدقة تعد أحد المكونات الرئيسية في بعض الانشطة الرياضية مثل المبارزة والرماية والملاكمة كما أنها عامل مهم في العديد من الانشطة الاخرى، مثل كرة القدم كرة اليد وكرة الطائرة إذ تتوقف عليها إصابة الهدف وفقا لطبيعة اللعبة. (محمد حسن علاوي، 2001)

2-8-1-انواع الدقة :

الدقة المكانية نوع من الدقة يتطلب حركات هادفه نسبه الى الموقع المكاني لنقطه نهاية الحركة.

الدقة الزمنية نوع من الدقة يتطلب بسرعته حركيه نسبه الى الدقة في زمن الحركة.

دقه التوقيت نوع من الدقة يتطلب سرعه حركيه نسبه الى الدقة في توقيت الحركة. (الحبيب، 2018)

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وكيفية قياسها:**2-9-اللياقة القلبية التنفسية:**

تعرف على أنها قدرة الجهاز القلبي التنفسي على أخذ الاكسجين من الهواء الخارجي بواسطة الجهاز التنفسي، ثم نقله بواسطة القلب والاعوية الدموية، ومن ثم استخلاصه من قبل خلايا الجسم وخاصة العضلات لتوفير الطاقة اللازمة للانقباض العضلي.

2-9-1-قياسها:

طريقة مباشرة: في المختبر، بتعريض المفحوص لهجد بدني متدرج حتى التعب، وقياس غازات التنفس، ثم تحديد أقصى استهلاك للأكسجين لديه.

طريقة غير مباشرة: من خلال اختبارات ميدانية من أهمها قياس الزمن اللازم لقطع مسافة محددة.

2-10- اللياقة العضلية الهيكلية:

تتكون من:

القوة العضلية وتعني أقصى قوة يمكن أن تنتجها عضلة أو مجموعة عضلات أثناء انقباض عضلي إرادي أقصى لمرة واحدة خاصة عضلات الجزء العلوي من الجسم.

قوة عضلات البطن وتحملها وتعني مقدرة العضلات على إنتاج قوة دون القسوى بشكل متكرر أو المحافظة على انقباض عضلي لمدة زمنية معينة المرونة المفصلية وتعني مقدرة المفاصل العملية على الحركة خلال المدى الكامل للحركة.

2-10-1- قياسها:

استخدام اختبارات معملية تجرى في المعامل والمختبرات.

استخدام اختبارات ميدانية.

2-11- التركيب الجسمي:

ويعرف كمصطلح في التربية البدنية بأنه نسبة وزن الدهون في الجسم الى الوزن الكلي للجسم حيث ان الجسم يتركب اجمالاً من اجزاء شحميه واخرى غير شحميه كالعضلات والعظام والأنسجة والماء ومما لا شك فيه ان زيادة نسبة الشحوم لدى الفرد امر غير مرغوب فيه لارتباطها المطرد مع امراض النقص الحركة واعتبارها مصدر خطر على القلب والشرايين وايضا تأثيرها السلبي على الحركة والنشاط وهذا بالطبع لا يلغي حاجه الجسم الى نسبة من الدهون لكون كثير من اعضاء الجسم يدخل للدهون في تركيبها والنسبة

المقترحة للدهون في الجسم هي 18 الى 22% للذكور و 15% للإناث وهذا ما يسمى بالدهون الأساسية

هي كما ذكر نسبة الشحوم في الجسم الى اجزاء غير الشحمية ويتم قياس نسبة الشحوم في الجسم بطرق كثيرة. من أكثر الطرق الميدانية شيوعاً:

قياس سمك طيه الجلد في مناطق معينة من الجسم وتحويلها فيما بعد الى نسب بواسطة معادلات حسابية مخصصة لهذا الغرض ويتطلب ذلك تدريباً وخبرة في وضع وقراءه اجهزه قياس سمك طيه الجلد.

مؤشر كتله الجسم ويعتبر من أسهل الطرق التي تنتبأ من خلالها بالسمنة ومعادلتها كالآتي:

مؤشر كتله الجسم يساوي مربع الطول بالمتر على الوزن بالكيلوغرام.

وتقرا النتيجة كالتالي:

20-24.9 عادي.

25-29.9 بدانة.

30 - 40 بدانة عالية.

أكبر من 40 بدانة مفرطة. (بونوار، 2019).

2-11-1- ما العلاقة بين تكوين الجسم واللياقة البدنية؟

أ- تؤثر تركيبة الجسم على الأداء البدني: يمكن أن تؤثر تركيبة الجسم، وتحديدًا نسبة كتلة الجسم النحيل إلى كتلة الدهون، على الأداء البدني. ترتبط النسبة الأعلى من كتلة الجسم النحيل بأداء بدني أفضل.

ب- تؤثر تركيبة الجسم على صحة القلب والأوعية الدموية: يمكن أن تزيد الدهون الزائدة في الجسم من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، في حين أن تكوين الجسم الصحي يمكن أن يساعد في تحسين صحة القلب والأوعية الدموية

ج- تؤثر تركيبة الجسم على القوة العضلية والقدرة على التحمل: ترتبط نسبة أعلى من كتلة الجسم النحيل بزيادة القوة العضلية والقدرة على التحمل

د- تؤثر تركيبة الجسم على المرونة: يمكن أن تحد دهون الجسم الزائدة من المرونة، في حين أن تكوين الجسم الصحي يمكن أن يساعد في تحسين المرونة

يعد الحفاظ على تركيبة الجسم الصحية أمرًا مهمًا لتحقيق اللياقة البدنية المثلى يمكن تحسين تكوين الجسم من خلال التغذية السليمة والتمارين الرياضية المنتظمة، والتي يمكن أن تساعد في تحسين الأداء البدني وصحة القلب والأوعية الدموية والقوة العضلية والقدرة على التحمل والمرونة. (samar، 2023)

2-12- المرونة:

المرونة هي قدرة المفصل أو مجموعة من المفاصل على الحركة بشكل كامل بدون الاحساس بالألام، كما تختلف المرونة بشكل كبير من شخص لآخر، إلا أنه يجب امتلاك أدنى مستويات المرونة للحفاظ على صحة الجسم وسلامة المفاصل فعدم أداء تمارين الإطالة يتسبب في قصر الأنسجة والتيبس، وعند أداء أي نشاط رياضي سيتعرض المفصل والأنسجة إلى إجهاد بشكل ملحوظ تعتبر المرونة ضرورة أساسية للإتقان الأداء البدني والحركي والاقتصاد في الطاقة.

يوجد العديد من العوامل التي تؤثر سلبًا على مستوى المرونة منها:

- إصابة المفصل.
- عدم لعب الرياضة.
- عدم أداء تمارين الإطالة والتمدد. (staffs, 2020)

3- تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

بل التطرق إلى كيفية تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة؛ لا بد أولاً من التأكيد على ضرورة م رعاة أسس التهيئة البدنية؛ أو الإعداد البدني، ومن هذه الأسس أو القواعد قاعدة التدرج، وتعني التدرج في شدة النشاط الممارس، وفي مدته وفي تكرارها الأسبوعي؛ ذلك أن زيادة حجم التدريب فوق حد معين سواء بالشدة أو بالمدة وبالتكرار قد تقود إلى ارتفاع احتمالات الإصابات الهيكلية والعضلية والمفصلية للفرد.

3-1- تنمية اللياقة القلبية التنفسية:

لتنمية اللياقة التنفسية أو التحمل الدوري التنفسي، كما تسمى أحياناً لابد من الالتزام المنتظم بنوعية من الأنشطة البدنية مع الممارسة عند شدة محددة ولمدة محددة وبتكرار محدد لابد للنشاط البدني الممارس أن يكون هوائياً والنشاط الهوائي هو ذلك النشاط الذي يأخذ طابعاً إيقاعياً ويمارس بشدة معتدلة دون الشدة القصوى ويمكن للفرد من الاستمرار في ممارسته فترة من الزمن بدون أن يوقفه الإجهاد البدني وتسمى الرياضات الهوائية بذلك الاسم نظراً لأنه يتم أثناء ممارستها استخدام الأكسجين من قبل خلايا الجسم في حرق الوقود بغرض إنتاج الطاقة اللازمة لانقباض العضلات أي أن الطاقة المستخدمة قادمة من مصدر هوائي أو أكسجيني وليس لأنها تمارس في الهواء الطلق كما هو شائع خطأً لدى البعض ومن أمثلة الأنشطة الهوائية المشي السريع والهرولة والجري للذين لياقتهم البدنية مرتفعة

والسباحة ونط الحبل وركوب الدراج الثابتة والعادية والمشاركة في ألعاب مثل كرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والأسكواش والتنس والريشة الطائرة.

3-2- تنمية اللياقة العضلية الهيكلية:

تشمل اللياقة العضلية الهيكلية المرتبطة بالصحة كل من عنصر القوة العضلية والتحمل العضلي والمرونة المفصلية والمعروف أن هناك عدداً من الشواهد العلمية تشير إلى أهمية هذه العناصر للصحة، وخاصة صحة وسلامة وظائف الجهاز العضلي الهيكلي.

3-3- تنمية القوة العضلية والتحمل العضلي:

من الضروري أن تشمل تدريبات القوى العضلية مراعاة قاعدتي التدرج وزيادة العبء والتنويع تناوب بين تمارين الجزء العلوي من الجسم والجزء السفلي منه والبدء دائماً بالعضلات الكبرى ثم الصغرى ويمكن تنمية القوة العضلية والتحمل العضلي من خلال إجراء التمارين السويدية كوسيلة لتحقيق ذلك حيث يتم في كثير من الأحيان استخدام وزن الجسم أو الطرف المراد تنميته كمقاومة أما في حالة توفر أجهزة تدريب القوة العضلية والتحمل العضلي أجهزة التدريب بالأنقال فهي جيدة وأكثر أماناً من الأثقال الحرة ويمكنها تحفيز الممارس على الاستمرار في الممارسة كما يمكن استخدام الكرات الطبية أيضاً كوسيلة لتقوية عضلات الجسم وزيادة تحملها ولأجل تنمية القوة العضلية والتحمل العضلي بغرض الصحة فيعتقد أن مجموعة جرعة واحدة من التدريب كافية، وتكون بمعدل من 8 تكرر إلى 12 تكررًا لكل مجموعة عضلية على أن يتم ممارستها من 2 - 3 أيام في الأسبوع. (ويكيبيديا، 2016)

4- فوائد اللياقة البدنية:

- ممارسة الرياضة في حد ذاتها تجعلك أسعد، وتقلل من المشاعر المزعجة، وأعراض الاكتئاب، والقلق، والتوتر.
- إحساس أقل بالألم، بسبب زيادة إنتاج الإندروفين، والسيروتونين، والنورإبينفرين.
- التغلب على السمنة، والأمراض المصاحبة لها، والمضاعفات الصحية المترتبة عليها.
- حرق المزيد من السعرات الحرارية، والحفاظ على الوزن المناسب.
- تقليل خطر الإصابة بأمراض القلب، والأوعية الدموية.
- بناء العضلات، والعظام، والحفاظ عليها، حتى مع التقدم في العمر (حيث يفقد الإنسان معظم كتلته العضلية، وكثافة عظامه مع التقدم في العمر).
- ما تبنيه اليوم من لياقة بدنية، سينعكس على قوتك على ممارسة حياتك اليومية بعد عمر الـ 60.
- تحسين كثافة عظام العمود الفقري، ومنع الإصابة بهشاشة العظام.
- زيادة مستوى الطاقة، ومقاومة الخمول.
- شعور أقل بالتعب عند ممارسة الرياضة، والمهام اليومية المعتادة التي تتطلب بذل قوة، وجهد.
- الرياضة، والمحافظة على لياقة الجسم عامل مهم من عوامل مكافحة السرطان، وعلاجه.
- يقل الضغط على الرئتين، وبعد فترة من مواظبتك على الرياضة، وتمتلك باللياقة، ستلاحظ أنك لم تعد تعاني ضيق التنفس عند بذل المجهود.
- أنت بأمان، حيث تقلل اللياقة البدنية من خطر الإصابة بالأمراض المزمنة، مثل: (السكري، وضغط الدم، وارتفاع الكوليسترول، والسرطان).

- بشرتك أيضاً ستتمتع بالصحة، لأنك منعتها من الإجهاد التأكسدي، مما يعني أنك لن تعاني من التجاعيد في وقتٍ قريب.
- ذاكرة أفضل، لأنك حافظت على صحة دماغك، بحفاظك على صحة جسمك.
- جودة نوم أفضل، وأعصاب هادئة.
- بالإضافة لتمتع أصحاب اللياقة البدنية الجيدة بحياة جنسية عالية الجودة

(Semeco, 2023)

خاتمة:

تتحقق اللياقة البدنية بسلامة جميع عناصرها وعملهم بشكل صحي وبذلك يمكن للفرد الاستمتاع بحياة نشطة وصحية، والتمتع بالطاقة والقوة للقيام بالمهام اليومية والمساعدة في مواجهة تحديات الحياة.

الفصل الثالث

متلازمة داون

تمهيد:

ان متلازمة داون او اضطراب متلازمة داون او عرض داون من أقدم الاعاقات في التاريخ بالرغم من اننا لا نعرف منذ متي وجدت متلازمة داون حيث لم تذكر في كتب التاريخ والحفريات ولكن من المؤكد وجودها لأزمان عديدة

قام ايسكويرول عام 1838م بنشر بحث وصف فيه عدداً من الأطفال لديهم صفات متشابهة تنطبق على متلازمة داون وفي عام 1866م قام الطبيب البريطاني لانجدون داون بنشر بحثه، حيث قام بوصف مجموعة من الأطفال يتشابهون في الصفات الخلقية، ومنذ ذلك الوقت سميت الحالة بمتلازمة (داون) وأطلق عليهم اسم منغولي نسبة إلى الشعب المنغولي نظرا للتشابه الجسدي وهي تسمية خاطئة مما دفعت دولة منغوليا بتقديم شكوى لدى الامم المتحدة تنكر هذه التسمية فأصبح يطلق عليهم بأطفال متلازمة داون. (الصبي، 2022)

وفي عام 1959 عرّف الطبيب الفرنسي، جيروم لوجون، متلازمة داون بأنها حالة صبغية (كروموسومية)، حيث لاحظ وجود 47 كروموسوم في كل خلية وليس 46 كروموسوم كما هو الحال في الخلايا العادية. وقد عُرف بعد ذلك أن وجود نسخة إضافية، كاملة أو جزئية، من الكروموسوم 21 هو ما يؤدي الى ظهور الخصائص المرتبطة بمتلازمة داون

وفي عام 2000 نجح فريق دولي من العلماء في تحديد وفهرسة كلجين من جينات الكروموسوم 21 البالغ عددها حوالي 329 جين. وقد فتح هذا الإنجاز الطريق نحو إحراز تقدم كبير على صعيد الأبحاث العلمية الخاصة بمتلازمة داون. (جمعية صوت ، 2019)

1- ما معنى متلازمة:

مجموعة من الاعراض تظهر وتكرر في أكثر من شخص ولها سبب محدد وتبقى ملازمة للشخص

طول حياته

2- تعريف متلازمة داون:

في كل خلية جسم انسان توجد نواة حيث يتم تخزين المادة الوراثية او ما تعرف بالصبغيات او الكروموسومات في الحالة الطبيعية تحتوي نواة كل خلية على 23 زوج من الكروموسومات نصف من الاب والنصف الاخر من الام فعند وجود نسخة اضافية كاملة او جزئية من الصبغي رقم 21 تحدث متلازمة داون فيصبح عدد كروموسومات كل خلية 47 بدلا من 46 بحيث يصبح ثلاثيا بدلا من كونه ثنائيا وهو ما يعرف بشذوذ الكروموسومات من حيث العدد، كما يسمى ثالثة الكروموسومات Trisomie أو الانقسام الثلاثي .

هذه المادة الوراثية الاضافية تسبب الخصائص المرتبطة بمتلازمة داون وتكون ظهور ملامح وعيوب في أعضاء ووظائف الجسم، وهي ليست مرضا، بل عرضا يولد به الطفل .(ضيدان مسفر، 2018، صفحة 14)

متلازمة داون تحدث في كل مكان في العالم وتؤثر في كل الأعراق، ووجد أن متلازمة داون تحت لطفل واحد من بين 800 مولود حي (مهما كان عمر الوالدين)، وقد لوحظ انه كلما زاد عمر الأم زادت احتمالية حدوثها وحدثت متلازمة داون ليس نتيجة تناول الأم أو الأب لأدوية أو نتيجة حدوث مرض لديهم أثناء الحمل وليس بضرورة ان تكون وراثية، فليست لها علاقة بالمرض أو الغذاء او الوراثة.

حتى الآن لا يعلم أحد كيف تستطيع هذه الزيادة في الكروموسوم 21 أن تؤثر على التطور والتخلق الطبيعي الذي يؤدي إلى تغيرات في الصفات الجسمية التي تتفاوت نسب ظهورها في الأطفال المصابين بمتلازمة داون. (الصبي، 2022)

3-انواع متلازمة داون:

3-1-متلازمة الكروموسوم 21 الثلاثي:

وهو الشائع بنسبة 95 بالمئة ويتم التعرف على هذا النوع بفحص الكروموسومات بحيث يكون عددها 47 بدلا من 46 في الخلية الواحدة ويكون الصبغي الزائد هو الصبغي 21 فيصبح عدده ثلاثة بدلا من اثنين فيحدث هذا الخلل عند تكون البويضة او الحيوان المنوي في فترة انقسام الخلية اي حدوثه قبل فترة الحمل

3-2-متلازمة داون مع انتقال الكروموسومات (النمط الانتقالي / النوع الملتحم):

وهو نوع نادر يحدث بنسبة 4 بالمئة يحدث عند انتقال جزء من الكروموزوم رقم 21 إلى موقع آخر أثناء عملية إعادة ترتيب الكروموزوم رقم 14 كما لوحظ في الحالات أخرى أن يحدث الانتقال إلى الكروموسومات التالية (13.15.21.22) وبهذا يبقى مجموع الكروموسومات في الخلية الواحدة 46 كروموسوماً، ولكن جزء من الكروموسوم 21 مندمج مع كروموسوم آخر .

3-3-متلازمة داون متعدد الخلايا ويسمى الموزايك او الفسيفسائي:

في متلازمة داون الفسيفسائية وهو اندر نوع يحدث بنسبة 1 بالمئة من حالات متلازمة داون تحتوي بعض الخلايا على ثلاث نسخ من الكروموسوم 21، في حين تكون الخلايا المتبقية طبيعية؛ أي أن الجسم يحتوي على خلايا طبيعية تحتوي على 46 كروموسوماً وأخرى مصابة بتثلث الكروموسوم تحتوي على 47 كروموسوماً، فمثلاً قد تحتوي مجموعة من خلايا الدم على كروموسومات طبيعية، بينما خلايا أخرى مثل خلايا الجلد فقد تحتوي على تثلاث الكروموسوم 21.

تعتبر متلازمة داون الفسيفسائية أخف أنواع متلازمة داون، بسبب وجود نسبة عالية من الخلايا الطبيعية لدى الشخص المصاب بها. لذا يتميز مرضى داون من النوع الفسيفسائي بقدرات عقلية وإدراكية أعلى مقارنة بالأنواع الأخرى. (a. staffs, 2021)

4- اسباب حدوث متلازمة داون:

بالرغم من تطور العلم وتوفر الامكانيات الى ان لا أحد يعلم حتى الآن على وجه اليقين سبب حدوث متلازمة داون، لكن من العوامل التي تزيد من خطر إنجاب طفل مصاب بمتلازمة داون التي قدرها المختصين في هذا المجال هي:

4-1- سن الأم: يعتبر الحمل في أعمار متأخرة من عوامل الخطر لولادة طفل مصاب بمتلازمة داون، وذلك لأن البويضات المسنة معرضة للإصابة بانقسام كروموسومي غير طبيعي. تزيد احتمالية إصابة الجنين بمتلازمة داون عند حمل الأم بعد عمر 35 سنة، لكن هناك أيضاً نسبة 80% من الحالات لأمهات بعمر أقل من 35 سنة.

4-2- الإصابة السابقة: في حال ولادة أم لطفل مصاب بمتلازمة داون، فإن احتمالية ولادتها لطفل آخر مصاب بهذه المتلازمة تبلغ واحد في المئة.

4-3- وجود كروموسوم انتقالي عند أحد الآباء: في حال وجود كروموسوم منتقل عند المرأة أو الرجل، فمن الممكن أن ينتقل هذا الخلل إلى الجنين.

4-4- الجنس: تصيب متلازمة داون الذكور بنسبة متقاربة للإناث، لكن يعتبر الذكور أكثر احتمالية للإصابة من الإناث بنسبة 1.15:1. (staffs a., 2021)

5- خصائص المصابين بعرض داون:

5-1- خصائص جسمية:

ان المادة الوراثية الزائدة عند هذه الفئة ينجم عنها تأثير على النمو البدني والذهني لهم واما الصفات البدنية نلاحظها من الشكل الخارجي وخاصة الوجه الذي يتم التعرف عليه مباشرة عند النظر اليه على انه لطفل مصاب بمتلازمة داون بحيث يتميز على انه

● رأس صغير وجه عريض مع عيون مائلة وبُقع بيضاء صغيرة جداً على الجزء الملون من العينين في بعض الأحيان وقد تكون لديه طيات صغيرة من الجلد في الزوايا الداخلية للعين، وتسمى طيات إبيكانثال.

● لسان كبير على نحو غير مألوف يتكون الفم واللسان من عدة عضلات. وذوي متلازمة داون لديهم انخفاض توتر العضلات، ولذلك تكون العضلات أضعف في الفم واللسان. وعلى عكس ما شاع من قبل، فإن حجم اللسان ليس أكبر من الحجم الطبيعي، فعندما يتدلى اللسان للخارج، فإنها مسألة انخفاض توتر العضلات ويمكن العمل عليها من خلال التمارين الفموية وعلاج النطق. تكون العضلات المحيطة بالفم أضعف، ويظهر أن بعض الذين لديهم متلازمة داون تكون ابتسامتهم مقلوبة أي يظهروا عابسين.

● أذنين صغيرتين تكونان منخفضتين بالنسبة إلى موضعهما على الرأس

● جسر الأنف أصغر من المعتاد، مما يوحي بأنف دائري الشكل، مما يُظهر في بعض الأحيان أنفاً

أعرض بقليل

● لدى بعض الأشخاص من ذوي متلازمة داون رقبة أكثر سمكاً، أو ما يبدو أنه جلد زائد على الرقبة. وهذه واحدة من علامات متلازمة داون التي يمكن الكشف عنها من خلال الموجات فوق الصوتية. ● يميل ذوي متلازمة داون إلى امتلاك وجه ذو جوانب مسطحة. ويعود سبب ذلك إلى الجسر الصغير للأنف، وجبيناً مسطحاً أكثر.

● قد تنبت الأسنان في عمر متأخر وبترتيب غير طبيعي. قد تكون الأسنان بالنسبة لبعضهم صغيرة

الحجم، أو ذا شكل غير طبيعي، أو في غير محلها .

اما باقي الجسم فالخصائص الجسمية اقل ظهورا مما هي في الوجه نذكر منها :

• **اليدين:** يميل ذوي متلازمة داون إلى امتلاك أصابع قصيرة وممتلئة. ولدى بعض الأشخاص من ذوي متلازمة داون ثنية واحدة في باطن الكف، وتسمى غضن الراحة العرضي. ويظهر أن إصبع الخنصر ملتوٍ أحياناً

• **الاقدام:** قد تكون هناك فجوة بين إبهام القدم وبقية الأصابع، وكذلك قد يكون هنالك تجعد كبير في

أخمص القدم حيث الفجوة.

• ارتخاء العضلات

• قصر القامة

• أطراف قصيرة وممتلئة. (ضيدان مسفر، 2018) (الحربي، 2020)

5-2- خصائص عقلية:

• انخفاض معدل الذكاء

• سلوكيات من نوع اضطراب قلة الانتباه وفرط النشاط (ADHD)

• تتراوح نسبة الذكاء لهذه الفئة من 45-70 درجة كأعلى قيمة يمكن الوصول اليها فنجد أن هذه

الفئة لديها القدرة على تعلم المهارات البسيطة كالقراءة والكتابة والحساب والمهارات الاجتماعية

ومهارات العناية بالذاتية ومهارات التواصل اللغوية والمهارات المهنية

غالبية المصابين يكون لديهم ميلان كبير في اكتساب الوزن مع وجود مشاكل صحية نذكر منها :

• عيوب في القلب.

• مشاكل في الهضم.

• ضعف في السمع وعدوى الأذن.

• مشاكل في الرؤية

• مشاكل في العُدَّة الدرقية

- مشاكل في الجهاز المناعي

- مشاكل في العمود الفقري

- ابيضاض الدم

5-3- خصائص لغوية :

- حيث إنهم يعانون من مشكلة اكتساب اللغة بسبب المشكلات العضوية في جهاز النطق وتأخر نمو القدرات العقلية.

5-4- خصائص سلوكية وانفعالية:

- يميلون إلى التعلق بالأشخاص الذين يحسنون إليهم إذ تتولد لديهم مشاعر الحب تجاه الآخرين .
- يميلون إلى الحياة الاجتماعية والتفاعل الإيجابي مع الآخرين.
- يعترضهم الخجل في كثير من الأحيان .(عليان، 2019)

6-تشخيص المصابين بعرض داون:

ان اختبارات الفحص المعروفة تشير الى احتمالية او وجود فرصة لحمل الام بجنين مصاب متلازمة داون ولا يمكنها الجزم إذا ما كان الجنين مصاب بمتلازمة داون ام لا نذكر من هذه الاختبارات ما يلي

6-1-اختبارات الفحص أثناء الحمل:

وهذا يكون كجزء روتيني من رعاية ما قبل الولادة وتشمل اختبارات الفحص الاختبار المجمع للثلث

الأول من الحمل، واختبار فحص متكامل.

6-1-1-الاختبار المجمع للثلث الأول من فترة الحمل:

وهذا الفحص يتم على خطوتين ويكون كالآتي

- **فحص الدم** يقيس فحص الدم هذا مستويات بروتين البلازما المرتبط بالحمل وهرمون الحمل المعروف باسم موجة الغدد التناسلية المشيمية البشرية فقد تشير مستوياتهم غير الطبيعية الى مشكلة في الجنين
- **اختبار الشفوفية الفوقية** يتم أثناء ذلك الاختبار استخدام موجات فوق صوتية لقياس منطقة محددة بالجزء الخلفي من رقبة الطفل داخل الرحم. وفي حالة وجود تشوهات، تميل سوائل زائدة عن الطبيعي إلى التجمع في هذا النسيج من الرقبة.
- وباستخدام معلومات عن عمر الام الحامل ونتائج فحص الدم والموجات فوق الصوتية قد يقدر الطبيب أو الأخصائي الوراثي من وجود مخاطر ولادة طفل يعاني من متلازمة داون.

6-2- اختبارات التشخيص في أثناء الحمل:

- إذا كانت نتائج اختبارات الفحص السابقة إيجابية أو مثيرة للقلق يتم إجراء المزيد من الاختبارات للتأكد من التشخيص وتتضمن هذه الاختبارات ما يلي
- أخذ عينة من خلايا المشيمة ويتم أخذ الخلايا من المشيمة وتستخدم هذه الخلايا في تحليل الكروموسومات الجينية
 - يتم إجراء هذا الاختبار عادةً في الأشهر الثلاثة الأولى ويعتبر خطر فقدان الحمل في أثناء أخذ عينة الخلايا المشيمة منخفضًا للغاية.
 - يتم سحب عينة من السائل السلوي المحيط بالجنين. ثم يتم استخدام هذه العينة لتحليل كروموسومات الجنين. يقوم الأطباء بإجراء هذا الاختبار في الثلث الثاني من الحمل، يحمل هذا الاختبار أيضًا مخاطر منخفضة للغاية للإجهاض.

6-3- الاختبارات التشخيصية لحديثي الولادة:

تكون اولا الملاحظة لمظهر الطفل بعد الولادة ولكن يمكن العثور على السمات المرتبطة بمتلازمة داون في الأطفال غير المصابين بمتلازمة داون ومن خلال استخدام عينة الدم يجرى اختبار يسمى بالتمط النووي الكروموسومي يحلل هذا الاختبار كروموسومات الطفل. في حال وجود نسخة إضافية من كروموسوم 21 في جميع الخلايا أو بعضها، للتأكد من التشخيص .

7- العلاج:

يكون التدخل المبكر جدا مفيد في هذه الحالات لأحداث تحسين كبير في جودة الحياة فكل طفل مصاب بمتلازمة داون يحتاج لرعاية واحتياجات خاصة وهذا الى جانب شخصية المصاب وما يساعده في عيش حياته الفردية التي قد تتطلب خدمات مختلفة وما سيساعد في ذلك هو الاعتماد على فريق من الأخصائيين لتقديم الرعاية الطبية ومساعدة الطفل في تطوير مهاراته على أكمل وجه ممكن، فقد يشمل الفريق بعض من هؤلاء الخبراء :

- طبيب أطفال رعاية أولية وذلك لتنسيق الرعاية النظامية للطفل وتقديمها.
- أخصائي نمو أطفال
- أخصائي العلاج الطبيعي
- أخصائي العلاج المهني (m. staffs, 2019).

8- الرياضة/النشاطات البدنية و متلازمة داون:

أكدت دراسة جديدة، صادرة عن جامعة أنجاليا روسكين ببريطانيا، أن المشي لبضع دقائق كل يوم، يمكن أن يحسن القدرة المعرفية والانتباه بين المصابين بمتلازمة داون وأشارت الدراسة، إلى أن البالغين المصابين بمتلازمة داون الذين كانوا في مجموعات التمرين كان لديهم قدرة أقوى على الاستجابة بشكل صحيح لحل مشكلة معينة، مقارنة بالمجموعات الأخرى التي لم تمارس الرياضة (a. staffs, 2023).

توصل الباحثون الى وجود دلالة إحصائية لصالح ممارسة الأنشطة الرياضية الترويحية لدى أطفال متلازمة داون وانعكاسها كان إيجابيا على التفاعل الاجتماعي وهذا ما أكده الأولياء والمربين .(حرباش، 2019)

8-1- البرامج الرياضية الممكنة لأصحاب متلازمة داون حسب جمعية الامارات لمتلازمة داون:

تعتبر الرياضة أحد أهم المجالات التي تسهم في حياة صحية لأصحاب الهمم، عدا عن الجوانب النفسية والسلوكية ودمجهم في المجتمع، حيث يستمتع أصحاب الهمم من ذوي متلازمة داون بممارسة الرياضة ومنها:

- البوتشي:

البوتشي رياضة قديمة نشأت في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ولكنها تتمتع اليوم بشعبية واسعة في جميع أنحاء العالم

كرة البوتشي هي رياضة تتطلب المهارة والتفكير الادراكي، والهدف بالنسبة إلى كل فريق هو أن يتمكن من تحريك أقصى عدد من كراته إلى أقرب نقطة من الهدف ((البالينا))

يمكن أن يضم الفريق الواحد عدد من اللاعبين بدءاً من اثنين مروراً بأربعة

تعد رياضة كرة البوتشي واحدة من أحدث الرياضات التي تم إدخالها في حركة الأولمبياد الخاص على مستوى الألعاب العالمية حيث تم ذلك عام 1995

- السلة:

تعتبر كرة السلة إحدى الرياضات المفضلة في الأولمبياد الخاص، وهي رياضة جماعية تتطلب طاقة عالية. وتعد كرة السلة واحدة من الرياضات الموحدة في الأولمبياد الخاص، حيث يشارك ضمن الفريق الواحد

رياضيون من أصحاب الهمم ورياضيون عاديون

- البولنج:

تعتبر البولنج رياضة تنافسية يقوم فيها اللاعب برمي كرة البولنج باتجاه مجموعة من القطع الخشبية وتسجيل النقاط بأسقاط أكبر عدد ممكن من القطع. وعلى الرغم من أن البولنج ليست رياضة أولمبية، إلا أنها من أكثر الرياضات شعبية في ألعاب الأولمبياد الخاص.

– الفروسية:

الفروسية رياضة تنافسية تتطلب أن يمتلك الفارس مهارات ركوب الخيل بما في ذلك التواصل مع الحصان لضمان الاستقرار والتوازن والتحكم. وتعتبر واحدة من أكثر الرياضات المميزة في ألعاب الأولمبياد الخاص، ومن الرياضات ذات الشعبية الكبيرة التي تهدف إلى تحسين وتعزيز القدرات الحركية والحسية لديهم بالإضافة إلى تطوير النواحي النفسية والاجتماعية.

– الجولف:

الجولف رياضة تستخدم مضرب وكرة، حيث يقوم اللاعب بضرب الكرة باستخدام مضارب مختلفة الأنواع بهدف إدخالها في سلسلة من الحفر بأقل عدد من الضربات. ويتعين على لاعبي الجولف التعامل مع التضاريس المتنوعة التي تواجههم في الملاعب المختلفة.

– السباحة:

السباحة هي رياضة فردية أو جماعية تستخدم الذراعين والساقين لتحريك الجسم داخل الماء. وتغطي الألعاب المائية مجموعة كبيرة ومتنوعة من مهارات السباحة، من السباقات القصيرة إلى السباقات الطويلة وسباقات التتابع. وتقام السباقات ضمن أحواض سباحة أو في المياه المفتوحة. وتعتبر السباحة واحدة من أكثر الرياضات شعبية.

– تنس الطاولة:

تنس الطاولة هي رياضة يشارك فيها لاعبان أو أربعة لاعبين يتناوبون ضرب كرة خفيفة الوزن ذهاباً وإياباً عبر طاولة باستخدام مضارب صغيرة. وتهدف اللعبة إلى تمرير الكرة إلى الجانب المنافس من الطاولة فوق

الشبكة عن طريق ضربها بمضرب تنس الطاولة. وتلعب هذه الرياضة بسرعة وتتطلب تنسيقاً بين اليدين والعينين وردود فعل سريعة.

– الريشة الطائرة:

تعد الريشة الطائرة واحدة من الرياضات العالمية بالفعل، حيث نشأت في إنجلترا، ويهيمن عليها اليوم لاعبون من دول آسيوية وهي رياضة تلعب بالمضرب وتجمع بين السرعة العالية وردود الفعل السريعة والقدرة على التحمل وبالإضافة إلى مباريات الفردي، يشكل لاعب من ذوي الإعاقة الذهنية ولاعب سوي فريقاً مشتركاً للمنافسة في مباريات موحدة للزوجي في ألعاب الأولمبياد الخاص. (داون ج.، 2017)

9- أهمية الرياضة عند مصابي متلازمة داون:

- زيادة المهارات الاجتماعية.
- حرية التفاعل في مواقف اللعب مع الآخرين.
- زيادة القدرة على الانتباه فترات طويلة.
- تنمية القدرة على إدراك الذات.
- المساعدة في تنمية مهارات رعاية الذات.
- زيادة سرعة رد الفعل العكسي.
- زيادة القدرة على التخطيط والتنظيم.
- تنمية المهارات اللغوية. (الدين ك.، 2016)

10- كيفية توجيه أطفال متلازمة داون إلى الرياضة المناسبة:

10-1- نقاط أساسية في عملية التقييم.

- فهم إمكانيات الطفل الإدراكية (مفاهيم - اتجاهات ... إلخ).
- جمع معلومات عن سلوكيات الطفل.

- المثريات الحسية التي تؤثر في إداءه.
- معرفة الوقت المناسب من اليوم الذي يؤدي فيه التقييم.
- معرفة مدى قدره الطفل في رعاية ذاته.
- معرفة مدى وجود اختلاف في إداءه بالمنزل عن التدريب.

10-2- قواعد أساسية في عملية التقييم.

- أهم خطوة في أداء التقييم هو عمل ملاحظة للطفل لفترة طويلة ولأكثر من مرة أثناء أدائه للنشاط الحركي في الفراغ مع التركيز على:
- كيف يمكن أن يتكيف الطفل مع المساحات المفتوحة.
- ما هي الأدوات التي يميل إلى اختيارها واللعب بها.
- ما هي أهم أنواع المعززات والإحباطات له.
- ما هي أنسب طريقة للتواصل معه.
- هل الطفل قادر على التوجه بإستقلالية والتوجه لحل المشكلات.
- ما هي مهارات اللعب المميز بها.
- ما هي المهارات الإجتماعية المميز بها أثناء اللعب مع الآخرين.
- هل يكون لدى الطفل ضغوط أثناء أداء المهارات الحركية. (صفحة متلازمة داون معنا، 2014)

خلاصة:

تناولنا في هذا الفصل مفهوم متلازمة داون انواعه خصائصه اسبابه وطريقة تشخيصه وعرفنا ان كلما تم تشخيصه والتدخل فيه مبكرا فسنضمن بشكل كبير جودة حياة مقبولة لهؤلاء المصابين بمتلازمة داون وحتى لعائلاتهم ومدى اهمية الانشطة البدنية لمساعدتهم في مختلف مجالات الحياة لديهم وتحسينها.

الباب الثاني

الجانب التطبيقي

الفصل الاول

منهج البحث واجراءاته الميدانية

تمهيد:

تمثل بحثنا في دراسة تحليلية لفاعلية الأنشطة البدنية في تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون وهي دراسة مهمة للبحث العلمي الخاص بهذه الفئة من اجل محاولة فهم تأثير مختلف الأنشطة البدنية عليها بشكل اوضح ومنه سنتطرق في هذا الفصل الى عرض وتوضيح مناهج البحث مجتمعه عيناته مجالاته والاجراءات الميدانية لكل من الدراسات الاربع المأخوذة بغية تحليلها ونقدها واستخراج النتائج ومعالجتها ثم الخروج بنتائج وتوصيات اعمم بناء على ما درسناه من هذه الدراسات فإن هنالك حاجة ماسة للبحث الدقيق والتحليلي حول كيفية فهم تأثير مختلف الأنشطة البدنية على الأفراد ذوي متلازمة داون وهل ما لديها فعالية في تحسين اللياقة البدنية لهم داون وذلك لضمان تحقيق أقصى استفادة ممكنة وتجنب سوء استخدامها واي آثار جانبية غير مرغوب فيها.

1-1- منهج البحث:

تمثل منهج البحث الخاص بهذه الدراسة في المنهج الوصفي التحليلي الذي يتميز بأنه المنهج الوصفي المتعمق، حيث يصف الباحث العلمي مختلف الظواهر والمشكلات العلمية، ويحل المشكلات والأسئلة التي تقع ضمن دائرة البحث العلمي، ثم يتم تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال النهج التحليلي الوصفي، بحيث يمكن استخلاص الشرح والنتائج. (محمد ت.، 2023)

وذلك ما يناسب بحثنا الذي يحلل فاعلية أربع دراسات تم اختيارها لدراسة تحليل فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين عناصر اللياقة البدنية لمصابي متلازمة داون وتمثلت منهاجها في:

الدراسة الأولى:**● تأثير ألعاب الكرة في تنمية القدرات الحركية للمتخلفين عقليا المصابين بمتلازمة داون**

استعمل المنهج التجريبي في هذه الدراسة لكونه أكثر ملائمة فقد تحتم على الباحثان التجريب لمعرفة تأثير ألعاب الكرة في تحسين بعض القدرات الحركية لهذه الفئة.

الدراسة الثانية:**● وحدات تعليمية مقترحة باستخدام الألعاب الصغيرة في تنمية الدقة والتوازن عند المصابين بعرض****داون (15-12 سنة)**

اختار الباحثان المنهج التجريبي لرؤيتهما انه أكثر ملائمة لمشكلة البحث والاكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة فعالة ونظرية.

الدراسة الثالثة:**● Effectiveness of Swimming Program in Adolescents with Down Syndrome**

تم استعمال ايضاً المنهج التجريبي في هذه الدراسة إذ ان الباحثون ارادوا رؤية تأثير برنامج سباحة مدته 33 أسبوعاً على القدرة الهوائية وقوة العضلات والتوازن والمرونة وتكوين الجسم للمراهقين المصابين بمتلازمة داون اذن المنهج التجريبي هنا هو أكثر ملائمة لهذه الدراسة.

الدراسة الرابعة:

● Effects of Aerobic Conditioning and Strength Training on a Child with Dawn Syndrome

اختار الباحثون المنهج التجريبي بحيث ارادوا تحديد آثار برنامج تمرين منزلي يجمع بين التدريبات الهوائية وتمارين القوة على اللياقة البدنية لفتاة تبلغ من العمر 10.5 عاماً مصابة بمتلازمة داون.

من خلال ما لاحظنا:

نرى ان في الدراسات الاربعة تم استخدام المنهج التجريبي لكونه يعطي نتائج على مستوى عالٍ من الدقة ويُتيح إمكانية إعادة التجربة مراتٍ عديدةً للتأكد من صحة النتائج، وبناءً على هذه الميزة، فمن الممكن التأكد من نتائج الأبحاث العلمية القائمة على التجريب، ومن مصداقية الباحث ولكن مع ذلك فهذا المنهج عيوب قد تؤثر على نتائج الدراسة وذلك ل:

- صعوبة ضبط المتغيرات وصعوبة التعميم
- صعوبة فصل الباحث بين نتيجة التجربة وقناعاته الخاصة في العلوم الإنسانية، عدا عن تعارض التجريب على الإنسان مع القيم الأخلاقية.
- تعتمد دقة النتائج على نوع الأدوات والأجهزة المتوفرة في التجربة العلمية في المختبر.
- يرتبط إمكانية إجراء التجارب بالفترة الزمنية أحياناً، وهذا الأمر لا يكون ممكناً في بعض العلوم أو بعض أنواع التجارب (جواد، 2015).

1-2 مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في الاطفال والمراهقين المصابين بمتلازمة داون.

واما عينة البحث تتمثل في 59 طفل ومراهق تراوحت اعمارهم ما بين 10 و 17 عام وذلك بجمع كل من

العينات للدراسات الاربعة المراد تحليلها موضحها الجدول التالي:

عينة الدراسة الاستطلاعية	عينة الدراسة	مجموعة تجريبية	مجموعة ضابطة	عمر العينة	خصائص اخرى للعينة
دراسة الاولى	05	16	08	من 10 ل 12 عام	المتوسط الحسابي لكل من الطول: 1.40 متر الوزن: 46.70 كغ الذكاء: 60.90
دراسة الثانية	10	20	10	من 12 ل 15 عام	نفس الوزن والطول لجميع العينات مستوى الذكاء متقارب
دراسة الثالثة	//	22	11	مجموعة تجريبية: 2.3 ± 14.9	// // // //
		14 ذكر	07 ذكور	مجموعة ضابطة: 1.97 ± 14.4	
		08 اناث	04 اناث		
دراسة الرابعة	//	01	//	10.5	مؤشر كتلة الجسم: 28.2 kg/m ²

جدول رقم 01 يبين عينات البحث وخصائصها لكل من الدراسات الأربع

1-4 متغيرات البحث:**1-4-1 المتغير المستقل: الأنشطة البدنية****1-4-2 المتغير التابع: عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون****1-6 مجالات البحث:****1-6-1 المجال البشري:**

الأفراد المصابون بمتلازمة داون للفئة العمرية 10 إلى 17 عام

1-6-2 المجال المكاني:

معهد التربية البدنية والرياضية بمستغانم

1-6-3 المجال الزمني:

أجريت هذه الدراسة من بداية شهر مارس إلى شهر ماي لسنة الدراسية 2023/2024 في معهد التربية

البدنية والرياضية بمستغانم قسم نشاط حركي مكيف

1-6-4 الجدول اسفله يوضح مجالات الدراسة لكل من الدراسات الأربع:

المجال الزمني	المجال المكاني	المجال البشري	
أجريت هذه الدراسة بمركز البيداغوجي للمتخلفين عقليا بولاية تلمسان خلال الموسم الدراسي 2016/2015 استغرقت الدراسة حوالي 3 أشهر ، وذلك بداية من بداية شهر جانفي 2016 إلى غاية 20 فيفري 2016	تم اختيار المركز الطبي البيداغوجي للأطفال المتخلفين عقليا بحي بيروانة بولاية تلمسان كمجال للدراسة بحيث يحتوي على قاعة رياضية ملائمة من حيث الوسائل البيداغوجية التي نحتاجها في تطبيق الوحدات التعليمية	تلاميذ المركز البيداغوجي للمتخلفين عقليا المصابين بمتلازمة داون للمستوى الدراسي ما قبل التمرس والذي بلغ عددهم 21 تلميذ	الدراسة الأولى
امتدت فترة الدراسة من 2016-11-21 إلى 2017-03-16	تمت مجريات الدراسة في مركز المصابين بأعراض داون بمستغانم.	تم اختيار العينة بطريقة مقصودة والتي تمثلت في أطفال من مركز المصابين بأعراض داون بمستغانم حيث بلغ عددهم 20 طفل مصابين بمرض داون.	الدراسة الثانية
تم تسليم الدراسة 21 جوان 2021 وكانت مدة الدراسة 33 اسبوع قبل ذلك	بولندا	اختيار 22 مراهق مصاب بمتلازمة داون من أصل 31 مراهق تم تقسيمهم عشوائيا الى مجموعة ضابطة واخرى تجريبية يتراوح عمرهم ما بين 12 - 17 عام	الدراسة الثالثة
ربيع 2005	بوسطن	دراسة حالة واحدة فتاة تبلغ 10.5 مصابة بمتلازمة داون	الدراسة الرابعة

جدول رقم 02 يبين مجالات البحث لكل من الدراسات الاربع

1-7 ادوات البحث:

بما ان المنهج المتبع في هذه الدراسة هو المنهج الوصفي التحليلي فقد اختيرت الملاحظة التحليل التفسيري والمقارنة كأدوات رئيسية للبحث لكونها ملائمة لهذا النوع من البحث العلمي

1-7-1 الملاحظة:

يُمكن أن نُعرِّف المُلَاحَظَةَ بأنها: "أداة من أدوات دراسة البحث العلمي التي تعتمد على المُشاهدة لظاهرة أو سلوك مُعيَّن، ومن ثَمَّ تسجيل النتائج." المراحل الخاصة بإجراء المُلَاحَظَةَ:

- تحديد الغرض أو الهدف من استخدام طريقة المُلَاحَظَةَ.
- تحديد عَيِّنة المبحوثين الذين سوف يخضعون للمُلَاحَظَةَ.
- تحديد مكان المُلَاحَظَةَ، وما تتطلبه من وقت.
- القيام بتسجيل المعلومات والبيانات الناتجة عن المُلَاحَظَةَ، ويُمكن تحقيق ذلك من خلال بطاقة خاصة للمُلَاحَظَات تُحدِّد السلوك الذي يتوقعه الباحث من المبحوثين.
- من المُمكن أن يستخدم الباحث العلمي الكاميرات الحديثة؛ من أجل الحصول على مشهد واقعي، ويُسهِم ذلك في تَأصيل الجانب الموضوعي، مع عدم نسيان التفاصيل.
- مزايا طريقة المُلَاحَظَةَ:

- الحصول على بيانات أو معلومات دقيقة أكثر من أي أداة أخرى من أدوات الدراسة في البحث العلمي.

- تُعتبر البيانات التي يتحصَّل عليها الباحث من خلال تلك الطريقة تفصيلية وأكثر شمولية، بل إن تلك المعلومات من المُمكن ألا تكون متوقعة بالنسبة للباحث وتُسهِم في توضيح جانب لم يكن يُدرکه الباحث.

- تُساعد طريقة الملاحظة في تسجيل السلوكيات الخاصة بالمبجوثين وقت حدوثها.

1-7-2 عيوب طريقة الملاحظة:

- قد تُؤثّر بعض العوامل الطبيعية في الحصول على النتائج من خلال الملاحظة؛ مثل حدوث طارئ غير مُتوقّع للباحث، أو بعض العوامل المناخية السيئة، مثل: الأمطار أو العواصف... إلخ.
- قد يلجأ بعض المبجوثين إلى التصنّع، وإظهار انطباعات غير حقيقية، وذلك في حالة علمهم بوجود الباحث.
- يوجد بعض الحالات الخاصة التي لا يمكن أن يتم السماح فيها بإجراء الملاحظة، مثل الحياة الخاصة للمبجوثين، وذلك يُصعب من استخدامها كأداة من أدوات الدراسة في البحث العلمي.

(مبتعث، 2017)

1-7-3 في الجدول اسفله نوضح كامل ادوات البحث المستخدمة في الدراسات الاربعة:

جدول رقم 03 يبين أدوات البحث لكل من الدراسات الاربعة

ادوات الدراسة	الاسس العلمية لأداة البحث
<p>الدراسة الأولى</p> <p>الاختبارات الميدانية: قام الباحثان بتحديد القدرات الحركية الاساسية الاتية: (المرونة، الرشاقة، القدرة، التوافق، التوازن) فضلا عن تحديد اختبارات مقننة لقياس مدى التطور أو التقدم في القدرات الحركية للعينة التي تخضع لبرنامج يحوي مجموعة من الوحدات التعليمية الخاصة بألعاب الكرة.</p> <p>الدراسة الاستطلاعية: جريت اختبارات قبلية وبعديّة على عينة من مجتمع الاصل تمثلت في: اختبار الوقوف على قدم: لقياس التوازن الثابت اختبار الجري المتعرج بين الأعلام: لقياس الرشاقة</p>	<p>ثبات الاختبارات: من خلال جدول يبين معاملات الارتباط ودلالاتها لاختبارات القدرات الحركية الاساسية في الاختبار القبلي والبعدي ومن خلال شكل يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في القدرات الحركية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للعينة الاستطلاعية تم الدلالة على ثبات هذه الاختبارات والنتائج المتحصل عليها.</p> <p>صدق الاختبارات: من خلال جدول يبين معاملات الارتباط والصدق الذاتي للاختبارات تم الدلالة على صدق وثبات هذه الاختبارات</p>

<p>صدق المحكمين: عن طريق عرض تقدير المحكمين في شكل نسب مئوية تم معرفة الاختبار المناسب لكل من المرونة والرشاقة التوازن القدرة العضلية والتوافق العصبي العضلي موضوعية الاختبارات: سهولة وفهم الاختبارات المستخدمة واشرف الباحثان على الاختبارات مما جعلها تتميز بصفة الموضوعية.</p>	<p>اختبار الوثب العرض من الثبات: لقياس القدرة العضلية اختبار ثني الجذع من الوقوف: لقياس المرونة اختبار رمي واستقبال الكرات: لقياس التوافق العصبي العضلي</p>	
<p>صدق الاختبار: من خلال معالجة جدول يوضح معامل ثبات وصدق الاختبارات تم اثبات أن القيمة المحسوبة تتميز بدرجة عالية من الصدق ثبات الاختبار: بعدما عولجت نتائج الاختبارات احصائياً تم الدلالة على الثبات العالي الذي تتميز به الاختبارات موضوعية الاختبار: تم الاستخلاص بأن الاختبارات المستخدمة في البحث تتمتع بموضوعية عالية.</p>	<p>اختبارات ميدانية تتمثل في: اختبار قياس صفة التوازن: اختبار الوقوف على قدم واحدة: قياس صفة التوازن اختبار قياس صفة الدقة: اختبار المستطيلات المتداخلة: لقياس صفة الدقة الدراسة الاستطلاعية: انجاز استبيان سهل الفهم بدون أي غموض وتعقيد تم توزيعه بشكل عشوائي على 12 مربي من المركز ثم انجاز تجريب الاختبارات التي تم انتقائها عن طريق الاستبيان (نفسها الاختبارات الميدانية)</p>	<p>الدراسة الثانية</p>
	<p>بطارية اختبار اللياقة البدنية Eurofit: اختبارات النقر على الصفائح التي تقيس سرعة حركة الأطراف • اختبار قبضة اليد الذي يقيس قوة الذراع الثابتة (باستخدام مقياس قوة تاكي 5401، تاكي، نيغاتا، اليابان) • اختبار توازن الفلامنجو وهو اختبار توازن ساق واحدة • اختبار المرونة في الجلوس والوصول • تمارين الجلوس لمدة 30 ثانية والتي تقيس قوة الجذع • تعليق الذراع المثني والذي يقيس التحمل العضلي/القوة الوظيفية إجراء الاختبار على جهاز المشي: تقييم القدرة الهوائية (ذروة امتصاص الأكسجين-ذروة VO2) اختبار التوجه المائي ألين 2: تقييم مستوى التكيف والعمل لدى المشارك في الماء.</p>	<p>الدراسة الثالثة</p>

<p>اختبار القلب والأوعية الدموية: قياس استهلاك الأكسجين لتقييم الأداء الهوائي أثناء اختبار الإجهاد على جهاز المشي دون الحد الأقصى</p> <p>أبعاد الجسم: قسمة وزن الجسم بالكيلو جرام على مربع الطول بالمتر لمعرفة تكوين الجسم</p> <p>اختبارات المرونة: اختبار الجلوس والوقوف وعطف الكاحل مع تمديد الركبة، واختبار خدش أبلبي لتقييم النطاق الكلي للحركة الخاص بالكتف، وقياسات الزوايا للدوران الداخلي للورك.</p> <p>اختبار BruininksOseretsky للكفاءة الحركية: يتكون المقياس الحركي الإجمالي من أربع اختبارات فرعية لتحديد سرعة الجري وخفة الحركة والتوازن والقوة والتنسيق الثنائي.</p> <p>تم استخدام تعديل لاختبار القدرة الخاص بـ MargariaKalamen لتقييم القدرات اللاهوائية أو القوة العضلية: يتسلق الرياضيون الشباب الأصحاء ثلاث درجات في المرة الواحدة.</p> <p>قياسات قوة العضلات والتحمل:</p> <p>تم استخدام تمارين الجلوس الموقوتة في وضعية الاستلقاء والظهر في وضعية الانبطاح لاختبار قوة عضلات الجذع وقدرتها على التحمل.</p> <p>تم إجراء عمليات الجلوس المساعدة مع التركيز على الموضوع على الخفض اللامركزي للجذع والجزء العلوي من الجسم.</p> <p>تحديد قوة الباسطة الخلفية وقدرتها على التحمل من خلال عدد الامتدادات المنبثحة على الكرة العلاجية التي يمكنها إكمالها دون التوقف لأكثر من ثلاث ثوانٍ من الراحة.</p> <p>تمديد الركبة بشكل ثنائي لتعزيز قوة الأطراف العلوية والسفلية وتحملها، على التوالي.</p>	<p>الدراسة الرابعة</p>
---	----------------------------

جدول رقم 03 يبين كل أدوات البحث المستخدمة في كل من الدراسات الأربع

1-8 الدراسة الإحصائية المستخدمة في البحث:

تم في هذا البحث استخدام النسب المئوية للمقارنة بين النتائج تم حساب المتوسطات الحسابية

1-8-1 الجدول اسفله يبين الدراسات الاحصائية المستعملة في البحث:

الدراسات الاحصائية المستعملة	
الدراسة الاولى	النسب المئوية لمعرفة نسبة أفراد العينة الذين عبروا عن الاختبارات الخاصة بميدان البحث. اختبار ستودنت بهدف المقارنة بين أفراد العينة، ارتباط بيرسن لدراسة العالقة بين الاختبارات القبلية والبعديّة للدراسة الاستطلاعية. معامل الالتواء لتأكد من الاعتدالية. اختبار هارتلي لتأكد من التجانس.
الدراسة الثانية	اختبار تحليل التباين للتأكد من التجانس، المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لنتائج الاختبار البعدي والقبلي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة.
الدراسة الثالثة	اختبار شابيرو ويلك لتأكيد التوزيع الطبيعي للبيانات، تم حساب الإحصائيات الوصفية، بما في ذلك الوسائل والانحرافات المعيارية، اختبارات t المقترنة لاختبار التغيرات الهامة داخل المجموعات، ومقارنة القيم قبل وبعد التدريب، اختبار t المستقل المكون من عينتين لحساب حجم التأثير. اختبار ANOVA أحادي الاتجاه تم اختبار الاختلافات في الزيادات النسبية بين المجموعات.
الدراسة الرابعة	القيم المتوسطة لمعدل ضربات القلب، ومعدل التنفس وSubmaximal وذروة VO2. القيم المطلقة لمؤشر كتلة الجسم، والمرونة، ومقاييس BOTMP الحركية الإجمالية. واختبار خطوة القوة. Margaria-Kalame. اختبار t المقترن لتحديد الاختلافات في أداء ما قبل وبعد التدريب.

جدول رقم 04 يبين الدراسات الاحصائية المستعملة في كل من الدراسات الأربع

1-9-9 الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بجمع عدة دراسات تعيد تأثير تطبيق الأنشطة البدنية على عناصر اللياقة البدنية لدى

المصابين بمتلازمة داون موضحة في الجدول التالي:

اللغة المستعملة	المنهج المستخدم	عينة الدراسة	عنوان الدراسة
اللغة العربية	المنهج التجريبي	تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الأشخاص ذوي متلازمة داون والذين بلغ قوام العينة عدد 8 افراد وكانت أعمارهم تتراوح بين 14 الى 21.	أثر استخدام الألعاب الصغيرة على تنمية عناصر اللياقة البدنية والمتغيرات الفسيولوجية لدى ذوي إعاقة متلازمة داون
اللغة العربية	المنهج التجريبي	تم اختيار 05 أطفال كعينة للدراسة الاستطلاعية وتم استبعادهم من عينة البحث، وشملت عينة البحث 21 تلميذ وقسمت إلى مجموعتين متجانستين.	تأثير ألعاب الكرة في تحسين بعض القدرات الحركية لدى الأطفال المتخلفين عقليا المصابين بمتلازمة داون 10-12 سنة
اللغة الانجليزية	المنهج التجريبي	بحث اجري على 22 مراهق من ذوي متلازمة داون سنة تم تقسيمهم عشوائيا الى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة.	Effectiveness of Swimming Program in Adolescents with Down Syndrome
اللغة العربية	المنهج التجريبي	تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الأشخاص ذوي متلازمة داون والذين بلغ قوام العينة عدد 8 افراد وكانت أعمارهم تتراوح بين 14 الى 21.	برنامج تدريبي على تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية وكفاءة الجهاز الدوري التنفسي لدى الأشخاص ذوي الإعاقة من متلازمة داون
اللغة الانجليزية	المنهج التجريبي	25 بالغ من ذوي متلازمة داون تم تقسيمهم 15 مجموعة تجريبية وال 10 الباقون مجموعة ضابطة.	EFFECT OF TRAINING ON THE MUSCLE STRENGTH AND DYNAMIC BALANCE ABILITY OF ADULTS WITH DOWN SYNDROM
اللغة العربية	المنهج التجريبي	شملت العينة 20 طفل مصاب بعرض داون تم اختيارها بطريقة مقصودة.	وحدات تعليمية مقترحة باستخدام الالعاب الصغيرة في تنمية الدقة والتوازن عند المصابين بعرض داون (12-15) سنة.

اللغة الانجليزية	المنهج التجريبي	دراسة اجريت على طفلة ذات 10.5 اعوام من اطفال متلازمة داون	Effects of Aerobic Conditioning and Strength Training on a Child with Down Syndrome
اللغة العربية	المنهج التجريبي	تمثلت عينة البحث في أطفال المصابين بمتلازمة داون من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة وأعمارهم من 18.12 سنة.	تأثير التدريب الرياضي على بعض عناصر اللياقة البدنية لأطفال متلازمة داون.

جدول رقم 05 يبين الدراسات التي تم الاطلاع عليها اثناء الدراسة الاستطلاعية

سبب اختيار الدراسات:

- تنوع في الدراسات من حيث اللغة.
- استعمال الدراسات للمنهج التجريبي.
- تنوع في عدد العينات للدراسات المأخوذة كإدراج دراسة لحالة واحدة.
- اخذ دراسات ذات تمارين جماعية وأخرى ذات تمارين فردية.

1-10 التجربة الاساسية:

تتمثل التجربة الاساسية لهذا البحث الى العملية التي سيتم من خلالها جمع البيانات الاساسية والاولية التابعة لتجارب الدراسات الاربعة ثم تحليلها للخروج بنتائج تفيد في معرفة فاعلية برامج الانشطة البدنية المختلفة في تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون ومنه سنعرض التجارب الاساسية لكل من الدراسات الاربعة بغية فهمها ومعرفة المزايا والعيوب الخاصة بها:

1-10-1 الدراسة الاولى:

قام الباحثان بوضع برنامج لألعاب الكرة لتحسين القدرات الحركية يتكون من 03 وحدات تعليمية في الاسبوع يبلغ العدد الكلي للوحدات 14 وحدة تعليمية استغرقت المدة الزمنية لتنفيذ برنامج ألعاب الكرة 05 أسابيع.

زمن كل وحدة تعليمية 15 دقيقة.

سيوضح لنا الجدول اسفله شكل الوحدة التعليمية:

<p>يبدأ بشرح جد بسيط للهدف الاجرائي مع إعطاء تمارينات للإحماء العام لتهيئة الاجهزة الوظيفية للجسم مع مراعاة عدم الوصول إلى مرحلة التعب من خلال جس النبض وملاحظة علامات التعب كالتعرق الشديد.</p>	<p>القسم الاول القسم التحضيري مدته 10 دقائق</p>
<p>أ. القسم التعليمي في الغالب 10د يقوم الباحثان بشرح مجموعة الالعباب في الجزء التعليمي *مرحلة الراحة* من مرحلة الانجاز والتي سوف يتم تطبيقها خلال الوحدة التعليمية وحسب هدف الوحدة التعليمية. ب. القسم التطبيقي في الغالب 20د يقوم أفراد المجموعة التجريبية بأداء مجموعة الألعاب بالكرة في الجزء التطبيقي بشدة متوسطة *ملاحظة ملامح الوجه وجس النبض*. يشرف الباحثان على عمل أفراد المجموعة التجريبية بشدة متوسطة وتقديم المساعدة عند الحاجة وتصحيح الأخطاء.</p>	<p>القسم الثاني القسم الرئيسي مدته 30 دقيقة</p>
<p>تنتهي الوحدة التعليمية بتمارين التهدئة في المرحلة التقييمية *جس نبض القلب*.</p>	<p>القسم الثالث القسم التطبيقي مدته 5 دقائق</p>

جدول رقم 06 يوضح برنامج العاب الكرة المستخدم في الدراسة الاول

1-10-2 الدراسة الثانية:

قام الباحثان بوضع الوحدات التعليمية الخاصة بتعلم بعض القدرات الحركية الخاصة بالدقة والتوازن وذلك استنادا على الاستبيان الموجه للمربين مع مراعاة خصائص النمو لهذه المرحلة وأن يناسب محتوى كل الوحدات أهدافه التعليمية والسلوكية وتتميز الوحدات التعليمية بالتنوع والبساطة.

الجدول اسفله يوضح عدد الحصص وهدفها ومدتها:

رقم الحصة	الهدف من الحصة	المدة	تاريخ الحصة
حصة تعارف	التعرف على الأطفال ومستواهم	55 د	2017/01/02
حصة رقم 1	دقة التصويب في مواقف محددة		2017/01/04
حصة رقم 2	دقة التصويب في ظروف متغيرة		2017/01/11
حصة رقم 3	دقة التصويب في مواقف محددة		2017/01/18
حصة رقم 4	دقة التصويب في ظروف متغيرة		2017/01/25
حصة رقم 5	دقة التصويب من وضعيات متغيرة		2017/02/01
حصة رقم 6	دقة التصويب الحفاظ على التوازن المطلق		2017/02/08
حصة رقم 7	الحفاظ على التوازن الثابت		2017/02/15
حصة رقم 8	الحفاظ على التوازن أثناء الحركة		2017/02/22
حصة رقم 9	القدرة على التوازن في وضعيات متغيرة		2017/03/01
حصة رقم 10	القدرة على التوازن على رجل واحدة	2017/06/6	

جدول رقم 07 يوضح برنامج الوحدات التعليمية المقترحة المستخدم في الدراسة الثانية

وحسب الباحثان فقد تم تطبيق التجربة الاساسية من 2017/01/04 الى 2017/01/16

1-10-3 الدراسة الثالثة:

تم إجراء التدريب على السباحة من قبل المجموعة التجريبية ثلاث مرات في الأسبوع (يومي الاثنين

والجمعة بين الساعة 4:30 مساءً و6:00 مساءً ويوم الجمعة بين الساعة 5:00 مساءً و6:30 مساءً)

لمدة 33 أسبوعًا.

أجرى التدريب اثنان من مدربي السباحة (أحدهما كان في الماء مع المشاركين والآخر شارك في التدريب من حافة حوض السباحة) بالإضافة إلى ذلك، كان هناك أيضًا متطوعان في الماء لمساعدة المدربين.

وقد تم تقسيم البرنامج التدريبي إلى أربع مراحل موضحها الجدول الآتي:

المرحلة	المدة	بما تميزت
المرحلة الأولى	04 اسابيع	تعويد المراهقين على البيئة المائية تم استخدام الألعاب المائية بشكل رئيسي لهذا الغرض تعلم المشاركون كيفية غمر رؤوسهم تحت الماء، وفتح أعينهم تحت الماء، والاستلقاء في الماء على صدورهم وظهورهم، عند نهاية هذه المرحلة لوحظ ان المراهقين سعداء بشكل واضح عند دخولهم الماء، ولم يظهروا أي خوف من البيئة المائية، هذه المرحلة استمرت جلسة السباحة 70 دقيقة.
المرحلة الثانية	04 اسابيع	استمرت تنفيذ الألعاب المائية وتم تعليم المشاركين كيفية الزفير في الماء، والانزلاق على الصدر والظهر، والقيام بقفزات بسيطة في الماء في نهاية هذه المرحلة تمكن المشاركون من الطفو على الماء، في هذه المرحلة استمرت جلسة السباحة 80 دقيقة.
المرحلة الثالثة	15 اسبوع	تعلم المراهقون السباحة بأنماط السباحة الأربعة: سباحة الظهر، والزعحف، وسباحة الصدر، والفراشة شكلت الألعاب المائية 30% من الجزء الرئيسي من الدورة التدريبية شكل تعلم السباحة 70% من الجزء الرئيسي من الدورة التدريبية، في هذه المرحلة استمرت جلسة السباحة لمدة 90 دقيقة.
المرحلة الرابعة	10 اسابيع	تهدف إلى تحسين مهارات السباحة. ركزت التمارين التي تم إجراؤها باستخدام معدات السباحة وبدونها على تحسين أسلوب السباحة. خلال هذه الدورات التدريبية، كان المراهقون يسبحون عادة، لمسافة تتراوح بين 700 إلى 1000 متر. استمرت جلسة السباحة لمدة 90 دقيقة.

جدول رقم 08 يوضح برنامج السباحة المستخدم في الدراسة الثالثة

وكان هيكل الحصة كالتالي:

- الإحماء خارج حوض السباحة 10 دقائق. والإحماء في الماء 10 دقائق.
- استمر الجزء الرئيسي من الدورة التدريبية للأسابيع الأربعة الأولى لمدة 30 دقيقة، وفي الأسابيع الأربعة التي بعدها 40 دقيقة؛ وفي الأسابيع الباقية 50 دقيقة.

- جزء الراحة او العودة للحالة الطبيعية (الألعاب في الماء) استمر 20 دقيقة.
- وكان شرط المشاركة في المشروع هو الحد الأدنى للحضور بنسبة 90%.
- تم إجراء التدريب في حوض سباحة بطول 25 م وعمق من 1.0 م (المرحلة الأولى من التدريب) إلى 1.8 م.

1-10-4 الدراسة الرابعة:

كانت الدراسة تصميم دراسة لحالة واحدة يتألف برنامجها من استشارة في العلاج الطبيعي لمراقبة التقدم وتحديث البرنامج مرة واحدة في الأسبوع وبرنامج تمرين منزلي يومي لمدة ستة أسابيع.

تم تنفيذ برنامج التمارين المنزلية الخاص بها في البداية من أربعة إلى خمسة أيام في الأسبوع ثم زاد إلى ستة أيام في الأسبوع. بحلول الأسبوع الثالث، قامت بالأنشطة الهوائية ثلاثة أيام في الأسبوع بالتناوب مع تدريب القوة ثلاثة أيام في الأسبوع.

الجدول اسفله يوضح بروتوكول التدريب على التمارين المنزلية مع تدريب القوة:

مدة	تكرار	شدة	الانشطة	
يتطلب البرنامج الأولي من 10 إلى 15 دقيقة يوميًا، ثم يزيد إلى 45 إلى 60 دقيقة يوميًا.	تم تنفيذ البرنامج الهوائي الأولي مرتين أسبوعيًا، ثم زاد إلى ثلاث مرات أسبوعيًا.	كانت شدة التدريب الهوائي الأولي 60% من 180 أو معدل ضربات القلب المستهدف 101 يتقدم إلى 70% عند معدل ضربات قلب من 126 إلى 80% عند 144 نبضة في الدقيقة.	تمارين العصا الشريطية، والمشي عبر مسار العوائق، وتسلق السلالم. تم تصوير الطفلة على شريط فيديو وهو تقوم بتمارين العصا الشريطية وترقص، واستخدمت شريط الفيديو لتوجيه التمارين في المنزل. تم استخدام الموسيقى للتخفيف أثناء أنشطة الحركة.	بروتوكول التدريب على التمارين المنزلية: التكيف الهوائي
بدأ التدريب من 10 إلى 15 دقيقة يوميًا وتم زيادته إلى جلسات مدتها 30 إلى 45 دقيقة.	تم إجراء تدريب القوة الأولي مرتين أسبوعيًا، ثم زاد إلى ثلاث مرات أسبوعيًا بحلول الأسبوع الثالث من الدراسة.	تم رفع الشدة من خلال زيادة عدد مرات تكرار تمارين الجلوس وتمديدات الجذع وزيادة عدد التكرارات وتمارين الأثقال المصممة لتقوية الأطراف.	تمارين الجلوس اللامركزية وتمديدات الجذع متحدة المركز فوق كرة علاجية. تمديد الركبة وثنيها وثني الورك في الجلوس. رفع الساق في وضعية الاستلقاء الجانبي والاستلقاء؛ القرفصاء، ورفع إصبع القدم، ورفع الكعب؛ وإبعاد الورك في وضع الوقوف باستخدام Theraband للمقاومة. تضمنت تمارين الطرف العلوي تدريبات المقاومة باستخدام أوزان الكفة والثيراباند في أنماط قطرية، وإبعاد/تقريب الكتف، وثني/تمديد الكتف.	تدريب القوة

جدول رقم 09 يوضح برنامج التمارين المنزلية المستخدم في الدراسة الرابعة

الفصل الثاني

عرض ومناقشة النتائج

2 عرض وتحليل النتائج:

1-2 عرض النتائج الخاصة بتحسين القدرة العضلية لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الاولى	الدراسة الثالثة	الدراسة الرابعة	عرض النتائج
الاختبار القبلي:	متوسط الحسابي لقبضة اليد (كجم): قبل	ثني الجذع: قبل 0 تمرين جلوس, 3 تمارين جلوس غريبة	المتوسط الحسابي = 1.13
المتوسط	17.1 بعد 22.3.	مع المساعدة بعد 3 تمارين جلوس, 16 تمرين جلوس غريبة بدون مساعدة.	
الاختبار البعدي:	الجلوس (عدات): قبل 13.4 بعد	تمديد الجذع: قبل 3 تكرارات مع تثبيت كل تكرار لمدة 3 ثوانٍ بعد 12 تكرارًا مع تثبيت كل تكرار لمدة 5 ثوانٍ.	المتوسط الحسابي = 1.35
المتوسط	16.3	تقريب الورك: قبل 8 تكرارات لكل جانب بدون أوزان بعد مجموعتين من 10 تكرارات باستخدام وزن 3 أرطال	
T المحسوبة = 4.87	متوسط الحسابي لقوة الذراع والتحمل (ثانية): قبل 2.79 بعد	إبعاد الورك: قبل مجموعة واحدة من 10 تكرارات باستخدام وزن 0.5 رطل بعد مجموعة واحدة من 10 تكرارات باستخدام وزن 3 أرطال.	T, الجدولية = 1.89
	5.77	تمديد الركبة: قبل مجموعة واحدة من 10 تكرارات باستخدام وزن 3 أرطال بعد مجموعة واحدة من 10 تكرارات باستخدام وزن 5 أرطال.	
		نتيجة الاختبارات القبليّة = 2 نقطة	
		نتيجة الاختبارات البعديّة = 19 نقطة	

جدول رقم 10 يعرض النتائج الخاصة بتحسين القدرة العضلية.

2-1-1 تحليل النتائج الخاصة بتحسين القدرة العضلية لدى المصابين بمتلازمة داون:

يظهر لنا من الجدول ان الانشطة البدنية لها تأثير على القدرة العضلية لمصابي متلازمة داون حيث في:

الدراسة الاولى:

وجود فروق دالة احصائيا في الاختبارين القبلي والبعدي ونلاحظ ان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي

اعلى من المتوسط الحسابي للاختبار القبلي مع ان ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية.

بالتالي فان وحدات التعليمية لألعاب الكرة المقترحة تحسن من القدرة العضلية لدى المصابين بعرض داون

قيد الدراسة

الدراسة الثالثة:

وجود فروق دالة احصائيا في الاختبارات القبلية والبعدي ونلاحظ ان المتوسطات الحسابية للاختبارات

البعدي اعلى من المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية لاختبار قبضة اليد واختبار تمارين الجلوس واختبار

قوة الذراع والتحمل.

بالتالي فان برنامج السباحة المطبق في هذه الدراسة حسن من القدرة العضلية لدى المصابين بمتلازمة داون

قيد الدراسة.

الدراسة الرابعة:

لوحظ اكتساب للقوة في جميع قياسات الجذع والأطراف العلوية والسفلية وذلك خلال مقارنة نتائج الاختبارات

القبلية والبعدي في ثني الجذع وتمديد الجذع تقريبا الورك و ابعاد الورك وتمديد الركبة للحالة المدروسة.

لوحظ ارتفاع في نتيجة الاختبارات الفرعية الإجمالية للمحرك BOTMP الذي من ضمن اختباره اختبار

القوة.

بالتالي فان البرنامج التمرين المنزلي الذي يجمع بين التمارين الهوائية وتمارين القوة حسن من القدرة العضلية لطفلة مصابة بمتلازمة داون.

2-2 عرض النتائج الخاصة بتحسين التوافق لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الاولى	الدراسة الرابعة	عرض النتائج
الاختبار القبلي: المتوسط الحسابي=10.5	نتيجة الاختبارات القبليّة= 2 نقطة	
الاختبار البعدي: المتوسط الحسابي=11.5	نتيجة الاختبارات البعديّة= 19 نقطة	
T المحسوبة = 2.64, T الجدولية = 1.89	نقطة	

جدول رقم 11 يعرض النتائج الخاصة بتحسين التوافق

2-2-1 تحليل النتائج الخاصة بتحسين التوافق لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الاولى:

وجود فروق دالة احصائيا في الاختبارين القبلي والبعدي ونلاحظ ان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي اعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية للاختبار القبلي واذ ان قيمة ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية.

بالتالي فان وحدات التعليمية لألعاب الكرة المقترحة تحسن من التوافق العصبي العضلي لدى المصابين بعرض داون قيد الدراسة.

الدراسة الرابعة:

لوحظ ارتفاع في نتيجة الاختبارات الفرعية الإجمالية للمحرك BOTMP الذي من ضمن اختباره اختبار التوافق.

بالتالي فان البرنامج التمرين المنزلي الذي يجمع بين التمارين الهوائية وتمارين القوة حسن من عنصر التوازن لطفلة مصابة بمتلازمة داون.

2-3 عرض النتائج الخاصة بتحسين الرشاقة لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الاولى	الدراسة الرابعة	
الاختبار القبلي: المتوسط الحسابي=5.73	نتيجة الاختبارات القبليّة= 2 نقطة	عرض النتائج
الاختبار البعدي: المتوسط الحسابي=5.32	نتيجة الاختبارات البعديّة= 19 نقطة	
T المحسوبة = 2.65 , T الجدولية = 1.89	نقطة	

جدول رقم 12 يعرض النتائج الخاصة بتحسين الرشاقة

2-3-1 تحليل النتائج الخاصة بتحسين الرشاقة لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الاولى:

وجود فروق دالة احصائيا في الاختبارين القبلي والبعدي ونلاحظ ان المتوسط الحسابي للاختبار البعدي اعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي مع ان ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية.

بالتالي فان وحدات التعليمية لألعاب الكرة المقترحة تحسن من الرشاقة لدى المصابين بعرض داون قيد الدراسة.

الدراسة الرابعة:

لوحظ ارتفاع في نتيجة الاختبارات الفرعية الإجمالية للمحرك BOTMP الذي من ضمن اختباره اختبار الرشاقة.

بالتالي فان البرنامج التمرين المنزلي الذي يجمع بين التمارين الهوائية وتمارين القوة حسن من الرشاقة لطفلة مصابة بمتلازمة داون.

2-4 عرض النتائج الخاصة بتحسين التوازن لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الاولى	الدراسة الثانية	الدراسة الثالثة	الدراسة الرابعة	
اختبار التوازن القبلي:	اختبار التوازن القبلي:	المتوسط الحسابي	نتيجة الاختبارات	عرض النتائج
المتوسط الحسابي = 5.01	المتوسط الحسابي = 7.44	للاختبار القبلي: التوازن	القبلي = 2 نقطة	
اختبار التوازن البعدي:	اختبار التوازن البعدي:	(عدد التدخلات):	نتيجة الاختبارات	
المتوسط الحسابي = 5.46	المتوسط الحسابي = 8.6	13.7	البعدي = 19 نقطة	
قيمة ت المحسوبة = 4.9	قيمة ت المحسوبة = 3.468	الاختبار البعدي: 10.6	نقطة	
قيمة ت الجدولية = 1.89	قيمة ت الجدولية = 2.262			

جدول رقم 13 يعرض النتائج الخاصة بتحسين التوازن

2-4-1 تحليل النتائج الخاصة بتحسين التوازن لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الاولى:

وجود فروق دالة احصائيا في الاختبارين القبلي والبعدي ونلاحظ ان المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي اعلى من المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي مع ان قيمة ت المحسوبة أكبر من الجدولية. بالتالي فان وحدات التعليمية لألعاب الكرة المقترحة تحسن من التوازن لدى المصابين بعرض داون قيد الدراسة.

الدراسة الثانية:

يتضح لنا أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغير التوازن حيث المتوسط الحسابي للاختبار البعدي أكبر من المتوسط الحسابي للاختبار القبلي وإذ أن قيمة ت المحسوبة

3.468 أكبر من قيمة ت الجدولية 2.262

بالتالي فان البرنامج المقترح للقدرات التوافقية يحسن من التوازن لدى المصابين بعرض داون قيد الدراسة.

الدراسة الثالثة:

يتضح لنا أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغير التوازن حيث المتوسط الحسابي للاختبار البعدي أصغر من المتوسط الحسابي للاختبار القبلي.

بالتالي فان برنامج السباحة المطبق في هذه الدراسة لم يؤثر على عنصر التوازن لدى المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

الدراسة الرابعة:

لوحظ ارتفاع في نتيجة الاختبارات الفرعية الإجمالية للمحرك BOTMP الذي من ضمن اختباره اختبار التوازن.

بالتالي فان البرنامج التمرين المنزلي الذي يجمع بين التمارين الهوائية وتمارين القوة حسن من التوازن لطفلة مصابة بمتلازمة داون.

5-2 عرض النتائج الخاصة بتحسين المرونة لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الاولى	الدراسة الثالثة	الدراسة الرابعة	عرض النتائج
الاختبار القبلي: المتوسط الحسابي = 5 الاختبار البعدي: المتوسط الحسابي = 7.12 T المحسوبة T , 3.87 الجدولية = 1.89	متوسط الحسابي للاختبار القبلي: المرونة سم: 11.0 الاختبار البعدي: 12.9	اختبار الجلوس والوصول: القبلي: ضمن النطاق الطبيعي، الوصول إلى أصابع القدمين البعدي: تم الحفاظ على النتيجة اتثناء الكاحل مع تمديد الركبة: القبلي: ضمن النطاق الطبيعي، 0-20 درجة البعدي: تم الحفاظ على النتيجة الوصول إلى الخلف بالكتف: القبلي: ضمن النطاق الطبيعي، أطراف الأصابع تلمس البعدي: تم الحفاظ على النتيجة الدوران الداخلي للورك: القبلي: انخفاض طفيف، 0-30 درجة لكلتا الجهتين البعدي: تم الحفاظ على النتيجة	

جدول رقم 14 يعرض النتائج الخاصة بتحسين المرونة

2-5-1 تحليل النتائج الخاصة بتحسين المرونة لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الاولى:

وجود فروق دالة احصائيا في الاختبارين القبلي والبعدي ونلاحظ ان المتوسط الحسابي في الاختبار

البعدي اعلى من المتوسط الحسابي للاختبار القبلي مع ان ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية.

بالتالي فان وحدات التعليمية لألعاب الكرة المقترحة تحسن من المرونة لدى المصابين بعرض داون قيد

الدراسة.

الدراسة الثالثة:

وجود فروق دالة احصائيا في الاختبارين القبلي والبعدي فالمتوسط الحسابي في الاختبار البعدي اعلى من المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ولكن عدم وجود تغيرات كبيرة في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في كلا من الاختبارين القبلي والبعدي للمرونة.

بالتالي فان برنامج السباحة المطبق في هذه الدراسة لم يؤثر على عنصر المرونة لدى المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

الدراسة الرابعة:

ثبات نتائج الاختبارات القلبية والبعدي للمرونة وعدم تغير النتائج بينها بالتالي فان برنامج التمرين المنزلي الذي يجمع بين التمارين الهوائية وتمارين القوة لم يؤثر على عنصر المرونة للطفلة المصابة بمتلازمة داون.

2-6 عرض النتائج الخاصة بتحسين اللياقة القلبية التنفسية لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الرابعة	الدراسة الثالثة	
اختبار جهاز المشي تحت الحد الأقصى ذروة (VO2) القبلي: 17.6 ml/kg/min البعدي: 18.6 ml/kg/min	المتوسط الحسابي ل VO2max (mL/kg/min) الاختبار القبلي: 27.4 الاختبار البعدي: 31.7	عرض النتائج

جدول رقم 15 يعرض النتائج الخاصة بتحسين اللياقة القلبية التنفسية.

2-6-1 تحليل النتائج الخاصة بتحسين اللياقة القلبية التنفسية لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الثالثة:

يتضح أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغير القدرة الهوائية إذ أن المتوسط الحسابي القبلي لاختبار VO2 max أصغر من المتوسط الحسابي البعدي له.

بالتالي فإن برنامج السباحة المطبق في هذه الدراسة حسن من اللياقة القلبية التنفسية لدى المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

الدراسة الرابعة:

أظهرت النتائج البعدية تحسن واضح في النتائج البعدية بالنسبة للنتائج القلبية الخاصة باختبار جهاز المشي تحت الحد الأقصى، ذروة VO2.

بالتالي فإن البرنامج التمرين المنزلي الذي يجمع بين التمارين الهوائية وتمارين القوة حسن من اللياقة القلبية التنفسية لطفلة مصابة بمتلازمة داون.

2-7 عرض النتائج الخاصة بتحسين تركيب الجسم لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الرابعة	الدراسة الثالثة	
مؤشر كتلة الجسم:	المتوسط الحسابي للطول: قبلي: 1.50	عرض النتائج
الاختبار القبلي: 28.2 kg/m ²	بعدي: 1.52	
الاختبار البعدي: 28.2 kg/m ²	المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم قبلي: 25.1	
	بعدي: 24.0	
	المتوسط الحسابي لكتلة الدهون بالكيلو: قبلي: 15.1	
	بعدي: 13.2	

جدول رقم 16 يعرض النتائج الخاصة بتحسين تركيب الجسم.

2-7-1 تحليل النتائج الخاصة بتحسين تركيب الجسم لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الثالثة:

يتضح أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة في متغير تركيب الجسم إذ أن المتوسطات الحسابية القبلية لاختبار الطول ومؤشر كتلة الجسم وكتلة الدهون أصغر من المتوسطات الحسابية البعدية لها.

بالتالي فإن برنامج السباحة المطبق في هذه الدراسة حسن من تركيب الجسم لدى المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

الدراسة الرابعة:

لم تتغير نتائج اختبارات مؤشر كتلة الجسم بين الاختبار القبلي والبعدي للحالة المدروسة. بالتالي فإن البرنامج التمرين المنزلي الذي يجمع بين التمارين الهوائية وتمارين القوة لم يؤثر في تكوين الجسم للطفلة المصابة بمتلازمة داون.

2-8 عرض النتائج الخاصة بتحسين الدقة لدى المصابين بمتلازمة داون:

الدراسة الثانية:

نتائج القياسات القبلية والبعديّة لمجموعة البحث التجريبية في اختبار الدقة:

الاختبار القبلي: المتوسط الحسابي=5.59

الاختبار البعدي: المتوسط الحسابي=8.4

قيمة ت المحسوبة=4.038 قيمة ت الجدولية=2.262

2-8-1 تحليل النتائج الخاصة بتحسين الدقة لدى المصابين بمتلازمة داون:

يتضح أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغير التوازن إذ أن المتوسط

الحسابي القبلي لاختبار الدقة أصغر من المتوسط الحسابي البعدي له ولدينا قيمة ت المحسوبة 4.038

أكبر من قيمة ت الجدولية 2.262

بالتالي فإن البرنامج المقترح للقدرات التوافقية يحسن من الدقة لدى المصابين بعرض داون قيد الدراسة.

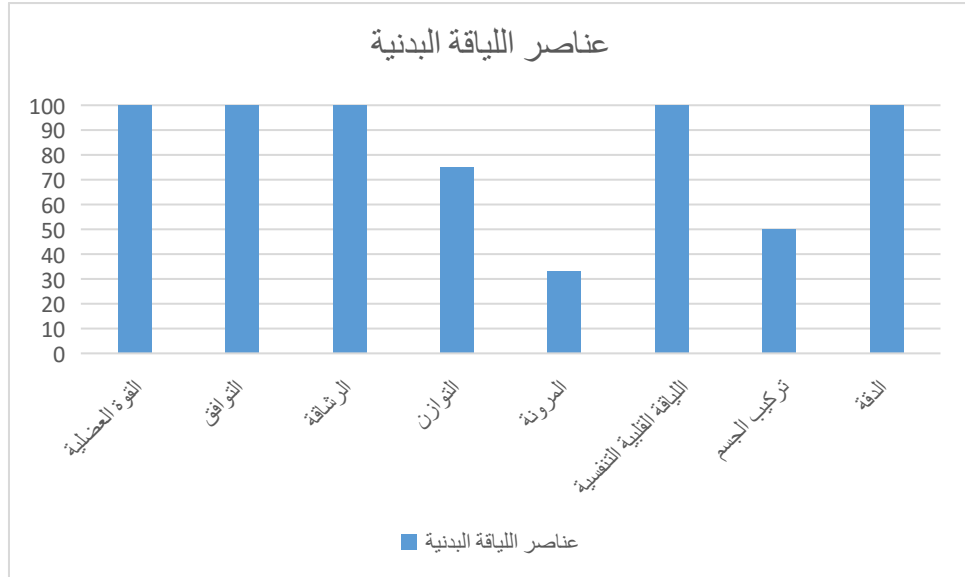
2-9 عرض نتائج كل البرامج المدروسة: + = وجود تحسن، - = عدم وجود تحسن، // = لم يتم الاختبار

البرامج	الشدة	المدة	نوع البرامج	الدقة	تركيب الجسم	اللياقة ق.ت.	المرونة	التوازن	الرشاقة	التوافق	القوة العضلية	نسبة نجاح البرنامج في تحسين عناصر ل.ب.ب المدروسة
العاب الكرة	متوسطة	14 حصة مدة الحصة 45د	برامج أنشطة جماعية	//	//	//	+	+	+	+	+	%100
العاب صغيرة مقترحة	متوسطة	10 حصص مدتهم 55د	برامج أنشطة جماعية	+	//	//	//	+	//	//	//	%100
برنامج سباحة	متوسطة	99حصة مدتها 1:30د	برامج أنشطة فردية	//	+	+	-	-	//	//	+	%60
تمارين منزلية	متوسطة إلى شديدة	36 حصة من 30 إلى 60د.	برامج أنشطة فردية	//	-	+	-	+	+	+	+	%71.4
نسبة ظهور تحسن في العنصر بدلالة اختلاف البرامج المطبقة والمختبرة عليه												%100
%												%100
%												%100
%												%75
%												%33.33
%												%100
%												%50
%												%100

جدول رقم 17 يعرض جميع نتائج البرامج المختلفة المدروسة في هذا البحث

2-9-1 مقارنة النسب المئوية لظهور تحسن في عناصر اللياقة البدنية باختلاف البرامج

المطبقة والمختبرة عليها:



شكل بياني رقم 01: يبين اعمدة بيانية تمثل النسب المئوية لظهور تحسن في عناصر اللياقة البدنية

باختلاف البرامج المطبقة والمختبرة عليها

يوضح الشكل البياني النسب المئوية لتحسن عناصر اللياقة البدنية لكل من البرامج المدروسة حيث نجد ان كل العناصر اللياقة البدنية المأخوذة تحسنت ولكن بعض البرامج لم تؤثر على بعض العناصر المختبرة فيها حيث:

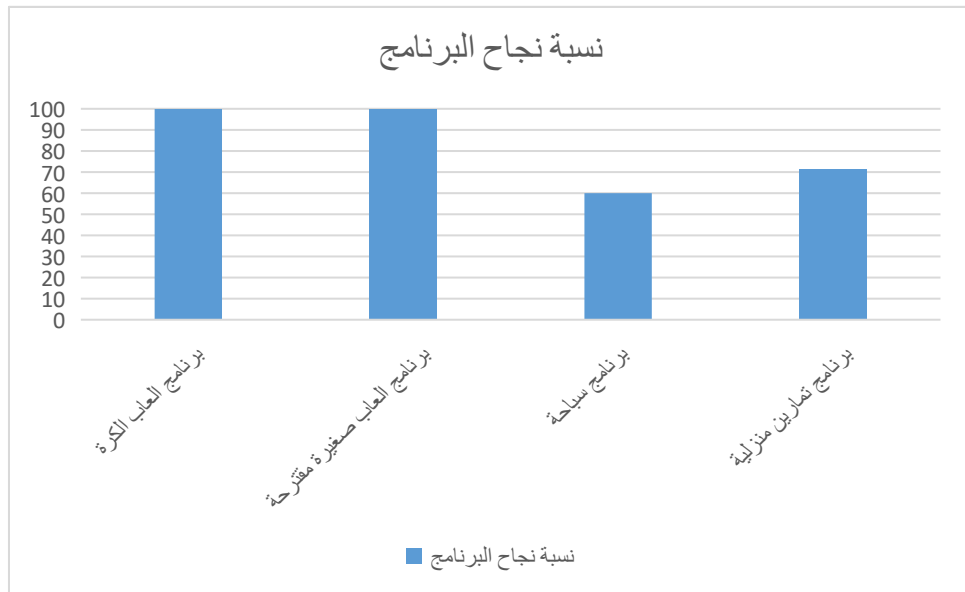
ان نسبة القوة العضلية والتوافق والرشاقة واللياقة القلبية التنفسية كانت 100% وهذا يعني ان كل البرامج التي درست هذه العناصر حسنت منها مما يدل ان التمارين الخاصة بهذه البرامج فعالة وجميعها كان لها تأثير ايجابي وهذا يدل ايضا على ان هذه العناصر لها نسبة كبيرة للتحسن مهما اختلفت البرامج والتمارين لدى الافراد المصابين بمتلازمة داون.

اما نسبة التوازن والمرونة وتركيب الجسم فبلغت 75%، 33.33%، 50% بالترتيب وهذا يعني ان بعض البرامج لم تؤثر على هذه العناصر وهذا راجع الى البرامج والتمارين المعمول بها ومنه فان هذه العناصر

يجب معرفة اختيار وفهم البرامج المناسبة من اجل رؤية تحسن بها فعنصر التوازن جميع البرامج اثرت به ما عدى برنامج السباحة واما عنصر المرونة فان برنامج العاب الكرة هو الوحيد الذي حسن منه وبالنسبة لتكوين الجسم نرى ان برنامج السباحة هو الوحيد الذي حسن منه.

2-9-2 مقارنة النسب المئوية لنجاح البرامج المأخوذة في تحسين عناصر اللياقة البدنية المدروسة

فيها:



شكل بياني رقم 02: يبين اعمدة بيانية تمثل النسب المئوية لنجاح البرامج المأخوذة في تحسين عناصر

اللياقة البدنية المدروسة فيها

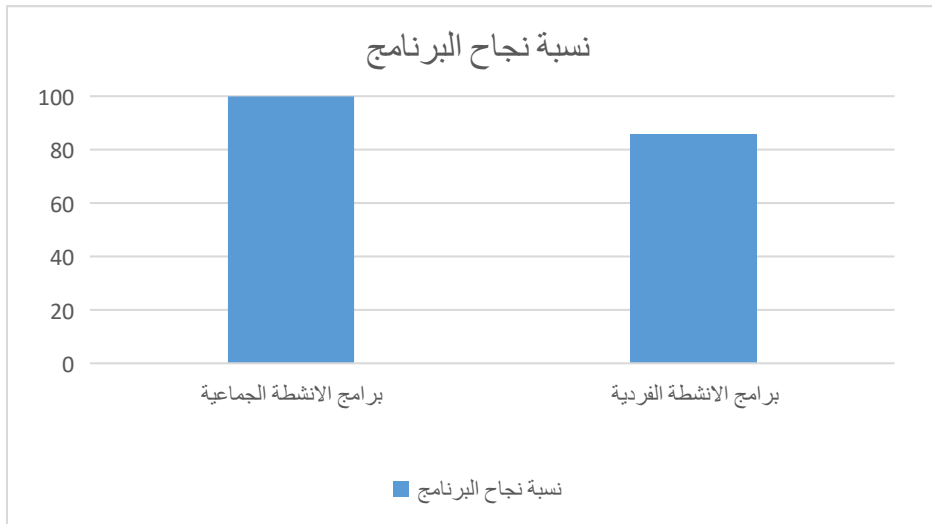
نرى من الشكل ان برنامج العاب الكرة وبرنامج الالعاب الصغيرة المقترحة كان نسبة نجاحهما 100% في تحسين عناصر اللياقة البدنية المدروسة فيهم وبالتالي انشطتهما البدنية هي الانجع في تحسين عناصر اللياقة البدنية قيد الدراسة ولكن برنامج العاب الكرة له الافضلية وذلك راجع لدراسته على عدد أكبر من عناصر اللياقة البدنية بحيث حسن 5 عناصر من أصل 5 على عكس الاخر الذي حسن عنصرين من أصل عنصرين.

وبالنسبة الى برنامج السباحة وبرنامج التمارين المنزلية فقد كانت نسبتهم 60% , 71.4% بالترتيب وبالتالي فهما يحسنون من بعض العناصر والبعض الاخر ليس لهما تأثير ولكن برنامج التمارين المنزلية كان له الافضلية بحيث حسن 5 عناصر من أصل 7 على عكس الاخر الذي حسن 3 عناصر من أصل 5. وبالتالي فان برنامج العاب الكرة وبرنامج الالعاب الصغيرة المقترحة نسبة نجاحهما أفضل من البرنامجين الاخرين و ولكن بمقارنة عدد عناصر اللياقة المحسنة لكل من البرامج المدروسة فان برنامج العاب الكرة وبرنامج التمارين المنزلية هما الاحسن في النتائج وهذا راجع الى قلة عناصر العينة من جهة وملائمة تمارينها لهذه الفئة من جهة اخرى

كبساطة وسهولة فهم التمارين من جهة اخرى.

2-9-3 مقارنة بين النسب المئوية لنجاح برامج الانشطة الجماعية والانشطة الفردية:

من خلال جمع ما درسته الانشطة الجماعية ثم الانشطة الفردية وعرض نتائج تحسن عناصر اللياقة البدنية المدروسة فيهم تأتي بهذا الشكل البياني:



شكل بياني رقم 03: يبين اعمدة بيانية تمثل النسب المئوية لنجاح برامج الانشطة الجماعية والانشطة

الفردية.

نرى من الشكل البياني تفوق برامج الأنشطة الجماعية على برامج الأنشطة الفردية بنسبة 100% و 85.7% بحيث برامج الأنشطة الجماعية حسنت 6 عناصر للياقة البدنية من أصل 6 عناصر درستها وبالنسبة لبرامج الأنشطة الفردية فقد حسنت 6 عناصر من أصل 7 عناصر درستها بالتالي فان نسبة نجاح البرامج الجماعية أفضل من الفردية في تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

3 الاستنتاجات:

من خلال النتائج المتوصل عليها في الدراسات المأخوذة استنتجنا ما يلي:

-الانشطة البدنية المعمول بها في هذه البرامج المختلفة حسنت من القوة العضلية للأفراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

-الانشطة البدنية المعمول بها في هذه البرامج المختلفة حسنت من عنصر التوافق للأفراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

-الانشطة البدنية المعمول بها في هذه البرامج المختلفة حسنت من عنصر الرشاقة للأفراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

-الانشطة البدنية المعمول بها في هذه البرامج المختلفة حسنت من عنصر التوازن للأفراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

-الانشطة البدنية المعمول بها في هذه البرامج المختلفة حسنت من عنصر المرونة للأفراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

-الانشطة البدنية المعمول بها في هذه البرامج المختلفة حسنت من اللياقة القلبية التنفسية للأفراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

-الانشطة البدنية المعمول بها في هذه البرامج المختلفة حسنت من تكوين الجسم للأفراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

-الانشطة البدنية المعمول بها في هذه البرامج المختلفة حسنت من عنصر الدقة للأفراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

-الانشطة البدنية المعمول بها في هذه البرامج المختلفة تحسن من عناصر اللياقة البدنية للأفراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

- القوة العضلية والتوافق والرشاقة واللياقة القلبية التنفسية أكثر عرضة للتحسن مهما اختلفت الانشطة البدنية المستعملة على الافراد المصابين بمتلازمة داون.

-برنامج العاب الكرة وبرنامج التمارين المنزلية أفضل في تحسين عناصر اللياقة البدنية للمصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

-نسبة نجاح الانشطة البدنية الجماعية في تحسين عناصر اللياقة البدنية أكبر من الانشطة البدنية الفردية لدى الافراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

4 مناقشة النتائج بالفرضيات:

4-1 الفرضية الاولى:

تؤثر البرامج المختلفة على تحسين القوة العضلية لدى المصابين بمتلازمه داون:

من خلال ما تم عرضه من نتائج الدراسة الاولى والثالثة والرابعة المتعلقة بالقوة العضلية نرى انه وجد تحسن في هذا عنصر حيث وجدت فروق بين الاختبارات القبلية والبعدي للدراسات اثبتت تحسن القوة العضلية لهؤلاء الافراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

الفرضية الثانية:**4-2 تؤثر البرامج المختلفة على تحسين التوافق لدى المصابين بمتلازمة داون:**

من خلال ما تم عرضه من نتائج الدراسة الاولى والرابعة المتعلقة بالتوافق نرى انه وجد تحسن في هذا عنصر حيث وجدت فروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة للدراسات اثبتت تحسن التوافق لهؤلاء الافراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

الفرضية الثالثة:**4-3 تؤثر البرامج المختلفة على تحسين الرشاقة لدى المصابين بمتلازمة داون:**

من خلال ما تم عرضه من نتائج الدراسة الاولى والرابعة المتعلقة بالرشاقة نرى انه وجد تحسن في هذا عنصر حيث وجدت فروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة للدراسات اثبتت تحسن الرشاقة لهؤلاء الافراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

الفرضية الرابعة:**4-4 تؤثر البرامج المختلفة على تحسين التوازن لدى المصابين بمتلازمة داون:**

من خلال ما تم عرضه من نتائج الدراسة الاولى والثانية المتعلقة بالتوازن نرى انه وجد تحسن في هذا عنصر حيث وجدت فروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة للدراسات اثبتت تحسن التوازن لهؤلاء الافراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

الفرضية الخامسة:**4-5 تؤثر البرامج المختلفة على تحسين المرونة لدى المصابين بمتلازمة داون:**

من خلال ما تم عرضه من نتائج الدراسة الاولى المتعلقة بالمرونة نرى انه وجد تحسن في هذا عنصر حيث وجدت فروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة للدراسة اثبتت تحسن المرونة لهؤلاء الافراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

الفرضية السادسة:

4-6 تأثير البرامج المختلفة على تحسين اللياقة القلبية التنفسية لدى المصابين بمتلازمة

داون:

من خلال ما تم عرضه من نتائج الدراسة الثالثة والرابعة المتعلقة باللياقة القلبية التنفسية نرى انه وجد تحسن في هذا عنصر حيث وجدت فروق بين الاختبارات القلبية والبعديّة للدراسات اثبتت تحسن اللياقة القلبية التنفسية لهؤلاء الافراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

الفرضية السابعة:

4-7 تأثير البرامج المختلفة على تحسين تكوين الجسم لدى المصابين بمتلازمة داون:

من خلال ما تم عرضه من نتائج الدراسة الثالثة المتعلقة بتكوين الجسم نرى انه وجد تحسن في هذا عنصر حيث وجدت فروق بين الاختبارات القلبية والبعديّة للدراسة اثبتت تحسن تكوين الجسم لهؤلاء الافراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

الفرضية الثامنة:

4-8 تأثير البرامج المختلفة على تحسين الدقة لدى المصابين بمتلازمة داون:

من خلال ما تم عرضه من نتائج الدراسة الثانية المتعلقة بالدقة نرى انه وجد تحسن في هذا عنصر حيث وجدت فروق بين الاختبارات القلبية والبعديّة للدراسة اثبتت تحسن الدقة لهؤلاء الافراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

الفرضية التاسعة:**4-9 تؤثر البرامج المختلفة على تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة****داون:**

من خلال مراجعة جميع نتائج الدراسات وتحليلها ومقارنتها ومناقشة فرضيات بحثنا بها وجدنا بالفعل ان برامج المختلفة للأنشطة البدنية تحسن من عناصر اللياقة البدنية وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

الفرضية العاشرة:**4-10 تختلف نسب نجاح برامج الانشطة البدنية في تأثيرها على تحسين عناصر اللياقة****البدنية للمصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة:**

تأكدت صحة الفرضية بحيث من خلال مقارنة نسب نجاح برامج الانشطة البدنية ووجود تفاوت بينهم استنتجنا في الاخير برنامج العاب الكرة وبرنامج الالعاب الصغيرة المقترحة لديهم أفضل نسبة تحسن ولكن رأينا ان برنامج العاب الكرة وبرنامج التمارين المنزلية هما الاحسن نسبة الى عدد العناصر المحسنة في الدراسة.

الفرضية الحادية عشر:**4-11 تكون نسبة نجاح الانشطة البدنية الجماعية في تحسين عناصر اللياقة البدنية****أكبر من الانشطة البدنية الفردية لدى المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.**

تأكدت صحة الفرضية بحيث من خلال مقارنة نسب نجاح برامج الانشطة البدنية الجماعية والفردية وجدنا ان نسبة نجاح البرامج الجماعية أفضل من الفردية في تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة.

5 اقتراحات وتوصيات:

- التركيز على برامج ألعاب الكرة والتمارين المنزلية لفاعليتها العالية في تحسين عناصر اللياقة البدنية.
- يوصى بتعميم هذه البرامج في مراكز الرعاية والتأهيل للأفراد المصابين بمتلازمة داون.
- تنوع الأنشطة البدنية والبرامج المختلفة لتحقيق تحسن شامل لعناصر اللياقة البدنية لدى الأفراد المصابين بمتلازمة داون.
- تشجيع الأفراد المصابين بمتلازمة داون على المشاركة في الأنشطة البدنية الجماعية نظراً لارتفاع نسبة نجاحها في تحسين عناصر اللياقة البدنية مقارنة بالأنشطة الفردية.
- ضرورة توفير برامج تدريبية للأخصائيين والمشرفين على كيفية تطبيق البرامج الفعالة وذلك لتحقيق أقصى استفادة ممكنة منها.
- ينصح بتشجيع العائلات على التوعية للمشاركة في الأنشطة البدنية مع أبنائهم لتعزيز الدعم والتشجيع.
- إطلاق حملات توعية بأهمية الأنشطة البدنية المختلفة وفوائدها للأفراد المصابين بمتلازمة داون.
- تخصيص الموارد المالية والبشرية الكافية لدعم البرامج البدنية وضمان استمراريتها وتطويرها بما يخدم الأفراد المصابين بمتلازمة داون.
- القيام بالمزيد من الدراسات وجلب المزيد من المعلومات والحقائق والاستنتاجات الحديثة الخاصة بالمصابين بمتلازمة داون.
- ضرورة تحليل الدراسات السابقة التي تناولت اثار الانشطة البدنية على المصابين بمتلازمة داون لدراسة فاعليتها ومعرفة التطبيق الصحيح لها وتحديد الأنشطة الأكثر فعالية لهذه الفئة.

الخاتمة:

في ختم هذا البحث نستطيع القول بأن الأنشطة البدنية تلعب دوراً حيوياً في تعزيز القدرات البدنية وتحسين جودة الحياة لهذه الفئة حيث أظهرت النتائج ان الانشطة البدنية المعمول بها في هذه البرامج المختلفة حسنت من عناصر اللياقة البدنية للأفراد المصابين بمتلازمة داون قيد الدراسة كما تبين أن الأنشطة البدنية الجماعية كانت أكثر نجاحاً من الأنشطة الفردية في تحقيق هذه التحسينات.

استناداً إلى هذه النتائج، تبرز أهمية تبني برامج رياضية متنوعة وشاملة تساهم في تطوير عناصر اللياقة البدنية للأفراد المصابين بمتلازمة داون مع ضرورة توفير بيئة تشجع على ممارسة الأنشطة البدنية، بالإضافة إلى تدريب الأخصائيين والمشرفين على تطبيق هذه البرامج بفعالية.

إن هذه الدراسة تسلط الضوء على الفاعلية الكبيرة للأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية للأفراد المصابين بمتلازمة داون، وتدعو إلى مواصلة البحث والتطوير في هذا المجال لتحقيق نتائج أفضل وأشمل. نأمل أن تكون هذه الدراسة دافعاً لتطبيق المزيد من البرامج الرياضية الفعالة والحديثة، مما يساهم في تحسين جودة حياة الأفراد المصابين بمتلازمة داون وإدماجهم بشكل أفضل في المجتمع.

مصادر و المراجع

المراجع:

1. Adilson Marques, D. G.–B. (2020). The Effect of Muscular Strength on Depression Symptoms in Adults: A Systematic Review and Meta–Analysis. *Int J Environ Res Public Health*.
2. (2023, 07 سبتمبر). *Factors Affecting Muscular Strength*. Retrieved from afpafitness: <https://www.afpafitness.com/blog/factors-affecting-muscular-strength/>
3. aljazeera staffs (11 ديسمبر, 2023). المشي يفيد المصابين بمتلازمة داون. تم الاسترداد من aljazeera : <https://shorturl.at/yU248>
4. altibbi staffs (2021). متلازمة داون / *Down Syndrome*. تم الاسترداد من <https://altibbi.com>: <https://altibbi.com/mصطلحات-طبية/امراض-الاطفال/متلازمة-داون>
5. Antoneta Granic, C. J. (2016). Effect of Dietary Patterns on Muscle Strength and Physical Performance in the Very Old: Findings from the Newcastle 85+ Study. *pubmed central*. Retrieved from <https://shorturl.at/uELT1>
6. C J Caspersen, K. E. (s.d.). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health–related research. *PUBMED CENTRAL*, 126–131. Récupéré sur NATIONAL LIBARITY OF MEDCINE.
7. Hetzler, L. (2020). *Six Components of Fitness Related to Motor Skills*. Retrieved from livestrong: <https://www.livestrong.com/article/534286-six-components-of-fitness-related-to-motor-skills/>

8. Jake Tipane, C. (2023, ماي 25). *What does being physically fit mean?* Retrieved from medicalnewstoday: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/7181>
9. mayoclinic staffs (2019). *متلازمة داون التشخيص والعلاج*. تم الاسترداد من mayoclinic: <https://www.mayoclinic.org/ar/diseases-conditions/down-syndrome/diagnosis-treatment/drc-20355983>
10. Samar Agwa (15 سبتمبر, 2023). *تعريف اللياقة البدنية؛ وما هي انواع اللياقة البدنية؟* تم الاسترداد من samatalentsacademy: <https://shorturl.at/NC7F5>
11. Semeco, A. (2023, نوفمبر 13). *The Top 10 Benefits of Regular Exercise*. Retrieved from healthline: <https://www.healthline.com/nutrition/10-benefits-of-exercise>
12. Staff, M. C. (2019, ماي 4). *Healthy Lifestyle*. Récupéré sur Mayo Clinic: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/fitness/in-depth/exercise/art-20048389>
13. Staff, M. C. (2019). *How fit are you? See how you measure up*. Retrieved from mayoclinic: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/fitness/in-depth/fitness/art-20046433> ، 2024
14. Staff, M. C. (2022, ديسمبر 29). *The 5 elements of fitness*. Retrieved from mayoclinichealthsystem: <https://www.mayoclinichealthsystem.org/hometown-health/speaking-of-health/the-5-elements-of-fitness>
15. staffs. (2020). *What is flexibility?* Retrieved from health.ucdavis.edu: <https://health.ucdavis.edu/sports-medicine/resources/flexibility>

16. Récupéré sur [www.unwra.org](#). ا. (2019). *النشاط البدني / النشاط البدني وفوائده*. وكالة الامم المتحدة لإغاثة وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين في الشرق الادنى.
17. Wood, R. (2024). *Components of Fitness*. Retrieved from 26 ماي [topendsports: https://www.topendsports.com/fitness/components.htm](https://www.topendsports.com/fitness/components.htm)
18. ابراهيم عبد الله فرج الزريقات. (2012). *متلازمة داون الخصائص و الاعتبارات التأهيلية*. عمان: دار وائل.
19. الحبيب. (2018). *صحة و لياقة*. تم الاسترداد من [elhabib-dzpro: https://elhabib-dzpro.blogspot.com/2017/04/blog-post.html](https://elhabib-dzpro.blogspot.com/2017/04/blog-post.html)
20. الحربي, ر. س. (2020). *جويلية 6*. (الصفات الجسدية لذوي متلازمة داون). Récupéré sur [gestermh: https://www.gestermh.com/2020/07/06/الصفات-الجسدية-لذوي-متلازمة-داون/](https://www.gestermh.com/2020/07/06/الصفات-الجسدية-لذوي-متلازمة-داون/)
21. الخالدي, ا. م. (2009). *المرجع في الصحة الجسمية نظرية جديدة*. الاردن: دار وائل لمنشر.
22. الخولي, أ. أ. (2001). *أصول التربية البدنية و الرياضية*. القاهرة: دار الفكر العربي.
23. الدين, ح. ق. (2017). *أثر وحدات تدريبية للألعاب الصغيرة في تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية خلال حصة التربية البدنية والرياضية*. معسكر.
24. السلام, ح. ع. (1995). *الصحة النفسية والعلاج الرياضي*. مصر: عالم الكتب.
25. القادر, ب. م. (2017). *أثر استمرارية التدريب المنتظم على التوافق العصبي العضلي بتطوير دقة التصويب وسرعة التنفيذ عند لاعبي كرة القدم وكرة اليد*. مستغانم.
26. بلال. (2021). *كتاب*. عمان: دار وائل.

27. جمعية الإمارات لمتلازمة داون. (2017). *البرامج الرياضية والفنية*. تم الاسترداد من جمعية الإمارات لمتلازمة داون: <https://edsa.ae/ar/البرامج-الرياضية-والفنية/#/da62ce-df7208-1625040086406>
28. جمعية صوت متلازمة داون. (2019). *التاريخ والأسباب*. تم الاسترداد من جمعية الصوت لمتلازمة داون: <https://shorturl.at/eftJ8>
29. جواد. (2015). *المنهج التجريبي، مفهومه، خصائصه، قواعده*. Récupéré sur <https://www.jawad-book.com/2021/10/experimental-method.html?m=1>
30. خطاب, ع. م. (1991). *أوقات الفراغ والترويح*. العراق: أوقات الفراغ والترويح.
31. شكرين قادة هوارى بونوار. (2019). *اقتراح برنامج حاسوبي لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للفئة العمرية 40-50 سنة*. تيارت.
32. ضي جمال. (22 نوفمبر, 2018). *الفرق بين النشاط البدني والرياضي.. أيهما أفضل لفقدان الوزن؟* تم الاسترداد من الكونسلتو: <https://shorturl.at/APV2K>
33. ضيدان بن محمد آل مسفر. (2018). *متلازمة داون حقائق وارشادات*. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
34. طيبي سفيان, أ. ح. (2021). *أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية على أداء مهارات السحق والصد للاعبى كرة الطائرة*. غليزان.
35. عبد الله الصبي. (1 افريل, 2022). *متلازمة داون*. تم الاسترداد من اطفال الخليج لذوي الاحتياجات الخاصة: [http://www.gulfkids.com/ar/index.php?action=show_res](http://www.gulfkids.com/ar/index.php?action=show_res&topic_id&r_id=7)
=108
36. عبدالقادر قاسم إبراهيم حرباش. (2019). *دور الأنشطة الترويحية وتأثيرها على التفاعل الاجتماعي لدى أطفال متلازمة داون*. مستغانم.

37. عبير محمد. (23 أكتوبر, 2022). الفرق بين النشاط البدني والتمرين. تم الاسترداد من
المرسال: <https://www.almrsal.com/post/810561>
38. عصام عبدالخالق. (2003). التدريب الرياضي: نظريات - تطبيقات. الاسكندرية:
مؤسسة المعارف.
39. عليان, ج. (2019). خصائص وسمات وصفات متلازمة الداون. Récupéré sur
taqaarub: <https://shorturl.at/jkP13>
40. عمر, ع. (1980). أسس التربية الرياضية. منصوره: دار النشر.
41. كحلي يونس بوداوية خير الدين. (2016). تأثير العاب الكرة في تحسين بعض القدرات
الحركية لدى الاطفال المتخلفين عقليا المصابين بمتلازمة داون. تلمسان.
42. لطفي, ب. ع. (2022). فعالية برنامج حركي مكيف على تحسين بعض القدرات
الحركية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون 12-9 سنة. تلمسان.
43. مبعث للدراسات و الاستشارات الكاديمية. (2017). أدوات الدراسة في البحث العلمي.
تم الاسترداد من mobt3ath: <https://mobt3ath.com/dets.php?page=121>
=title&https://mobt3ath.com/dets.php?page=121
44. محمد نصر الدين محمد حسن علاوي. (2001). اختبارات الاداء الحركي. القاهرة: دار
الفكر العربي.
45. مزواغي حسين. (2017). أثر استخدام الألعاب الصغيرة في تنمية صفة السرعة لدى
لاعبي كرة القدم. غليزان.
46. معنى, ص. م. (2014, م. 11). أهمية الرياضة بشكل عام للأطفال ممن لديهم
متلازمة داون. رécupéré sur فيسبوك <https://shorturl.at/qry37>

47. مغدير عماد, ف. ق). (2016). *أثر ممارسة نشاط بدني مكيف على تقدير الذات لنوي الامراض المزمنة (مرض الربو . (مستغانم.*
48. منظمة الصحة العالمية. (5 اكتوبر, 2022). *النشاط البدني. تم الاسترداد من منظمة الصحة العالمية: <https://shorturl.at/NxQQR>*
49. هلا السعيد. (13 فيفري, 2017). *الرياضة واهميتها للشخص المعاق. تم الاسترداد من جميلة: <https://www.jamila.qa/Article/Id/16011>*
50. ويكيبيديا. (فيفري, 2016). *لياقة بدنية. تم الاسترداد من ويكيبيديا الموسوعة الحرة: https://ar.wikipedia.org/wiki/لياقة_بدنية#التتمية_العقلية*

الملاحق

ملاحق الدراسة الأولى

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

معهد التربية البدنية والرياضية بمستغانم

تخصص: نشاط بدني مكيف والصحة

الوحدات التعليمية المقترحة للعب الكرة

تحية طيبة وبعد:

في إطار التحضير لنيل شهادة الماستر بعنوان: تأثير ألعاب الكرة على تحسين القدرات الحركية لدى الأطفال المتخلفين عقليا المصابين بمتلازمة داون لفئة 10-12 سنة .

وفي هذا الإطار قمنا بوضع مجموعة من الوحدات التعليمية مستندين في ذلك على مجموعة مراجع المذكورة في قائمة المراجع الخاصة بالوحدات وبالإضافة الى مجموعة الاختبارات التي طبقناها في الدراسة الاستطلاعية والتي أعطتنا نظرة مسبقة عن قدرات التلاميذ ومواطن الضعف لديهم وقد اقترحنا 14 وحدة تعليمية بمعدل 3 وحدات كل أسبوع كلها تهدف إلى تنمية القدرات الحركية التي استهدفناها في بحثنا . وفي هذا الإطار نطلب من سيادتكم المحترمة إفادتنا بأرائكم وتقييمكم وتحكيمكم لهذه الوحدات .

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام

الطالبان: بودواية خيرالدين كحلي يونس

إشراف الدكتور: زبشي نورالدين

قائمة مراجع الوحدات التعليمية:

1. رسالة الدكتوراه من إعداد الدكتور بن زيدان حسين سنة م2009/2010م والتي جاء تحت عنوان: > تأثير أنشطة حركية مقترحة على بعض القدرات الحركية و الإدراكية لذوي الإعاقة السمعية (12.09)سنة.<.
2. عبد الستار جابر الضمد: التربية البدنية للمتخلفين عقليا و القابلين للتعلم ، ط1، دار البداية،عمان ،2008م.
3. الين وديع فرج:خبرات في الألعاب للصغار و الكبار، ط2، منشأة المعارف الاسكندرية،2002.
4. محمد السليح محمد:موسوعة الألعاب الصغيرة،ط1، دار الوفاء للنشر، جامعة الاسكندرية،2008.

الاختبارات القبلية و البعدية للمعينة التجريبية										
العينة التجريبية (القبلي)					العينة التجريبية (البعدية)					الرقم
الترافق (الدرجة)	المرونة (سـ)	القدرة (ر)	الرشاقة (الثانية)	التوازن (الثانية)	الترافق (الدرجة)	المرونة (سـ)	القدرة (ر)	الرشاقة (الثانية)	التوازن (الثانية)	
12	4	1.35	5.80	4.56	12	5	1.54	5.30	5.03	01
11	2	1.18	5.06	4.54	13	6	1.30	4.90	4.85	02
11	5	1.09	5.10	5.93	11	6	1.15	4.70	5.98	03
9	4	0.98	6.70	4.48	10	7	1.45	6.10	4.95	04
9	4	1.07	5.70	5.23	12	5	1.34	4.99	5.93	05
12	6	1.04	6.54	4.77	13	10	1.18	6.06	5.56	06
9	5	1.30	5.54	5.60	10	8	1.53	5.30	5.78	07
11	10	1.10	5.43	4.98	12	10	1.33	5.25	5.66	08

الاختبارات البعدية للمعنتين الضابطة و التجريبية										
العينة الضابطة(البعدى)					العينة التجريبية(البعدى)					
الترافى (الدرجة)	المرودة (سم)	القدرة (م)	الرشاقة (الثانية)	التوازن (الثانية)	الترافى (الدرجة)	المرودة (سم)	القدرة (م)	الرشاقة (الثانية)	التوازن (الثانية)	الرقم
11	4	1.39	5.70	4.34	12	5	1.54	5.30	5.03	01
11	2	1.16	5.34	4.30	13	6	1.30	4.90	4.85	02
10	3	1.02	5.80	5.90	11	6	1.15	4.70	5.98	03
8	5	1.08	6.44	4.30	10	7	1.45	6.10	4.95	04
10	3	1.17	5.30	5.33	12	5	1.34	4.99	5.93	05
11	7	1.07	6.50	4.77	13	10	1.18	6.06	5.36	06
8	8	1.32	5.90	5.00	10	8	1.53	5.30	5.78	07
11	8	1.11	6.30	5.08	11	10	1.33	5.25	5.66	08

ملاحق الدراسة الثانية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم
Mostaganem
معهد التربية البدنية و الرياضية

Université Abdelhamid Ibn Badis -
Institut d'Éducation Physiques et Sportives

مستغانم... 2016-2017 31

قسم: النشاط البدني المكيف
الرقم: 2016/10/377

إلى السيدة: مدير مركز المتكلمين ذهنيا
- مستغانم -

الموضوع: طلب تسهيل مهمة

يشرف السيد رئيس قسم النشاط البدني المكيف بمعهد التربية البدنية و الرياضية بجامعة مستغانم، أن يتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب و الممثل في السماح لطلابنا:

- فارس فاطمة.
- شادلي فريد.

المسجلان في السنة ثالثة ماستر تخصص صحة نشاط بدني مكيف وانجاز السماح لهما بإجراء اختبارات وهذا في إطار إنجاز مذكرة التخرج لئيل شهادة الماستر.

تقبلوا سيدي فائق عبارات الشكر و التقدير

رئيس قسم النشاط البدني المكيف
إمضاء: / زينبي نور الدين

معهد التربية البدنية و الرياضية - جامعة مستغانم خروبة
ع ب 002 مستغانم - 27000 الجزائر
الهاتف: +213 (0) 45 10 33/36/35 الفاكس: +213 45 30 10 28

MEKROUFE F. EL
Directrice Générale
De l'U.A.M.E



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس

معهد التربية البدنية و الرياضية

تخصص نشاط حركي مكيف

قائمة الأساتذة المحكمين

في إطار المآز بحث علمي بعنوان " تأثير الألعاب الصغيرة في تنمية بعض القدرات الحركية (الدقة و التوازن)

عند المصابين بأعراض داون (9-12 سنة) "

الاستبيان و الوحدات التعليمية

الرقم	الإسم و اللقب	الدرجة العلمية	التخصص	التوقيع
1	محمد بن ذهبية	دكتوراه	تربية	
2	زعيبي دن	دكتوراه	تربية	
3	احمد بن فلاو زوراني	اساتذة التعليم العالي	تربية	
4	معتز بن صيار	دكتوراه	تربية	
5	درييل منجم	دكتوراه	تربية	
6	خالد ولد	اساتذة	تربية	

تحت إشراف:

- د/جرباش براهيم

من إعداد:

- فارس فاطمة

- شاذلي فريد

الموسم الدراسي: 2016/2017



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس

معهد التربية البدنية والرياضية

تخصص نشاط حركي مكيف

استمارة ترشيح إختيارات القدرات الحركية

موجهة للأساتذة المحكمين

في إطار انجاز بحث علمي بعنوان " تأثير الألعاب الصغيرة في تنمية بعض القدرات الحركية (الدقة و التوازن)

عند المصابين بأعراض داون (9-12 سنة) "

الرقم	الإسم و اللقب	الدرجة العلمية	التخصص	التوقيع
1	محمد بن ذبيبة	دكتوراه	تربية	[Signature]
2	راشيد	دكتوراه	تربية	[Signature]
3	أحمد بن بلور نوادي	استاذ التعليم العالي	التربية البدنية و الرياضية	[Signature]
4	مقران مهال	دكتوراه	تربية	[Signature]
5	حويلى هند صبور	دكتوراه	تربية	[Signature]
6	خالد ولد	استاذ	تربية	[Signature]

من إعداد :

تحت إشراف :

- فارس فاطمة

- د/ حريش براهيم

- شادلي فريد

الموسم الدراسي: 2016/2017



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس

معهد التربية البدنية والرياضية



عنوان: تحت نشاط حركي مكيف ماستر تخصص شهادة لنيل مذكرة إنجاز إطار في

" تأثير الألعاب الصغيرة في تنمية بعض القدرات الحركية (الدقة و التوازن)

عند المصابين بأعراض داون (9-12 سنة) "

بحث تجريبي اجري على الأطفال المصابين بأعراض داون (9 - 12 سنة) بالمركز الطبي البيناغوجي بمستغانم

ترشيح الإختبارات

تحت اشراف:
د/حريش ابراهيم

من اعداد :
شادلي فريد
فارس فاطمة

2017/2016

1 اختبارات قياس صفة التوازن

أ- اختبار الوقوف على قدم واحدة للاتزان 'فلامينغو' (FLB).

- العامل: الاتزان العام

* وصف الاختبار: اختبار الوقوف على قدم واحدة فوق عارضة.

- الأدوات

* عارضة بطول 50سم تكون صلبة، ارتفاعها 3سم وعرضها 4سم، تغطي بطبقة

ملاصقة للعارضة تحت عامل الأمن والسلامة للمفحوص، دعامتان طول كل منهما

10سم ويعرض 2سم ترتكز عليها العارضة لتحقيق مزيد من الثبات. (كلما كان

هناك عدد وفير من هذه العوارض كلما أمكن اختبار عدد أكبر من المفحوصين).

* تستخدم ساعة إيقاف لكل جهاز، وهذه الساعة يجب ألا تكون من النوع الذي

يتوقف ويعود أوتوماتيكيا للصفر لكي تضمن استمرارية عملية حساب الزمن

ومواصلته بعد التوقف لتكملة حساب زمن الاختبار.

- تعليمات المفحوص

* حاول أن تترن لأطول وقت ممكن على المحور الطولي للعارضة مستندا على

قدمك المفضلة

* قم بثني الرجل الحرة خلفا وأمسكها بقبضة يدك (اليد اليمنى مع الرجل اليمنى أو

العكس).

* يمكنك استخدام الذراع الأخرى للمحافظة على الاتزان.

* استند على القائم بعملية الاختبار للوصول إلى الوضع الصحيح.

* يتم حساب زمن بدء الاختبار بمجرد تركك الاستناد على ساعدي المختبر.

* حاول الاحتفاظ بوضع الاتزان.

* عند فقدان الاتزان في كل مرحلة، عندئذ يتوقف حساب الزمن.

- توجيهات للقائم بالاختبار

* اتخذ مكانا مناسباً أمام المفحوص.

* يسمح للمفحوص بمحاولة تجريبية وذلك للإحساس بالاختبار وللتأكد من أن

التعليمات واضحة.

* يتم تنفيذ الاختبار بعد هذه المحاولة.

* ابدأ تشغيل ساعة الإيقاف عند ترك المفحوص للذراع المستند عليها.

* توقف الساعة بمجرد فقدان المفحوص لآتزانه من خلال تركه للقدم الحرة أو ملامسة الأرض بأي جزء من الجسم.

* بعد كل سقوط قم بمساعدة المفحوص مرة ثانية لبدء الوضع الصحيح.

-التسجيل: تحسب عدد مرات السقوط. (ابراهيم، 2001)



شكل رقم (1): اختبار التوازن على قدم واحدة.

2 اختبارات قياس صفة الدقة:

أ- اختبار المستطيلات المتداخلة

- الغرض: قياس دقة الرجل على التصويب

- الأدوات: 05 كرات قدم، حائط أمامه أرض ممددة.

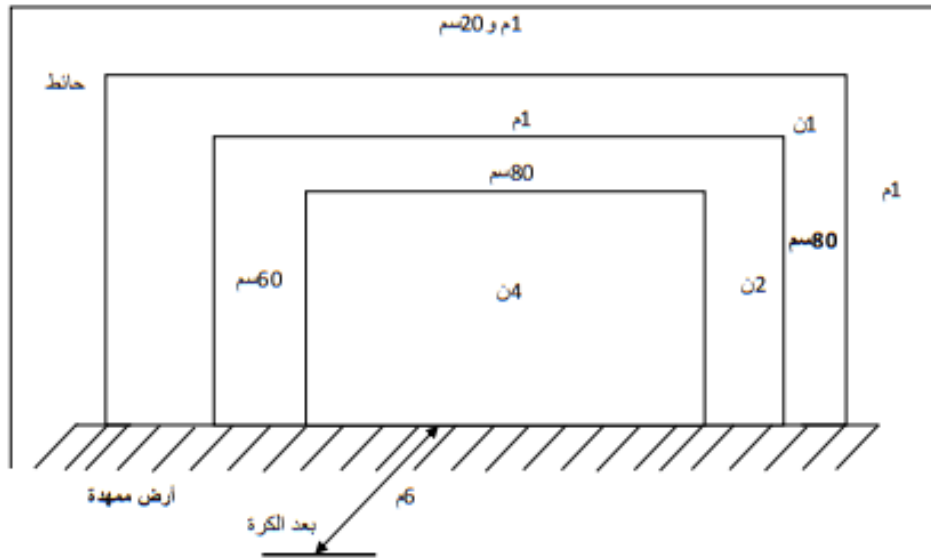
- كيفية إجراء الاختبار: يقوم اللاعب بتسديد 3 كرات ثابتة.

يرسم على الحائط ثلاثة مستطيلات متداخلة موضحة في الشكل بحيث تمثل

الأرض الحافة السفلية

للمستطيل، ويبعد خط التصويب بـ 06 أمتار على الحائط وتصوب الكرة 05 مرات متتالية.

- يمنح اللاعب نقطة واحدة إذا لمست الكرة المستطيل الكبير.
- يمنح نقطتين إذا لمست الكرة المستطيل الأوسط.
- يمنح أربع نقاط إذا لمست الكرة المستطيل الداخلي.
- لا يمنح أية نقطة في حالة عدم ملامسة الكرة لأي مستطيل.
- يحسب مجموع النقاط المحصل عليها. (ابراهيم، 2001)



الشكل (2) يوضح اختبار المستطيلات المتداخلة

- 1_ السن:
 من 20 إلى 30 من 30 إلى 40 من 40 فما فوق
- 2_ الخبرة:
 من 1 إلى 3 من 3 إلى 6 من 6 فما فوق
- 3_ المستوى:
 ثانوي جامعي
- 4_ ماهو نوع الشهادة الذي تحصلتم عليها للعمل في هذه المراكز؟
 تقني سامي مربي رياضي مستشار
- 5_ في رأيكم، هل للخبرة عامل ضروري لنجاح في التعامل مع هذه فئة ؟
 نعم لا أخرى.....
- 6_ حسب رأيكم، هل التكوين ضروري في مجال تخصصكم لتلبية حاجيات هذه الفئة من الأطفال في ميدان ؟
 نعم لا أخرى.....
- 7_ ما هو الهدف الأساسي لممارسة للألعاب الصغيرة بالنسبة لهذه الفئة ؟
 ترويبي ترفيهي صحي ترويجي
- 8_ على ماذا تعتمدون في اعداد برامجكم ؟
 الخبرة الكتب الانترنت الأصدقاء أخرى.....
- 9_ هل الألعاب الصغيرة لها دور في توافق المصاب نفسيا و حركيا ؟
 نعم لا
- 10_ ماهي عدد الحصص الألعاب الصغيرة المبرمجة في الأسبوع ؟
 حصاة واحدة حصتين ثلاث حصص أكثر من ثلاثة.....
- 11_ ما هي مدة حصاة الألعاب الصغيرة ؟

ساعة واحدة ساعة و نصف ساعتين

12_ حسب رأيكم ، ما مدى تجاوب هذه الفئة للألعاب الصغيرة ؟

الانجذاب عدم الاهتمام أخرى.....

13_ في رأيكم، إذا تم حذف حصص الألعاب الصغيرة هل سيكون هناك انعكاس سلبي على الأطفال على المصابين بأعراض داون ؟

نعم لا

14_ في حال نعم كيف يكون هذا التغيير؟

سلبي اجابي

15_ ماهو شعورهم بعد اجراء حصص الألعاب الصغيرة ؟

الملل الارتياح أخرى.....

16_ اثناء اجراء الحصص ما هو نوع الألعاب التي تتصف بالحيوية و النشاط؟

جماعية فردية

17_ هل تلاحظون تغير في سلوك الأطفال المصابين بعد إجراء حصص اللعب ؟

نعم لا أحيانا

18_ كم عدد التلاميذ في الفوج النشاط ؟

5 10 15 فما فوق

19_ ماهو التوقيت المناسب لممارسة الألعاب الصغيرة ؟

صباحا مساءا

20_ ماهي الإجراءات التي قمتم بها لإنجاح حصص الألعاب الصغيرة في مراكزكم؟

.....

.....

.....

اختبار رسم الرجل لجودائف - لقياس الذكاء عند الاطفال.

يعتبر اختبار رسم الرجل من الاختبارات الشائعة والمشهورة لقياس ذكاء الأطفال من رسوماتهم، نتيجة لما يقدمه من نتائج صحيحة ودقيقة، فبالمقارنة مع الاختبارات الأخرى لقياس الذكاء وجد أن معامل الارتباط بينهما كان عالي، وقد اعتمدت المجموعة على بنوده لقياس ذكاء الأطفال في البيئة الجزائرية.

التعريف الإجرائي لاختبار رسم الرجل لقياس ذكاء الأطفال:

هو اختبار لفظي لا يعتمد على الألفاظ والكتابة والقراءة، يقيس ذكاء الأطفال الذين يتراوح أعمارهم ما بين (04 إلى 13 سنة) وذلك بالاعتماد على 51 بنداً.

وقد أظهرت البحوث التي قامت بها جودائف رسوم ضعاف العقول من الأطفال تتشابه إلى حد كبير رسوم الأطفال الذين هم أصغر منهم سناً من حيث العناصر الموجودة في الرسم والتناسب بين هذه العناصر.

1. الرأس: أي محاولة لإظهار الرأس حتى و ل كان خالياً من ملامح الوجه و لا تحسب ملامح الوجه إذا لم تكن هناك خطوط للرأس.

2. الساقين: أي محاولة لإظهار الساقين بعدهما الصحيح، باستثناء الحالة التي يكون فيها الرسم جانبياً حيث تظهر في هذه الحالة رجل واحدة.

3. الذراعين: أي محاولة لإظهار الذراعين بعدهما الصحيح، باستثناء الحالة التي يكون فيها الرسم جانبياً حيث تظهر في هذه الحالة ذراع واحدة و لا يعطى الطفل نقطة على رسمه للأصابع ملتصقة بالجذع مباشرة.

4. الجذع: أي محاولة لإظهار الجذع حتى لو كانت برسم خط وفي حال كان الجذع ملتصق بالرأس لا يعتبر رقبة بل يحسب جذع.

5. طول الجذع أكبر من عرضه: يقاسان بالمليمتر إذا تطلب الأمر في هذه الحالة يجب أن لا يكون الرسم عبارة عن خط.
6. ظهور الأكتاف: تصحح هذه النقطة بدقة وصرامة فيجب أن تكون هناك أكتاف واضحة و لا تحتسب الزوايا القائمة أكتافا.
7. اتصال الذراعين والساقين بالجذع مهما كان نوع السيقان و الأذرع المرسومة وعددها فإن التصاقها بالجذع يمنح الطفل نقطة.
8. اتصال الذراعين و الساقين في الاماكن الصحيحة في حالة الرسم الجانبي يجب أن يكون الذراع ملتصقا بمنتصف الجذع تحت الرقبة
9. وجود الرقبة: أي شكل مختلف عن الجذع والرأس توسطهما يعتبر رقبة.
10. خطوط الرقبة يتماشى مع الرأس أو الجذع أو كلاهما: أي أن تكون متدرجة الاتساع.
11. وجود العينين: أغلب أشكال العينين عند الأطفال تكون غريبة و لكن أي محاولة لإظهارهما تعطي نقطة، و ينقط الطفل في حال الرسم الجانبي على العين الواحدة.
12. وجود الأنف: أي محاولة لإظهار الأنف تحسب
13. وجود الفم: أي محاولة لإظهار وجود الفم
14. رسم الفم والأنف من بعدين أي أن لا يكونا مجرد خط، و لا يقبل الشكل المستدير أو المربع أو المستطيل للأنف و يشترط رسم خط لفصل الشفتين كي يمنح الطفل نقطة.
15. إظهار فتحي الأنف: أي محاولة لإظهارهما تقبل
16. وجود الشعر: إي محاولة لإظهار الشعر تقبل.

17. وجود الشعر في المكان الصحيح: يجب إن يكون في المكان الصحيح من الرأس وان لا يكون شفافا.
18. وجود الملابس: أي محاولة لإظهار الملابس تقبل.
19. وجود قطعتين من الملابس: ويشترط إن لا تكون الملابس شفافة تظهر ما تحتها، و ينقط الطفل في حال رسم الثوب التقليدي.
20. خلو الملابس من القطع الشفافة: تصحح هذه النقطة بدقة فيجب أن تكون الثياب ساترة لما تحتها تماما فالأجوز أن يبدو الساق تحت البنطلون مثلا أو الجسم تحت الجبة، و يجب وجود الأكمام.
21. وجود 4 قطع من الملابس/ نعطي هذه النقطة مباشرة للطفل الذي يرسم الرجل مرتديا الجبة والغطاء الرأس أما في الحالة العادية فيجب أن تتوفر 4 قطع فعلا مثل البنطلون و القبعة والسترة و الحذاء و ربطة العنق الحزام أو حمالات البنطلون.....
22. تكامل الزي: يجب أن يكون الزي متكامل وواضحا ومعروفا فلا يعطى الطفل النقطة إذا رسم زيا عاديا مع قبعة شرطي مثلا.
23. وجود الأصابع : أي محاولة لإظهار الأصابع تحسب.
24. صحة عدد الأصابع.
25. صحة تقاصيل الأصابع: الطول أكبر من العرض+ أن تكون من تعدين وليست خطوط+ أن لا تزيد الزاوية التي تحتلها عن 1700
26. صحة رسم الإبهام: تصحح هذه النقطة بتشدد فلا يعطى الطفل نقطة إلا إذا كان الإبهام أقصر من بقية الأصابع المسافة بين الإبهام والسبابة أكبر من المسافة بين بقية الأصابع.
27. إظهار راحة اليد: يجب أن تكون بادية.

لوحظ أن بعض الأطفال يرسمون اليدين داخل الجيب في هذه الحالة يعطى الطفل نقطة على كل العناصر السابقة المتعلقة باليدين.

28. إظهار مفصل الذراع: مفصل الكتف أو الكوع أو كلاهما أو كلاهما.

29. إظهار مفصل الساق: مفصل الركبة أو ثنية الفخذ، يظهر في بعض الرسومات ضمور في مكان الركبة يقبل ذلك و يحسب نقطة.

30. تناسب الرأس: أن لا تكون مساحة الرأس أكبر من نصف مساحة الجذع أو أقل من عشر مساحته.

31. تناسب الذراعين: أن تكون الذراعان في طول الجذع أو أكثر قليلا، و أنا يكون طول الذراعان أكبر من عرضهما.

32. تناسب الساقين: طول الساقين أقل من طول الجذع و عرضهما اقل من عرض الجذع.

33. تناسب القدمان: يجب أن يكون الرسم من بعدين (ليس خط) و يجب أن لا يكون طول القدم أكبر من ارتفاعها، و طول القدم لا يتجاوز ثلث الساق و لا يقل عن عشرها.

34. إظهار الذراعان والساقان من بعدين: (ليسا خطوط)

35. إظهار الكعب: أي محاولة لإظهاره تحسب نقطة

36. التوافق الحركي للرسم بصفة عامة: وضوح خطوط الرسم و تلاقيها بدقة دون كثرة في الفراغات بينها، و تصحيح بشيء من التساهل.

39. بعباد تصحيح نفس النقطة السابقة و لكن بدقة أكبر و يراعى تدرج تلاقي خطوط الرسم.

- 40.توافق خطوط الرأس: تصحح هذه النقطة بدقة يلزم أن تكون كل خطوط الرأس موجهة و أن يشبه شكل الرأس الشكل الطبيعي.
- 41.التوافق الحركي لخطوط الجذع: مراعاة ما سبق.
- 38.التوافق الحركي لخطوط الذراعين والساقين: نفس الشروط السابقة
- 42.التوافق الحركي لخطوط ملامح الوجه: رسم الفم و الأنف و العينين من بعدين و أن تكون الأعضاء في أماكنها الصحيحة و التناسق الحجمي للأعضاء مهم أيضا.
- 43.وجود الأذنين: أي محاولة لإظهار الأذنين تحسب.
- 44.إظهار الأذنين في مكانهما الصحيح و بطريقة مناسبة أي أن يكون الرسم مشابها للأذن.
- 45.إظهار تفاصيل العين من رمش وحاجب.
- 46.إظهار إنسان العين (البؤبؤ)
- 47.إظهار اتجاه النظر
- 48.إظهار الذقن والجبهة: أي مساحة فوق العينين تحسب جبهة و أي مساحة تحت الفم تحسب ذقن.
- 49.إظهار بروز الذقن.
- 50.الرسم الجانبي الصحيح (الرأس و القدمان و الجذع بشكل صحيح)
- 51.الرسم الجانبي الخالي من الأخطاء ما عدا أخطاء العين.
- نتائج لاختبار:

1. إذا كانت رسوم الطفل مجرد خريطات فعمره العقل يقدر بـ 3 سنوات وثلاث شهور .

2. أجمع الدرجات التي تحصل عليها طفلك و قارن بالنتائج التالية:

درجة واحدة: 39 شهر

درجتان : 42 شهر

3درجات:45 شهر

واصل بإعطاء ثلاث أشهر لكل نقطة مثل 4 درجات يقابلها 48 و هكذا إلى أن تحصل على العمر العقلي بالشهور لطفلك، من خلال عمر طفلك الحقيقي بالشهور و عمره العقلي بالشهور أيضا يمكننا حساب درجة ذكاء الطفل بدقة.

ينم ذلك بتطبيق معادلة الذكاء المعروفة عند ذوي الاختصاص و هي

(العمر العقلي بالشهور / العمر الزمني بالشهور) × 100 = معامل الذكاء .

مثلا حصلنا على 30 درجة لرسم طفل ما و هي تقابل 126 شهرا

إذا العمر العقلي لهذا الطفل هو 126 شهرا، لنفترض أن العمر الحقيقي لهذا الطفل هو 128 شهرا

إذا العمر العقلي أكبر من العمر الزمني و بالتالي الطفل عادي الذكاء و كلما كبر الفرق زاد مستوى الذكاء، لكن هذا لا يكفي سوف نحدد درجة ذكائه بالضبط و يتم ذلك بتطبيق المعادلة السابقة:

$98.43 = 100 \times (126/128)$ وهذا يعطي أن ذكاء الطفل متوسط

معامل الذكاء أقل من 80 درجة: ذكاء منخفض

معامل الذكاء من 80 إلى 100: ذكاء اعتيادي (متوسط)

معامل الذكاء من 100 إلى 140: ذكاء من مرتفع إلى مرتفع جدا.

معامل الذكاء أكبر من 140: ذكاء عالي (عبقري موهوب)

عينة البحث:

الرقم	تاريخ الميلاد	الوزن	الطول	درجة النكاه
01	2003/05/30	50	1.40	89
02	2003/09/22	51	1.42	85
03	2004/02/20	49	1.44	82
04	2002/10/15	51	1.39	92
05	2003/03/22	48	1.42	97
06	2002/05/30	55	1.40	83
07	2003/08/13	51	1.44	95
08	2005/04/03	47	1.44	91
09	2003/09/01	52	1.38	81
10	2003/12/17	55	1.39	99
11	2002/01/10	47	1.40	85
12	2003/02/18	50	1.41	86
13	2004/02/14	55	1.39	92
14	2003/09/07	52	1.38	98
15	2005/05/21	48	1.39	87
16	2003/06/25	52	1.41	88
17	2002/02/10	52	1.41	80
18	2004/12/04	54	1.42	84
19	2002/07/03	54	1.41	90
20	2005/10/17	53	1.38	94

الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة:

الرقم	تاريخ الميلاد	اختبار التوازن		اختبار الدقة	
		قبلي	بعدي	قبلي	بعدي
01	2002/01/10	7.45	7.60	5	6
02	2003/02/18	6.02	6.14	7	7
03	2004/02/14	8.01	7.71	4	6
04	2003/09/07	7.12	6.89	6	5
05	2005/05/21	6.21	6.52	5	4
06	2003/06/25	6.05	5.87	4	4
07	2002/10/10	7.89	8.31	6	7
08	2004/12/04	8.50	7.84	7	8
09	2002/07/03	6.82	6.51	7	7
10	2005/10/17	7.67	8.54	5	6

الاختبار القبلي و البعدي للعبة التجريبية:

الرقم	تاريخ الميلاد	اختبار التوازن		اختبار الدقة	
		قبلي	بعدي	قبلي	بعدي
01	2003/05/30	6.87	7.79	7	12
02	2003/09/22	7.00	8.84	6	8
03	2004/02/20	9.01	10.17	7	7
04	2002/10/15	7.66	8.30	4	6
05	2003/03/22	6.92	7.57	7	10
06	2002/05/30	7.10	8.31	6	12
07	2003/08/13	9.59	11.05	5	8
08	2005/04/03	7.88	7.92	6	6
09	2002/09/01	8.51	7.69	5	8
10	2003/12/17	6.88	8.41	6	7