



دراسة مقارنة بين القياسات البيولوجية لأطفال متلازمة داون وقابلي التعلم من ذوى الاحتياجات الخاصة

* أ.د/ عبد الحليم يوسف عبد العليم
** م.د/ سالي عبد الستار عامر
*** الباحثة / أية حسن أحمد حسن

مقدمة ومشكلة البحث :

يعد الأفراد من ذوى الاحتياجات الخاصة من الفئات التى يجب الاهتمام بها ورعايتها ، وقد نالت هذه الفئة على الكثير من الدراسات والبحوث السابقة التى تطرقت إلى مختلف جوانب حياتهم . ويرى جمال محمد الخطيب (٢٠٠٧م) فالإنسان بطبعه كائن اجتماعى ينشأ فى جماعة وينتمي إليها ويتفاعل مع أعضائها ويتواصل معهم فيتم على أثر ذلك الأخذ والعطاء . (١١ : ١٢٩)

ويضيف خوله أحمد يحيى ، ماجدة السيد عبيد (٢٠٠٥م) الذى أصبح هناك ضرورة حتمية لتأهيل هؤلاء الأفراد حتى يتلاءموا مع قدراتهم ودرجة إعاقتهم ، لذلك بدأ الاهتمام بهذه الفئة عن طريق التأهيل الطبي والاجتماعي والمهني وبدأت الحكومات أيضا تهتم برعايتهم وتأهيلهم . (١٣ : ١٨)

وترى دعاء شبل محمد (٢٠١٨م) وعلى الرغم من الأهمية البالغة لهذه المرحلة إلا أن هناك شريحة يجب الاهتمام بها وهى الأطفال المعاقين عقليا ، فلا يخلو مجتمع من المجتمعات من ظاهرة الإعاقة العقلية مهما بلغت درجة تقدمه أو ارتفعت فيه وسائل الوقاية والرعاية الصحية ، وهذا يرجع إلى تداخل العوامل الوراثية ، وهذه الظاهرة قد تكون ضريبة قد تفرضها الطبيعة على المجتمع فى مقابل ما تجود به من نوابع يفوق ذكائهم المستوى العادي ، لذى يجب ألا يهمل المجتمع فئة من فئاته مهما كانت قليلة القيمة من الناحية الإنتاجية . (١٤ : ٣٦٥)

وترى آمال محمود عبد المنعم (٢٠١٦م) وتصنيفات الإعاقة كثيرة يوجد منها تصنيف وفقا لنسبه الذكاء وهو الشائع استخدامه فى مدارس التربية الفكرية واتجهت فلسفة الدولة إلى المعاقين ذهنيا وتدريبهم من خلال ممارسة الأنشطة الرياضية ويذكر بعض الباحثين أن المعاقين ذهنيا أفراد فاقدون القدرة على ممارسة السلوك العادى فى المجتمع نتيجة انخفاض فى المستوى الوظيفي والعقلي مما يؤدي إلى قصور فى النضج والتعلم والتكيف مع المجتمع . (٧ : ٤٠)

* أستاذ فسيولوجيا الرياضة ورئيس قسم علوم الصحة الرياضية جامعة مدينة السادات

** مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية كلية لتربية الرياضية جامعة مدينة السادات

*** باحث بقسم علوم الصحة الرياضية كلية لتربية الرياضية جامعة مدينة السادات





وقد لاحظت الباحثة من خلال الإطلاع العام والقراءات النظرية للبحوث والدراسات السابقة مدى الاهتمام بفئة الإعاقة الذهنية لكونها ظاهرة إنسانية تستحق الدراسة والبحث . فهناك دراسة استراتيجية حديثة لتربية الطفل المعاق ذهنيا والقابل للتعلم وذلك بدمجة مع الطفل السوي وعرف ذلك بالدمج التعليمي ، حيث يتيح الفرصة لعدد كبير من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ممن لديهم إعاقة خفيفة (ذهنية - بصرية - حركية - سمعية) في المراحل العمرية من (٦ : ١٢) سنة للتقدم والالتحاق بالمدارس العادية ولكنه من أجل حسم قضية الدمج وحسم الخلافات والتعارضات حولها فأصبح الدمج ليس هدفا في حد ذاته وإنما هو وسيلة لتحقيق الكثير من القيم التنموية والاجتماعية . (٢٣ : ١٣) ويشير وليد حسن باتل العبري (٢٠٠٣م) أن الدراسات التي أجريت داخل مجتمعنا تؤكد أن اتجاه الدمج مازال يلقى العديد من المعوقات والصعوبات التي تحول دون تحقيقه مما يؤكد على استمرارية رعاية الأطفال في مدارس ومؤسسات منفصلة تماما عن مدارس الأطفال العاديين . (٢٣ : ١٨)

وقد لاحظت الباحثة من خلال زيارتها الميدانية لبعض مدارس التربية الفكرية ومن خلال عملها كمدرسة بمدارس التربية والتعليم ضرورة الاهتمام بالأطفال ذوي الإعاقة الخاصة والوقوف على بعض خصائصهم البدنية والجسمية لمعرفة مدى تطور الإعاقة عندهم ومقارنه تلك السمات بمثيلاتها من ذوي الإعاقات الخفيفة (قابلي التعلم) لتوضيح الرؤية للسياسة التعليمية والمجتمع واتخاذ اللازم ناحيتهم كي يصبحوا أشخاص متكيفة مع المجتمع وقابلة للتعلم وإدماجهم في المجتمع من خلال ممارسة النشاط الرياضي وكافة نواحي المجتمع .

الأهمية العلمية والتطبيقية للبحث :

تعد هذه الدراسة هي إحدى المحاولات العلمية الزائدة دراسة مقارنة علي القياسات البيولوجية لأطفال متلازمة دون وقابلي التعلم لذوي الاحتياجات الخاصة وذلك من خلال الدراسات المقارنة بين القياسات في العينتين

ثالثاً : أهداف البحث

يهدف البحث إلى معرفة الفروق بين متلازمة دون وقابلي التعلم في القياسات البيولوجية :

- ١- مقارنة بين القياسات الجسمية بين متلازمة دون وقابلي التعلم .
- ٢- مقارنة بين متلازمة دون وقابلي التعلم في القياسات الفسيولوجية (السعة الحيوية - النبض - الضغط).
- ٣- مقارنة بين متلازمة دون وقابلي التعلم في التكوين الجسماني .





رابعاً : فروض البحث :

هل توجد فروض دالة إحصائياً بين متلازمة دون وقابلي التعلم في :

- ١- مقارنة بين القياسات الجسمية بين متلازمة دون وقابلي التعلم .
- ٢- مقارنة بين متلازمة دون وقابلي التعلم في القياسات الفسيولوجية .
- ٣- مقارنة بين متلازمة دون وقابلي التعلم في التكوين الجسماني .

خامساً : مصطلحات البحث :

الإعاقة الذهنية Intellectual Disability

التأخر العقلي هو " عجز يتسم بأوجه قصور واضحة في كل من الأداء الوظيفي والسلوكي التكيفي ، كما يظهر في المهارات المفهومية والاجتماعية والعملية ، ويظهر هذا العجز قبل سن الثامنة عشر. (٥ : ٧)

متلازمة داون Down's syndrome

أحد الصور الإكلينيكية للإعاقة العقلية، ينتج عن خلل في ترتيب الكروموسومات، ويقع مستوى الذكاء معظم الأطفال المصابين بهذه المتلازمة ضمن فئة الإعاقة العقلية المتوسطة. (٩ : ١٥)

تعريف آخر (متلازمة داون) :

هي نوع من أنواع الإعاقة الذهنية والتي تعود إلى اضطراب في الكروموسوم لدى الجنين ، وبذلك يصبح عند الكروموسومات لدى الجنين في حالة متلازمة داون (٤٧) كروموسوم بدلاً من (٤٦) كما هو الحالة في الأجنة العادية. (٩ : ٧)

المتخلفين عقلياً والقابلين للتعلم Mentally retarded and educable

هم فئة من المجتمع تتراوح نسبة ذكائهم بين (٥٠ : ٧٠) % في عمر عقلي يصل إليه بين (٧ : ١٠) سنوات ، وبهذا المستوى من الذكاء يستطيع الطفل تحصيل قدر معين من التعلم يمكنه من القيام بحاجاته اليومية . (٨ : ٧)

بسيطة الإعاقة Mildly Retarded

ويطلق عليهم القابلون للتعلم ، وتتراوح نسبة ذكائهم بين (٥٢ : ٦٧) % وفقاً لمقياس " ستانفورد - بينيه " و (٥٥ : ٦٩) % وفقاً لمقياس " ويكسلر " (Wexler) وربما تصل إلى ما بين (٢٦ : ٧٥) .

متوسطى الإعاقة Moderately Retarded :

ويطلق عليهم القابلون للتدريب وتتراوح نسبة ذكائهم بين (٣٦ : ٥١) % وفقاً لمقياس " ستانفورد - بينيه " و (٣٩ : ٥٤) % وفقاً لمقياس " ويكسلر " (Wexler).





شديد وتام الإعاقه : **Severely Brofoundly Reterded** :

وتتراوح نسبة ذكاء شديد الإعاقة بين (٢٥ : ٣٠) % درجة. (٢٦ : ٣٩)

إجراءات البحث

أولاً: منهج البحث.

وفقا لطبيعة البحث وتحقيقا لأهدافه فقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي باستخدام الأسلوب المسحي .

ثانياً: مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث في تلاميذ المدرسة الفكرية والتي يتراوح عمرها بين (١٥-١٢) سنوات بإدارة شبين الكوم التعليمية خلال العام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١ م .

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث الكلية (الأساسية) بالطريقة العمدية، حيث بلغ عدد عينة البحث الأساسية (٣٠) تلميذ من قبلي التعلم ومتلازمة داون ، وتم تقسيم العينة إلى:

أ- المجموعة الأولى (قبلي التعلم): وعددها (١٥) تلميذ

ب- المجموعة الثانية (متلازمة داون): وعددها (١٥) تلميذ

ج- العينة الاستطلاعية وعددها (٨) تلميذ لاجراء المعاملات العلمية

جدول (١)

تصنيف مجتمع وعينة البحث (الاستطلاعية . الضابطة . التجريبية)

التوصيف	العدد	النسبة المئوية	الغرض
قبلي التعلم	١٥	%٥٠	تطبيق القياسات
متلازمة داون	١٥	%٥٠	تطبيق القياسات
إجمالي مجتمع البحث	٣٠	%١٠٠	

يتضح من جدول (١) أن إجمالي مجتمع البحث بلغ (٣٠) تلميذ مقسمة الى مجموعتين

ثالثاً: أدوات ووسائل جمع البيانات.

تم تحديد الأدوات التي تتناسب مع طبيعة البحث، وذلك من خلال الإطلاع علي البحوث والدراسات المرتبطة، والدوريات العلمية والعرض على السادة الخبراء، وتم تقسيم هذه الأدوات كالتالي





متغيرات النمو :-

- السن - الطول - الوزن - BMI

المتغيرات البدنية :-

- المرونة العامة
- قوة وتحمل الرجلين
- قوة وتحمل البطن
- قوة وتحمل الذراعين
- السرعة
- التوازن
- الرشاقة
- الدقة

المتغيرات الفسيولوجية

- النبض
- FVE الراحة
- FVE الجهد
- ضغط الدم الانقباضي
- ضغط الدم الانبساطي
- نسبة الأوكسجين

متغيرات تكوين الجسم

- معدل التمثيل الغذائي KCAL
- معدل التمثيل الغذائي BMR KJ
- المقاومة IMPEDANCE
- نسبة الدهون %
- كتلة الدهون GK
- الكتلة الخالية من الدهون FFM
- نسبة الماء الكلية TBW

المتغيرات المورفولوجية

- محيط الرأس
- اتساع الكتفين
- محيط الصدر
- محيط البطن





- طول الذراع
- محيط الذراع
- طول كف اليد
- محيط الفخذ
- طول الفخذ
- محيط الخصر
- طول الساق
- طول مشط القدم
- محيط الأرداف

استطلاع رأي الخبراء :

قامت الباحثة بإجراء مقابلات شخصية مع مجموعة الخبراء من أساتذة علوم الصحة، كما قام بعمل مسح للدراسات والبحوث المشابهة وبعض المراجع العلمية وكذلك الإطلاع على المقالات والأبحاث العلمية العربية والأجنبية على شبكة الإنترنت ، وذلك للتوصل إلى الاختبارات المناسبة لقياس متغيرات البحث . مرفق (٥)

استطلاع رأي الخبراء :

تحديد أهم الاختبارات المتغيرات البدنية:

جدول (١٣)
استطلاع رأي الخبراء

م	الاختبارات	رأى الخبير	النسبة النئوية
١.	المرونة العامة	٧	٪١٠٠
٢.	قوة وتحمل الرجلين	٦	٪٨٥,٧
٣.	قوة وتحمل البطن	٧	٪١٠٠
٤.	قوة وتحمل الذراعين	٧	٪١٠٠
٥.	السرعة	٧	٪١٠٠
٦.	التوازن	٧	٪١٠٠
٧.	الرشاقة	٧	٪١٠٠
٨.	الدقة	٧	٪١٠٠

يتضح من جدول (١٣) أن النسبة المئوية لمكونات المتغيرات البدنية تراوحت بين (٥٠٪ - ١٠٠٪) وقد ارتضت الباحثة نسبة (٨٠ %) وقد أسفرت النتائج الى أن أهم هذه الاختبارات البدنية هي :





١. المرونة العامة
٢. قوة وتحمل الرجلين
٣. قوة وتحمل البطن
٤. قوة وتحمل الذراعين
٥. السرعة
٦. التوازن
٧. الرشاقة
٨. الدقة

وأنسب الاختبارات التي تقيس الاختبارات البدنية " قيد البحث " هي استمارة من تصميم الباحثة

مرفق (٦)

أدوات وأجهزة جمع البيانات :

١. جهاز Rest meter : لقياس الطول.
٢. جهاز Weight Balance : لقياس الوزن.
٣. جهاز الديناموميتر Dynamometer : لقياس القوة العضلية للعضلات الظهر والرجلين .
٤. جهاز جينوميتر Goniometer : لقياس المدى الحركي.

رابعاً: الدراسة الاستطلاعية وحساب المعاملات العلمية للاختبارات.

الدراسات الإستطلاعية:

أجريت الباحثة دراسة استطلاعية في الفترة من ٢٠٢١/٣/١٦ إلى ٢٠٢١ / ٤/١ علي عينة البحث الاستطلاعية والتي يمثلها عدد (١٠) من تلاميذ من داخل مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية مع مراعاة تكافؤ أفراد العينة الاستطلاعية وتطابق مواصفاتها وشروط اختيارها على الشروط التي ستنطبق على العينة الأساسية

وكان الهدف من الدراسة الاستطلاعية ما يلي :-

- إعداد استمارة تسجيل للبيانات الخاصة بكل تلميذ .
- الوصول لأنسب الأوضاع الخاصة بالمصابين أثناء أخذ القياسات أو اداء التمرينات.
- التأكد من طبيعة الإصابة والمضاعفات المترتبة على ذلك.
- التأكد من توافر الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس ومدى صلاحيتها.
- التدريب على كيفية أخذ القياسات أو أداء التمرينات.
- التأكد من توافر الاجهزة والادوات المستخدمة في القياس ومدى صلاحيتها .





- التدريب على كيفية أخذ قياسات القوة العضلية والمدى الحركي
- معرفة الزمن الذي يستغرقه إجراء الاختبارات والقياسات القبلية والبعديّة لجمع البيانات

وقد أسفرت نتائج التجربة الاستطلاعية على الآتي :

- تصميم استمارة تسجيل للبيانات التلاميذ .
- مناسبة الاختبارات والقياسات المستخدمة وتوافرها ودقة نتائجها وتفهم المرضى لطبيعة وأهمية استخدامها
- تفهم الباحثة لطبيعة الإصابة والحالات المرضية وكيفية التعامل معها .
- تفهم الباحثة لطرق استخدام أدوات وأجهزة القياس قيد البحث .

خامساً: الدراسة الأساسية.

قامت الباحثة بتطبيق القياس على عينة البحث الأساسية ، وذلك يوم ٥ / ٤ / ٢٠٢١ م وشمل جميع متغيرات البحث لعينة البحث الأساسية في استمارة التسجيل المعدة لهذا الغرض .

تجانس عينة البحث (الأساسية)

تم التأكد من اعتدالية توزيع بيانات عينة البحث (الأساسية) من قابلي التعلم ومتلازمة داون في بعض مُعدلات النمو: (السن / الطول / الوزن / BMI)، وذلك كما هو موضح بالجدول (٢) و(٣).

أولاً: تجانس عينة البحث (قابلي التعلم)

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء

للمتغيرات الوصفية لمجموعة قابلي التعلم عينة البحث. ن = ١٥

المتغيرات	وحدات القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	أقل قيمة	أكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
العمر	سنة	13.4	2.31	13	15	١٤	0.779-
الطول	سم	154	6.95	123	175	١٦٠	2.589-
الوزن	كجم	55.6	4.32	33	88.5	٥٦	0.277-
BMI	كجم/م ^٢	23.45	4.52	25.6	21.34	٢٤	0.365-

يتضح من نتائج الجدول (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة قابلي التعلم عينة البحث ، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (-٢.٥٨٩ ، -٠.٢٧٧) أي انحصرت بين (± ٣) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس المجموعة في هذه المتغيرات وإن كان متغير طول الجسم يقترب من حدود عدم التجانس .





جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للمتغيرات الوصفية لمجموعة متلازمة داون عينة البحث.

ن = ١٥

المتغيرات	وحدات القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	اقل قيمة	اكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
العمر	سنة	13.6	2.60	11	15	١٣	0.692
الطول	سم	149.9	7.55	130	163	١٤٩	0.357
الوزن	كجم	51.3	6.35	41	60	٥٢	0.331-
BMI	كجم/م ^٢	22.8	4.68	19.5	28.5	٢٢	0.513

يتضح من نتائج الجدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة متلازمة داون عينة البحث ، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (٠.٦٩٢ ، - ٠.٣٣١) أي انحصرت بين (± ٣) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس المجموعة في هذه المتغيرات .

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في المتغيرات البدنية (قابل التعلم)

ن = ١٥

المتغيرات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	اقل قيمة	اكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
المرونة العامة	15.85	1.369	13.80	18.50	١٥,٢٥	0.477
قوة وتحمل الرجلين	70.30	1.399	67.50	72.50	٧٠,١٢	0.440
قوة وتحمل البطن	9.00	0.574	7.90	9.80	٨,٣٢	0.545
قوة وتحمل الذراعين	4.15	0.452	3.50	4.80	٤,٠١	0.157
السرعة	9.67	0.704	8.80	10.80	٩,١٢	0.298
التوازن	4.39	0.578	3.60	5.60	٤,١٢	0.693
الرشاقة	19.36	0.603	18.50	20.50	١٩,٠٢	0.086
الدقة	2.97	0.331	2.50	3.50	٢,١٥	0.492

يتضح من نتائج الجدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة قابل التعلم عينة البحث في المتغيرات المحددة بالجدول ، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (0.157 ، 0.693) أي انحصرت بين (± ٣) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس المجموعة في هذه المتغيرات .





جدول (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في المتغيرات الفسيولوجية (قابل التعلم) .

ن = ١٥

المتغيرات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	أقل قيمة	أكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
النبض	68.46	5.742	60.00	75.00	٦٨,١٢	0.221
FVE الراحة	20.13	3.090	14.00	23.00	٢٠,٠١	1.115
FVE الجهد	28.46	4.703	20.00	34.00	٢٨,٤١	1.114
ضغط الدم الانقباضي	113.66	4.805	110.00	120.00	١١٣,٠١	0.616
ضغط الدم الانبساطي	71.40	8.910	60.00	80.00	٧١,١٢	0.221
نسبة الأوكسجين	95.40	1.594	92.00	98.00	٩٥,٢٣	0.400

يتضح من نتائج الجدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة قابل التعلم عينة البحث في المتغيرات المحددة بالجدول، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (٠.٢٢١ ، ١.١١٤) أي انحصرت بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس المجموعة في هذه المتغيرات .

جدول (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في متغيرات تكوين الجسم (قابل التعلم)

ن = ١٥

المتغيرات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	أقل قيمة	أكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
معدل التمثيل الغذائي KCAL	1583.66	236.517	1143.00	2034.00	١٥٥٣,٢ ٢	0.107
معدل التمثيل الغذائي BMR KJ	6260.26	1318.90	3982.00	8512.00	٦٢٦٠,١ ٢	0.265-
المقاومة IMPEDANCE	362.13	99.272	189.00	578.00	٣٦٢,٠٠	0.380
نسبة الدهون %	23.85	25.591	9.50	115.00	٢٣,١٥	1.677
كتلة الدهون GK	12.36	4.646	4.90	18.70	١٢,١٥	0.476
الكتلة الخالية من الدهون FFM	45.41	11.081	26.00	72.40	٤٥,٣٢	0.335
نسبة الماء الكلية TBW	34.62	13.971	21.00	63.00	٣٤,٢٥	1.300

يتضح من نتائج الجدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة قابل التعلم عينة البحث في المتغيرات المحددة بالجدول ، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (٠.١٠٧ ، ١.٦٧٧) أي انحصرت بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس المجموعة في هذه المتغيرات .





جدول (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في المتغيرات المورفولوجية (قابل التعلم)

ن = ١٥

المتغيرات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	أقل قيمة	أكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
محيط الرأس	54.60	2.323	52.00	61.00	٥٤,١٢	1.430
اتساع الكتفين	40.00	4.825	28.00	48.00	٣٩,٢١	0.713
محيط الصدر	77.06	12.261	45.00	95.00	٧٧,٠٠	1.052
محيط البطن	73.73	8.455	62.00	98.00	٧٣,٤١	1.657
طول الذراع	64.73	5.351	52.00	74.00	٦٤,٢٥	0.585
محيط الذراع	28.93	11.041	21.00	66.00	٢٨,٥٧	2.992
طول كف اليد	14.40	1.183	13.00	17.00	13.20	1.834
محيط الفخذ	45.60	6.185	38.00	63.00	٤٥,٢١	1.668
طول الفخذ	45.46	3.833	34.00	50.00	٤٥,٢١	1.958
محيط الخصر	78.26	11.504	57.00	108.00	٧٨,١١	0.600
طول الساق	85.40	8.592	70.00	100.00	٨٥,١٢	0.105
طول مشط القدم	18.80	1.971	15.00	23.00	١٨,٢٣	0.062
محيط الأرداف	85.93	11.316	63.00	110.00	٨٥,١٢	0.299

يتضح من نتائج الجدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة قابل التعلم عينة البحث في المتغيرات المحددة بالجدول ، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (٠.٠٦٢ ، ٢.٩٩٢) أي انحصرت بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس المجموعة في هذه المتغيرات .

ثانياً: تجانس عينة البحث (متلازمة داون)

جدول (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء

للمتغيرات الوصفية لمجموعة متلازمة داون عينة البحث

ن = ١٥

المتغيرات	وحدات القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	أقل قيمة	أكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
العمر	سنة	13.6	2.60	11	15	١٣	0.692
الطول	سم	149.9	7.55	130	163	١٤٩	0.357
الوزن	كجم	51.3	6.35	41	60	٥٢	0.331-
BMI	كجم/م ^٢	22.8	4.68	19.5	28.5	٢٢	0.513





يتضح من نتائج الجدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة متلازمة داون عينة البحث ، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (٠.٦٩٢ ، - ٠.٣٣١) أي انحصرت بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس المجموعة في هذه المتغيرات .

جدول (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في المتغيرات البدنية (متلازمة داون)

ن = ١٥

المتغيرات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	اقل قيمة	اكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
المرونة العامة	16.30	1.315	13.50	17.70	١٦,١١	0.970
قوة وتحمل الرجلين	70.76	1.440	68.50	73.20	٧٠,٥٤	0.125
قوة وتحمل البطن	9.25	0.574	8.30	9.90	٩,١٢	0.501
قوة وتحمل الذراعين	4.35	0.648	3.40	5.20	٤,٢١	0.455
السرعة	9.56	0.554	8.50	10.30	٩,٣٢	0.476
التوازن	4.50	0.587	3.70	5.60	٤,١٢	0.290
الرشاقة	19.15	0.588	18.30	19.90	١٩,٢٠	0.352
الدقة	3.27	0.532	2.50	3.90	٣,١١	0.218

يتضح من نتائج الجدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة متلازمة داون عينة البحث في المتغيرات المحددة بالجدول ، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (٠.١٢٥ ، ٠.٩٧٠) أي انحصرت بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس المجموعة في هذه المتغيرات .

جدول (١٠)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في المتغيرات الفسيولوجية (متلازمة داون)

ن = ١٥

المتغيرات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	اقل قيمة	اكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
النبض	71.00	8.383	66.00	100.00	٦٩,١٥	1.353
الراحة FVE	22.06	1.791	19.00	24.00	٢٢,٠٠	0.631
الجهد FVE	31.13	3.226	22.00	35.00	٣١,١٠	1.670
ضغط الدم الانقباضي	109.66	7.097	100.00	120.00	١٠٩,١٢	0.101
ضغط الدم الانبساطي	63.33	4.466	60.00	71.00	٦٣,١٢	0.772
نسبة الأوكسجين	94.53	1.505	90.00	96.00	٩٤,١٦	1.537

يتضح من نتائج الجدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة متلازمة داون عينة البحث في المتغيرات المحددة بالجدول ، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (0.101 ،





1.670) أي انحصرت بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس المجموعة في هذه المتغيرات .

جدول (١١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في متغيرات تكوين الجسم (متلازمة داون)

ن = ١٥

المتغيرات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	أقل قيمة	أكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
معدل التمثيل الغذائي KCAL	1449.40	106.567	1216.00	1650.00	١٤٤٩,٢٠	0.652
معدل التمثيل الغذائي BMR KJ	5810.20	831.888	4115.00	6394.00	٥٨١٠,١٠	1.644
المقاومة IMPEDANCE	344.53	22.962	310.00	380.00	٣٤٤,١٢	0.093
نسبة الدهون %	10.15	3.284	0.00	14.00	١٠,١٢	1.115
كتلة الدهون GK	6.80	2.119	4.40	11.00	٦,٢١	0.746
الكتلة الخالية من الدهون FFM	44.73	4.447	35.80	49.70	٤٤,٢٥	0.977
نسبة الماء الكلية TBW	31.86	2.072	28.50	34.50	٣١,٥٤	0.386

يتضح من نتائج الجدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة متلازمة داون عينة البحث في المتغيرات المحددة بالجدول ، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (٠.٠٩٣ ، ١.٦٤٤) أي انحصرت بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس المجموعة في هذه المتغيرات .

جدول (١٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في المتغيرات المورفولوجية (متلازمة داون)

ن = ١٥

المتغيرات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	أقل قيمة	أكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
محيط الرأس	51.20	3.895	39.00	56.00	٥٠,١٢	1.291
اتساع الكتفين	39.66	4.270	29.00	45.00	٣٩,١٥	1.055
محيط الصدر	78.46	4.793	71.00	85.00	٧٨,٢١	0.068
محيط البطن	72.93	4.366	66.00	83.00	٧٢,٨٥	0.497
طول الذراع	63.00	3.139	59.00	68.00	٦٢,٣١	0.272
محيط الذراع	27.20	2.512	24.00	31.00	٢٧,٠١	0.051
طول كف اليد	14.80	2.980	12.00	23.00	١٤,٢٥	1.549
محيط الفخذ	45.06	4.876	39.00	54.00	٤٥,٠٠	0.512





المتغيرات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	أقل قيمة	أكبر قيمة	الوسيط	معاملات الالتواء
طول الفخذ	44.80	4.491	37.00	55.00	٤٤,١٢	0.201
محيط الخصر	79.26	4.233	72.00	87.00	٧٩,١٢	0.242
طول الساق	81.13	3.461	75.00	88.00	٨١,١٠	0.014
طول مشط القدم	18.86	1.922	16.00	22.00	١٨,١٤	0.148
محيط الأرداف	85.60	4.532	78.00	95.00	٨٥,٣٢	0.126

يتضح من نتائج الجدول (١٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة متلازمة داون عينة البحث في المتغيرات المحددة بالجدول ، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (٠.٠١٤ ، ١.٥٤٩) أي انحصرت بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس المجموعة في هذه المتغيرات .

سابعاً: المعالجات الإحصائية.

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- اختبار اقل فرق معنوي (T test).
- اختبار النسبة المئوية.

عرض ومناقشة النتائج

أولاً عرض النتائج

جدول (١٤)

فروق القياسات ونسب التغير في القياسات الجسمية بين قابلي التعلم ومتلازمة داون. ن=١٥

المتغيرات	قابلي التعلم		متلازمة داون		قيمة ت	نسب التغير
	ع	م	ع	م		
محيط الرأس	54.60	2.323	51.20	6.227	*2.605	6.227
اتساع الكتفين	40.00	4.825	39.66	0.850	0.149	0.850
محيط الصدر	77.06	12.261	78.46	1.816	0.465	1.816
محيط البطن	73.73	8.455	72.93	1.112	0.290	1.112
طول الذراع	64.73	5.351	63.00	2.672	0.927	2.672
محيط الذراع	28.93	11.041	27.20	5.979	0.601	5.979
طول كف اليد	14.40	1.183	14.80	2.777	0.498	2.777
محيط الفخذ	45.60	6.185	45.06	1.184	0.231	1.184
طول الفخذ	45.46	3.833	44.80	1.451	0.465	1.451





المتغيرات	قابلي التعلم		متلازمة داون		قيمة ت	نسب التغير
	ع	م	ع	م		
محيط الخصر	11.504	78.26	1.277	79.26	0.308	1.277
طول الساق	8.592	85.40	5.000	81.13	1.907	5.000
طول مشط القدم	1.971	18.80	0.319	18.86	0.080	0.319
محيط الأرداف	11.316	85.93	0.384	85.60	0.096	0.384

*دال احصائياً

- قيمة " ت " الجدولية عند مستوى $> 0.05 = 2.13$

جدول (١٥)

فروق القياسات و نسب التغير في المتغيرات الفسيولوجية بين قابلي التعلم ومتلازمة داون

ن=١٥

المتغيرات	قابلي التعلم		متلازمة داون		قيمة ت	نسب التغير
	ع	م	ع	م		
النبض	5.742	68.46	8.383	71.00	1.193	3.710
الراحة FVE	3.090	20.13	1.791	22.06	*2.949	9.587
الجهد FVE	4.703	28.46	3.226	31.13	1.823	9.381
ضغط الدم الانقباضي	4.805	113.66	7.097	109.66	1.754	3.519
ضغط الدم الانبساطي	8.910	71.40	4.466	63.33	*2.860	2.899
نسبة الأوكسجين	1.594	95.40	1.505	94.53	1.424	0.911

*دال احصائياً

- قيمة " ت " الجدولية عند مستوى $> 0.05 = 2.13$

جدول (١٦)

فروق القياسات في متغيرات تكوين الجسم بين قابلي التعلم ومتلازمة داون

ن=١٥

المتغيرات	قابلي التعلم		متلازمة داون		قيمة ت	نسب التغير
	ع	م	ع	م		
معدل التمثيل الغذائي KCAL	236.517	1583.66	106.567	1449.40	1.818	8.477
معدل التمثيل الغذائي BMRKJ	1318.900	6260.26	831.888	5810.20	0.955	7.189
المقاومة IMPEDANCE	99.272	362.13	22.962	344.53	0.670	4.860
نسبة الدهون %	25.591	23.85	3.284	10.15	*2.669	57.442
كتلة الدهون GK	4.646	12.36	2.119	6.80	*3.931	17.790
الكتلة الخلية من الدهون FFM	11.081	45.41	4.447	44.73	0.200	1.497
نسبة الماء الكلية TBW	13.971	34.62	2.072	31.86	0.726	7.972

*دال احصائياً

- قيمة " ت " الجدولية عند مستوى $> 0.05 = 2.13$ 



ثانيا مناقشة النتائج

يتضح من نتائج الجدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى > 0.05 بين نتائج مجموعتي عينة البحث في متغير محيط الرأس ، وقد بلغت قيمة "ت" الاحصائية ٢.٦٠٥ بينما لم تكن الفروق دالة احصائيا في باقي المتغيرات .

يتضح من نتائج الجدول (١٤) أن نسب التغير في المتغيرات المورفولوجية بين قابلتي التعلم ومتلازمة داون تراوحت بين 0.319% ، ٥.٩٧% .

ترى الباحثة ان هذه النتائج مؤشر جيد على عدم وجود فروق بين متلازمة دون وقابلي التعلم في المتغيرات المورفولوجية و من خلال نتائج دلالة الفروق ومعدل التغير بين القياسين

يتضح من نتائج الجدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى > 0.05 بين نتائج مجموعتي عينة البحث في بعض المتغيرات الفسيولوجية التي تمثلت في متغيري: FVE: الراحة ، ضغط الدم الانبساطي ، وقد تراوحت قيم"ت" الاحصائية بين ١.١٩٣ ، ٢.٩٤٩ بينما لم تكن الفروق دالة احصائيا في باقي المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .

يتضح من نتائج الجدول (١٤) أن نسب التغير في المتغيرات الفسيولوجية بين قابلتي التعلم ومتلازمة داون تراوحت بين ٠.٩١١% ، ٩.٥٨٧% .

و يتضح من نتائج الجدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى > 0.05 بين نتائج مجموعتي عينة البحث في بعض متغيرات تكوين الجسم التي تمثلت في متغيري: نسبة الدهون % ، كتلة الدهون GK ، وقد تراوحت قيم"ت" الاحصائية بين ٠.٢٠٠ ، ٣.٩٣١ بينما لم تكن الفروق دالة احصائيا في باقي المتغيرات .

يتضح من نتائج الجدول (١٥) أن نسب التغير في متغيرات تكوين الجسم بين قابلتي التعلم ومتلازمة داون تراوحت بين ١.٤٩٧% ، ٥٧.٤٤٢% .

وأن ظهور الفروق العشوائية في القياسات الثلاثة في المتغيرات المورفولوجية القياسات الجسمية والفسيولوجية و تكوين الجسم يدل على عدم وجود اختلاف بين قابلتي التعلم ومتلازمة داون جزئياً في القياسات المورفولوجية وأن ظهور فروق معنوية في بعض المتغيرات المورفولوجية في القياسات الجسمية و الفسيولوجية و في تكوين الجسم ي راجع الى ان أطفال متلازمة داون والأطفال قابلين التعلم يمثلون فئة غير متجانسة من حيث درجة الذكاء ، وما يتمتعون به من إستعدادات ، وما يتصفون به من سمات وخصائص ، حيث تتفاوت خصائصهم بحسب درجة الإعاقة ، والظروف والتأثيرات البيئية الأسرية والمدرسية والإجتماعية والثقافية التي يعيشون فيها ، ومع ذلك فإنهم يتسمون





مجموعة من الخصائص العامة المشتركة التي من أهمها يتسم ذو الإعاقة الذهنية بإنخفاض معدلات النمو الجسمي والحركي للمعوقين وتأخره ، وقصور الوظائف الحركية ، كالتوافق العضلي - العصبي ، والتأزر البصري - الحركي والتحكم والتوجيه الحركي ، كما تتسم حالاتهم الصحية العامة بالضعف والإستهداف للأصابة بالأمراض ، ويعانون من سرعة الشعور بالتعب والإعياء وكثيراً ما تصاحب الإعاقة الذهنية بعض أشكال القصور السمعي أو البصري ، والصرع ، وعيوب النطق والكلام ، والسلس البولي وغيرها .

ويتفق هذا مع ما ذكره **وليد العبري (٢٠٠٣م)** إلى أن الضعف العضلي يجعل من الصعب على طفل متلازمة داون أن يستخدم الأطراف والجذع وبخاصة في مهام القفز على قدميه أو قدم واحدة والتسلق أو ركوب الدراجة ، بالإضافة إلى معدل الحركة المتزايد في المفاصل وخاصة مفصلي الكاحل والركبة ولهذا فإن طفل متلازمة داون لا يمكنه الثبات في القفز على قدميه أو حتى قدم واحدة . (٢٣ : ٣٥)

ويتفق أيضاً مع ما ذكره **جمال الخطيب ، منى الحديدي (٢٠٠٣م)** ويؤثر ارتخاء العضلات على كثير من وظائف الجسم ويحدث هذا الارتخاء نتيجة لبعض الاختلافات في طريقة عمل أعصابهم العضلية وينجم عن ارتخاء العضلات آثار سلبية منها إمكانية زيادة الوزن (٩ : ٤٠) ويضيف إن النمو الجسمي لدى أطفال متلازمة داون يختلف عن الأطفال العاديين بسبب بعض المشكلات المصاحبة لهم. (٩ : ٢٧٤)

ويتفق أيضاً مع ما ذكرته **آمال محمود عبد المنعم (٢٠١٦م)** أن الشكل العام للجسم والرأس متميز بشكل خاص لدى أطفال متلازمة داون فالرأس صغير ومحيط الرأس أقل من الحجم الطبيعي وهذا الصغر يتركز في الطول من الأمام إلى الخلف ، والرقبة قصيرة وممتلئة مع وجود زوائد جلدية في الخلف ، وقد لوحظ أن الأطراف لدى هؤلاء الأطفال قصيرة نوعاً ما. (٧ : ٢٠)

ويتفق أيضاً مع ما ذكرته **زينب محمود شقير (٢٠٠٢م)** : السمات والخصائص الجسمية المشتركة لأطفال متلازمة داون والتي تميزها عن خصائص الأطفال العاديين أو المعاقين ذهنياً ومن هذه الخصائص :

- **العضلات** : عادة يولد أطفال عرض داون بضعف في العضلات
- **الرأس** : تبدو مؤخرة الرأس أقل استدارة وبروزاً من الطفل العادي .
- **الأنف** : أنف صغير أفتس - واستطالة في الوجه .
- **العينان** : صغيرتان مثل اللوزتين مع وجود تشقق في الجفون .





- الأنتان : صغيرتان وبهما تشوهات خصوصا في صيوان الإذن الخارجي .
- اللسان : يكون ممثلي غليظ وسميك وبه تشققات .
- الأسنان : تتأخر في الظهور مع وجود تشوهات .
- الصوت : يتأخر طفل داون بالكلام وتكون نبرات الصوت غير واضحة .
- الرقبة : تبدو قصيرة نوعا ما مع وجود بعض الانثناءات بجلد الرقبة .
- القلب : يعاني حوالي ٤٠٪ من هؤلاء الأطفال من عيوب خلقية بالقلب .
- اليدين : قصيرتان و أصابعهما قصيرة ، وتوجد فجوة بين الأصبع الأول والثاني مع ظهور تشققات بكف القدم واليد.
- الجلد : جاف به بقع ملونه - وقد تكون به تشققات .
- الشعر : خفيف ناعم مستقيم .
- الطول : معظم أطفال عرض داون قصار القامة ممثلو الجسم . (١٥ : ٤٨)

وبهذا تكون أجابت الباحثة على فروض البحث .

الاستنتاجات والتوصيات:

أولا : الاستنتاجات

في ضوء أهداف البحث وتساؤلاته وفي حدود العينة التي أجريت عليها الدراسة ومن واقع البيانات التي جمعت لدي الباحثة وفي إطار المعالجات الإحصائية المستخدمة أمكن للباحثة التوصل إلى الاستنتاجات التالية .

١. وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى $> 0,05$ بين نتائج مجموعتي عينة البحث في متغير محيط الرأس ، وقد بلغت قيمة "ت" الاحصائية ٢.٦٠٥ بينما لم تكن الفروق دالة احصائياً في باقي المتغيرات .
٢. تراوحت نسب التغير في المتغيرات المورفولوجية بين قابلي التعلم ومتلازمة داون بين 0.319% ، ٥.٩٧% .
٣. وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى $> 0,05$ بين نتائج مجموعتي عينة البحث في بعض المتغيرات الفسيولوجية التي تمثلت في متغيري FVE الراحة ، ضغط الدم الانبساطي
٤. تراوحت قيم "ت" الاحصائية بين ١.١٩٣ ، ٢.٩٤٩ بينما لم تكن الفروق دالة احصائياً في باقي المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .





٥. نسب التغير في المتغيرات الفسيولوجية بين قابلي التعلم ومتلازمة داون تراوحت بين ٠.٩١١% ، ٩.٥٨٧%.

٦. وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى $> 0,05$ بين نتائج مجموعتي عينة البحث في بعض متغيرات تكوين الجسم التي تمثلت في متغيري : نسبة الدهون % ، كتلة الدهون GK ، وقد تراوحت قيم "ت" الاحصائية بين ٠.٢٠٠ ، ٣.٩٣١ ، بينما لم تكن الفروق دالة احصائياً في باقي المتغيرات .

٧. نسب التغير في متغيرات تكوين الجسم بين قابلي التعلم ومتلازمة داون تراوحت بين ١.٤٩٧% ، ٥٧.٤٤٢%.

ثانياً التوصيات :

من خلال ما سبق من نتائج وفي حدود عينة البحث توصي الباحثة بما يلي:

- ١- إهتمام المدارس بضرورة عقد دورات تدريبية لتأهيل المدرسين والإداريين بغرض تزويدهم بأحدث المعلومات والمعارف التربوية والنفسية التي ترتبط بطبيعة عملهم حتي يمكن بذلك من إلقاء الضوء علي تفهم سلوك شخصية متلازمة داون .
- ٢- إثارة الوعي لدي المدرسين حول أهمية دراسة القياسات المروفولوجية
- ٣- إجراء دراسة مماثلة علي مرحلة تعليمية أخرى .

قائمة المراجع :

- ١- أبو العلا أحمد عبدالفتاح (١٩٩٧م): التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية " - دار الكتاب العربي, القاهرة .
- ٢- أبو العلا عبدالفتاح (١٩٨٥م): انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي " - عالم الكتب - القاهرة.
- ٣- أحمد إسماعيل حجي (٢٠٠٠م) : فلسفة تربية ذوي الحاجات الخاصة ونظم تعليمهم , ط١ , مكتبة زهراء الشرق .
- ٤- أشجان عاطف محمود ، (٢٠١٩م): دراسة برنامج تأهيلي حركي في ضوء الخصائص الديناميكية لتطوير بعض أنماط حركة المشي لأطفال متلازمة داون , رسالة دكتوراه, كلية التربية الرياضية , جامعة طنطا .





- ٥- السيد عبد النبي السيد (٢٠٠٤م) : الأنشطة التربوية لذوي الإحتياجات الخاصة , مكتبة الانجلو المصرية , القاهرة .
- ٦- السيد محمد أبوهاشم (٢٠٠٤م): سيكولوجية المهارات , مكتبة زهرة الشرق , القاهرة .
- ٧- آمال محمود عبد المنعم (٢٠١٦م) : إستراتيجيات التدخل المبكر ورعاية الأطفال المعاقين عقلياً , كلية التربية , جامعة بنها , زهراء الشرق , القاهرة .
- ٨- بطرس حافظ بطرس (٢٠٠٠م) : أثر برنامج لتنمية بعض جوانب النشاط المعرفي والمهارات الاجتماعية علي السلوك التوافقي لدي أطفال مرحلة ما قبل المدرسة , رسالة دكتوراه غير منشورة , كلية التربية جامعة عين شمس , القاهرة.
- ٩- جمال الخطيب , منى الحديدى(٢٠٠٣م): برنامج تدريبي للأطفال المعاقين , دار الفكر للطباعة والنشر , الأردن , الطبعة الأولى, جامعة القاهرة , مصر .
- ١٠- جمال الدبعي الدباس (٢٠٠١م) : النمو البدني عند الطفل , ط١, دار الفكر للنشر والتوزيع , القاهرة .
- ١١- جمال محمد الخطيب (٢٠٠٧م) : مقدمة في تعليم ذوى الإحتياجات الخاصة الخاصة، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان .
- ١٢- حمدي شاکر محمود (٢٠٠٥م): التربية الخاصة للمعلمين والمعلمات، دار الأندلس للنشر والتوزيع، حائل .
- ١٣- خوله أحمد يحيى , ماجدة السيد عبيد (٢٠٠٥م) : الإعاقة العقلية . عمان " دار وائل للنشر .
- ١٤- دعاء شبل محمد (٢٠١٨م) : تاثير برنامج سلوكي حركي علي بعض القدرات الحركية والاتجاهات الصحية لذوي الاحتياجات الخاصة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة بنها .
- ١٥- زينب محمود شقير(٢٠٠٢م): خدمات ذوى الاحتياجات الخاصة الدمج الشامل - الدمج المبكر - التأهيل المتكامل ، كلية التربية ، المجلد الثالث ، جامعة طنطا.
- ١٦- سعود عيسى الملق (٢٠٠١م): متلازمة داون أكثر الإعاقات الذهنية تزايداً في العالم : دليل للأسر والمهنيين . الطبعة الثانية : الرياض : مطابع بورصة.
- ١٧- عادل عبدالله محمد (٢٠٠٦م) : الإعاقات العقلية . القاهرة " دار الرشاد للطباعة والنشر .





- ١٨- عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠١م) " سيكولوجية ذوي الحاجات الخاصة ،: زهراء الشرق للطباعة والنشر، القاهرة.
- ١٩- عبد الرحمن لسويد (٢٠٠٩م): متلازمة داون المرجع البسيط الذي لأغنى عنه لكل أسرة ، جمعية الحياة ، فلسطين ، الطبعة الأولى.
- ٢٠- كوافحة تيسير مفلح (٢٠٠٣م): مقدمة فى التربية الخاصة ،دار المسيرة ، عمان ، الطبعة الأولى .
- ٢١- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٣م) : مناهج تعليم ذوي الإحتياجات الخاصة ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
- ٢٢- محمد على قطب الهمشري ، وفاء محمد الجواد (١٩٩٧م):عدوان الأطفال ، مكتبة العبيكان للنشر، الرياض.
- ٢٣- وليد حسن باتل العبرى (٢٠٠٣م) : دراسة لبعض مظاهر النمو عند أطفال متلازمة داون مقارنة بنظرائهم من المتخلفين عقليا : دراسة ماجستير غير منشورة . البحرين : جامعة الخليج العربى .

المراجع الأجنبية :

- 24- Baroff, G. S. & Olley , J . G .(1999): Mental Retardation : Nature, Cause, and Management . Philadelphia, PA: Brunner/ Mazel.
- 25- Coe, D ., A .(1994): An Investigation of Behavior Problems of Children With Down Syndrome and their Relationship to Life Events , unpublished Doctoral dissertation, the Louisiana State University and Agricultural and Mechanical Col , USA).
- 26- Cu skelly , M., & Dadds, M. .(1992): Behavior Problems in Children With Down's Syndrome and their siblings. Association for Child Psychiatry , 33 (4) .
- 27- Demmers L,A. (2000): Effective Mainstreaming for the Learning children with Down syndrome with Behavior problem , psychological .
- 28- Hughes& Kasari (2000) : Caregiver –child interaction and the expression of pride in children with Down syndrome , education and training in mental eardation and development disabilities .

