اضطرابات النوم وعلاقتها بالمشكلات السلوكية لدى ذوي العرض داون

د . أشرف محمد عبد الحميد دعبس
أستاذ الصحة النفسية المساعد
كلية التربية – جامعتي الزقازيق والقصيم

ملخص البحث:

هدفت الدراسة إلى التعرف على اضطرابات النوم، والمشكلات السلوكية الأكثر انتشارًا لدى الأطفال ذوي متلازمة داون كما يدركها آباء هؤلاء الأطفال، والعلاقة بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون، والتعرف على الفروق في كل من اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون والتي تعزى لكل من الجنس والعمر، وإمكانية التنبؤ بالمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون في ضوء اضطرابات النوم لديهم. وتكونت عينة الدراسة من أباء وأمهات (٢٣) طفلاً (١٩) طفلة من ذوي العرض داون ممن تتراوح أعمارهم ما بين (٦- ١٨) عامًا، و(٢٠) معلمًا بمدارس التربية الفكرية بمحافظة الشرقية. وتم تطبيق مقياس اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي العرض داون «من وجهه نظر الوالدين» إعداد الباحث ومقياس المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون «من وجهه نظر المعلمين» إعداد الباحث، وكشفت النتائج عن: جاء ترتيب اضطرابات النوم كالتالي: الإفراط فى النوم، والأرق، واضطراب بدء النوم، والفزع الليلى، والكوابيس الليلية، وزملة النوم المتأخر، وزملة النوم المتقدم، وزملة اختناق النوم، والمشى أثناء النوم. فيما جاء ترتيب المشكلات السلوكية كالتالي: العدوانية والتخريب، والسلوك غير الاجتماعي، والتمرد، والعادات اللاسوية، كما تبين وجود علاقة بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون، وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون تعزى للعمر حيث تبين أن ما بين (٦-١٢) هم الأكثر اضطرابًا، ووجود فروق توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون تعزى للنوع (ذكور – إناث) لصالح الذكور وفى اتجاه العمر ما بين (٦-١٢)، وإمكانية التنبؤ بالمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون من اضطرابات النوم لديهم.

الكلمات المفتاحية: اضطرابات النوم - المشكلات السلوكية - ذوي العرض داون.

Sleep Disorders in its Relationship with Behavior Problems in Children with Down Syndrome

The current study aims to identify the most common sleep disorders and behavior problems in children with down syndrome as perceived by their parents, to identify the relationship between sleep disorders and behavior problems in children with down syndrome, and to identify the differences in sleep disorders and behavior problems in children with down syndrome attributed to gender and age, and the possibility of predicting behavior problems in those children with down syndrome from sleep disorders. The study sample consisted of 23 mothers and fathers of children with down syndrome aged 6-18 years, in addition to 20 teacher in intellectual schools at Sharqia Governorate. The researcher conducted sleep disorders scale for children with down syndrome as perceived by parents (researcher made) and problem behavior scale for children with down syndrome as perceived by parents (researcher made). The results showed that the order of most common sleep disorders as follow: excessive sleep, problems of sleep initial, waking up, nightmare, delayed sleep syndrome, advanced sleep syndrome, apnea syndrome and walking during sleep, while the order of most common behavior problems are as follow: aggressiveness, destruction, inappropriate behavior, rebel, inappropriate habits, and confirmed the relationship between the relationship between sleep disorders and behavior problems in children with down syndrome, and that there are significant statistically differences attributed to gender favoring in the orientation of 6-12 years, and there are significant statistically differences attributed to gender and age in behavior problems in children with down syndrome attributed to gender (male & female) favoring males and in the orientation of 6-12 years, and the possibility of predicting behavior problems in children with down syndrome from sleep disorders.

Keywords: Sleep Disorders - Behavior Problems - Down Syndrome

مقدمة:

تعد متلازمة داون هي أحد الأسباب الوراثية الأكثر شيوعًا للإعاقة الفكرية (Hattori, Fujiyama, Taylor, Watanabe, Yada, Park, et al. 2000). كما تعد متلازمة داون من أكثر حالات الخلل الكروموسومي شيوعًا عند مقارنتها بغيرها (Shalaby, 2011). وتؤثر متلازمة داون على جميع الفئات ولا يعتمد تأثيرها على الناحية الجغرافية، أو العنصر، أو الحالة الاجتماعية الاقتصادية (Sommer, & Henrique-Silva, 2008). كما يتنوع انتشار متلازمة داون وفقًا لمجموعة من العوامل المتداخلة تشتمل على التغير في متوسط عُمر الأم والمفاهيم الشخصية والمفاهيم الدينية نحو إجهاض الحمل بشكل مقصود، وكذلك سياسة الرعاية الصحية والتشريعات القومية التي تؤدي إلى تحسين صحة الأم والرعاية في مرحلة ما حول الولادة (Bittles, Bower, Hussain, & Glasson, 2007).

وأشار كل من إلينجسون وبيتر (Ellingson, and Peters, 1980) أنه في الفترة الأخيرة قد حظيت اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون بالاهتمام ، حيث يُشار إليها بهندسة النوم ،واتضح أنها تختلف بين الأطفال ذوي متلازمة داون والأطفال العاديين بدءًا من مرحلة الطفولة حتى مرحلة المراهقة ومرحلة الرشد.

فعلى سبيل المثال أشارت معظم الدراسات أن الأشخاص ذوي متلازمة داون يعانون شذوذًا ملموسًا في مراحل النوم تتمثل في زيادة الوقت الذي يقضيه الفرد حتى يبدأ في النوم وانخفاض في نسبة الوقت الذي يقضيه الفرد في النوم (Clausen, Sersen, & Lidsky, 1977; Diomedi, Curatolo, Scalise, Placidi, Caretto, & Gigli, 1999; Miano, Bruni, & Elia et al. 2008).

ومع هذا فإنه لا يوجد إلا القليل من الدراسات التي تقترح أن مقاومة النوم على الفراش والنوم بدون راحة والتبول اللاإرادي واليقظة الليلية والتحدث أثناء النوم والغفوة في النهار جميعها قد تظهر بشكل شائع لدى الأطفال ذوي متلازمة داون ولكن ذلك يحتاج إلى دراسات وأبحاث مستقبلية تؤكد على تلك النتائج (Ashworth, Hill, Karmiloff-Smith, & Dimitriou, 2013).

وكشفت الدراسات أن هناك ثلاثة أنواع أساسية من اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة (Breslin, Edgin, Bootzin, Goodwin & Nadel 2011; Carter, McCaughey, Annaz, & Hill 2009) هي عدم الرغبة في النوم (الأرق)، والنعاس المفرط أثناء النهار، والإفراط في النوم (وإظهار سلوكيات وخبرات وحركات جسدية أثناء النوم). وهناك خصائص تقترح وجود متلازمة الاختناق أثناء النوم في الغالب لدى تلك الفئة. كما وُجد أن اضطراب السلوك أثناء النهار والضغوط النفسية لدى الأم ترتبط باضطرابات النوم (Stores, Stores, Fellows, et al. 1998).

كما يعاني الأطفال ذوي متلازمة داون من اضطرابات النوم تشمل مشكلات الاستمرار في النوم وكذلك الشخير وأشكال النوم الأخرى المضطربة بسبب التنفس (Breslin, Edgin, Bootzin, Goodwin & Nadel, 2011)

كما أن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية أكثر عرضة لخطورة تطور مشكلات النوم. إلا أن مدى انتشار اضطرابات النوم لدى هؤلاء الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية وطبيعة هذه الاضطرابات لم يتضح بعد (Cotton, & Richdale, 2006).

وأثبتت الدراسات أن اضطرابات النوم هي الأكثر انتشارًا بين الأطفال ذوي متلازمة داون ومن الممكن أن تسبب ضغوط نفسية ملحوظة لدى الأسر. ومع هذا لا يوجد إلا القليل من الدراسات التي قامت بوصف اضطرابات النوم وارتباطاتها لدى عينة كبيرة من تلك الفئة (Hoffmire, Magyar, Connolly, Fernandez and van Wijngaarden, 2014).

كما تؤثر اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون على الأداء الأكاديمي (Gozal,1998) والسلوك (Chervin, Archbold, Dillon, Panahi, Pituch, Dahl et al.(2002). وعلاوةً على ذلك فإن اضطرابات النوم لدى الأطفال تؤثر على النوم فيعاني الوالدين لأطفال من ذوي متلازمة داون من مشكلات في النوم (Richman, Stevenson & Graham, 1975).

ومن هنا تسعي الدراسة الحالي للتعرف على العلاقة بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون، وهل توجد فروق في اضطرابات النوم

لـدى ذوي متلازمـة داون تعزى لكل من النوع والعمر؛ بالإضافة إلى إمكانية التنبؤ بالمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون من اضطرابات النوم لديهم.

مشكلة البحث:

من خلال شكوى العديد من معلمي التربية الفكرية؛ بالإضافة إلى الحالات التـي يتـم تحويلهـا للأخصائيـين النفسيـين بالمعاهـد، تبـين أن العديد مـن حالات التلاميـذ ذوي متلازمـة داون يعانـون من العديد من المشـكلات السلوكية؛ مما دعا الباحـث لإجـراء عـدد مـن المقابلات مع آبـاء ذوي متلازمـة داون، وقـد اتضح بشكل جلـي حجـم المعاناة التي يعيشها هؤلاء الآبـاء بسبب تلك المشكلات التي يتسبب فيها أطفالهـم، وقـد تبين من خـلال حديث الآباء أن اطفالهم يعانـون من مشكلات عدة قبـل وأثناء النـوم، ومن هنا حاول الباحث الربط بـين اضطرابات النوم التي تحدث في المساء والمشكلات التي يثيرها الأطفال نهارًا.

ومن هذا المنطلق، برزت الحاجة إلى دراسة طبيعة اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمـة داون وأنـواع المشـكلات السلوكيـة لديهـم، وقد تم تحديد مشكلـة الدراسة الحالية بسعيها إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

(١) ما أكثر اضطرابات النوم شيوعًا لدى ذوي متلازمة داون؟.

(٢) ما أكثر المشكلات السلوكية شيوعًا لدى ذوي متلازمة داون؟.

(٣) هـل توجـد علاقـة بـين اضطرابـات النـوم والمشـكلات السلوكيـة لـدى ذوي متلازمة داون؟.

(٤) هـل توجـد فـروق في اضطرابات النوم لـدى ذوي متلازمـة داون تعزى للنوع (ذكور/ إناث) ؟.

(٥) هـل توجـد فروق في اضطرابـات النوم لدى ذوي متلازمـة داون تعزى للعمر (٦- ١٢/ ١٢- ١٨) ؟.

(٦) هـل توجد فروق في المشـكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون تعزي للنوع (ذكور/ إناث)؟.

(٧) هل توجد فروق في المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون تعزى للعمر (٦- ١٢/ ١٢- ١٨) ؟.

(٨) هل يمكن التنبؤ بالمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون من اضطرابات النوم لديهم؟.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:

(١) التعرف على أكثر مشكلات النوم، والمشكلات السلوكية انتشارًا لدى الأطفال ذوي متلازمة داون كما يدركها آباء هؤلاء الأطفال.

(٢) التعرف على العلاقة بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون.

(٣) التعرف على الفروق في كل من اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون والتي تعزي لكل من الجنس (ذكور/ إناث)، والعمر (٦- ١٢/ ١٢- ١٨).

(٤) التعرف على إمكانية التنبؤ بالمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون من اضطرابات النوم لديهم.

أهمية البحث:

(١) يعد هذا البحث من الناحية النظرية إضافة علمية في مجال التعرف على طبيعة اضطرابات النوم لدى الأطفال من ذوي متلازمة داون، حيث لم يتم – في حدود اطلاع الباحث- دراسة عربية أجريت في هذا المجال.

(٢) من الناحية التطبيقية يُتوقع أن تسهم نتائج تلك الدراسة، وما تقدمه من توصيات تربوية في الكشف عن نوع مشكلات النوم، والمشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون في تبصير الآباء، والمعلمين والأخصائيين النفسيين بمدارس التربية الفكرية بها؛ مما يفيد في وضع البرامج الإرشادية التي من شأنها الحد من تلك المشكلات.

المصطلحات الإجرائية للبحث:

متلازمة داون Down›s syndrome: هو زملة أعراض يعود سببها إلى شذوذ كروموسومي لدي بعض الأطفال مسببًا قصورًا كليًا، أو جزئيًا بشكل دائم في قدراتهم الجسمية، أو الحسية، أو التواصلية، أو الأكاديمية، أو النفسية إلى الحد الذي يستوجب تقديم خدمات التربية الخاصة (National Association for Down Syndrome, 2008).

اضطرابات النوم Sleep disorders: « هي تلك الصعوبات التي تؤدي إلى الاختلال الكمي أو الكيفي في نوم الطفل، وهي إما أن تظهر في شذوذ النوم والذي يضم اضطرابات النوم داخلية المنشأ، واضطرابات النوم خارجية المنشأ، واضطرابات الإيقاع اليومي، أو شذوذ النوم الذي يشتمل على اضطرابات الاستثارة، واضطرابات التحول من النوم/اليقظة، واضطرابات الحركة السريعة للعينين، واضطرابات شذوذ النوم الأخرى».

المشكلات السلوكية Behavioural problems: هو أي نوع من السلوكيات التي يعتبرها ذوو السلطة في ثقافة ما غير متوقعة (لاسوية)، ويتحدد هذا السلوك المضطرب بعدم قدرة الطفل على القيام بالسلوك بطريقة تجنبه لوم الآخرين في بيئته اليومية، وتساعده في الحصول على تقبلهم له (Kauffman, 1985, p. 16).

محددات البحث:

يتحدد مجال البحث الحالي بالمحددات التالية :

(١) **المحددات البشرية**: تكونت عينة الدراسة من آباء وأمهات (٢٣) طفلاً و(١٩) طفلة من ذوي العرض داون ممن تتراوح أعمارهم ما بين (٦- ١٨) عامًا، و(٢٠) معلمًا بمدارس التربية الفكرية.

(٢) **المحددات المكانية**: تم تطبيق أدوات الدراسة (مقياس اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي العرض داون «من وجهه نظر الوالدين» - مقياس المشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون «من وجهه نظر المعلمين») بمدارس التربية الفكرية بمحافظة الشرقية.

(٣) **المحددات الزمانية**: تم تطبيق أدوات الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ م.

الإطار النظري:

ذوي متلازمة داون:

إن الأشخاص المصابين بمتلازمة داون لديهم (٤٧) كروموسوم بدلاً من (٤٦)، ويكون هذا الكروموسوم الزائد متجاورًا مع زوج الكروموسومات (٢١) بحيث يصبح ثلاثيًا بدلًا من كونه ثنائيًا، وهو ما يعرف بشذوذ الكروموسوم من حيث العدد، ويسمى ثلاثية الكروموسومات، أو الانقسام الثلاثي (عبد العزيز السرطاوى، وجميل الصمادى، ١٩٩٨، ص٣٠٠).

كشفت دراسة شين وآخرون (Shin, Besser, Kucik, Lu, Siffel, & Correa, 2009) التي استهدفت تحديد نسب انتشار متلازمة داون في (١٠) ولايات أمريكية أن هناك (٣١,١٪) من بين كل ١٠٠٠ حالة يولدون وهم مصابون بمتلازمة داون، فيما أن معدل الانتشار بين الأطفال والمراهقين فيما بين عمر (٠-١٩) سنة يصل إلى حوالى (١٠,٣) من بين كل (١٠٠٠) حالة حيث أن (٨٠٪) من الأطفال ذوي متلازمة داون يموتون في عامهم الأول، وهذا بدوره يقلل من نسبة الانتشار، ففي الغالب لا يكتب البقاء لأكثر من (٥٠٪) من المواليد المصابين خلال السنة الأولى من ولادتهم. وهذا نتيجة للمشكلات الصحية المصاحبة لحالة الأطفال ذوي متلازمة داون.

وفي دراسة لتحديد أسباب العرض داون في مصر والتي قام بها كل من السوبكي، والسيد (El-Sobky, and Elsayed,2004) والتي شملت (١١٠٠) حالة من ذوي متلازمة داون، يمثل الذكور (٥٤,١٣٪) من المجموعة التي شملتها الدراسة، في حين تمثل الإناث (٤٥,٨٧٪). وكشفت النتائج عن أن الذين تم تأكيد تشخيص متلازمة داون لديهم من بين أفراد العينة عن طريق التحليل الوراثي (١٠٣٠) حالة. وتم تشخيص معظم هذه الحالات (٩٨,٤٣ ٪) بعد الولادة، وتم الكشف عن (١,٥٦٪) فقط قبل الولادة من خلال بزل السائل الأميني، وقد تراوحت أعمار الأمهات عند الحمل ما بين ٣١,٨ – ٤٠ عامًا، فيما تراوحت أعمار الآباء ما بين ١٩-٦٢ عامًا، ويشكل زواج الأقارب ١٢٪ من الحالات. وشكلت الأسباب الوراثية ما يقرب من (٦ ٪) من الحالات، ومعظم الحالات كانت الأولى، أو الثانية في ترتيب الولادة. وكان الأسباب الأكثر شيوعًا للإصابة بمتلازمة داون هما تشوه الجينات أثناء الحمل، وتقدم عمر الأم، كما تبين أنه نادرًا ما تنتج متلازمة داون عن مشكلات الحمل بنسبة (٠,٠١ ٪).

وفي دارسة معاصرة قام بها شلبي (Shalaby, 2011) لتحديد أكثر العوامل اسهامًا في الإصابة بمتلازمة داون تبين أنها: زواج الأقارب (خاصة زواج أبناء العم)، أو إقامة الآباء والأمهات في المناطق الريفية حيث نقص الرعاية الصحية، أو تعرض الوالدين للآثار الجانبية لبعض الأدوية، أو المواد الكيميائية، أو انتشار بعض العادات السيئة مثل تدخين التبغ، أو عدم خضوع الأب، أو الأم للفحص الطبي ما قبل الولادة كجزء من الرعاية السابقة للولادة، أو حالات الإجهاض المتكررة للأمهات.

إن العوامل البيئية؛ مثل: التدخين وتعاطي الكحوليات وتعاطي العقاقير التي تؤثر على الخصوبة وموانع الحمل لم يثبت أنها ترتبط بشكل دال إحصائيًا بزيادة معدلات ذوي متلازمة داون (Sherman, Allen, Bean, Freeman, 2007).

إن زيادة عمر الأم هو السبب الوحيد المعروف الذي يُعد من عوامل الخطورة التي ترتبط بمتلازمة داون غير أن معظم الأطفال ذوي متلازمة داون مولودين لأمهات صغار في السن بسبب ارتفاع معدلات المواليد بشكل عام لدى تلك المجموعات (Irving, et al., 2008).

وفي مرحلة الطفولة فإن الأطفال ذوي متلازمة داون يكون لديهم قصور عام في نمو مهارات الكلام والمهارات الحركية الدقيقة والكبيرة. وفي العالم المتقدم فإن برامج التدخل المبكر التي تتناول احتياجات الأطفال ذوي متلازمة داون والأنواع الأخرى من الإعاقات النمائية قد حققت نجاح جيد وملموس (Connolly, Morgan, Russell, Fulliton, 1993) .

وبسبب التطورات الخاصة بإنقاذ الحياة في الرعاية الصحية مثل جراحات القلب التي تُجرى للأطفال وتحسن التعديلات والمواء مات المجتمعية فإن الأطفال ذوي متلازمة داون أصبحوا يعيشون فترة أطول وحياة أكثر صحة (Glasson, Sullivan, Hussain, Petterson, Montgomery, Bittles, 2002). وفي النصف الأول من القرن العشرين فإن توقعات الحياة في مرحلة المراهقة، أو في سنوات المراهقة المبكرة والأطفال فإنهم غالبًا ما يتم وضعهم في مؤسسات وفي الآونة الأخيرة فإن متوسط توقعات الحياة قريب من ٦٠ عام لهؤلاء الأشخاص ذوي داون وفي العالم المتقدم فإن معظم الأطفال ذوي متلازمة داون يعيشون في المجتمع في بيئتهم المنزلية (Bittles, & Glasson, 2004).

اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون:

هناك مجموعة من الخصائص والسمات الإكلينيكية لمتلازمة داون قد تؤدي إلى اضطرابات النوم، أو زيادة مخاطر مشكلات التنفس أثناء النوم؛ مما يؤدي إلى اضطرابات في النوم. ومن ناحيةٍ أخرى ليس جميع تلك الخصائص الإكلينيكية تكون موجودة لدى كل طفل وعندما تكون موجودة فإنها تختلف في كثافتها، كما

يختلفون في ضخامة حجم اللسان، وعدم كفاية الفم كغرفة له، وصغر حجم المريء بسبب تضخم اللوزتين (Krmpotic-Nemanic, & Schulz, 1970).

كما أن صغر مجرى الهواء وصغر الوجه تُعد من الخصائص البدنية التي قد تؤدي إلى مشكلات في التنفس أثناء النوم، وزيادة مخاطر اضطرابات النوم بسبب التنفس (Allanson, O'Hara, Farkas, & Nair, 1993).

وهناك خصائص أخرى ترتبط بمشكلات التنفس مما يؤدي إلى اضطرابات في النوم لدى ذوي متلازمة داون تشتمل على ضيق مجرى البلعوم بسبب ضخامة حجم اللسان وضخامة الأنسجة؛ مما يؤدي إلى تقليل نغمة عضلات البلعوم وزيادة الوزن (Silverman, 1988).

وهناك عديد من الاضطرابات المصاحبة من الممكن أن تؤثر على جودة حياة هؤلاء الأشخاص ذوي متلازمة داون وأكثر تلك الاضطرابات ألم بالرقبة والرأس، والقصور الولادي في القلب، والأمراض المتعلقة بالتجويف البطني، والنوبات المرضية، أو نوبات الصرع، والاضطرابات الدموية، وأمراض الغدة الدرقية، والإعاقة الفكرية، والاضطرابات السلوكية والانفعالية، واضطراب التوحد (Bull, 2011; Dykens, 2007; DiGuiseppi C., Hepburn, S., Davis, .J., et al. 2010)

والأشخاص ذوي متلازمة داون يعايشون زيادة في تجزئة النوم واليقظة أثناء الليل والنوم بطريقة مختلفة وغير مميزة وكذلك انخفاض في كفاءة النوم عن الأشخاص طبيعيو النمو (Hamaguchi, Hashimoto, Mori, & Tayama,1989; Levanon A, Tarasiuk A, & Tal, 1999).

ولا نزال لا نعرف إلا القليل عن تلك الفروق الملحوظة في هندسة النوم وترجمتها إلى مشكلات نوم ملحوظة، أو اضطرابات إكلينيكية في النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون. وتُعد متلازمة الاختناق أثناء النوم والتي يُرمز لها OSA هي الأكثر انتشارًا بين الأطفال ذوي متلازمة داون عن ظهورها لدى الفئة العامة من الأطفال (Breslin, Edgin, Bootzin, Goodwin, & Nadel, 2011; Carter, McCaughey, Annaz, & Hill, 2009; Churchill, Kieckhefer, .Landis, & Ward, 2012; Stores Stores & Buckley 1996)

والتقديرات المنتشرة لمتلازمة الاختناق أثناء النوم لدى ذوي متلازمة داون تتراوح من ٢٤- ٧٩٪ لدى العينات المشاركة من العاديين وتزيد لدى ٩٧٪ من الأطفال المحالين إلى عيادات النوم ذوي تاريخ الشخير أثناء النوم (Dahlqvist, Rask, Rosenqvist, Sahlin, & Franklin, 2003; De Miguel-Díez, Villa-Asensi, & Alvarez-Sala, 2003; Dyken, Lin-Dyken, Poulton, Zimmerman, & Sedars, 2003; Fitzgerald, Paul, & Richmond 2007; Ng, Hui, Chan, et al. 2006).

وعلاوةً على ذلك فإن الاضطرابات المصاحبة المنتشرة بين الأطفال ذوي متلازمة داون مثل النوبات الصرعية والسمنة والتضخم الليمفاوي وتضخم اللوزة الحلقية والأوتيزم كلها ترتبط باضطرابات النوم لدى الأطفال الأصحاء وقد تغير من نمط اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون وقد تؤدي إلى مشكلات أكثر شدة في النوم (Stores & Stores 2013).

إن اضطرابات النوم ليست غير مألوفة بين أطفال المدرسة الابتدائية (Owens, Spirito & McGuinn, 2000). وعلى أية حال فإنها كثيرة الانتشار لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية. وبشكلٍ خاص فإن اضطرابات النوم تظهر كثيرًا وفقًا للتقارير التي يقدمها والدي الأطفال ذوي متلازمة داون. ومن أكثر تلك المشكلات الملحوظة هي مشكلات الاستقرار على فراش النوم وبدء النوم واستمرار النوم واليقظة في الصباح الباكر وكذلك الشخير وأعراض مشكلات النوم، أو اضطرابات التنفس أثناء النوم الأخرى (Stores, Stores, Fellows & Buckley 1998; Levanon, & Tarasiuk, & Tal 1999; Cotton, & Richdale, 2006).

ولقد أشارت الدراسات المعملية أن انتشار متلازمة الشعور بالاختناق أثناء النوم والتي يُرمز لها OSA لدى الأطفال ذوي متلازمة داون تكون بين ٣٠- ٧٩٪ (Dyken, Lin-Dyken, Poulton, Zimmerman, & Sedars, 2003). إن اضطرابات النوم لها آثار خطيرة على الأطفال ذوي متلازمة داون وكذلك أسرهم ومقدمي الرعاية لهم والمعلمين والأقران. فالمشكلات الخاصة بالنوم تؤثر سلبًا على الأداء الوظيفي المعرفي (Beebe, Wells, Jeffries, Chini, Kalra& Amin, 2004).

كما يعاني ذوي متلازمة داون مشكلات الاستقرار على فراش النوم ومشكلات اليقظة بالليل والتي هي الأكثر انتشارًا بشكلٍ خاص لدى تلك الفئة (Silverman,1988).

ونجذب الانتباه نحو متلازمة الاختناق أثناء النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون لأنها تحتاج دراسة فسيولوجيا لمشكلات التنفس لديهم والتي أشارت الدراسات أنهم يعانون من مشكلات في عملية التنفس (Stebbens, Dennis, Samuels, Croft, & Southall, 1991).

وعدم النوم والأرق عادةً ما يأخذ شكل صعوبة في الاستقرار في النوم على الفراش، أو المعاناة من مشكلات اليقظة أثناء الليل، أو اليقظة في الصباح الباكر. ولدى هؤلاء الأطفال فإن النوم المفرط أثناء النهار من الممكن أن يظهر بنفسه كمشكلة سلوكية، أو سلوك مضطرب يشتمل على أعراض من نوع اضطراب نقص الانتباه والنشاط الزائد. أما المشكلات المفرطة أثناء النوم فهي التي تأخذ عدة أشكال كثيرة الانتشار ومتداخلة مع بعضها البعض (Stores, 2010).

وفي أحد المراجعات الحديثة لدراسة عن اضطرابات النوم لدى الأطفال متعددي الإعاقات (Tietze, Blankenburg, Hechler, et al. 2012) اشتملت التقديرات على معدلات الانتشار النسبية (وفقًا للتقارير الأساسية التي قدمها الوالدان) لدى عدة مجموعات من الأطفال من بينهم أطفال من ذوي متلازمة داون. وتمت مقارنة معدلات انتشار النوم مع الأطفال العاديين ووجد أن المعدلات بشكلٍ عام تختلف لدى الأطفال ذوي متلازمة داون وتتنوع من ٣١٪ إلى ٥٤٪. هذه الزيادة في المعدلات تشبه إلى حد كبير الموجودة لدى ذوي أعراض صعوبات التعلم (على الرغم من أن التقديرات المرتفعة بشكلٍ خاص ترجع إلى الاضطرابات العصبية النمائية مثل متلازمة سميث ماجنس ومتلازمة آنجل مان). تلك المقارنات كانت مثيرة وجيدة ولكن هناك القليل من الدراسات الحديثة نسبيًا التي تناولت هذا الموضوع بطبيعة مختلفة وأشارت النتائج إلى الحاجة إلى ضرورة وجود استقصاءات، أو استبيانات تهتم باضطرابات النوم لدى ذوي الاضطرابات العصبية النمائية بشكلٍ عام (Mirmiran, Maas, & Ariagno, 2003).

المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون:

وفقًا لتقديرات الأمهات والمعلمين حول مدى انتشار المشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون ممن هم في عمر المدرسة، فقد كشفت معظم التقديرات إلى انتشار المشكلات السلوكية بصورة ظاهرة للعيان، إذ أن بين كل ثلاثة أطفال من ذوي متلازمة داون يعاني واحد منهم من المشكلات السلوكية، في حين أن هذه النسبة تنخفض بشكل ملحوظ بين الأطفال الذين يعانون من إعاقات نمائية حيث لا تتعدى النسبة طفلاً واحدًا من بين كل عشرة أطفال (Cuskelly & Dadds, 199).

ولقد أكدت العديد من الدراسات (Cullinan, Matson, Epstein, & Rosemier, 1984 ; Koller, Richards, Katz, Mclaren, 1989) أن نسبة شيوع المشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون أكثر تكررًا بمقارنتهم بأقرانهم العاديين. ومما يزيد من تفاقم المشكلة أن الكثير من تلك السلوكيات قد تهدد سلامة الطفل ذاته وأقرانه الآخرين، وقد يمتد الأمر إلى الإضرار بممتلكاتهم وممتلكات الآخرين أيضًا.

ولقد خضعت المشكلات السلوكية لدى الأطفال ممن لديهم متلازمة داون في عمر المدرسة (٤ - ١٦ سنة) للدراسة خلال الخمسين سنة الماضية بشكل عميق. وأكدت تلك الدراسات على أنهم يعانون من عدد من المشكلات السلوكية مثل اضطرابات التصرف والعنف والنشاط الزائد. وفي المتوسط، حوالي ٢٥٪ من حالات متلازمة داون يعانون من اضطرابات سلوكية وانفعالية (Cuskelly & Dadds, 1992).

دراسات سابقة:

المحور الأول: دراسات تناولت اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون:

استهدفت دراسة كوين (Quine (1991 تقديم تقرير عن أحد الدراسات الطولية على اضطرابات النوم لدى ٢٠٠ من الأطفال ذوي الإعاقات العقلية الشديدة وكانت اضطرابات النوم الأكثر انتشارًا كما يلي: ٥١٪ من الأطفال كان لديهم مشكلات في الاستقرار على الفراش و٦٧٪ من الأطفال كانوا يعانون من مشكلات اليقظة أثناء الليل و٣٨٪ من الآباء أشاروا إلى أنهم نادرًا ما ينامون بالقدر الكافي. إن اضطرابات النوم شديدة الاستقرار لدى هؤلاء الفئة حيث أن حوالي النصف، أو ثلثي الأطفال ذوي اضطرابات النوم في الفترة الأولى استمرت

اضطرابات النوم لديهم ثلاث سنوات لاحقة. كما وجد أن اضطرابات النوم ترتبط بالعديد من خصائص الطفل مثل فقر مهارات التواصل وفقر المهارات الأكاديمية وعدم التماسك ومشكلات السلوك المهاري والصرع. ولم تظهر علاقة مع المتغيرات الأسرية مثل الطبقة الاجتماعية والدخل والحالة الأسرية والسكن. ومن ناحية أخرى وُجد أن الضغوط النفسية لدى الأمهات والاستثارة لدى الأمهات لها تأثير مُدرك على الأسرة كلها ترتبط بمشكلات النوم. وقامت الدراسة باستخدام مقياس مؤشرات النوم وتم عمل تحليل للتعرف على المسارات السببية الأساسية الخاصة بخصائص الطفل والأسرة والخصائص الاجتماعية. وهناك عشرة متغيرات أدت إلى تفسير ٥٠٪ من التباين على درجات مقياس مؤشرات مشكلات النوم. وكانت مهارات التواصل تلعب الدور الرئيسي والمحوري وتمت مناقشة نتائج الدراسة في ضوء استراتيجيات التدخل.

بينما استهدفت دراسة استورز واستورز وباكلي Stores, Stores, and Buckley (1996) طبيعة اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى مجموعة من الأطفال ذوي متلازمة داون عددهم ٩١ طفل وتمت مقارنتهم مع إخوانهم وأخواتهم ٥٤ طفل من العاديين ومجموعة من الأطفال العاديين بلغ عددها ٧٨ طفل ومجموعة من الأطفال ذوي الإعاقات الأخرى غير متلازمة داون وعددهم ٧١ طفل وتم استخدام استبيان شامل تم إرساله للوالدين يسألهم حول عادات النوم الطبيعية وترتيباتها لدى الأطفال وتكرار حدوث مشكلات، أو اضطرابات النوم لدى الأبناء مثل مشكلات بدء واستمرار النوم وماهية الخصائص المرتبطة بمتلازمة الاختناق أثناء النوم واضطرابات النوم الأخرى ومشكلاته التي تحدث أثناء النوم والاضطرابات المرتبطة بالنوم والسلوكيات المرتبطة به التي تحدث أثناء النهار. وبشكل عام وجد أن الأطفال ذوي متلازمة داون والأطفال ذوي الإعاقات العقلية من أيٍ نوع آخر أظهروا أكبر عدد من المشكلات السلوكية عن إخوانهم وأخواتهم من الأطفال العاديين. ومن ناحية أخرى إذا كانت اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية فإن الأخوة والأخوات والأطفال العاديين يظهرون مشكلات في بدء النوم واستمراره غير أن تلك المشكلات كانت سمة مميزة للأطفال ذوي متلازمة داون حيث تقترح نتائج الدراسة أن هؤلاء الأطفال ذوي متلازمة داون يعانون من مشكلات في التنفس أثناء النوم ومتلازمة الأرجل التي لا تهدأ والشخير

والنـوم والرأس ممتـدة وحدوث نوبات يقظـة أثناء النوم والتنفس مـن الفم. ووجد أن العمـر له تأثير دال علـى حدوث بعض اضطرابات النوم وسلوكياته وخاصة لدى ذوي متلازمـة داون. وتم مناقشـة الآثار المترتبة على نتائج الدراسة مع الرجوع إلى العلاجـات الفعالـة والتعرف علـى الآثار المفيدة التي يمكن مـن خلالها التغلب على المشكلات السلوكية لدى هؤلاء الأطفال.

فيما استهدفت دراسة ليفانون وتاراسويك وتال Levanon, Tarasiuk, & Tal (1999) التعرف على خصائص اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون والتعرف على العلاقات الارتباطية بين اضطرابات التنفس والاستثارة واليقظة والحـركات ،وشـارك في الدراسة ٢٣ من الأطفال ذوي متلازمة داون وتمت مقارنتهم مـع ١٣ مـن الأطفـال الذيـن يعانـون في الأساس من مشكلـة الشخـير. واستخدمت الدراسـة مؤشـرات اضطرابـات التنفس التـي كانت أعلـى بشـكل دال إحصائيًا لدى الأطفـال ذوي متلازمـة داون. كمـا وجـد أن النـوم كان أكـثر تجزئـةً لـدى الأطفال ذوي متلازمـة داون في مؤشـرات الاستثارة الأعلى بشـكل دال إحصائيًا على مؤشرات اليقظة والاستثارة مقارنة بالمجموعة المقارنة. كما وجد أن نسبة كبيرة من الأطفال ذوي متلازمـة داون لديهـم متلازمـة الاهتـزاز أثنـاء النـوم والتـي ترتبـط بالجهاز التنفسـي والتي كانت أكـثر انتشارًا لدى الأطفال ذوي متلازمة داون عند مقارنتهم بالمجموعـة الضابطـة. وكان متوسط حدوث المرحلة الثانية من النوم هو ٢٧٪ أقصر لـدى الأطفال ذوي متلازمـة داون وأن عدد الانتقالات من النوم العميق إلى مراحل النـوم الخفيـف والحركـة غـير السريعـة للعـين أثنـاء النـوم كانـت ٣٠٪ أعلـى لدى متلازمـة داون، ويعانـون بشكل دال إحصائيًا من مشـكلات تجزئة النوم التي تتمثل كثيرًا في اليقظة والاستثارة والتي ترتبط إلى حدٍ ما بمتلازمة الاختناق أثناء النوم.

وقارن كوتون وريتشدال Cotton, and Richdale, (2006) بين التصورات والأوصـاف الوالدية لاضطرابـات النوم لدى الأطفال التوحديين وعددهم ٣٧ طفل وذوي متلازمة داون وعددهم ١٥ طفل وذوي متلازمة برادر ويلي وعددهم ٢٩ طفل داخـل الأسر التي بها أطفـال معاقين ،من أجل التعرف على العوامل التي تؤثر على الاضطـراب وأنمـاط النـوم. ووجد أن انتشـار اضطرابـات النوم لدى فئـات الإعاقة علـى الأقـل أعلـى ٤ مرات منهـا لدى الأطفـال التوحديين عنها لـدى ذوي الإعاقات

الأخرى. ومشكلات الاستقرار على الفراش واليقظة أثناء النوم كانت الأكثر انتشارًا لدى الأطفال ذوي متلازمة داون بينما مشكلات الاستمرار في النوم كانت شائعة لدى التوحديين ولدى ذوي متلازمة داون وذوي الإعاقات العقلية بشكل عام وتتمثل في النعاس بالنهار والغفلة (الغفوة) التي تظهر لدى الأطفال ذوي الإعاقات وتمت مناقشة النتائج في ضوء الاضطرابات المحددة والتي تؤثر على اضطرابات النوم لدى الطفل والأسرة.

واستهدفت دراسة كارتر وماكوهي وأناز وهيل Carter, McCaughey, Annaz, and Hill (2009) التعرف على اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون وشارك في الدراسة ٥٨ من هؤلاء الأطفال عمر ٠,٦٥ - ١٧,٩ سنة بمتوسط عمر ٨,٦ عام. وتم استخدام استبيان عادات النوم لدى الأطفال. وتمت مقارنة نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات المنشورة عن الأطفال العاديين ووجد أن الأطفال ذوي متلازمة داون أعلى بشكل دال إحصائيًا في مقاومة النوم وقلق النوم واليقظة أثناء الليل والأرق واضطرابات التنفس أثناء النوم والنعاس نهارًا. ومن بين الأطفال ٤ سنوات فما فوق وجد أن ٦٦٪ نادرًا ما ينامون في سريرهم و٥٥٪ عادةً ما لا يهدأون أثناء النوم و٤٠٪ منهم يستيقظون على الأقل مرة واحدة أثناء الليل. ومن الأكثر أهمية أن ٧٨٪ يحدث لهم إرهاق أثناء النهار كل يومين على الأقل في الأسبوع مما يشير إلى عدم حصولهم على كفاية من النوم. وتستنتج الدراسة الحالية أن الوالدين يشيرون إلى وجود مشكلات نوم عامة لدى أطفالهم عمر المدرسة ذوي متلازمة داون وينبغي على الأطباء البحث بشكل روتيني عن اضطرابات النوم لدى هؤلاء الأطفال ومحاولة حلها.

أما دراسة بريزلين وآخرون Breslin, et al. (2011) استهدفت التعرف على اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون تم تقديم استبيان للوالدين بغرض تقييم نوم أطفالهم وشارك في الدراسة والدي ٣٥ من الأطفال ذوي متلازمة داون متوسط عمر هؤلاء الأطفال ١٢,٦٥ عام بمعدل ٧- ١٨ سنة قاموا جميعًا باستكمال استبيان عادات النوم للأطفال ذو الـ٣٣ عبارة. ووجد أن ٨٥٪ من العينة يرتفعون على درجات اضطرابات النوم في المعدل الإكلينيكي بمتوسط ٤٨,٦٣ وانحراف معياري ٧,١٥ ومعدل ٣٤- ٦٤. كما وجدت الدراسة أن العينة المشاركة

فيها أعلى بشكل دال إحصائيًا على مشكلات مقاومة الفراش وقلق النوم واليقظة أثناء الليل والأرق واضطرابات النوم المرتبطة بالتنفس والنعاس نهارًا. كما وجد أن الأطفال ذوي متلازمة داون أكثر خطورة لتنمية أعراض اضطرابات النوم المرتبطة بالتنفس وكذلك اضطرابات النوم الإضافية التي لا ترتبط بالتنفس كذلك.

بينما استهدفت دراسة ستورز وستورز (Stores and Stores (2013 استعراض الخصائص الأساسية لاضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون في ضوء النتائج المعاصرة لهذه الاضطرابات لدى الأطفال بشكل عام ومن بينهم مجموعات من الأطفال ذوي الإعاقات النمائية. تقدم الدراسات والأبحاث السابقة تأثيرات نمائية متنوعة لاضطرابات النوم وأنواعها لدى الأطفال ذوي متلازمة داون من حيث منشأها والذي يشمل الآثار المحتملة للإعاقات الجسدية والنفسية المصاحبة وتأثير العقاقير والأدوية ومبادئ التقييم والتشخيص والقضايا الخاصة بالعلاج جميعها يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار. إن اضطرابات النوم هي أحد المشكلات الشائعة بشكل خاص لدى الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية و ذوي متلازمة داون. وعلى الرغم من أن هناك ثلاثة مشكلات أساسية في النوم هي رفض النوم، أو الأرق والنعاس المفرط بالنهار وممارسة سلوكيات أثناء النوم جميعها مسببات لاضطرابات النوم كما تهدف الدراسة إلى معرفة طبيعة كل شكل من هذه الأشكال لدى الأطفال ذوي متلازمة داون والتعرُّف على إمكانية التنبؤ من خلال المشكلات البدنية والمشكلات النفسية بمشكلات النوم. وتشير الدراسة إلى احتمالية تأثير العلاج والأدوية التي يحصلون عليها يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار. وتهدف الدراسة إلى الكشف عن اضطرابات النوم والتعرف على أسبابها بشكل مستمر وكذلك البحث عن النتائج الإيجابية المرتبطة بالتشخيص وتشير الدراسة أن إدارة هذه المشكلة ينبغي أن تبحث في العوامل المتعددة لنشأة اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون والعلاج الناجح نتوقع منه أن يُقلل من الصعوبات بشكل دال إحصائيًا لدى الأطفال ذوي متلازمة داون وأسرهم.

أما دراسة تشين وسبانو وإيدجين (Chen, Spano, and Edgin, (2013 فقد استهدفت الكشف عن ارتفاع معدلات انتشار اضطرابات النوم بشكل خاص متلازمة الاختناق أثناء النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون وعلى الرغم من قلة

الدراسات التي ركزت على هؤلاء الأطفال من تلك الفئة، فإن وجود اضطرابات النوم وظهور مرض الزهايمر يحتاج منا إلى البحث ودراسة العلاقة بين النوم والمعرفة لدى ذوي متلازمة داون. وشارك في الدراسة ٢٩ من المراهقين والشباب ذوي متلازمة داون وقدم الوالدين تقرير عن صعوباتهم في النوم باستخدام أحد المقاييس جيدة البناء لذوي الإعاقة الفكرية. ووفقًا للنماذج النظرية التي تربط ما بين متلازمة الاختناق أثناء النوم والخلل الوظيفي في بعض مناطق القشرة المخية تم اختبار مكونات الوظائف التنفيذية التي ثبت أن بها إعاقة وفقًا للدراسات السابقة التي أجريت على متلازمة داون. وفي البداية تشير النتائج أن المشاركين ذوي متلازمة داون الأعلى في معدلات كتلة الجسم أعلى في أعراض الشعور بالاختناق أثناء النوم. كما تشير أن الأشخاص مرتفعي معدلات اضطرابات النوم كذلك مرتفعي معدلات صعوبات الأداء الوظيفي التنفيذي. تلك النتائج تقترح أن اضطراب النوم قد يجعلهم أكثر عرضة لخطورة المعاناة من مشكلات في الأداء الوظيفي وخاصةً الشباب. وتشير الدراسة أن الأبحاث المستقبلية ينبغي أن تحاول الكشف عما إذا كانت تلك المخاطر تؤدي إلى ظهور مبكر للخرف، أو خبل الشيخوخة، أو تدهور النوم، أو مرض الزهايمر. وعلاوةً على ذلك نحتاج إلى مزيد من الدراسات لدراسة تأثير التدخلات التدريبية وتقليل الوزن على اضطرابات النوم لدى تلك الفئة.

في حين استهدفت دراسة آشوروث وهيل وكارميلوف سميث وديميتريو Ashworth, Hill, Karmiloff-Smith,, and Dimitriou (2014) التعرف على اضطرابات النوم لدى الأطفال طبيعيو النمو ترتبط بمشكلات وصعوبات الانتباه بالنهار. والأطفال ذوي الإعاقات النمائية غالبًا ما يعانون من مشكلات في النوم ومشكلات في الانتباه ومع هذا فإن العلاقة بينهما لم يتم دراستها وفهمها بشكلٍ جيد. وهدفت إلى دراسة الارتباط بين النوم والانتباه لدى الأطفال عمر المدرسة ذوي متلازمة داون، وذوي متلازمة ويليامز. وتم تناول بعض اضطرابات النوم وتقييمها والشعور بالاختناق أثناء النوم كما تم اختبار الانتباه باستخدام أحد المهام الجديدة التي تتطلب الأداء البصري المستمر. ووجدت الدراسة أن قصور الانتباه ظهر لدى المجموعتين فقد حقق أطفال المجموعة طبيعية النمو درجات مرتفعة على اختبار المهمة الجديدة التي تتطلب الأداء البصري المستمر وهذا يرتبط بجودة أداء النوم وارتفاع التشبع بالأكسجين في الدم. كما وجد أن جودة

النوم ومدته والتشبع بالأكسجين في الدم متغيرات لا ترتبط بالأداء على المهمة التي تتطلب الأداء البصري المستمر لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، أو ذوي متلازمة ويليامز.

أما دراسة هوفماير وآخرون Hoffmire, et al (2014) استهدفت وصف سلوك النوم بين الأطفال ذوي متلازمة داون في علاقته بالحالات الطبية لدى تلك الفئة. وأجريت الدراسة على عينة كبيرة مستعرضة في الفترة من عام ٢٠٠٩ حتى عام ٢٠١١ عن اضطرابات النوم لدى الأطفال والمراهقين ذوي متلازمة داون عُمر ٧-١٧ عام وشارك في الدراسة ١٠٧ وتم تقييم اضطرابات النوم باستخدام تقارير مقدمي الرعاية على اثنين من أدوات الكشف الصادقة هي استبيان عادات النوم في مرحلة الطفولة واستبيان نوم الأطفال. وتمت مقارنة انتشار اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي الإعاقات المهمة وبدون الإعاقات المهمة المصاحبة لمتلازمة داون باستخدام التحاليل الإحصائية المناسبة والأخطاء المعيارية كانت ٠,٦٥٪ لدى الأطفال الذين حققوا نتائج إيجابية على استبيان عادات النوم في مرحلة الطفولة بوجود اضطرابات نوم ملحوظة في آخر شهر. وفيما يتعلق باستبيان نوم الأطفال وجد أن ٤٦٪ قد حققوا درجات إيجابية لوجود مشكلات مرتبطة بالتنفس أثناء النوم و٢١٪ حققوا درجات إيجابية على اضطرابات الحركة المرتبطة بالنوم. كما وجدت الدراسة أن الأطفال ذوي الربو وذوي التوحد وذوي تاريخ تضخم الزائدة الأنفية، أو اللحمية في الأنف والتهاب اللوزتين كانوا قد حققوا درجات مرتفعة على اضطرابات النوم عن الأطفال بدون تلك المشكلات. وتقترح نتائج الدراسة الحالية أن اضطرابات النوم قد تكون عامل مهم يفيد في التعرف على مشكلات الأطفال ذوي متلازمة داون حيث أن اضطرابات النوم ترتبط بانتشار الإعاقات الأخرى التي قد تفيد في توجيه الأسس العملية نحو تقييم اضطرابات النوم لدى تلك الفئة.

وأجريت دراسة مستعرضة قام بها كل من تشارشيل وكيكفير وبجرونسون وهيرتنج Churchill, Kieckhefer Bjornson and Herting (2015) على عينة عبر الإنترنت وشارك ١١٠ من والدي الأطفال ذوي متلازمة داون و٢٩ من الوالدين لأطفال طبيعيو النمو عمر ٥-١٨ عام. وقام المشاركين باستكمال عادات نوم الأطفال لجمع البيانات حول اضطرابات النوم على الأبعاد الثمانية والتي تمثل

المقاييس الفرعية للاستبيان والدرجة الكلية. كما استخدمت الدراسة استبيان عادات الحياة لجمع معلومات عن عادات الحياة اليومية في ١١ بُعد. وتم استخدام نمذجة تحليل النكوص المتعدد لتقييم الارتباط بين اضطرابات النوم وإنجاز عادات الحياة اليومية. ووجد أن اضطرابات النوم المرتبطة بالتنفس كانت أكثر انتشارًا وتأثيرًا في ١٠ من ١١ من عادات الحياة اليومية والدرجة الكلية لعادات الحياة كما وجد أن قلق النوم والأرق يؤثر بشكل دال على إنجاز عادات الحياة اليومية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون مقارنةً بالأطفال طبيعيو النمو. وعند تقييم النماذج متعددة المتغيرات مع الأبعاد الأخرى لاضطرابات النوم وجد أن اضطرابات النوم المرتبطة بالتنفس هي الأكثر انتشارًا والعامل الأكثر تفسيرًا لإنجاز عادات الحياة اليومية.

المحور الثاني: دراسات تناولت المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون:

استهدفت دراسة كوسكيلي وداتس Cuskelly and Dadds (1992) دراسة تقارير المشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون وإخوانهم وأخواتهم وتم جمع المعلومات من الآباء والأمهات والمعلمين. وشارك في الدراسة ٢١ من الأطفال ذوي متلازمة داون وإخوانهم في ثنائيات واستخدمت الدراسة قائمة السلوك المُشكل المعدلة (كواي وبيترسون Quay and Peterson, (1983) لجمع البيانات عن السلوك المُشكل كليةً وخمسة مجالات مشكلة محددة. وأشارت التقارير أن الأطفال ذوي متلازمة داون يُظهرون الكثير من المشكلات السلوكية بشكل عام وأكثر المشكلات الملحوظة كانت مشكلات الانتباه أكثر من إخوانهم وأخواتهم وفقًا لتقارير الآباء والأمهات والمعلمين. كما وجد أن أخوة الأطفال ذوي متلازمة داون الإناث كانوا أكثر في اضطراب المسلك عن إخوانهم وفقًا لتقارير الأمهات والوالدين والمعلمين. كما أشارت مقاييس الاكتئاب والرضا الزواجي لمجموعات الآباء إلى وجود أشكال غير اكتئابية. وأشارت نتائج الدراسة أن الاكتئاب يساهم بشكل ملحوظ في تقارير الوالدين عن المشكلات لدى الأخوة والأخوات كما أشار أن الرضا الزواجي يُعد أحد العوامل المهمة في تقارير الأمهات للمشاكل لدى أطفالهن ذوي متلازمة داون.

استهدفت دراسة ستورز وستورز وفيلوز وباكلي Stores, Stores, Fellows, and Buckley, (1998) التعرف على مدى حدوث مشكلات سلوكية وضغوط نفسية لدى أمهات مجموعة من الأطفال ذوي متلازمة داون ومقارنتهم بمجموعة

من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية غير متلازمة داون، و أمهات لأطفال بدون إعاقة عقلية واستخدمت الدراسة قائمة السلوك الشاذ كما استخدمت قائمة مانيس التي قامت الأمهات باستكمالها وقامت الدراسة باستكشاف العلاقة الارتباطية بين مشكلات السلوك النهاري والضغوط النفسية لدى الأمهات. وبشكل عام فإن الأطفال ذوي متلازمة داون والأطفال ذوي الإعاقات العقلية الأخرى كانوا أعلى في معدلاتهم بشكل دال إحصائيًا في الاضطرابات السلوكية على جميع الأبعاد الفرعية لقائمة السلوك الشاذ والتي تشمل التهيج والتنميط والنشاط الزائد والكلام غير الملائم وعلى الدرجة الكلية للمقياس. ومن ناحية أخرى فإن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية كانوا أعلى في درجاتهم بشكل دال إحصائيًا عن الأطفال ذوي متلازمة داون على أربع مقاييس فرعية هي التهيج والتنميط والنشاط الزائد وكذلك على الدرجة الكلية. وكان الأخوة والأخوات والأطفال العاديين قد أظهروا درجات مشابهة جدًا على السلوك. ووجدت الدراسة أن هناك فروق تعود للنوع بشكل ملحوظ، أو ذات دلالة إحصائية في مشكلات السلوك أثناء النهار. كما وُجد أن الضغوط النفسية لدى الأمهات أعلى بشكل دال إحصائيًا لدى أمهات الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية عن باقي الأمهات كما وجدت أن هناك عدة ارتباطات دالة إحصائيًا بين تقديرات الوالدين لمشكلات السلوك النهاري والضغوط النفسية لدى الأمهات بين جميع المجموعات وناقشت الدراسة الآثار المترتبة على النتائج وأوصت بالحاجة إلى التقييم المبكر من أجل تقليل الآثار السلبية على نمو الطفل وحياة الأسرة.

أما دراسة كو وماتسون وراسيل وسيلفر وكابون وباجليو وستالينجس Coe, Matson, Russell, Slifer, Capone, Baglio, et al. (1999) فقد تعرضت للمشكلات السلوكية لدى ٤٤ من الأطفال ذوي متلازمة داون بين عُمر ٦-١٥ عام كما شارك في الدراسة ٤٤ من الأطفال كمجموعة ضابطة بدون إعاقة عقلية متكافئين في العمر والجنس والحالة الاجتماعية والاقتصادية وتم مقارنتهم وفقًا لتقارير الأمهات وتقارير المعلمين. وأشارت المعدلات أن الأمهات والمعلمين قد أشاروا في تقاريرهم أن الأطفال ذوي متلازمة داون لديهم مشكلات سلوكية أكثر وخاصةً في قصور الانتباه وعدم الامتثال والطواعية واضطراب الفكر. والانسحاب الاجتماعي. كما وجد أن أحداث الحياة ترتبط بشكل ملحوظ بالأمهات أكثر من تقارير المعلمين عن المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون.

وللكشف عن المشكلات السلوكية لدى الأطفال المراهقين ذوي متلازمة داون قام ديكنز وآخرون Dykens, (2003) بدراسة استهدفت التعرف على العلاقة بين النمو وتغير المشكلات السلوكية لدى الأطفال والمراهقين ذوي متلازمة داون، وتكونت عينة الدراسة من (٢١١) طفلاً ومراهقًا تتراوح أعمارهم بين (٤-١٩) سنة بمتوسط عمري ٩,٧٤ سنة.وتم تقسيم العينة وفقًا للعمر إلى أربع مجموعات: الأولى: من ٤-٦ سنوات، والثانية : من ٧-٩ سنوات، والثالثة من ١٠-١٣ سنة، والرابعة من ١٤-١٩ سنة. وكشفت النتائج عن ظهور المشكلات السلوكية بشكل مرتفع لدى المراهقين في المرحلة العمرية ما بين ١٤ – ١٩ سنة. كما كان السلوك الانسحابي ظهر واضحًا في٧٥ ٪ من أفراد العينة.

أما دراسة نيشام وآخرون Nicham, Weitzdorfer, Hauser, Freidl, Schubert, et al. (2003) فقد استهدفت التعرف على المشكلات العاطفية والسلوكية والإدراكية لدى الأطفال والشباب ذوي متلازمة داون. وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٣) من ذوي متلازمة داون بواقع (٢١) أنثي،و(٢٢) ذكر، تتراوح أعمارهم فيما بين (٥,٣٣ -٣٠,٥٨) لتعرف على تأثير العمر على المشكلات العاطفية والسلوكية والإدراكية. وتم تطبيق استمارة المشكلات السلوكية والعاطفية. وأظهرت النتائج أن من المشكلات السلوكية لدى الأطفال ومنها: المعارضة - الرفض -الاندفاع -السهو- فرط النشاط الذائد وكانت أعلى فيما بين عمر ٥-١٠ سنوات، بينما تكرر سلوك الخجل - انخفاض الثقة بالنفس - ضعف النشاط والحركة لدى المراهقين والبالغين فيما بين عمر ١٠ - ٣٠ سنة.

وتشير دراسة كابون وجويال وآريث ولانيجان Capone, Goyal, Ares, Lannigan (2006) أن المشكلات النفسية والمشكلات العصبية السلوكية المصاحبة للأطفال ذوي متلازمة داون تتراوح من ١٨- ٣٨٪. ووجد أنه من الضروري تمييز المواقف والحالات والظروف التي تظهر في مرحلة ما قبل الحُلم وكذلك التعرف على ما يحدث في مرحلة ما بعد الحُلم لأنها فترات مميزة بيولوجيًا يكون فيها الفرد أكثر عرضة للتأثر بشكل قوي من اضطرابات نفسية معينة. وترجع الدراسة اضطراب الانتباه إلى الأعراض النفسية التي ربما تحدث مع الإعاقة الفكرية،كما تبين أن التدخلات الدوائية لها دور في تلك الاضطرابات.

وللتعرف على الصحة العقلية والسلوكية والقدرات الثقافية لذوي متلازمة داون قام ماتا وآخرون Maatta, Tervo-Maatta, Taanila, and Kaski, (2006) بدراسة على عينة تكونت من (١٢٩) من ذوي متلازمة داون تم المجانسة بين أفراد العينة في كل من الحالة الاجتماعية والسجلات الصحية. وقد كشفت النتائج عن أن القدرات الإدراكية لدى الإناث أعلى منها لدى الذكور، وأن المشكلات السلوكية لدى الذكور أعلى منها لدى الإناث،ويعاني ذوي متلازمة داون من صعوبة فى الانتباه واضطراب النشاط الزائد في فترة الطفولة.

بينما اهتمت دراسة دايكنز Dykens (2007) بالصحة النفسية لدى الأشخاص ذوي متلازمة داون. وقامت بمراجعة هذه نتائج العديد من الدراسات، وأوصت بأن هناك حاجة إلى:

١. ربط الأبحاث بالحالة النفسية والتشخيص عبر مراحل النمو المختلفة والتي تشمل المراهقة ودراسة العمليات المرتبطة مثل القلق و قصور الانتباه والأداء الاجتماعي.
٢. كشف النقاب عن المخاطر الحيوية النفسية الاجتماعية المعقدة وعوامل الوقاية منها التي تخدم في زيادة، أو تقليل المرض النفسي. ٣- التعرف على العلاجات القائمة على الشواهد التي من الممكن أن تقلل من الأعراض المثيرة للضغط والمشقة النفسية وتحسين جودة الحياة لدى الأشخاص ذوي متلازمة داون.

بينما استهدفت الدراسة التي قام بها جاي وآخرون Gau, Chiu, Soong, Lee, (2008) التعرف على المشكلات السلوكية لدى الأطفال الصينين ذوي متلازمة داون، والعلاقة بين الضغط الأسري والمشكلات السلوكية لأطفال ذي متلازمة داون. وتكونت عينة الدراسة من (٤٥) أسرة للأطفال ذوي متلازمة داون ممن تتراوح أعمارهم ما بين ٢-٤ سنوات و(٥٠) أسرة للأطفال عاديين ممن تتراوح أعمارهم ما بين ٣-٥ سنوات ، وتم تعبئة الاستمارات الخاصة بنمط الشخصية والقدرات العقلية والمهام الأسرية والمشكلات السلوكية للطفل.وقد تم استخدام مقياس التعرف على الشخصية (النسخة الصينية)، ومقياس التماسك الأسري، وقائمة تدقيق السلوك. وقد اظهرت النتائج أن الأعراض على الأطفال ذوي متلازمة

داون أكثر من العاديين من خلال أشكال مختلفة من المشكلات السلوكية مثل: مشكلات الانتباه والجنوح والمشكلات الاجتماعية والشكاوى الجسدية ومشكلات التفكير والانسحاب،كما لم توجد اختلافات في المشكلات السلوكية والعاطفية بين الأشقاء والأطفال العاديين.

المحور الثالث: دراسات تناولت العلاقة بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية:

استهدفت دراسة بريلويسكي وويجز Brylewski and Wiggs (1999) استكشاف الارتباط بين اضطرابات النوم وسلوكيات التحدي بالنهار لدى مجموعة من الراشدين ذوي الإعاقة الفكرية. وأجريت الدراسة على (٢٠٥) من ذوي الإعاقة الفكرية ، وتم الحصول على المعلومات من المحكمين ومن الأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية. وتم مقارنة عدد (٧٩) من ذوي اضطرابات النوم بـ (١٢١) من الأشخاص بدون تلك المشكلات وتم استبعاد خمسة من التحليل ووجد أن الأشخاص ذوي اضطرابات النوم يظهرون تهيج واستثارة بالنهار بشكل أكثر ونشاط زائد أكثر عن المجموعات التي لا تعاني من مشكلات في النوم. ويظهرون هؤلاء الأشخاص عدوان وحالة مزاجية سيئة وسلوك إيذاء الذات.

فيما استهدفت دراسة ريتشدال وجاديريا بايان وفرانسز وكوتون Richdale, Gavidia-Payne, Francis, and Cotton, (2000) التعرف على العلاقة بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون والمشاجرات الوالدية وقد شارك في الدراسة والدي (٥٢) طفلاً من ذوي الإعاقة الفكرية قاموا باستكمال استبيان النوم وقائمة السلوك النمائي ومقياس المشاحنات والمشاجرات الوالدية. وتم مقارنة النتائج مع المجموعة الضابطة وتحليلها وأشارت النتائج أن وجود اضطرابات النوم يرتبط بشكل دال إحصائيًا بكثافة وتكرار المشاحنات والمشاجرات بين الوالدين كما يرتبط بوجود السلوكيات المشكلة.

استهدفت دراسة ديدين وكورزيلوس وفان آبريلو وأوفر لوب ودفيريس Didden, Korzilius, Van, Overloop, and Devries, (2002) تقييم انتشار اضطرابات النوم وشدتها لدى مجموعة من الأطفال بلغت (٢٨٦) طفلاً من ذوي الإعاقة الفكرية من البسيطة إلى الحادة المقيمين وقامت الدراسة باستكشاف

العلاقة بين اضطرابات النوم وشدتها وبعض المتغيرات الأسرية. كما استخدمت الدراسة مقياس لجمع البيانات الديموجرافية ومقياس لجمع بيانات عن سلوكيات النوم لدى الأطفال والمتغيرات الوالدية. وكشفت النتائج عن انتشار مشكلات الاستقرار في الفراش ومشكلات اليقظة أثناء الليل ومشكلات اليقظة المبكرة، وأن جميع الحالات من الأطفال كان يعاني على الأقل من نوع من أنواع مشكلات النوم. كما أشارت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة هم أعلى في مستويات اضطرابات النوم ،ويستخدمون العلاجات أكثر من المعتاد وكشفت النتائج كذلك أن النعاس بالنهار والغفوة النهارية تظهر لدى الأطفال الذين يعانون من مشكلات في النوم أكثر من الأطفال الذين لا يعانون من مشكلات في النوم. وعلاوةً على ذلك فإن الأطفال ذوي اضطرابات النوم الشديدة أظهروا مستويات أكثر شدة في المشكلات السلوكية بالنهار مثل العدوان وعدم الامتثال والنشاط الزائد.

فروض البحث:

في ضوء نتائج الدراسات السابقة والرجوع إلى الإطار النظري يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالي :

(١) ما أكثر اضطرابات النوم شيوعًا لدى ذوي متلازمة داون؟.

(٢) ما أكثر المشكلات السلوكية شيوعًا لدى ذوي متلازمة داون؟.

(٣) توجد علاقة بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون.

(٤) توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون تعزى للعمر (٦- ١٢/ ١٢- ١٨) في اتجاه العمر ما بين (٦- ١٢).

(٥) توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون تعزى للنوع (ذكور/ إناث) لصالح الذكور.

(٦) توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون تعزى للعمر (٦- ١٢/ ١٢- ١٨) في اتجاه العمر ما بين (٦- ١٢).

(٧) يمكن التنبؤ بالمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون من اضطرابات النوم لديهم.

إجراءات البحث:

يتناول هذا الجزء من البحث عرضًا لمنهج البحث، والعينة، ووصفًا لأدوات الدراسة والتأكد من صلاحيتها.

أولاً: منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، حيث أنه مناسب لأهداف البحث، والتي هدفت إلى التعرف على اضطرابات النوم وعلاقتها بالمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون.

ثانيًا: عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٢٣) تلميذًا و(١٩) تلميذة من الملتحقين بمدارس التربية الفكرية بمحافظة الشرقية.

ثالثًا: أدوات البحث:

(١) **مقياس اضطرابات النوم لدى الأطفال « من وجهه نظر الوالدين «**

قام الباحث الحالي بمراجعة للتراث السيكولوجي الخاص بقياس مشكلات النوم؛ وقد تبين أن هناك عددًا من المقاييس التي تهتم بدراسة هذا الاضطراب، وأن بعض هذه المقاييس يركز على قياس نمط واحد من اضطرابات النوم كاضطرابات التنفس أو اضطراب زملة الأرجل غير المستقرة. أو أن الباحثين -عند قياس اضطرابات النوم – اعتمدوا علي أنماط محددة دون غيرها من اضطرابات النوم الأخرى ؛ مثل المقياس التشخيصي لاضطرابات التنفس أثناء النوم إعداد: جوزال Gozal, (1998)، واستبيان مسحي لزملة الأرجل غير المستقرة إعداد مندل وأوينز Mindell & Owens (2003)

كما لم يجد الباحث من بين مقاييس اضطرابات النوم التي استطاع الحصول عليها من اعتمد في بناء مقياسه علي الدليل التشخيصي الإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية (DSM-V)، أو على التصنيف الدولي لاضطرابات النوم (ICSD) الذي أعدته الجمعية الأمريكية لاضطرابات النوم. وهما من أكثر التصنيفات التى يتعين الرجوع إليها في بناء مثل هذه المقاييس. وانطلاقا مما سبق قام الباحث ببناء مقياس جديد تم الاعتماد فيه على التصنيف الدولي لاضطرابات النوم (ICSD) الذي أعدته الجمعية الأمريكية لاضطرابات النوم عام ١٩٩٧. وتحديد

أنواع اضطرابات النوم التي تظهر في مرحلة الطفولة عامة ولدى ذوي متلازمة داون على وجه الخصوص.

وهكذا تم بناء المقياس من خلال ما استطاع الباحث الاطلاع عليه من دراسات ومقاييس أجنبية وعربية، وتم تقسيم مقياس اضطرابات النوم لدى الأطفال إلى الأبعاد التالية:

(١) **الأرق**: تعني: «عدم قدرة الطفل على النوم عندما يكون راغبًا في ذلك، فيظل يتقلب في فراشه حتى يأخذه النعاس بعد وقت طويل،مع صعوبة في الاستغراق في النوم أو الاستمرار فيه،أو استمرار الطفل متيقظًا لوقت متأخر ومع ذلك لا يلبث أن يستيقظ مبكرًا».

(٢) **الإفراط في النوم**: تعني: «النعاس الشديد يستغرق الطفل خلالها في النوم نهارًا ساعات طويلة قد تستمر من ١٦-١٨ ساعة، مع نوبات من النوم (لا يفسرها عدم كفاية النوم) أو استغراق فترة طويلة للانتقال إلى حالة اليقظة الكاملة عند الاستيقاظ ، في غياب سبب عضوي يفسر حدوث فرط النوم.

(٣) **زملة اختناق النوم وانقطاع التنفس**: تعني: «الانقطاع المؤقت أو توقف التنفس أثناء النوم مما يؤدي إلى استيقاظ الطفل، ويحدث ذلك بصورة متكررة خلال الليل، وتستمر هذه الحالة لمدة دقيقة أو أكثر.

(٤) **اضطراب بدء النوم**: تعني: «يتسم بصعوبة البدء في النوم بسبب غياب شيء محدد،أو وجود ظروف معينة تحول دون ذلك ؛ كتغيير الفراش أو مكان النوم.. وغيرها.

(٥) **زملة النوم المتأخر**: تعني: «تأخر نوم الطفل بشكل ملحوظ لوقت متأخر، مما يتسبب في عدم قدرته علي الذهاب إلي المدرسة في الوقت المحدد، مع شكوى المعلمين من نقص قدرته على التركيز وخموله في الفصل بسبب النعاس المستمر.

(٦) **زملة النوم المتقدم**: حال ينام فيها الطفل مبكرًا ويستيقظ مبكرًا، فقد نجده يستيقظ مثلاً في الثانية أو الرابعة صباحًا ولا يستطيع العودة مرة أخري للنوم، مع الشعور بالرغبة في النوم طوال النهار إذا لم ينم في وقت مبكر.

(٧) **المشي أثناء النوم**: حالة تجوال تحدث أثناء النوم، وتستمر عادة فترة زمنية قصيرة، ويحدث ذلك دون وعي من الطفل أو تذكره لما حدث عند الاستيقاظ، ويمشي فاتحًا عينيه لكنه لا يستجيب لما يطلب منه، وقد يتعرض لبعض الحوادث أثناء مشيه نائمًا، وقد يعود لموضع نومه أو ينام في مكان آخر.

(٨) **الفزع الليلي**: هو حدث مخيف يعمل على إيقاظ الطفل صارخًا، وفي حالة من الخوف والفزع الشديد، مع زيادة في معدل ضربات قلبه، وتصبب العرق، واتساع حدقة العين، والارتجاف، ولا يتذكر الطفل أبدا السبب الذي أدي إلى فزعه، ويصعب إيقاظ الطفل في هذه الحال.

(٩) **الكوابيس الليلية**: أحلام مزعجة توقظ الطفل من نومه، ولكنه لا يستطيع تذكر تلك الكوابيس أو تفاصيلها الدقيقة، ويشعر بعدها الطفل بالخوف والفزع، ولا يترتب على تلك الكوابيس ردود فعل جسدية على الطفل كتصبب العرق،أو زيادة في معدل ضربات القلب..وغيرها.

وفي ضوء ما سبق صاغ الباحث (٤٥) عبارة تعبر عن اضطرابات النوم لدى الأطفال» من وجهه نظر الوالدين»، وتم توزيعها على تسعة أبعاد فرعية، وقد أشتمل كل بعد على (٥) عبارات، وأمام كل عبارة أربعة خيارات (دائمًا -كثيرًا- أحيانًا- نادرًا) وتعطى الدرجات (٤-٣- ٢- ١) على الترتيب.

وللتحقق من صلاحية المقياس للتطبيق أجرى الباحث الخطوات التالية:

بعد أن انتهي الباحث من الخطوات والإجراءات التي اتبعها في إعداد وتصميم المقياس بدأ في الإجراءات الخاصة بتقنين المقياس وضبطه ليصبح أداة مقننة تستخدم في التعرف على اضطرابات النوم لدى الأطفال» من وجهه نظر الوالدين « وذلك على النحو التالي:

(١) **حساب صدق المقياس**:

صدق المحكمين: للتحقق من الصدق الظاهري أعتمد الباحث على آراء (١٠) محكمين من أعضاء هيئة التدريس تخصص التربية الخاصة والصحة النفسية بكلية التربية جامعة الزقازيق،وذلك لإبداء الرأي في مدى مناسبة العبارات لاضطرابات النوم لدى الأطفال، ومدى وضوح العبارات ودقتها، ومدى قدرة

المقياس على تحديد نوع الاضطراب. وقد استبقى الباحث العبارات التي وصلت نسب الاتفاق عليها ٨٠٪ فأكثر، وقد أسفرت هذه الخطوة عن تعديل في صياغة بعض العبارات، ولكن دون حذف أي من عبارات المقياس.

(٢) **حساب ثبات المقياس**:

(أ) **طريقة إعادة الاختبار**: تم حساب معاملات الارتباط بين درجات المقياس في التطبيقين الأول والثاني لكل بعد من أبعاد المقياس، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط ودلالتها الإحصائية لأبعاد المقياس على حدة.

جدول (١)

معاملات الارتباط لأبعاد مقياس اضطرابات النوم بين التطبيقين الأول والثاني

أبعاد مقياس اضطرابات النوم	الدلالة
الأرق	٠,٧٢
الإفراط في النوم	٠,٧٩
زملة اختناق النوم	٠,٨١
اضطراب بدء النوم	٠,٨٠
زملة النوم المتأخر	٠,٦١
زملة النوم المتقدم	٠,٥٧
المشي أثناء النوم	٠,٥٤
الفزع الليلي	٠,٨٦
الكوابيس الليلية	٠,٨٥

وهكذا يتضح من الجدول (١) أن جميع أبعاد المقياس دالة عند ٠,٠١.

(ب) **طريقة التجزئة النصفية**: تم حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة التصفية باستخدام برنامج SPSS وهما:

معادلة جتمان Guttman وقد كانت قيمة معامل الثبات (٠,٧٧٩).
معادلة سبيرمان. براون Spearman- Brownوقد كانت قيمة معامل الثبات (٠,٧٩٥).

(٣) **الاتساق الداخلي**:

قام الباحث بحساب التجانس الداخلي وذلك بإيجاد معامل ارتباط كل عبارة بالمجموع الكلي للبعد باستخدام معامل بيرسون، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (٢)

حساب الاتساق الداخلي لمقياس اضطرابات النوم

الأرق		الإفراط في النوم		زملة اختناق النوم		اضطراب بدء النوم		زملة النوم المتأخر	
م	الدلالة	م	الدلالة	م	الدلالة	م	الدلالة	م	الدلالة
١	٠,٥٦	٢	٠,٧٥	٣	٠,٦٩	٤	٠,٧٣	٥	٠,٦٨
١٠	٠,٦٤	١١	٠,٦٦	١٢	٠,٥٥	١٣	٠,٦٢	١٤	٠,٧٧
١٩	٠,٦١	٢٠	٠,٥٨	٢١	٠,٥٠	٢٢	٠,٦٩	٢٣	٠,٦٠
٢٨	٠,٥٩	٢٩	٠,٧٠	٣٠	٠,٧٤	٣١	٠,٧٠	٣٢	٠,٥٩
٢٧	٠,٧٣	٣٨	٠,٨١	٣٩	٠,٦٧	٤٠	٠,٥٧	٤١	٠,٥٣
زملة النوم المتقدم		المشي أثناء النوم		الفزع الليلي		الكوابيس الليلية			
م	الدلالة	م	الدلالة	م	الدلالة	م	الدلالة		
٦	٠,٦٥	٧	٠,٥٨	٨	٠,٦١	٩	٠,٧٣		
١٥	٠,٥٤	١٦	٠,٧٤	١٧	٠,٧٨	١٨	٠,٦٩		
٢٤	٠,٧٢	٢٥	٠,٦٥	٢٦	٠,٨١	٢٧	٠,٥٢		
٣٣	٠,٦٨	٣٤	٠,٥٣	٣٥	٠,٧٦	٣٦	٠,٧٥		
٤٢	٠,٦٤	٤٣	٠,٧٣	٤٤	٠,٥٣	٤٥	٠,٦١		

ومن الإجراءات السابقة تأكد للباحث صلاحية مقياس اضطرابات النوم " من وجهة نظر الوالدين " والذي أعده الباحث للتطبيق على العينة الأساسية في صورته النهائية والتي تحتوى على (٤٥) عبارة، ويتمتع المقياس ككل بدرجات صدق وثبات مناسبة، ويوضح الملحق الأول الصورة النهائية للمقياس.

(٢) مقياس المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون (من وجهة نظر المعلمين)

قام الباحث الحالي بمراجعة للتراث السيكولوجي الخاص بقياس المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون؛ وقد تبين أنه لا يوجد مقياس يقيس ذلك المتغير لدى تلك الفئة، ولكن هناك العديد من المقاييس التي صممت لقياس المشكلات السلوكية، ولكن لم يستخدم الباحث أي منها للأسباب التالية:

(١) أنها كانت تعتمد استجابات المفحوصين أنفسهم، وهو ما لا يمكن الاعتماد عليه هنا، أو تعتمد على استجابات الوالدين وهذا أيضًا سوف يكون مثار شك في النتائج بسبب مبدأ المرغوبية الاجتماعية الذي قد يجعل الوالدين يقوما بتزييف استجاباتهما.

(٢) أن هذه المقاييس صممت وقننت على عينات الأطفال العاديين.

(٣) أن العمر الذي صممت له تلك المقاييس أكبر من عمر العينة في البحث الحالي.

ومما سبق قرر الباحث تصميم مقياس خاص بالمشكلات السلوكية يناسب عينته. وقد اعتمد الباحث على المحكات التشخيصية للدليل التشخيصي الإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية (DSM-V). وهكذا تم بناء المقياس من خلال ما استطاع الباحث الاطلاع عليه من دراسات ومقاييس أجنبية وعربية، وتم تقسيم مقياس المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون إلى الأبعاد التالية:

(١) **العدوانية والتخريب**: ويقصد به السلوكيات التخريبية التي يقوم بها الطفل ذي متلازمة داون، من اعتداءات على أقرانه بالضرب في أي أجزاء الجسم أو السب باللفظ، وتحطيم الممتلكات الخاصة بهم.

(٢) **السلوك غير الاجتماعي**: ويقصد به عدم قدرة الطفل ذي متلازمة داون على مسايرة أقرانه والتفاعل معهم، وفشله في القيام بالسلوك الاجتماعي المناسب عند التعامل مع الآخرين، وعدم مقدرته على تكوين صداقات أو الاحتفاظ بها.

(٣) **التمرد**: ويقصد به عصيان الطفل ذي متلازمة داون ورفضه تنفيذ أوامر أي من أشكال السلطة المختلفة، والخروج عليها في الوقت الذي ينبغي أن يعمل فيه.

(٤) **العادات اللاسوية**: ويقصد به قيام الطفل ذي متلازمة داون بسلوكيات يستهجنها المحيطون به وينظرون إليها على أنها سلوكيات بغيضة.

وفي ضوء ما سبق صاغ الباحث (٤٠) عبارة تعبر عن استبيان المشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون (كما يدركها المعلمون)، وتم توزيعها على أربعة أبعاد فرعية، وقد أشتمل كل بعد على (١٠) عبارات، وأمام كل عبارة أربعة خيارات (دائماً -كثيراً- أحياناً- نادراً) وتعطى الدرجات (٤-٣- ٢- ١) على الترتيب.

وللتحقق من صلاحية المقياس للتطبيق أجرى الباحث الخطوات التالية:

بعد أن انتهي الباحث من الخطوات والإجراءات التي اتبعها في إعداد وتصميم المقياس بدأ في الإجراءات الخاصة بتقنين المقياس وضبطه ليصبح أداة مقننة تستخدم في التعرف على المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون "من وجهة نظر المعلمين" وذلك على النحو التالي:

(١) **حساب صدق المقياس:**

صدق المحكمين: للتحقق من الصدق الظاهري أعتمد الباحث على آراء (١٠) محكمين من أعضاء هيئة التدريس تخصص التربية الخاصة والصحة النفسية بكلية التربية جامعة الزقازيق، وذلك لإبداء الرأي في مدى مناسبة العبارات للمشكلات السلوكية لدى الأطفال، ومدى وضوح العبارات ودقتها، ومدى قدرة المقياس على تحديد نوع المشكلات السلوكية،وقد استبقى الباحث العبارات التي وصلت نسب الاتفاق عليها ٨٠٪ فأكثر، وقد أسفرت هذه الخطوة عن تعديل في صياغة بعض العبارات، ولكن دون حذف أي من عبارات المقياس.

(٢) **حساب ثبات المقياس:**

(أ) **طريقة إعادة الاختبار:** تم حساب معاملات الارتباط بين درجات المقياس في التطبيقين الأول والثاني لكل بعد من أبعاد المقياس، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط ودلالتها الإحصائية لأبعاد المقياس على حدة.

جدول (٤)

معاملات الارتباط لأبعاد مقياس المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون بين التطبيقين الأول والثاني

أبعاد مقياس المشكلات السلوكية	الدلالة
العدوانية والتخريب	٠,٧٥
السلوك غير الاجتماعي	٠,٦٩
التمرد	٠,٧٠
العادات اللاسوية	٠,٨١

وهكذا يتضح من الجدول (٤) أن جميع أبعاد المقياس دالة عند ٠,٠١.

(ب) **طريقة التجزئة النصفية**: تم حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة التصفية باستخدام برنامج SPSS وهما:

معادلة جتمان Guttman وقد كانت قيمة معامل الثبات (٠,٨٦٧).

معادلة سبيرمان. براون Spearman- Brown وقد كانت قيمة معامل الثبات (٠,٨٥٣).

(٣) **الاتساق الداخلي**:

قام الباحث بحساب التجانس الداخلي وذلك بإيجاد معامل ارتباط كل عبارة بالمجموع الكلي للبعد باستخدام معامل بيرسون، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (٥)

حساب الاتساق الداخلي لمقياس المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون

العدوانية والتخريب		السلوك غير الاجتماعي		التمرد		العادات اللاسوية	
م	الدلالة	م	الدلالة	م	الدلالة	م	الدلالة
١	٠,٥٨	٢	٠,٧٩	٣	٠,٧٦	٤	٠,٦٨
٥	٠,٦٥	٦	٠,٨٤	٧	٠,٦٨	٨	٠,٦٥
٩	٠,٧٣	١٠	٠,٦٨	١١	٠,٧٤	١٢	٠,٧٦
١٣	٠,٧٧	١٤	٠,٨٠	١٥	٠,٨٤	١٦	٠,٧٤
١٧	٠,٦٨	١٧	٠,٧٣	١٩	٠,٧٧	٢٠	٠,٨٢
٢١	٠,٦٦	٢٢	٠,٦٩	٢٣	٠,٦٩	٢٤	٠,٧٨
٢٥	٠,٦٩	٢٦	٠,٥٨	٢٧	٠,٥٤	٢٨	٠,٥٧
٢٩	٠,٧٨	٣٠	٠,٦٢	٣١	٠,٥٥	٣٢	٠,٦١
٣٣	٠,٨١	٣٤	٠,٧٥	٣٥	٠,٦٣	٣٦	٠,٥٩
٣٧	٠,٥٦	٣٨	٠,٨٢	٣٩	٠,٧٢	٤٠	٠,٧٣

ومن الإجراءات السابقة تأكد للباحث صلاحية مقياس المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون والذي أعده الباحث للتطبيق على العينة الأساسية في صورته النهائية والتي تحتوى على (٤٠) عبارة، ويتمتع المقياس ككل بدرجات صدق وثبات مناسبة، ويوضح الملحق الثاني الصورة النهائية للمقياس.

الأساليب الإحصائية:

(١) معامل الارتباط البسيط « بيرسون » .

(٢) إختبار " ت " لعينتين مستقلتين .

(٣) تحليل الانحدار الخطى البسيط .

(٤) النسبة المئوية (٪) .

نتائج البحث:

السؤال الأول:

الذي ينص على: «ما أكثر اضطرابات النوم شيوعًا لدى ذوي متلازمة داون؟ وللتحقق من صحة السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء آباء ذوي متلازمة داون حول اضطرابات النوم الأكثر شيوعًا لدى أبنائهم ، وهو ما يوضحه جدول (٦).

جدول (٦)

التكرارات والنسب المئوية لآراء آباء ذوي متلازمة داون حول اضطرابات النوم الأكثر شيوعًا لدى أبنائهم ن = ٤٢

م	الأبعاد	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	الأرق	٣٨	٪ ٩٠,٤٨	الثانى
٢	الإفراط فى النوم	٤٠	٪ ٩٥,٢٤	الأول
٣	زملة اختناق النوم	٢٧	٪ ٦٤,٢٩	الثامن
٤	اضطراب بدء النوم	٣٧	٪ ٨٨,١٠	الثالث
٥	زملة النوم المتأخر	٣٣	٪ ٧٨,٥٧	السادس
٦	زملة النوم المتقدم	٣٠	٪ ٧١,٤٣	السابع
٧	المشى أثناء النوم	٢٣	٪ ٥٤,٧٦	التاسع
٨	الفزع الليلى	٣٦	٪ ٨٥,٧١	الرابع
٩	الكوابيس الليلية	٣٤	٪ ٨٠,٩٥	الخامس

يتضح من جدول (٦) وما يوضحه الشكل رقم (١) أنه يمكن ترتيب الأبعاد الخاصة بمقياس اضطرابات النوم وفقًا لآراء التلاميذ ذوي متلازمة داون عينة البحث كما يلى :

الأول:	الإفراط فى النوم
الثانى:	الأرق
الثالث:	اضطراب بدء النوم
الرابع:	الفزع الليلى
الخامس:	الكوابيس الليلية
السادس:	زملة النوم المتأخر
السابع:	زملة النوم المتقدم
الثامن:	زملة اختناق النوم
التاسع:	المشى أثناء النوم

تفسير نتيجة السؤال الأول:

وهكذا يتبين أن ترتيب اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون كالتالي: الإفراط فى النوم، والأرق، واضطراب بدء النوم، والفزع الليلى، والكوابيس الليلية، وزملة النوم المتأخر، وزملة النوم المتقدم، وزملة اختناق النوم، والمشى أثناء النوم.

وقد اتفقت نتيجة السؤال الأول مع عدد من الدراسات والبحوث السابقة وذلك في ضوء الأنواع التي تم طرحها من أنماط اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، حيث كشفت نتائج دراسة استورز وآخرون Stores, et al. (1996) أن أكثر اضطرابات النوم شيوعًا لدى ذوي متلازمة داون هي مشكلات في التنفس أثناء النوم ومتلازمة الأرجل التي لا تهدأ والشخير والنوم والرأس ممتدة وحدوث نوبات يقظة أثناء النوم والتنفس من الفم.

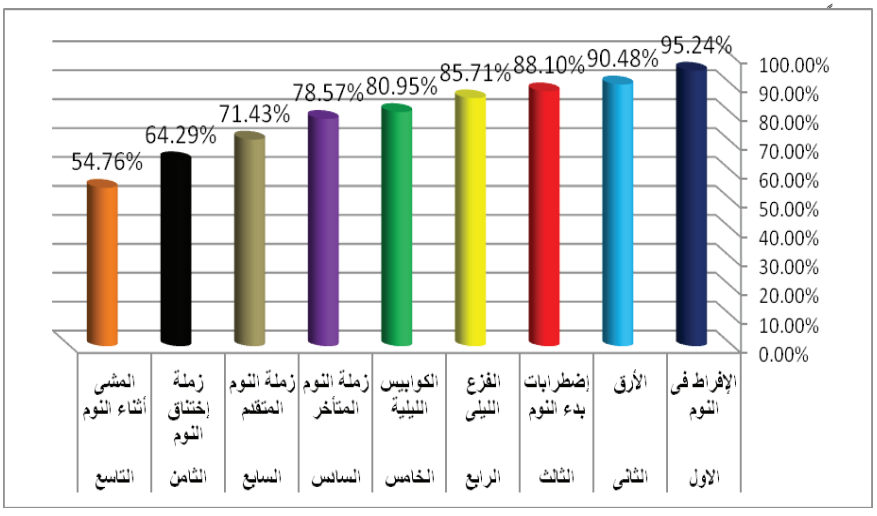
فيما كشفت نتائج دراسة ليفانون وآخرون Levanon, et al. (1999) أن من أبرز اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون الاهتزاز أثناء النوم والتي ترتبط بالجهاز التنفسي. وكان متوسط حدوث المرحلة الثانية من النوم هو ٢٧٪ أقصر لدى الأطفال ذوي متلازمة داون نظراً للانتقالات من النوم الخفيف إلى مراحل النوم العميق والحركة غير السريعة للعين أثناء النوم.

وحينما قارن كوتون وريتشدال Cotton, and Richdale, (2006) بين تصورات الوالدين لاضطرابات النوم لدى الأطفال التوحديين وذوي متلازمة داون وذوي متلازمة برادر ويلي تبين انتشار اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون وذوي متلازمة برادر ويلي على الأقل أعلى ٤ مرات منها لدى الأطفال التوحديين، ومنها مشكلات الاستقرار على الفراش واليقظة أثناء النوم.

فيما كشفت نتائج دراسة كارتر وآخرون Carter, et al. (2009) أن اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون عند مقارنتهم بالأطفال العاديين وجد أنهم أعلى بشكل دال إحصائيًا في مقاومة النوم وقلق النوم واليقظة أثناء الليل والأرق واضطرابات التنفس أثناء النوم والنعاس نهارًا.

أما نتائج دراسة بريزلين وآخرون Breslin, et al. (2011) كشفت عن أن من أبرز اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون: مشكلات مقاومة الفراش وقلق النوم واليقظة أثناء الليل والأرق واضطرابات النوم المرتبطة بالتنفس والنعاس نهارًا.

وأكدت نتائج دراسة ستورز وستورز Stores and Stores (2013) أن اضطرابات النوم هي أحد المشكلات الشائعة بشكل خاص لدى الأطفال ذوي متلازمة داون. وعلى الرغم من أن هناك ثلاثة مشكلات أساسية في النوم هي رفض النوم، أو الأرق والنعاس المفرط بالنهار وممارسة سلوكيات أثناء النوم جميعها مسببات لاضطرابات النوم. وهي نفس النتيجة التي أكدت عليها نتائج دراسة آشوروث وآخرون Ashworth, et al. (2014) أن الأطفال ذوي الإعاقات النمائية



شكل (١)

ترتيب الأبعاد الخاصة بمقياس اضطرابات النوم وفقًا لآراء آباء ذوي متلازمة داون

السؤال الثاني:

الـذي ينصـ على: «ما أكـثر المشكلات السلوكيـة شيوعًا لـدى ذوي متلازمة داون؟ وللتحقـق من صحة السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء معلمي تلاميـذ ذوي متلازمة داون حول المشكلات السلوكية الأكثر شيوعًا وهو ما يوضحه جدول (٧).

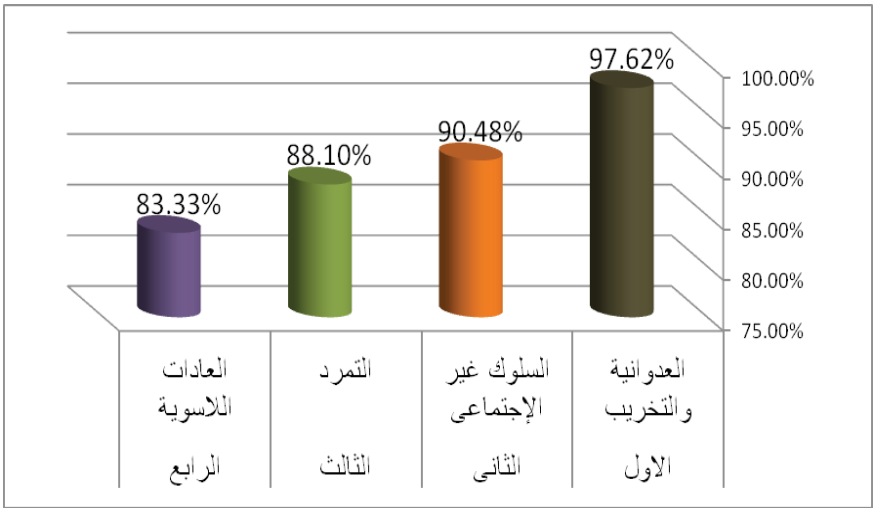
جدول (٧)

التكرارات والنسب المئوية لآراء معلمي تلاميذ ذوي متلازمة داون حول المشكلات السلوكية الأكثر شيوعًا ن = ٤٢

م	الأبعاد	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	العدوانية والتخريب	٤١	٪ ٩٧,٦٢	الأول
٢	السلوك غير الإجتماعى	٣٨	٪ ٩٠,٤٨	الثانى
٣	التمرد	٣٧	٪ ٨٨,١٠	الثالث
٤	العادات اللاسوية	٣٥	٪ ٨٣,٣٣	الرابع

يتضـح مـن جـدول (٧) وما يحققه الشـكل رقم (٢) أنه يمكـن ترتيب الأبعاد الخاصـة بمقياس المشكلات السلوكية وفقًا لآراء معلمي تلاميذ ذوي متلازمة داون عينة البحث كما يلى :-

الأول:	العدوانية والتخريب
الثانى:	السلوك غير الاجتماعي
الثالث:	التمرد
الرابع:	العادات اللاسوية



شكل (٢)

ترتيب الأبعاد الخاصة بمقياس المشكلات السلوكية وفقًا لآراء معلمي تلاميذ ذوي متلازمة داون

تفسير نتيجة السؤال الثاني:

وهكذا يتبين أن ترتيب اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون كالتالي: العدوانية والتخريب، والسلوك غير الاجتماعي، والتمرد، والعادات اللاسوية.

فيما أكدت نتائج دراسة ستوريز وآخرون Stores, et al. (1998) أن الأطفال ذوي متلازمة داون اظهروا أعلى نسب ف لآراء معلمي تلاميذ ذوي متلازمة داون في المشكلات السلوكية.

وكشفت نتائج دراسة تقارير المشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون وإخوانهم وأخواتهم التي قام بها كوسكيلي وداتس Cuskelly and Dadds (1992) أن الأطفال ذوي متلازمة داون يُظهرون الكثير من المشكلات السلوكية بشكلٍ عام مقارنة بأقرانهم العاديين.

وأشارت تقارير الأمهات والمعلمين في دراسة كول وآخرون Coe, et al. (1999) أن الأطفال ذوي متلازمة داون لديهم مشكلات سلوكية أكثر من أقرانهم العاديين وخاصةً في قصور الانتباه وعدم الامتثال والطواعية واضطراب الفكر، والانسحاب الاجتماعي.

وفي الدراسة التي أجريت في الصين لـ جاي وآخرون Gau, et al. (2008) للتعرف على المشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، اظهرت النتائج أن المشكلات السلوكية لديهم أكثر من العاديين في مختلف المشكلات السلوكية؛ مثل: مشكلات الانتباه، والجنوح، والمشكلات الاجتماعية، والشكاوى الجسدية، ومشكلات التفكير والانسحاب.

الفرض الأول:

والذي ينص على أنه: «توجد علاقة بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون». وللتحقق من صحة الفرض تم حساب معامل الارتباط البسيط بين متوسطى درجات اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون وهو ما يوضحه جدول (٨).

جدول (٨)

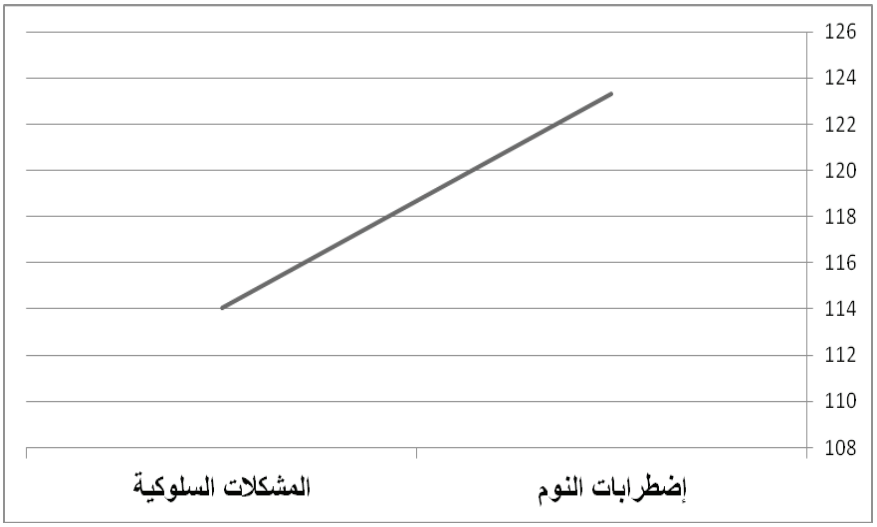
معامل الارتباط البسيط بين متوسطى درجات اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون ن = ٤٢

المتغيرات				معامل الارتباط	مستوى الدلالة
اضطرابات النوم		المشكلات السلوكية			
سَ١	ع١	سَ٢	ع٢		
١٢٣,٣٣٣	٣,١٠٥	١١٤,٠٧١	٤,٣٤٧	٠,٧٣٢ ××	٠,٠٠٠

×× دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)

يتضح من جدول (٨) وما يحققه الشكل رقم (٣) وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين درجات كل من مقياس اضطرابات النوم ومقياس المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون .

وهو ما يتفق مع صحة الفرض الثالث والذى ينص على أنه " توجد علاقة بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون " .



شكل (٣)

العلاقة الارتباطية الطردية بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية

تفسير نتيجة الفرض الأول:

وهكذا يتبين وجود علاقة بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون، وهو ما أكدته دراسة هوفماير وآخرون Hoffmire, et al (2014)

كما وجد تشارشيل وآخرون Churchill, et al. (2015) أن قلق النوم والأرق يؤثر بشكل دال على إنجاز عادات الحياة اليومية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون مقارنةً بالأطفال طبيعيو النمو. وعند تقييم النماذج متعددة المتغيرات مع الأبعاد الأخرى لاضطرابات النوم وجد أن اضطرابات النوم المرتبطة بالتنفس هي الأكثر انتشارًا والعامل الأكثر تفسيرًا لإنجاز عادات الحياة اليومية.

كم اتفقت مع نتائج دراسة بريلويسكي وويجز Brylewski and Wiggs (1999) التي أشارت إلى أن ذوي اضطرابات النوم يظهرون تهيج واستثارة بالنهار بشكل أكثر دلالة ولديهم نشاط زائد أكثر عن المجموعات التي لا تعاني من اضطرابات في النوم.

كما أيدت هذه النتيجة نتائج دراسة ديدين وآخرون Didden, et al. (2002) أن الأطفال ذوي اضطرابات النوم الشديدة أظهروا مستويات أكثر شدة من المشكلات السلوكية بالنهار مثل العدوان وعدم الامتثال والنشاط الزائد.

وهكذا قد تبين بشكل جلي الارتباط بين اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون ، وأن عدم الحصول على قسط كاف من النوم مع اضطرابه خلال فترة الليل يترتب على ذلك خلل في السلوك النهاري لدى هؤلاء الأطفال؛ مما يكشف للمربين ضرورة الانتباه لهذه المشكلة؛ لأن معنى ذلك أن هؤلاء الأطفال يعاقبون على تصرفات ليس لهم دخل فيها، وأن تلك السلوكيات نتيجة لعدم حصولهم على النوم المريح مما يؤثر على ما يعرف بجودة النوم، ومن هنا قد نفهم سبب عدم جدوى كثير من برامج تعديل السلوك التي ينخرط فيها هؤلاء الأطفال.

الفرض الثاني:

الذي ينص على أنه: «توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون تعزى للعمر (٦-١٢ / ١٢- ١٨) فى اتجاه ما بين (٦-١٢). وللتحقق من صحة الفرض تم حساب قيمة «ت» لدلالة الفروق بين متوسطى درجات ذوي متلازمة داون كما يوضح جدول (٩)

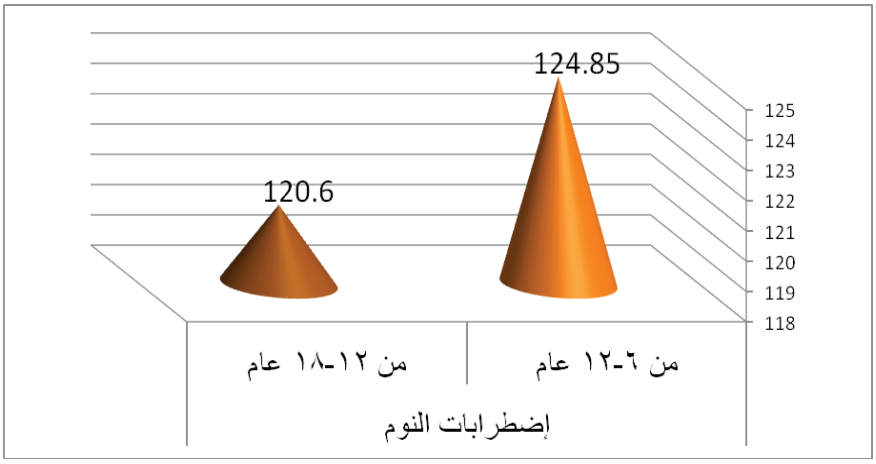
جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات ذوي متلازمة داون وفقًا للعمر (٦-١٢) (١٢-١٨) فى متغير اضطرابات النوم قيد الدراسة ن١= ٢٧ ، ن٢= ١٥

(٦-١٢) ن= ٢٧		(١٢-١٨) ن= ١٥		قيمة " ت "	مستوى الدلالة
سَ١	ع١	سَ٢	ع٢		
١٢٤,٨٥٢	٢,٤١٣	١٢٠,٦٠٠	٢,٢٣٠	٥,٦١٧ ××	٠,٠٠٠

×× دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)

يتضح من جدول (٩) وما يحققه الشكل رقم (٤) أنه توجد فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطى درجات ذوي متلازمة داون وفقًا للعمر (٦ – ١٢ / ١٢ - ١٨) فى اضطرابات النوم وذلك لصالح المرحلة ما بين (٦ – ١٢) عامًا .



شكل (٤)

الفروق فى اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون وفقًا للمرحلة (٦-١٢ / ١٢-١٨)

تفسير نتيجة الفرض الثاني:

هكذا يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى اضطرابات النوم لدى ذوي متلازمة داون تعزى للعمر (٦-١٢ / ١٢- ١٨) فى اتجاه ما بين (٦-١٢). ويتفق ذلك مع ما كشفت عنه نتائج دراسة استورز وآخرون Stores, et al. (1996) من أن للعمر تأثير دال على حدوث بعض اضطرابات النوم والسلوكيات اللاسوية وتنتشر بين الأطفال الأصغر سنًا.

وأيضًا أكدت نتائج دراسة كارتر وآخرون Carter, et al. (2009) أن اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون تزداد عند الأطفال الأصغر سنًا.

وكذلك كشفت نتائج دراسة ديدين وآخرون Didden, et al., (2002) أن الأطفال الأصغر في السن هم الأكثر عرضة لاضطرابات النوم من أقرانهم الأكبر.

ويبدو أن ذلك مرده كما تشير دراسة ستورز وستورز Stores and Stores (2013) للإعاقات الجسدية والنفسية المصاحبة لدى ذوي متلازمة داون بالإضافة إلى تأثير العقاقير والأدوية التي يتناولها للسيطرة على العديد من الأمراض والاضطرابات المصاحبة وخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة.

ومـن وجهـة نظر الباحث الحالي يمكن أن نعزو تلك النتيجة إلى أن الأطفال الأصغر سنًا لم يستطيعوا بعد السيطرة على سلوكهم، فيما أصبح الأكبر سنًا لديهم القـدرة على السيطـرة على سلوكياتهم وخاصة في وجود رمـز السلطة (الوالدين أو المعلمين).

الفرض الثالث:

الذي ينص على أنه: «توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى المشكلات السلوكية لـدى ذوي متلازمـة داون تعـزى للنـوع (ذكـور – إنـاث) لصالح الذكـور». وللتحقق مـن صحـة الفرض تم حسـاب قيمـة «ت» لدلالـة الفـروق بـين متوسطـى درجـات (الذكور – الإناث) ذوي متلازمة داون كما يوضح جدول (١٠)

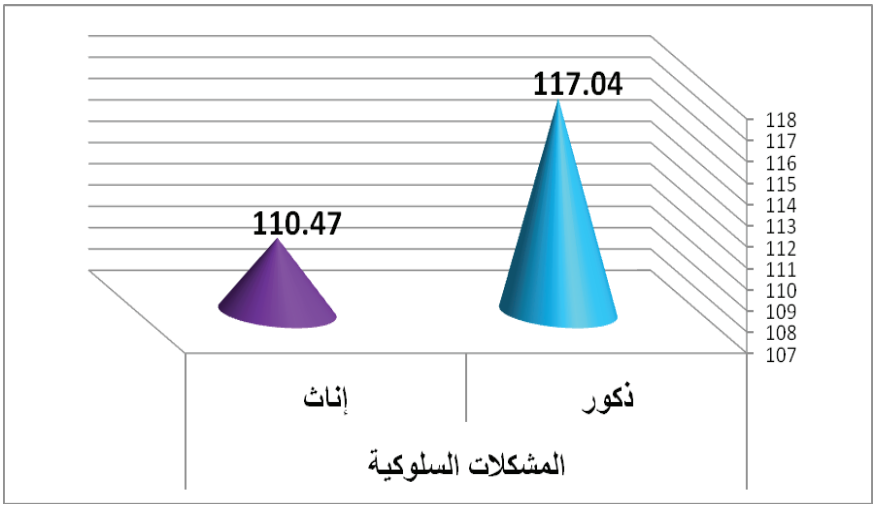
جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات (الذكور – الإناث) ذوي متلازمة داون فى متغير المشكلات السلوكية قيد الدراسة ن١ = ٢٣ ، ن٢= ١٩

ذكور ن= ٢٣		إناث ن= ١٩		قيمة " ت "	مستوى الدلالة
سَ١	ع١	سَ٢	ع٢		
١١٧,٠٤٤	٢,٥٨٥	١١٠,٤٧٤	٣,١٥١	٧,٤٢٧ ××	٠,٠٠٠

×× دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)

يتضح من جدول (١٠) وما يحققه الشكل رقم (٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائيـة عنـد مستوى دلالـة (٠,٠١) بين متوسطى درجات (الذكـور والإناث) ذوي متلازمة داون فى المشكلات السلوكية وذلك لصالح الذكور .



شكل (٥)

الفروق بين الذكور والإناث ذوي متلازمة داون فى المشكلات السلوكية

تفسير نتيجة الفرض الثالث :

وهكذا يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون تعزى للنوع (ذكور – إناث) لصالح الذكور .

ويتفق ذلك مع ما كشفت عنه نتائج دراسة ستوريز وآخرون Stores, et al. (1998) من أن الذكور ذوي متلازمة داون يظهرون مشكلات سلوكية نهارية أكثر من الإناث.

وهو ما أكدته أيضًا نتائج دراسة نيشام وآخرون Nicham, et al (2003) أن المشكلات السلوكية لدى الذكور ذوي متلازمة داون أكثر منها لدى الإناث. وهي نفس النتيجة التي كشفت عنها دراسة ماتا وآخرون Maatta, et al. (2006) من أن المشكلات السلوكية لدى الذكور ذوي متلازمة داون أعلى منها لدى الإناث.

ومن وجهة نظر الباحث الحالي يمكن أن نعزو تلك النتيجة إلى أن الأطفال الذكور لديهم نشاط مفرط بصورة أكبر من الإناث بحكم طبيعة تكوينهم البدني، كما أن تقاليد المجتمع وعادته قد تسمح للذكر بمساحة من الحرية في التعبير عن سلوكه مقارنة بالإناث.

الفرض الرابع:

الذي ينص على أنه: «توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون تعزى للعمر (٦-١٢ / ١٢- ١٨) فى اتجاه ما بين (٦-١٢)». وللتحقق من صحة الفرض تم حساب قيمة «ت» دلالة الفروق بين متوسطى درجات ذوي متلازمة داون وفقًا للعمر كما يوضح جدول (١١)

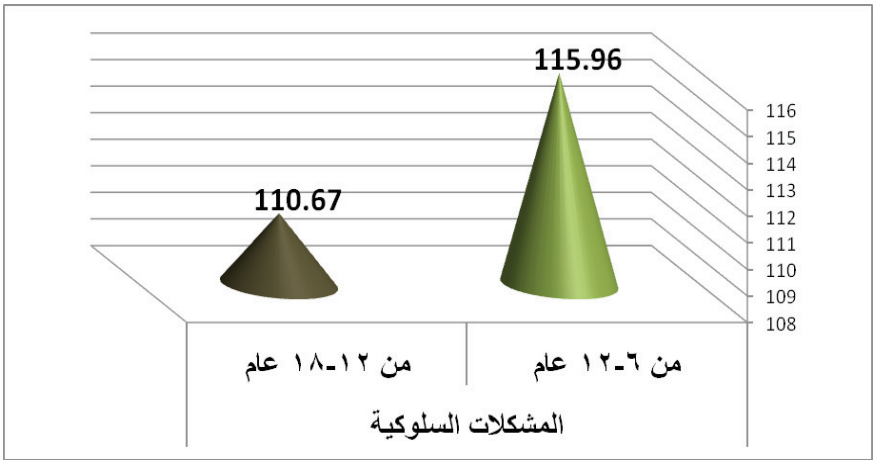
جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات ذوي متلازمة داون وفقًا للعمر (٦-١٢) (١٢-١٨) فى متغير المشكلات السلوكية قيد الدراسة ن١= ٢٧ ، ن٢= ١٥

(٦-١٢) ن= ٢٧		(١٢-١٨) ن= ١٥		قيمة " ت "	مستوى الدلالة
سَ١	ع١	سَ٢	ع٢		
١١٥,٩٦٣	٣,١٠٧	١١٠,٦٦٧	٤,٢٥٤	٤,٦٣٢ ××	٠,٠٠٠

×× دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)

يتضح من جدول (١١) وما يحققه الشكل (٦) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطى درجات ذوي متلازمة داون وفقًا للعمر (٦ – ١٢ / ١٢ - ١٨) فى المشكلات السلوكية وذلك لصالح المرحلة ما بين (٦ – ١٢) عامًا.



شكل (٦)

الفروق فى المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون وفقًا للمرحلة (٦-١٢ / ١٢-١٨)

تفسير نتيجة الفرض الرابع:

وهكذا يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون تعزى للعمر (٦-١٢ / ١٢- ١٨) فى اتجاه ما بين (٦-١٢)

يتفق ذلك مع نتائج دراسة ستوريز وآخرون Stores, et al. (1998) من أن الأطفال ذوي متلازمة داون الأصغر عمرًا يظهرون مشكلات سلوكية نهارية أكثر من أقرانهم الأكبر عمرًا. وذلك من خلال المقارنة بين أربع مجموعات عمرية الأولى من ٤-٦ سنوات، والثانية : من ٧-٩ سنوات، والثالثة من ١٠-١٣ سنة، والرابعة من ١٤-١٩ سنة. وتختلف مع نتائج دراسة دايكنز وآخرون Dykens, et al. (2002) التي أثبتت ظهور المشكلات السلوكية بشكل مرتفع لدى المراهقين في المرحلة العمرية ما بين ١٤ – ١٩ سنة.

بينما أظهرت نتائج أما دراسة نيشام وآخرون Nicham, et al. (2003) أن من المشكلات السلوكية لدى الأطفال ومنها: المعارضة - الرفض -الاندفاع -السهو- فرط النشاط الذائد وكانت أعلى فيما بين عمر ٥-١٠ سنوات، بينما تكرر سلوك الخجل - انخفاض الثقة بالنفس - ضعف النشاط والحركة لدى المراهقين والبالغين فيما بين عمر ١٠ - ٣٠ سنة.

ويعزو الباحث الحالي تلك النتيجة إلى أن السلوك اللاسوى قد يقبل من الأطفال الصغار عن من يكبرونهم عمرًا بحكم أنهم في طور النوم ومن هنا قد يتحكم المربون في سلوك من هم أكبر عمرًا سواء بالتهديد والوعيد أو بالإطراء على السلوك السوي عن أقرانهم الأصغر الذين قد يضربون بتعليمات الكبار عرض الحائط ولا يستجيبون لتعليماتهم.

الفرض الخامس:

الذي ينص على أنه: «يمكن التنبؤ بالمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون من اضطرابات النوم لديهم» وللتحقق من صحة الفرض تم حساب تحليل الانحدار الخطى البسيط للتنبؤ بالمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون كما يوضح جدول (١٢)

جدول (١٢)

تحليل الانحدار الخطى البسيط للتنبؤ بالمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون من اضطرابات النوم لديهم ن = ٤٢

متغير مستقل	متغير تابع	R	R2	قيمة B	بيتا	قيمة " ف "	مستوى الدلالة
اضطرابات النوم	المشكلات السلوكية	٠,٧٣٢	٠,٥٣٦	١٢,٢٧٨ - ١,٠٢٤	٠,٧٣٢	٤٦,١١٥××	٠,٠٠٠

معادلة الانحدار $y = -12,278 + 1,024 \times$

يتضح من جدول (١٢) أن هناك علاقة ارتباطية طردية بين كل من اضطرابات النوم والمشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون، حيث تبلغ نسبة مساهمة اضطرابات النوم كمتغير مستقل (٥٤ ٪) فى التنبؤ بحدوث المشكلات السلوكية كمتغير تابع وأن النسبة المتبقية ترجع لعوامل عشوائية أخرى .

تفسير نتيجة الفرض الخامس:

وهكذا تشير نتائج الجدول إلى أن الزيادة فى مُعدل اضطرابات النوم بمقدار درجة واحدة يؤدى إلى التنبؤ بزيادة حدوث المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون قيد الدراسة بمقدار (١,٠٢٤) درجة

ويتضح ذلك في نتائج دراسة ديدين وآخرون Didden, et al., (2002) في أن الأطفال ذوي اضطرابات النوم الشديدة أعلى في نسبة حدوث المشكلات السلوكية

وتؤكد تلك النتيجة نتيجة الفرض السابق من أنه يمكن التنبؤ بالمشكلات السلوكية من خلال النوم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون.

توصيات البحث:

بعد العرض السابق وما توصلت إليه البحث من نتائج يمكن عرض أهم التوصيات على النحو التالي:

(١) ضرورة انتباه الوالدين لنمط نوم الأطفال ذوي متلازمة داون، وعرضه على أخصائي اضطرابات النوم في حال تبين وجود خلل في نومهم.

(٢) أن يدرك المربون أنه في حال ما إذا كان الطفل يعاني من اضطرابات النوم؛ فإنه ليس هناك جدوى من برامج تعديل السلوك بدون علاج اضطرابات النوم باعتبارها أحد مسببات تلك المشكلات السلوكية.

(٣) أن يهتم أخصائي اضطرابات النوم بضرورة توعية آباء الأطفال ذوي متلازمة داون بأن أطفالهم يعانون من اضطرابات في النوم تستدعي في كثير من الأحيان التدخل العلاجي، بسبب آثارها السلبية على جودة نومهم، وما يعانوه من سلوكيات سلبية.

المراجع

عبد العزيز السرطاوى،جميل الصمادى (١٩٩٨).**الإعاقات الجسمية والصحية**،دبي: مكتبة الفلاح.

Allanson JE, O'Hara P, Farkas LG, Nair RC. (1993). Anthropometric craniofacial pattern profiles in Down syndrome. Am J Med Genet. 47(5):748–752.

Ashworth A, Hill CM, Karmiloff-Smith A, & Dimitriou D. (2013). Cross syndrome comparison of sleep problems in children with Down syndrome and williams syndrome. *Res Dev Disabil*,34,1572-80.

Ashworth, A., Hill, C., Karmiloff-Smith, A., & Dimitriou D. (2014). The importance of sleep: Attentional problems in school-aged children with Down Syndrome and Williams Syndrome. *Behav Sleep Med*. 15,1-17.

Beebe D., Wells C., Jeffries J., Chini B., Kalra M. & Amin R. (2004) Neuropsychological effects of pediatric obstructive sleep apnea. *Journal of the International Neu-ropsychological Society*, 10,962–975.

Bittles AH, Bower C, Hussain R, Glasson EJ. (2007).The four ages of Down syndrome. Eur J Public Health.; 17(2):221–225.

Bittles AH, Glasson EJ. (2004).Clinical, social, and ethical implications of changing life expectancy in Down syndrome. Dev Med Child Neurol. 46(4):282–286.

Breslin, J., Edgin, J., Bootzin, R., Goodwin, J., & Nadel, L. (2011). Parental report of sleep problems in down syndrome. *J Intellect Disabil Res*,55,1086-91.

Brylewski J., & Wiggs L. (1999). Sleep problems and daytime challenging behaviour in a community-based sample of adults with intellectual disability. J Intellect Disabil Res. Dec;43 (Pt 6):504-12.

Bull M., (2011). Committee on Genetics. Health supervision for children with Down syndrome. *Pediatrics*,128,393-406.

Canfield M., Hunein M., Yuskiv, N., Xing, J., Mai, C., Collins, J, et al. (2006). National estimates and race/ethnic-specific variation of selected birth defects in the United States, 1999-2001. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol*,76,747.

Capone G1, Goyal P, Ares W, Lannigan E. (2006). Neurobehavioral disorders in children, adolescents, and young adults with Down syndrome. *Am J Med Genet C Semin Med Genet*. 142C(3),158-72.

Carter M., McCaughey E., Annaz D., & Hill C. (2009). Sleep disorders in a Down syndrome population. *Arch Dis Child*, 94,308–10.

Chen, C., Spano, G., & Edgin, J. (2013). The impact of sleep disruption on executive function in Down syndrome. Res Dev Disabil. 34(6), 2033-9.

Chervin R., Archbold K., Dillon J., Panahi P., Pituch K., Dahl R. et al.(2002) Inattention, hyper-activity, and symptoms of sleep-disordered breathing. *Pediatrics*, 109,449–456.

Churchill S., Kieckhefer G., Bjornson K., & Herting J., (2015). Relationship between Sleep Disturbance and Functional Outcomes in Daily Life Habits of Children with Down Syndrome. Sleep. 38(1),61-71.

Churchill, S., Kieckhefer, G., Landis, C., & Ward, T. (2012). Sleep measurement and monitoring in children with Down syndrome, A review of the literature, 1960-2010. *Sleep Med Rev*,16,477-88.

Clausen J, Sersen EA, & Lidsky A. (1977). Sleep patterns in mental retardation, Down's syndrome. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*,43,183.

Coe DA1, Matson JL, Russell DW, Slifer KJ, Capone GT, Baglio C, Stallings S. (1999). Behavior problems of children with Down syndrome and life events. J Autism Dev Disord. 29(2),149-56.

Connolly BH, Morgan SB, Russell FF, Fulliton WL. (1993). A longitudinal study of children with Down syndrome who experienced early intervention programming. Phys Ther.; 73(3):170–179.

Cotton, S., & Richdale, A. (2006). Brief report: Parental descriptions of sleep problems in children with autism, Down syndrome, and Prader-Willi syndrome. *Res Dev Disabil*. 27(2), 151-61.

Cullinan, D., Matson, J., Epstein, M., & Rosemier, R. (1984). Behavior problem of mentally retarded and nonretared adolescent pupils, *Scholl Psychological Review*, 13, 3, 4381-4384.

Cuskelly M., & Dadds M. (1992). Behavioural problems in children with Down›s syndrome and their siblings. J Child Psychol Psychiatry. May;33(4):749-61.

Dahlqvist, A., Rask, E., Rosenqvist, C., Sahlin, C., & Franklin, K. (2003). Sleep apnea and Down's syndrome. *Acta Otolaryngol*,123,1094.

De Miguel-Díez, J., Villa-Asensi, J., & Alvarez-Sala, J. (2003). Prevalence of sleep- disordered breathing in children with Down syndrome, Polygraphic findings in children. *Sleep*,26,1006.

Didden R., Korzilius, H., van Aperlo, B., van Overloop, C., & de Vries, M. (2002). Sleep problems and daytime problem behaviours in children with intellectual disability. *J Intellect Disabil Res*. 46 (Pt 7),537-47.

DiGuiseppi C., Hepburn, S., Davis, J., et al. (2010). Screening for autism spectrum disorders in children with down syndrome, Population prevalence and screening test characteristics. *J Dev Behav Pediatr*,31,181-91.

Diomedi, M., Curatolo, P., Scalise, A., Placidi, F., Caretto, F., & Gigli, G. (1999). Sleep abnormalities in mentally retarded autistic subjects, Down's syndrome with mental retardation and normal subjects. Brain Dev,21,548.

Dyken, M., Lin-Dyken, D., Poulton, S., Zimmerman, M., & Sedars, E. (2003). Prospective polysomnographic analysis of obstructive sleep apnea in down syndrome. *Arch Pediatr Adolesc Med*,157,655.

Dykens, E. (2007). Psychiatric and behavioral disorders in persons with Down syndrome. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*, 13(3), 272-8.

Ellingson, R., & Peters, J. (1980). Development of EEG and daytime sleep patterns in Trisomy-21 infants during the first year of life, longitudinal observations. Electroencephalogr Clin Neurophysiol,50,457.

El-Sobky, E. & Elsayed, S. (2004). Down syndrome in Egypt. *The Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 5 (2), 67-78.

Fitzgerald DA, Paul A, & Richmond C. (2007). Severity of obstructive apnoea in children with Down syndrome who snore. *Arch Dis Child*,92,423.

Fukuma E, Umezawa Y, Kobayashi K, & Motoike M. (1974). Polygraphic study on the nocturnal sleep of children with Down's syndrome and endogenous mental retardation. *Folia Psychiatr Neurol Jpn*,28,333.

Gau, S., Chiu, Y., Soong, W., Lee, M. (2008). Parental characteristics, parenting style, and behavioral problems among chinese children with Down syndrome, their siblings and controls in Taiwan. *J Formos Med Assoc*, 107(9),693-703.

Glasson EJ, Sullivan SG, Hussain R, Petterson BA, Montgomery PD, Bittles AH. (2002). The changing survival profile of people

with Down's syndrome: implications for genetic counselling. Clin Genet.2002; 62(5):390–393. [

Gozal D. (1998) Sleep disordered breathing and school performance in children. *Pediatrics*, 102,616–620.

Hamaguchi H, Hashimoto T, Mori K, & Tayama M. (1989). Sleep in the Down syndrome. *Brain Dev*,11,399.

Hattori M, Fujiyama A, Taylor TD, Watanabe H, Yada T, Park HS, et al. (2000).The DNA sequence of human chromosome 21. Nature.; 405(6784):311–319.

Hoffmire, C., Magyar, C., Connolly, H., & Fernandez I., & van Wijngaarden, E. (2014). High prevalence of sleep disorders and associated comorbidities in a community sample of children with Down syndrome. *J Clin Sleep Med*. 10 (4), 411-9.

Koller, H., Richards, S., Katz, M., & Mclaren, J. (1983).Behavior disturbance since childhood among a 5-year birth cohort of all mentally retarded young adults in a city. *American Journal of Mental Deficiency, 87*, 386-395.

Krmpotic-Nemanic J, & Schulz J. (1970). Low set ears and small oral cavity with relative macroglossia in Down's syndrome: an explanation of the phenomenon. Chic Med Sch Q. 30(1):41–45.

Levanon, A., & Tarasiuk, A, & Tal A. (1999). Sleep characteristics in children with Down syndrome. *J Pediatr*. 134(6),755-60.

Maatta, T., Tervo-Maatta, T., Taanila, A., & Kaski, M., & Iivanainen, M. (2006). Mental health, behaviour and intellectual abilities of people with Down syndrome. *Downs Syndr Res Pract,*11(1),37-43.

Miano, S., Bruni, O., Elia, M., Scifo, L., Smerieri, A., Trovato, A., et al. (2008). Sleep phenotypes of intellectual disability, a polysomnographic evaluation in subjects with Down syndrome and Fragile-X syndrome. *Clin Neurophysiol*, 119,1242.

Mirmiran M, Maas Y., & Ariagno Rl. (2003). Development of fetal and neonatal sleep and circadian rhythms. Sleep Med Rev,7,321–34.

Ng, D., Hui, H., Chan, CH., et al. (2006). Obstructive sleep apnoea in children with Down syndrome. *Singapore Med J*, ,47,774.

Nicham, R., Weitzdorfer, R., Hauser, E., Freidl, M., Schubert, M., Wurst, E.,et al. (2003). Spectrum of cognitive, behavioural and emotional problems in children and young adults with Down syndrome. *J Neural Transm Suppl*, (67),173-91.

Owens J., Spirito A. & McGuinn M. (2000). The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychomet-ric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep*, 23, 1043-1051.

Quine L. (1991). Sleep problems in children with severe mental handicap. *J Ment Defic Res*. Aug;35 (Pt 4):269-90.

Richdale, A., Gavidia-Payne, S., Francis, A., Cotton, S., (2000). Stress, Behaviour, and Sleep Problems in Children with an Intellectual Disability. Journal of Intellectual and Developmental Disability, 25 (2), 147-61

Shalaby, H. (2011). A study of new potential risk factors for Down syndrome in Upper Egypt. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 12, (1),15–19.

Sherman, S., Allen E., Bean L., Freeman, S. (2007). Epidemiology of Down syndrome. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*.; 13(3):221–227.

Silverman, M. (1988). Airway obstruction and sleep disruption in Down's syndrome.*Br Med J*,296,1618–9.

Sommer CA, & Henrique-Silva F. (2008).Trisomy 21 and Down syndrome: a short review. Braz J Biol.;68(2):447–452

Stebbens, V., Dennis, J., Samuels M., Croft C., & Southall DP. (1991). Sleep-related upper airway obstruction in a cohort with Down's syndrome. *Arch Dis Child*, 66,1333–8.

Stores G. (2010). Dramatic parasomnias, recognition and treatment. Br J Hosp Med,71,505–10.

Stores G., & Stores, R.(2013). Sleep disorders and their clinical significance in children with Down syndrome. *Dev Med Child Neurol*. 55(2),126-30.

Stores R, Stores G, Fellows B, et al. (1998). A factor analysis of sleep problems and their psychological associations in children with Down's syndrome.J Appl Res Intellect,11,345–54.

Stores, R., Stores, G. & Buckley, S. (1996). The Pattern of Sleep Problems in Children with Down's Syndrome and Other Intellectual Disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 9, (2), 145–158.

Stores, R., Stores, G., Fellows, B., & Buckley, S. (1998). Daytime behaviour problems and maternal stress in children with Down's syndrome, their siblings, and non-intellectually disabled and other intellectually disabled peers. *J Intellect Disabil Res.* 42 (Pt 3), 228-37.

Stores, R., Stores, G., Fellows, B., & Buckley, S. (1998). Daytime behaviour problems and maternal stress in children with Down's syndrome, their siblings, and non-intellectually disabled and other intellectually disabled peers. *J Intellect Disabil Res*. 42 (3), 228-37.

Tietze A-L, Blankenburg M, Hechler T, Michel, E., Koh, M., Schluter, B., et al. (2012). Sleep disturbances in children with multiple disabilities. *Sleep Med Rev*,16,117–27.