

اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية وعلاقتها بالفهم الشفهي المعجمي والمورفوتركيبي لدى أطفال
متلازمة داون (دراسة نظرية استكشافية)

**Disorders of visual-spatial Memory and their relationship to oral lexical and
morphosyntactic comprehension in children with down syndrome
(theoretical exploratory study)**

ط.د. بوبكر قليف^{1*} د. ماعة عباسي²

¹جامعة باجي مختار عنابة، مخبر تحليل العمل والدراسات الأروغونومية،

boubakerguellif@gmail.com

²د. ماعة عباسي، جامعة باجي مختار عنابة، الجزائر، abassimaa@gmail.com

تاريخ التسليم: 2020/10/30، تاريخ المراجعة: 2021/10/11، تاريخ القبول: 2022/01/31

Abstract

المخلص

The study is mainly aims to identify and highlight the relationship between visual-spatial memory disorders and oral lexical morphosyntactic comprehension in children with Down syndrome by theoretical exploratory perspective and in the light of previous studies. in addition to show the cognitive and linguistic characteristics of these children. Then to clarify the variables of our study being rarely treated, especially in the relation between these variables in above-mentioned category.

From this basis, according to our information we think that the subject of our study is of great importance and relatively recent in dealing with the relationship between our variables. Therefore, opening the way for further studies to achieve better enrichment and understanding of it.

Keywords : Disorders of visual-spatial memory, oral comprehension, children of dawn syndrome.

تهدف هذه الدراسة بشكل أساسي إلى محاولة التعرف وإبراز العلاقة بين اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية والفهم الشفهي المعجمي والمورفوتركيبي لدى أطفال متلازمة داون من خلال رؤية نظرية استكشافية وفي ضوء الدراسات السابقة ذات الصلة، بالإضافة إلى عرض الخصائص المعرفية واللغوية لهؤلاء الأطفال، ثم توضيح متغيرات دراستنا التي تُعرف نُدرة في تناولها، وبالأخص في العلاقة بين هذه المتغيرات لدى هذه الفئة المذكورة.

وعلى هذا الأساس نعتقد بأن موضوع دراستنا ذا أهمية ويتصف بالجدّة (نسبياً) من حيث تناول العلاقة بين هذه المتغيرات حسب اطلاعنا وحدود علمنا، وبالتالي فتح المجال لمزيد من الدراسات، لتحقيق إثراء وفهم أفضل له.

الكلمات المفتاحية: اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية، الفهم الشفهي، أطفال متلازمة داون.

مقدمة:

تعتبر متلازمة داون من الحالات الأكثر شيوعاً التي تظهر بسبب خلل جيني على مستوى الكروموزوم 21، والذي يؤدي إلى الكثير من الاضطرابات التي تشكل عائق تؤثر سلباً على طفل متلازمة داون، نذكر من بينها الاضطرابات النفسية-العصبية التي تمس العمليات المعرفية، وتحد من قدراته العقلية، فهذه المتلازمة تندرج ضمن التأخر العقلي البسيط أو المتوسط كما يصنفه الكثير من الباحثين في هذا المجال. (بن سبتي، 2009، ص. 6) ، وقد أشارت الباحثة هدى خرياش إلى هذه المتلازمة حسب SILLAMY بأنها مرض خلقي يمس القدرات العقلية حيث يتميز صاحبه بمظهر خارجي خاص، وملامح وجهية خاصة. (خرياش، دت، ص. 136)

يُصنف النمو المعرفي عند هذه الفئة من الأطفال بتأخر متفاوت الدرجات، حيث يتوقف على تشتت الانتباه، ضعف الذاكرة وقدراتهم على التخيل التي تكون بسيطة جداً، وكذلك بالنسبة للإدراك الحسي أين يصعب عليهم الربط وإدراك العلاقة بين الأشياء. (صحراوي ، 2011، ص. 7)

فالطفل المتخلف ذهنياً له ذاكرة ضعيفة في المعلومات العامة، الاستدلال الحسابي وفي المشابهات، وأيضاً في الفهم العام، وفي المفردات، وأن ذاكرة المعاني لدى المتخلف ذهنياً (تخلف بسيط) ضعيفة وفق دراسة الباحثة فاطمة دبراسو (2005). كما قد لوحظ أن مفهومي متلازمة داون يُظهرون أداءً ضعيفاً في اختبار المدى (السعة) البصري والفضائي مقارنة بالأطفال ذوي النمو العادي. و هذا الخلل يكون على مستوى معالجة المعلومات البصرية الفضائية. (Nawrocki Et Walkowiak, 2009,P.24-25)

تعتبر اللغة نظام تحكمه قواعد ترتبط بعمليات إنتاج الأصوات من قِبل المُتكلّم، وعمليات استقبالها وترجمتها إلى دلالات من قِبل السامع. وتنقسم اللغة إلى لغة استقبالية تتطلب السمع والفهم، وأخرى تعبيرية تتطلب إنتاج اللغة الشفهية والمكتوبة. (شنافي عبد المالك، 2010، ص. 77).

كذلك، يعتبر الفهم اللغوي الشفهي عملية معرفية معقدة، تتمثل في القدرة على فهم الكلمات والأفكار المنطوقة، ومعالجة المعلومات السَمعية التي لا يمكن أن تتحقق إلا بتدخل قدرات معرفية أخرى: كالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير. وطفل متلازمة داون يجد صعوبة في فهم المعاني المُعدّدة للكلمات المتعلقة بالمفاهيم الزمانية والمكانية، والتوجيه الفضائي والضّمائر والجُمْل المعقدة. (تنساوت، 2018، ص. 123)، فقد بيّن كل من Lenneberg و Rosenberger و Nichols أن هؤلاء الأطفال يجدون صعوبة في فهم الجُمْل المُركّبة، إضافة إلى ذلك أكد Lambert (1978) أن الفهم يظل ناقصاً خاصة إذا تعلق الأمر بالجُمْل الطويلة والمنفية والمبنية للمجهول، أو عند تقديم أو تأخير الأفعال أو تحديد أزمّنتها. (تنساوت، 2018، ص. 9). وبالنسبة إلى Chevrie Muller و Narbona (2007) أن هذه الصّعوبات تُشير إلى العجز المعرفي المتعلق بالذاكرة قصيرة المدى، والقدرة على تعميم القواعد النحوية.

(هوارى، 2018، ص.103). ومن الدراسات التي أُجريت على أطفال متلازمة داون نجد دراسة عقيدة اعتدال سنة 2012، التي أكدت تأثير الذاكرة الدلالية على الفهم اللغوي والإنتاج اللغوي الشفهي. (اعتدال، 2012، ص.130). كذلك توصلت دراسة جنان أمين سنة 2018، إلى أن للذاكرة العاملة دور في اكتساب اللغة لدى هذه الفئة من الأطفال. وأشار بن قطاف أيضا سنة 2009 بالنسبة للمتخلفين ذهنيا، أن اضطراب القدرة المكانية يؤثر على مكتسباتهم اللغوية كالقراءة و الكتابة وغيرها. (بن قطاف، 2009، ص.6)

وبناءً على ما سبق، ومن خلال الإطلاع على التراث النظري و الدراسات السابقة، لاحظ الباحثان ندرة في الدراسات التي تتناول مُتغيراً: اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية و الفهم الشفهي المعجمي و المورفوتركيبي. كما أن جُلّ الدراسات في هذا الميدان أغفلت البحث في العلاقة بين هذين المتغيرين لدى هذه الفئة من الأطفال، الأمر الذي دفع الباحثان لتناول هذا الموضوع بغرض محاولة استكشاف خباياه وكذا الإسهام فيه. وسنرجع في دراستنا الحالية على تبيان الخصائص المعرفية و اللغوية لدى أطفال متلازمة داون، ثم تحديد التعريفات والمفاهيم التالية: الذاكرة البصرية الفضائية واضطراباتهما، والفهم الشفهي المعجمي والمورفوتركيبي واضطراباته لدى هذه الفئة من الأطفال. وعلى هذا الأساس يطرح الباحثان التساؤل الرئيسي التالي:

- هل توجد علاقة بين اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية والفهم الشفهي المعجمي والمورفوتركيبي لدى أطفال متلازمة داون؟

أهداف الدراسة:

- التعرف على الخصائص المعرفية واللغوية لدى هذه الفئة من الأطفال.
- تسليط الضوء على التعريفات والمفاهيم التي توضح متغيرات الدراسة، فيما يخص الذاكرة البصرية الفضائية و الفهم الشفهي المعجمي والمورفوتركيبي، والاضطرابات المتعلقة بها.
- محاولة التعرف وإبراز العلاقة بين اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية والفهم الشفهي المعجمي والمورفوتركيبي لدى أطفال متلازمة داون.

أهمية الدراسة:

- تقديم دراسة نظرية استكشافية نحاول من خلالها التعرف، وإبراز العلاقة بين متغيرات دراستنا لدى أطفال متلازمة داون.
- نُعتبر دراستنا الحالية حديثة نسبياً (على حسب علمنا وإطلاعنا على التراث النظري و الدراسات السابقة) من حيث تناولها لاضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية وعلاقتها بالفهم الشفهي المعجمي

والمُورفورتيكيي لدى أطفال متلازمة داون، ممّا قد يُسهم في فتح المجال أمام الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات التي تُثري هذا المجال أو المتغيرات و تحقيق فهم أفضل لها.

1. الخصائص المعرفية واللغوية لدى أطفال متلازمة داون:

يظهر لدى أطفال مُتلازمة داون اختلالات وظيفية وبنوية في كلّ أنحاء الجسم إضافة إلى وجود خصائص فيزيائية وعصبية وعضلية حركية، تؤثر كل واحدة منها أو جميعها على الوظائف العقلية والعصبية والبنية العضوية والجسمية والمهارات التواصلية و التعلم وغيرها، وسنعرض بعض الخصائص الأساسية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون. (رقوش، 2012، ص. 68)

1.1. الخصائص المعرفية:

- **البُطء في النّمّو العقلي:** وهي خاصية أساسية عند المعاقين عامة والأطفال المصابين بمتلازمة داون خاصة، إذ يتميز طفل داون بتأخر النمو العقلي، حيث يكون بطيء مقارنة بالعادي.
- **ضعف الانتباه:** يُعدّ الانتباه والقابلية للتشتت من السمات التي يميّز بها المُعاقون عقلياً، ما يفسّر بعدم متابرتهم أو مواصلتهم للأداء في الموقف التعليمي إذ يستغرق فترة أطول عن العاديين.
- **فُصُور الإدراك:** يعاني طفّل داون من قصور في عمليات الإدراك العقلية في التمييز والتعرف على المثيرات الخارجية، ومن صعوبات في الانتباه والتذكّر.
- **فُصُور الذاكرة:** أطفال متلازمة داون يتعلّمون ببطء، وينسون ما يتعلمونه بسرعة لأنهم يحتفظون بالمعلومات والخبرات في الذاكرة الحسية بعد جهد. (رقوش، 2012، ص. 73)

2.1. الخصائص اللغوية:

تتمثل هذه الخصائص كما ذكر "الروسان" في المهارات اللغوية الاستقبالية، والتعبيرية حيث يُواجه أطفال هذه الفئة مشكلات في اللغة التعبيرية، إذ يصعب عليهم التعبير عن ذواتهم لفظياً لأسباب مُتعدّدة أهمّها القدرة العقلية وسلامة جهاز النطق، خاصة اللسان والأسنان، أما مشكلات اللغة الاستقبالية فتبدو أقلّ مقارنة مع اللغة التعبيرية. (حسين فرج، 2007، ص. 122)

2. الذاكرة البصرية الفضائية واضطراباتها لدى أطفال متلازمة داون:

1.2. تعريف الذاكرة البصرية الفضائية:

هي الذاكرة التي تتعلّق بالصُور التي سبق اكتسابها، مثل الأشكال الهندسية، والرسوم المختلفة، والصُور بأنواعها. (شيخ مطر، 2016، ص. 9) وأيضاً هي: "القدرة على إدراك العلاقات المكانية، والنّصّور، وتحديد الموقع، والاتّجاه". (أبو مصطفى، 2010، ص. 7). كما تتعلّق أيضاً بتخزين ومعالجة المعلومات البصرية والفضائية، وقد حدّدها بادلي Baddeley كمكوّن من مُكوّنات الذاكرة العاملة التي

تتعامل مع خصائص المادة البصرية، حيث تعالج الأشكال والألوان والأحجام، إضافة إلى الخصائص المكانية للمعلومات. (Lucie Marion, 2010, p.8)

إجرائيا: نعرّفها بأنها القدرة على استدعاء الصّور والأشكال البصرية الفضائية، والتعرّف على مواقع الأشياء واتّجاهها في الحيّز. ويمكن قياس الذاكرة البصرية الفضائية لطفل متلازمة داون بحصوله على الدّرجة، عن طريق تطبيق أحد اختبارات الذاكرة البصرية الفضائية، ونذكر منها على سبيل المثال: (اختبار شكل راي، اختبار المكعبات) .

2.2. اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية:

تتمن اضطراب الذاكرة البصرية الفضائية في العجز في الاحتفاظ و استرجاع مفاهيم تتعلّق بصور أو أشكال هندسية، سواء كانت ثنائية أو ثلاثية الأبعاد لفترة زمنية معينة. (برايح، 2012، ص. 106). وتظهر في عدم القدرة على تذكّر الصّور، وضعف استرجاع الأشكال البصرية، قصور وضعف في عمليات الإدراك، والتّمييز، والتعرف على المثيرات، وأيضاً البُطء في الاستجابة عند التّعامل مع المهمّات البصرية الفضائية. وبالتالي تشمل كل الاضطرابات التي تحدث على مستوى: التّرميز، الاحتفاظ، والاسترجاع من الذاكرة لدى أطفال متلازمة داون.

3. الفهم الشّفهي للغة واضطراباته لدى أطفال متلازمة داون:

1.3. تعريف الفهم الشّفهي:

يُعرّف كلارك وكلارك (1977) الفهم الشّفهي بأنّه: الإدراك الصّائب من المُستمع لمعنى ما يقصده المُتكلّم. وتُعرّفه أيضا نادية عبد السلام (1983) بأنّه: القدرة على فهم معاني الألفاظ والعبارات، ويتكوّن هذا العامل منذ بداية تعلّم الطفل لمبادئ اللّغة ورموزها، حيث يرتبط كلّ رمز لغوي بمعنى مُعيّن لدى الطّفل. (بن عصمان، 2006، ص ص. 48-49)

إجرائيا: الفهم الشّفهي عملية ذهنية تتمثّل في إدراك وفهم معاني الكلمات والجُمْل المسموعة، تنتج عن تفاعل سيرورات معرفية مختلفة كالإدراك، الذاكرة، المعجم الذهني وغيرها. ويمكن قياسه عن طريق اختبارات الفهم الشّفهي، ونذكر على سبيل المثال اختبار 0-52 لعبد الحميد خمسي.

1.1.3. مفهوم الفهم المعجمي:

يتم الحصول على معنى الكلمة عن طريق فحص المعجم الذهني الذي تخزن فيه المعاني كما يحدث في القاموس اللّغوي، ويُعتقد أنّ المعجم يحتوي الشّفرة الصّوتية للكلمات، والبناء المورفيمي، واللفّة التّركيبية، ومعناها. وتُتاح المعاني المعجمية من خلال التّمثيل الصّوتي للكلمة. (جمعة، 1990، ص.

(70)

إجرائياً: هو إدراك وفهم معاني الكلمات أو المفردات الشفهية، من خلال الدرجة التي يتحصّل عليها الطّفل بتطبيق اختبار الفهم الشّفهي الذي يقيس الفهم المعجمي.

2.1.3. مفهوم الفهم المورفوتركيبي:

علم التّركيب هو علم دراسة نظام الكلمات وبنية الجُمْل والألفاظ التي تتّخذها العبارة في اللّغة، ودراسة العلاقات الموجودة بين الوحدات اللسانية، ويبحث في أنواع الجُمْل. أمّا الفهم التّركيبي فهو فهم النظام الخاص بالكلمات داخل الجُمْل لتحقيق الفهم العام للجُمْلَة. فالطّفل يعتمد على ترتيب الكلمات والقواعد الصّرفية في فهم العلاقات الموجودة بين الجمل. (تنساوت، 2010، ص. 75)

إجرائياً: هو إدراك معاني الكلمات والجمل وما يطرأ على بنيتها من تغيّرات صرفية ونحوية، والتي تخضع لنظام قواعدي خاصّ بها، لتحقيق الدّلالة المناسبة، ويتمثّل في الدرجة التي يتحصّل عليها الطفل بعد تطبيق اختبار الفهم الشّفهي الذي يقيس الفهم المورفوتركيبي.

2.3. اضطرابات الفهم لدى أطفال متلازمة داون:

قليلة هي الدّراسات المتعلّقة بفهم الجانب اللّغوي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون، كما أنّ تقييم مستوى الفهم اللّغوي يكون أصعب من مستوى الإنتاج اللّغوي، حيث يجدون صعوبات في تنظيم الفكر والرّبط منطقياً بين كلمتين، كما يتعدّر عليهم فهم هذا الرّبط.

إنّ دراسات Bartel و bryen (1973)، ودراسات Sommel و Bolley (1971)، و Lambert (1978) تنصّ على أنّ أطفال متلازمة داون يجدون صعوبة في فهم ما يلي: كيفية توظيف الضّمائر، تصريف الأفعال، الجُمْل المنفية و المبنية للمجهول، البنى المعقّدة والطويلة، تقديم وتأخير الأفعال وتحديد أزمنتها، الكلمات المجرّدة. وتوكّد الباحثة Monique Guillret (1981) أنّ هذه الفئة من الأطفال يعانون من عجز في توظيف العمليات العقلية المجردة وتنظيم الفكر والجُمْل والألفاظ، وفي فهم الكلمات المُشنّقة والعامّة المتعلّقة بالمفاهيم الزّمنية والمكانية والتّوجيه الفضائي. (تنساوت، 2010، ص ص. 103-104)

4. العلاقة بين الذاكرة البصرية الفضائية والفهم الشّفهي المعجمي والمورفوتركيبي لدى أطفال متلازمة داون:

يُشير Elodie إلى أنّ الذاكرة العاملة تفترض وجود نظام ذو سعة محدودة، يقوم بالاحتفاظ والتّخزين المؤقت للمعلومات، حيث يُكوّن الارتباط ويُشكّل حلقة وصل بين الإدراك و الذاكرة طويلة المدى و الفعل (الأداء). فمُختلف مُكوّنات الذاكرة العاملة تودّي دوراً جوهرياً في النّشاطات اليومية كالفهم اللّغوي وتعلّم المفردات والكلمات. (<https://docplayer.fr/9663563-Memoire-de-travail>)

يُضيف كلٌّ من Anne, F و Daniel, G أنّ الذاكرة العاملة ترتبط بنمو الأنشطة المعرفية المُعقّدة التالية: فهم اللّغة، القراءة، التعبير الكتابي، الحساب، الإستدلال. (http//doi.org)

ويُعتبر السّجّل البصري الفضائي من المُكوّنات الفرعية للذاكرة العاملة، هذا النظام التّابع يُعتبر المسؤول على التّخزين والإحتفاظ بالمعلومة البصرية الفضائية، و تكوين الصّور الذهنية لها، حيث يتمّ التّخزين على مُستواه إمّا بشكل مباشر عن طريق الإدراك البصري، أو بشكل غير مباشر من خلال تشكيل صور ذهنية. (Fanny et Annelise, 2013, p.39)

حيث تستقبل الذاكرة طويلة المدى المعلومات المُرمّزة، والتي يتمّ تحويلها إلى تمثيلات عقلية من الذاكرة قصيرة المدى، وحال استلامها تعمل هذه الذاكرة على تنظيمها لِتُخزّن على نحو فعّال. (الزغول والزرغول، دت، ص. 63)

تشير كثير من الدّراسات الأولى إلى أنّ تمثيل المعلومات الذي يجمع بين الأسلوب اللفظي والبصري معا من خلال تطوير صور ذهنية للمعلومات اللفظية أدّى إلى أفضل مستويات التذكّر. إن الدّراسات التي أوردتها أندريسون تُشير إلى احتمالية وجود طريقتين لتمثيل المعلومات وفق الأساس الإدراكي للمعلومات البصرية واللفظية وهما: التمثيل الفضائي حيث يكون تمثيل الصّور البصرية كما تمّ إدراكها من بيئتها الأصلية، و بنفس التّوجه الأصلي للمثيرات البصرية، والتمثيل الخطّي أو الأفقي للمعلومات فيتمّ تمثيل المعلومات اللفظية على شكل خطّي كمصفوفة من المفردات، كما لو كانت الأحداث على شكل مصفوفة. (العتوم، 2012، ص.189)

وبناء على ذلك، يمكن الحديث على وجود نظامين للترميز جدّ مهمّين، إلى جانب وجود أنواع أخرى من التّشفير. حيث يرى كلارك وبافيو أنّ المعلومات تُخزّن في الذاكرة طويلة المدى، على هيئة صوّر أو وحدات لفظية أو كليهما. كما يرى آخرون كذلك أنّ كثيرا من الصوّر تُخزّن بالفعل كرموز لفظية، ثمّ تُترجم إلى معلومات بصرية، عندما تكون هناك حاجة إلى إحدى الصوّر. (أبوعلام، 2012، ص. 154)

ويمكننا أن نستند إلى إقتراح ألان بافيو Allan Paivio، من خلال نظريته "الترميز المُزدوج" والتي تُدرج في إطار نظريّات التّصوّر العقلي (الصوّر الذهنية)، حيث يذكر أنّ المعلومات في الذاكرة طويلة المدى، تُخزّن في نظامين و لكنهما مترابطان بالوقت نفسه، أحدهما يُعرف بالترميز اللفظي، وهو مخصّص لمعالجة المعلومات اللفظية المُرتّبة بتسلسل معيّن، وثانيهما يُعرف بالترميز الصوّري أو التخيّلي المتخصّص بتمثيل المعلومات الفضائية-المكانية-، وأنهما مترابطان لدرجة أنّ الفرد يمكنه إنتاج لفظة (اسم) لصورة، أو إنتاج صورة للاسم (اللفظة). وأنّ المعلومات التي تُقدّم لفظا و صورة، يكون تذكّرها أسرع وأسهل ممّا إذا قُدّمت بأسلوب واحد من الترميز. ومن الأدلّة التي تبرهن صحّة هذه النظرية، الأدلّة

التي جاءت بها الدراسة حول نصفي الدماغ، فالنصف الأيسر مسؤول عن إدراك وإنتاج اللغة، في حين أن النصف الأيمن متخصص في العلاقات المكانية، وهذا قد يفترض أن التحول من نظام ترميز إلى آخر (صوري- لفظي)، يجب أن يُصاحب بالتحول في النشاط من قسم إلى آخر من أقسام الدماغ. فالصورة تستدعي الكلمة، كما أن الكلمة المحسوسة أو العيانية تستدعي بدورها الصورة الذهنية (المُمثلة ذاكريا في الدماغ البشري). (Alain Lieury, 2008, p.175)

افترض شيبيرد كذلك من خلال تجاربه أن الصور العقلية -الذهنية- سواء أكانت مُسترجعة أم مُولدة داخليا، تكون مكافئة وظيفيا للصور الإدراكية الحقيقية، وخلص إلى أن التصورات العقلية تُمثل صور العالم الواقعي، حيث أن العلاقة بين الأشياء في العقل، شبيهة بالعلاقة بين الصور البصرية. (سولسو، 1996، ص. 430) وبالتالي فإن الصور الذهنية في العقل مطابقة أو تكون مرتبطة وظيفيا مع الأشياء المقابلة لها في البيئة الواقعية. وحتى في مجال التعلم لا يُنكر أندرسون و باور أن تعلم الكلمات العيانية (المحسوسة) أسهل من تعلم الكلمات المُجردة. (سولسو، 1996، ص.425)

إذا اعتبرنا أن "اللغة أحد أشكال التواصل، التي تعتمد على استخدام الكلمات وغيرها من الرموز لتمثيل الأشخاص والأحداث والأشياء من حولنا". فهي كذلك أداة للتعبير عن المعنى. فالإنسان يمتلك نظاما معرفيا مُعقدا يُمكنه من تحويل التفكير إلى لغة، واللغة إلى تفكير (خرياش، د ت، ص. 38). وحتى في مجال اللغة هناك علاقة بين مهارات اللغة في حد ذاتها، وتتمثل في علاقة تأثير وتأثر بين المهارة التي تُمارس عملها والمهارات اللغوية الأخرى، وأنها لا تعمل منعزلة عن بعضها البعض، فالطفل عندما يسمع كلمة أو عبارة، فإنه يعمد إلى تكوين صورة بصرية، أو حسية أخرى لمعنى ما تم سماعه. (السيد، 2015، ص ص. 73-74)

وفيما يخص اللغة والتمثيل الفضائي، فإن تحليل التطور الفضائي للطفل يوحي بضرورة تفاعل عاملين مهمين يتمثل أحدهما في المعرفة المباشرة، والآخر في المعرفة غير المباشرة. فالأولى قائمة على سلوك الطفل بفعل التجربة اليومية من خلال التنقل، والمعالجة اليدوية للأشياء، فيصبح الطفل مدركا للأبعاد والمسافات، كما يتعرف على أشكال الأشياء بفعل الإدراك. وأما بالنسبة للمعرفة غير المباشرة فهي قائمة على تدخل اللغة، التي تنتقل من المحيط إلى الطفل مع النضج العصبي، حيث يتجاوز الطفل تأثيره على الأشياء الموجودة في مجاله الإدراكي ويمتد ذلك إلى معالجة الأشياء رمزيا أو المُمثلة ذهنيا. فالأم من خلال تسميتها للأشياء الموجودة في المحيط، فإن ذلك يسمح للطفل بالاحتفاظ بآثار التعليمات اللفظية لمدة طويلة، وبالتالي يتسنى للطفل تسمية الأشياء والأماكن، والربط فيما بينها بواسطة كلمات، مما ينتج عنده مجموعة من الوحدات اللغوية لتعيين العلاقات الفضائية. فمن خلال ما سبق عرضه يتبين دور اللغة التي تساهم وتتدخل في استعمال الوحدات الفضائية (المكانية)، التي تربط الأشياء فيما بينها

بواسطة علاقات مختلفة، ومن الوحدات اللغوية لتعيين العلاقة الفضائية، نذكر على سبيل المثال: أمام/ وراء، فوق/ تحت، داخل/ خارج، حول، على، جانب، بين. (باي، 2009، ص 117)

إنّ النظام المعرفي يُعتبر نظاماً معقداً، متكاملًا ومتربطًا في الوقت نفسه، وبالتالي نفترض وجود علاقة بين مكوناته وأجزائه التي تتفاعل فيما بينها. فالذاكرة البصرية الفضائية تتعلق بالمعلومات والخبرات المرئية، المستقبلية من الإدراك البصري المتكرر للصور، الأشياء، الأشكال، بالإضافة إلى الصور الذهنية التي يتم استدعاؤها من الذاكرة. فالمعلومات البصرية الفضائية التي تخزن في الدماغ يمكن تمثيلها ذهنيًا، بحيث تكون مرتبطة بالمعنى أي لها دلالة لفظية، الأمر الذي يسمح بتحقيق الفهم اللغوي الشفهي للكلمات والجمل (الفهم المعجمي والمورفوتركيبي) بمساعدة المعجم الذهني، ولا سيما الكلمات والتراكيب اللغوية (الجمل) التي تقترن بالعالم الخارجي، أي تلك التي يمكن إدراك معانيها من خلال الملاحظة العينية، ونستبعد الكلمات المجردة لأن تمثيلها ليس بصريًا. وعلى هذا الأساس يمكن أن نقول أنّ المعلومات البصرية الفضائية تستدعي الفهم الشفهي المعجمي والمورفوتركيبي، كذلك هذا الأخير بدوره يستدعي الإدراك البصري والصور الذهنية المرتبطة به على مستوى الذاكرة.

5. العلاقة في ضوء بعض الدراسات الميدانية ذات الصلة:

سنحاول دراسة العلاقة بين اضطرابات الذاكرة البصرية والفهم الشفهي المعجمي والمورفوتركيبي لدى أطفال متلازمة داون، من خلال بعض الدراسات ذات الصلة، حيث نسردها كما يلي:

- دراسة كنج هام (1985): موضوعها: العلاقة بين القدرة العقلية المعرفية وكل من لغة الاستقبال التعبيرية واللعب الرمزي للأطفال المصابين بمتلازمة داون. حيث هدفت إلى التعرف على الدور الذي يؤديه التوظيف الرمزي في كل من النمو العقلي المعرفي والنمو اللغوي لمجموعة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون. واتضح من النتائج أن القدرة على التواصل اللفظي السليم، والاستخدام الدقيق للكلمات تتأخر بشكل ملحوظ عند الأطفال المصابين بمتلازمة داون، وذلك بمقارنتهم بغيرهم من الأطفال العاديين، نظرا لوجود قصور في القدرة العقلية المعرفية لديهم مصحوبا بانخفاض مستوى اللغة التعبيرية. أما العلاقة بين القدرة العقلية واللعب الرمزي ولغة الاستقبال التعبيرية للأطفال فقد اتضح أن التأخر في الحصيل اللغوية، والقصور في التعبير اللفظي يرتبط بصورة واضحة بقصور في نمو القدرات العقلية المعرفية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون، حيث يتزايد بتقدم العمر الزمني لهم، ويكون أكثر ظهورا في مجموعة الذكور عنه في مجموعة الإناث. (خرياش، 2015، ص. 44)

- دراسة بيرنت و زملاؤها (2002): هدفت إلى توضيح تطور مهارات القراءة واللغة والذاكرة لدى الأطفال ذوي متلازمة داون ودراسة علاقة هذه المتغيرات مع بعضها البعض، وقد استعملت اختبارات مقننة سنويا لتشخيص الذكاء العام ومهارات القراءة والتهجئة واللغة والذاكرة. وأظهرت النتائج بأن

الأطفال ذوي متلازمة داون قد تقدموا نسبيا بكلمة واحدة في مهارات القراءة مع العينة المطابقة لهم، وكانت معاملات الارتباط عالية بين القدرات المعرفية في كل المجموعات. (الكبيسي، 2017، ص.144)

- دراسة بلخيري وفاء (2005): بعنوان علاقة اضطراب القدرة المكانية بقدرة الفهم اللفظي عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي، وكانت فرضيتها الأولى كما يلي: يوجد ارتباط بين نتائج الأطفال المعاقين في اختبار الذاكرة المكانية واختبار الفهم اللفظي، حيث توصلت نتائجها باستخدام معامل الارتباط لبيرسون. حيث تأكد أن قيمة الارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.5). وتتاسق هذه النتائج مع دراسات علماء النفس العصبي عند مصادر اضطراب القدرة المكانية وعلاقتها بالعمليات المعرفية حسب مازو (1997). (بلخيري، 2005، ص. 99)
- دراسة مريم بن سبتي (2009): بعنوان التنظيم الفضائي وأثره على عملية الكتابة لدى الأطفال المصابون بمتلازمة داون. أسفرت نتائجها إلى أن أغلبية أطفال العينة يعانون من اضطرابات في عملية التنظيم الفضائي (خلل في إنشاء الأشكال، عدم احترام مكان واتجاه المكعبات، الخلط بين المفاهيم الفضائية وعدم إدراك علاقاتها)، وفيما يخص الكتابة وجود مشاكل تظهر على شكل تشوهات عديدة تمس أغلبها الجانب الفضائي للكتابة فمن خلال هذه الدراسة يتأكد وجود علاقة بين صعوبات التنظيم الفضائي وعملية الكتابة. (بن سبتي، 2009، ص. 200)
- دراسة قدوري (2011): هدفت إلى إبراز دور الذاكرة البصرية في اكتساب ونمو اللغة لدى الأطفال، وعلاقتها باضطراب التأخر اللغوي البسيط، تتكون العينة من 12 طفلا تتراوح أعمارهم بين 3 إلى 5 سنوات، حيث استخدمت اختبار ستروب، واختبار كامبريدج لتمييز الوجوه، وقد خلصت إلى وجود علاقة بين الذاكرة البصرية و التأخر اللغوي. (خليفة و جمان، 2019، ص. 383)
- دراسة عقيدة إعتدال (2012): هدفت إلى الكشف عن تأثير الذاكرة الدلالية على القدرة اللغوية اللفظية في جانبي الفهم والإنتاج اللغويين لدى مجموعة من أطفال حاملين لمتلازمة داون تتراوح أعمارهم بين 11 و12 سنة وأعمارهم العقلية بين 4 و5 سنوات، خلصت نتائج الدراسة إلى أن الذاكرة الدلالية تؤثر على الفهم اللغوي وأيضاً على الإنتاج اللغوي اللفظي حيث أن تأثيرها على جانب الفهم اللغوي اللفظي أكثر من تأثيرها على جانب الإنتاج اللغوي اللفظي. (اعتدال، 2012، ص. 130)
- دراسة جنان أمين (2018): هدفت إلى التعرف على أثر الذاكرة العاملة على اكتساب اللغة الشفهية لدى الطفل التريزومي، على عينة من 4 أطفال متلازمة داون من خلال تطبيق اختبار الفهم الشفهي لـ Khomssi و اختبار الذاكرة العاملة لـ Baddelly - ذاكرة الجمل-، وقد توصلت دراسته إلى أن للذاكرة العاملة دور في اكتساب اللغة الشفهية عند أطفال متلازمة داون، وأن فهم اللغة لدى هذه الفئة يكون أحسن من إنتاجها. (جنان أمين، 2018، ص.219)

- أشار "بن قطاف" في مجال التخلف الذهني إلى دراسة أخرى، لم يُذكر تاريخها ولا سِنَّ أفراد عيَّنتها، وإِثْمَا ذُكرت نتائجها، التي بيَّنت أنّ اضطراب القدرة المكانية يُؤثّر على مُكتسباتهم اللغوية (الطلاقة اللفظية، القراءة والكتابة، التخطيط وحل المشكلات). (بن قطاف، 2009، ص. 6)

ويمكننا أن نستفيد من هذه الدّراسات للإجابة على التّساؤل المطروح سالفًا، وكانت نتائجها كما يلي:

- للذاكرة العاملة دور في اكتساب اللغة الشفهية عند أطفال متلازمة داون.
- وجود علاقة بين صعوبات التنظيم الفضائي وعملية الكتابة لدى أطفال متلازمة داون.
- اضطراب القدرة المكانية -الفضائية- يُؤثر على المُكتسبات اللغوية للأطفال المتخلفين ذهنيًا (الطلاقة اللفظية، القراءة والكتابة، التخطيط وحل المشكلات والحساب).
- الذاكرة الدلالية تُؤثّر على الفهم اللغوي وعلى الإنتاج اللغوي اللفظي، و تأثيرها على جانب الفهم اللغوي اللفظي أكثر من تأثيرها على جانب الإنتاج اللغوي اللفظي لدى أطفال متلازمة داون.
- وجود علاقة بين اضطراب القدرة المكانية و قدرة الفهم اللفظي عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي. وبالرغم من تطبيقها على فئة مختلفة من الأطفال، إلا أنّ متغيّرات هذه الدّراسة لها علاقة بموضوعنا، و نتائجها تدعم موضوع بحثنا.
- وجود علاقة بين الذاكرة البصرية و التأخّر اللغوي لدى أطفال (3-5 سنوات).

إنّ جُلّ الدّراسات الميدانية السّابقة اتّفقت على وجود اضطرابات معرفية مختلفة بما فيها اضطرابات في الذاكرة البصرية الفضائية، وكذلك في الفهم والتعبير الشفهيين، وحتّى في اللغة المكتوبة (القراءة و الكتابة) لدى أطفال متلازمة داون.

كما تبيّن لنا من خلال ما تقدّم أنّ الدّراسات في مُجملها لم تتناول العلاقة بين متغيّرات بحثنا الحالي بشكل مباشر، سواء لدى فئة داون أو غيرها من الفئات الأخرى، إلا أنّ معظمها بيّنت وجود العلاقة بين بعض المتغيّرات المعرفية ذات الصلة بدراستنا الحالية، ومنها ما يشترك في نمط من أنماط الذاكرة أو جانب من الجوانب اللغوية (الفهم، التعبير، الكتابة).

ومن هذا المنطلق (حسب أطلّاعنا وحدود علمنا) يمكن أن نعتبر دراستنا جديدة نسبيًا، حيث نعتقد أنّها تُثري البحوث في هذا الميدان، كما قد تقيد في إعداد برامج تستهدف هذه الفئة من خلال المعلومات النظرية التي تقدّمها، والنتائج التي توصلت إليها الدّراسات الميدانية المذكورة .

في النهاية يفترض الباحثان وجود علاقة بين اضطرابات الذاكرة البصرية الفضائية و الفهم الشفهي المعجمي والمورفوتركيبي لدى أطفال متلازمة داون، وبهذا نكون قد حاولنا الإجابة على تساؤل دراستنا.

خاتمة

إنّ أطفال متلازمة داون يُظهرون اضطرابات مختلفة في النّظام الّذاكري بما فيه الذاكرة البصرية الفضائية، وكذلك في النّظام اللّغوي فهّمَا و إنتاجا، وبما أنّ الوظائف المعرفية المختلفة تشغّل بشكل متكامل ومعقّد، خصوصا الذاكرة واللغة، وهي أيضا تُؤثّر وتتأثّر ببعضها البعض، فأبّي خلل أو اضطراب في إحداها قد يؤثّر على وظيفة أخرى. وبهذا نكون قد حاولنا توضيح، وإبراز العلاقة بين متغيرات بحثنا نظريا، وكذا في ضوء بعض الدّراسات ذات الصلة.

وختاما يمكننا أن نطرح تساؤلا جديدا حول طبيعة هذه العلاقة على النحو التالي: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الذاكرة البصرية الفضائية، والفهم الشّفهي المعجمي والمورفوتركيبي لدى أطفال متلازمة داون؟ وهكذا نفتح المجال لمزيد من الدّراسات التي قد تُضيف أو تُسهم في تقديم نتائج جديدة.

المراجع:

المراجع العربية:

أبو مصطفى، سهيلة سليمان. (2010). العلاقة بين القدرة المكانية والتحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمدارس وكالة الغوث. رسالة ماجستير في التربية، الجامعة الإسلامية غزة.

أبوعلام ، رجاء محمود. (2012). سيكولوجية الذاكرة وأساليب معالجتها (ط.1). عمان الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

إعتدال، عقيدة. (2012). دراسة الذاكرة الدلالية والقدرة اللغوية اللفظية عند الأطفال المعاقين ذهنيًا- حالات متلازمة داون-. رسالة ماجستير في الأطفونيا، جامعة الجزائر2.

الزغلول ، رافع نصير، والزغلول ، عماد عبد الرحيم.(د.ت). علم النفس المعرفي. عمان الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

باي، بادية. (2009). أثر التدخل المبكر في تمثيل الفضاء واكتساب الوحدات اللغوية لتعيين المكان عند الطفل الحامل للتريزوميا (21) دراسة مقارنة ما بين أطفال عرفوا تدخل مبكر وأطفال تُكفّل بهم في سن متأخر. رسالة ماجستير في الأطفونيا، جامعة الجزائر.

برايح، عبد الرزاق. (2012). تشخيص وتقييم اضطرابات الذاكرة الفضائية البصرية ومدى تأثيرها على مسار الصورة الذهنية عند أطفال مصابين بصرع صدغي في النصف الدماغي الأيمن دراسة نفس-عصبية. رسالة ماجستير تخصص أطفونيا، جامعة الجزائر.

بلخيري، وفاء. (2005). علاقة اضطراب القدرة المكانية بقدرة الفهم اللفظي عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي. رسالة ماجستير في علم النفس المعرفي، جامعة باتنة1، الجزائر.

بن سبتي، مريم. (2009). التنظيم الفضائي وأثره على عملية الكتابة لدى الأطفال المصابين بتلازم داون. رسالة ماجستير في علم النفس العصبي، جامعة الجزائر.

بن عصتمان، عبد الله. (2006). دراسة استراتيجيات الفهم لدى الأطفال المصابين بالوهن الحركي الدماغي (IMC) بتطبيق اختبار O-52. رسالة ماجستير في الأطفونيا، جامعة الجزائر. تم استرجاعها من الرابط: http://www.gulfkids.com/pdf/Thakerah_short.pdf

بن قطاف، محمد. (2009). علاقة الذاكرة النشطة بالتمثيل الفضائي ثلاثي الأبعاد عند الأطفال المتخلفين ذهنياً درجة خفيفة. رسالة ماجستير في علم النفس اللغوي والمعرفي، جامعة الجزائر. تتساور، صافية. (2010). دراسة صعوبات الفهم التركيبي والدلالي للغة الشفهية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون -دراسة مقارنة-. رسالة ماجستير في الأطفونيا، جامعة الجزائر 2.

تتساور، صافية. (2018). فاعلية برنامج تدريبي (لساني - معرفي) في تحسين فهم اللغة الشفهية لدى أطفال متلازمة داون. أطروحة دكتوراه العلوم في الأطفونيا، جامعة الجزائر 2. جمعة، سيد يوسف. (1990). سيكولوجية اللغة والمرض العقلي (سلسلة عالم المعرفة). الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

جنان، أمين. (2018). أثر الذاكرة العاملة على اكتساب اللغة الشفهية لدى الطفل التريزومي. مجلة العلوم الإنسانية جامعة محمد خيضر بسكرة، (50)، 231.

حسين فرج، عبد اللطيف. (2007). الإعاقة العقلية والذهنية (ط1). عمان: الحامد للنشر والتوزيع. خرياش، هدى (د. ت.). دراسة لبعض الخصائص المعرفية واللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون (دراسة ميدانية)، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية جامعة سطيف 2، 1 (1)، 135-150. تم

استرجاعها من الرابط التالي: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/45049>

خرياش، هدى. (2015). طفل متلازمة داون خصائصه الفيزيولوجية والعقلية واللغوية (الكتاب السادس سلسلة دراسات في التربية والتنمية البشرية). جامعة محمد لمين دباغين سطيف (الجزائر): منشورات وحدة البحث تنمية الموارد البشرية.

خرياش، هدى. (د. ت.). فاعلية برنامج تعليمي لتنمية المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون. أطروحة دكتوراه علوم، جامعة سطيف 1 .

خليفة، رشيد ناصر، وجمان، محمد عباس. (2019). الذاكرة البصرية لدى طلبة مرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية جامعة واسط، الجزء الثالث تشرين الثاني (37). تم استرجاعها من الرابط التالي: <https://www.iasj.net/iasj/download/960c8813b158c0f3>

ديراسو، فاطمة. (2005). الذاكرة الشخصية وذاكرة المعاني لدى الطفل المصاب بالتخلف العقلي البسيط (دراسة حالة). رسالة ماجستير في علم النفس المعرفي، جامعة باتنة 1. الجزائر. تم استرجاعها من الرابط التالي: http://www.gulfkids.com/pdf/Dakerah_debr.pdf

رقوش، إنصاف. (2012). دور الإدماج السمعي البصري في إعادة تربية الاضطرابات الفونولوجية عند الأطفال المصابين بمتلازمة داون. رسالة ماجستير في الأروطونيا، جامعة الجزائر 2.

سليمان السيد، عبد الحميد. (2015). علم النفس اللغوي اللغة بين علم النفس وحروبها واضطرابها (ط.1). القاهرة: عالم الكتب.

سولسو، روبرت. (1996). علم النفس المعرفي. ترجمة الصبوة محمد نجيب ، وآخرون. الكويت: شركة دار الفكر الحديث.

شنافي، عبد المالك. (2010). دراسة وتحليل سياقات النفاذ إلى المعجم الذهني أثناء الإنتاج اللغوي الشفوي عند الطفل الديسفازي من خلال إختبار الإشعال-رسالة ماجستير في الأروطونيا، جامعة الجزائر 2.

شيخ مطر، إبراهيم. (2016). الذاكرة البصرية لدى المعوقين سمعيا والعاييين. رسالة ماجستير في التربية الخاصة، جامعة دمشق.

صحراوي، عقيلة. (2011). أثر نوعية التعلق الأمومي على النمو النفسي الحركي والمعرفي للطفل المصاب بتناذر داون دراسة عيادية. أطروحة دكتوراه في علم النفس العيادي، جامعة الجزائر 2. العتوم، عدنان يوسف. (2012). علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق (ط.3). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الكبيسي، ناطق فحل. (2017). متلازمة داون أسبابه أعراضه وأهم طرق العلاج الوظيفي. مجلة البحوث التربوية والنفسية جامعة بغداد، (54)، 147.

اللالا، زياد كامل، اللالا، صائب كامل، العلي وائل أمين وآخرون. (2012). أساسيات التربية الخاصة (ط.1). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

هوارى، أمينة. (2018). التكفل الأروطوني باللغة الشفوية لدى الطفل ذي متلازمة داون المتحدث باللغة الأمازيغية (لهجة القبائلية) من خلال إعداد بروتوكول علاجي. أطروحة دكتوراه في الأروطونيا، جامعة سطيف 2.

المراجع الأجنبية:

Alain Lieury. (2008). *Psychologie cognitive*. paris. Dunod.

Fanny Houdon, Annelise Flaquet-vincent. (2013). *Apport d'un entraînement du calepin visuo-spatiale sur les performances en orthographe lexicale d'enfants suivis en rééducation orthophonique pour troubles du langage écrit*. mémoire présenté en vue de l'obtention de certificat de capacité d'orthophoniste .Université de Lorraine, France.

<http://doi.org>

<https://docplayer.fr/9663563-Memoire-de-travail-aspects-theoriques-elodie-guichart-gomez-psychologue-neuropsychologue-federation-de-neurologie-pitie-salpetriere.html>

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01866365/document>

- Lucie Marion. (2010). *Memoire De Travail Visuo-Spatiale Et Enfant TDA/H :étude préliminaire de l'étalonnage du test des cubes de Corsi sur des populations ordinaire et TDA/H*. U. Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de psychomotricien. Université Paul Sabatier ,Toulouse.
- Nawrocki Audrey, Walkowiak Priscilla. (2009). *L'acquisition du lexique a faible et forte valeur d'imagerie chez le jeune porteur de trisomie une comparaison avec l'enfant en developpement ordinaire*. mémoire présenté pour l'obtention de certificat de capacité d'orthophoniste, Université Claude Bernard Lyon1. N 1509.