الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التّعليم العالي والبحث العلمي
جامعة جيلالي ليابس/ سيدي بلعباس

كلية الآداب واللغات والفنون
قسم: اللّغة العربيّة وآدابها

الدّعم الحاسوبي للوعي الفونيمي
لدى فئة متلازمة داون
-تنمية مهارات التّهجئة أنموذجا-

أطروحة مقدّمة لنيل شهادة الدّكتوراه في علم اللّغة الحديث

إعداد الطالبة:
– نزهة خلفاوي

إشراف الأستاذة:
– أ.د طيبي أمينة

لجنة المناقشة

▪ أ د. بلعيد صالح	أستاذ التّعليم العالي	جـــامعـــة تـــيـــزي وزو	رئـــــيسا
▪ أ د.طيبي أمينة	أستاذة التّعليم العالي	جامعة سـيدي بلعبـــاس	مشرفا ومقرّرا
▪ أ د. بوخاتم مولاي علي	أستاذ التّعليم العالي	المركز الجامعي عين تموشنت	عضوا مناقشا
▪ أ د. غيتري سيدي محمد	أستاذ التّعليم العالي	جـامعـــــة تـــلمســـان	عضوا مناقشا
▪ أ د. بلبشير لحسن	أستاذ التّعليم العالي	جامعة سـيدي بلعبـــاس	عضوا مناقشا
▪ د. ولهاصي نجيدة	أستاذة محاضرة –أ–	جامعـة سيـدي بلعباس	عضوا مناقشا

السّنة الجامعيّة: 2016–2017

مقدّمة

مقدّمة:

إنّ الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصّة تربويّا وتعليميّا، بات مطلبا إنسانيا وحضاريا، في ظلّ المتغيّرات المتسارعة التي نشهدها في هذا العصر، وهو اليوم يُمثّل تحدّيا للمجتمعات التي تسعى إلى درأ فجوة الفاقد التّعليمي لدى هذه الفئة، والتي قد تعوق تقدّمها وهي تستنزف من الطّاقات البشريّة والمادّية ما يسدّ حاجاتها، التي بقِيت عاجزة عن تلبيتها بسبب تهميشها وحرمانها من التّعليم.

ويسعى العالم اليوم إلى إشراك ذوي الاحتياجات الخاصّة، بمن فيهم فئة مُتلازمة داون في عمليّة التّنمية، عِوَض أن يظَلّوا عالة عليها، وهذا ما زاد الوعي بمدى أهمّية التّكفّل المبكّر بهذه الفئات من خلال تدريبها،ورفع مستوى قدراتهـــــا، وإعطائها حقّها في التّعليم، حتّى تكون صانعة تغيير، وقادرة على الإسهام في دفع مسيرة التّقدّم والتّنمية المستدامة، وهذا ما جعل الدّول تُسارع إلى تفعيل عمليّة الإدماج المدرسيّ لفئة مُتلازمة داون، والجزائر على غرار دول العـــالم، أقرّت حقّ هذه الفئة في الاندمـــاج في مؤسّســـات التّعليم العمومـــي، فأَنشأت لهم أقساماخاصّة في العديد من المدارس، وجهّزتها بما يلزم من الهياكل المادية،وأقلّ منها البشريّة، لتنطلق بالفعل مسيرة تعليم هذه الفئة جنبا إلى جنب مع المتمدرسين العاديّين من الأطفال، ممّا جعلنا نقف مضطرين أمام مطلب التّكفل العلمي بالاحتياجات التّربوية والتّعليمية لهذه الفئة مراعاةً لخصوصياتها.

ولعلّ الاهتمام باللّغة العربيّة لدى المصابين بمُتلازمة داون، يُعدّ من الأولويّات، بوصف اللّغة العربيّة الأداة الأولى للتّواصل في ما بينهم وبين محيطهم الأُسري والتّربوي، ومن هنا تتجلّى أهميّة البُعد التّخاطبي في اللّغة، والذي أشار إليه سيبويه في (الكتاب)، وأكدّه الدّكتور عبد الرّحمن حاج صالح في كتابه (المنطق في

علوم اللّسان)، ما جعل الحاجة مُلحّة إلى التّفكير –ونحن نسعى إلى تعليم اللّغة العربيّة لهذه الفئة– في ما لدينا من معارف عن مستوى القدرات التّخاطبية لدى هذه الفئة التي تعاني من اضطرابات في اللّغة والكلام، لنَفتح البحث على مرجعيّات لسانية وتربويّة ومعرفيّة دقيقة ومتطوّرة، في ضوء السّياسة التّربوية المنتهجة في المدرسة الجزائريّة.

إنّ الاتّجاه إلى تعليمية اللّغة العربيّة، في مُستواها الصّوتي لفئة مُتلازمة داون، من مدخل تنمية الوعي الفونيميّ، في ضوء الفلسفة التّربوية البراجماتية–وهي الفلسفة التي تقوم عليها المدرسة الجزائريّة–، يسعى إلى توسيع قدرات المتعلّم في إدراك شبكة العلاقات، والوظائف التي تربط الوحدات الصّوتية، والتّمييز بينها والتّدريب على آليات التّحليل والتّركيب، بعيدا عن تلقينه تلك القوالب الجاهزة التي قد تنهار في ذهنه، وهو يصطدم بواقع حياتيّ مختلف عن ذلك الأنموذج التّعليمي الذي قُدِّم له، فالهدف الأوّل والأخير من تعليم اللّغة؛ هو رفع مستوى الأداء الخِطابيّ، ليكون المتعلِّم قادرا على مواجهة أيِّ موقف تواصليّ يستدعي استثمار قُدراته اللّغوية.

إنّ استناد مقاربة التّدريس بالكفاءات – المعتَمدة في المدرسة الجزائريّة– إلى النّظريّة البنيويّة في اكتساب اللّغة، عزّز أهمّية البعد البراجماتيّ للّغة، وأَوْلى اهتماما أكبر للتّدريب على الاستماع والفهم، ثمّ التّدريب على الكلام، وبقيّة المهارات اللّغوية، ومن هنا تجلّت أهمّية الانتباه للوعي الفونيمي كمدخل من مداخل تعليم اللّغة العربيّة.

إنّ السّعي لبلوغ هذه الأهداف، محفوف بالصّعوبات والتّحدّيات، عندما يتعلّق الأمر بفئة مُتلازمة داون؛ نظرا لما تعانيه من تأخّر ذهنيّ، واضطرابات لُغويّة وكلامية، وصعوبات في التّعلم؛ هذا ما دفعني إلى التّفكير في إمكانية اعتماد

بيداغوجيا الفارقيّة، المتضمّنة طرائق التّدريس الفعّالة للمعاقين ذهنيّا –ومنهم فئة مُتلازمة داون–، إضافة إلى الاستعانة بتكنولوجيا التّعليم المسانِدة لذوي مُتلازمة داون، ممثّلة في الحاسوب المزوّد ببرمجيّة تعليمية، لتطوير الأداءات التّعليمية التّعلُّمية للّغة العربيّة في مُستواها الصّوتي.

من هنا كان عنوان هذه الأطروحة كالآتي: **الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ لدى فئةمُتلازمة داون –تنمية مهارات التّهجئة أنموذجا–.**

ولعلّ من الأسباب التي دفعتني إلى التّفكير في هذا الموضوع؛ إيماني الرّاسخ بأنّ التّعليم ليس حقّا للأطفال العاديّين فحسب، بل كونه حقّا لذوي الاحتياجات الخاصّة من مختلف الفئات بما فيها فئة مُتلازمة داون؛ وإذا كان لهذه الشّريحة الحقّ في التّعليم، فمن واجبنا كباحثين أن نُقدّم الإطار النّظري (حسب التّخصّص) الذي يُسهم في تشكيل، وتطويـــر البنية التّحتية التّربوية الخاصّة بهم، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإنّ احتكاكي بهذه الفئة والطّاقم المؤطِّر لها، جعلني أقف على مدى حاجتها للدّعم العلميّ المتخصّص، في ظلّ نُدرة البحوث العلمية التي تُعنى بالشّأن التّربوي والتّعليمي لها، محلّيا وعربيّا، كما أنّ هذه الأطروحة هي امتداد لسلسة من البحوث السّابقة حول التّقيـــيم والتّقويم الآليّ للنّطق لدى فئة مُتلازمة داون، والتي انتهت إلى تساؤلات بقيت عالقةً، لتكون في هذه المرحلة مادّة لإشكالية هذه الأطروحة.

إنّ هذه الأطروحة تسعى للكشف عن جدوى الاستعانة بتكنولوجيا التّعليم المساندة لذوي مُتلازمة داون في رفع قدراتهم اللّغوية في المستوى الصّوتي خصوصـــا؛ وذلك بمحاولة الإجابة عن التّساؤلات الآتية:

- هل يتأثّر مستوى القُدرة التّخاطبية لدى فئة مُتلازمة داون، بما تعانيه من اضطرابات اللّغة والكلام؟
- كيف يُؤدّي الوعي الفونيـــميّ دوره الإجرائيّ في تنمية مهـــــارات اللّغة، والتّهجئة خصوصا؟
- هل يحقّق الدّعم الحاسوبيّ القائم على – استخدام برمجيّة تعليمية– للوعي الفونيميّ، فاعليّة في تنمية مهارات التّهجئة لدى فئة مُتلازمة داون؟ وكيف يتمّ ذلك؟
- ما معايير اختيار وتقويم البرمجيّات التّعليمية الموجّهة لتعليم اللّغة العربية لفئة مُتلازمة داون؟
- هل يمكن القول بجاهزيّة المدرسة الجزائرية لاستخدام وسائل تكنولوجيا التّعليم المساندة المتوفّرة(البرمجيّات التّعليمية)، في تعليم اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون؟

ولقد اعتمدتُ في محاولة الإجابة عن هذه التّساؤلات منهجين؛ المنهج الوصفيّ التّحليلي، والمنهج التّجريبي؛ حيث استعنتُ بالأوّل في التّعريف بفئة مُتلازمة داون، ووصف خصائصها، ومُستوى قُدراتها اللّغويّة، إضافة إلى التّعريف بتكنولـــوجيا التّعليـــم المساندة –مُمثّلة في البرمجيّات التّعليـــمية– موضوع البحث، ووصف خصائصها ومعايير تقييمها وسُبل استخدامها، أمّا المنهج الثّاني فقد استعنتُ به لإجراء الدّراسة الميدانية؛ التي قامت أساسا على تجربة استخدام وسيلة تعليمية مُساندة في تنمية مهارات التّهجئة لدى فئة مُتلازمة داون.

وقد شملت الأطروحة ثلاثة فصـــول، مسبـــوقة بمقدّمة ومدخل، ومُذيّلة بخـــاتمة؛ حيث قُمت في المدخل بالوقـــوف على المفاهيـــم الرّئـــيسة في البحث، وهي: مُتلازمة داون، والوعي الفونيمي، والدّعم الحاسوبي، لأتطرّق في

الفصل الأوّل للتّنظير لمراحل النّموّ الفونيميّ ومظاهره لدى فئة مُتلازمة داون، وأثره في التّواصل اللّغوي اللّفظي لديها، في ضوء اضطرابات ومعوقات اللّغة والكلام التي تعاني منها.

أما الفصل الثّاني فقد جمعت فيه بين التّنظير والتّطبيق؛ إذ فصّلت فيه القول في سُبل تنمية مهارات التّهجئة لدى المتعلّم الدّاوني، اعتمادا على الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ في ضوء المداخل الحديثة لتعليمية اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون، مع اقتراح مقاربة برنامج للتّنمية الفونيمية لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من هذه الفئة، ثُمّ الوقوف على سُبل مساندة هذا البرنامج بالاستعانة ببرمجيّة تعليمية محوْسبة، مع تحديد معايير اختيارها وتقييمها، ومن ثمّ تطبيق كلّ ذلك؛ عن طريق اختيار برمجيّة تعليمية مناسبة وتقييمها، تحضيرا لاستخدامها في الدّراسة الميدانية التي تضمّنها الفصل الثالث.

أمّا الفصل الثالث فهو دراسة ميدانية، جمعت بين نتائج البحث النظري والتّطبيقي بهدف اختبار فاعليّة الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيمي في تنمية مهارات التّهجئة لدى تلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون، والذين استفادوا من برنامج مساند للتّنمية الفونيمية، مُدَعَّم بوسيـــلة تعليمية ثمّ تقييمها ســـابقا، وتتمثّل في البرمجيّة التّعليمية، فكانت دراسة ميدانية تجريبية سعيت فيها إلى تنفيذ الخطّة التّربوية الفردية المدعّمة حاسوبيا، والتي توصّلت إليها في الفصل الثّاني، وتقويمها بهدف استثمار نتائج التّقويم في الإجابة عن فرضيّات الدّراسة، وقد أنجزت هذه الدّراســة على عيّنة من تلاميـــذ متلازمة داون في السّنة الأولى ابتدائي، والمدمجين بمدرسة الشّهيد زواد محمد بتلمسان، واستخدمنا في التّحقق من صحة فرضيّاتها مجموعة من الأدوات؛ وفي مقدّمتها أسلوب الإحصـــاء الوصفي والتّحليلي، واختبار مان ويتني (Man Whitney-U Test) لعيّنتين

مستقلّتين؛ وذلك للوقوف على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج اختبارات مجموعتي العيّنة (المجموعة التجريبية، والمجموعة الضّابطة) قبل التّجربة وبعدها.

وقد خلُصنا إلى مجموعة من النّتائج تستشرف الإجابة عن تساؤلات الإشكالية، فكانت خاتمة لهذه الأطروحة.

ومِن أهمّ المراجع التي وسّعت دائرة البحث ودفعت به نحو الإجابات الدّقيقة عن التّساؤلات المطروحة، أذكر كتاب (الوعي الصّوتي وعلاج صعوبات القراءة) لمحمد جلال سليمان؛ والذي استوحينا منه مقاربة برنامج التّنمية الفونيمية الدّاعم لتلاميذ متلازمة داون، وكتاب (تعليم اللّغة العربيّة لذوي الاحتياجات الخاصّة بين النّظرية والتّطبيق) لعلي سعد جاب الله وآخرين؛ والذي انطلقنا منه في التّأسيس لخطّة تربوية فردية لكلّ تلميذ داونيّ، وكتاب (تربويّات الحاسوب) لإبراهيم عبد الوكيل الفار؛ والذي استندنا إلى المعايير التي اعتمدها في تقييم البرمجيّات التعليمية، وعلى أساسها قمنا بتقييم البرمجيّة التّعليمية التي استخدمناها كأداة في الدّراسة الميدانية، إضافة إلى العديد من المراجع الأجنبيّة التي ظلّت المورد الأساس للمعلومة المتعلّقة بخصائص المصابين بمُتلازمة داون، وأذكر من هذه المراجع كتابين هما: (l'enfant trisomique)؛ والذي استقينا منه الكثير من الخصائص الفيزيولوجية والعقلية والنّفسية لفئة متلازمة داون، و(trisomiques parmi nous)؛ والذي وقفنا من خلاله على سبل الحدّ من الاضطرابات التّواصلية لفئة متلازمة داون.

ومن المعروف أنّ أيّ عمل تعترضه مجموعة من الصّعوبات والعوائق، وهذا ما أدركناه؛ لِما عانيناه من نُدرة المراجع النّظرية المتخصّصة التي تُعنى باضطرابات اللُّغة والكلام عند فئة مُتلازمة داون من جهة، وتعليمية اللّغة العربيّة لهذه الفئة من

جهة أخرى، وبخاصّة ما كان منها باللّغة العربيّة، ما جعلني أمام مادّة علمية مُتخصّصة شحيحة، ضيّقت عليّ في بعض المراحل دائرة البحث، كما أنّ المراجع الأجنبية قد عكست في العديد من الأحيان واقعا اجتماعيا وتربويّا ولُغويا مُختلفا عن واقعنا، مما حتّم عليّ التّحفظ في استعمالها في بعض الأحيان.

وإذا كان موضوع تعليمية اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون في المدرسة الجزائريّة، مازال بحاجة لتضافر الكثير من الجهود، التي يُرجى منها تقديم الدّعم العِلمي المناسب للمؤسّسات المسؤولة عن تنظيم وتفعيل إدماج حاملي مُتلازمة داون مدرسيّا، تأسيسا لإنشاء منظومة تربويّة لغويّة، في ظلّ نُدرة البحوث النّوعية المتخصّصة، فإنّ أطروحتي هذه تمثّل جهدا صادقا في تحمّل عبء الزّيادة وسدّ الفراغ بما أستطيع، وفاء لفئة بدأتُ مسيرتي العلمية معها منذ أكثر من عشر سنوات، فتعمّق شعوري بحاجتها للدّعم العلمي كلّما زاد احتكاكي بها، وانفتاحي على مُنجزات الدّول الغربية، وبعض الدّول العربيّة الشّقيقة التي قطعت أشواطا في هذا المجال، وقد كان هذا الشّعور باعثا لمواصلة البحث مهما كانت الصّعوبات التي واجهتني.

و إن كنت قد بلغت هذه المرحلة، فإنّ واجب الشّكر يدعو للاعتراف بمن كان لهم عليّ فضل تهيئة الوسط الميدانيّ، وجعلِ كلّ الهياكل البشريّة والوسائل المادّية المتاحة تحت تصرّفي، فلا بُدّ لي أن أشكر فريق الجمعية الوطنيّة للإدماج المدرسي والمهني لمتلازمة داون –فرع ولاية تلمسان–، وفي مُقدّمته السّيدة المحترمة (دالي جويدة) رئيسة الجمعيّة؛ التي أصدرت تعليماتها بالتّعاون إلى أبعد الحدود، فكان الفريق بمؤطّريه التّربويين، وأخصائيِّه النّفسي، نِعم السّند لي في إنجاز الدّراسة الميدانية، فلهم مجدّدا جزيل الشّكر.

والشّكر أيضا لمن أخذ بيدي لأصل بهذا العمل إلى ما هو عليه من أساتذتي، وفي مُقدّمتهم أستاذتي المشرفة، الأستاذة الدّكتورة أمينة طيبي، التي لم تَبخل عليّ بتوجيهاتها وإرشاداتها القيمة.

نزهة خلفاوي

كلّية الآداب واللّغات والفنون

جامعة جيلالي اليابس

سيدي بلعباس

تلمسان؛ يوم: 2016/10/15.

مدخل

مدخل:

1- مفهوم مُتلازمة داون.

2- مفهوم الوعي الفونيميّ.

3- مفهوم الدّعم الحاسوبيّ في تعليمية اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون.

مدخل:

إنّ الإحاطة بموضوع فاعليّة الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ لدى المصابين بمُتلازمة داون، والإجابة عن إشكاليته وتساؤلاتها مع تحرّي الدّقة والموضوعية؛ بُغية الوصول إلى نتائج من شأنها أن تُقدّم بعض الحلول لجزء من الاضطرابات اللّغوية

التي تعاني منها هذه الفئة، مما يُسهم في التّعلم الجيّد للّغة العربيّة، يجعلنا نعتمد العمل البينيّ، فتارة نستند إلى علم الأصوات ونحن نحاول الكشف عن بعض المفاهيم الأساس وتقديم الوصف المناسب والعلمي للظّواهر الصّوتية، وتارة أخرى نتّجه صوب تكنولوجيا التّعليم المساندة؛ في محاولة الكشف عن البيداغوجيا والوسائل التّعليمية الأنجع والأكثر ملاءمة لفئة مُتلازمة داون.

ونقف في هذا المدخل على المصطلحات الأساس في عنوان الأطروحة؛ ألا وهي متلازمة داون والدّعم الحاسوبيّ والوعي الفونيميّ، إذ لا بُدّ لنا ونحن نحـــاول التّأكّد من مدى فاعليّة الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ، وتنمية مهارات التّهجئة لدى المصابين بمُتلازمة داون، أن نتوقّف عند هذه المصطلحـــات بالتّعريف والشّرح، فاستعمال مصطلح مُتلازمة داون مثلاً؛ لايزال يبدو غريبا للكثير من المختصّين والعامّة على حدّ سواء، على الرّغم من انقضاء سنوات طويلة من احتلاله محلّ مصطلح المنغوليّين المعروف والمتداول؛ ولأجل ذلك نقوم في ما يلي بالإحاطة بمفهوم مُتلازمة داون، ومفهوم الوعي الفونيميّ، ومفهوم الدّعم الحاسوبيّ لتعليمية اللّغة.

1- مفهوم مُتلازمة داون:

يُخضع الأطبّاء وعلماء البيولوجيا حالات الإعاقة العقلية إلى عدّة تصنيفات، فقد يكون التّصنيف بحسب الأسباب المؤدّية للإعاقة، وقد يكون التّصنيف إكلينيكيا؛ يعتمد على مصدر العلّة، وقد يكون سيكوميتريّا؛ يعتمد على درجات الذّكاء لدى مختلف الحالات من المعاقين، وقد يكون نفسيا أو اجتماعيّا، أوتربويّا، لتظهر بعد ذلك مختلف التّسميات لحالات الإعاقة العقلية، لكنّها تبقى مُشتركة في كونها حالةً تشير إلى جوانب القصور في الأداء اللّغوي الوظيفيّ للفرد[1]، بالإضافة إلى أداء عقليّ دون المتوسّط مع قصور في مجالين أو أكثر من مجالات المهارات الإدراكية والمهارات الحركيّة.

وقد فرّق العلماء بين الإعاقة والمرض العقليّ؛ حيث إنّ الأولى تحدث في السّنوات الأولى من العمر أو عند الولادة مباشرةً؛ وهي ليست مرضا يستدعي تدخّلاً طبّيا، ولكنها حالة خاصّة تحتاج إلى مختصّين لتنمية قدرات حامليها وتدريبهم، بينما تُعدّ الثّانية(المرض العقليّ) مرضا يُصيب أشخاصا كانوا عاديّين ثم حدث تغيير في سلوكهم، مما دعا إلى تدخُّل مباشر من طبيب مُعالج أو دخول مستشفى[2]، وتُعدّ مُتلازمة داون (syndrome de down) أو تثلُّث الصبغية 21 (trisomie 21)، أو ما كان يعرف في الماضي بالمنغولية (mongolisme) من أبرز أسباب الإعاقة أو التأخّر الذّهني من أصل جينيّ.

وقد لفت الطّبيب الإنجليزيّ لانجدون داون* (L.down) سنة 1866 أنظار العالم إلى فئة من المتخلّفين ذهنيا في المجتمع، وركّز على الملامح الوجهية كالعينين المجعّدتين والأنف

---

[1]-dictionnaire de psychologie, Norbert Sillamy, édition Janine faure, 1991, p73

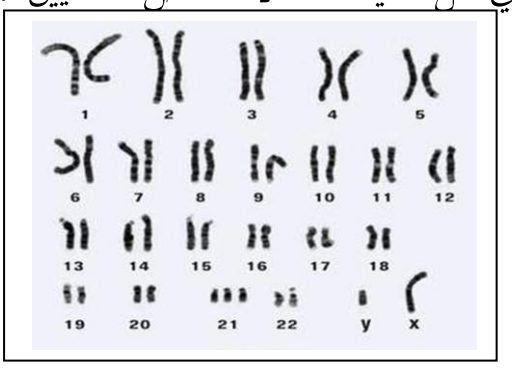
[2]- عبد المجيد الخليدي، كمال حسن وهبي، الأمراض النّفسية والعقلية والاضطرابات السّلوكية عند الأطفال، دار الفكر العربي، بيروت، ط1، 1997، ص130.

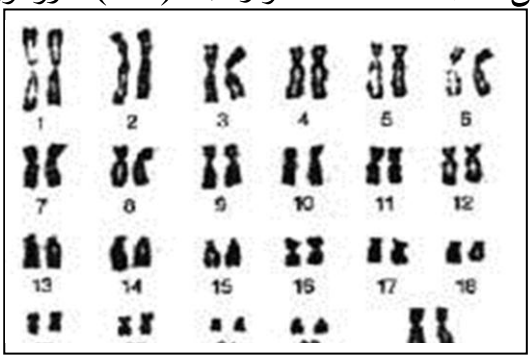
* لانجدون داون (John Langdon Dawn 1828_1896) :طبيب بريطاني اشتهر بوصفه الدقيق لملامح فئة من المتأخرين ذهنيا، أطلق عليهم بعد ذلك اسم المنغوليين نسبة للمنحدرين من عرق المغول بسبب التشابه بينهم، ليظهر بعد ذلك أن لهذه التسمية دلالات سلبية ومؤذية، كما أنها غير صحيحة من حيث دلالتها العرقية.

المسطّح، وسمّى هذه الفئة بالمنغوليّين؛ نسبةً إلى سُكّان منغوليا، انطلاقا من فكرة الانحلال العِرقيّ[3]. واقتصرت الأبحاث في هذه المرحلة على رصد الصّفات المشتركة والأعراض، عِوَض البحث عن الأسباب الحقيقية للمتلازمة، وتَرتّب على هذا وضع المنغوليّ في قائمة البُلهاء، كما اقترن وضعه بتلك التّسمية التي غلب عليها الإقصاء والنّظرة الدّونية.

وظلّ الحال كذلك قرابة قرن، حتى عام 1959 حيث أدّت أعمال كلّ من ريمون توربان (R.Turpin)* وجيروم لوجين (J.lejeunne)* إلى معرفة الأسبـــاب الحقيقية لمتلازمة داون، والتي لا علاقة لها بالانتمـــاء إلى عِرق المغـــول، حيث اكتشفا بأنّ مُتلازمة داون تشوُّه خَلْقي ناتجٌ عن خلل كرومـــوزوميّ،[4] يُحدِث خللا في المخّ والجهـــاز العصبي ينتج عنه تـــأخُّر ذهنيّ، واضطراب في مهارات الجسم الإدراكية والحركيّة، كما يُظهر هذا الخلل ملامحَ وجهيةً وجسمية مُمَيَّزة،وعيوبا خَلقية في أعضاء ووظائف الجسم.

وتحدُث هذه الحالة الجينية على مستوى الكروموزوم 21 الذي يحمل كروموزوما إضافيّا، فيُصبح إجمالي عدد الكروموزومات عند المصابين بمُتلازمة داون سبعا وأربعين (47) كروموزوما في كل خليّة بدل ستّ وأربعين (46) كروموزوما في كل خليّة عند الأشخاص العاديين[5].





[3]- M. Cuilleret, trisomiques parmi nous, Snep, Bruxelles, 1981, p13

* ريموند توربان (Raymond Alexandre Turpin 1895_1988) :عالم وراثة فرنسي، درس هو وفريق من طلبته من بينهم جيروم لوجين، الخصائص الجينية للأطفال المنغوليين كما سماهم داون، ليكتشفوا بعدها بأن لا علاقة لهم بعرق المغول، وأن سبب حالتهم هو وجود كروموزوم زائد في الصبغية 21، ومنذ ذلك الحين أصبحت هذه الفئة تسمى بحاملي مُتلازمة داون، أو تثلث الصبغية 21.

* جيروم لوجين (Jérôme Jean Louis Lejeune) :أخصائي علم الوراثي الفرنسي وأحد أفراد فريق ريموند توربان، اكتشف سنة 1958 رفقة فريقه تثلث الصبغية 21 المسبب لمتلازمة داون.

[4] -www.trisomie21-geist21.fr

[5]-Norbert Sillamy,dictionnaire de psychologie, édition Janine faure, 1991, p173

الشّكل (1): كروموزومات طفل عاديّ،وكروموزومات طفل داونيّ[6].

وتؤدّي هذه الحالة الجينية الخاصّة إلى ولادة طفل حامل لمتلازمة داون، وهو طفل يحوي مجموعة من الصّفات الجسمية والعقلية والأعراض المشتركة بين جميع المصابين بهذه المتلازمة، والتي يمكن حصر أهمّها في ما يلي:

أوّلا: الخصائص الجسمية

يتشابه المصابون بمُتلازمة داون في الكثير من الخصائص الجسمية؛كتقاسيم الوجه وبنية الجسم، وقد حدّدت منظّمة الصّحة العالميّة هذه الأعراض في خمسة وعشرين عرضا، نذكر من أبرزها[7]:

- صِغر الرّأس ومحيطه مقارنةبالحجم الطّبيعي؛
- نقص نمو عظام الوجنتين والفكّ، مع انخفاض قاعدة الأنف التي تُعطي للوجه الشّكل المسطّح المميّز؛
- صِغر حجم الأنف وفَتحتيه؛
- انسحاب العيون إلى الأعلى والخارج؛
- وجود ثنية جلدية تغطّي زاوية العين؛

[6]-Larousse médicale, édition larousse, paris, 2002.

[7]-J.A Rondal et Lambert, questions et repenses sur le mongolisme, édition la liberté queber, 1981, p45

- صغر حجم الفم؛
- خروج اللّسان وكبر حجمه؛
- تشقّق اللّسان؛
- تفرّق الأسنان وتشوّهها؛
- أذنان صغيرتان؛
- رقبة قصيرة وعريضة؛
- شعر ناعم ومسترسل؛
- ضعف عضلات البطن وبروز" الكرش"؛
- صغر حجم الأيدي والقدمين؛
- قصر في أصابع اليدين والرّجلين؛
- تفلطح القدمين.

ويعاني المصابون بمُتلازمة داون أيضا من عيوب خَلقية وقابليّة أكثر من غيرهم لحدوث بعض الأمراض، بعضها خطير كأمراض القلب والجهاز الدّوري ولكن مع التّقدم الطّبي أمكن علاجها، ممّا أتاح لهذه الفئة العيش والحياة بصحّة جيّدة، ولمدّة أطول[8]، وعلى الرّغم من ذلك، تبقى فئة مُتلازمة داون تعاني من الاضطّرابات الصّحية التّالية[9]:

- تعاني نسبة 10إلى 15% من فئة مُتلازمة داون من عيوب خَلقية في العمود الفقري؛
- حوالي 12% من الحالات تعاني من اضطرابات في الجهاز الهضميّ؛
- حوالي 50% من الحالات تولد بتشوّهات خَلقية في القلب؛
- مشكلات في السّمع والبصر؛
- نقص في هرمون الغدّة الدّرقية؛

[8] – فاخر عاقل، معجم علم النفس: إنجليزي فرنسي عربي، دار العلم للملايين، بيروت، ط4، 1985، ص112.

[9] -M. cuilleret, trisomiques parmi nous, Snep, Bruxelles, 1981, p52.

– مشكلات مُتكرّرة في الجهاز التّنفسي[10].

وتؤدّي هذه الخصائص الجسمية المشتركة بين أفراد مُتلازمة داون إلى اشتراكهم في ملامح متشابهة ومميّزة، إذ يستطيع أيّ إنسان عاديّ التّعرف إليهم بمجرّد ملاحظة تلك الصّفات التي تبقى متفاوتة من حالة لأخرى. وبالإضافة إلى ما سبق فهم يشتركون أيضا في خصائص عقلية.

ثانيا: الخصائص العقلية:

تُصنّف أغلب حالات مُتلازمة داون ضمن فئة الإعاقة العقلية المتوسّطة، "التي تتروح نسبة ذكائها بين40 و50 "[11]. والجدير بالذّكر أنّ هذه الفئة لا تعاني من اضطرابات عقلية ونفسية حادّة، إذ أنّها باتت اليوم قادرة على الاندماج الاجتماعيّ والمدرسيّ والمهنيّ بفضل تطوّر البحوث العلمية المتخصّصة، بالإضافة إلى نموّ الوعي الجماعيّ بقُدرة هذه الفئة على إثبات وجودها بالاعتماد على نفسها بشكل كبير.

ويظلّ الخلل الكروموزوميّ مسؤولا عن التّغيُّرات العصبيّة، وعن مختلف النّقائص التي يتميّز بها النُّمو الفيزيولوجي والعقليّ عند المصابين بمُتلازمة داون؛ إذ تَحدث التّغيُّرات العضوية قبل الولادة، وبالتّحديد أثناء تطوّر الجنين في السّتة أشهر الأخيرة من الحمل، فيُؤثِّر ذلك الخلل على تطوّر وظيفة الدّماغ، وهذا الأخير هو المحرّك الأساس في مُراقبة مختلف جوانب التّنسيق الجسميّ والذّكاء، ومختلف الوظائف العقلية والمفاهيم السّلوكية التي تُسبّب تخلّفا عقليّا عند هذه الفئة.

ويتميّز تطوّر الدّماغ عند المصابين بمُتلازمة داون بالبطء ، ففي سنّ الخامسة، يكون حجم الدّماغ عند هذه الفئة مساويًا لحجم دماغ الأطفال العاديّين ممن يبلغ عمرهم سنتين ونصف سنة[12]، وكلّما ازداد المخّ في التّطور كلّما كان هناك اكتساب جديد للمهارات، إذ تكون في الأوّل بسيطة كالمهارات الحركيّة، ثمّ تأتي المهارات المعقّدة كالكلام والقراءة، ولكنّ اكتسابها يبقى مُتأخّرا

[10]– آمنة عودة محمّد الهذلي، "دراسة مرجعية عن مُتلازمة داون"، أطروحة حلقة بحث وتصميم تجارب، قسم الأحياء، كلية العلوم، جامعة الطائف، المملكة العربيّة السّعودية، ص21.

[11]–عبد الرحمن عيسوي، التخلف العقلي، دار المعرفة الجامعية،القاهرة،1999، ص85.

[12]- J.A Rondal et Lambert, questions et repenses sur le mongolisme, p46

وبطيئا مقارنة بالأطفال العاديين، وذلك بسبب بعض الاضطرابات التي يعانون منها على مستوى بعض العمليّات العقلية، كالإدراك الحسيّ، والانتباه، والإدراك، والذّكاء.

ومن المعروف عن المصابين بمُتلازمة داون أنّ مستوى ذكائهم يتراوح بين 40إلى 45درجة، إلاَّ أنّ هذا الانخفاض في الذّكاء لا يعني انخفاض المستوى العقليّ تماما، لذا ينبغي أن يُخصّ الطّفل بكفالة مبكّرة ومُكثّفة، وذلك لكي يكتسب قدرات عقلية، تمكّنه من امتلاك بعض المهارات التي تساعده على الاندماج في الحياة الاجتماعية[13]، فقد ذكرت الجمعية الأمريكية للتّخلف العقليّ في أحد تصنيفاتها التّربوية أنّ الأشخاص الذين تتراوح نسبة ذكائهم بين 30 و 50 قابلون للتّدريب[14]، وهذا ما يجعل المختصّين يجتهدون في تحضير برامج للتّدخّل المبكّر؛ قصد مساعدة هذه الفئة على الاعتماد على النفس والاندماج.

ويسهم الإدراك الحسيّ بشكل كبير في التّعلم؛ ونقصد بالإدراك الحسيّ ذلك التّحليل الدّاخلي أو التّفسير للمحسوسات، والذي يتمّ عن طريق المخّ، فنحن دائما بحاجة إلى تفسير محسوساتنا المنتقاة، والتي هي موضع انتباهنا في ضوء خبراتنا الماضية لندركها أخيرا[15]، فالأصوات التي تستقبلها الأذن مثلا، تبقى إحساسا مجهولا إذا لم يتعرّف عليه الدّماغ ولم يفسّره، ومن هنا تأتي أهمية الإدراك الحسّي.

ومن المعروف أنّ المصابين بعرض داون يعانون من اضطرابات أكيدة على مستوى الإدراك الحسّي[16]، إذ أنّ هذه العملية تأتي عندهم متأخّرة؛ بمعنى أنّ تفسير المحسوسات وترجمتها يتم متأخّرا، وقد لا يتمّ في بعض الأحيان.

ويُعدّ الانتباه أيضا أساس إتمام العمليّات العقلية والمعرفيّة بنجاح؛كتلك التي تتمّ عن طريـــق الوعي مثل التّعلّم.ويُعرّف الانتبـــاه بأنّه عمليّة الإدراك الاختباريّ، وتتضمّن تركيز وعي الفرد على

---

[13]- D. Smith- Awilson, l'enfant trisomique,éditioncenturrion, 1979, p66

[14]-كامل محمد محمد عويضة، سيكولوجية التّربية، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط1، 1996، ص124.

[15]- نفس المرجع، ص123.

[16]- M. Cuilleret, trisomie 21 aides et conseils, Masson, paris, 4éme édition,2003, p8.

مثير معيّن دون غيره من المثيرات، فهو يساعد الفرد على حفظ المعلومات وتخزينهـــا بأسلوب جيّد في المراكز العليـــا بالمخّ، ممّا يساعد في استرجاعها واستخدامها مرّة أخرى عند الحاجة إليها، ولذلك لا تكتمل المهارات اللّغوية عند الطّفل إلاّ مع الانتباه الجيّد والتّواصل البصريّ مع الأفراد المحيطين به، ولا بدّ أن نشير هنا إلى ما يعانيه الأطفال ممن لديهم مُتلازمة داون من تشتّت في الانتباه وضعف في التّواصل البصريّ، مما يجعل تنمية قدراتهم وتعلّمهم أكثر بطأ.

ثالثا: الخصائص النّمائية:

إنّ مظاهر النّمو الجسميّ والحركيّ واللّغوي لدى المصابين بمتلازمة داون –ونتيجةً للأعراض التي يحملونها– تكون أكثر بطأ مقارنة بالعاديّين، وفي الجدول الآتي أمثلة عن معدّلات اكتساب الأطفال ذوي مُتلازمة داون بعض المهارات مقارنة بالأطفال العاديّين[17]:

	الأطفال ذوو مُتلازمة داون		الأطفال العاديّون	
المهارة الحركيّة	متوسط الشهور	مدى الشهور	متوسط الشهور	مدى الشهور
الابتسام	2	3-1.5	1	5-3
الانقلاب من شقّ لآخر	6	12-2	5	10-2
الجلوس	9	18-6	7	9-5
الزّحف	11	21-7	8	11-2

[17]– آمنة عودة محمد الهذلي، دراسة مرجعية عن مُتلازمة داون، ص11.

الحبو	13	25-8	10	13-7
الوقوف	10	32-10	11	16-8
المشي	20	35-12	13	18-8
النّطق بالكلمات	14	30-9	10	14-6
النّطق بالجمل	24	46-18	21	32-14

الجدول (1): جدول المهارات الحركيّة للأطفال العاديّين وأطفال مُتلازمة داون.

ويمكن أن نلاحظ بأنّ السّن العقليّ لفئة مُتلازمة داون، يبقى في الأغلب أقلّ من السّن الجسمي، مما يتطلّب تدخّلا مُبكّرا ورعاية خاصّة، وهذا ما جعل الأطبّاء والباحثين يجتهدون من أجل الإحاطة بكل ما يتعلّق بهم من أعراض واضطرابات صحّية ونفسية، وكذا البحث في أسباب حدوث المتلازمة، رغبةً في التّوعية بها لتجنّبها، إلاّ أنّ هذه الأسباب لم تحدّد لغاية اليوم بدقّة.

وتشير الأبحاث إلى أنّ سنّ الأمّ يلعب دورا هامّا في احتمال حدوث الخلل الصّبغي، إذ تزداد نسبة ولادة الطّفل بمُتلازمة داون كلّما زاد عمر الأمّ،حيث تذكر الإحصائيّات أنّ نسبة احتمال ميلاد طفل مصاب بمُتلازمة داون[18]:

- تقدّر بـ 2000/1 عند الأمّهات اللّواتي يفوق سنّهن 25سنة؛
- تقدّر بـ 200/1 عند الأمّهات اللّواتي يفوق سنّهن35سنة؛
- تقدّر بـ 40/1 عند الأمّهات اللّواتي يفوق سنّهن 40سنة.

وعلى الرّغم من ذلك، يبقى عمر الأمّ واحدا من الأسباب المتعدّدة التي تؤدي لحدوث عَرَض داون، والتي لم تُعرف كلّها لحدّ اليوم.

[18]- M. Cuilleret, trisomie 21 aides et conseils , p8.

وإذا كان لمتلازمة داون ثلاثة أنواع، فإنّ نوع التريزومي 21 المعتاد هو الأكثر انتشارا، ونعرّف في ما يلي بالأنواع الثلاثة:

- **نوع التثلّث الصّبغي رقم 21:**

مُعظم حالات مُتلازمة داون من هذا النّوع، وفي هذه الحالة، وبعد الخلل في انقسام الخليّة الذي ينتج عنه صبغيّ زائد في الكروموزوم 21 تتابع خلايا الجنين انقسامها، وتحمل كلّ خليّة 47 كروموزوما عِوض 46 كروموزوما ، ويمثّل حاملو هذا النوع نسبة 94% من المصابين بمُتلازمة داون[19]، مشكّلين أغلب الحالات التي نصادفها في حياتنا اليومية.

- **نوع التّحول الانتقاليّ أو الزّائد الكروموزوميّ:**

ويحمل هذا النّوع حوالي 4% من المصابين بمُتلازمة داون، و في هذه الحالة يحدث إعادة ترتيب المادّة الوراثية[20]، حتّى إنّ بعض الكروموزومات يتمّ استبداله بنسخة إضافية من الموادّ الجينيّة من الصّبغي 21، وتلتصق مادّة الكروموزوم 21 الزّائد بكروموزوم آخر.

- **النّوع المُتعدّد الخلايا أو الفسيفسائيّ:**

ويحمل هذا النوع 2% من ذوي مُتلازمة داون الذين يكونون أقلّ تأثّرا في سماتهم الجسمية والعقلية، وفي مستوى قدراتهم مقارنة بالنّوعين السّابقين[21]، في هذه الحالة يحدث خطأ في انقسام الخلايا في وقت مُبكّر جدا في الحياة الجينيّة، فيحمل المصاب بمُتلازمة داون نوعين من الخلايا، نوع يحمل 47 كروموزوما أي بزيادة كروموزوم واحد، ونوع يحمل 46 كروموزوما وهو النّوع العادي.

ولا يوجد في الوقت الحاليّ علاج الأشخـــــاص المصـــــابين بمُتلازمة داون، وذلك بسبب عدم القدرة على تغيير الصّبغة الوراثية، لكن يمكن التّخفيف من المشكلات التي يتعرّضون لها ، و يكون ذلك بعدّة طرق منها[22]:

---

[19] –عبد المنعم عبد القادر الميلادي، المعاقون ذهنيا، مؤسسة شباب الجامعة، الأسكندرية، 2006، ص52.

[20] – آمنة عودة محمد الهذلي، دراسة مرجعية عن مُتلازمة داون، ص17.

[21] – عبد المنعم عبد القادر الميلادي، ص52.

[22] – آمنة عودة محمد الهذلي، دراسة مرجعية عن مُتلازمة داون، ص22.

- توفير الرّعاية الصّحية الجيّدة للطّفل المصاب بمُتلازمة داون، وذلك بتشخيص الأمراض التي يتعرّض لها فور حدوثها، و محاولة الحدّ من إصابته بالعدوى المتكرّرة، مثلاً بإعطائه التّطعيمات اللاّزمة؛
- التّعليم والتّدريب؛ إذ يتعلّم الطّفل الدّاوني في المدارس الخاصّة إذا كانت درجة الإعاقة كبيرة، كما يمكن له الإندماج في المدارس العادية إذا كان مستواه الذّهني يحدو المتوسّط؛
- إعادة التّأهيل للأطفال الذين لم ينالوا الرّعاية الكافية منذ الولادة؛
- التّمارين الرّياضية لتقوية عضلاتهم و تحسين معنويّاتهم، بالإضافة لأنواع مختلفة من العلاج الطّبيعي؛
- مساندة الوالدين بقدر الإمكان، ولا بُدّ أن تبدأ هذه المساندة منذ لحظة التّشخيص، فمن المهم جدًّا مســـاعدة الوالدين على فهم حقيـــقة الموقف، ومساعدتهم على تحمّل الصّدمة ، كما أنّ التّحدّث مع أمّهات أطفال لديهم نفس المشكلة يفيد كثيرا في تقبّل الموقف وامتصاص المشاعر المؤلمة؛
- توفير فرص العمل للبالغين المصابين بمُتلازمة داون ، وتمكينهم من العمل في وظائف تناسب قدراتهم.

ويزداد الوعي بمدى أهمّية التّكفّل المبكّر بحاملي مُتلازمة داون من خلال تدريبهم وتعليمهم ورفع مستوى قدراتهم، إيمانا بقدرتهم على الاندماج الاجتماعيّ والمدرسيّ والمهنيّ، وابتعادا عن الصورة النّمطية التي ارتبطت بالتّسمية القديمة لهم (المنغوليّين).

وتجدر هنا الإشارة إلى اعتماد الجمعية العامة للأمم المتّحدة في ديسمبر 2011 قرارها رقم: A/RES/66/149[23]، الذي ينصّ على إعلان يوم 21 مارس يوما عالميّا لمتلازمة داون، يحتفَل به سنويّا اعتبارا من عام 2012، ودعت جميع الدّول الأعضاء ومؤسّسات منظّمة الأمم المتّحدة المعنيّة والمنظّمات الدّولية الأخرى والمجتمع المدنيّ، بما في ذلك المنظّمات غير الحكومية والقطاع الخاصّ، إلى الاحتفال باليوم العالميّ لمتلازمة داون بطريقة مناسبة لتوعية الجمهور بها، إذ جاء على

[23]– عن الموقع الرسمي لهيئة الأمم المتحدة: https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/467/74/PDF/N1146774

لسان الأمين العام"بأنّ الأشخاص ذوي الإعاقة، بمن فيهم المصابون بمُتلازمة داون، هم أكثر من مجرّد كونهم أشخاصا بحاجة إلى المساعدة؛ إنّهم صانعوا تغيير يستطيعون دفع مسيرة التّقدّم في المجتمع بأكمله ولا بُدّ من أن نستمع إلى أصواتهم ونحن نسعى جاهدين إلى تحقيق أهداف التّنمية المستدامة"[24]، و قد تمّ اختيار التاريخ 21؛ لتوافقه رقميّا مع الكروموزوم رقم 21 الذي يحدث فيه الخلل المؤدّي للإصابة بمُتلازمة داون، أمّا شهر مارس وهو الشّهر الثّالث من العام، فيرمز إلى التّثلّث الذي يحدث في الكروموزوم.

2- مفهوم الوعي الفونيميّ:

تشير الدّراسات العلمية في مجال النّمو اللّغوي عامّة والنّمو القرائيّ خاصّة، أنّ مهارات اللّغة ومهارات القراءة ترتبطان بالأساس بالوضعية الفونيميّة والوضعية الفونولوجية للطّفل؛ فهما تتحكمان بمستوى قدراته اللّغوية لاحقا، سواء على مستوى الإعداد أم التّشخيص أم العلاج.

ويُقصد بالوعي الفونيميّphonemicAwarness؛ الفهم بأنّ الكلام المنطوق يتشكّل من مقاطع، وهي بدورها تتشكّل من سلسلة مُعيّنة من الأصوات الفردية، وهو شرط لازم لتعلّم الأصوات، أي النّظام الذي يمثّل الأصوات ويوضّحها في الأبجديّة الصّوتية[25]، وامتلاك كفاءة استيعاب الفونيمات التي تتضمّنها اللّغة، تعني امتلاك كفاءات لغويّة متقدّمة في وقت لاحق تمكّن من اكتساب بقيّة مستويات اللّغة، وتعلّم مهاراتها، والتي من أهمّها القراءة، فالوعي بمُكوّنات اللّغة من جُملٍ وكلماتٍ ومقاطعَ وأصواتٍ، يمنح المتعلّم القدرة على التّعرف على الكلمات وتهجيتها، دون الاعتماد الكُلّي على حفظ أشكال الكلمات.

---

[24]- عن الموقع الرسمي لهيئة الأمم المتحدة، https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/467/74/PDF/N1146774

[25] - محمد جلال الدين سليمان، الوعي الصوتي و علاج صعوبات القراءة، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2012، ص 55.

ويتضمّن الوعي الفونيميّ تحليل الوحدات الصّغرى للصّوت والتّعرف على صوره المختلفة، وصولا للرّمز الذي يمثّلها في الكلمات والجمل[26]، كما أنّه يضمن مساعدة المتعلّم على اكتشافٍ مفاده أنّ إنتاج الكلمة يتطلّب دمج فونيمـــات معيّنة معـا، وهكذا يؤدّي الوعي الفونيميّ إلى امتلاك القدرة على معرفة أماكن إنتاج الأصوات اللّغوية، وآلية إنتاج هذه الأصوات، والكيفية التي تتشكّل فيها هذه الأصوات مع بعضها لتكوّن المقاطع والكلمات، مع القدرة على إدراك التّشابه والاختلاف بين هذه الأصوات سواء جاءت مُفردة، أم في كلمات وتعابير لغويّة مختلفة.

وتنضوي مهارات الوعي الفونيميّ على مزج الفونيمات لتكوين المقاطع أو الكلمات، وإبدال فونيم في كلمة أو مقطع، والتّعرف على فونيم في بداية الكلمة أو وسطها أو آخرها، وتقسيم الكلمـــات والمقاطع إلى مكوّنـــاتها من الفونيمات، والتّلاعب بالفونيم إضافة وحذفا.

إنّ التّدريب على الوعي الصّوتي يتضمّن عمليّتي التّحليل والتّوليف الصّوتي للكلمـات والرّموز[27]، وتطابقـــات الوحدات الصّوتية مع ما يقابلهـــا من رموز، والتّهجئة وتجزئة الكلمة إلى مقاطع، وتجزئة المقطع الواحد وربط الرموز المطبوعة بالأصوات التي تقابلها، والحروف المترابطة التي تتطابق مع الأصوات والمقطع المرتبط بها، وقراءة الكلمـــات النّاتجة عن تجميع الأصـــوات أو الحروف، وقراءة كلمات بعد حذف أحد حروفها.

نستنتج مما سبق أن العلاقة بين الوعي الفونيميّ والنّمو اللّغوي، تأخذ أبعادا ثلاثة[28]، بُعد سببيّ، وبُعد تنبّئيّ، وبُعد علاجيّ:

- **البُعد السّببي**: ويظهر من خلاله أنّ ضعف الوعي الفونيميّ لدى الطّفل يؤدّي إلى اضطرابات مختلفة في النّمو اللّغوي؛
- **البُعد التّنبئي**: حيث إنّ الوعي الفونيميّ لدى الطّفل في مرحلة مُبكّرة مؤشّر دالّ على مستوى نموّه اللّغوي في مراحل لاحقة؛

---

[26]- نفس المرجع، ص55.

[27]- وجيه مرسي أبو لبن، أهمية الوعي الصوتي، الموقع التربوي للدكتور وجيه المرسي أبو لبن، كنانة أونلاين، kenanaonline.com

[28]- نفس المرجع.

- **البُعد العلاجي**: ومن خلاله يظهر أنّ دعم القدرات الفونيميّة للطّفل، والقيام بالنّشاطات والتّدريبات اللاّزمة، يُسهم إلى حدّ كبير في معالجة اضطرابات اللّغة والكلام بمختلف مظاهرها وأنواعها ودرجاتها.

و لا بدّ لنا ونحن نتحدّث عن الوعي الفونيميّ، أن نتوقّف عند مصطلح الوعي الصّوتي أو الوعي الفونولوجيphonologicalAwareness بهدف توضيح الفرق بينهما تفاديا للخلط بين مفهوميهما.

ويُقصد بالوعي الصّوتي؛ المعْرفة بالوحدات الصّوتية كما هي ممثّلة بالرّسم الهجائيّ، وفهم العلاقات النّظامية بين الحروف والفونيمات، وتجزئة الرّموز التي تكوّن الكلمة، والقدرة على التّعامل مع الرّموز في مستوى الكلمة من خلال المزاوجة بين نطق الكلمة وتهجئتها[29].

يتضمّن الوعي بأنّ كل كلمة منطوقة هي سلسلة من الأصوات؛ القدرة على الاستماع، والتّعرف،والتّلاعب بالأصوات في اللّغة، ممّا يجعل من الوعي الصّوتي خطوة أوّليّة مهمّة في تعلّم القراءة؛ فالأطفال في هذه المرحلة يحتاجون إلى التّعرف على الأصوات في الكلمات؛ حتّى يمكنهـــم الرّبط بين الأصوات والحروف، وهذا يساعدهم على اكتساب المعرفة الأبجديّة، كما أنّ القدرة على فصل الأصوات في الكلمة،وأيضا دمجها، تساعد على التّنبؤ بالنّجاح في عمليّة القراءة[30].

ويبدو أنّ مُعالجة الفرق بين مَفهومي المصطلحين السّابقين هو الوقوف على حدود مُستويين صوتيّين هما المستوى الفونيتيكي أو الأصواتيphoneticallevel والذي يشكّل أدنى المستويات اللّغوية، فهو المستوى الذي تخرج منه الأصوات اللّغوية في حالة النّطق السّليم، ويتمّ استقبال الأصوات فيه في حالة الإنصات، ويليه مباشرة المستوى الفونولوجي phonologicallevel الذي تتشكّل فيه النّظم والأنماط الصّوتية، فهو يحوي فونيمات اللّغة

---

[29] – محمود جلال الدين سليمان، الوعي الصّوتي، ص 53.

[30]– نفس المرجع.

وأنماطها وتمثّلاتها[31]، وتُدرس الأصوات اللّغوية في المستوى الأصواتيّ من حيث مخارجهـــا، وكيفية إخراجها، وخصائصهـــا الأكوستية كموجات صوتية، وكيف يتمّ سماعها وإدراكها من خلال أبحاث تجريبية؛ حيث يعتمد الباحثون على أجهزة متطوّرة ومعقّدة لدراسة الأصوات اللّغوية التي تخضع لثلاث مراحل هي:

1- مرحلة إنتاج الصّوت .
2- مرحلة انتقال الصّوت.
3- مرحلة سماع الصّوت وإدراكه.

وقد تركّزت جهود علماء الأصوات على هذه المراحل، من خلال فروع علم الأصوات الثّلاثة، علم الأصوات الفسيولوجى (النّطقى) Physiological / ArticulatoryPhonetics وعلم الأصوات الفيزيائي/ الأكوستيكي (AcousticPhonetics) وعلم الأصوات السّمعيّ والإدراكى (Auditory and Perceptualphonetics).

ولعلّ علم الأصوات النّطقي من أقدم هذه الفروع نشأةً في علم اللّغة، كما أنّ البحث الصّوتي عند الأمم القديمة قد ركّز على الجانب النّطقي للأصوات، وقد أحرز اللّغويون العرب تقدّما كبيرا في وصف نطق الأصوات من حيث تحديد مخارجها وطريقة نطقها وصفاتها همسا وجهرا ، وما توصّلوا له من نتائج يُضاهي نتائج علم الأصوات الحديث.

وتبدأ الدّراسة في المستوى الفونولوجي، من حيث ما انتهى إليه علم الأصوات النّطقي وما استنتجه من قوانين، إذ يُعنى هذا المستوى بتحديد السّمات العامّة التي تتكوّن منها هويّة الصّوت في لُغةٍ ما، بالإضافة إلى التّحوّلات السّياقية التي تطرأ على الصّوت اللّغوي، فتُفقده بعض خصائصه، أو تُكسبه خصائص أخرى، وهو بهذا يهتمّ بمعيارية الصّوت (هويّته) التي تمثّل الأصل الذّهني الجامع لكلّ الصّيغ النّطقية المتفرّعة عنه في التّحولات السّياقية التي يخضع لها الصّوت، وقد سُمّي هذا الأصل فونيما(phoneme)، وسمّيت التّنوعات المتفرّعة عنه ألوفونات

[31] – منصور بن محمد الغامدي، الصوتيات العربيّة، مكتبة التوبة، الرياض، المملكة العربيّة السعودية، ط1، 2001، ص 09-10.

(allophone).إذ أنّ النّظام الصّوتي للّغة يقسّم الأصوات اللّغوية إلى فونيمات باعتبار القيم الخلافية للوظائف؛ أي المعاني التي ترصد للأصوات في استعمالها في الألفاظ التي تتحقّق بها الكلمات.

والفونيم كلمة فرنسية تعني الصّوت الكلاميّ، كونه واقعة صوتية، وقد استعملها دي سوسير في نظريّته البنائية اللّسانية، وطبّقها على الفونولوجيا[32]، وقد عُرّف الفونيم من المنظور العقليّ أو النفسيّ، ومن المنظور التّجريديّ، ومن المنظور الماديّ، ومن المنظور الاجتماعيّ، ومن المنظور الوظيفيّ، ولعلّ من أبرز تعريفاته؛ ما ذهبت إليه المدرسة الوظيفية حين اعتبرته أصغر وحدة صوتية تحدث اختلافا في المعنى،[33] وإذا كان من الممكن أن يشتمل الفونيم على صوت واحد (فون/phone) [34]، فهو في الكثير الأعم يشتمل على مجموعة من الألوفوناتAllophone المتشابهة، التي يتوقّف استعمال كلّ منها على موقعها في الكلمة وعلى الأصوات المجاورة لها.

ويُعرّف الألفون بأنّه مظهر مادّي مُتباين للفونيم[35]، فهو صوتٌ جُزئيّ أو مُكوّن نُطقي من مكوناته، يتميّز بالتّغيّر السّياقيّ وذلك لتحكّم السّياق الصّوتي – أثناء الكلام– فيه.

ويتّضح من خلال تعريف كلّ من الفونيمphonemeوالألفون Allophone ، أنّ هنـــاك تغيّرا بين صوتين، تغيّر يحدث تغييراً في دلالة الكلمة، وتغيّر لا يحدث أي تغيير في الدّلالة، فكلّ تغيّر صوتيّ يؤدّي إلى اختلاف يُسمّى فونيماphoneme، أمّا الذي لا ينجُم عنه اختلاف في الدّلالة فهو ألفون Allophon،أي أنّ الفونيم هو الذي يُغيّر نُطق الكلمة ومعناها، بإحلاله محلّ غيره، أمّا الألفونات، فلا يؤثّر إحلالها بعضها محلّ بعض في معنى الكلمة، وإن كان نُطقها يتغيّر.

مثال*:قال– جال– مال.

---

[32] – عبد القادر عبد الجليل، علم اللّسانيات الحديثة، دار الصفاء للنشر، عمان، 2001، ص303.

[33]– علي حسن مزبان ، علم الأصوات بين القدماء والمحدثين، دار شموع الثقافة، ط9،ص7.

[34] – باي ماريو، أسس علم اللّغة، تر: أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، ط8، 1998، ص88.

[35] – عبد القادر عبد الجليل، علم اللسانيات الحديثة، ص 307.

* جرت العادة في الكتابة الصوتية أن يكتب الفونيم بين خطين مائلين: / / ، وأن تكتب الألوفونات بين قوسين معقوفين: [ ].

الأصوات (/ق/، /ج/، /م/) فونيمات مختلفة، نظرا لوقوعها في تقابل وظيفيّ، بحيث تغيّر معنى الفعل بحلول أحدها مكان الآخر، فالتّوزيع المتماثل يقضي بأنّ كل العناصر الفونولوجية، التي هي الفونيمات، تكون في تقابل وظيفيّ بحيث إذا حلّ أحدها مكان الآخر نتج عنه تغيّر المعنى.

أمّا بالنّسبة للألوفونات فالأمر مختلف، ويظهر من خلال المثال الآتي:

نطق السّين في الكلمات التّالية: /س/

أسْلم [س] = [+ مهموس]
أسْدل [ز] = [+ مجهور]
يسْطع [ص] = [+ مفخم]

ونلاحظ أنّ نُطق الصّامت الثّاني من هذه الأفعال مختلف، وعلى الرّغم من ذلك يُستقبل على أنّه صوت واحد، كما تُكتب إملائيّا برمز واحد، بما يدلّ على أنّها تنوّعات نُطقية لصوت واحد هو السّين، فهي إذن ألوفونات لفونيم واحد في العربيّة هو السّين. وهي أيضا غير قابلة للتّبادل السّياقيّ، فلا يمكن أن ننطق السّين في (أسدل) بالتّفخيم أو الهمس، وكذا في (يسطع) لا تُنطق بالهمس أو الجهر.

انطلاقا مما سبق؛ نميّز بين مفهومي الوعي الفونيميّ والوعي الصوتيّ؛ فالوعي الفونيميّ مصطلح يُشير إلى أنّ أصوات الكلام إذا ترابطت بشكل معيّن فهي تؤدّي معنى، ويتضمّن الوعي بأنّ الكلمات تتشكّل من سلسلة فونيمات، وأنّ الإحساس بضرورة مُعالجة هذه الفونيمات بصورة مستقلّة يمثّل جوهره.

ونشير إلى أنّ استعراض أنشطة الوعي الفونيميّ، سيوفّر إطارا مرجعيّا لدقّة التّمييز بينه وبين الوعي الصوتي، فهو يتضمّن أنشطة[36]:

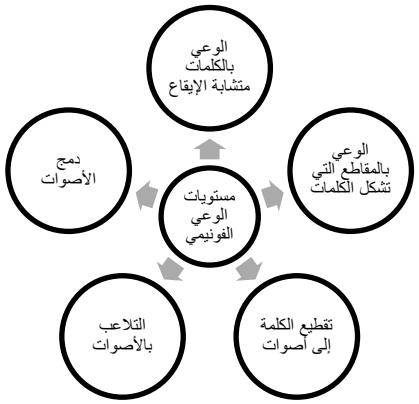
- حذف الفونيم (ما الكلمة التي تنتج بعد حذف الميم من مكتب؟)؛

[36] – محمود جلال الدّين سليمان، الوعي الصّوتي، ص56.

- تحديد الكلمات التي تبدأ بالفونيم نفسه(هل تبدأ كلمتا مكتب ومسجد بنفس الصوت؟)؛
- مزج الفونيمات لتكوين كلمة(ما الكلمة المكونة من ف ت ح ؟)؛
- عَدّ الفونيمات في الكلمة(ما أصوات كلمة عمل؟)؛
- تحديد الفونيم المحذوف من الكلمة(ما الفرق بين بحر وبر؟)؛
- تحديد الفونيم الأول في الكلمة(بماذا تبدأ كلمة زار؟)؛
- تحديد الكلمة الشاذّة(ما الكلمة التي لا تتفق مع بقية الكلمات: صام – قام –نام– دام– ألم؟)؛
- تحديد الكلمة التي تبدأ بصوت معين (هل تبدأ كلمة مسلم بالميم؟).

وتجدر الإشارة إلى أن مستويات الوعي الفونيميّ لا تتضمّن التّدريب على كتابة الرّموز أو الكلمات، لكنها تُنمّي القُدرات وتهيّؤها لمرحلة التّدريب عليه والذي يتمّ على مستوى الوعي الصّوتي، وفي تلك المرحلة يندمج الوعي الفونيميّ والوعي الصوتيّ في عملية واحدة تُهيّء الطّفل لاكتساب مختلف مهارات التّواصل بكلّ مُستوياته.

للوعي الفونيميّ خمسة مستويات يوضحها الشكل الآتي[37]:



الشكل(2): مستويات الوعي الفونيميّ.

[37] – القرائية و الوعي الصوتي، سهير محمود، http://soheir.blogspot.com/p/blog-page.html

- **المستوى الأوّل**: الوعي بالكلمات متشابهة الإيقاع.

ويتمثّل في القُدرة على تعرّف الكلمات متماثلة الإيقاع " هناء- سناء- ضياء- شتاء" ، " عمل- أمل- جمل".

- **المستوى الثّاني**: الوعي بالمقاطع التي تتكوّن منها الكلمة.

وتتمثّل في إدراك الطّفل بأنّ الكلمة مكوّنة من مقاطع؛ مثلاً كلمة يلعب مكوّنة من مقطعين / يل/ /عب/ وكلمة ليمون تتكوّن من ثلاث مقاطع هي / لي/ /مو/ /ن/.

- **المستوى الثّالث**: دمج الأصوات.

ويتمثّل في القدرة على دمج الأصوات المسموعة لتكوين الكلمات كأن ينطق كلمة "عَلَم" بعد سماعه للأصوات /ع/ - /ل/- /م/.

- **المستوى الرّابع**: تقطيع الكلمة إلى أصوات.

ويشمَل التّعرف على الأصوات المسموعة في الكلمة وعدد هذه الأصوات مثلا كأن يعرف بأنّ كلمة نزل تتكوّن من ثلاثة أصوات هي: /ن/ - /ز/ - /ل/.

- **المستوى الخامس**: التّلاعب بالأصوات.

ويتمثّل في القُدرة على تغيير الكلمات عن طريق التّلاعب بالأصوات حذفا وإضافة وإبدالا؛ كأن يُطلب من الطّفل نطق كلمة "رمال"، ثمّ إعادة نطقها بعد حذف صوت /ر/ ليحصل على كلمة "مال"، ثمّ يُطلب منه استبدال صوت /ر/ بصوت /ج/ مثلا لتُصبح "جمال" وهكذا.

وانطلاقا من هذا؛ تظهر جليّا أهمّية الوعي الفونيميّ في اكتساب الوعي الصّوتي، والذي يُسهم في اكتساب العديد من القُدرات والمهارات اللّغوية، وفي مقدّمتها القراءة، إذ من الضّروري التّدريب على الوعي الفونيميّ قبل وأثناء تعليم القراءة، بل إنّ ارتباط نجاح أو فشل تعليم القراءة مُرتبط بالوعي الفونيميّ والتّدريب عليه، كما أنّ الخبرة بنشاطات الوعي الفونيميّ لها أثر إيجابيّ في القراءة والتّهجئة خاصّة عند الرّبط بين الوحـــدات الصّوتية والرّمـــــوز التي تمثّل هذه

الوحـدات[38]، والتّدريب على الوعي الفونيميّ يتضمّن عمليّتي التّحليل والتّوليف الصّوتيّ للكلمات وفي مرحلة لاحقة يساعد على التّهجئة.

وقد تكون تلك التّدريبات والنّشاطات ذات فعالية أكبر، إذا ما تمّت بدعم من الوسائط المتعدّدة لتكنولوجيا التّعليم وفي مقدّمتها البرمجيّات التّعليمية التي يتمّ التّعامل معها عن طريق الحاسوب، متحصّلين بذلك على الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ اللّازم للوصول إلى نتائج أنجع مع الأطفال سواء كانوا عاديّين أم من ذوي مُتلازمة داون.

3- مفهوم الدّعم الحاسوبيّ في تعليمية اللّغة العربيّة لذوي مُتلازمة داون:

لم يعد التّعليم في هذا العصر موجّها إلى الأطفال العاديّين فحسب، بل أصبح يستهدف غير العاديّين من ذوي الاحتياجات الخاصّة القابلين للتّعلم، بمن فيهم المتأخّرون ذهنيا، قصد العمل

[38]- محمود جلال الدين سليمان، الوعي الصوتي، ص66.

على إكسابهم ما أمكن من القُدرات التي تُسهم في إدماجهم الاجتماعي، ممّا يقلّل اعتمادهم على الآخر.

يتّجه العالم اليوم إلى إدماج أطفال مُتلازمة داون مدرسيّا، والجزائر على غرار بقيّة دول العالم؛ قطعت شوطا في هذا الاتّجاه، إذ فتحت العديد من الأقسام الخاصّة لتعليم هذه الفئة تعليما نظاميّا في المدارس الابتدائية، من هنا ظهرت أهمّية تعليم اللّغة العربيّة لهذه الفئة في مرحلة الإعداد المدرسيّ ، ولعلّ من أهمّ وظائف تعليم اللّغة العربيّة للتّلاميذ المتأخّرين عقليا من فئة مُتلازمة داون ما يلي[39]:

- تظلّ اللّغة العربيّة أداة التّلاميذ من فئة مُتلازمة داون بمرحلة الإعداد المدرسيّ، للتّعبير عن حاجاتهم واتّجاهاتهم التي تحتاج إلى إشباع، واللّغة تسمح لهم بأن يُعبّروا عن رغباتهم و ما يريدون الحصول عليه؛
- اللّغة أداتهم في التّحصيل الدّراسي، فبها يدرس هؤلاء التّلاميذ المواد المقدّمة لهم، وبها يتفاعلون في الموقف التّعليميّ، استماعا وتحدّثا وقراءة وكتابةً، بل أكثر من ذلك فإنّ مستوى التّحصيل الدّراسي لهؤلاء التّلاميذ يرتبط ارتباطا وثيقا بمدى تمكّنهم من اللّغة ومهاراتها؛
- اللّغة أداة للتّفكير، فالأفكار التي تدور بأذهان هؤلاء التّلاميذ لها مقابل من الكلمات والجمل في اللّغة، وحين يريدون الإفصاح عن هذه الأفكار يكون ذلك باللّغة؛
- اللّغة ضرورية في تقدير هؤلاء التّلاميذ لذواتهم، فإذا كان مُستوى أدائهم اللّغوي مُناسبا فإنّ هذا يكون مُشجّعا ومُعزّزا ورافعا لمعنويّاتهم، ويجعلُهم يُقدّرون ذواتهم، ويشعرون بأنّهم أسوياء، في حين إذا كان مستوى أدائهم اللّغوي ضعيفا، فإنّ هذا سيُشعرهم بالخجل والخوف ويدفعهم إلى الانسحاب والانعزال

[39] – علي سعد جاب الله، وحيد السيد حافظ، ماهر شعبان عبد الباري، تعليم اللّغة العربيّة لذوي الاحتياجات الخاصّة بين النّظرية و التّطبيق، إيتراك للطباعة و النّشر و التّوزيع، القاهرة، ط1، 2009، ص118-119.

- اللّغة العربيّة وسيلة هؤلاء التلاميذ في التّواصل الاجتماعيّ، حيث يستخدمونها في مُعامـــلاتهم اليومية في المنزل والشّـــارع والمدرسة وغيرها، وهي وسيلتهم للانتماء والاندماج في مجتمعهم.

إن حدوث صعوبات في تعلّم اللّغة العربيّة عند ذوي مُتلازمة داون أمر مسلّم به، وذلك مهما كانت المجهودات المبذولة لتجنّبها، وهذا ما يُبرّر الدّعم الحاسوبيّ لمساعدة هذه الفئة على اجتياز العوائق والصّعوبات التي تحول دون تعلّمهم.

والدّعم في التّربية؛ هو بناءٌ نسقِيّ واستراتيجية مُنظّمة تستهدف تصحيح ما يُلاحظ على المتعلّم من تعثّر دراسيّ وسدّ مواطن النّقص لديه، وتعديل مساره التّعلمي في الاتّجاه الإيجابي الصّحيح[40]، ونقصد بالدّعم الحاسوبيّ؛ استعمال الحاسوب كوسيلة من وسائل تكنولوجيا التّعليم لمساعدة المتعلّمين من أطفال مُتلازمة داون على تجاوز الصّعوبات والعوائق التي تحول بينهم وبين نجاحهم في اكتساب اللّغة وتعلّم الكلام، وذلك بتوفير بيئة تعليمية /تعلّمية تُراعي احتياجاتهم ومواطن النّقص لديهم، لتُكيِّف البرنامج التّعليمي بما يُسهّل عليهم عمليّة الاكتساب والتّعلم، ويُنمّي قُدراتهم التّواصلية، خاصّة الشّفهية منها.

ويتمّ تحقيق ما سبق ذكره عن طريق ما يلي[41]:

- **التّثبيت**: ترسيخ المعلومات لدى المتعلّمين بواسطة إجراءات تمكّن من ذلك؛
- **التّقوية** : تعزيز رصيد المتعلّمين المتفوّقين وإثراؤه من أجل الارتقاء به؛
- **التّعويض** : تعويض النّقص الحاصل في التّعلم أو في اكتساب مواد البرنامج؛
- **الضّبط** : ضبط مسار التّعليم والتّعلم بواسطة تدخّلات وإجراءات داعمة؛

[40] – محمد صالح حثروبي، الدّليل البيداغوجي لمرحلة التّعليم الابتدائي، دار الهدى للطّباعة و النشر و التوزيع، الجزائر، 2012، ص331.

[41] – محمد صالح حثروبي، الدليل البيداغوجي لمرحلة التعليم الابتدائي، ص331.

- **الحصيلة**: وهي وقفة يتمّ من خلالها فحص حصيلة التّعلم وتعزيزه وتصحيحه؛

- **العلاج**: وهو مجموعة من التّدخّلات تهدف إلى سدّ مواطن النّقص في التّعلم وإيجاد حلول علاجية لها؛

- **المراجعة** :إعادة دروس أو محاور بغرض تثبيتها وترسيخها لدى المتعلّمين.

إنّ استخدام الحاسوب في دعم التّعلم، يتضمّن إيجاد وتنفيذ بيئة تدريسية كفيلة بتحقيق ذلك من خلال أداء وظائف من أهمّها:

- جعل الحصّة التّعليمية /التّعلّمية أكثر متعة وتشويقا؛
- توفير مصادر تدعيم التّعلم وحلّ المشكلات؛
- توفير فرص لتقديم التّغذية الراجعة.

وتتحقّق فعالية الدّعم الحاسوبيّ؛ عندما ينجح برنامج ما في دعم هذه الوظائف، إمّا وحده أو بالارتباط بتقنيات أو نشاطات أخرى، كلّ ذلك بطريقة واقعية مستوحاة من الحقيقة، مُفعمة بالمتعة والتّسلية، كأن تعتمد على مقاطع فيديو تُستثمر فيها الحركة والألوان والأصوات لتُبرز للطّفل أرنبا جميلا يقوم بمختلف الحركات في خطوة داعمة لتعليمه صوت الهمزة مثلاً، أو مكوّنات كلمة أرنب إلى غير ذلك.

ويعدّ الحاسوب من أهمّ الوسائل التّكنولوجية الحديثة في مجال تعليم ذوي الاحتياجات الخاصّة، وإكسابهم المهارات الأساسية؛ بهدف زيادة كفاءتهم في التّفاعل مع مظاهر الحياة وسرعة تفاعلهم واندماجهم فيها، مما يساعدهم على تحقيق أكبر قدر من الاستقلالية في حياتهم.

ويُعرّف الحاسوب بأنه آلة مُساعدة للعقل البشريّ في العمليّات الحسابية والمنطقيّة، ولديه القُدرة على استقبال البيانات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها بسرعة فائقة، وقد بدأ الاستخدام الفعليّ للحاسوب في التّربية مع بداية السّتينيات، وتحديدا سنة 1959 حيث اقترُح تطبيق استخدام الحاسوب في تنفيذ المهام التّعليمية، وفي بداية السّبعينيات بدأت العديد من الجامعات

الكبيرة في الولايات المتحدة الأمريكية، بالإضافة إلى المؤسّسات الطّبية والصّناعية والعسكريّة في استكشاف إمكانات استخدام الحاسوب في التّعليم والتّدريب، وبعد حوالي خمس سنوات كان هناك ما يقرب من أربعين مؤسّسة تربوية في العالم تستخدم تكنولوجيا الحاسوب في عمليّتي التّعليم والتّعلم، كما تمّ إنتاج ما يزيد عن مائة منهج مُبرمج يتمّ تقديمها عن طريق الحاسوب[42]، وتكمن قيمة استخدام الحاسوب في التّعليم والتّعلم لتحقيق حاجات المتعلّمين الفردية، في توفير البرمجيّات التّعليمية التي يمكنها أن تُقدّم التّعليم المناسب للمتعلّم.

إنّ تضخّم المواد التّعليمية وما يحيط بالمنظومة التّربوية من متغيّرات يجعل الحاجة مُلحّة إلى رصيد مستمرّ ومتجدّد ومتنوّع من محتوى، ووسائل تعليمية عالية الجودة تلبّي مطالب مستويات التّعليم المختلفة وفئات المتعلّمين المتنوّعة[43]، وتعدّ البرمجيّات التّعليمية من الوسائل التّعليمية المكمِّلة لنُظم التّعليم التّقليدية، ونقصد بالبرمجيّة التّعليمية المحوسبة؛ تلك المواد التّعليمية التي يتمّ إعدادها وبرمجتها بواسطة الحاسوب من أجل تعلّمها، وتعتمد عمليّة إعدادها على مبدأ الاستجـــابة والتّعزيز، أي استجابة المتعلّم بتعزيز إيجابي من قِبل المعلّم أو الحاسوب[44]، وقد زادت أهمّية هذه البرمجيات في منظومة التّنمية التّعليمية والتّكنولوجية بسبب مزاياها التّطبيقية والتّكنولوجية والاقتصادية، فهي تَستخدم النُّظم الخبيرة لمحاكاة المعلّم البشريّ، وتستخدم أيضا أساليب الذّكاء الاصطناعي، لتطوير آلة تعليم ذكيّة قادرة على التّحاور اللّغوي مع المتعلّم والتَّكيُّف مع عادات تفكيره ولوازمه ومطالبه[45]،هذا ما جعل الدول الكُبرى تولي أقصى اهتمامها لصِناعة البرمجيّات.

ويتمّ تحديد أنماط البرمجيّات التّعليمية حسب هدف كل من المعلّم والمتعلّم من استخدامها، وقد صُنّفت حسب درجة تفاعل المتعلّم معها، أو حسب مدى مساعدتها للمعلّم في أداء مهامه وتكملة أدواره[46]، ومن هذه الأنماط نذكر:

---

[42] – ابراهيم عبد الوكيل الفار، تربويّات الحاسوب، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ط2، 2000 ص 30.

[43] – نبيل علي ،نادية حجازي، الفجوة الرّقمية،نسخة إلكترونية، عن المجلس الوطني للثّقافة و الفنون و الآداب، الكويت،2005، ص103.

[44] – محمد محمود الحيلة، تكنولوجيا التّعليم بين النّظرية و التّطبيق، دار الميسرة للنّشر و التّوزيع و الطّباعة ، عمان ، ط5، 2007، ص 365.

[45] – نبيل علي، الفجوة الرّقمية ،ص297.

[46] – إبراهيم عبد الوكيل الفار، تربويّات الحاسوب و تحدّيات مطلع القرن الحادي و العشرين، ص 216.

- **نمط التّدريب و المُمارسة:**

ويُعدّ هذا النّمط من البرامج الحاسوبيّة التّعليمية تمرُّنا أو درسا، فهو يقدّم فرصة التّدريب والممارسة لمهارات ومفاهيم تم تعلّمها مسبقا[47]، حيث يهدف هذا النّوع من البرامج الحاسوبيّة إلى تقديم التّمارين والتّطبيقات والأمثلة على المادة التّعليمية التي يتعلّمها التّلميذ سابقا، أملا في زيادة تحصيله واستيعابه وفهمه للمادّة التي يتعلّمها.

- **نمط التّدريس الخُصوصي أو البرمجية المُعلّمة:**

يستطيع الحاسوب من خلال هذا النّمط أن يجمع مكوّنات التّعليم التّقليدي ويعرضها بأسلوب أكثر مرونة وأيسر تناولا وأقلّ تكلفة[48]، بحيث يستطيع المعلّم أو المتعلّم داخل القسم أو خارجه أن يعرض البرمجيّة على شاشة الحاسوب ، ويعمل هذا البرنامج على أن يشارك من خلاله المتعلّم مشاركة فِعلية في عمليّة التّعلّم الخاضعة لقدرات الاستيعاب الذّاتية له.

- **نمط المُحاكاة:**

يعتمد هذا النّوع من برامج الحاسوب التّعليمية على مبدإ إتاحة الفُرصة للطّالب للتّعلم، من خلال مواقف مُشابهة للمواقف الحقيقية التي تواجهه ويمارسها في الحياة الواقعيّة قدر الإمكان[49]؛ فبرامج المحاكاة تقدّم للمتعلّم نماذج وأنشطة وتدريبات تطبيقية قريبة من الواقع.

- **نمط الألعاب التّربوية:**

يعتمد هذا النّوع من البرامج الحاسوبيّة على ممارسة المتعلّم للعبة تربويّة، حتّى يصل إلى الهدف الذي صُمّمت من أجله هذه اللّعبة، والتي من خلالها يكتسب المتعلّم المفاهيم والمهارات، ويتفاعل مع المواقف التّعليمية /التّعلمية المطلوبة، وتعتمد برامج الألعاب التّربوية على مبدإ المنافسة بين

---

[47] – الهرش عايد حمدان غزاوي، محمد ذيبان، تصميم البرمجيّات التّعليمية وإنتاجها، إربد، 2003،ص36.

[48] – إبراهيم عبد الوكيل الفار، تربويّات الحاسوب، ص218.

[49] – عطية محسن علي، تكنولوجيا الاتّصال في التّعليم الفعّال، دار المناهج، عمان، 2008، ص134 .

الطّرفين أو بين المتعلّم وجهاز الحاسوب[50]، ويتّصف هذا النّوع من البرامج الحاسوبيّة التّعليمية بخصائص معيّنة منها: التّشويق والإثارة والتّسلية والتّرفيه، وزيادة دافعيّة الطّالب نحو التّعلم، مما يُنمّي فهمه واستيعابه للمهارات والأهداف التّعليمية المرجوّ تحقيقها.

إن استخدام هذه البرمجيّات الموجّهة بواسطة الحاسوب لدعم التّعليم والتّعلم لدى التّلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصّة من أطفال مُتلازمة داون، لا يتمّ إلا إذا توفّرت على عدد من الخصائص، حيث إنّ الصّفات الجيدة لهذه التّقنيات، توفّر لها نسبة عالية من النّجاح، ولعلّ من أهمّ خصائص هذه البرمجيّات[51]:

-أن تكون نابعة من المنهج المدرسي؛

-أن تساعد في تحقيق الأهداف العامّة والخاصّة للدّرس؛

-أن تكون مناسبة لمستوى التّلاميذ؛

-أن تحتوي على عنصر التّشويق والجذب وتثير الانتباه والدّافعية لدى التّلاميذ؛

-أن تكون سهلة وبسيطة وواضحة في عرض المعلومة بدون تعقيد؛

-أن تتّسم بمرونة الاستخدام وقابليّة التّعديل والتّطوير؛

-أن تكون جيّدة الصّنع غير مكلفة، وملائمة للمستوى المعرفيّ واللّغوي والانفعاليّ والجسميّ للتّلاميذ؛

-أن تكون ملائمة لفئة مُتلازمة داون؛

-أن تكون في حالة جيدة، فلا يكون الفيلم متقطّعًا، أو التّسجيل الصّوتي مشوّشا، أو جهاز الحاسوب بطيئًا جدًا.

انطلاقا مما سبق نؤكّد أنّ استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في مجال التّربية الخاصّة، بات ضرورة مُلحّة نتيجة التّطورات والتّغيرات السّريعة التي يشهدها المجـــال، فالمتتبّع لأوضاع البرامج والوسائل التّعليمية في التّربية الخاصّة حاليا، يجد أنّ هناك فرقا بين البرامج المتّبعة قديما والبرامج

[50]- شمى نادر سعيد، مقدّمة في تقنيات التّعليم، عمان، 2008، ص 231.

[51]- شمى نادر سعيد، مقدمة في تقنيات التّعليم، ص 231.

المتّبعة حديثا، وخاصّة أنّ شريحة ذوي الاحتياجات الخاصّة من المصابين بمُتلازمة داون تمثّل نسبة كبيرة في المجتمع وهي في تزايد مستمر، وقد تبيّن أنّهم يتعلّمون بسُرعة أكبر، إذا أُعدّت لهم مناهج دراسية من خلال التّعليم المبرمج إعدادا جيّدا، وبُرمجت بدقّة وعناية، ويظهر تحسّن تعلّمهم في زيادة الرّصيد اللّغوي والقُدرة على الكتابة والحساب[52]. هذا ما يجعلنا نعتقد بأنّ استخدام الحاسوب في تعليم ذوي مُتلازمة داون اللّغة العربيّة، يرفع كفاءتهم في مجال النّطق والتّحدّث والكلام مما يعزّز ثقتهم بأنفسهم ويُسهم في تسريع اندماجهم المدرسيّ والاجتماعيّ.

ولعلّ من أبرز الأهداف التّعليمية/التّعلمية المرجوة من استخدام الحاسوب في تعليم الكلام والتّحدث للمصابين بمُتلازمة داون ما يلي[53]:

- استثارة انتباه المتعلّمين وزيادة اهتمامهم ودافعيّتهم بموضوع التّعلم؛
- زيادة الاستعداد للتّعلم وذلك بتزويد المتعلّمين بخلفية وجدانية أو معرفية أو مهارية عن موضوع الدّرس المقدّم؛
- توفير الخبرات الحسّية التي تُعطي معنى ومدلولا للعبارات اللّفظية المجرّدة، فتسهّل إدراك المعاني من خلال تجسيد الأفكار المجرّدة بوسائل محسوسة تساعد على تكوين صورة مرئية لها في الأذهان؛
- زيادة مشاركة المتعلّمين بصورة نشيطة وإيجابية في التّعلم؛
- السّعي إلى جعل التّعلم مؤثّرا، مما يقلّص من احتمالات النّسيان؛
- تنويع أساليب التّعليم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلّمين، إذ من المعروف أن المتعلّمين من ذوي مُتلازمة داون يختلفون في قدراتهم واستعداداتهم، ويمكننا استخدام الحاسوب في التّعليم الفردي مما يحقق لكل متعلّم أسلوب التّعلم الأفضل الذي يناسب استعداداته و ميوله؛
- تنويع أساليب التّعزيز التي تؤدّي إلى تثبيت الاستجابات الصّحيحة وتأكيد التّعلم؛
- إثراء التّعلم وتنويع مصادر المعرفة؛

---

[52] – خولة أحمد يحي، ماجدة السيد عبيد، أنشطة للأطفال العاديّين و لذوي الاحتياجات الخاصّة، ص307.

[53] – محمدمحمود الحيلة، مهارات التّدريس الصّفي، ص 316.

- الإسهام في التّدريس العلاجي .

من خلال ما سبق يتضح أنّ للحاسوب المزوّد بالبرمجيّات التّعليمية المناسبة، دورا كبيرا في دعم تعليمية اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون، وبخاصّة في مستواها الصوتي، الذي يتطلّب استخدام الأجهزة المزوّدة بمختلف المؤثرات الصّوتية والبصريّة والتّفاعلية القادرة على تجاوز بعض العوائق والصّعوبات التي يعانون منها، والحاسوب التّعليمي يتميّز بقُدرة كبيرة من حيث السّرعة والدّقة والسّيطرة في تقديم المادّة التّعليمية، بالإضافة لفعاليته في عمليّـــات التّقويم المستمر وتصحيح استجابـــات المتعلّمين أوّلاً بأوّل، وتوجيههم ووصف العلاج المناسب لأخطائهم، ممّا يمدّهم بتغذية راجعة فورية وفعّالة، يكون من شأنها تقديم المحتوى التّعليمي بالأساليب والطّرق المناسبة لطبيعة المصاب بمُتلازمة داون، وبذلك يظلّ وسيلة تعليمية مساندة بامتياز.

الفصل الأوّل

الوعي الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون

الفصل الأوّل: الوعي الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون

1- التّواصل اللّغوي اللّفظي لدى فئة مُتلازمة داون

2- اضطرابات التّواصل اللّغوي اللّفظي لدى فئة مُتلازمة داون

3- النّمو الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون

4- تقييم الوعي الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون

إنّ التّفكير بقدرة ذوي الاحتياجات الخاصّة من فئة مُتلازمة داون على الاندماج المدرسيّ، تظلّ مُغرية لما تحمله من أبعاد إنسانية وحضارية واجتماعية، تخدم هذه الفئة ومجتمعها على حدّ سواء، وخاصّة في ظلّ نشاط الحركات والجمعيات التي تُعنى بهذه الفئة وبدء تجربة الإدماج المدرسيّ بالفعل، عن طريق إنشاء أقسام خاصّة على مستوى المدارس الابتدائية، تبقى الفكرة مغرية ومحفّزة للشّعور بالمزيد من التّفاؤل، إلى أن نصطدم بواقع التّواصل اللّفظي لدى الطّفل الدّاوني، وما نُسجّله من اضطرابات في اللّغة والكلام، فنتساءل؛ تُرى هل بإمكان المتعلّم من فئة مُتلازمة داون أن يتلقّى تعليما مدرسيّا مثل غيره من العاديّين مهما كان مستوى التّواصل لديه؟

ويجعلنا هذا التّساؤل نركّز أكثر، لنحاول البحث في المهارات الأولى للتّواصل اللّغوي اللّفظي، فنبدأ بنزول الهرم شيئا فشيئًا لنبحث في فيزيولوجية اللّغة لدى فئة مُتلازمة داون، ومن ثمّ نيوروسيكولوجية اللّغة لديهم، لنُحاول تحديد مراحل نموّهماللّغوي، وصولا إلى أوّل مستوى وهو المستوى الصّوتي، فنجد بأنّه يضمّ مُكوّنين؛ مُكوّن فنولوجي، ومُكوّن فونيمي، ومن ثمَّ نقف عند تشكُّل الوعي الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون؛ هذا ما نحاول القيام به في هذا الفصل، في محاولة لاكتشاف كيفية تشكّل هذا المكوِّن، ومظاهره، وعلاقته باكتساب مهارات اللّغة، وعلاقة ضعفه باضطراباتها.

1- التّواصل اللّغوي اللّفظي لدى فئة مُتلازمة داون

1-1 مفهوم التّواصل اللّغوي

1-2 مهارات التّواصل اللّغوي اللّفظي

1-3 معوقات التّواصل اللّغوي اللّفظي لدى فئة مُتلازمة داون

1-التّواصل اللّغوي لدى فئة مُتلازمة داون:

لقد شهد البحث اللّساني الحديث تطوّرا هامّا على مستوى المناهج المتّبعة في دراسة اللّغة، وتولّد عن هذا التّطور مفاهيم مختلفة على مستوى وظيفة اللّغة سواء من النّاحية اللّغوية الخالصة، أم من النّاحية الاجتماعية، ونظرا للتّقدم العلميّ والزّيادة في تعقيدات الحياة المعاصرة فقد أصبح ميدان اللّغة والتّواصل ميدانا خصبا يحتضن الاهتمامات الشّاملة لدراسة التّواصل الإنسانيّ؛ هذا ما يجعلنا نتوقّف عند منظومة التّواصل اللّغوي عند شريحة مُتلازمة داون، ونحن نحاول البحث في سُبل تنمية اللّغة لديها.

1-1مفهوم التّواصل اللّغوي:

يُعرّف التّواصل بأنّه العمليّة التي تتضمّن تبادل المعلومات والمشاعر والأفكار والمعتقدات بين البشر، ويتضمّن كلاّ من الوسائل اللّفظية (اللّغة المنطوقة والمسموعة والمكتوبة)، والوسائل غير اللّفظية (كلغة الإشارة، وتهجئة الأصابع، وقراءة الشّفاه للصّم، ولغة برايل، وإيماءات الوجه..وغيرها)[54]، وهذا ما يجعل التّواصل أشمل من اللّغة والكلام، هذا ما دفع الكثير من الباحثين والعلماء إلى محـــاولة فهم هذا النظام؛ فتعدّدت النّظريات التي تحاول مقاربة النّظام التّواصلي وفهمه، وسنقتصر في هذا المقام على ثلاثة نماذج هي:

أوّلا- النّموذج السّلوكي: للمحلّل النّفسي الأمريكي لازويل* وهو كالآتي: من؟ (المرسل)ـــ يقول ماذا؟(الرّسالة)ـــ بأيّة وسيلة؟(وسيط) ـــ لمن؟ (المتلقّي) ـــ ولأيّ تأثير(أثر)، ويرتكز هذا النّموذج على خمسة عناصر، وهي: المرسِل – الرّسالة– القناة– المتلقّي– الأثر، ويقوم

---

[54] – سهير محمد سلامة شاش، اضطرابات التّواصل، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، ط2، 2014، ص16.

* **هارولد دوايت لازويل**Harold Dwight Lasswel : عالم اجتماعي أمريكي(1902 -1978) درس تأثير أجهزة الإعلام على تكوين الرّأي العام، وهو صاحب صيغة لازويل الشّهيرة في تصميم الرّسائل الاعلامية المستنبطة من طرح الاسئلة التّالية: (من يقول، ماذا يقول ، بأيّة وسيلة، لمن، وبأيّ قصد؟)

على ثنـــائية المثير والاستجـــابة، ويظهر هذا عندما يركّز لازويل على الوظيفة التّأثيرية، أي التّأثير على المرسَل إليه من أجل تغيير سلوكه إيجابا وسلبا[55]،ومن سلبيات هذا النظام أنّه يجعل المتلقّي سلبيّا في استهلاكه، إضافة لمنظوره السُّلطوي في استعمال وسائل التّأثير الإشهاريّ في جذب المتلقّي والتّأثير عليه لصالح المرسل.

ثانيا–النّموذج الرّياضي: وقد وضعه المهندس كلود شانون* Claude Shannon سنة 1949 ويركز على المكوّنات التّالية: مُرسِل ـــ ترميز ـــ رسالة ـــ فك التّرميز ـ متلقّي، ويهدف هذا النّموذج إلى فهم الإرسال التّلغرافي؛ وذلك بفهم عمليّة الإرسال من "نقطة أ" إلى "نقطة ب"بوضوح دقيق دون إحداث أيّ انقطاع أو خلل في الإرسال بسبب التّشويش .ويتلخّص مبدأ هذا النّظام بكل بساطة في العبارة الآتية:" يرسل مُرسل شفرته المسنّنة إلى مُتلقٍّ يفكّ تلك الشّفرة"[56]، ومن ثغرات هذا النّظام أنّه لا يطبّق في كلّ وضعيات التّواصل، وبخاصّة إذا تعدّد المستقبلون، وانعدم الفهم الاجتماعي والسّيكولوجي أثناء التّفاعل التّواصلي بين الذّوات المفكّرة، كما يبقى المستقبل سلبيّا في استلامه للرّسائل المشفّرة.

ثالثا– النّموذج اللّساني: يُعدّ رومان جاكبسون* Roman Jackobson واضع هذا النّموذج سنة 1964، إذ اعتبر أنّ وظيفة اللّغة الأساسية هي التّواصل، وبيَّن أنّ للّغة ستّة عناصر هي :المرسل والرّسالة والمرسل إليه والقناة والمرجع واللّغة. ولكلّ عنصر وظيفة خاصّة: فالمرسل وظيفته انفعـــالية تعبيرية، والرّسالة وظيفتها جمالية من خلال إسقاط محور الاستبدال على محور التّركيب، والمرسل إليه وظيفته تأثيرية وانتباهية، والقناة وظيفتها حفاظية، والمرجع وظيفته مرجعيّة أو

---

[55]– جميل حمداوي، مفهوم التّواصل – النّماذج و المنظورات–، ص 2.

* **كلود إيلود شانون**Claude Elwood Shannon : عالم أمريكي في الرّياضيات، يعتبر من مؤسّسي نظريّة المعلومات information theory وله مساهمات عديدة لعلم التّعمية والالكترونيكة، له كتاب A MathematicalTheory of Communication. المشهور جدّاً والذي يبحث النّظرية الرّياضية في الاتّصال .

[56]– جميل حمداوي، مفهوم التّواصل – النّماذج و المنظورات– ، ص3.

* **رومان أوسيبوفيتش جاكوبسون**: هو عالم لغوي، وناقد أدبي 1896–1982من روّاد المدرسة الشّكلية الرّوسية .وقد كان أحد أهمّ علماء اللّغة في القرن العشرين وذلك لجهوده الرّائدة في تطوير التّحليل التّركيبي للّغة والشّعر والفن.

موضوعيّة، واللّغة أو السّنن وظيفتها لغويّة أو وصفيّ[57]، ومن هنا تظهر أهمّية الانتباه لدى الالمرسل إليه، لما يُتوقّع من حدوثه لديه من تأثّر، كما يظهر بأنه عنصر إيجابي ورئيس بالنظر إلى بقية العناصر.

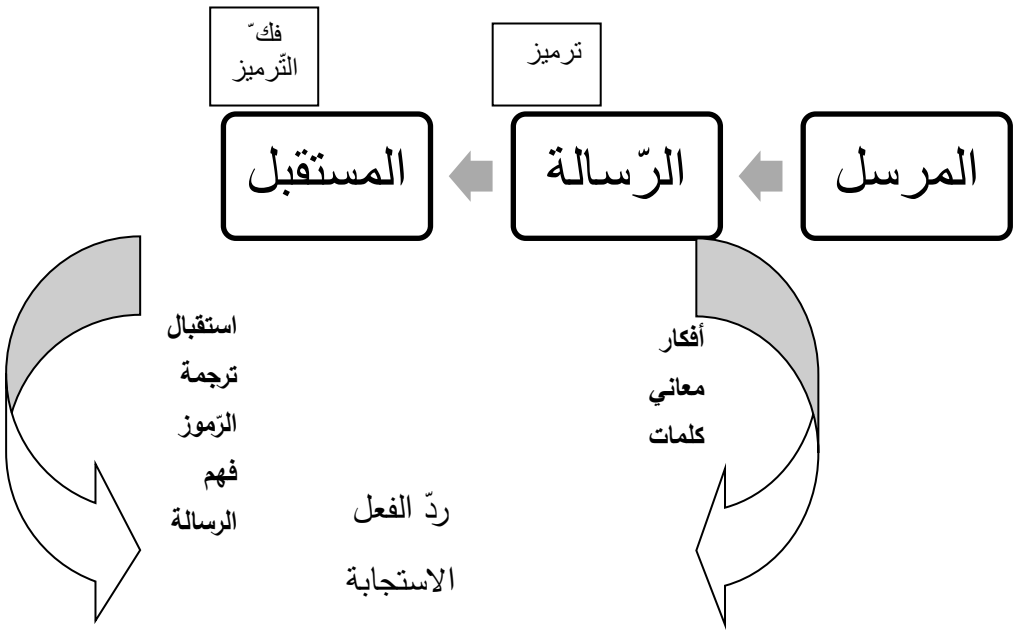
ونستنتج مما سبق بأن عملية التّواصل تتكوّن من عدّة عناصر هي كالآتي:

- **المرسل**: وهو الطّرف الذي يقوم بإرسال رسالة إلى طرف آخر قد يكون فردا أو مجموعة؛
- **المُستقبِل**: وهو الذي يستقبل الرّسالة المرسلة إليه من المرسل، وقد يكون المستقبل فردا واحدا أو مجموعة من الأفراد، وفي عمليّة الاتّصال الفعّال يكون لكل طرف دور ثنائيّ كمرسل ومستقبل في نفس الوقت؛
- **التّرميز**: ويتمثّل في استخدام رموز أو شفرات تعبّر عن المعاني أو الأفكار المطلوب إرسالها للطّرف الآخر(المستقبل)، وقد تكون هذه الرّموز كلمات أو إشارات أو حركات بالجسم؛
- **الرّسالة**: وهي ما يهدف المرسل إرساله للمستقبل، وهي نتاج عمليّة التّرميز للتّعبير عن الأفكار المرغوب نقلها؛
- **الوسيلة**: وتتمثّل في القناة التي يتمّ من خلالها نقل الرّسالة إلى المستقبل أثناء عملية التّواصل؛
- **فكّ الرّموز**: والتي يقوم بها المستقبل حين استقباله للرّسالة، وذلك لتفسير ما ورد فيها؛
- **التّغذية الرّاجعة**: وتعكس ردّ فعل المستقبِل بالاستجابة أو عدم الاستجابة للرّسالة، وقد تكون هذه الاستجابة لفظية أو غير لفظية.

إنّ النّظر إلى الاتّصال كعمليّة مشاركة، يعني أنّ الاتّصال لا ينتهي بمجرّد أن تصل الرّسالة من المصدر (المرسِل) إلى المتلقّي (المستقبِل)، كما يعني أنّ هناك العديد من العوامل الوسيطة بين الرّسالة والمتلقّي، بما يحدّد تأثير الاتّصال هذا من جهة؛ ومن جهة أخرى فإن كلاّ من المرسل والمتلقّي يتحدّث عن موضوع معّين أو موضوعات معيّنة في ما

[57]- هادي نهر،**الكفايات التّواصلية والاتّصالية**،-دراسات في اللّغة والإعلام-، دار الفكر، عمان، ط1، 2003، ص 165-166.

يعرف بالرّسالة أو الرّسائل، ولا يعكس هذا الحديث مدى معرفة كلّ منهما بالموضوع أو الرّسالة فحسب، ولكن يعكس أيضا تأثّر المتلقّي بما يوجّه له من قيم ومعتقدات، وكذلك بانتماءاته الاجتماعية والثّقافية، ممّا يثير لديه ردود فعل معيّنة تجاه ما يتلقّاه من معلومات وآراء، ويحدّد أيضا مدى تأثّره بهذه المعلومات والآراء، ويمكن توضيح العلاقة بين العناصر السّابقة الذّكر من خلال الشّكل الآتي:



الشّكل(3): العلاقة بين عناصر عمليّة التّواصل.

إنّ عمليّة التّواصل الاجتماعيّ التي تتمّ بين البشر بصفة عامّة هي إرسال واستقبال المعلومات والإشارات أو الرّسائل عن طريق الكلمات والإيماءات والرّموز الأخرى، وعليه فإنّ التّواصل اللّغوي ينتظم ضمن نوعين هما:

أوّلا: التّواصل اللّفظيّ:

يتمّ التّواصل اللّغوي عبر وحدات فونيمية ومقطعيّة مورفيمية ومعجميّة وتركيبية، أي أنّ هناك أصواتا ومقاطع وكلمات، ويرتكز النّموذج اللّغوي على نسق من المكوّنات هي المكوّن الصوتيّ

والمكوّن المعجميّ والمكوّن التّركيبيّ[58]، ويمكن نقف على دور كلّ واحد من هذه المكوّنات في تحقيق التّواصل اللّغوي، بإبراز الأدوار التي تؤدّيها، وهي كالآتي:

- **المكوّن الصّوتي**: ويشمل كلّ ما يتعلّق بمعالجة وإدراك الفرد للأصوات والتّمييز بين الفونيمات؛

- **المكوّن المعجميّ**: ذلك الذي يمثّل خريطة تحتوي على الخصائص الكلّية لمواصفات الكلمات والمترادفات بنـــاء على الحــروف المكوّنة للكلمة، والتي تتمثّل في ذاكرة الفرد على شفرات تصوّرية تجريدية؛

- **المكوّن التّركيبيّ**: ويشمل **الصّرف**؛ الذي يتعلّق بعلاقة تركيب الكلمات مع الإفراد والتّثنية والجمع، وتصريــف الأفعال في الأزمنة المختلفة، و**النّحو** الذي يتعلّق بترتيب الكلمات داخل الجمل، وتركيب الجمل .

إضافة إلى المكوّن الدّلالي والبراغماتيّ للّغة، إذ تتّفق البنيويّة والتّداولية على اعتبار اللّغة وسيلة للتّواصل، على عكس التّوليدية التّحويلية بزعامة نعوم شومسكي* التي تعتبرها ذات وظيفة تعبيرية، وترى أنّ التّواصل ما هو إلاّ وظيفة إلى جانب وظائف أخرى قد تؤدّيها اللّغة.

ويتمّ التّواصل اللّغوي عبر القناة الصّوتية السّمعية؛ أي أنّ التّواصل اللّغوي يعتمد أساسا على اللّغة الإنسانية، ويتحقّق سمعيا وصوتيا. فاللّغة المنطوقة لها مستوى لغوي هو عبارة عن نظام من العلامات الدّالة (علاقة الدّال بالمدلول بالمفهوم السوسيري)، والتي هي نسق من الوحدات ونسمّيها وحدات الخطاب.

---

[58] – حمدي علي الفرماوي، نيوروسيكولوجيا– معالجة اللّغة واضطرابات التّخاطب–، مكتبة الأنجلو مصرية، مصر،ص15-16.

* **أفرام نعوم تُشُومِسْكِي** (AvramNoam Chomsky) أستاذ لسانيات وفيلسوف أمريكيّ إضافة إلى أنّه عالم إدراكي وعالم بالمنطق ومؤرّخ وناقد وناشط سياسيّ، كما يعود إليه تأسيس نظرية النّحو التوليدي، والتي كثيراً ما تعتبر أهمّ إسهام في مجال اللّسانيات النّظرية في القرن العشرين. ويعود إليه كذلك فضل تأسيس ما أصبح يُعرف بـ" تراتب تشومسكي "ونظرية النّحو الكلّي .

ثانيا– التّواصل غير اللّفظي:

وهو تلك العمليّة الغنيّة الشّاملة التي تتضمّن تبادل الأفكار والآراء والمشاعر بين الأفراد بشتى الوسائل والأساليب الجسديّة من حركات انفعالية وإيماءات[59]، ولقد شكّل التّواصل غير اللّفظي جوهر الأبحاث الأكاديمية والعلمية، منذ فجر الخمسينات، أي ما بعد الحرب العالميّة الثّانية إلى يومنا، حيث ينمّ هذا الاهتمام عن مدى تعقّد هذه الصّيغة التّواصليّة الإنسانية، المعتمدة على رمز خفيّ وصامت تسنده العديد من المتغيّرات المحيطة بالفرد في تحريك بنياتها وبثّ رسائلها التي تتطلّب مجهودا في عمليّة تفكيك هذا الرّمز وإدراك وظائفه التّواصلية، وأبعاده الخفيّة وإيحاءات معانيه المتعدّدة.

ويُقصد بالتّواصل غير اللّفظي، تلك الإشارة غير اللّفظية التي تعتمد على تناقل الرّسائل غير اللّفظية كرموز تحمل معاني معيّنة لدى كل من المرسلين والمستقبلين، وتكون هذه الرموز في أغلب الأحيان مُكمِّلة ولا شعورية، تعمل على تكملة الجانب اللّفظي من الرّسالة دون أن تحلّ محلّه[60]، وتتمّ هذه التّكملة دون استخدام الألفاظ والجمل، بل تعتمد على الإيماءات والإشارات من تعابير الوجه، ونظرات العين، وحركات الجسد، وتنويع حدّة الصّوت ونغمة الحديث والصّمت، وغيرها، وتُقسّم أساليب التّواصل غير اللّفظي إلى ثلاث فئات هي:

- حركات الجسم من إيماءات وتعبيرات؛
- ما وراء اللّغة من متغيّرات الصّوت، فتغيّرات نغمة الصّوت عند الكلام تدلّ على أنّ موضوعات النّقاش لها معان انفعالية مختلفة؛وضع الجسم والعلاقات المكانية عند التّواصل، إذ أنّ المسافة بين المرسل والمستقبل أثناء عمليّة التّواصل والتّقارب، أو الابتعاد بينهما هي بحدّ ذاتها رسائل رمزية ترافق الرّسائل اللّفظية.

---

[59] – السّيد كامل الشربيني منصور، خصائص المتخلّفين عقليا (الجسمية– الشخصية– الاجتماعية– اللّغوية– المهنية)، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ط1، 2009، ص213.

[60] – سهير محمد سلامة شاش، اضطرابات التّواصل، ص23.

1-2 مهارات التّواصل اللّغوي اللّفظي:

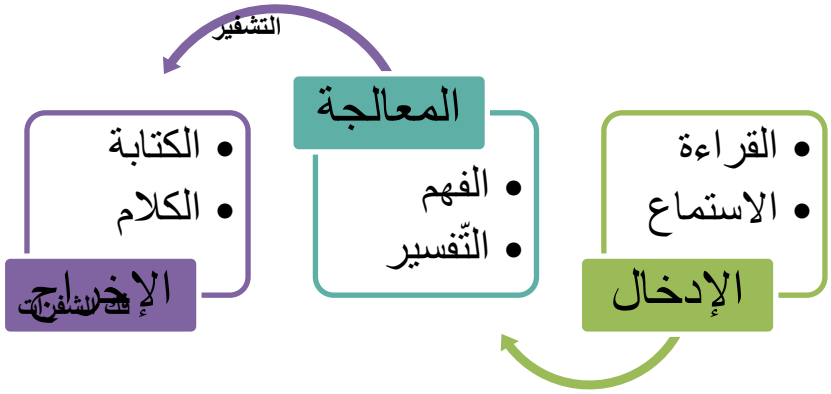
تمثّل المهارات اللّغوية بفنونها الأربع (استماع، وتحدّث، وقراءة، وكتابة) أساساً لتعليم وتعلّم اللّغة العربيّة في المراحل المختلفة، سواء بالنّسبة للأطفال العاديّين أم للأطفال غير العاديّين، وهي اللّبنة الأساس للسّلوك اللّغوي في مجالات الحياة المختلفة، وعن طريقـــها يتزوّد التّلميذ بالمعرفـــة، والتّراث الحضـــاريّ والثقافيّ، والرّبط بينها يساعد على تعلّمها بشكلٍ متكامل، ولذلك هدفت العديد من الدّراسات إلى البحث في سُبل تنمية هذه المهارات بأسلوب مُتكامل.

تتضمّن منظومة التّواصل اللّغوي اللّفظي ثلاثة أنواع من المهارات هي؛ مهارات الإدخال، أو المدخلات، ومهارات المعالجة، ومهارات المخرجات[61]، و هي تشمل مهارات اللّغة الأربعة الكبرى، والتي يمكن توضيحها كالآتي:

[61] – حمدي علي الفرماوي، نيوروسيكولوجيا– معالجة اللّغة واضطرابات التّخاطب–،ص20.

- **مهارات الإدخال (المدخلات)**: وتشمل المهارات المسؤولة عن استقبال الرّسائل أي مهارة الاستماع ومهارة القراءة؛
- **مهارات المعالجة**: وتتعلّق بمعالجة المعلومات اللّغوية (المدخلات)، وصولا لعمليّة الإدراك و الفهم اللّغوي، وتشمل مهارات الفهم والإدراك؛
- **مهارات المخرجات**: وتتعلّق بتركيب الرّموز وفكّ التّشفير، وتشمل مهارة التّحدّث ومهارة الكتابة، وهي مهارات إبداعية إنتاجية.

ويمكن أن نوضّح العلاقة بين هذه المهارات من خلال الشّكل الآتي:



الشّكل(4): العلاقة بين المهارات اللّغوية.

ويتّضح في ضوء ما تقدّم أنّ عمليّة الاتّصال عمليّة تكاملية، يجب أن تتوفّر فيها جميع المهارات اللاّزمة للإرسال وجميع المهارات اللاّزمة للاستقبال، وتلك المهارات هي:

- مهارة الاستماع؛
- مهارة الكلام؛
- مهارة القراءة؛
- مهارة الكتابة؛

وفي ما يلي سنقوم بشرح كلّ واحدة من هذه المهارات، ونبرز دورها في تحقيق التّواصل والتّعلم.

1-2-1 مهارة الاستماع:

إنّ اللّغة تتكوّن من مهارات ومستويات وأنظمة متعدّدة، غير أن تعلّمها لا يمكن أن يبدأ بغير الاستماع، فالإنسان استعمل اللّغة منطوقة قبل أن يستعملها مكتوبة، وعلى هذا الأساس فاستعمال السّماع أسبق من استعمال القراءة، فهو نافذة الكلام إلى ذهن المستقبِل، به يتعلّم الطّفل لغة قومه؛ فهو يسمع قبل أن ينطق وينطق قبل أن يقرأ، و بهذا فإنّ مهارة الاستماع تسبق جميع مهارات الاتّصال اللّغوي الأخرى.

ويُعرَّف الاستماع بأنه عمليّة ذهنية واعية ومقصودة، ترمي إلى تحقيق غرض معيّن يسعى إليه السّامع، تشترك فيها الأذن والدّماغ، إذ تستقبل الأذن الأصوات[62]، وتنقل الإحساسات النّاجمة عنها إلى الدّماغ فيحلّلها ويترجمها إلى دلالاتها المعنويّة في ضوء المعرفة السّابقة لدى المستمع وسياق الحديث أو الموقف الذي يجري فيه[63]، ويُعدّ الإصغاء مهارة أشمل من الاستماع، فالأخير يعني مجرّد الاستقبال التّلقائي اللاّإرادي لما يصدر من أصوات تصل موجاتها للأذن، أمّا الإصغاء فهو عمليّة إرادية انتقائية تشمل الرّبط بين ما يسمعه الفرد وما يعرفه كخلفية سابقة عمّا يسمع.

ويندرج ضمن هذه المهارة عدّة أنشطة فرعية منها[64]:

- التّعرّف على الأصوات والتّمييز بينها؛
- التّمييز بين الأفكار الرّئيسة والأفكار الثّانوية؛
- التّمييز بين الأصوات اللّغوية المتشابهة والمختلفة؛
- انتقاء ما يهدف المستمع إلى معرفته؛
- تقدير مشاعر المتحدّث والتّعبير عن الاهتمام بمعرفة ما يقول؛
- إعطاء الفرصة للمتحدّث وعدم مقاطعته؛
- متابعة الحديث وإدراك ما بين ثناياه من علاقات؛

---

[62] – محسن علي عطية، مهارات الاتّصال اللّغوي وتعليمها، دار المناهج للنّشر والتّوزيع، الأردن، ط1، 2008، ص218.

[63] – نفس المرجع.

[64] – حمدي علي الفرماوي، نيروسيكولوجيا– معالجة اللّغة واضطرابات التّخاطب–، ص21.

- الاحتفاظ بما يسمع في الذّهن؛
- استدعاء الخبرة السّابقة أثناء الإنصات؛
- تنشيط التّخيل أثناء حديث المتكلّم؛
- استخدام السّياق في فهم الكلمات الجديدة لفهم أغراض المتحدّث.

1-2-2 مهارة الكلام:

إنّ الكلام أو التّحدّث من أهم مظاهر النّشاط اللّغوي للكبار والصّغار على السّواء، فالنّاس يستخدمون الكلام أكثر من الكتابة في حياتهم؛ أي أنّهم يتكلّمون أكثر مما يكتبون، ومن هنا يمكن اعتبار الكلام الشّكلَ الرّئيس للاتّصال اللّغوي بالنّسبة للإنسان.

والكلام مهارة إبداعية إنتاجية تعتمد على إخراج الأصوات اللّغوية وفهمـــها، ويتّصل ذلك بعدّة عمليّات فيزيولوجية وعقلية، تؤدّي إلى عملية النّطق[65]، فالكلام المنطوق هو ما يصدره المرسل مشافهة، ويستقبله المستقبِل استمـــاعا، ويُستعمل في مواقف المشافهة، أو من خلال وسائل الاتّصـــال التّقنية، وبذلك فإنّه عملية معقّدة تتمّ من خلال تتابع عمليّات عديدة؛ من أهمها استثارة المتكلّم ودفعه إلى التّفكير[66]، ويمكن شرح ذلك كالآتي:

- استثارة المتكلّم: وقد تكون هذه الاستثارة داخليّة ناجمة عن حاجات في نفسه أو فكرة يريد التّعبير عنها، كما قد تكون هذه الاستثارة خارجيّة كأن يطلب منه أمر معيّن يرفضه أو يقبله، أو يطرح عليه سؤال فيجيب عنه وهكذا؛
- دفع المتكلّم إلى التفكير وصوغ أفكاره: فالاستثارة التي يتعرّض لها المتكلّم تدفعه إلى التّفكير وترتيب الأفكار وتنظيمها، قبل النّطق بها، لذا يجب أن لا يصدر الكلام من دون أن يمرّ بمرحلة التّفكير ثم تنظيم الأفكار بألفاظ مترابطة تحمل دلالات واضحة.

---

[65]- محسن علي عطية، مهارات الاتّصال اللّغوي، ص114.

[66]- نفس المرجع، ص114.

إنّ لاكتساب مهارة الكلام أهمّية كبرى في التّنشئة الاجتماعية، وهو إضافة لذلك من أهم الوسائل استعمالا في العمليّة التّعليمية التّعلمية، فالتّواصل الكلاميّ يحقّق التّفاعل المباشر بين المرسل والمستقبل.

1-2-3 مهارة القراءة:

تُعدّ القراءة المستوى الثّالث أو المرحلة الثّالثة من مراحل تطوّر النّمو اللّغوي لدى الطّفل[67]، والقراءة عمليّة عقلية تتضمّن تفسير الرّموز التي تقع عليها عين القارئ، وفهم معانيها في ضوء الخبرات السّابقة، وهي بذلك تتطلّب عمليّات نفسية وعقلية معقّدة تتضمّن أنماط التّفكير والتّحليل والتّقويم والتّعليل وحلّ المشكلات[68]، فهي إذن ليست مجرّد عمليّة بسيطة يُراد بها الرّبط بين الرّموز المكتوبة وأصواتها؛ أي ربط الكلام المكتوب بلفظه، بل إنّها إحدى العمليّات التي تزيد من مستوى التّركيز والتّذكر والتّفكير، إضافة إلى رفع مستوى الحصيلة اللّغوية، حيث إنّ الطّفل – وهو يمارس نشاط القراءة– يتعلّم مفردات وأفكار جديدة لها دور هام في عملية زيادة المعارف لديه، ومن هنا يجب الانتباه إلى نوعية النّصوص المقدّمة للأطفال في سنّ صغيرة، وهم يتعلّمون أوّليات القراءة في الأقسام التّحضيرية والسّنوات الأولى من التّعليم الابتدائي، سواء بالنّسبة للعاديّين منهم أم لذوي الاحتياجات الخاصّة من فئة مُتلازمة داون، فتلك النّصوص لا تقدّم لهم الفرصة لإدراك الأصوات والرّبط بينها وبين رموزها المكتوبة وحسب، بل إنّها تمثّل اللّبنات الأولى لتشكيل القُدرة اللّغوية لدى هؤلاء الأطفال.

ويتطلّب الاستعداد الخاصّ للقراءة تدريب الحواسّ الخاصّة بالتّعلّم مثل البصر وأعضاء النّطق والسّمع، إضافة إلى التّهيئة النّفسية والفكرية للطّفل، ويتم تكوين هذا الاستعداد عن طريق تصميم وإعداد برنامج للتّهيئة لتعلّم القراءة.

إنّ القراءة بوصفها عمليّة معقّدة، تواجه أثناء تعليمها بعض المشكلات والعوائق مثل "التّعثر في النّطق، والخلط في النّطق بين الأصوات المتشابهة، والقراءة العكسية، والتّكـــرار،

---

[67] –خولة أحمد يحيى، ماجدة السيد عبيد، أنشطة للأطفال العاديّين ولذوي الاحتياجات الخاصّة، ص65.

[68] – محسن علي عطية، مهارات الاتّصال اللّغوي وتعليمها، ص252.

وإضافة كلمـــات غير موجودة أو حذف كلمـــات موجودة، وقصور فهم المراد من المادّة المقروءة"[69]، وغيرها من المشكلات التي ينبغي التّعامل معها بجدّية عن طريق وضع برامج علاجية .

1-2-4 مهارة الكتابة:

إنّ إدراك الطّفل للكلام المنطوق مرتبط بالكلام المكتوب، من هنا تعدّ مهارة الكتابة من المهارات الأساس التي يُسهم اكتسابها في الاستعداد للقراءة، كما أنّها تُشكّل إحدى مهارتي الإرسال في الاتّصال اللّغوي، فالمرسل في اللّغة قد يكون متحدّثا أو كاتبا.

وتُعدّ الكتابة مهارة إنتاجية واتّصالية وإبداعية، وهي لا تعني مجرّد رسم الكلمات المطلوبة، بل تتعدّاه إلى حمل مضامين تتعدّى تلك الكلمات، وتعدّ الكتابة قراءة معكوسة، حيث يتمّ تشفير الكلمات في صورة مكتوبة، بدلا من فكّ شفرة الكلمات في القراءة[70]، فالكتابة هي تحويل الأصوات المسموعة، أو التي يراد التّعبير بها عمّا في النّفس من مشاعر أو حاجات إلى رموز مكتوبة، وفق قواعد وأصول متعارف عليها، عن طريق عمليّة معقّدة تشترك فيها العين والأذن والذّهن واليد، ولكلّ من هذه الأطراف دور لا يمكن تجاوزه.

ونتيجة لما سبق ذكره؛ فإنّ أيّ خلل قد يصيب الأطراف المسؤولة عن عمليّة الكتابة سيؤدّي إلى مشاكل في اكتساب تلك المهارة، ومن ثمّ وجب علينا الانتباه لكلّ تلك الأجهزة وسلامتها ونحن نُعلّم الطّفل الكتابة.

---

[69] – خولة أحمد يحي، ماجدة السيد عبيد، أنشطة للأطفال العاديّين ولذوي الاحتياجات الخاصّة،ص 70.

[70] – حمدي علي الفرماوي، نيوروسيكولوجيا –معالجة اللّغة واضطرابات التّخاطب–، ص 28.

1-3 معوقات التّواصل اللّغوي اللّفظي لدى فئة مُتلازمة داون:

يُعرَّف اضطراب التّواصل بأنّه قصور في قُدرة الفرد على التّفاعل والتّواصل مع الآخرين، ونتيجة لذلك يكون عاجزا عن تلبية رغباته والتّعبير عنها، وبذلك يكون في حالة تبعيّة دائمة لغيره، فهو دائم الاحتياج للمساعدة، وينعكس هذا العجز في كل جوانب حياته النفسية والاجتماعية[71]،

ويمسّ اضطراب التّواصل المستويين؛ غير اللّفظي واللّفظي على حدّ سواء، ففي المستوى الأول تنقص المهارات الاجتماعية أثناء عمليّة التّفاعل الاجتماعي، وفي المستوى الثّاني تحدث اضطرابات اللّغة والكلام.

ويحدث الاضطراب في التّواصل إذا ما أعاق أحد العناصر الأهمّ الثّلاث عائق، ونقصد بالعناصر الأهمّ، المرسِل والمرسَل إليه والرّسالة، و بالنّسبة لفئة (مُتلازمة داون)، وخاصّة لمن هم في سنّ صغيرة، فهم يعانون من الكثير من معوقات التّواصل اللّغوي اللّفظي، وقد تكون هذه المعوقات جسدية فيزيولوجية، كما قد تكون عقلية، وقد تكون نفسية اجتماعية.

أوّلا- العوائق الفيزيولوجية:

[71] - سهير محمد سلامة شاش، اضطرابات التّواصل،ص 29.

إنّ مُتلازمة داون في الأساس خلل جيني يؤدي إلى تشوّه خلقي فيـــزيولوجي، ولعلّ أوّل ما يمسّه هذا التّشوّه هو المخّ والجهاز العصبيّ[72]، فإذا كان المخّ هو محرّك جسم الإنسان والمسؤول عن كل حركاته وانفعالاته ومكتسباته، وإذا كان الجهاز العصبي هو الوسيط بين المخّ وباقي أعضاء الجسم، فإنّه من الطّبيعي أن يكون الخلل الذي يصيب هذين الجهازين سببا في إصابة باقي الأجهزة المسؤولة عن عملية النّطق والكلام، وبالتّالي سببا في عدم تمكّن المصاب بمُتلازمة داون من النّطق السّليم، لما يعانيه من مشاكل على مستوى الأجهزة التّالية:

- جهاز السّمع؛
- جهاز الإبصار؛
- جهاز النّطق؛
- الجهاز العصبيّ.

وسيتمّ الحديث عن الاضطرابات في الأجهزة المذكورة بالتّفصيل في المبحث الموالي.

ثانيا– العوائق العقلية:

إنّ الشّذوذ الكروموزومي مسؤول عن التّغيرات العصبيّة، وعن مختلف المشـــاكل التي تعتري النّـــمو الفيزيولوجي والعقلي عند المصابين بمُتـــلازمة داون، وتحدث هذه التّغيرات العضوية قبل الولادة، وبالتّحديد أثناء تطوّر الجنين في السّتة أشهر الأخيرة من الحمل[73]، فيؤثّر ذلك الشّذوذ على تطوّر وظيفة الدّماغ وهذا الأخير هو المحرّك الأساس في مراقبة مختلف جوانب التّنسيق الجسمي والذّكاء ومختلف الوظائف العصبيّة والمفاهيم السّلوكية التي تسبّب تخلّفا عقليّا عند هذه الفئة.

ويتميّز تطوّر الدّماغ عند المصابين بمُتلازمة داون بالبطء، ففي سنّ الخامسة يكون حجم الدّماغ عند هذه الفئة مساويا لحجم دماغ الأطفال العاديّين ممن يبلغ عمرهم سنتين ونصف[74]،

[72]. M. Cuilleret, trisomie21 aides et conseils, Masson, Paris, 4éme édition, 2003, p7

[73]- M. Cuilleret, trisomie21 aides et conseils, p7.

[74]- J.A Rondal et Lambert, questions et repenses sur le mongolisme, p4.

وكلّما ازداد المخّ في التّطور كلّما كان هناك اكتساب جديد لمهارات الحياة، إذ تكون في الأوّل بسيطة كالمهارات الحركية، ثمّ تأتي المهارات المعقّدة كالكلام والقراءة، ولكن اكتسابها يبقى متأخّرا وبطيئا مقارنة به عند الأطفال العاديّين، وذلك بسبب بعض المشاكل التي يعانون منها على مستوى بعض العمليّات العقلية، كالإدراك والانتباه، والإدراك الحسي والذّكاء وغيرها.

– الذّكاء:

إنّ ذكاء الطّفل يُكيِّف إلى حد ما السّرعة التي يستجيب بها جهازه الصّوتي للنّطق بالكلام، كما يُكيِّف مدى قدرته على استخدام لغة الحديث، حيث تبُيّن البحوث أنّ الطّفل ضعيف الذّكاء أكثر بطأ من الذّكي في حديثه، وأنّه كذلك أقلّ قدرة على التّمكن من الكلمات والتّراكيب[75]، ومن هنا كان للقُدرة اللّغوية دلالتها في مستوى ذكاء الفرد، فكثيرا ما نلاحظ أنّ الطّفل ضعيف القُدرة على استخدام اللّغة يكون ضعيفا في ذكائه العام.

ويترواح مستوى ذكاء المصابين بمُتلازمة داون بين 40إلى 45درجة، إلاّ أنّ هذا الانخفاض في الذّكاء لا يعني انخفاض المستوى العقليّ تماما، لذا يجب أن يخصّ الطّفل بكفالة مبكّرة ومكثّفة وذلك لكي تُنَمّى قدراته العقلية التي تمكّنه من اكتساب المهارات الأساسية التي تُسهّل اندماجه في الحياة الاجتماعية[76] ، وقد ذكرت الجمعية الأمريكية للتّخلف العقليّ في أحد تصنيفاتها التّربوية أنّ الأشخاص الذين تتراوح نسبة ذكائهم بين 30 و 50 قابلون للتّدريب[77]، وهذا ما يؤكّد قابليّة فئة مُتلازمة داون للتّدريب والتّعليم.

– الإدراك :

[75] – صباح حنا هرمز، سيكولوجية لغة الأطفال، دار الشّؤون الثّقافية العامة، بغداد– العراق، ط1، 1989، ص.122.

[76]– D. Smith– Awilson, l'enfant trisomique, p66.

[77] – كامل محمد محمد عويضة، سيكولوجية التّربية، ص124.

يعاني المصابون بمُتلازمة داون قصورا في عمليّات الإدراك، سواء كان عقليا أم حسيا؛ فإذا كان الإدراك العقليّ ضروريّا في عمليّتي التّعرف والتّمييز لما تقع عليه الحواسّ الخمس[78]، فإنّ الإدراك الحسيّ يلعب دورا هـــــامّا في تعلّم النّطق الصّحيح؛ ونقصد بالإدراك الحسّي ذلك التّحليل الدّاخلي أو التّفسير للمحسوسات مما يتمّ عن طريق المخّ، فنحن دائما بحاجة إلى تفسير محسوساتنا المنتقاة والتي هي موضع انتباهنا في ضوء خبراتنا الماضية لندركها أخيرا[79]، فالأصوات التي تستقبلها الأذن مثلا، تبقى إحساسا مجهولا إذا لم يتعرف عليه الدّماغ ولم يفسّره، ومن هنا تأتي أهمية الإدراك الحسّي.

ويعاني المصابون بعرض داون من مشاكل أكيدة على مستوى الإدراك الحسّي، إذ أنّ هذه العمليّة تأتي عندهم متأخّرة؛ بمعنى أنّ تفسير المحسوسات وترجمتها يتمّ متأخّرا، وقد لا يتمّ في بعض الأحيان[80]، وهذا ما قد يزيد من حدّة اضطرابات اللّغة والكلام لديهم.

– الانتباه:

إنّ امتلاك الإنسان للعديد من الحواس التي تعمل معا في نفس الوقت وبنشاط دائب، يجعلنا نتساءل؛ كيف يتسنّى لنا أن نكون واعين بمثير واحد على حدة بمعزل عن المثيرات الأخرى؟[81] فتقودنا الإجابة عن هذا التّساؤل مباشرة إلى الانتباه الذي يعدّ أساس إتمام العمليّات العقلية والمعرفيّة بنجاح، كتلك التي تتمّ عن طريق الوعي ومنها التّعلم.

ويُعرّف الانتباه بأنّه عمليّة الإدراك الاختباريّ، وتتضمّن تركيز وعي الفرد على مثير معيّن دون غيره من المثيـــرات، فهو يساعد الفرد على حفظ المعلومـــات، وتخزينها بأسلوب جيّد في المراكز العُليا من المخّ، ممّا يُساعد على استرجاعها واستخدامها مرّة أخرى عند الحاجة إليها، والمهارات اللّغوية عند الطّفل لا تكتمل إلاّ بالانتباه الجيّد والتّواصل البصريّ مع الأفراد المحيطين به،

---

[78]– سهى أحمد أمين نصر، المتخلّفون عقليا بين الإساءة والإهمال، دار قباء للطّباعة والنّشر والتّوزيع، القاهرة، 1999، ص18.

[79]– كامل محمد محمد عويضة، سيكولوجية التّربية، ص123.

[80]– M. Cuilleret, trisomie 21 aides et conseils, p8

[81] –كامل محمد محمد عويضة، سيكولوجية التّربية، ص 123.

فهو يوفّر القدرة على التّعامل مع كمّيات محدودة من المعلومات المنتقاة من كمّ هائل من المعلومات التي تزوّدنا بها الحواسّ والذّاكرة[82]، لكنّ الكثير من الأطفال ممن لديهم مُتلازمة داون يعانون من ضعف في الانتباه وتشتّت في التّواصل البصريّ، الأمر الذي يتسبّب في تأخّر نموّ اللّغة لديهم بشكل ملحوظ، مع وجود عيوب عديدة في مخارج الألفاظ، فالانتباه هو الخطوة الأولى من مهارات ما قبل الكلام[83]، لذا يجب العمل على تنمية انتباههم سعيا لمساعدتهم على اكتساب تلك المهارات بيُسر وسرعة.

ويتأثّر الانتباه بمجموعة من العوامل الدّاخلية والخارجية، فمن العوامل الدّاخلية المؤثّرة في الانتباه نذكر: الاهتمام والحرمان الجسمي أو الاجتماعي، والتّعب ومستوى الاستثارة، ومن العوامل الخارجيّة المؤثّرة فيه: شدّة المثير وحدّته وتغيّره وانتظامه بالإضافة إلى الألوان وعلوّ الصّوت[84]، لذلك ينبغي أن تُؤخَذ هذه العوامل بعين الاعتبار أثناء إعداد البرامج التّعليمية الموجّهة للتّلميذ الدّاوني، وكذلك أثناء اختيار الوسائل التّعليمية المساندة لتلك البرامج.

ثالثا: العوائق النّفسية والاجتماعية:

نذكر – عادة – الأسباب الاجتماعية لاضطرابات النّطق مع الأسباب النّفسية وذلك لأنها متداخلة معها، ويبدو أنّ هناك عمليّة واحدة يشترك فيها العامل الاجتماعي والعامل النّفسيّ[85]، فكثيرا ما تكون **العوامل الاجتماعية** المحيطة بالمصاب بمُتلازمة داون سبب بعض ما يعانيه من مشاكل نفسية، وكثيرا ما تكون مشاكله النّفسية سببا في اختلال علاقاته الاجتماعية، وهذا كلّه يؤثّر بشكل كبير على سلامة اللّغة والكلام عنده، خاصّة في مراحل متقدّمة من عمره (الطّفولة والطّفولة الثّانية) .

---

[82] – عدنان العتّوم، علم النفس المعرفي –النظرية والتطبيق–، دار الميسرة للنّشر والتّوزيع، عمان ، الأردن، 2004، ص68.

[83] – عن موقع الجمعية البحرينية لمتلازمة داون www.bdss.org ، إعداد سارة محمد زكريا، أخصائية تربية خاصّة في مركز العناية بمُتلازمة داون.

[84] – كامل محمد محمد عويضة، سيكولوجية التّربية، ص 131-132.

[85] – صباح حنا هرمز، سيكولوجيا لغة الأطفال، ص 164.

إنّ ارتكاب الأسرة والمحيط الاجتماعي عامّة أخطاء في تعاملها مع الطّفل المصاب بعرض داون يُسهم –وبدون قصد– في تفاقم مشاكل اللّغة لديه ولعلّ أكثر هذه الأخطاء شيوعا ما يلي:

– الدّلال المفرط:

إنّ معرفة إصابة الشّخص بمُتلازمة داون تتمّ حال ولادته ويمكن أن تُعرف قبل ذلك بإجراء بعض الفحوصات، هذا ما يجعل الكثير من الأولياء–وحال معرفتهم بأنّ لديهم طفلا مصـــابا بعرض داون– يعتبرونه مُعـــاقا ومتأخّرا ذهنيا، وبالتّالي يجب معاملته معاملة خاصّة، غير واعين بخصائص هذه الفئة وحدود قُدراتها، وعندئذ تتّخذ المعاملة الخاصّة شكلين: إمّا الإهمال أو الدّلال المفرط[86]، وفي الحالة الثّانية يعتبر الآباء أنّ النّطق والكلام يُتعب طفلهم ويشعره بالنّقص بسبب الصّعوبة التي يعانيها، فيجتهدون في تخفيف العبء عنه بمحاولة معرفة ما يفكر فيه وتوفيره له قبل أن يطلبه؛ فالأمّ–مثلا– تمنح طفلها الماء ليشرب بمجرّد أنّه أشار بيده إلى فمه، أو قد تُشعل له التّلفاز بمجرّد أنّه أشار إليه، وبذلك فإنّها وبدون قصد تُقلّص محاولات ابنها اللّغوية، فتحرمه من فرصة التّعلم من خلال الخطأ والمحاولة الثّانية والتّكرار.

– الإهمال:

وهو شكل آخر من أشكال المعاملة الخاصّة الخاطئة؛ فكثير من الأُسر ترى في المصاب بعرض داون مختلّا عقليّا لا يجب إضاعة الوقت أو الجهد معه لأن النّتيجة لن تتغيّر، وبذلك فهم يحرمونه من أيّة فرصة علاج قد تُتاح له عن طريق التّدخل المبكّر، كما أنّه يحرم من التّعليم أو الالتحاق بالمراكز الخاصّة في العديد من الأحيان، ممّا يجعل قُدراته بصفة عامّة وقدراته اللّغوية خاصّة تبقى محدودة[87]، كما أنّ الإهمال وعدم إشراك المصاب بعرض داون في الحياة الاجتماعية داخل أو خارج الأسرة يزيد من مشاكله، وخاصّة مشاكل التّواصل اللّغوي اللّفظي.

– عدم المعرفة بقدراتهم الخاصّة:

[86]-M.Cuilleret, tridomie21 aides et conseils, p51

[87]– عن موقع الجمعية البحرينية لمتلازمة داون www.bdss.org ، إعداد سارة محمد زكريا، أخصائية تربية خاصّة في مركز العناية بمُتلازمة داون.

إنّ جهل الأسرة بقُدرات طفلها الخاصّة وبإمكاناته الفيزيولوجية والعقلية يسهم في تفاقم مشاكل اللّغة والكلام لديه؛ فكثيرا ما يُطلب من الطّفل في سنّ مبكّرة إصدار بعض الأصوات، وعندما يعجز يُعنّف ويُقارن بطفل عاديّ في مثل سنّه، يحسن إصدار تلك الأصوات أو الكلمات، ظنّا أنّ هذا الأسلوب قد يشكّل حافزا للطّفل المصاب، هذا الطّفل الذي لا يملك في الأصل تلك القُدرة الفزيولوجية (جهاز النطق) والعقلية (الإدراك الحسي، الانتباه،وغير ذلك) اللّازمة في فهم ما يُطلب منه، وتنفيذه في تلك المرحلـــــة، ممّا يجعله يصطدم بواقـــــع يفوق قُدراته، فيسبّب له إحباطا، واستسلاما يزيد من عزلته اللّغوية وما ينجرّ عنها من اضطرابات.

ويترك التّنبيه فوق الحدّ الطّبيعي أثرا سلبيّا على مهـــــارات اللّغة لدى الطّفل؛ فالطّفل الذي يجبر على نطق ألفاظ معيّنة كثيرا ما يفشل في ذلك، فينفر من كلّ رغبة في تعليمه نطق الكلمات، مهما كان مستواها[88]، وهذا يعني أنّ التّنبيه فوق الحدّ الطّبيعي وعدم تقدير قابليّة الطّفل اللّغوية سيؤخّر قدرته على الكلام بدلا من مساعدته في ذلك، وبهذه الطّريقة يدفع من غير قصد بالمصاب بعرض داون إلى مشاكل أخرى، كأن يرفض الكلام أو ينعزل كما قد يصبح عدوانيا في العديد من الأحيان.

– تشجيعه على الخطأ:

إنّ الكثير من عيوب النّطق التي يعاني منها المصاب بعرض داون ليست إلاّ عادة مكتسبة، لا دخل لجهازه الصّوتي أو قدراته العقلية فيها، فكثيرا ما يخطأ الأطفال في سنّ صغيرة في نطق بعض الأصوات كما قد يقلبون الكلمات والمقاطع الصّوتية، وعدم انتباه الأسرة لهذه الأخطاء أو إهمالها وعدم تصحيحها، يجعل الطّفل يعتقد أنّها صحيحة، فيستمرّ في نفس الخطأ حتّى يصبح ذلك عادة راسخة يصعب تصحيحها أو إزالتها، فمهارات اللّغة "تنمو عن طريـــــق المحاولة

[88] – صباح حنا هرمز، سيكولوجيا لغة الأطفال، ص 142.

والخطأ، وتصحيح الخطأ"[89] ومكافأة المهارة اللّغوية الصّحيحة هي بمثابة تأييد اجتماعي يسهم بفعالية في نموّ القدرة اللّغوية بسلامة لدى الطّفل الدّاوني.

– افتقاره للحنان والحبّ اللّازمين:

يخضع النّمو اللّغوي إلى الطّريقة التي يعامل بها الطّفل، أهي قائمة على الضّغط والسّيطرة أم على الحرمان وعدم إتاحة الفرصة التي تمكّنه من اكتساب الخبرات، أم هي قائمة على أساس الحبّ والعطف والتّشجيع، إذ أن نموّ اللّغة لديه لا يتم في غياب الاستقرار النفسيّ، والإشباع العاطفيّ.

إنّ حرمان الطّفل من الشّعور بالحب والتّشجيع، وانعدام الحوافز وضآلة فرص اكتساب الجديد من الخبرات،يبطئ من سرعة إتقان مخارج الحروف واكتساب الكلمات الجديدة[90]، وبذلك فإنّ الأطفال الذين يستلمون إشارات كثيرة للكلام وتشجيع استجاباتهم، ينجحون أكثر من غيرهم في الكلام بطلاقة وبشكل سليم.

هذه العوامل الاجتماعية وغيرها تسهم بشكل كبير في إعاقة تطوّر اللّغة والكلام بالنسبة للمصاب بمُتلازمة داون، كما أنّها قد تكون سببا في العديد من **مشاكله النّفسية** فتعيق هي الأخرى تطوّر اللّغة لديه، والتي نذكر منها:

– **الشّعور بعدم الثّقة في النّفس**: إنّ تشوّهات المصاب بعرض داون الفيزيولوجية التي تعيق عملية النّطق لديه، بالإضافة إلى إشعاره الدّائم بالعجز من طرف محيطه الاجتماعي، سواء من خلال الدّلال والاهتمام المفرطين، أم من خلال الإهمال[91]، كذلك مقارنته بإخوته وجيرانه وأصدقائه، يدعّم لديه الشّعور بعدم الثّقة بالنّفس ممّا يجعله

---

[89] – زكريا الشربيني، يسرية صادق، تصميم البرنامج التّربوي للطّفل في مرحلة ما قبل المدرسة، دار الفكر العربي، مصر، ط2، 1994، ص66.

[90] – صباح حنا هرمز، سيكولوجيا لغة الأطفال، ص 143.

[91] – عن موقع الجمعية البحرينية لمتلازمة داون www.bdss.org ، إعداد سارة محمد زكريا، أخصائية تربية خاصّة في مركز العناية بمُتلازمة داون.

يتخوّف دائما من الكلام خشية الخطأ، الذي يسبّب له إحباطا جديدا أو يعرّضه للسّخرية.

- **الانعزال:** في مراحل الطّفولة الأولى يكون أطفال مُتلازمة داون ميّالين للانعزال، كسولين، ولا رغبة لديهم في المشاركة في النّشاطات الجماعية وهذا يجعل احتكاكهم بمن هم أكبر منهم سنّا ومشـــاركتهم اللّغوية قليلة[92]، ممّا يُسهم في إبطاء تعلّم النّطق السّليم، وقد يكون مردّ هذا الانعزال إلى الخوف من الفشل في اللّغة بنوع خاص أو من الفشل الاجتماعي.

- **الشّعور بالنّبذ:** إنّ بعض الإهمال قد يجعل الطّفل المصاب بعرض داون يشعر بأنّه منبوذ، ممّا يجعله يفقد الثّقة في المحيطين به،فيرفض أيّ نوع من أنواع المساعدة أو الاحتكاك، وهذا ما يجعله يعيش بمنأى عن الحياة الاجتماعية، وبالتّالي فإنّ تطوّره اللّغوي يبقى بطيئا.

- **الخجل:** يُعرف عن المصابين بعرض داون بأنّهم خجولون في مرحلة الطّفولة ، لكن سرعان ما يصبحون اجتماعيّين في المراحل اللّاحقة[93]، إلاّ أنّ أهمية تلك المرحلة في اكتساب اللّغة وتعلّم النّطق، تجعل من الخجل عائقا لذلك، كما قد يكون عائقاأمام العمليّة العلاجية.

هذه المعوقات الفيزيولوجية، والعقلية، والنّفسية، والاجتماعية، لها آثار سلبية على الطّفل الدّاوني، وعلى لغته التي تظهر مضطربة غير مفهومة، و ذلك ما سنتناوله بشيء من التّفصيل في المبحث الموالي.

---

[92] – صباح حنا هرمز، سيكولوجيا لغة الأطفال، مرجع سابق، ص 166.

[93]– L'équipe d'éducateurs de l'école des parents, les difficultés de votre enfant, Atelier pascal Vercken, 1977, p113.

2-اضطرابات التّواصل اللّغوي اللّفظي لدى فئة مُتلازمة داون:

2-1 - فيزيولوجية اللّغة لدى فئة مُتلازمة داون

2-2 - اضطرابات اللّغة و الكلام لدى فئة مُتلازمة داون

2-3 - أثر الوعي الفونيميّ في التّواصل اللّغوي لدى فئة مُتلازمة داون

2- اضطرابات التّواصل اللّغوي اللّفظي لدى فئة مُتلازمة داون:

عرّف ابن جنّي (ت 392هـ) اللّغة بأنّها أصوات يعبّر بها كل قوم عن أغراضهم[94]؛ فعرّف الصّوت بأنّه "هواء متموّج بتصادم جسمين"[95]، قد يكون صادرا عن شيء أو حيوان أو إنسان، ويتميّز الصّوت الصّادر عن الإنسان بكونه منطوقا[96]، من هنا سمّي بالصّوت اللّغوي، والصّوت اللّغوي هو "أثر سمعيّ يصدر طواعية واختيارا عن أعضاء النّطق، ويظهر في صورة ذبذبات مُعدّلة وموائمة لما يُصاحبها من حركات الفم بأعضائه المختلفة، ويتطلّب الصّوت اللّغوي وضع أعضاء

[94] - أبو الفتح عثمان ابن جني، الخصائص، تح محمد علي النجار، طبعة عالم الكتب، م1، ص33.

[95] - نفس المرجع،ص98.

[96] - André Martinet. Elément de linguistique générale, librairie Armand Colin, Paris, 1970, P8.

النّطق في أوضاع معيّنة ومحدّدة، أو تحريك هذه الأعضاء بطرق معيّنة أيضا"[97]؛ أي أنّ النّطق هو ما يميّز صوت الإنسان عن باقي الأصوات، بل لعلّه يميّز الإنسان نفسه عن باقي المخلوقات.

ويُعرّف النّطق بأنّه تلك الحركات التي تقوم بها مجموعة من الأعضاء تسمّى مجتمعة بجهاز النّطق، من أجل إنتاج الأصوات اللّازمة لتكوين الكلمات والجمـل[98]، على أنّ الحركات التي يؤدّيها جهاز النّطق ليست إلا آخر مرحلة في عملية النّطق، هذه العملية التي تتحكم فيها عدة عوامل، بوصفها عملية يشترك في إنتاجها أكثر من جهاز من أجهزة الجسم، بدءا من الجهاز العصبي، وصولا إلى جهاز النطق.

إنّ رغبة الإنسان في نطق كلمة أو صوت ما، تتكوّن في المخّ، ومن هنا تبدأ عمليّة النّطق، من الرّغبة، ثم يكون المخّ بحاجة إلى وسيط يربطه بأعضاء النّطق التي تحقّق هذه الرّغبة، هذا الوسيط هو الأعصاب (les nerfs) التي تحمل تلك الأوامر، فتُحرّك الأعضاء الواجب تحريكها بُغية إنتاج الصّوت المطلوب.

ولا تقتصر عمليّة النّطق على الجهازين السّابق ذكرهما، إذ يتطلّب إصدار الكلام الاستخدام المنسّق والفوري للآليات التّنفسية والصّوتية والنّطقية، وهذا يتطلّب شكلا من أشكال المراقبة[99]، إذ لا يستطيع الإنسان أن ينتج الصّوت المطلوب إذا لم يكن له معرفة سابقة به (حتّى وإن كان عمر هذه المعرفة دقائق معدودة فقط) وهذه المعرفة تأتي عن طريق جهاز السّمع، الذي ينقل للإنسان كلّ الأصوات الموجودة في الخارج، وجهاز الإبصار الذي يُمكّنه من ملاحظة الحركات التي تمكّنه هي الأخرى من تقليد الأصوات التي سمعها، كما أنّه بحاجة إلى مجموعة من العمليّات العقلية (من انتباه وإدراك، وتخيّل وتفكير وتذكّر وغيرها) التي تجعله قادرا على تعلّم واسترجاع الأصوات المطلوبة.

---

[97]- كمال محمد بشر، علم اللّغة العام، الأصوات، دار المعارف، مصر، 1980، دط، ص64.

[98]-1.Gassman et J. Fallilaire, psychiatrie de l'enfant,de l'adolescent et de l'adulte, Masson, Paris, 2003,p90.

[99] - عبد الرحمن أيّوب، الكلام إنتاجه وتحليله، الكويت، ط1، 1984، ص22.

2-1 فيزيولوجية اللّغة لدى فئة مُتلازمة داون:

إنّ الوقوف على فيزيولوجية اللّغة لدى فئة مُتلازمة داون، يتطلّب دراسة خصائص الأجهزة المسؤولة عن اكتساب اللّغة لديهم، وهي جهاز النّطق، وجهاز السّمع، وجهاز الإبصار،فقد ذكرنا سابقا أنّ المهارات اللّغوية الأربعة متكاملة، ولا يتمّ التّحكم في إحداها في غياب الأخرى؛ فتعلّم الكلام مثلا، لا يتم دون التّحكم في السّمع والبصر، وهما الجهازان الرئيسان في تعلم مهارتي السّماع والقراءة.

2-1-1 جهاز النّطق:

والمقصود بجهاز النّطق، تلك الأعضاء التي تتّحد وتتكامل من أجل إنتاج الصّوت اللّغوي[100]، ومن أجل دراسة هذا الجهاز دراسة علمية، يمكن تقسيمه إلى ثلاثة مستويات:

- **المستوى التّنفسي (niveau respiratoire)**: ويضمّ عضوين بارزين هما الرّئتان والقصبة الهوائية:

- **الرّئتان**: نستطيع اعتبار الصّوت زفيرا رنّانا، فأثناء عمليّة التّنفس، تمتلئ الرّئتان بالهواء عن طريق انكماش عضلات الشّهيق، ثم تفرغ من ذلك الهواء بارتخاء تلك العضلات، وهذه علميّة آلية لا إرادية تضمن للإنسان الحفاظ على حياته.

[100] -Françoise argot-dutard, éléments de phonétique oppliguee, Paris, Armand Colin, 1996,p20

يتطلّب التّصويت (إنتاج صوت ما) عمليّة زفير إرادية يتحكم فيها الفرد؛ إذ يخرج الهواء من الرّئتين عن طريق حركة عضلات الزّفير، بغرض إصـــدار صوت مـــا، فيسمّى هذا الهواء الخارج من الرّئتين بغرض الكلام نفسا تصويتيّا (souffle phonatoire)[101]، ويقول عنه الفارابي(ت 393هـ): "الهواء الذي يجذبه الإنسان إلى رئتيه وداخل صدره من الخارج ليروّح به القلب، ثم يدفعه منها إذا سخن إلى الخارج، فإذا دفع الإنسان الهواء السّاخن إلى الخارج جملة واحدة وتوقّف، لم يحدث صوت محسوس، وإذا حصر الإنسان هذا الهواء في رئتيه وما حولها من أسفل الحلق، وسرّب أجزاءه إلى الخارج شيئا فشيئا على الاتصال وزحم به مقعر الحلق وصدم أجزاءه، حدث حينئذ نغم بمنزلة ما يحدث لسلوك الهواء في المزامير"[102]، ومن هنا يظهر جليّا ما للرئتين والهواء الخارج منها من أهمّية في عمليّة التّصويت أو النّطق.

و نشير هنا إلى ما يعانيه المصابون بمُتلازمة داون من مشاكل متكرّرة في الجهاز التّنفسي، بعضها قد يكون لعيوب في الرّئة نفسها، والأخرى ناتجة عن مشاكل القلب أو نقص المناعة. ولعل أهمّ العيوب المؤثّرة على عمليّة النّطق:

- ضيق الحنجرة؛
- نقص عدد الحويصلات الهوائية في الرّئة؛
- ضعف حركة الصّدر لارتخاء العضلات[103].

هذه الاضطرابـــات تجعل توفير الهواء اللّازم لعمليّة النّطق أمرا صعبا ومتعبـــا، ممّا يعيق هذه العمليّة الأخيرة.

---

[101] François le thunche, la voix :Anatomie et physiologie des organes de la voix et de la parole, Masson, Paris, 2003, p14

[102] – أبو نصر الفارابي، كتاب الموسيقى الكبير، نشر وطبع مشيخة الأزهر، إدارة الطباعة المنيرة، مصر، ص1066.

[103] – عن موقع الجمعية البحرينية لمتلازمة داون www.bdss.org ، إعداد سارة محمد زكريا، أخصائية تربية خاصّة في مركز العناية بمُتلازمة داون.

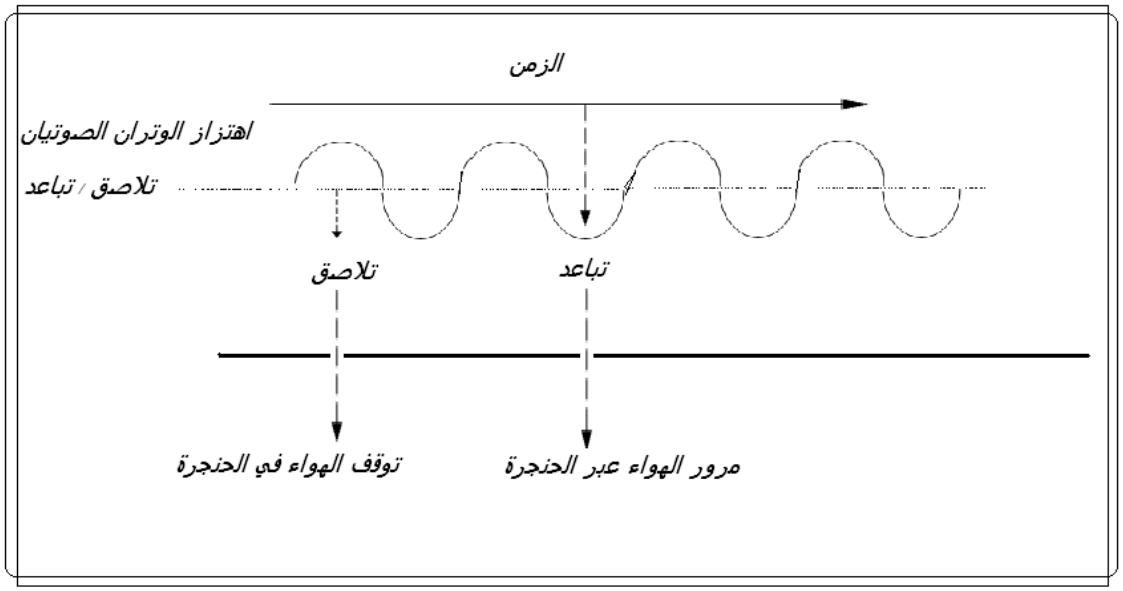
- **القصبة الهوائية:** وهي الأنبوب الذي يمرّ به الهواء الخارج من الرّئتين ليصل إلى الحنجرة، وقد يعاني بعض المصابين بمُتلازمة داون من اضطرابات على مستوى هذا الأنبوب، وتتفاوت حدة هذه الاضطرابات من حالة لأخرى.
- **المستوى التّصويتي (le niveau phonatoire):** وفي هذا المستوى يتحوّل النّفس الخارج من الرّئتين إلى صوت، بعد أن يحدث اهتزازا في أجزائه، وتضمّ هذه المنطقة كلاّ من الحنجرة (وهي أهمّ عضو في التّصويت) ولسان المزمار.
- **الحنجرة:** وتقع في قمّة القصبة الهوائية، وهي عبارة عن حجرة متّسعة نوعـــا ما، مكوّنة من مجموعة من الغضاريف ووتران صوتيان[104]، وتمتاز حناجر المصابين بمُتلازمة داون بالضّيق، وبالنّقص على مستوى الأوتار الصّوتية، مما يجعل أصواتهم تتصف بالخشونة،[105] كما يؤدّي ذلك إلى عدّة اضطرابات على مستوى الصّوت لديهم.
- **الوتران الصّوتيان:**وهما عبارة عن غشائين؛ كلّ واحد منهما نصف دائرة حين يمتد، فإذا امتدّ الوتران أغلقا فتحة الحنجرة، ومنعا الهواء الخارج من الرّئة من المرور، ويمكن للوترين الصّوتيين أن يتّخذا ثلاثة أوضاع: وضع الارتخـــاء التّـــام؛ وهو وضع التّنفس العادي، ووضع الذّبذبة؛ وهو الذي ينتج الأصوات المجهورة، ووضع الامتداد[106]؛ وهو قفل مجرى الهواء الذي ينتج صوت الهمزة في اللّغة العربيّة مثلا.

---

[104] – رمضان عبد التّواب، المدخل إلى علم اللّغة و مناهج البحث، مكتبة الخانجي للطباعة و النشر و التوزيع، القاهرة، الطبعة3، 1998، ص27

[105]– J.A Rondal et Lambert, questions et repenses sur le mongolisme, p45.

[106] – رمضان عبد التواب، المدخل إلى علم اللّغة و مناهج البحث، ص27.



الشّكل(5): وضع الأوتار الصّوتية أثناء عمليّة التّصويت[107].

ويلعب الوتران الصّوتيان دورا هاما في تحديد الخصـــائص المميّزة لكلّ صوت، فكلّما كان الوتران يتميّزان بالطّول والضّخامة كان اهتزازهما بطيئا. وبالتّالي فإنّ الصّوت الصّادر عن هذا الاهتزاز يكون غليظا وعميقا والعكس، هذا ما يفسر العديد من التّشوهات على مستوى الصّوت لدى فئة مُتلازمة داون.

- **لسان المزمار**: وتسمّى فتحة الحنجرة قرب البلعوم بالمزمار، "يعلوها جسم غضروفيّ صغير يمنع دخول الماء والطّعام للحنجرة أثناء تناول الأطعمة"[108] يدعى بلسان المزمار "ويبدو أن لا دخل له في عمليّة النّطق"[109]، ولم نجد ما يدلّ على أنّ فئة مُتلازمة داون تعاني من اضطراب أو تشوّه على مستوى لسان المزمار.
- **المستوى النّطقي (le niveau articulatoire)**: وفي هذا المستوى يتحوّل الهواء الخارج عن طريق الحنجرة والمصطدم بالوترين الصوتيّين إلى صوت قد يدعى بالصّوت

[107]- Françoise argo-Dutard, Element de phonétique appliquée, p26

[108]- François le thunche, la voix : anatomie et physiologie des organe de la voix et de la parole,p64.

[109] - رمضان عبد التّواب، المدخل إلى علم اللّغة و مناهج البحث، ص26.

المزماري ليصل إلى منطقة النّطق حيث يتحدّد الصّوت المراد إنتاجه، عن طريق أعضاء النّطق التّالية:

- **الحلق (le pharynx)**:وهو الجزء الـــواقع بين الحنجرة وأقصى الحنك؛ وعبارة عن تجويف يحدّه اللّسان من الأمام، وما يسمّى الحائط الخلفي للحلق ، وهذا الحائط ليس إلّا عظام العنق المغطاة بما يكسوها من اللّحم[110]،ويعاني المصابون بمُتلازمة داون من عدّة تشوّهات على مستوى الحلق.
- **الحنك (le palais)**:وهو الجزء العلوي من تجويف الفم؛ هو ينطلق من لثّة الأسنان العليا حتّى اللّهاة،وينقسم إلى[111]:

حنك صلب: ينقسم بدوره إلى ثلاثة أجزاء كل منها حيّز للمخارج الصّوتية: أدنى الحنك، وسط الحنك، وأقصى الحنك.

حنك رخو: أو غشاء الحنك، وهو جزء متحرّك يفتح ويغلق الطّريق للهواء في اتّجاه الأنف، وتنهي غشاء الحنك زائدة تسمى اللّهاة.

يكون الحنك عند فئة مُتلازمة داون مقوّسا بشكل كبير، ممّا يصعّب عمليّة التقاء اللّسان به عند نطق بعض الأصوات.

- **الأسنان (les dents)**: حول الحنك واللّثة نجد الأسنان،وتلعب العلوية منها دورا هاما في النّطق، بينما تكتفي الأسنان السّفلى والأضراس بدور ثانويّ مقارنة بالدّور الذي تلعبه الثّنايا والرّباعيات والأنياب.[112]وتتميّز أسنان المصابين بمُتلازمة داون بتشوّه تركيبها وتفرّقها

[110]- François le thunche, la voix : anatomie et physiologie des organe de la voix et de la parole,p64.

[111]- نفس المرجع، ص64.

[112] - مصطفى حركات، الصّوتيات و الفونولوجيا، دار الآفاق، الجزائر، دط، دت، ص:41.

خاصّة الأسنان السّفلية[113]، مما يسمح للهواء المحبوس داخل التّجويف الفموي من أجل إنتاج صوت انفجاري بالتّسرب.

- **الفكّ السّفلي**: صغر عظامه وضعف عضلاته وأربطته، يعيق حركته كما يؤدي إلى سوء إطباق الفكّين والأسنان، بالإضافة إلى تأثيره على درجة انفتاح الفم والتّجويف الحلقيّ أثناء الكلام،[114] وهذا ما قد يزيد من حدّة اضطرابات النّطق والكلام لدى فئة مُتلازمة داون، التي تعاني من ارتخاء تلك العضلات، والكثير من التّشوّهات على مستوى الأسنان.
- **الشّفتان (les lèvres)**: عضوان متحركان يلعبان دورا هاما في النّطق باتخاذهما أوضاعا مختلفة[115]، وتتميّزان عند هذه الفئة بكبر حجمهما وتشقّقهما، ولكن ذلك قد لا يؤثّر في سلامة النّطق.
- **اللّسان (la langue)**:يعتبر اللّسان أهمّ عضو من أعضاء جهاز النّطق، لما يتميّز به من لين وقابليّة لحركات واسعة ومتمركزة في وسط الفم بفضل عضلاته السّبعة عشرة التي تتيح له هذه الحركة[116]، مما يجعله أكبر عائق من عوائق النّطق التي يعاني منها المصاب بعرض داون، فلسانه يتميّز بكبر حجمه مقارنة باللّسان العادي، كما يتميّز بتشقّقه وضعف عضلاته، مما يعيق حركته ويجعلها بطيئة، هذا ما يجعل المصاب بمُتلازمة داون يجد صعوبة كبيرة في نطق الأصوات التي تستدعي تحريك اللّسان كأصوات الغين والخاء والكاف والقاف.
- **التّجويف الأنفي**: يتميّز بالضّيق وببعض التّشوهات، كما يتميّز بصغر فتحتي الأنف وامتلائهما بالمخاطية مما يعيق خروج الهواء[117] عند نطق بعض الأصوات كالميم والنّون.

2-1-2 جهاز السمع:

---

[113] -D. Smith- Awilson, l'enfant trisomique, édition centurion, 1979, p66

[114] – عن موقع: أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة www.gulfkids.com

[115] – رمضان عبد التّواب، المدخل إلى علم اللّغة و مناهج البحث، ص25.

[116] -François le thunche, la voix : anatomie et physiologie des organe de la voix et de la parole, p129

[117] -J.A Rondal et Lambert, questions et repenses sur le mongolisme, p45

إنّ وجود عيب في جهاز السّمع قد يسهم في ظهور صعوبات جمّة في اكتساب اللّغة[118]، بل إنّ عدم القدرة على الكلام قد تنشأ نتيجة الصّمم أو ضعف السّمع منذ الميلاد[119]، والمعروف أنّ المصاب بمُتلازمة داون يعاني من مشاكل عصبية أكيدة تمسّ جميع حواسه والأجهزة المسؤولة عنها، وليس على مستوى هذه الأجهزة فحسب، إنّما على المستوى المركزي (الدّماغ) الذي تتمثّل وظيفته في فهم الرّسائل المنقولة إليه عن طريق الحواس وترجمتها[120]؛ فعلى مستوى السّمع، تعاني هذه الفئة من عدّة مشاكل، بدءا من شكل الأذن الخارجيّة الحلزوني؛ والذي لا يؤثّر على عمليّة السّمع ولكنه يبقى عاملا مميّزا لهم عن باقي الأشخاص العاديّين، وصولا إلى مشاكل أكثر تعقيدا، لعلّمن أكثرها شيوعا:

- تكرار التهابات الأذن الوسطى الذي قد يؤدّي إلى الصّمم[121]، إن لم يعالج قبل بلوغ سن الخامسة[122]؛
- تأذّي الأذن من الأصوات التي تفوق حدتها 4000هيرتز، وسماعها مشوهة أحيانا؛
- ضيق المجال السّمعي مما يجعل الأصوات العالية مزعجة، وقد تصل لدرجة الإيلام[123]؛
- نقص السّمع العصبي؛
- نقص السّمع التوصيلي؛
- ضعف عمليات تحليل المؤثر الصّوتي، والتّمييز والتّعرف على مستوى الدّماغ[124]، مما يؤدّي إلى صعوبات في التّرجمة المركزيّة للرّسائل السّمعية المنقولة.

---

[118] – أيمن الشربيني، مشكلات تعلّم الكلام والقراءة والكتابة عند الأطفال، دار النشر الفضيلة، دبي، ص5.

[119]– أحمد السعيد يونس، مصري عبد الحميد حنورة، رعاية الطّفل المعوّق طبيا ونفسيا واجتماعيا، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999، ص73.

[120]– M. Cuilleret, trisomiques parmi nous, p50

[121]– M. cuilleret, trisomiques parmi nous, p52

[122]– آمال الشماع، كتاب من لا يحضره طبيب، مؤسسة الأبحاث العربية، بيروت، لبنان، ط2، 1983 .

[123]– Voire : M. Cuilleret, trisomie 21 aides et conseils, p7

[124]– مصطفى نوري القمش، الإعاقة السّمعية و اضطرابات النّطق و اللّغة دار الفكر للطباعة و النّشر، الأردن 1999، دط، ص15.

إنّ ضعف السّمع أو أيّ اضطراب على مستوى هذا الجهاز، سيعيق حتما اكتساب مهارة السّماع، وبالتّالي سيعيق اكتساب بقيّة المهارات.

2-1-3 الجهاز البصري:

يعاني المصابون بمُتلازمة داون من مشاكل بصريّة عصبيّة، تسبّب صعوبة في تحديد المعالم ممّا يجعل رؤيتهم للأشياء منحرفة، هذا ما يعرضهم لتعب كبير في إدراك عالمهم بصريّا، وترجمة تلك المدركات البصريّة. ومن أكثر أمراض العيون شيوعا بين المصابين بمُتلازمة داون ما يلي:

- **التهاب الجفنين**: وهو أكثر أمراض العيون انتشارا بين هذه الفئة،إذتُقدّر نسبة انتشاره بينهم ب 47% وهو راجع لضعف جهاز المناعة.
- **الحَوَل**: وتقدر نسبة انتشاره ب 43% وهو راجع إلى ضعف عضلات العين من الجانبين الأيمن والأيسر[125].
- **القرنيّة** المخروطية: ويصيبها تشوّه منتشر بينهم بنسبة 15%، وهو أكثر شيوعا لدى الإناث منه لدى الذكور.
- الماء الأبيض: وتقدّر نسبة انتشاره بينهم ب 13% ومن علاماته ظهور غشاوة على العين تتسبّب في عدم رؤية الأشياء بنفس الوضوح.[126]

هذه الأمراض التي قد تصيب العين،إضافةلضعف البصر عند المصابين بمُتلازمة داون،تُصعّب عليهم اكتساب مهارات تواصليّة لغويّة أساسية؛ مثل مهارة القراءة ومهارة الكتابة ومهارة الكلام أيضا.

[125] -M. Cuilletert, trisomie21 aides et conseils, p7

[126] - منى صبحي الحديدي، مقدمة في الإعاقة البصرية، دار الفكر للطباعة، الأردن، دط، 1998، ص 51.

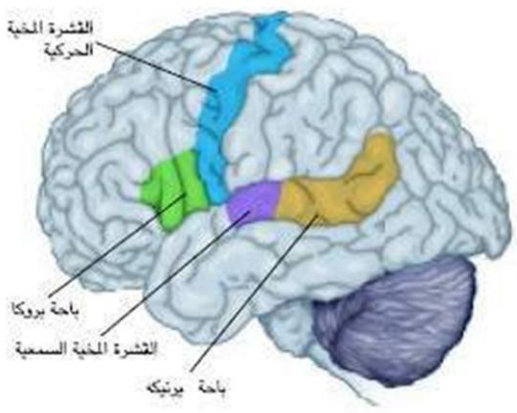
إنّ الوظائف اللّغوية التي تقوم بها الأجهزة الثّلاثة السّـــابقة (جهـاز النّطق، وجهاز السّمع، وجهاز الإبصار) مجتمعة، تجعل الفرد قادرا على استقبال وإنتاج الكلام، لكن ذلك لا يتمّ بهذه البساطة، فالأجهزة المذكورة مرتبطة بالدّماغ والجهاز العصبي، الذي يعمل على معالجة المعطيات اللّغوية كلّها. وفي المبحث الموالي توضيح لنسق المعالجة الذّهنية اللّغوية، من خلال شرح منظومة اللّغة لدى فئة (مُتلازمة داون)، ضمن عمل المخّ والجهاز العصبيّ.

2-2 نيروسيكولوجية اللّغة لدى فئة مُتلازمة داون:

تُعدّ عمليّة المعالجة اللّغوية، وفهم وإنتـــاج الكلام من أكثر العمليّات تعقيــدا؛ فهي تحدث نتيجة عمل متكامل للجهاز العصبيّ والاستعدادات النّفسية، والعمليّات العقلية، إذ تتضافر مجموعة كبيرة من المناطق المخّية، والخلايا العصبيّة بهدف المعالجة اللّغوية.

ومن أكبر الألغاز في الدّماغ البشري هو كيفية فهمه، وكيفية إنتاجه للّغة، فحتّى عهد قريب، كانت معظم البحوث حول هذا الموضوع تقوم على دراسة اللّغات المنطوقة، وقد حقق العلماء، بدءا من منتصف القرن التّاسع عشر، خطوات كبيرة في تحديد مناطق الدّماغ المعنية بالكلام؛ فعلى سبيل المثال، اكتشف عالم الأعصاب الفرنسي (بروكا) في عام 1861 أنّ المرضى الذين يستطيعون فهم اللّغة المنطوقة ولكنّهم يعانون صعوبة في التّكلم، لديهم على الأرجح تلف في جزء من نصف الكرة المخية الأيسر، يعرف الآن باسم منطقةبروكا،وفي عام 1874 وجد الطّبيب الألماني(ڤيرنيكه)، أنّ المرضى الذين يتكلّمون بطلاقة ولكنّهم يعانون صعوبات شديدة في الفهم لديهم عادةً تلف في جزء آخر من نصف الكرة المخية الأيسر، أُطلق عليه اسم منطقة ڤيرنيكه[127]، ومن هنا؛ فإنّ معظم العمليّات اللّغوية تتمّ داخل المنطقتين المذكورتين، إنتاجا وإدراكا وفهما، وترتبط مناطق المعالجة المركزيّة في المخّ بأجهزة فيـــزيولوجية تسهم في الأداء اللّغوي، وهي جهـــاز النّطق، وجهاز السّمع، وجهاز البصر، وفي الشّكل الآتي توضيح لمنطقتي بروكاوفرنيكيه في المخّ.

تشكّل باحتا بروكاوڤيرنيكه منطقتين في النّصف المخّي الأيسر من الدّمـــاغ، تؤدّيان أدوارا مهمّة في معالجة اللّغة (وهناك مناطق عديدة أخرى غيرهما). تنشط باحة بروكا لدى الأفراد القادرين على السّمع حينما يتكلّمون، وتنشّط لدى النّاس الصّم حينما يؤدّون الإشارات؛ أمّا باحة ڤيرنيكه فإنّها معنية بفهم مضمون الكلام والإشارات معا.



127_(

لمي،
http

الشكل(6): منطقتي بروكاوفرنيكيه في المخّ.

وتعالج المعلومة اللّغوية نيروسيكولوجيا من خلال ثلاث مراحل هي:

أوّلا– مرحلة معالجة المدخلات اللّغوية:

وفي هذه المرحلة يشترك الجهـــاز الحسّي (العين/ الأذن) مع الجهـــاز العصبي، ويتمّ فيها التّعامل مع طاقة المنبه اللّغوي (سمعي/ بصري)، وتحويلها إلى نبضات كهروكيميائية، تصل للمخّ عن طريق الأعصاب لتتمّ المعالجة المبدئية لهذه المدخلات[128].

وتشمل هذه المعالجة المبدئية عمليّات أساس من تجهيز ومعالجة المعلومات البصريّة والسّمعية، ويتمّ ذلك عن طريق الإحساس الذي يؤدي إلى الانتباه للإشارات الحسّية المحيطة، وهي إشارات سمعيّة أو بصريّة، تكون هذه الإشارات عبارة عن طاقة فيزيائية للمثيرات السّمعية والبصرية، تتمّ معالجتها في هذه المرحلة لتتحوّل إلى طـــــاقة كهروكيميائية يستطيع أن يتعامل معها النّظـــام العصبي والمخ[129]، فالإشارة السّمعية مثلا؛ هي عبارة عن ذبذبات في الهواء تسمى الموجات الصّوتية، تستقبلها الأذن بعد حركة في الضّغط الجويّ المحيط بها كطاقة فيزيائية صرفة، لتبدأ معالجتها كمدخل لغويّ يتطلّب إدراكه أنّ يتمّ تحويله إلى طاقة كهروكيميائية تنتقل عبر العصب السّمعي إلى القشرة السّمعية في المخّ. وبالنّسبة لذوي التّأخّر الذّهني من أطفال مُتلازمة داون فإنّ أيّ خلل في الأجهزة أو الألياف أو الأعصاب المسؤولة عن العمليّات في هذه المرحلة،

---

[128]– حمدي علي الفرماوي، نيوروسيكولوجيا معالجة اللّغة واضطرابات التّواصل، ص57-58.

[129]– حمدي علي الفرماوي، نيوروسيكولوجيا معالجة اللّغة واضطرابات التّواصل،ص80.

ستؤدّي إلى خلل في عمليّة المعالجة اللّغوية، وبالتّالي يظهر ذلك في أداء هذه الفئة الكلامي، كواحد من الاضطرابات .

ثانيا: مرحلة المعالجة الأساسية الشّاملة للّغة.

وفي هذه المرحلة يستثار الجهاز العصبيّ للإنسان بكمّيات هائلة من المعلومات الحسّية اللّغوية التي تستقبلها أعضاء الحسّ (العين/ الأذن)، ونظرا لأن قدرات الأجهزة العصبيّة محدودة في معالجة المعلومات ذات الطّبيعة المعرفيّة العليا، فإنّ جزءا يسيرا من هذه المدخلات اللّغوية هو الذي يتمّ اختياره لمزيد من المعالجة العقلية اللّغوية[130]، وبالتّالي فإنّ سعة المعالجة اللّغوية تعتمد على:

- وجود قدر لا نهائي من الدّينامية والمرونة والسّرعة والدّقة في التّعامل مع مدخلات لغوية غير كافية أو محرّفة أو خاطئة.
- استخدام المعرفة اللّغوية سواء كانت تقريرية، أم شرطية، أم إجرائية في توليد معلومات إضافية، اعتمادا على كفاءة عمليّات الإدارة الذّاتية للمهارات اللّغوية.

وبالتّالي؛ فإنّ الغرض الأساسي من هذه المرحلة هو تفسير المعلومات اللّغوية التي تمّ استقبالها وتمثيلها بشكل انطباعيّ في مراحل ما قبل الإدراك اللّغوي، ومن ثمّ فهمها والاستجابة لها في مرحلة الإدراك اللّغوي، ويتمّ ذلك من خلال المراكز العصبيّة الخاصّة بمعالجة اللّغة في المخ[131]، فإذا كان المصابون بمُتلازمة داون يعانون من اضطرابات على مستوى المخّ، فإن هذه المرحلة ستتم باضطراب، ممّا يؤثّر على معالجة المدركـــات اللّغوية لديهم، وهذا ما يفسّر بعض عيوب اللّغة والكلام لديهم، وبخاصّة ما يتعلّق بعيوب اللّغة الاستيعابية.

ثالثا: مرحلة معالجة المخرجات اللّغوية.

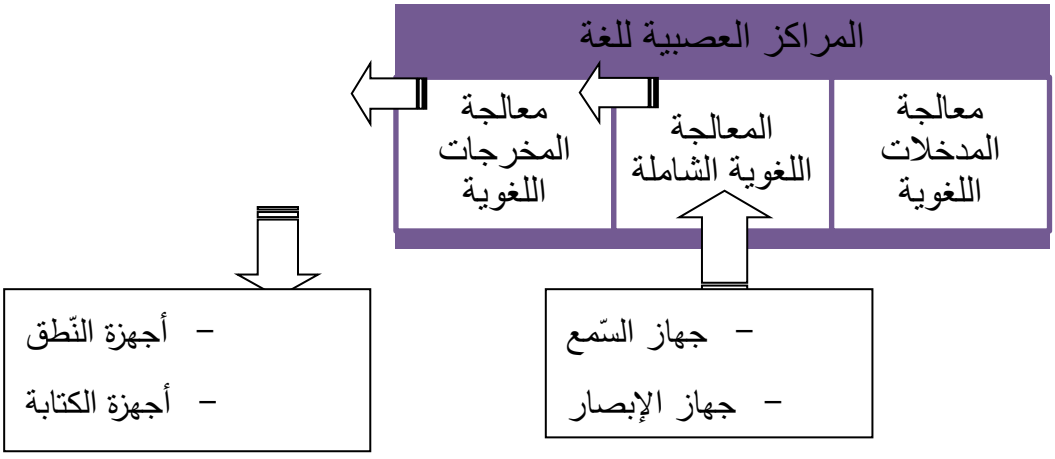
ويتمّ في هذه المرحلة تحويل الفكرة العقليّة لدى المتحدّث إلى لفظة منطوقة أو مكتوبة، أي أنّه يتمّ تحويل الطّاقة الكهروكيماوية الكامنة في المخّ البشريّ، إلى طاقة فيزيائية في صورتها المرئية أو

---

[130] - نفس المرجع،ص80.

- حمدي علي الفرماوي، نيوروسيكولوجيا معالجة اللغة واضطرابات التواصل، ص81.

المسموعة، وتتم هذه العمليّة بالاشتراك مع أجهزة فيزيولوجية مسؤولة عن إنتاج الكلام، مثل جهاز النّطق[132]، وقد يبدو امتلاك المهارات اللّغوية الأوّلية البسيطة من استماع وكلام، والأكثر تعقيدا مثل القراءة والكتابة أمرا سهلا عندما نجهل العمليّات المعقّدة، والفائقة السّرعة؛ التي تتم أثناء المعالجة اللّغوية بكل مراحلها،والتي تتداخل وتتطلّب إشراك العديد من الأجهزة الفيزيولوجية والمراكز العصبيّة والاستعدادات النّفسية والقُدرات العقلية، من أجل استيعاب جملة واحدة أو التّعبير عن فكرة بسيطة، ويمكن تمثيل مراحل المعالجة اللّغوية بالشّكل الآتي:



الشّكل(7) مراحل المعالجة اللّغوية.

إنّ استثمارنا للدّراسة الفيزيولوجية للّغة، والدّراسة النيوروسيكولوجية للّغة عند العاديّين والأسوياء تجعلنا قادرين على التّعامل مع المتأخّرين ذهنيا ممن يعانون من اضطرابات اللّغة والكلام، فالمعرفة الكافية بالأسباب الفيزيولوجية والنيوروسيكولوجية لهذه الاضطرابات تمكّن من تشخيصها تشخيصا علميا دقيقا، ومن ثمّ تصنيفها وتحديد نوعها ودرجة حدّتها وطريقة علاجها، وفي المبحث الآتي تصنيف لأكثر اضطرابات اللّغة والكلام شيوعا لدى المصابين بمُتلازمة داون.

[132]- نفس المرجع، ص83.

2-3اضطرابات اللّغة والكلام لدى فئة مُتلازمة داون:

إنّ الخصائص الجسمية، والعصبيّة والنّفسية والعقلية غير العادية لدى المصابين بمُتلازمة داون، تجعلهم يعانون من اضطرابات اللّغة والكلام بشكل واضح، ولا ترجع هذه الاضطرابات التي تعاني منها هذه أفراد هذه الفئة إلى تأخّر نموهم العقلي فقط، بل ترجع أيضا في الكثير من الأحيان إلى انخفاض مستوى بيئتهم اللّغوية، حين لا يتيح لهم الأولياء فرص الاتّصال بالآخرين، وهذا ما يؤثّر سلبا على نمو اللّغة وسلامتها لديهم ، ويسهم في زيادة حدّة تلك الاضطرابات، التي تتعدّد مظاهرها، ولعلّمن أكثرها شيوعا بين فئة داون ما يلي:

3-2-1 اضطرابات الكلام:

تُعرَّف اضطرابات الكلام بأنّها كلّ اضطراب ينشأ عن عيب في جهاز النّطق، أو أداء خاطئ لآلية الكلام، أو الأعراض الفيزيولوجية، أو النّفسية؛ التي تعيق تحقيق التّواصل الكلاميّ، وهناك اختلاف في تصنيف اضطرابات الكلام، فقد تُصنّف على أساس أسباب العلّة، فمنها: اضطرابات الكلام العضويّة، واضطرابات الكلام الوظيفية، وقد تُصنّف على أساس العمر، فمنها: الاضطرابات الولادية، ومنها الاضطرابات المكتسبة[133]، وقد تُصنف حسب السّلوك اللّغوي والأعراض، وهو التّصنيف الذي سنعتمده مقسّمين اضطرابات الكلام إلى ثلاثة أنواع كبرى هي اضطراب الصّوت، واضطراب النّطق، واضطراب الطّلاقة.

- **اضطرابات الصّوت:**

تُعرّف اضطرابات الصّوت بأنّها كلّ خلل يؤدي إلى تغيير في جودة الصّوت أو حدّته أو نبرته، وتصل نسبة الإصابة بها بين فئات مُتلازمة داون إلى 9% [134]، ولأنّ إنتاج الصّوت عمليّة معقّدة تستلزم تفاعل الجهاز التّنفسي وتآزر عضلات الحنجرة وتفخيم الصّوت من خلال

[133] - عبد الرحمن سليمان، معجم مصطلحات اضطرابات النّطق وعيوب الكلام، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة، ط1، 2009، ص 303.

[134] - هلا السعيد، نظرة متعمّقة في علم الأصوات، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة،2015، ص 73.

الذّبذبة الكهربائية في الدّماغ والصّدر، فإنّ الاضطرابات والتّشوهات التي يعاني منها المصابون بمُتلازمة داون على مستوى الدّماغ والحنجرة والجهاز التّنفسي تجعلهم يعانون من الاضطرابات الآتية:

- **الصّوت الخشن أو الغليظ**: وهو ناتج عن إجهاد وظيفي للأوتار الصّوتية، يؤثّر سلبا على عضلات الحنجرة فيؤدّي ذلك إلى صوت مجهد خشن تصاحبه صعوبة في التّنفس[135]، وهذا واضح لدى المصابين بمُتلازمة داون، وبخاصّة الأطفال منهم؛ والذين يبدو عليهم الإرهاق وهم يبذلون جهدا أثناء تواصلهم اللّغوي اللّفظي.
- **بحّة الصّوت**: الصّوت المبحوح هو صوت خليط من الهمس والخشونة، وهو صوت منخفض الطّبقة يرجع إلى خلل بنائيّ في الحنجرة أو شلل في الأحبال الصّوتية مما يعوق عمل الذّبذبات الصّحيحة في الهواء المنساب من الرّئتين[136]، وغالبا من يعاني أطفال مُتلازمة داون من الصّوت المبحوح.
- **اضطراب رنين الصّوت**: يعتمد رنين الصّوت على توازن تكبير الصّوت في التّجويفات المختلفة التي تستخدم لهذا الغرض مثل التّجويف الفمي، والتّجويف الأنفي، والتّجويف البلعومي، والتّجويف الحلقي، ويتأثّر توازن رنين الصّوت بحجم هذه التّجويفات وبقدرة الفرد على توجيه انسياب الهواء اللّازم لإنتاج الصّوت[137]، وإذا كان المصابون بمُتلازمة داون يعانون من اضطراب على مستوى الأعضاء التي سبق ذكرها، فإنّ ذلك يظهر لديهم في صورة الكلام اللاّ-أنفي حيث تختفي أو تقل كفاية الرّنين الصّوتي في الأنف، كما قد يعاني من الكلام الأنفي أو ما يطلق عليه الخمخمة أو الخنف، وغيرها من الاضطرابات.
- **اضطراب الفواصل الصّوتية**: ويُقصد بذلك التّغيرات غير الطّبيعية في طبقة الصّوت، والانتقال السّريع غير المضبوط من طبقة إلى أخرى، كأن ينتقل المتحدّث من الصّوت

---

[135] – حمدي علي الفرماوي، نيوروسيكولوجيا معالجة اللّغة واضطرابات التّخاطب، ص189.

[136] – سهير محمد سلامة شاش، اضطرابات التّواصل، ص116.

[137] – سهير محمد سلامة شاش، اضطرابات التّواصل، ص117.

الخشن إلى الصّوت الرّفيع أو العكس، ممّا يؤدي إلى عدم وضوح الصّوت، إضافة إلى عدم وجود نغمة صوتية، مما يؤدي إلى عدم تناسب الصّوت مع ما يتضمّنه الكلام، وهذه الأصوات تجعل الكلام غير واضح ومتعبا ومملّا للسّامع[138]، وهذا ما يزيد من توتّر العلاقة بين المصاب بمُتلازمة داون، باعتباره مُرسلا ، ومن يتلقّى رسالته، بسبب التّشويش الكبير في تلك الرّسالة اللّغوية المنطوقة.

– اضطرابات النّطق:

تُعرّف اضطرابات النّطق بأنّها عدم القُدرة على إصدار أصوات اللّغة بصورة سليمة نتيجةً لمشكلات في التناسق العضلي، أو عيب في مخـــــارج الأصوات[139]، ولعلّ من أكثر عيوب النّطق شيوعا لدى فئة مُتلازمة داون ما يلي:

- **الإبدال:** و في هذا النّوع من العيوب يكون تشكيل الفونيمات سليما، لكنّها تتعرّض للإبدال في ما بينها مما يُصعّب تشكيل الدّال المطلوب، ويلاحظ أنّ بعض الإبدالات ذات علاقة بالسّياق كأن يكون الفونيم المبدل تكرارا لفونيم سابق، أو تسبيقا لفونيم لاحق، وعادة ما يملك الفونيم المبدل بعض الصّفات النُّطقية مع الفونيم المتوقّع[140]، فكثيرا ما يحصل الإبدال بين مجموعة الأصوات المتقاربة المخرج مثلا: الذّال الثّاء الظّاء/ الدّال الضّاد التّاء الطّاء، التي تكاد تنحصر مخارجها بين أوّل اللّسان والثّنايا العليا[141]،كأن تبدل الطّاء تاءً؛ فالطّاء لا تختلف عن التّاء إلّا في وضع اللّسان الذي يتّخذ مع الطّاء شكلا مقعّرا منطبقا على الحنك الأعلى مع الرّجوع قليلا إلى الوراء[142]، ونظرا لضعف عضلات اللّسان عند المصابين بمُتلازمة داون، فإنّهم يعمدون غالبا وفي مراحل عمرية معيّنة إلى إبدال الأصوات التي تستدعي حركة اللّسان بنظيرتها التي لا يتطلّب إخراجها تحريك اللّسان كما في حالة إبدال الطّاء تاءً.

---

[138] – حمدي علي الفرماوي، نيوروسيكولوجيا معالجة اللغّة واضطرابات التّخاطب، ص189.

[139] – سهير محمد سلامة شاش، اضطرابات التواصل، ص93.

[140] -J.Duboid , dictionnaire de linguistoque et des sciences du language, Larousse, Paris, 1994, p41-42.

[141] – إبراهيم أنيس، الأصوات اللّغوية ، دار أنجلو المصرية، القاهرة، ط4، 1979، ص46.

[142] – نفس المرجع، ص 63.

وقد يُبدل المصابون ب(مُتلازمة داون) الكاف قافًا، لعُمق مخرج هذه الأخيـــرة[143]، وقد عُرِفت هذه العيـــوب في كتب اللّغة بعدّة مصطلحـــات؛ كمصطلح القلب الذي يعرف بأنّه تصيير حرف مكان حرف بالتّقديم أو التّأخير ليتحوّل إلى ظاهرة لغويّة مرضيّة، إذا ما دخل إلى الكلمة أو الجملة ليشوّه معانيها ويغمّ على السّامع دلالاتها، أو كمصطلح اللّثغة والتي هي العدول بحرف إلى حرف[144]، كأن تصير الرّاء لامًا والسّين ثاء.

- **الحذف**: وفي هذا النّوع من عيوب النّطق يحذف الطّفل صوتا ما من الأصوات التي تتضمّنها الكلمة، ومن ثَمّ ينطق جزءا من الكلمة فقط، قد يشكّل الحذف أصواتا متعدّدة وبشكل ثابت، وفي هذه الحالة يصبح كلام الطّفل غير مفهوم على الإطلاق[145]، حتّى بالنّسبة للأشخاص الذين يألفون الاستماع إليه كالوالدين وغيرهم، حيث تميل عيوب الحذف لتحدث لدى الأطفال الصّغار بشكل أكثر شيوعا، مما هو ملاحظ بعمر الأطفال الأكبر سنّا، كذلك تميل هذه العيوب إلى الظّهور في نطق الحروف السّاكنة، التي تقع في نهاية الكلمة أكثر ممّا تظهر في الحروف السّاكنة في بداية الكلمة أو في وسطها.

ولا توجد مجموعة من الأصوات المحدّدة، التي يحذفها المصابون بمُتلازمة داون، إذ أنّها تختلف من شخص لآخر، وذلك حسب قُدراته الذّاتية، وعادة ما تحذف الأصوات التي يتكبّد المصاب عناء في نطقها؛ كأن يحذف صوت الرّاء الذي يتطلّب حركة اللّسان المرنة، في الوقت الذي تعاني فيه هذه الفئة من ارتخاء عضلات اللّسان.

- **التّحريف**: ويعرّف أيضا باللّيغ* والغمغمة**، وقد توجد أخطاء التّحريف عندما يُصدَر الصّوت بطريقة خاطئة، إلاّ أن الصّوت الجديد يظلّ قريبا من الصّوت المرغوب فيه، فالأصوات المحرّفة لا

---

[143]- نفس المرجع، ص78.

[144] - محمد كشكاش، علل اللسان و أمراض اللغة و انعكاساتها الاجتماعية، مرجع سابق، ص 30-31.

[145] -Nacera Zellal, introduction a la phonétique orthophonie arabe, Office des publications universitaire, Algérie, 1984,p84

*اللّيغ: أن لا يبين المتكلم كلامه.

**الغمغمة: أن تسمع الصوت و لا يبين لك تقطيع حروفه.

يمكن تمييزها أو مطابقتها مع الأصوات المحددة المعروفة في اللّغة، لذلك قد لا تُصنّف على أنها عيوب إبدالية[146]،فعلى سبيل المثال: قد يُصدر الصّوت بشكل خافت، نظرا لأن الهواء يأتي من مكان غير صحيح، أو لأنّ اللّسان لا يكون في الوضع الصّحيح أثناء النّطق، ويبدو أنّ عيوب تحريف النّطق تنتشر بين الأطفال الأكبر سنّا و بين الرّاشدين، كما تنتشر بين صغار الأطفال ممن لديهم مُتلازمة داون، فضُعف عضلات اللّسان يتسبّب إلى حد ما في عدم تمكّن المصاب من وضع لسانه في الوضعية الصّحيحة لنطق صوت ما، فنطق صوت الكاف مثلا يتطلّب ارتفاع اللّسان ليتّصل بأقصى الحنك الأعلى، وبسبب ضعف عضلات اللّسان والتّشوه المعروف على مستوى الحنك، كثيرا ما يفشل المصابون بمُتلازمة داون في إصدار الكاف الصّحيحة.

ويمكن ملاحظة عيب التّحريف عند نطق صوت لثوي أسناني كالسّيـــــن مثلا، والتي غالبا تحرّف بسبب تفرّق الأسنان عند هذه الفئة ممّا يعيق الإخراج الصّحيح لها.

وقد أوردت الأصوات السّابقة- كأصوات معرّضة للتّحريف عند هذه الفئة – على سبيل المثال لا الحصر، وليس بالضّرورة أيضا أن يخفق كلّ المصابين بمُتلازمة داون في إصدار تلك الأصوات جميعها، فعيوب التّحريف لديهم تبقى خاضعة للفروق الفردية والقدرات الخاصّة لكلّ مصاب.

ويقوم الأطفال المصابون بمُتلازمة داون خلال مراحل النّمو العاديّ للكلام واكتساب مهارات النّطق – عادة-، بحذف أو إبدال أو تحريف الأصوات اللّازمة للكلام، وتستمر معهم هذه العيوب حتّى مراحل عمرية متقدّمة لتتّخذ شكلا مَرضِيّا واضحا.

– اضطرابات الطّلاقة:

تظهر اضطرابات الطّلاقة في شكل مقاطع كلامية انفجارية متقطّعة، مصحوبة بزيادة في الأصوات ذات الرّنين الأنفي، وذلك نتيجة ضعف العضلات المشاركة في عملية النّطق والكلام، وعدم تناسق العمل العضلي معها، حيث يصاحب ذلك حركات لا إرادية في الوجه والرّقبة

[146]- سهير محمد سلامة، اضطرابات التواصل، ص100.

والعينين والكتفين وبعض أجزاء أخرى من الجسم كالحجاب الحاجز، ومن مظاهر اضطراب طلاقة الكلام لدى المصابين بمُتلازمة داون ما يلي[147]:

- خروج الكلام بشكل ارتعاشي غير متناسق؛
- حذف الكثير من الأصوات والمقاطع، حيث تظهر مقاطع الكلمات منفصلة مع عدم تناسب التّوقيت بين كل مقطع وآخر في ما يُسمّى بالكلام المقطعيّ؛
- زيادة في الأصوات ذات الرّنين الأنفيّ المفرط؛
- خروج الكلام بصعوبة شديدة، حيث يحتاج المصاب لبذل المزيد من الجهد للتّكلم؛
- خروج الكلام بشكل انفجاري، مما يُشكّل صعوبة للمستمع في فهمه؛
- يصاحب خروج الكلام الكثير من الحركات اللاإرادية من بعض أجزاء الجسم.

3-2-2 اضطرابات اللّغة:

تُعرف اضطرابات اللّغة بأنّها اختلالات في فهم استخدام الرّموز المحكية والمكتوبة للّغة سواء من حيث شكل اللّغة المتضمّن أصواتها وتراكيبها وقواعدها، أم من حيث محتواها المتضمّن معانيها، أم من حيث وظائفها المختلفة[148]، ويحدث هذا الاضطراب على ثلاث مستويات هي:

- اضطرابات اللّغة الاستقبالية:

إنّ الأطفال الذين يعانون من هذا النوع من الاضطرابات لا يفهمون معنى ما يقال لهم، بالرّغم من أنّهم يستقبلونه، ويسمّى هذا النّوع بالحبسة اللّفظية[149]، ومن أهمّ مظاهرها ما يلي:

- صعوبة اتّباع التّعليمات الشّفوية، إذ يفشل الطّفل في فهم الأوامر والطّلبات؛
- صعوبة في استيعاب الأفكار وصعوبة في فهم الكلمات المجرّدة؛
- الخلط في مفهوم الزمن؛
- الفشل في ربط الكلمات المسموعة بالأشياء أو النّشاطات، أو المشاعر والخبرات؛
- صعوبة في تذكّر كيفية ترجمة الصّور البصريّة إلى أفكار؛

---

[147] - حمدي علي الفرماوي، نيروسيكولوجيا، ص146.

[148] - السّيد كامل الشّربيني، خصائص المتخلفين عقليا، ص266.

[149] - نفس المرجع، ص266.

- صعوبة في إدراك العلاقات بين المفاهيم وتكاملها؛
- صعوبة في تعلّم المعاني المتعدّدة للكلمة نفسها، أو معاني الجمل المركّبة.

– اضطرابات اللّغة التّعبيرية:

لا يتوافر في العادة للطّفل الذي يعاني من ضعف في التّعبير اللّغوي محصول لغويّ وافر، فغالبا ما يكون محصوله اللّغوي محدودا للغاية، إذا ما قورن بأطفال آخرين في مثل عمره الزّمني، فهو بدلا من أن يُسمِّي الأشياء بأسمائها، يكتفي بالإشارة إليها، وأحيانا يُسمّي شيئا ما باسم شيء آخر، وفي الحالات الشّديدة قد لا يستطيع الكلام إطلاقا، أو يتعامل مع المواقف بكلمات مفردة[150]، ويبدو أنّ نوعية، وكمّية المفردات المنتجة من طرف المتأخّرين ذهنيا من فئة مُتلازمة داون تكون باتّساق أقلّ من أقرانهم العاديّين، ولعلّ من أهمّ مظاهر هذا الاضطراب ما يلي[151]:

- تدنّي عدد المفردات التي يستخدمها الطّفل؛
- صعوبة إيجاد الكلمة المناسبة لنقل الفكرة أو المفهوم؛
- عدم القدرة على استغلال الخبرات السّابقة في التّعبير؛
- خلال فترة النّمو المبكّرة يظهر الطّفل كما لو كان أبكما؛
- صعوبة في تغيير أسلوب الاتّصال ليناسب سياقات اجتماعية متنوّعة؛
- الميل إلى الهدوء والإذعان، مع افتقار التّعابير الوجهية، والميل إلى الكسل واللّامبالاة؛
- صعوبة في اختبار واسترجاع الكلمات، بسبب صعوبات في الذّاكرة السّمعية؛
- لغة تعبيرية محدودة؛ حيث يتكلّم الطّفل بشكل مختصر،مستخدما ما بين كلمة وثلاث كلمات؛
- الجمل التي يستخدمها طفولية، فهو لا يطوّر طلاقته في استخدام الجمل؛
- لا توجد صعوبة في فهم ما يسمع، فمستوى الفهم الاستقبالي للكلام ليس في نفس مستواه العمري.

---

[150] – السّيد كامل الشربيني، خصائص المتخلّفين عقليا، ص267.

[151] – سهير محمد سلامة، اضطرابات التّواصل، ص81.

– اضطرابات في الاستخدام الرّفيع لمستوى اللّغة:

قد تنعكس اضطرابات اللّغة عند الأطفال في أشكال من القصور في استخدام اللّغة في العمليات العقلية العليا وحل المشكلات[152]، إذ يجد هؤلاء الأطفال صعوبة في وصف الأشياء، أو تصنيفها إلى فئات، أو في شرح أوجه الشبه، والاختلاف، أو علاقات السبب، والنتيجة،ومن أهم مظاهر هذه الاضطرابات ما يلي[153]:

- عدم قدرة الطّفل على فهم العلاقات مثل المتضادّات؛
- يستطيع الطّفل فهم اللّغة، ولكنّه يعاني من صعوبة في ربط ما سمعه بخبراته السّابقة؛
- صعوبة تحديد العلاقات بين الأشياء، كأن يسمّي جورب وحذاء، لكن يعجز عن تذكُّر ما يناسب الحذاء؛
- الإدراك السّمعي عندهم أقلّ من الإدراك البصريّ، في حين أن الأداء في التّرابط السّمعي أقل من الأداء في الإدراك السّمعي البصريّ.

وعموما؛ فإنّ اضطرابات اللّغة لدى المصابين بمُتلازمة داون تشمل مجموعة واسعة من الاضطرابات النيوروسيكولوجية المنشأ؛ كتأخّر الكلام، واللّجلجة، والأفازيا أو الحبسة وغيرها، وتبقى المعاناة من إحدى هذه الاضطرابات متفاوتة من حالة لأخرى، إلاّ أنّ ما يغلب عليهم؛ هو البطء الملحوظ في النّمو اللّغوي، والتّأخّر في اكتساب قواعد اللّغة، وسنفصّل القول في المبحث الموالي في مراحل النّمو اللّغوي والنّمو الفونيميّ لدى الطّفل الداوني.

---

[152] – السيد كامل الشربيني، خصائص المتخلفين عقليا، ص 268.

[153] – سهير محمد سلامة، اضطرابات التواصل، ص 82.

3-النّمو الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون:

3-1 مراحل النّمو اللّغوي لدى فئة مُتلازمة داون

3-2 نمو المُكوِّن الفونيميّ في منظومة اللّغة لدى فئة مُتلازمة داون

3-3 تقييم الوعي الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون

3-النّمو الفونيميّ لدى الطّفل الداوني:

إنّ مقارنة مظاهر وخصائص النّمو اللّغوي لدى المعاقين ذهنيا من فئة مُتلازمة داون، بمظاهر النّمو اللّغوي عند الأطفال العاديين، يجعلنا نلاحظ أنّ الاختلاف بين الفئتين؛ هو اختلاف في درجة النّمو اللّغوي ومعدّله، حيث إنّ أكثر المشكلات اللّغوية شيوعاً لدى المعاقين ذهنيا من فئة مُتلازمة داون، هي مشكلات النّطق والتّأتأة، وقلّة عدد المفردات اللّغوية، وضعف بناء القواعد اللّغوية، بالإضافة إلى تأخّر نموّ اللّغة، وتبقى مشكلات اللّغة عند المتأخرين ذهنيا من فئة مُتلازمة داون أكثر منها عند الأطفال العاديّين، وتبيّن الدّراسات أنّ النّمو اللّغوي لدى الأطفال العاديّين وأطفال مُتلازمة داون يتمّ وفقاً لأسس ومراحل متشابهة، إلاّ أنّ الاختلاف هو في معدّل النّمو، حيث إنّ المعاقين ذهنيا أبطأ من العاديين في اكتسابهم اللّغة.

هذا ما يجعلنا نتوقّف في هذا المبحث عند مراحل النّمو اللّغوي لدى الطّفل الداوني، بحثا عن نمو المكّون الفونيميّ في لغته، في محاولة لتقييمه، بغية معرفة الأسباب الحقيقية للعديد من اضطرابات اللّغة والكلام لدى هذه الفئة والسّبل الأمثل لعلاجها، ونحن نعلّم هذه الفئة اللّغة العربية بمختلف مستوياتها، بدءًا بالمستوى الصّوتي.

3-1 مراحل النّمو اللّغوي لدى فئة مُتلازمة داون:

يمرّ اكتساب اللّغة بعدّة مراحل حتّى تصل إلى شكلها المألوف الذي يتيح للفرد استعمالها كأداة للتّواصل في المواقف الأربعة؛ الكلام والاستماع والقراءة والكتابة، وتدلّ الصّيحات الأولى للوليد على أنّه قد بدأ يتنفّس، وصيحات الطّفل في الأسابيع الأولى من حياته، هي الوسيلة التي يعبّر بها عن أحاسيسه المختلفة، ثمّ تأتي مرحلة الأصوات العشوائية، والأشكال الصّوتية الصّادرة عن الطّفل لتمثّل المادّة الأوّليّة التي منها ينحت أصوات الحروف المختلفة[154]، ومن هنا فإنّ عمليّة اكتساب اللّغة عند الأطفال بصفة عامّة تمرّ بعدّة مراحل متسلسلة طبقاً للعمر الزّمني للطّفل[155]، وذلك إذا توافرت لديه جميع مقوّمات اكتسابها؛ فالنّمو الارتقائي لجميع المهارات والقدرات يأتي بشكل تدريجيّ، ولا يأتي دفعة واحدة؛ حيث إنّ الإنسان يمرّ بمراحل وتجارب وخبرات عديدة ومتنوّعة حتّى يصل إلى مرحلة النّضج اللّغوي. ويرتبط نموّ اللّغة بالمراحل العمرية والنّمو العقليّ الذي يتبعها فعدد المفردات وطول الجمل المستعملة، يزداد وفقا للنّمو العقلي للطّفل.

---

[154] – سيد كامل الشّربيني، خصائص المتخلّفين عقليا، ص 233.

[155] – حلمي خليل، اللّغة والطّفل في ضوء علم اللّغة النّفسي، دار النهضة العربية، بيروت، 1986،ص60.

وتظهر على التّطور النّمائي للمهارات اللّغوية عند الأطفال ممن لديهم مُتلازمة داون بوادر واضحة من التّأخر، وذلك بسبب الخلل الكروموزوميّ الذي يؤثّر على مقوّمات نشأة اللّغة عند هؤلاء الأطفال، وبخاصّة عندما "يتعلّق الأمر بالتّلف أو عدم النضج العصبي"[156]، ولكن يتّسم هذا التّطور باتّباع التّسلسل العام للنّمو الطّبيعي عند الأطفال العاديّين.

وتُسهم البيئة الأسريّة بشكل كبير في مدى تطوّر نموّ لغة الطّفل بشكل جيّد؛ حيث إنّ المنزل يمثّل البيئة الطّبيعية الأولى التي يكتسب منها الطّفل خبراته الأولية؛ والتي تساعده في تنمية مهاراته بشكل عامّ. فكلّما كانت البيئة مليئة بأساليب التّنشئة السّوية، وعلى دراية تامّة باحتياجات الطّفل ومطالبه، وسعت إلى إشباعها في الوقت المناسب وبالقدر الكافي؛ فإنّ ذلك يؤدّي إلى الإسراع في تنمية مهاراته، وتخطّيه لنقاط ضعفه، والارتقاء بمستوى أدائه وكفاءته، والعكس صحيح.

فعند مناقشة النّمو اللّغوي للطّفل الطّبيعي، أو أيّ طفل آخر ينتمي لفئة مُتلازمة داون، يجب أن نضع في الاعتبار الخصائص التالية:

– من الممكن التّنبؤ بعملية النّمو اللّغوي[157]؛ فالطّفل يبدأ مشواره اللّغوي بصرخة الميلاد، ثم بأصوات المناغاة، ثم إصدار كلمات مفردة، وهكذا فإنّ أيّ تأخّر في هذه المراحل يُنبئ عن وجود مشكلة ما لدى الطّفل؛

– لكلّ مرحلة عمرية سمات لغويّة خاصّة بها؛ فمثلاً نرى الطّفل يستطيع أن يلفظ أوّل كلماته ذات المعنى عند حلول عيد ميلاده الأوّل؛

– لا يسير النّمو اللّغوي على نمط خطّي، وإنّما هناك مراحل يكون فيها النّمو سريعاً، وأخرى يكون النّمو خلالها بطيئاً؛

---

[156] – سيد كامل الشربيني، خصائص المتخلّفين عقليا، ص237.

[157] – عن موقع الجمعية البحرينية لمتلازمة داون، النّمو الارتقائي للّغة عند الأطفال ممن لديهم مُتلازمة داون، *http://www.b-dss.org/Down/main/Workshop/?id=254*

- هناك فروق فردية بين الأطفال؛ فلا يوجد طفل واحد يتوافق مع كلّ المقاييس المطروحة.

يمرّ النّمو اللّغوي لدى الطّفل الدّاوني على غرار الأطفال العاديّين بمراحل عديدة ينتقل خلالها انتقالا ارتقائيا من مستوى إلى مستوى آخر أعلى منه، ويمكن أن ينتظم هذا التّدرج ضمن مرحلتين كبيرتين هما:

3-1-1 مرحلة ما قبل الكلام:

وتبدأ هذه المرحلة منذ الولادة، وقد ركّز فيها العلماء على فترة ما قبل الكلام، وعلى التّغيرات الحركيّة المرافقة لظهور الكلام، وفي هذه المرحلة يبدأ الطّفل باكتساب اللّغة تدريجيا عبر الخطوات الآتية:

أوّلا- مرحلة الصّراخ والأصوات الانفعالية:

وتبدأ هذه المرحلة من الـــولادة، وتستمرّ حتّى حوالي السّنة الأولى من العمر[158]، وتعدّ صيحة الميلاد أول ظاهرة من ظواهر اللّغة الإنسانية، كما أنّها أوّل استثارة للجهاز الكلامي للطّفل، ثم تتطوّر هذه الصّيحة إلى صراخ يعبّر به الطّفل عن حالته الانفعالية ورغباته؛ إذ يبدأ الوليد باستخدام البكـــاء بإيقاعـــات مختلفة، وعلى إثر نوع الإيقاع تكون استجابة الأمّ مختلفة أيضا[159]،وهذه المرحلة ليست ذات اختلاف كبير بين الأطفال العاديّين ومن لديهم مُتلازمة داون. حيث يلاحظ عليهم الضّعف نوعاً ما في شدّة الصّوت.

ثانيا- مرحلة المناغاة:

وتبدأ هذه المرحلة من الشّهر الرّابع أو الخامس، وتستمرّ حتّى الشّهر الثّامن[160]، ويبدأ الرّضيع بتمرين جهازه الصّوتي مُصْدرا عددا كبيرا من الأصوات الانفجارية التي تتحوّل إلى مناغاة،

---

[158] - حنفي بن عيسى، محاضرات في علم النّفس اللّغوي، ديوان المطبوعات الجامعية، ط5، 2003، ص130.

[159] - سهير محمد سلامة، اضطرابات التّواصل، ص 34.

[160] - خولة أحمد يحي، ماجدة السّيد عبيد، أنشطة الأطفال العاديّين ولذوي الاحتياجات الخاصّة، ص 33.

فتبدو كنوع من اللّعب العشوائيّ، الذي يظلّ ضروريا لتعلّم الكلمات في ما بعد[161]؛ وتبدأ المناغاة بمقطع واحد يتكرّر، ثم بمقطعين أو أكثر، وتكون الأصوات التي يصدرها الرّضيع في هذه المرحلة مختلفة عن تلك التي أصدرها في مرحلة الصّراخ، فهذه الأصوات الجديدة أكثر ملائمة للكلام، فهو ينطق أصوات حروف العلّة، وبالنّسبة للرّضّع من ذوي مُتلازمة داون فإنّهم يتأخّرون في إصدار هذه الأصوات، أو في الاستجابة للأصوات أخرى.

ثالثا– مرحلة الحروف التّلقائية:

وتبدأ هذه المرحلة في النّصف الثّاني من السّنة الأولى، حيث يُصدِر الطّفل أصوات الهمهمة وأصوات الرّاحة، للتّعبير عن حالات الارتياح، ولكنّها تظلّ غير اجتماعية، حيث إنّها تصدر عندما يكون الطّفل وحيداً[162]. وتكون هذه الأصوات أصوات ليّنة مفتوحة (أ – أ – أ)، ثمّ يبدأ الطّفل في إصدار بعض أصوات الحلق مثل (أ)، (غ)، والأصوات الشّفوية مثل (ب)، (م).

رابعا– مرحلة المقاطع:

وتمتدّ هذه المرحلة من الشّهر الرّابع إلى الشّهر الثّامن، وفيها تزداد قدرة الرّضيع على التّحكم في عمليّة التّنفّس وأجهزة النّطق، ما يجعله قادرا على إصدار مقاطع صوتية تقترب كثيرا من تلك المستخدمة في الكلام العاديّ[163]، فنراه يردّد مقاطع مختلفة ومتتابعة مثل: ما – تا –دا–نا ، ويظهر بوضوح أنّ تلك المقاطع لا تعبّر عن كلام حقيقيّ.

3–1–2 مرحلة اللّغة والكلام:

إنّ المحصول اللّفظي بين السّنة الأولى والثّانية يبدأ بطيئا، ثم يزداد بدرجة كبيرة؛ إذ تعقب الكلمة الأولى فترة تستغرق عدّة أشهر، تتميّز بعدم القدرة على استمرار إخراج الكلمات، بعدها

---

[161] – سيرجيو سبيني، التربية اللّغوية للطفل، تر فوزي عيسى وعبد الفتاح حسن، مراجعة وتقديم كاميليا عبد الفتاح، دار الفكر العربي، القاهرة، ص40.

[162] – سهير سلامة ، اضطرابات التّواصل، ص35.

[163] – سيد كامل الشربيني، خصائص المتخلّفين عقليا، ص 236.

يفاجئ الطّفل من حوله بتقدّمه السّريع في اكتساب الألفاظ، ويعتمد كلام الطّفل ونموّ مفرداته على حاجاته وقدراته، فإذا توفّر له كلّ ما يريد من طرف والديه دون أن يسأل فلن يكون له باعث يجعله يبذل مجهودا للكلام، وبذلك يتأخّر نموّه اللّغوي[164]،كما أنّ نموّ أعضاء جهاز النّطق كلّها تجعله قادرا على إصدار جميع الأصوات المستعملة في لغة محيطه[165]، وبالمواظبة على التّلفّظ بتلك الأصوات تحصل له ملكة أو قدرة، هي نواة ملكة الكلام[166]، وقد قُسّمت مرحلة الكلام على النّحو التالي:

أوّلا– مرحلة التّقليد والاستجابة اللّغوية:

تبدأ مرحلة التّقليد اللّغوي عند العاديّين من الأطفال في أواخر السّنة الأولى وأوائل السّنة الثّانية، و تنتهي في السّنة الخامسة أو السّادسة أو السّابعة، أمّا غير العاديّين كأطفال مُتلازمة داون فقد لا تبدأ لديهم إلاّ في أواخر السّنة الثّانية أو أوائل السّنة الثّالثة، ويتأخّر تبعا لذلك موعد انتهائها[167]، نتيجة لبطء النّموّ اللّغوي لديهم، بسبب التّأخّر الذّهني الذي يعانون منه.

وإنّ أوّل الكلمات التي يقلّدها الطّفل هي الكلمات التي فيها أصوات شفويّة، بالإضافة إلى الكلمات الدّالة على أكثر الأشخاص قربا منه وملازمة له (مـاما– بـابا مثلا)، وإلى كلّ ما يدلّ على الأمور الضّرورية له كالمـاء والطّعـام، ويكون للتّقليد دور هام في اكتساب اللّغة أصواتا، وكلمات، وجملا.

ثانيا– مرحلة تكوين الكلمات والمعاني:

ويربط الطّفل في هذه المرحلة الكلمة بمعناها أو بمدلولها، ويتطلّب أن يكون للكلمة معنى، فالكلمات الأولى التي ينطق بها الطّفل هي في الغالب ذات مقطع صوتيّ واحد يتكرّر ولا معنى

---

[164] – سهير سلامة، اضطرابات التّواصل، ص37.

[165] – محمد الأوراغي، اكتساب اللّغة في الفكر العربي القديم، منشورات ضفاف، منشورات الاختلاف، الجزائر، 2014، ص160.

[166] – ابن سينا، البرهان من كتاب الشّفا، تح عبد الرحمن بدوي، دار النهضة العربية، القاهرة، ط2، 1966، ص10.

[167] – سيّد كامل الشربيني، خصائص المتخلّفين عقليا، ص 236.

لها[168]، ويزداد عدد الكلمات التي يستعملها الطّفل بازدياد العمر، وكلّما زاد العمر أيضا زاد طول الجملة لديه[169]، مع مراعاة الفرق بين العمر العقليّ و العمر الجسمي بالنّسبة للطّفل الدّاوني، إذ يظلّ عمره العقليّ أقلّ من عمره الجسميّ، ممّا يفسّر تأخّر قدرته على تكوين الكلمات والمعاني رغم تقدّم سنّه.

ثالثا– مرحلة تطوّر المهارات والمُكتسبات اللّغوية:

تبدأ – بعد ظهور الكلمات القليلة التي يستخدمها– المهاراته اللّغوية لدى الطّفل الدّاونيّ، في الانتظام والاتّساق، ويصبح كلامه أكثر وضوحا وفهما، وتزداد مكتسباته اللّغوية بالتّدريج، ويتّضح ذلك من خلال المؤشّرات الآتية:

– نموّ المفردات والحصيلة اللّغوية[170]، والتي يمكن قياسها من خلال اختبارات الحصيلة اللّغوية لمعرفة العدد الكلّي للكلمات التي يعرفها الطّفل؛
– طول الجمل متعدّدة الكلمات؛ وهذه من أهم المؤشّرات الدّالة على النّمو اللّغوي؛
– تركيب الجملة ومدى ما تشتمل عليه من أسماء وأفعال وحروف وأزمنة، أو استخدام التّذكير والتّأنيث، والإفراد والتثنية والجمع إلى غير ذلك.

وبما أنّ اكتساب اللّغة يتمّ على جميع مستوياتها بطريقة تكامليّة، ولأنّ الأصوات هي أوّل ما يتمّ اكتسابه، كما أنّها تمثّل المدخل الرّئيس لتعلّم المهارات اللّغوية الأساس؛ من استماع، وكلام، وقراءة، وكتابة، فإنّه ينبغي الاهتمام بالنّمو الصّوتي والنّمو الفونيميّ لدى أطفال مُتلازمة داون على حدّ سواء، ضمانا لنموّ بقيّة المستويات اللّغوية لديهم نموّا ارتقائيّا ناجحا، وهذا ما نتطرق إليه من خلال المبحث الموالي.

---

[168] – خولة أحمد يحيى، ماجدة السيد عبيد، أنشطة الأطفال العاديين ولذوي الاحتياجات الخاصّة، ص34.
[169] – انسي محمد قاسم، اللّغة والتّواصل لدى الطّفل، مركز الاسكندرية للكتاب، القاهرة، 2002، ص21.
[170] – سهير سلامة، اضطرابات اللّغة والتّواصل، ص37.

3-2 نموّ المكوّن الفونيميّ في منظومة اللّغة لدى فئة مُتلازمة داون:

يرتبط النّمو اللّغوي بالذّكاء وسلامة الجهاز الفيزيولوجي للّغة (الجهاز العصبي،وجهاز الكلام، وكفاءة حاسة السمع وغير ذلك)، إضافة إلى ثراء البيئة الاجتماعية والثّقافية، ويتأثّر النّمو اللّغوي كذلك بالخبرات، وكمّية ونوع المثيرات الاجتماعية[171]، حيث إنّ كثرة خبرات الطّفل وتنوّعها واختلاطه بالكبار يساعد في نموّه اللّغوي، لذا لا بدّ من تشجيع الطّفل على استخدام اللّغة الاستخدام الصّحيح، وتدريبه على الكلام لما في ذلك من أهمّية، ويتم اكتساب اللّغة تدريجيا وبسلاسة عبر بالمستويات الآتية:

- المستوى الصوتي؛
- المستوى المعجمي؛
- المستوى التركيبي؛
- المستوى الدلالي.

وما يهمّنا هنا؛ هو تطوّر النّمو الصّوتي وبخاصّة نموّ المكوّن الفونيميّ لدى الطّفل الدّاوني، الذي يعرف تأخّرا نمائيا لعدّة أسباب ذكرنا أغلبها سابقا، وقد نضيف لما ذكرناه، تخلّفه في الإدراك السّمعي للألفاظ اللّغوية، ويمكن القول: إنّ الإصابة بمُتلازمة داون، وما ينجرّ عنها من إعاقة عقلية واضطرابات فيزيولوجية ونفسية، تؤثّر بشكل كبير في النّمو اللّغوي للطّفل عموما، وفي النّمو الفونيميّ بشكل خاصّ، إذ نجد الطّفل الداوني يتأخّر في الاستجابة للأصوات والتّفاعل معها، كما يتأخّر في إصدار الأصوات والمقاطع الصّوتية، ويبدي عدم القدرة على المحاكـــاة، لكن رغم ذلك

[171]- خولة أحمد يحي، ماجدة السيد عبيد، أنشطة للأطفال العاديين ولذوي الاحتياجات الخاصّة، ص19.

فإنه يشترك مع العاديين في مراحل نمو المكون الفونيميّ، مع تسجيل بطء النّمو لديه، ويتم ذلك من خلال مستويين هما:

3-2-1 المستوى القبل فونولوجي :

وتبدأ هذه المرحلة في حوالي السّنة الثّالثة، أو قبل هذا السّن؛ حيث تظهر بعض السّلوكات القبل فونولوجية متجلّية في الألعاب الصّوتية، وقدرة الطّفل على التّفريق بين صوت الأمّ عن بقيّة الأصوات الأخرى، كما نجد الطّفل يضيف فونيمات في نهاية الكلمات الأصلية[172]، فهي مرحلة تتعلّق بالوعي الفونولوجي، بل هي مرحلة تسمح بنموّ هذا الوعي، فالاستعدادات القبل فونولوجية تمثّل الاكتساب الأوّلي غير الواعي للمكوّنات الفونولوجية للغة؛ وهو استعداد يرتكز على الحسّ لا على التّفكير، فتظهر قدرة الطّفل على التّفريق بين الأصوات التي تنتمي إلى لغته الأمّ عن الأصوات الأخرى، وتظهر قدرته البسيطة في التّقطيع كاستعداد شبه فونولوجي.

3-2-2 المستوى الفونولوجي:

وهو مستوى أكثر تطوّرا؛ حيث يتمكّن فيه الطّفل من التّحليل المقطعيّ والفونيميّ، كما يتمكّن من التّعرف على القافية، وهو عبارة عن معالجة معرفية بطريقة قصدية وواعية.

إن الاهتمام بموضوع الوعي الفونولوجي جعل الكثير من الدراسات تشير إلى أن الأطفال الذين لديهمأداءات عالية في المهارات القبل فــونولوجية في الروضة، لهم حظوظ أكثر من غيرهم في تعلم القراءة بصفة جيدة وسريعة.

يمثّل الوعي الفونيميّ إحدى المعالجات التي يشملها الوعي الصّوتي، حيث إنّ الكلام الإنسانيّ عند الأداء النّطقي، مكوّن من سلسلة من الأحداث النّطقية المتداخلة، التي يصعب الفصل بينها فصلا حاسما، وتتكون الوحدات الصّوتية تدرّجا من البسيط إلى المركّب؛ من الفونيم،

---

[172]- سعاد حشاني، "قراءات نظرية حول إشكالية علاقة القراءة بالوعي الفونولوجيّ"،مجلة دراسات نفسية وتربوية، مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية، جامعة ورقلة، الجزائر، عدد09، ديسمبر2012.

والمقطع ومجموعة النّبر، والمجموعة النّغمية وغيرها[173]، ونحن في هذه الأطروحة نُعنى بالمكوّنين الأوّل والثّاني فقط.

ويعدّ الفونيم والمقطع العنصرين اللّغويين الرّئيسن للوعي الفونيميّ، فالفونيم هو المكوّن الأساس للوعي الفونيميّ، ومن خلالـــه تسهل عمليّة اكتســاب اللّغة، فهو يوفر التّعامل مع عدد محدود من الفونيمات التي تقود إلى تعلّم عدد كبير من الأصوات، أمّا المقطع فيشكّل المكوّن الثّاني وهو من حيث البناء أكبر من الصّوت وأصغر من الكلمة، ويتكوّن من أصوات صامتة وأخرى صائتة.

إنّ الوعي الفونيميّ يعني أن يدرك الطّفل أنّ كلمة ما تتشكّل من مجموعة من الفونيمات والمقاطع، ويستطيع اكتشاف هذه الفونيمات في بداية الكلمة، وفي وسطها، وفي نهايتها، كما يستطيع إجراء تحويلات في أماكن الفونيمات للحصول على مقاطع وكلمات جديدة، هذه المعرفة بالجوانب الصّوتية للكلام تهيئ الطّفل الدّاوني لاكتساب مهارات اللّغة.

وتُكتسَب كفاية الوعي الفونولوجي عند الطّفل عبر مراحل، من خلال نشاطات متكرّرة، تكون أوّلية في بدايتها، ثمّ تتطوّر بالتّدريج؛ فالكلام بالنّسبة للطّفل ليس إنتاجا للأصوات فحسب، إنّما هو ربط بين الصّوت والحركة الفموية – الصّوتية والوضعية ، والتّمثيل النّطقي للصّوت، وإدراك الطّفل لهذا الرّبط بين هذه العناصر يتوقّف على مستوى قدراته الحدسية، وتجاربه، و فرص تفاعله[174]، وبالنّسبة للطّفل الدّاوني فإنّ تطوّر تلك الكفاية، مرتبط بمستوى قدراته الذهنية، التي تتيح له الرّبط بين ما يتمثّله سمعيا وما يتمثّله بصريا، لينتج مخرجات لسانية صوتية نطقية.

وتبدأ بوادر الوعي الفونولوجي من المرحلة الجنينية، حيث يكون الجهاز السّمعي للجنين متطوّرا، مما يمكّنه من الاستجابة لبعض الأصوات التي يعتاد على سماعها، ما يعكس قدرة الجنين

---

[173]– سعاد حشاني، "قراءات نظرية حول إشكالية علاقة القراءة بالوعي الفونولوجي"،مجلة دراسات نفسية وتربوية، مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية، عدد09، ديسمبر2012.

[174]– سعاد حشاني، "قراءات نظرية حول إشكالية علاقة القراءة بالوعي الفونولوجي"، مجلة دراسات نفسية وتربوية، مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية، عدد09، ديسمبر2012.

في هذه المرحلة على التّفريق بين الأصوات، وتتّضح هذه البوادر بعد الميلاد بعلاقة الطّفل بالأصوات المألوفة لديه، وبخاصة صوت أمّه مثلا[175]، ونظرا لما يعانيه المولود الدّاوني من تأخّر ذهني، فإنّ استجـــابته لمثل تلك الأصـــوات في الأشهر الأولى، تكون ضعيفـــة مقارنة باستجـــابة المواليـــد العاديّين، وذلك نتيجة لمجموع الاضطرابات على المستوى العصبي والفيزيولوجي لديه، والتي توجد منذ المرحلة الجنينية.

وبعد أشهر قليلة من الولادة؛ يبدأ الرّضيع بإدراك الصّوامت، ففي المرحلة ما قبل اللّغوية، وبالضّبط في مرحلة المناغاة؛ يمرّ الطّفل تدريجيا من الألعاب الفموية – الصّوتية، إلى إنتاج المقاطع الواضحة، التي تحترم خصائص لغته، و التي يكتشفها أو يتعرّف عليها من خلال محيطه.

ويظهر التّمييز السّمعي للصّوامت ما بين الشّهر العاشر والشّهر الثّاني عشر، في الوقت الذي يكون فيه الطّفل قادرا على نطق المقاطع الواضحة، فهو يأخذ الصّوامت الواضحة في لغته، و لعدم قدرته على التّمييز في ما بينها، يربط بين الصّوامت ليُكوّن سلسلة صوتية، وهنا يُقطِّع إيقاعيا التّتابع الصّوتي للعناصر الكلامية، و يُنسِّق نُطقه، ويربط بين الفونيمات حسب الحاجة[176]، و في حوالي الشّهر الثامن يميّز الطّفل حدود الكلمات بطول المقاطع، ومن الشّهر الثّامن حتّى الشّهر العاشر يكون بوسع الطّفل تمييز الخصائص الفونيمية الواضحة التي تحملها لغته الأم، وهي قدرة تتنوّع وتنتظم في هذه المرحلة، وبنهاية السّنة الأولى سوف تلعب سياقات الإدراك دورا أساسيا في إدراك أصوات الكلام الذي يُسهم في اكتساب الكلمات.

ويُبرز الأطفال إحساسا صوتيّا عاليا باللّغة، في الفترة العمرية ما بين السّنة الثّالثة والسّنة الخامســـة ونصف، إذ يُصبح بمقدورهم التّكوين العفويّ للكلمـــات، كما أنّهم يسخَرون من الأخطاء المتلفّظة عند الآخرين، ويبقى هذا التطوّر محتشما بالنّسبة للطّفل الدّاوني، الذي يعاني من تأخّر في النّموّ اللّغويّ.

---

[175]– نفس المرجع.

[176]– سعاد حشاني، "قراءات نظرية حول إشكالية علاقة القراءة بالوعي الفونولوجي".

ويمكن تلخيص تطوّر الوعي الفونولوجي من سنّ الثّالثة إلى سنّ الخامسة من خلال الجدول الآتي[177]:

السن	المستوى	نسبة النّجاح
03	اكتشاف قافية الكلمات	**%20**
04	تقطيع الكلمات إلى مقاطع	**%46**
05	تقطيع الكلمات إلى مقاطع	**%47**
	تقطيع الكلمات إلى فونيمات	**%17**
06	تقطيع الكلمات إلى مقاطع	**%90**
	تقطيع الكلمات إلى فونيمات	**%70**

الجدول (2): تطور الوعي الفونولوجي لدى الطّفل الداوني من سن الثالثة إلى سن الخامسة.

ونلاحظ من خلال هذا الجدول أنّ الطّفل في السّنة الثّالثة من العمر يكون بمقدوره التّعرف على الحرف الأخير من الكلمات، ومعالجة المقاطع في الكلمات، وذلك بتمييزها وتقطيعها، بينما يتمكّن من المعالجة الفونيميّة؛ أي تقطيع الكلمات إلى فونيمات انطلاقا من السّنة الخامسة من العمر.

وفي ما يلي جدول آخر يوضح هذه المرة تطوّر الوعي الفونولوجي عند الطّفل بحسب السّن[178]:

---

[177]- نفس المرجع.

[178]- سعاد حشاني، قراءات نظرية حول إشكالية علاقة القراءة بالوعي الفونولوجي

السّن	الكفاية الفونولوجية
05	يحسب المقاطع المكوّنة للكلمة
06	يحذف المقطع الأوّل من الكلمة
07-06	يحسب الفونيمات المكوّنة للكلمة
07	يحذف الفونيم الأوّل والنّهائي المكوّن للكلمة
09	يحذف الفونيم الأوسط من الكلمة
12	يحذف المقطع الأوسط من الكلمة

الجدول (3): تطور الوعي الفونولوجي لدى الطّفل الداوني من سن الخامسة إلى سن الثانية عشرة.

ونستخلص من هذا الجدول أنّ الطّفل ذو الخمس سنوات باستطاعته حساب المقاطع المكوّنة للكلمة، بينما تتجلّى قدرته في حذف المقطع الأوّل، وحساب الفونيمات،و كذا حذف الفونيم الأوّل والنّهائي، ما بين السّنة السّادسة والسّنة السّابعة من العمر، أمّا حذف فونيمات الوسط من الكلمة فيتمكّن منها في سنّ التّاسعة، ويبقى حذف المقطع الوسط من الكلمة للسّنة الثّانية عشر من العمر، ما يعكس اكتسابه المتأخّر لهذه المعالجة ما بعد هذا السّن.

وبالتالي؛ فإنّ الجدولين السّابقين لا يعكسان فقط تطوّر الوعي الفونيميّ، والوعي الفونولوجي عبر سنوات محدّدة، إنّما يبرزان أيضا نوع المعالجة الفونيميّة، التي تظهر في شكل انتقال من وحدات لسانية كبرى مثل المقاطع، إلى وحدات لسانية صغرى مثل الفونيمات، وهذا من خلال المستويات الآتية[179]:

- الاستماع إلى بدايات الكلمات ونهاياتها مع التّعرف على القوافي؛

[179] – محمود جلال الدين، الوعي الصّوتي، ص 57.

- الانغماس في مهامّ مقارنة وتغيير أصوات بدايات الكلمات ونهاياتها؛
- القدرة على مزج المقاطع الصّوتية، وتقسيم الكلمات إلى مكوّناتها من مقاطع؛
- القدرة على عدّ الوحدات الصّوتية الأصغر(الفونيمات) التي تتكوّن منها الكلمة؛
- القدرة على مهامّ إضافة الفونيم وحذفه، وتحديد الكلمات النّاشئة عن الإضافة والحذف.

ونستنتج ممّـــا سبق أنّ الوعـــي الفونيميّ يتضمّن عمليّتي: التّحليـــل، والتّوليف الصّوتي للكلمات والمقاطع، وهو مدخل للوعي الفونولوجي، الذي ينتقل فيه الطّفل من مستوى الكلمات والمقاطع والفونيمات، إلى مستوى الجمل والتّراكيب، وممّا لا شكّ فيه؛ أنّ تطوّر الوعي الصّوتي بمكوّنيه الفونيميّ والفونولوجي تطوّرا ارتقائيا، سيُسهم في إعداد الطّفل وتهيئته لاكتساب مهارات اللّغة، وفي مقدّمتها القراءة، وإذا كان أطفال مُتلازمة داون يعانون من تأخّر في تطوّر هذين المُكوّنين؛ فإنّ هذا سيُسبّب لهم اضطرابات لغوية، وهذا ما يستدعي التّدخل المبكّر لتقييم وعيهم الصّوتي، وتقديم الدّعم اللّازم، وهذا ما نتطرّق له في المبحث الموالي.

3-3 تقييم الوعي الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون:

يعتقد الكثيرون أنّ كلمتي التقويم والتقييم تفيدان المعنى ذاته؛ وهو بيان قيمة الشّيء، غير أنّ كلمة التّقويم الصّحيحة لغويا هي الأكثر انتشارا بين النّاس وتعني بالإضافة إلى بيان قيمة الشّيء تصحيح ما اعوجّ منه، في حين تدلّ كلمة التّقييم على إعطاء قيمة للشّيء فقط[180]، ويزعم النّحاة أنّ كلمة تقييم خاطئة ويوجبون استعمال كلمة تقويم بدلا منها،[181]غير أنّنا وجدنا التّقييم معرّفا بأنّه وصف شيء ما ثمّ الحكم على قبول أو ملائمة ما وصف، كما عُرّف بأنّه عمليّة تحدّد

[180]- سعادة جودة أحمد، مناهج الدّراسات الاجتماعية، دار العلم للملايين، القاهرة 1986، ص78.

[181]- العلوي الهادي، هوامش ضدّ نحوية، مجلة الثقافة الجديدة، العدد24، 1982، المغرب، ص32.

بواسطتها قيمة ما يحدث[182]، والتّقييم عمليّة متعدّدة المستويات، تبدأ بإجراءات الكشف وتستمرّ خلال عمليّة التّشخيص والتّخطيط لتدخّلات علاجية[183]، وانطلاقا ممّا سبق ذكره ارتأينا استعمال كلمة تقييم، ونحن نحاول الكشف عن مستوى الوعي الفونيمي لدى فئة مُتلازمة داون.

ويستند تقييم ذوي الاحتياجات الخاصّة من فئة مُتلازمة داون إلى افتراض أنّ التّشخيص وتحديد الاضطراب اللّغوي سوف يؤدّيان إلى وضع خطّة تربويّة تعليمية علاجية تساعد في الوقاية أو خفض الآثار السّلبية لتأخّر النّمو الفونيميّ على اكتساب المهارات اللّغوية اللّفظية الأساس.

إنّ تقييم النّمو الفونيميّ لدى أطفال مُتلازمة داون يتطلّب خدمات فريق متعدّد التّخصّصات؛ يجمع بين أخصائيي اللّغة والتّخاطب، والأخصائيّين النفسانيّين، والأخصائيّين الاجتماعيّين، وأخصائيّي الأعصاب، والأطباء، وإن كان تجميع هذا العدد من الأخصائيّين ليس بالأمر الهيّن، إلاّ أنّه سيقدّم التّشخيص التّكاملي لنموّ الوعي الفونيميّ دون أن يُغفل أيًّا من الاعتبارات الآتية[184]:

- العمر الزّمني والعمر الوظيفي والعقلي للطّفل؛
- مدى صحّة حواس الطّفل؛
- مدى سلامة الجهاز العصبيّ للطّفل؛
- تقييم العوامل البيئية والنفسية للطفل؛
- تقييم العوامل المعرفية المرتبطة بالمهارات اللّغوية (مثل الذّاكرة السّمعية).

إنّ العمليّات الدّينامية التي تُنجز أثناء التّقييم، تسمح باتّخاذ قرارات متنوّعة حول ذوي مُتلازمة داون ممّن يعانون من ضعف نموّ الوعي الفونيميّ، ولعلّ من أهمّ أهداف العمليّة التّقييمية ما يلي:

---

[182] – مصطفى القمش و محمد البواليز و خليل المعايطة، القياس و التّقويم في التّربية الخاصّة، دار الفكر للطّباعة و النّشر و التّوزيع، عمان، الأردن، ط1، 200، ص22.

[183] – ابراهيم الزريقات، التّدخل المبكّر– النّماذج والإجراءات–، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2009، ص100.

[184] – سهير محمد شاش، اضطرابات التّواصل، 84.

أوّلا- **الكشف عن الصّعوبات:** وهو إجراء يستخدم لتحديد الأطفال الذين يحتاجون إلى تقييم أكثر عمقا وشمولية بخصوص نموّ الوعي الفونيميّ[185]، وفي هذه المرحلة يلاحظ الآباء والأمّهات، والمعلّمون والمعلّمـــات، مظاهر النّمـــو اللّغوي، وخاصّة مدى استقبال الطّفل للّغة، وزمن ظهورها والتّعبير بواسطتها والمظاهر غير العادية للنّمو اللّغوي مثل التّأتأة، أو السّرعة الزّائدة في الكلام، أو قلّة المحصول اللّغوي، وفي هذه المرحلة يحوّل الآباء والأمّهات، أو المعلمون والمعلّمات الطّفل الذي يعاني من مشكلات لغوية إلى الأخصائيّين في قياس وتشخيص الاضطرابات اللّغوية.

ثانيا- التّشخيص: وذلك باكتشاف مكامن القوّة والضّعف، واكتشاف الأسباب بغية دراستها، واتّخاذ الإجراءات اللّازمة بشأنها على صعيدي الوقاية والعلاج، وفي هذه المرحلة، وبعد تحويل الأطفال ذوي المشكلات اللّغوية، أو الذين يشكّ بأنّهم يعانون من اضطرابات لغويّة، إلى الأطبّاء من ذوي الاختصاص في موضوعات الأنف والأذن والحنجرة، وذلك من أجل الفحص الطّبي الفسيولوجي، لمعرفة مدى سلامة الأجزاء الجسمية ذات العلاقة بالنّطق، واللّغة، كالأذن، والأنف، والحبال الصّوتية، واللّسان، والحنجرة، ثم يتمّ تحويل هؤلاء الأطفال إلى ذوي الاختصاص في الإعاقة العقلية، والسّمعية، والشّلل الدّماغي، وصعوبات التّعلم، وذلك للتّأكد من سلامة أو إصابة الطّفل بإحدى الإعاقات التي ذكرت سابقا، وذلك بسبب العلاقة المتبادلة بين الاضطرابات اللّغوية وإحدى تلك الإعاقات، وفي هذه الحالة يذكر كلّ اختصاصيّ في تقريره مظاهر الاضطرابات اللّغوية للطّفل ونوع الإعاقة التي يعاني منها، ويستخدم ذوو الاختصاص في هذه الحالات الاختبارات المناسبة في تشخيص كلّ من الإعاقة العقلية أو السّمعية أو الشّلل الدّماغي، أو صعوبات التّعلم.

ثالثا- التّنبؤ: ويعني الكشف عن مدى امتلاك الطّفل لقدرات خاصّة تؤهّله لتطوير نموه الفونيميّ واللّغوي، أي توقّع احتمال نجاح الطّفل في بلوغ الأهداف المنشودة بعد عمليّة التقييم، وذلك بالوقوف على مكامن القوّة لديه.

---

[185] - ابراهيم الزّريقات، التّدخل المبكّر، ص100-101.

رابعا– تخطيط البرنامج: وهو إجراء يستخدم لتحديد الأهداف والنّتائج المرجوّة من البرنامج التّربوي التّعليمي العلاجي، مع تحديد الأنشطة والأدوات، والأجهزة التي يجب أن تستخدم مع الطّفل، بالإضافة إلى نوع التّعلم الأنسب له.

خامسا– مراقبة التّقدم وتقييم البرنامج: ويتضمّن عملية جمع معلومات حول تطوّر الطّفل ومدى رضا الأسرة عن فعالية البرنامج.

وتعدّ مراحل الكشف والتّشخيص ذات أهمّية كبرى بالنّسبة للتّقييم الفونيميّ للطّفل الدّاوني، فبناء على المعلومات التي يتمّ جمعها تُتَّخذ القرارات التي يبنى على أساسها البرنامج العلاجي، ومن أهمّ أدوات جمع المعلومات نذكر كلّا من الملاحظة والاستبانة والمقابلة والاختبار[186]، وفي ما يلي توضيح لكيفية الاستفادة من هذه الأدوات:

- **الملاحظة**: وتوفّر معلومات عن السّلوك الملاحظ في أوضاع طبيعية، مقدّمة بيانات كمّية ونوعية ترفع نسبة التّنبؤ عند مقارنة السّلوك الملاحظ بما كان متوقّعا؛
- **الاستبانة** : وتتضمّن مجموعة من الأسئلة التي توجّه للأولياء أو المعلّمة فتُسهم في جمع المزيد من المعلومات؛
- **المقابلة**: وتستخدم حين يضطرّ الباحث لمقابلة الوالدين والمعلّمة إذا كانت الاستبانات لم تقدم له الأجوبة الكافية؛
- **الاختبار**:وهو إجراء منظّم يتألف من خطوات متتابعة تضبطها قوانين علمية موصوفة، يقدّم للطّفل بغية الوقوف على مستواه اللّغوي ومدى تطوّره.

ويستعمل الاختبار طيلة فترة التّقييم، وعبر جميع مراحله للوقوف على مدى نجاح البرنامج العلاجيّ، ويمكن تصنيف التّقييم إلى ثلاثة أنواع هي:

- التّقييم القَبْلي أو التّشخيصي؛
- التّقييم البنائي أو التّكويني أو التّتبُّعي؛

[186]– محمد محمود الحيلة، مهارات التّدريس الصفي، ص 359.

- التّقييم الختامي أو النّهائي.

أوّلا– التّقييم القَبْلي:

ويهدف إلى تحديد المستوى اللّغوي للطّفل؛ تمهيدًا للحُكم على قدراته اللّغوية عموما والفونيميّة خصوصا، قبل بدء تنفيذ الخطّة التّعليمية العلاجية؛ وذلك بناء على تقييم قبلي توظّف فيه اختبارات المعارِف والخبرات والقدرات أو الاستعدادات[187]، ولا يتمّ تقييم القدرات اللّغوية للطّفل الدّاوني بمعزل عن مختلف الجوانب الطبّية والنّمائية والنّفسية والاجتماعية، لما بينها من علاقات التّأثير والتّأثّر.

ثانيا– التّقييم البنائي:

وهو الذي يطلق عليه أحيانًا (التقييم التكويني أو التتابُعي)، ويعرَّف بأنَّه: العمليّة التّقييميّة التي يقوم بها المعلّم أثناء عملية التعلُّم، وهو يبدأ مع بداية التعلُّم العلاجي، ويواكِبه أثناء سير الحصَّة الدّراسية العلاجية، وهو وسيلة مراقبة التّحوُّل والتّغيُّر، الذي ينشأ أثناء التعلُّم، وإنَّ أبرز الوظائف التي يحقِّقها هذا النوع من التقييم ما يلي[188]:

– توجيه تعلُّم الطّفل في اتّجاه الأهداف المرغوب بلوغها؛
– تحديد جوانب القوّة والضّعف لدى الطّفل، لعلاج جوانب الضَّعف وتلافيها، وتعزيز جوانب القوّة؛
– تحسيس الطّفل بنتائج تعلُّمه، وإعطاؤه فكرة واضحة عن أدائه؛
– إثارة دافعيّة الطّفل للتّعلُّم والاستمرار فيه؛
– تطوير برنامج التّعليم العلاجي، وتحديد منطلقات حصص الدّعم.

ثالثا– التقييم الختامي: أو النهائي

---

[187]– محمّد محمود الحيلة، مهارات التّدريس الصّفي، ص365.

[188] – مولاي المصطفى البرجاوي، التّقويم في النّظام التّعليمي، شبكة الألوكة،رابط الموضوع: http://www.alukah.net/social/0/28792/#ixzz4Caiu2cej

ويقصد به العملية التقييمية التي يجري القيام بها في نهاية برنامج تعليمي علاجي.ومن أهمّ أهدافه ما يلي[189]:

- يُساعد على وضْع حصيلة ما تحقَّق من أهداف؛
- يُمكِّن من الدقة في إعداد أنشطة البرامج الموالية؛
- يتيح إمكانيَّة وضْع خطة للدَّعم والتقوية.

ويمكن تلخيص ما سبق ذكره من خلال المخطط الآتي:

[189] – مولاي المصطفى البرجاوي، التقويم في النظام التعليمي، شبكة الألوكة، رابط الموضوع http://www.alukah.net/social/0/28792/#ixzz4Caiu2cej

إنّ ممارسة التّقييم مع ذوي الاحتياجات الخاصّة عموما، وفئة مُتلازمة داون بشكل خاص، له ضوابط وشروط تأخذ في الحسبان الخصائص الجسمية والعصبيّة والعقلية والنفسية لهم، من أجل الحصول على معلومات أكثر دقّة، هذا ما يجعل تقييم النّمو الفونيميّ لدى مُتلازمة داون ملزما بأن يكون متعدّد التّخصّصات والأبعاد والأدوات والمصادر، كما ينبغي أن يكون في سياقات

متعدّدة ويتّسم بالتّخصّص والتّبادل المستمرّ للمعلومات[190]، ونوضح أهمية كل واحدة من الميزات السابقة في ما يلي:

- **تعدّد التّخصّصات**: إذ يجب أن يكون التّقييم من تخصّصات متعدّدة، تتيح الكشف علن الخصائص الجسمية، والعصبية والعقلية، والنّفسية، واللّغوية للطّفل؛
- **تعدّد الأبعاد**: إذ يجب أن تكون المعلومات المتحصّل عليها ذات أبعاد متعدّدة للطّفل ولأسرته؛
- **تعدّد الأدوات**: إذ تستخدم مختلف الأدوات في جمع المعلومات (الملاحظة، الاستبانة، المقابلة، الاختبار)؛
- **تعدّد المصادر**: إذ تجمع المعلومة من مصادر مختلفة مثل: الأولياء، والمربّين، والطّفل؛
- **في سياقات متعدّدة**: ونقصد بها السياقات البيئية مثل: المنزل والمدرسة والمجتمع؛
- **أن يكون تقييما متخصّصا**: بأن يشمل الجوانب الأكثر عمقا ودقّة في تطوّر الوعي الفونيميّ في إطار نموّ اللّغة لدى الطّفل؛
- **تبادل المعلومات المستمرّ**: بين المختصّين في مختلف المجالات، وبين الأولياء والمربّين؛

ومن المهمّ أثناء القيام بالتّقييم أن يكون الطّفل على ألفة بمن يقوم بجمع المعلومات عن قرب، إضافة لإبقائه في بيئته العادية سواء في البيت أم في المدرسة، وذلك تفاديا لحالات الخوف أو الخجل التي قد تؤثّر على ردود فعل الطّفل، وبالتّالي على نتائج التّقييم وصحّة المعلومات، كما أنّ تقييم الوعي الفونيميّ لدى الطّفل الدّاوني، ينبغي أن يتمّ وفق خطّة منظّمة ومدروسة بعناية لا تغفل أيًّا من جوانب الاستماع، والتمييز السّمعي، والتّحليل السّمعي، والذّاكرة السّمعية، واستخدام اللّغة، ومهارات المحادثة[191]، ويمكن توضيح ذلك كالآتي:

---

[190] – ابراهيم الزريقات، التّدخل المبكّر، ص132.

[191] – سهير محمد شاش، اضطرابات التّواصل، ص84-85.

- **تقييم مهارة الاستماع**: وذلك بتحديد مستوى مهارات الاستماع عند الطّفل وتشخيص أيّ اضطراب أو تـــأخّر فيها يدعو للمزيـــد من التّقييم، فقصور السّمع يؤثر على القدرة على الاستقبال؛
- **تقييم التّمييز السّمعي**: وهو يختلف عن الاستماع، فالقصور في التّمييز السّمعي يؤثر في القدرة على معالجة الأصوات المسموعة مما يؤثّر على نمو الكلام وسلامة النّطق؛
- **تقييم مهارات التّحليل السّمعي**: فتحليل الكلمة المسموعة إلى الأصوات المفردة التي يتركّب منها جزء أساس من مهارات المعالجة السّمعية، التي تُسهم بشكل كبير في نموّ الوعي الفونيميّ؛
- **تقييم مدى سعة الذّاكرة السّمعية**: للتّعرف على مدى استعداد الطّفل للتّعلم، والكشف عن أيّ جوانب للقصور، قد تؤدّي لاحقا إلى اضطرابات لغوية؛
- **تقييم استخدام الطّفل للّغة**: من خلال التّعرف على مدى قدرة الطّفل على التّعبير عن مشاعره وحاجاته؛
- **تقييم مهارات المحادثة**: أي تحديد مستوى المهارات الكلامية، ونوعية الاستجابة للآخرين، ومدى المشاركة في المحادثة.

إنّ المسح المبدئيّ لأيّ اضطراب أو تأخّر في نموّ الوعي الفونيميّ، لدى أطفال مُتلازمة داون من خلال ملاحظات الآباء والأمهات والمربّيات يتيح تسجيل تلك الملاحظات، في مواقف طبيعية توفّر نتائج أكثر صدقا من تلك التي يتمّ الحصول عليها في مواقف اصطناعية[192]، والحصول على نتائج دقيقة في التّقييم يسمح ببناء برنامج دقيق يفترض أن يكون فعّالا عند استخدامه في إطار برنامج للتّدخل اللّغوي المبكّر.

[192] – سيّد كامل الشربيني، خصائص المتخلّفين عقليا، ص258.

في ختام هذا الفصل يمكن القول: إنّ الطّفل الدّاوني، ورغم خصوصية تكوينه الفيزيولوجي، والعصبيّ، والنفسيّ، والعقليّ، الذي يؤثّر على نموّه اللّغوي، وكفاءته اللّغوية، وأدائه الكلاميّ، الذي يظهر مضطربا منذ السّنوات الأولى له، إلاّ أنّه يبقى قادرا على تجاوز الكثير من تلك الاضطرابات إذا ما لقي الرّعاية اللّازمة وفي الوقت المناسب.

إنّ التّفكير في التّدخّل المبكّر لتنمية لغة الأطفال من فئة مُتـــلازمة داون، وعلاج اضطرابات اللّغة والكلام لديهم، يجعلنا نبدأ من المستوى الأوّل للّغة؛ أي من المستوى الصّوتي، لنركّز اهتمامنا على نموّ المكوّن الصّوتي في منظومة اللّغة لدى هؤلاء الأطفال، فالوعي الصّوتي بمكوّنيه الفونيميّ والفونولوجي المترابطين والمتكاملين، يشكّل بداية اكتساب اللّغة المنطوقة ثمّ المكتوبة، كما أنّ الوعي الصّوتي هو مدخل أساس من مداخل القراءة، فضعفه أو اضطرابه سيؤدّي لاحقا إلى العسر القرائيّ الذي يعيق عمليّة التّعلم.

وبما أنّ ذوي مُتلازمة داون يعانون كغيرهم من ذوي التأخّر الذّهني من تأخّر تشكُّل ونموّ الوعي الصّوتي، فإنّه من اللّازم إعداد برنامج لدعم الوعي الفونيميّ لديهم، برنامج للتّدخل المبكّر، تُستثمر فيه كلّ الوسائل التّقييمية والعلاجية والتّعليمية الممكنة، وبخاصّة الوســـائل التّكنـــولوجية الحديـــثة، وتكنولوجيا التّعليم المساندة، بما توفّره من استراتيجيات تعليمية ، وحواسيب وبرمجيات تعليمية، وهذا ما سنتطرّق له في الفصل الثاني؛ الذي يُعنى بالدّعم الحاسوبي للوعي الفونيميّ، وأثره في تنمية مهارات التّهجئة.

الفصل الثّاني

تنمية مهارات التّهجئة لدى المُتعلّم الدّاوني اعتمادا على الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ

الفصل الثّاني:

تنمية مهارات التّهجئة لدى المُتعلّم الدّاوني اعتمادا على الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ

1- التّهجئة، بين الوعي الفونيميّ وتعلّم القراءة.
2- إعداد برنامج التّنمية الفونيمية للمُتعلّم الدّاوني.
3- دعم التّنمية اللّغوية الفونيمية لدى المُتعلّم الدّاوني باستخدام الحاسوب.

إنّ نجاح العمليّة التّعليمية- التعلّمية لا يتمّ إلاّ بنجاح تعلّم اللّغة، فاللّغة هي وسيلتنا لإدراك المعارف والتّواصل، وبالتّالي فإنّ السّعي إلى تعليم فئة مُتلازمة داون وإدماجهم مدرسيّا يتطلّب منّا التّركيز في البداية على تعليمهم اللّغة العربيّة؛ سماعًا وفهمًا وقراءةً وكتابةً، اعتمادا على كلّ ما يناسب حاجاتهم وخصائصهم من طرائق وأساليب ووسائل تعليمية.

إنّ تعليم أطفال مُتلازمة داون اللّغة العربيّة ينطلق من جانبها المنطوق والمسموع، وصولا بالتّدريج إلى القراءة والكتابة، ومن الواضح أنّ بين هذه المهارات الأربع صِلات وثيقةٌ، إذ لا يتعلّم الطّفل إحداها بمنأى عن البقيّة، وقد أثبتت الدّراسات الحديثة أنّ الكثير من صعوبات التّعلّم التي تواجه الأطفال منشؤها العُسر القِرائيّ، وأنّ تنمية الوعي الفونيميّ قادرة على تجاوز صعوبات القراءة المتوقّعة، ولعلّ تنمية مهارات التّهجئة عن طريق التّدريب على الوعي الفونيميّ من أهمّ الاستراتيجيات المتّبعة لبلوغ ذاك الهدف.

انطلاقا ممّا سبق؛ حاولنا في هذا الفصل أن نُبيِّن العلاقة بين الوعي الفونيميّ، وإتقان التّهجئة وتعلّم القراءة، ومن ثَمَّ رُحنا نُفصِّل القول في طرائق إعداد برنامج التّنمية الفونيمية لدى الطّفل الدّاوني، وكيفية دعم هذا البرنامج باستخدام الحاسوب وما يُوفِّره من فُرص استغلال البرمجيّات التّعليمية.

1-التّهجئة بين الوعي الفونيميّ وتعلّم القراءة:

1-1استراتيجيات تعليم اللّغة العربيّة للمُتعلّم من فئة مُتلازمة داون.

1-2 تأثير الوعي الفونيميّ في تعلّم التّهجئة.

1-3 التّهجئة مدخلا من مداخل تعلّم القراءة للمُتعلّم من فئة مُتلازمة داون.

1- التّهجئة بين الوعي الفونيميّ وتعلّم القراءة:

تشير الدّراسات الحديثة إلى أن ضعف الوعي الفونيميّ يُسبّب مشكلّات في تعلّم القراءة، بينما يُسهم التّدريب على الوعي الفونيميّ في تقليل احتمال حدوث الكثير من الاضطرابات اللّغوية، ويُسرّع وتيرة تعلّم اللّغة.

وقد يظهر التّمكن من إتقان مهارات التّهجئة والقراءة، في مراحل متقدّمة من التّدريب على الوعي الفونيميّ، كَوْن التّهجئة مدخلا من مداخل تعلّم القراءة الخاضع للعديد من استراتيجيات تعليم اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون، والتي يتمّ اختيار الاستراتيجية الأنسب منها، بحسب الإمكانات والقدرات الفردية لكلّ طفل، إذ يتمّ تطبيق البرنامج العلاجيّ التّدريبي الفونيميّ بصورة فردية مع أطفال مُتلازمة داون، وذلك باعتماد خطّة تعليمية فردية؛ " تُعدّ رسما لخريطة تنسيقية تُوضّح كيفية التّواصل وتوزيع الأدوار بين أطراف العمليّة التّعليمية"[193] (التّلميذ، فريق التّدريب، الأسرة)، والجهات المنصوص عليها في برنامج الطّفل الدّاوني، وتقوم هذه الخطّة الفردية على

[193]- محمد صالح الإمام، فؤاد عيد الجوالدة، الإعاقة العقلية ومهارات الحياة في ضوء نظريّة العقل، دار الثّقافة للنّشر والتّوزيع، الأردن، ط1، 2010، ص263.

التّشخيص والقياس والتّقييم والتّقويم لاحتياجات التّلميذ الدّاوني والخدمات المساندة التي تقتضيها احتياجاته، ليكون إنجاز الخطّة في الأخير عمليّة مرنة تعاونيّة متوازية تهدف إلى الاستفادة من نواحي القوّة في معالجة إحدى نقاط الاحتياج.

1-1 استراتيجيات تعليم اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون:

لم يعد الحقّ في التّعليـــم في هذا العصـــر حكرا على العاديّين من الأطفـــال، فقد أدرك العالم بأنّ فئة المعاقين ذهنيا من ذوي الاحتياجـــات الخاصّة، تملك أيضا هذا الحقّ، فاتّجه المختصّون إلى دراسة خصائص هذه الفئة من النّواحي الفيزيولوجية والعقلية والنّفسية والاجتماعية، من أجل اقتراح برامج تعليمية تناسب قدراتها، رغبةً في إدماجها قدر الإمكان أُسريّا ومدرسيّا واجتماعيا.

ويعدّ تعليم هذه الفئة مهارات اللّغة أوّل خطوة، لتمكينها من تعلّم بقيّة المعارف المتاحة لها بحسب ما تملك من مؤهّلات وقدرات، فاللّغة هي السّبيل لاكتساب كلّ معرفة جديدة، وبطبيعة الحال، لن يكون من السّهل علينا اختيار الاتّجاه أو البيداغوجيا الأنسب لتعليم اللّغة العربيّة لإحدى فئـــات المتأخّرين عقليـــا، والتي تملك قابليّة مُعتبرة للتعلّم، ونقصد بذلك فئة المصابين بمُتلازمة داون.

إنّ اقتراح بيداغوجيا أو استراتيجية أو أسلوب تعليميّ أمثل لتعليم اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون، قد يكون صعبا جدا، فقد تكون بيداغوجيا ما أو استراتيجية أو أسلوب؛ فاعلة وناجحة في موقف تعليميّ معيّن، وغير فاعلة في مواقف أخرى، كما أنّها قد تكون فاعلة وناجحة مع طفل ما، غير أنّها تفشل مع أطفال آخرين.

ومن أجل هذا ارتأينا أن نذكر مجموعة من الاستراتيجيات التّعليمية التي يرى التّربويون بأنّها تحقّق نتائج أفضل مع فئة مُتلازمة داون، إذا ما استُعملت في المواقف المناسبة، وبالطّرائق الصّحيحة، مع مراعاة الاختلافات الفردية بين الأطفال، في أساليب الإدراك والتّذكر والتّخيل والتّفكير والفهم والاستيعاب.

ويُنظر إلى الاستراتيجية على أنها فنّ استخدام الإمكانات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى، لتحقيق الأهداف المرجوّة على أفضل وجه ممكن[194]، بمعنى أنّها خطّة محكمة البناء ومرنة التّطبيق، يتمّ من خلالها استخدام كلّ الإمكانات المتاحة والإجراءات المختارة لتنفيذ عمليّة التّعليم والتعلّم، بغية تحقيق أهداف محدّدة مسبقا.

ونتطرّق في ما يلي لأكثر **الاستراتيجيات التّعليمية** ملاءمة لتعليم اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون، وهي استراتيجيات التعلّم النّشط، والاستراتيجيات العلاجية، مع التركّيز على هذه الأخيرة، اعتقادا منّا أنّها أكثر قدرة على تحقيق النّتائج المراد بلوغها مع الطّفل الدّاوني.

1-1-1 استراتيجيات التعلّم النّشط:

يستند التعلّم النّشط إلى فلسفة تربويّة تعتمد علي إيجابية المتعلّم في الموقف التّعليمي، وتشمل جميع الممارسات التّربوية والإجراءات التّدريسية التي تهدف إلي تفعيل دور المتعلّم وتعظيمه[195]،حيث يتمّ التعلّم من خلال العمل والبحث والتجريب، واعتماد المتعلّم على ذاتة في اكتشاف المعلومات واكتساب المهارات.

---

[194]- محمد محمود الحيلة، مهارات التّدريس الصّفي، ص172.

[195] - عبد الحميد شاهين، استراتيجيات التّدريس المتقدّمة، واستراتيجيات التّعلّم، وأنماط التّعلّم، عن موقع أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصّة، http://www.gulfkids.com/

ويتّضح من خلال التّعريف السّابق بأنّ التّعلّم النّشط يهتمّ بالمتعلّم في العمليّة التّعليمية-التّعلّمية، ويجعل منه طرفا فاعلا، وظيفته اكتشاف المعرفة، بينما ينحصر دور المعلّم في التّوجيه والإرشاد، ولعل من أهم مزايا التعلّم النّشط ما يلي[196]:

- يسهم على اندماج المتعلّمين في العمل؛
- يجعل التعلّم متعة وبهجة؛
- يُنمّي العلاقات الاجتماعية بين المتعلّمين، وبينهم وبين المعلّم؛
- يُنمّي الثّقة بالنّفس والقدرة على التّعبير عن الرّأي؛
- يُنمّي الدّافعية أثناء التّعلّم؛
- يُعوّد المتعلّمين على إتّباع القواعد، وينمّي لديهم الاتّجاهات، والقيم الإيجابية؛
- يساعد في إيجاد تفاعل إيجابيّ بين المتعلّمين؛

وللتعلّم النّشط مجموعة من الاستراتيجيات نذكر منها:

- **التّعلّم التّعاوني**: وهو استراتيجية تقوم على مشاركة الأطفال لأنشطة التعلّم في مجموعة صغيرة، بحيث تشجّع المتعلّمين على التّفاعل والتّعاون في ما بينهم، فينجز من خلاله المتعلّمون أعمالهم كشُركاء في مجموعات صغيرة متعاونة، من خلال تناولهم أنشطة وأوراقاً للعمل، تساعدهم في عمليّة تعلّم الدّرس المراد تعلّمه خلال التّعاون بين أعضاء المجموعة[197]، ويمكن أن يتعلّم التّلميذ ذو الفهم البطيء من المتعلّم المتفوّق باعتمادهما أسلوب المناقشة والحوار والمشـــاركة، حيث يندمج المتعلّمـــون، ويعملون في مجمـــوعة واحدة، فيصبح التّعلّم التّعاوني مساعداً على التّحصيل.

[196] – عبد الحميد شاهين، استراتيجيات التّدريس المتقدّمة، واستراتيجيات التّعلّم، وأنماط التعلّم، عن موقع أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصّة، http://www.gulfkids.com/

[197] – علي سعد جاب الله وآخرون، تعليم اللّغة العربيّة لذوي الاحتياجات الخاصّةبين النّظرية والتّطبيق،ص 65.

- **حلّ المشكلات**: وهي استراتيجية حديثة تتطلّب نشاطاً عقلياً وتفكيراً من المتعلّم، يتحقّق فيها التّعاون بين المتعلّمين للتّعلّم ، ويكون دورهم فيها إيجابياً، إذ يقوم كلّ واحد بتعليم نفسه، فيكـــون له الدّور الأكبر في التعلّم، حيث يتمّ وضع المتعلّم في موقف تعليميّ مثير، ويقوم بالتّعامل مع ذلك الموقف بإيجاد حلول له من خلال الخطوات الآتية: الشعـــور بالمشكلة، تحديد المشكلة، جمع البيانـــــات والمعلومـــات المتصلة بالمشكلة، اقتراح الفروض والحلول للمشكلة، المفاضلة بين الحلول، اختيار الحلول المناسبة، تجريب الحلّ وتقويمه[198]، وذلك بهدف حلّ المشكلة، ويتمّ بإشراف المعلّم.
- **العصف الذّهني**: وهي استراتيجية تقوم على خطّة تدريبية تعتمد على استثارة أفكار المتعلّمين والتّفـــاعل معهم، انطلاقـــا من خلفيتهم العلمية[199]، حيث يكون كلّ متعلّم عاملا محفّزا لأفكـــار المتعلّمين الآخرين، ومنشّطا لهم أثناء الإعداد لقراءة كتاب أو مناقشته أو كتابة موضوع ما، في وجود مُوجّه لمسار التّفكير، وهو المعلّم.
- **لعب الأدوار**: وهي استراتيجية تعتمد على محاكاة موقف واقعيّ، يتقمّص فيه كلّ متعلّم من المشاركين في النّشاط أحد الأدوار، ويتفاعل مع الآخرين في حدود علاقة دوره بأدوارهم وقد يتقمّص المتعلّم دور شخص أو شيء آخر[200]، ولهذه الاستراتيجية مميّزات أهمّها تشجيع روح التّلقائية لدى المتعلّمين.
- **الذّكاءات المتعدّدة**: وتقوم هذه الاستراتيجية على مسلّمة مفادها تعدّد الذّكـــــاءات لدى المتعلّم، إذ يمكن الحديـــــث عن الذّكـــــاء اللّغـــوي، والذّكاء الرّياضي المنطقيّ، والذّكاء الطّبيعي، والذّكاء التّفـــاعلي، والذّكاء الذاتي، والذّكاء الوجودي، والذّكاء الموسيقيّ، والذّكاء الجسميّ الحركي، والذّكاء الفضائيّ البصري، ومن ثمّ فإنّها تهتمّ – عكس

---

198 – حسن بن محمد الفيفي، أثر استخدام طريقة حلّ المشكلات في تدريس مادّة القواعد على التّحصيل الدّراسي، رسالة ماجستير، علوم التّربية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، 2010.

199 – عبد الحميد شاهين، استراتيجيات التّدريس المتقدّمة، واستراتيجيات التّعلّم، وأنماط التعلّم، عن موقع أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصّة، http://www.gulfkids.com/

200 – الحميد شاهين، استراتيجيات التّدريس المتقدمة، واستراتيجيات التعلّم، وأنماط التعلّم، عن موقع أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصّة، http://www.gulfkids.com/

نظريّات الذّكاء التّقليدية التي تركز على مواطن الضّعف لدى المتعلّم- بما هو إيجابيّ لدى المتعلّم، وتستكشف ما لديه من قدرات ذكائية، بهدف[201]:

- حلّ المشاكل المتعلّقة بالفوارق الفردية؛
- تنمية الموهبة وقدرات الإنتاج والابتكار والإبداع؛
- اكتشاف مواطن الضّعف والقوّة عند المتعلّم، وبخاصّة أنّها تعالج مواطن التّعثّر وصعوبات التّعلّم؛
- تنمية القدرات الذّكائية، وتطوير المهارات الكفائية لدى المتعلّم من أجل حلّ المشكلّات، والعمل على الابتكار والإنتاج والإبداع؛
- استثمار القدرات الذكائية لدى المتعلّمين في تعليمهم من خلال أنشطة تعليمية في مجالات هذه الذّكاءات.

1-1-2 الاستراتيجيات العلاجية:

تستند استراتيجيات التّعلّم العلاجيّ على مجموعة من المبادئ، وأهمّها أن يكون محور الاهتمام هو الكشف عن أخطـــاء التّعلّم اللّغوية، وأسبـــاب هذه الأخطاء؛ بحيث يستطيع القائم بالتّدريس أن يحدد العلاج النّاجع لها، وبالتّالي فإنّ هذه الاستراتيجية تقوم على مرحلتين هما تشخيص الأخطاء، والعلاج السّليم للتّغلب عليها، ومن أهم الاستراتيجيات العلاجية، نذكر استراتيجية التّعلّم للإتقان، واستراتيجية التّدريس العلاجيّ، وفي ما يلي شرح لهما:

- **استراتيجية التعلّم للإتقان:**

لم يعد مقبولاً أن تصل فئة قليلة من الأطفال إلى المستوى المنشود من العمليّة التّعليمية التعلّمية، في حين تعجز الأغلبيّة عن ذلك، ولذلك يكاد يتّفق أغلب التّربويين بمختلف مدارسهم وتصوراتهم على مبدإ أساسي، وهدف استراتيجي مُهمّ، تسعى العمليّة التّعليمية إلى تحقيقه، ألا وهو الوصول بالطّفل إلى حالة التّعلّم المنشودة، وذلك بتسخير كلّ الامكانات انطلاقاً من الفلسفة

[201] – عبد الواحد أولاد الفقيهي، التّدريس بالذّكاءات المتعددة، تقديم هاورد جارنارد، مطبعة النجاح الجديدة، المغرب، ط1، 2015.

التّربوية[202]، حيث تسخّر في سبيل ذلك المنهاج والوسائل والأنشطة المصاحبة، والتّقنيات التّربوية ومستحدثاتها، والمعلّم وأساليبه في التّدريس والتّقويم؛ ذلك من أجل جعل جميع المتعلّمين يصلون إلى مرحلة الإتقان.

ولعلّ التّعلّم للإتقان من أهمّ الاستراتيجيات التي يتمّ توظيفهـــا لهذا الغرض، ويُعرّف التّعلّم للإتقان بأنه "مجموعة من الأفكار المتعدّدة، ومجموعة من إجراءات التّعليم والتّقويم، تهدف إلى الممارسات التّعليمية المتعدّدة سعيا إلى تحسين التّعليم المقدّم للتّلاميذ ليصلوا معظمهم أو جميعهم، إلى مستـــوى المادّة التّعليمية"[203]، كما تجدر الإشارة إلى أنّ التّعلّم للإتقان يتطلّب وجود وحدات إتقان منظّمة تنظيماً متتابعاً، وبأهداف محدّدة، ومستويات مُتعدّدة الأداء، وتدريس جماعيّ، واختبارات تكوينية وتجميعية، وتصحيحات فردية أو جماعية للتعلّم.

ويبدو من خلال التّعريف السابق أنّ التّعلّم للإتقان يقوم على أسس من أهمّها:

- تحليل المحتوى؛ بحيث يكتشف الطّفل المعارف تدريجيا؛ أي أنّه لا يتمّ الانتقال إلى مرحلة ما إلاّ بعد أن يستوعب المرحلة التي تسبقها؛
- تحديد الأهداف؛ إذ لا يُوجّه الطّفل لاكتشاف معلومة ما واكتساب كفاءة إلّا من خلال هدف مُسطّر مسبقا ومدروس بعناية؛
- إثارة دافعيّة الطّفل ومنحه الوقت الكافي للتّعلّم ؛
- الاهتمام بالتّقييم بكلّ أنواعه ومستوياته؛
- استعمال أسلوب التّعزيز والدّعم الإيجابي مع استخدام كلّ الوسائل المتاحة والفاعلة؛
- استعمال التّغذية الرّاجعة.

---

[202]– فاضل خليل ابراهيم ، "استراتيجية التعلّم من أجل التمكن" ، رسالة التربية ، العدد الأول ، 2002، مسقط ، وزارة التربية والتّعليم بسلطنة عمان .

[203]– وفيق أحمد مرعي ومحمد محمود الحيلة، تفريد التّعليم التّعليم، دار الفكر، عمان، 1998 ،ط1 ،ص414.

ويبدو أنّ التّعلّم للإتقان؛ من الاستراتيجيات المناسبة لتعليم ذوي الإعاقة الذّهنية عموما، وفئة مُتلازمة داون بشكلٍ خاصّ، فهو مبدأ التّدرج والتّعزيز والتّغذية الرّاجعة؛ إذ يتيح للطّفل التّمكّن من مهارات اللّغة بشكل يجعله قادرا على الانتقال إلى مستويات أعلى، فالعمل –مثلا– على تعليم الطّفل الدّاوني أصوات اللّغة العربيّة من خلال هذه الاستراتيجية، يضمن له البدء بتلقّي الأصوات السّهلة المخارج، كما يضمن له عدم الانتقال إلى الأصوات الأصعب إلّا بعد إدراك مخارج المجموعة الأولى، والتّمكّن من نطقها بشكل سليم، ليتدرّج الطّفل بعد ذلك إلى اكتشاف مواقع هذه الأصوات في الكلمات، ثم تكوين كلمات من خلال مجموعة من الأصوات مع عزل الصّوت غير المناسب.

إنّ هذه العمليّة التّدريجية التي تعتمد على التّقويم المستمر، والتّعزيز الإيجابي مع التّغذية الرّاجعة، ستسهّل على الطّفل الدّاوني تعلّم اللّغة العربيّة، على الرّغم من أنّه سيجد نفسه معاقا بمجموعة من الاضطرابات اللّغوية والكلامية ذات الأسباب المختلفة، والتي قد تضطرّ المعلّم إلى استخدام استراتيجية أخرى للتّعليم قد تكون أكثر نجاعة، ألا وهي استراتيجية التّدريس العلاجيّ.

– استراتيجية التّدريس العلاجيّ:

ليس من شك في أنّ المهمّة الرّئـــيسة الموكلة لمعلّمي التّربية الخـــاصّة هي التّعليم؛ مثلهم مثل جميع المعلّمين وعلى الرّغم من أنّ أساليب التّدريس في التّربية الخاصّة متنوّعة، إلّا أنّها عمومًا تستند إلى ما اتّفق على تسميته بالمنحى التّشخيصي العلاجيّ؛ ويتضمّن هذا النّموذج تشخيص المشكلة ووضع خطّة لمعالجتها، ومن هنا أتى اسمه على وجه التّحديد.

وتُعرّف استراتيجية التّدريس العلاجيّ للّغة بأنّها مجموعة من الإجراءات التّدريسية التي تقوم على تشخيص الصّعوبات والاضطرابات، التي تواجه الأطفال في تعلّم المحتوى اللّغوي، وعلاج هذه الاضطرابات وفق خطوات منظّمة للتّقليل من الأخطاء[204]، وبذلك فإنّ التّدخل العلاجيّ يتطلّب استخدام كافّة الآليات الطّبية والتّربوية والسّلوكية والمعرفيّة والنّفس– عصبية والإنسانية، المباشرة

[204] – علي سعد جاب الله وآخرون، تعليم اللّغة العربيّة لذوي الاحتياجات الخاصّة، ص225.

وغير المباشرة لتحسين المهارات النّمائية المساعدة على تعلّم اللّغة عند فئة مُتلازمة داون، خلال فترة محدّدة ووفق خطّة مضبوطة، لتحقيق الأهداف المسطّرة، وذلك من خلال الخطوات الآتية:

- تقييم الحاجات التّعليمية اللّغوية للطّفل؛
- تصميم الخطّة التّعليمية؛
- تنفيذ الخطّة التّعليمية؛
- تقييم الأداء اللّغوي للطّفل ؛
- إعادة تقييم حاجات الطّفل وتصميم خطّة تعليمية جديدة وتنفيذها، وتقييم فاعليّتها، والاستمرار بدورة التّعليم العلاجيّ.

وتقوم هذه الاستراتيجية على إجرائين رئيسين هما التّشخيص والعلاج، وفي ما يلي توضيح لأهمّ الخطوات المتّبعة خلالهما:

أوّلا: إجراءات التّشخيص.

وهي إجراءات تُستخدم لتحديد مظاهر النّمو اللّغوي، وخاصّة مدى استقبال الطّفل للّغة، وزمن ظهورها والتّعبير بواسطتها، والمظاهر غير العادية للنّمو اللّغوي مثل التّأتأة، أو السّرعة الزّائدة في الكلام، أو قلّة المحصول اللّغوي، وفي هذه المرحلة يحوّل الآباء والأمهات أو المعلمون والمعلمات الطّفل الذي يعاني من مشكلات لغوية، إلى الأخصائيين في قياس وتشخيص الاضطرابات اللّغوية؛ ليتمّكنوا من اكتشاف مكامن القوّة والضّعف، واكتشاف الأسباب بُغية دراستها واتّخاذ الإجراءات اللّازمة بشأنها على صعيدي الوقاية والعلاج، وذلك بتصميم الخطّة التّعليمية العلاجية المناسبة لكلّ طفل، وقد تستمر عمليّة التّشخيص كإجراء تقييميّ أثناء تنفيذ الخطّة العلاجية، وبعدها للوقوف على النّتائج ومقارنتها بالأهداف المحدّدة مسبقا، مما يتيح تجهيز خطّة التّغذية الرّاجعة.

- **ثانيا: إجراءات العلاج.**

وهي تعقب عادة إجراءات التّشخيص، وتستهدف تحديد مدى جودة إجراءات العلاج في رفع مستوى الرّصيد اللّغوي للطّفل، ومن ثَمّ الوقوف على الصّعوبات وتصحيح الأخطاء، ويتمّ هذا وفق الخطوات التالية:[205]

- إعادة التّدريس؛ وهو أسلوب شائع يعيد بمقتضاه المعلّم تدريس المهارات التي لم يتمّ استيعابها من طرف أغلبيّة الأطفال؛
- دروس المساعدة؛ ويتضمّن هذا الأسلوب تخصيص أوقات معيّنة خارج الجدول الدّراسي لعلاج الأخطاء التي تشترك فيها مجموعة من الأطفال؛
- المجموعة الصّغيرة؛ وفي هذا الأسلوب تقتصر المجموعة على طفلين إلى خمسة أطفال، يعانون من نفس الاضطرابات والأخطاء، ويقوم المعلّم بدفعها نحو التّعلّم التّعاوني لتجاوز تلك الصعوبات؛
- العلاج الفردي؛ وفي هذا الأسلوب يتمّ توجيه الطّفل لتصحيح أخطائه فرديّا بالاستعانة بأحد وسائل التّعلّم الفرديّ كالبرمجيّات التّعليمية، أو الفيديوهات التّعليمية؛
- التّدريس الخصوصيّ؛ وفي هذا الأسلوب يقوم المعلّم بإعادة التّدريس بصورة فردية لطفل معين؛
- النّمذجة؛ وفي هذا الأسلوب يوضّح المعلّم للأطفال الأخطاء التي يرتكبــونها، ثم يوضّح لهم الطّريقة الصّحيحة، ويساعدهم على تصحيح أخطائهم مع تقديم تغذية راجعة فورية.

إنّ استخدام هذه الاستراتيجيات في تعليـــــم اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون، في أغلب الأحيان يتمّ بصورة متنوّعة وفردية، إذ يستخدم المعلّمون الاستراتيجية والأساليب التي تناسب حاجـــات وقدرات كلّ طفل على حدا، كما قد يتمّ اختيار الاستراتيجيات الأنسب بحسب المستوى اللّغوي الذي يقوم المعلّم بتعليمه للأطفال، ونعتقد أنّ الاستراتيجيات والأساليب السّابق ذكرها، صالحة لتنمية الوعي الفونيميّ لدى الطّفل

[205] – علي سعد جاب الله وآخرون، تعليم اللّغة العربيّة لذوي الاحتياجات الخاصّة، ص231.

الدّاوني، كمرحلة أساس لتعليمه أسس التّهجئة والقراءة، وسنتطرّق في ما يلي إلى علاقة الوعي الفونيميّ بالتّهجئة وعلاقة هذه الأخيرة بتعلّم القراءة، في محاولة لتوضيح أهمية التّدريب على الوعي الفونيميّ في اكتساب مهارات اللّغة المختلفة.

1-2 تأثير الوعي الفونيميّ في تعلّم التّهجئة:

تُعدّ القراءة من أهمّ المهارات الحياتية التي يتعلّمها الطّفل في سنين حياته الأولى وأصعبها على الإطلاق؛ فهو في بداية تعلّمه التّهجئة، يستخدم خلايا دماغية أكثر وبطريقة معقدة بشكل أكبر ممّا يستخدمه خلال أنشطة يوم كامل، ممّا يساعد على نموّ عقله، ليس هذا فحسب بل إنّ القراءة مصدر تعلّم لا منتهي، فإذا تعلّم الطّفل التّهجئة بطريقة صحيحة، استطاع أن يقرأ ما يشاء، ويتعلّم وقت ما يشاء.

ويُقصد بالتّهجئة؛ القدرة على التعرّف على الحروف المكوّنة للكلمات، وتتمّ على مستويين:

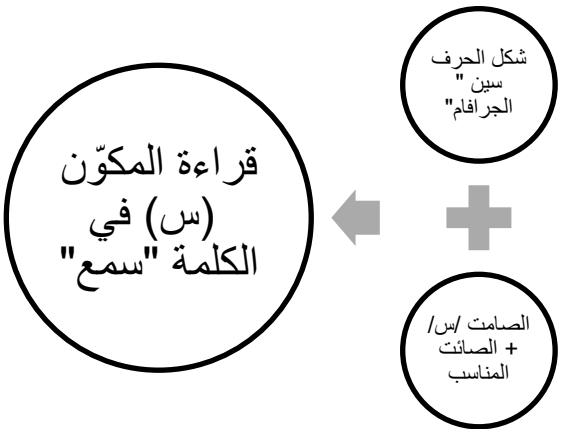
أوّلا: على المستوى الصّوتي الفونيميّ.

وفي هذه المرحلة يتعرّف الطّفل على أصوات الحروف عوضا عن أسمائهـــا، فهو لا يتعرّف على السّين كحرف بلفظ "سين"، إنما يتعرّف على الصّوت /س/ مرفوقا بالصائت الذي يناسبه في الكلمة، وهكذا يتدرّج الطّفل في التعرّف على مكونات الكلمة صوتا صوتا صوتا[206]، وهكذا فإنّ الطّفل في هذه المرحلة يتعرّف على مكوّنات الكلمات بأصواتها لا بحروفها، ويحدث هذا في المراحل الأولى من مراحل النّمو اللّغوي، بدءا من مرحلة المناغاة وإلى مرحلة تعرّف الكلمة الواحدة.

[206] – خولة أحمد يحي وآخرون، أنشطة للأطفال العاديين ولذوي الاحتياجات الخاصّة، ص82.

ثانيا: على مستوى الحروف الأبجدية.

وفي هذه المرحلة يتعرّف الطّفل على مكوّنات الكلمة من خلال صور رموز الأصوات أو الغرافيمات* التي تعلّمها مسبقا في المرحلة السّابقة، وهذه أولى مراحل تعلّم القراءة[207]، حيث ينتقل الطّفل من التّعرف السّمعي على مكوّنات الكلمات إلى التّعرف البصري، إذ يصبح قادرا على الرّبط بين العناصر الآتية:



الشكلّ(8): قراءة حرف (س).

ويحدث هذا في السّنوات الأولى من التّعليم الابتدائي، إلاّ أنّ الطّفل الدّاوني قد يعاني من بعض الصّعوبات في تعلّم التّهجئة بسبب مشكلات في الذّاكرة البصريّة، إذ يواجه هؤلاء الطّلبة صعوبة في تذكّر الحروف وفي كيفية ترتيبها في الكلمات، ولذلك فهم يرتكبون أخطاء متنوّعة في تهجئة الكلمات التي يصعب عليهم تصوّر ترتيب الحروف فيها، وقد يغيّرون مواقع الحروف في الكلمة بسبب ضعف في الذّاكرة البصريّة التي تمكّنهـــم من معرفة تسلسل الحروف في الكلمـــات، بالإضافة إلى المشكلات التي يعانون منها على مستوى المعالجة والتّحليل السّمعيين، والتي تسبّب لهم متاعب في تحليل التّتابعات والأنماط الصّوتية المختلفة في محاولاتهم لتهجئتها.

* الغرافيم هو أصغر وحدة كتابية.

[207] – محسن علي عطية، مهارات الاتّصال اللّغوي وتعليمها، ص292.

من هنا يأتي التّدريب على الوعي الفونيميّ كحلّ لصعوبات التّهجئة والقراءة لاحقا، وتشير الأبحاث بأنّ نسبا كبيرة من الأطفال المبتدئين ينبغي أن تُقدّم لهم خدمات تعليمية خاصّة للحيلولة دون وقوعهم في دائرة من لديهم صعوبات التعلّم؛ لأنّ أكثر من 80% من هذه الصّعوبات تقع في اللّغة والقراءة[208]، وبذلك يجب أن يبذل جهد كبير على مستوى الوعي الصّوتي؛ لأنّه يسهم في خفض أعداد من يحتاجون إلى خدمات تعليمية خاصّة.

لا يختلف اثنان في أنّ تعلّم اللّغة نطقا وقراءة وكتابة، هو المدخل الرّئيس لاكتساب المعرفة، إذ أنّنا لا نستطيع أن نعلّم الطّفل أيّ معلومة إلّا واللّغة تحملها، وبالتّالي فإنّ أيّ اضطراب في نموّ اللّغة واستعمالها لدى الطّفل الدّاوني، سيسبّب له العديد من صعوبات التّعلّم، ومن هنا تبدو الحاجة مُلحّة إلى التّدريب على الوعي الصّوتي، والوعي الفونيميّ كمُكوّنين أوّليّين وأساسيّين من مكوّنات اللّغة.

إنّ التّدريب على الوعي الصّوتي يوفّر مهارات تأسيسية ذات صلة بمهارات تعرُّف الكلمة، وتتمثّل في تكوين الوعي بأنّ الكلمات يمكن أن تنطق وتكتب، وأنّ كتابة الكلمة تقابل نطقها، وأنّ الكلمات المنطوقة تتكوّن من فونيمات، وفي المقابل تتشكّل الكلمات المكتوبة من رموز أو غرافيمات، وأنّ العلاقة بين الفونيم والغرافيم تدعّم بما يعرف بالمبدأ الأبجدي[209]، ومن المهمّ تزويد المتعلّمين في إطار التّدريب على الوعي الصّوتي بأنّ الأبجديّة مصمّمة لتمثّل الخطاب في الشّكل الفونيميّ، لأنّ هذه المعرفة تقرّب المسافة بين الفونيم والغرافيم.

إنّ القدرة الفونولوجية تعتبر من المكتسبات الأوّلية الضّرورية لتعلّم اللّغة الكتابية بعد ذلك، من خلال القُدرة على التّعرف على وحدات اللّغة الشّفوية ومعالجتها للوصول إلى الفهم، فمن حيث الجانب الشّكلي للّغة، فإنّ الأمر يتعلّق أساسا بالتّمييز والتّحليل الصّوتيّين، وبناء نظام تعرّف سمعيّ على الكلمات، والاحتفاظ بتمثيلات الصّور الصّوتية للكلمات في الذّاكرة طويلة الأمد، وكذلك الاحتفاظ بالنّظام الفونولوجي للّغة، فضلا عن المعارف اللّغوية المتعلّقة بمعاني

---

[208] – محمود جلال الدين سليمان، الوعي الصّوتي، ص66.

[209] – نفس المرجع، ص68.

المفردات والقدرة التركيبية من حيث الفهم والاستعمال، وهذا ما يُعرف بالوعي الفونيميّ، وهو يسبق الوعي الفونولوجي في التّشكل لدى الطّفل.

إنّ التّدريب على الوعي الفونيميّ والصّوتي يحسّن – وبشكلٍ ملحوظ– من قدرات الأطفال القرائية ويساعدهم على التّهجئة، فالوعي الصّوتي مطلوب لتطوير المبدأ الأبجدي، وهو يتعلّق بعلاقة الفونيم بالغرافيم[210]، مما يمكّن المتعلّم من التّعرّف على الرّمز المكتوب، فالقراءة تحتاج إلى معالجات الوعي الفونيميّ من تمييز وإنتاج على المستوى الشّفهي المنطوق، لتنتقل بعد ذلك للتّعامل مع الرّموز المكتوبة.

1-3 التّهجئة بوصفها مدخلا من مداخل تعلّم القراءة لفئة مُتلازمة داون:

القراءة من المهارات اللّغوية المهمّة في حياة الطّفل الدّراسية، وإذا كان المصابون بمُتلازمة داون قابلين للتّعلّم، والإدماج المدرسي، فإنّ تهيئتهم لتعلّم القراءة أمر ضروري، إذ أنّهم لا يستطيعون النّجاح في التّعلّم والدّراسة وهم عاجزون عن القراءة.

وتُعرّف القراءة على أنّها عمليّة فيزيولوجية عقلية، تعتمد على عدّة مهارات تمكّن القارئ من التعرّف على الرّموز المكتوبة، ونطقها، وفهمها، وربطها بالخبرة الشّخصية، ومعالجة المعلومات، والتّفاعل مع المقروء، وتذوّقه ونقده[211]، والإفادة منه في حلّ المشكلات، والانتفاع به في المواقف الحياتية.

ويتّضح لنا ممّا سبق؛ أنّ القراءة عمليّة مُعقَّدة؛ حيث تشتركُ في أدائها حواسٌّ ومهاراتٌ مختلفة، فالجهاز البصريّ يقوم برؤية الكلمات المكتوبة، ويقومُ جهاز النّطق بنطق هذه الكلمات، ثمّ تقومُ

---

[210]– محمود جلال الدين سليمان، الوعي الصّوتي، ص68.

[211] – علي سعد جاب الله وأخرون، تعليم اللّغة العربيّة لذوي الاحتياجات الخاصّة، ص153.

القدرة على الفهم باستيعاب معنى هذه الكلمات، "فهي عمليّة تشمل الرّموز اللّغوية"[212]، إنّهـــا ليست مهارة آلية بسيـــطة، كمـــا أنّها ليست أداة مدرسيّة ضعيـــفة[213]، فهي تتطلَّبُ قدراتٍ عقليةً، وحسيَّةً، وتدريبًا متواصلاً؛ لأنّهـــا تَعتمِدُ على الرّموز الدّالَّة على الأصوات، وفهم هذه الرموز يَتطلَّبُ مستوًى معيَّنًا من الإدراك والنضج؛ حتى يستطيعَ المتعلّم استيعابَ أشكالِ الحروف، وإدراك الصفات المميِّزة لها، والأوضاع التي تكون عليها.

وإذا كان أطفال مُتلازمة داون يعانون من عدّة تشوّهات واضطرابات فيزيولوجية وعصبية وعقلية، فإن تعليمهم القراءة يتطلّب الأخذ بعين الاعتبار تلك التشوّهات والاضطرابات، وذلك بتهيئتهم وإعدادهم إعدادا مسبقا من خلال تنمية قدراتهم السّمعية والبصرية والإدراكية، وتحفيز ذاكرتهم.

إنّ تعليم مهارات اللّغة عموما لأطفال مُتلازمة داون قد يتمّ ضمن ثلاثة اتجاهات رئيسة هي: الاتّجاه المهاري، والاتّجاه التّكاملي، والاتّجاه الوظيفي:

أوّلا: الاتّجاه المهاري.

ويقصد بالاتجاه المهاري في تعليم اللّغة العربيّة لأطفال مُتلازمة داون، أن نُعلّم اللّغة لهذه الفئة على أنّها مهارات لغوية تؤدّى بدقّة وتلقائية[214]، وما نعنيه هنا بالمهارات اللّغوية، فهو ذلك الأداء اللّغوي الصّوتي وغير الصّوتي، الذي تقوم به هذه الفئة في حدود خصائصهم وقدراتهم من حيث السّرعة، والدّقة والكفـــاءة والفهم، ومراعاة القواعد اللّغوية المنطوقة والمكتوبة.

وتتمثّل هذه المهارات اللّغوية الرّئيسية في :

- مهارة الاستماع.
- مهارة الكلام.

---

[212] – علي كشرود، الدّليل في أحكام القراءة والإملاء، الجزائر، دط، 2001، ص9–ص11.

[213] – رشدي أحمد طعيمة، المهارات اللّغوية، دار وائل للنشر، ط1، 2005، ص181.

[214] – علي سعد جاب الله وآخرون، تعليم اللّغة العربيّة لذوي الاحتياجات الخاصّة، ص 139.

- مهارة القراءة.

- مهارة الكتابة.

وقد ذكرنا هذه المهارات على ترتيب تشكّلهـــا واكتسابهـــا من طرف الطّفل، والملاحظ هنا أن مهارة القراءة تأتي في المرحلة الثّالثة، فلا يمكن اكتسابها إذا لم يتحكّم الطّفل في مهارة الاستماع ومهارة الكلام، وبالتّالي فإنّ الاتّجاه المهاري في تعليم اللّغة يقوم على التّدرّج الطّبيعي في تعليم الطّفل مع مراعاة قدراته ومعوقات التعلّم لديه، فإذا تعلّق الأمر بتعليم القراءة بحسب هذا الاتّجاه فإنّ المبدأ سيكون نفسه، أي التّدرج حسب الخطوات الآتية:

- التّدريب على الوعي الفونيميّ؛

- التّدريب على الوعي الفونولوجي؛

- التّدريب على التّهجئة؛

- التّدريب على قراءة الكلمات؛

- التّدريب على قراءة الجمل؛

- التّدريب على قراءة نص.

ولا يتمّ البدء بهذه التّدريبات إلّا بعد القيام بتدريبات الاستعداد للقراءة والتي يُقصد بها التّدريب على المهارات والمتطلّبات المسبقة، التي يجبُ على الطّفل أن يتعلّمهـــا قبل البدء بالقراءة الفعليَّة؛ مثل: مهارة التّمييـــز البصري، ومهـــارة التّمييز السّمعي، ومهـــارة التّذكُّر سواء السّمعي أو البصريّ، ومهارة الفهم والمعلومات التي تناسب قدراته، كون " القراءة عمليّة ستجمع لاحقا بين لغة الكلام والرّموز المكتوبة"[215] من جهة، والمعاني من جهة أخرى، "فهي

[215] – عبد الفتاح البحة، تعليم الأطفال مهارات القراءة والكتابة، دار الفكر، عمان، ط2، 2003، ص222.

ليست مجرد عمليّة لدمج الحروف في كلمات، ولا كلمات في جمل تُفصح –آليا– في يسر عن معانيها"[216] ، إنما هي عمليّة معقّدة تستدعي تحرّك العديد من العمليات الذّهنية، والحركات العضوية.

ثانيا: الاتّجاه التّكاملي.

يعتبر هذا الاتّجاه مُكمّلا للاتّجاه المهاري، ويُقصد بالاتّجاه التّكاملي أن نعلّم اللّغة للمصابين بمُتلازمة داون كوحدة متكاملة، لأنّ مهارات اللّغة الأربع مترابطة ترابطا وثيقا، وهذا التّرابط ينبغي أن يظهر جليّا أثناء تعليمها[217]، إذ لا يمكن تعليم مهارة الاستماع بمعزل عن مهارة الكلّام أو القراءة.

ويقتضي الاتجاه التّكاملي أن تكون صلة مُدرّس اللّغة العربيّة قائمة مع جميع مدرّسي المواد الأخرى، لأنّ التّكامل لا يخصّ اللّغة وحدها كبناء متكامل، بل يخصّ كلّ المواد الدّراسية الموجّهة لتعليم الأطفال، وبالتّالي فإنّ هذا الاتّجاه يقوم على[218]:

– الرّبط بين تعليم مهارات اللّغة العربيّة جميعها، وعدم إشعار المتعلّم بأنها منفصلة عن بعضها؛

– الرّبط بين منهج اللّغة العربيّة ومناهج الموادّ الأخرى تكريسا لمبدأ وحدة المعرفة وتكاملها؛

– استغلال الموقف التّعليمية لتنمية أكثر من مهارة لغوية في آن واحد.

ثالثا: الاتّجاه الوظيفي.

يعتبر هذا الاتجاه مُتمّما للاتجاهين السّابقين، فإذا كان الاتّجاه المهاري يركز على ضرورة تعليم اللّغة العربيّة، على أنّها مهارات لغوية وليست فروعـــا لغوية، والاتّجاه التّكاملي يركّز

---

[216] – حسني عبد الباري عمر،تعليم القراءة من منظور علم النّفس، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، 1999، ص63.

[217] – علي سعد جاب الله وآخرون، تعليم اللّغة العربيّة لذوي الاحتياجات الخاصّة، ص167.

[218] – محسن علي عطية، مهارات الاتصال اللّغوي، ص84.

على ضرورة تعليم اللّغة على أنّها وحدة متكـــاملة، وأنّ مهاراتها مترابطة[219]، فإنّ الاتجاه الوظيفي في تعليم اللّغة العربيّة لذوي الاحتياجات الخاصّة من فئة مُتلازمة داون، يركّز على تعليمهم المهارات اللّغوية التي يحتاجون إليها في مواقف حياتهم اليومية التي تضطرهم إلى استخدامها.

إنّ تعليم اللّغة للطّفل الدّاوني وفق الاتّجاه الوظيفي، حسب ما يحتاج إليه في حياته اليومية لتحقيق التّواصل مع الآخرين، والتّعبير عن مطالبه وانشغالاته ومشـــــاعره، يكوّن لديه القدرة على الاندمـــــاج في المجتمع الذي يعيش فيه، والتّكيّف مع أقرانه من العاديّين، والتّعامل معهم تعاملا سويًّا.

إنّ التّعلّم وفق هذا الاتّجاه يجعل بيئة التّعليم أكثر ملامسة للواقع، ويخلق دافعا في المتعلّم نحو التّعلّم، فيجعله أكثر اهتماما باللّغة وتعلّمها[220]، لأنّه يشعر أنّها تقدّم له خدمة في الحياة، وتمكّنه من مواجهة الكثير من المواقف، التي يكون فيها بحاجة إلى اللّغة.

بالنّسبة لتعليم الطّفل الدّاوني، أيّ مهارة من مهارات اللّغة، إنّ استخدام الاتجاهات الثّلاثة مجتمعة أفضل وسيلة، فهو يحقّق الكثير من الأهداف منها[221]:

- وضع اللّغة في موضع الاستعمال والممارسة العمليّة الطبيعية؛
- تشجيع الطّفل على التّعبير عن مشاعره وحاجاته؛
- إشعار الطّفل بقدرته على الإنجاز، والاعتماد على نفسه؛
- العمل على تنمية المهارات اللّغوية، وتطويرها لدى الطّفل.

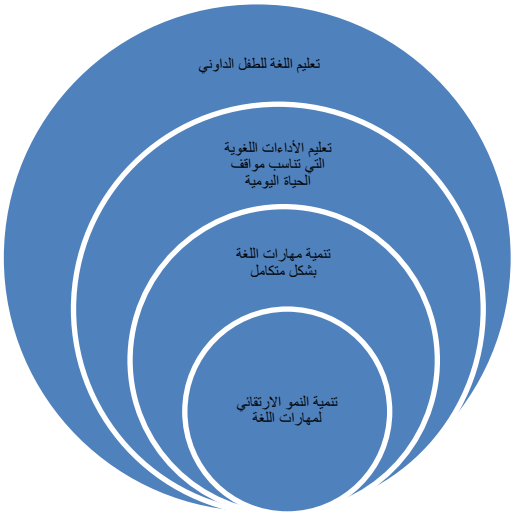
---

[219] – علي سعد جاب الله وآخرون، تعليم اللّغة العربيّة لذوي الاحتياجات الخاصّة،ص 198.

[220] – محسن علي عطية، مهارات الاتصال اللّغوي،ص84.

[221] – نفس المرجع، ص 86.

ونوضّح في الشّكل الموالي، كيف تجتمع الاتّجاهـــات الثّلاثة، الاتّجاه المهـــــاري، والاتّجاه التّكاملي، والاتّجاه الوظيفي من أجل تعليم فعّال للّغة لدى الطّفل الدّاوني:



الشكل(9): الاتّجاهات الحديثة في تعليم اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون.

مثال:تعليم مهارة القراءة.

- تعليم الطّفل قراءة كلّمة /أوت/؛
- تقدّم المعلمة للطّفل علبة عصير، وتطلب منه قراءة تاريخ انتهاء الصلاحية؛
- **يستمع** الطّفل لطلب المعلمة؛
- يسأل الطّفل المعلمة **متكلّما**: أين كتب التاريخ؟
- تشير المعلّمة إلى الجملة المطلوب قراءتها؛
- **يقرأ** الطّفل الجملة: تاريخ انتهاء الصّلاحية – أوت- 2016؛
- تستخرج الطّفل الكلمة التي تدل على الشهر: /أوت/؛
- يقوم الطّفل **بتهجئة** الكلمة: أ/و/ت.

ونلاحظ من خلال المثال السّابق أنّ الطّفل يُفعّل مهارات السّمع والكلام والقراءة، في موقف تعليميّ واحد، مُتّصل اتصالا وثيقا بحياته اليومية، وهذا ما نطمح إليه حين نوظّف الاتجاهات الثّلاثة في تعليمية اللّغة العربيّة للمتخلّفين عقليا من فئة مُتلازمة داون.

يكتسب أطفال مُتلازمة داون القدرة على استعمال اللّغة المنطوقة، وفهمها بكثير من المساعدة والتّدريب، وما يجدر الإشارة إليه أنّ الوعي الصّوتي، لا يتطوّر تلقائيا، إنّما يحتاج إلى تعليم مباشر نظرا لارتباطه بالقراءة والتّهجئة، فالوعي الصّوتي ليس مقصودا لذاته، إنّما هو مؤسس لأداء وظيفة تتمثل في دوره الرّئيس في تعلّم التّهجئة والقراءة[222]، ونفهم ممّا سبق بأنّ تعلّم التّهجئة لها موقع وسط بين الوعي الصّوتي وتعلّم القراءة، فمهارات التّهجئة تنمو وتتطور من خلال تدريبات الوعي الصّوتي، وفي الوقت ذاته تسهم في بناء أسس تعلّم القراءة.

وعلى الرّغم من أنّ طرائق تعليم القراءة للمصابين بمُتلازمة داون من القابلين للتّعلّم تختلف بحسب قدرات وخصائص كلّ حالة، إلّا أنّ هذه الطّرائق لا تستغني في مجملها عن التّهجئة كمدخل رئيس من مداخلا تعلّم القراءة، ويبقى الفرق في الاتّجاه الذي يختاره المعلّم للتّهجئة، إذ قد يكون تصاعديّا ينطلق من أصغر الوحدات وصولا لأكبرها عن طريق التّركيب، أو تنازليا ينطلق من أكبر الوحدات وصولا إلى أصغرها عن طريق التّحليل، وقد يلجأ المعلّم إلى التّوليف بين الطّريقتين في مسار تصاعدي تنازلي تحدد حاجة المتعلّم اتجاه خطوطه، وفي ما يلي توضيح لهذه الطرائق:

- **الطّريقة الجزئية (التركيبية)**: وهي أقدم الطّرائق، وتقوم على تقديم أصغر الوحدات اللّغوية والتّركيب بينها، إذ تنطلق من الأصوات، ثم الحروف ثم المقاطع ثم الكلمات ثم الجمل، وتندرج تحت هذا النوع الطرائق الآتية[223]:

---

[222] – محمود جلال الدين سليمان، الوعي الصّوتي، ص79.

[223] – عبد المنعم سيد عبد العال، طرائق تدريس اللّغة العربيّة، دار غريب للطباعة، القاهرة، ص70–ص73.

- **الطريقة الأبجدية أو الهجائية**: وتقوم على تقديم الحروف للطّفل بأسمائها ثم صورها، ليتمّ بعد ذلك تعليم الطّفل كيفية ضمّ الحروف لتكوين مقاطع ثم كلمات، من خلال الخطوات الآتية:

*تحفيظ الطّفل أسماء الحروف: ألف، باء، تاء، ثاء، جيم، حاء، خاء ...الخ؛

*تقديم صور الحروف مع فونيماتها وتدريب الطّفل على الرّبط بين اسم الحرف وصورته، مثلا ألف: أ– /أ/ ، باء: ب –/ب/...؛

* تدريب الطّفل على الرّبط بين الحروف لتكوين المقاطع والكلمات.

- **الطّريقة الصّوتية**: وتقدّم الحروف في هذه الطّريقة بفونيماتها لا بأسمائها، فيتمّ بموجبها نطق الكلمـــات بأصوات متقطّعة، ثمّ موصـــولة، بعد تدريب الطّفل على نطق أصوات الحروف الهجائية كلّها وفي ضبطها المختلف فتحا وضمّا وكسرا.

– **الطّريقة الكلّية (التّحليلية)**: جاءت هذه الطريقة معالجة لعيوب الطّرائق التّركيبية، وما ينجم عنها من بطء في تعلّم القراءة، لأنّ الطّفل يتعلّم أشياء لا معنى لها، ولتبني مبدأ إدراك الكلّ قبل الأجزاء الذي يقوم على أنّ الإدراك السّمعي والبصريّ، يبدأ من إدراك الكلّ ثم ينتقل إلى إدراك الأجزاء، إنّ هذه الطّريقة تبدأ بتقديم الجملة أو الكلمة كلّهـــا دفعة واحدة، ثمّ تنتقل إلى تحليل الجملة إلى كلمـــات، والكلمات إلى مقـــاطع، والمقاطع إلى أصوات[224]، ويتفرّع عن هذا النّوع طريقتان رئيستان هما:

- **طريقة الكلمة**: والأساس في هذه الطّريقة هو تعليم الطّفل الكلمات السّهلة ذات المعاني البسيطة أوّلا، ثم الانتقال إلى تحليل تلك الكلمات إلى مقاطع وأصوات[225]، ليتمكّن الطّفل بعد ذلك من تكوين كلمات جديدة من تلك الأصوات، ويشترط في الكلمات الأولى التي يتمّ تعليمها له، أن تتنوّع بين أسماء أشياء يعرفها، وأفعال يقوم بها، أي أنّها تنتقى من قاموسه اللّغوي الذي يستعمله فعلا.

---

[224] – محسن علي عطية، مهارات الاتصال اللّغوي،ص296.

[225] – خولة أحمد يحي وآخرون، أنشطة للأطفال العاديين ولذوي الاحتياجات الخاصّة، ص84.

- **طريقة الجملة**: تقوم طريقة الجملة على نفس الأسس التي تقوم عليها طريقة الكلمة، مع التّأكيد على أنّ الجملة تمثّل الوحدة المعنويّة المتكاملة في التّركيب اللّغوي، لأنّها تحمل معنى تاما، في حين أنّ الكلمة في الغالب تحتاج إلى كلمات أخرى لتُتمّ معناها، وتقوم هذه الطّريقة على تقديم جمل قصيرة وبسيطة تتكوّن من كلمتين إلى ثلاث كلمات، مع مراعاة تكرار بعض الكلمات أو المقاطع[226]، مثل: حسن تلميذ، حسن نشيط، حسن يذهب إلى المدرسة، ثم يتمّ تدريب الطّفل على تحليل الجمل إلى كلمات، ثم تحليل الكلمة التي تكرّرت إلى مقاطع، ثم تحليل المقاطع إلى أصوات.

وبالنّسبة لأطفال مُتلازمة داون، فإنّ المعلّم يكون مضطرّا في الكثير من الأحيان إلى الجمع بين الطّريقتين الجزئية والكلّية من أجل مساعدتهم على التّعلّم من خلال طريقة قد تسمّى الطّريقة التّوليفية أو المزدوجة.

- **الطّريقة التّوليفية**: وهي طريقة تجمع بين ميزات الطّرائق التركيبية، وميزات الطّرائق التّحليلية، فهي تقوم على تقديم الكلّ والانتقال منه إلى الأجزاء، ثم تعود لتبدأ من الأجزاء فتنتهي بالكلّ، وبذلك فإنّها تقدم[227]:

*وحدات معنوية؛ تتمثّل في الكلمات والجمل، محقّقة ميزات طريقة الكلمة والجملة؛

*تقتضي تحليل الجمل إلى كلمات، والكلمات إلى مقاطع، والمقاطع إلى أصوات، مشدّدة على الفونيمات، وربطها بالغرافيمات، محقّقة الطّريقة الصّوتية؛

*تنتهي في إحدى مراحلها بتعريف الطّفل بأسماء الحروف والرّبط بينها وبين الغرافيمات محقّقة الطّريقة الأبجدية؛

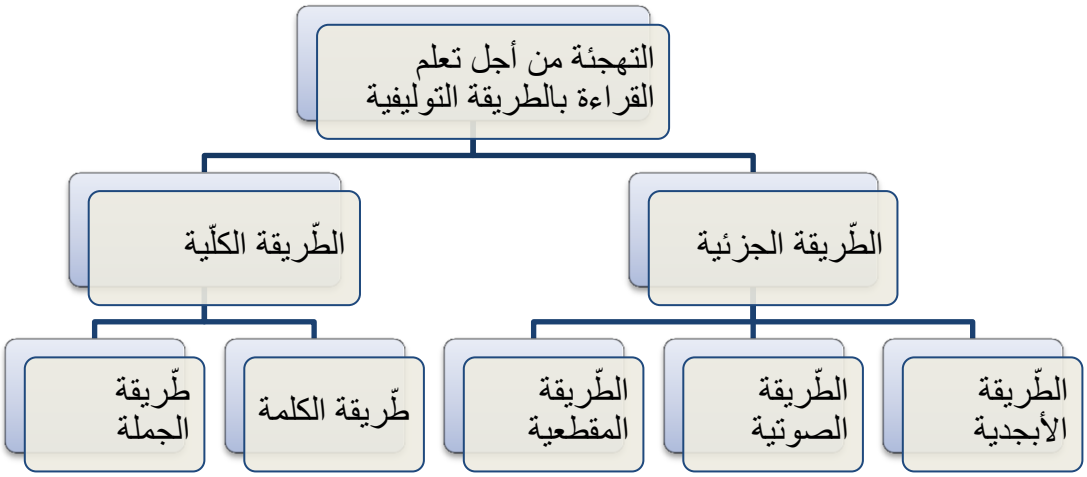
*تعود لبناء الكلمات من المقاطع والحروف، ثم بناء الجمل من تلك الكلمات، وبذلك تحقّق ميزات الطّرائق التركيبية.

وفي ما يلي مخطط يوضّح تكامل الطّرائق السّابقة من أجل الخروج بطريقة توليفية يستفيد منها الطّفل الدّاوني قدر المستطاع:

---

[226]- محسن علي عطية، مهارات الاتصال اللّغوي، ص301.

[227] - حسن علي عطية، مهارات الاتصال اللّغوي ، ص302.



الشّكل(10): طرائق تعليم القراءة للتّلميذ الدّاوني.

نشير في ختام هذا المبحث بأنّ الوعي الفونيميّ، وفهم التّركيب الدّاخلي للكلمة، وتقسيم الكلمـــات إلى مكوّنـــاتها، وكيفية دمج الأصوات في مقـاطع، والتّأكيد على الخصائص الكتابية للكلمات، تمثّل أطر التّدريب على مهارات القراءة ، وعند تدريب أطفـــال مُتلازمة داون، ينبغي أن ينظر برنامج تعليم القراءة نظرة هيكلية للأصوات اللّغوية الأبجديّة، وأن يسعى لتطوير أبجدية الطّفل، وأن يتعامل مع نقاط الضّعف لديه، مركّزا على السّمع واللّغة الشّفوية في إطار تعليم تشخيصي علاجيّ مستمرّ[228]، **ومن أجل تحقيق كلّ ذلك نقترح أن يستفيد الطّفل المصاب بمُتلازمة داون، والذي يعاني من اضطرابات اللّغة والكلام، وهو قـــابل للتّعلّم والإدماج المدرسي، من برنامج للتّنمية الفونيمية، بهدف تطوير مهاراته اللّغوية**، وهذا ما نفصّل فيه القول في المبحث الموالي.

[228] – محمد جلال الدين سليمان، الوعي الصّوتي، ص85.

2- إعداد برنامج التّنمية الفونيمية للطّفل الدّاوني.

2-1 تهيئة المتعلّم الدّاوني للتنمية الفونيمية.

2-2 التّخطيط لبناء منهاج التّنمية الفونيمية لدى المُتعلّم الدّاوني.

2-3 مقاربة برنامج التّنمية الفونيمية لدى المُتعلّم الدّاوني.

2-إعداد برنامج التّنمية الفونيمية للطّفل الدّاوني.

تُعد تنمية اللّغة محورا رئيســـا لاهتمام كلّ المشتغلين في حقل التّعليميـــات، وبخاصّة المهتمين بتعليمية المتخلّفين ذهنيا، فاللّغة واحدة من نقاط الضّعف الواضحة لديهم، فالأطفال متوسطوا الذّكاء يمكنهم استيعاب اللّغة بسرعة، ولكن من ناحية أخرى فإنّ الرّصيد اللّغوي للأطفال المتأخّرين ذهنيا وأداءهم اللّغوي منخفض مقارنة بعمرهم العقلي، هذا ما يجعل حالة

التّأخّر الذّهني في الكثير من الأحيان عبارة عن عجز في اللّغة[229]، وإذا كنّا نتوقّع أن يعاني المتعلّم الدّاوني المدمج مدرسيًّا، من اضطرابات لغوية وكلامية قد تعيق أو تؤخّر تعلّمه اللّغة العربيّة، فإنّ التّفكير في برنامج للتّدخل اللّغوي المبكّر ضروري بالنّسبة له.

إنّ من أهم مكوّنات برنامج التّدخل اللّغوي المبكّر بالنّسبة للمصابين بمُتلازمة داون، مرحلة التّنمية الفونيمية أو التّدريب على الوعي الفونيميّ؛ فهي تعمل على تعزيز قدرات الطّفل في أوّل مستويات اللّغة، أي المستوى الصّوتي، ولا يتمّ تطبيق برنامج التّنمية الفونيمية إلّا بعد تهيئة مسبقة للطّفل، تهيئة تقوم على تقييم وتقويم كلّ الجوانب ذات الصّلة بتعلّم اللّغة، سواء كانت فيزيولوجية متعلّقة بكلّ الأجهزة المساهمة في تحقيق عمليّة الكلام، أم عقلية متعلقّة بكلّ العمليّات الذّهنية المعقّدة، أم نفسية اجتماعية متعلّقة بكلّ ما يصاحب إنتاج الكلام من معطيات نفسية واجتماعية.

2-1 تهيئة المُتعلّم الدّاوني للتّنمية الفونيمية:

إنّ جعل أطفال مُتلازمة داون القابلون للتّعلّم والمدمجون مدرسيّا يستفيدون من برنامج للتّنمية الفونيمية، لا يعني أن يتمّ ذلك بمعزل عن مختلف الجوانب الفيزيولوجية والنّمائية والنّفسية والاجتماعية والوظيفية لهذا الطّفل، بل يفرض علينا التّعامل مع كلّ هذه الجوانب تقييما وتقويما، بغية تقديم علاج تكامليّ لمختلف الاضطرابات التي قد تؤدّي إلى ضعف نمو الوعي الفونيميّ وسلامته.

وبالتّالي فإنّ تهيئة الطّفل الدّاوني للتنمية الفونيمية يتطلّب الوقوف – وبالتّفصيل- على الجوانب المذكورة، والتي يمكن تلخيصها في الجدول الآتي[230]:

التّقييم/التّقويم الطبي	– الفحص والعلاج الطّبي العام؛

[229] – كمال سالم سيسالم، التّدريس الابتكاري لذوي التّخلف العقليّ، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، 1994، ص35.

[230]– عاكف عبد الله الخطيب، مدخل إلى صعوبات التعلّم، ص 354-355.

	– الاختبارات الطّبية الكشفية؛ – العلاج الطّبي التفصيلي؛
التّقييم/التّقويم التّربوي النّمائي	– النّمو الحركي؛ – الإدراك البصري؛ – الإدراك السّمعي؛ – اللّغة الاستيعابية؛ – اللّغة التّعبيرية؛
التّقييم/التّقويم النّفسي	– القدرات العقلية العامة؛ – الذّاكرة؛ – السّلوك التّكيفي؛
التّقييم/التّقويم الاجتماعي	– التّاريخ التّطوري للطّفل؛ – الوضع الأسري؛ – موقف الوالدين من الإعاقة؛ – العلاقة مع الآخرين؛
تقييم/ تقويم المهارات الوظيفية	– المهارات الحياتية؛ – مهارات التعرّف والتنقل.

الجدول(4): التّقييم الشّامل للتّلميذ الدّاوني.

2-1-1 التّقييم/التّقويم الطبي:

إنّ المصابين بمُتلازمة داون يعانون من تشوّهات خَلقية تسبّب لهم العديد من العاهات والأمراض، هذه العاهات والأمراض قد تكون عائقا من عوائق النّمو اللّغوي والنّمو الفونيميّ الطبيعي.

وتعدّ اضطرابات الجهاز التّنفسي وجهاز النّطق التي ذكرناها سابقا من أكثر العوائق الفيزيولوجية التي يعاني منها أطفال مُتلازمة داون أثناء اكتسابهم اللّغة، من أجل ذلك فإن أيّ برنامج لغويّ علاجيّ ينبغي أن يأخذ بعين الاعتبار ما يلي[231]:

- الفحص الطّبي العام؛
- الكشف عن الأمراض والتشوّهات في الجهاز التنفسي وعلاجها؛
- علاج ما أمكن من التشوهات على مستوى جهاز النطق؛
- تدريب أعضاء النطق غير القابلة للعلاج مثل الفك والذقن والشفاه واللسان والأوتار الصّوتية واللهاة بهدف جعلها أكثر مرونة أثناء إخراج الأصوات.

2-1-2 التّقييم / التّقويم التّربوي النّمائي:

إنّ تقييم الجوانب النّمائية والتّربوية لدى الطّفل الدّاوني مُهمّ، فهو يسمح باتّخاذ القرارات المناسبة في وضع الخطط العلاجية والتّعليمية، ومن أهمّ هذه الجوانب التي ينبغي الانتباه إليها ما يلي:

- **الإدراك البصري**: ويشمل التّمييز البصري، والتّحليل البصري، والذّاكرة البصريّة[232]، إذ لا يمكن للطّفل أن يتعلّم طريقة تصحيح نطق الأصوات ما لم يلاحظ الحركة الصحيحة لأعضاء جهاز النّطق، كما أنّ الإدراك البصري يجعله يربط بين اللّغة المنطوقة وشكلها المكتوب.

---

[231] – هلا السعيد، نظرة متعمّقة في علم الأصوات، ص168-169-170.

[232]– عاكف عبد الله الخطيب، مدخل إلى صعوبات التعلّم، ص326.

- **الإدراك السّمعي**: وله أهمّية قصوى، فمهما كانت الطّريقة المستخدمة لتعليم أصوات اللّغة، فإنّ الطّريقة السّمعية تظلّ أوّلها وأسهلها[233]، لذلك يُعدّ تقييم التّمييز والتّحليل والذّاكرة السّمعية والتّدريب عليها من أهمّ الإجراءات التي تهيّئ الطّفل الدّاوني للتّنمية الفونيمية، إضافة إلى العلاج الطّبي لاضطرابات الجهاز السّمعي.
- **اللّغة الاستيعابية**: أو الاستقبالية، وقد ذكرنا سابقا بأنّ الطّفل الدّاوني يعاني من اضطرابات على هذا المستوى، وبالتّالي فإنّ الكشف عن هذه الاضطرابات وعلاجها، سيساعد الطّفل على الانتبـــــاه أكثر للأصوات، والانتباه للأفكار، وفهم معاني الكلمات المجرّدة، والتّمييز بين الكلمة الواحدة ومجموعة الكلمات[234]، وغيرها من مهارات اللّغة الاستيعابية التي ستمكّنه في ما بعد من التّعلّم بسهولة أكبر.
- **اللّغة التّعبيرية**: يعاني أطفال مُتلازمة داون ممّن لديهم ضعف أو اضطراب في اللّغة التّعبيرية من محدودية رصيدهم اللّغوي، وتغطية عجزهم بالاستعانة بلغة الإشارة[235]، وبالتّالي فإنّ الكشف عن هذا الاضطراب وعلاجه سيسهم في إنجاح أيّ برنامج علاجي لغوي.

2-1-3 - التّقييم/التّقويم النّفسي:

يعتمد القياس النّفسي في مجال الإعاقة الذّهنية على عدّة وسائل تشخيصية، إلّا أنّ الأداة الأكثر استخداما هي الاختبار، ويتمّ في هذا الجانب اختبار القدرات العقلية العامّة؛ من ذكاء وذاكرة، بالإضافة إلى اختبار السّلوك التّكيفي وشخصية الطّفل[236]، وتبقى هذه الاختبارات من مهام أخصّائي علم النّفس، إذ يسهم علاج الاضطرابات النّفسية وتنمية القدرات العقلية في تسهيل وتسريع عمليّة تعلّم أطفال مُتلازمة داون.

---

[233] - هلا السعيد، نظرة متعمّقة في علم الأصوات، 184.

[234] - سهير محمد سلامة، اضطرابات التّواصل، ص78.

[235] - سيد كامل الشربيني، خصائص المتخلفين عقليا، ص267.

[236] - عاكف عبد الله الخطيب، مدخل إلى صعوبات التعلّم، ص354.

2-1-4 - التّقييم/التّقويم الاجتماعي:

لا يمكن لأيّ برنامج علاجي أو تعليمي خاصّ بأطفال مُتلازمة داون أن ينجح ما لم يراع الجوانب الاجتماعية من الوضع الأسري للطّفل، وتاريخه التّطوري وموقف والديه من الإعاقة، وعلاقته مع الآخرين من إخوته وجيرانه وزملائه[237]، ويتمّ تقييم وضع الطّفل داخل أسرته والمجتمع المحيط به، ومن ثَمّ يتمّ السعي إلى تغيير الكثير من القيم السّائدة وتقديم الدّعم لأولياء الأطفال الذين يعانون من مشاعر سلبية، وصعوبات في التّكيّف خلال السّنوات الأولى من عمر الطّفل، ومن ثمّ يشرك هؤلاء الأولياء في البرنامج العلاجيّ والتّدريبي للتّلميذ[238]، بهدف تحسين علاقة الطّفل مع المحيطين به، وتعزيز ثقته بنفسه وبالآخرين.

2-1-5-تقييم المهارات الوظيفية:

ونقصد بالمهارات الوظيفية؛ المهارات الحياتية اليومية، إضافة إلى مهارات التّعرف والتّنقل[239]، ويهدف تقييم المهارات الوظيفية وعلاجها إلى مساعدة الطّفل المصاب بمُتلازمة داون على إتقان المهارات الوظيفية التي يحتاجها ليعيش بأكبر قدر ممكن من الاستقلالية ، مثل الحركات الدّقيقة اللّازمة للكتابة ، وتنمية التآزر الحركي/الحسي ، وتنمية مهارات الحياة اليومية.

إنّ تقييم الجوانب الخمسة التي تطرّقنا إليها لدى الطّفل الدّاوني، سيسمح بجمع أكبر قدر من المعلومات عنه، كما سيساعد على وصف قدراته الحالية، أمّا علاج ما أمكن من الاضطرابات فسيُسرّع تحقيق أهداف البرامج العلاجيّة.

---

[237]- سهير محمد سلامة، اضطرابات التّواصل ، ص354.

[238] - إبراهيم الزريقات، التدخل المبكر، ص216.

[239]- عاكف عبد الله الخطيب، مدخل إلى صعوبات التعلّم، ص354.

2-2 خطّة بناء منهاج التّنمية الفونيمية لدى المُتعلّم الدّاوني:

تُعد العمليّة التّعليمية- التعلّمية فعلا، أو عملا، لا يختلف من حيث جوهره عن الأفعال، أو الأعمال المهنيّة الأخرى، ولكنّها قد تختلف عنها في كونها تتطلّب جهدا إبداعيا، وفكرا سليما مخططا ومنظما يتعامل مع الفرد المتعلّم بسلوكه وفكره ووجدانه، بقصد تنمية تفكيره، وتعديل سلوكه إيجابا، وتهذيب وجدانه وصقله صقلا سليما[240]، وإذا كانت العمليّة التّعليمية – التعلّمية عملا ذا أهداف وغايات إنسانية وحضارية نبيلة، فإنّ هذه الغايات تكون أكثر نبلا عندما تتعلّق

[240]- محمد محمود الحيلة، مهارات التّدريس الصفي، ص49.

بفئة من فئات ذوي الاحتياجات الخاصّة، مثل فئة مُتلازمة داون، هذا ما يجعل التّخطيط لها إجراء ضروريا .

يُعرّف التّخطيط التّعليمي بأنّه عمليّة تصوّر مسبق للموقف التّعليمي الذي يُهيّئه المعلّم لمساعدة المتعلّمين على بلوغ مجموعة من الأهداف المحدّدة مسبقا[241] بحيث تكون الخطّة نظاما متكاملا يتألف من مدخلات ومخرجات وعمليات وتغذية راجعة.

إنّ التّخطيط لتعليمية اللّغة العربيّة لأطفال مُتلازمة داون في السّنة الأولى من التّعليم الابتدائي مثلا، تقودنا إلى بناء منهاج؛ ويطلق مصطلح المنهاج على المفهوم الذي يحمله لفظ (curriculum) في الإنجليزية والفرنسية، ويعني مجموعة الأعمال المخطّطة بيداغوجيا من أجل إثارة التعلّم[242]، ويتّضح ممّا سبق أنّ المنهاج هو مجموعة الإجراءات التي تهدف إلى تنظيم النّشاطات التّربوية بهدف تحقّق الأهداف المخطّط لها، ويقوم المنهاج على أربعة عناصر رئيسة هي:

1. الأهداف.
2. المحتوى.
3. طرائق وأساليب التّدريس.
4. التّقويم.

إنّ بناء منهاج لتعليم اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون قائم على التّنمية الفونيمية، يتطلّب تحديد الأهداف والمحتويات والطّرائق والأساليب وإجراءات التّقويم بدقّة، مع مراعاة الخصائص الجسمية والعقلية والنّفسية لهذه الفئة.

---

[241]- نفس المرجع، ص50.

[242]- بدر الدين بن تريدي، قاموس التربية الحديث، منشورات المجلس الأعلى للغة العربيّة، دار راجعي للنشر والطباعة، الجزائر، 2010، ص347.

ويستفيد أطفال مُتلازمة داون المدمجون مدرسيّا، من نفس البرنامج الدّراسي المعدّ للعاديّين[243]، ويبقى على الفريق العامل مع هذه الفئة، تكييف هذا البرنامج والتّدرج في تطبيقه بما يتناسب وخصائص هؤلاء الأطفال، فإذا كانت اللّغة أساس كلّ مسارات الإنسان بتأديتها الدّور المركزي في الحياة الأسرية وفي المدرسة[244]، وإذا كان تعليم تلاميذ مُتلازمة داون اللّغة العربيّة أهمّ خطوة نحو مساعدتهم على اكتساب بقية المعارف – نظرا لما تعانيه هذه الفئة من اضطرابات لغويّة، تتعدّد أسبابها وتتفاوت حدّتها من حالة لأخرى– فإنّه من الضّروري إرفاق برنامج تعليم اللّغة العربيّة ببرامج لغويّة علاجية، وبما أنّ هذه الأطروحة تُعنى بالمستوى الصّوتي من خلال تنمية الوعي الفونيميّ، فإنّنا نقدّم خطّة بناء منهاج مرافق لمنهاج اللّغة العربيّة للسّنة الأولى ابتدائي بهدف تنمية الوعي الفونيميّ لأطفال مُتلازمة داون ومساعدتهم على تجاوز بعض الاضطرابات اللّغوية من أجل تهيئتهم للقراءة والتّهجئة.

2-2-1 الأهداف:

وهي نقطة الانطلاق في عمليّة التّعليم والتّعلّم، وهي ما يجب أن يمتلكه المتعلّم من كفاءات في نهاية الدّرس، أو الوحدة التّعلّمية، أو الفصل الدّراسي، أو السّنة الدّراسية، وينبغي أن تصاغ هذه الأهداف بشكل يمكّن من التّأكد من تحقّقها[245]،وتنقسم الأهداف التي يُبنى عليها المنهاج إلى أهداف عامّة؛ تمثّل الكفاءة الختامية المرجوّ من التّلميذ أن يمتلكها في نهاية البرنامج، وأهداف خاصّة؛ تمثّل الكفاءات المستهدفة في كلّ درس، وأهداف سلوكية، تمثّل مؤشّرات امتلاك الكفاءات المستهدفة تدريجيا عبر مراحل الدّرس، وفي ما يلي الأهداف التّعليمية المتوقع بلوغها في نهاية برنامج التّنمية الفونيمية للطّفل الدّاوني:

---

[243] – النشرة الرسمية للتربية الوطنية، الدخول المدرسي 2015/2014، الإجراءات المتعلقة بتعليم ذوي الاحتياجات الخاصّة، الجريدة الرسمية، العدد2014/44.

[244] – محمد عاطف عطيفي، علم النفس اللّغوي، منشورات ذات السلاسل، الكويت، 1999، ص101.

[245]– عاكف عبد الله الخطيب، مدخل إلى صعوبات التعلّم، ص102.

5. **الكفاءة الختامية:** وهي الكفاءة المتوقّع من التّلميذ اكتسابها بعد إنهاء تطبيق البرنامج، وتتمثّل في؛ نموّ الوعي الفونيميّ والتّحكم في أصوات اللّغة وامتلاك المفاتيح الأولى للتّهجئة والقراءة.

6. **الكفاءات المستهدفة:** وهي الكفاءات المتوقّع اكتسابها في نهاية كلّ حصّة تعلّمية، وهي كالآتي:

- الاستماع والتّعرف على بدايات الكلمات ونهاياتها؛
- مقارنة تغاير أصوات بدايات الكلمات ونهاياتها؛
- مزج المقاطع الصّوتية وتكوين الكلمات؛
- تقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية؛
- عد الفونيمات المكونة للكلّمة؛
- إضافة فونيم وحذفه من الكلمات[246].

وتتكرّر هذه الكفاءات المستهدفة في كلّ حصّة تعلّميّة، من بداية البرنامج إلى نهايته، مع تغيّر الفونيم المستهدف في كلّ حصّة.

7. **مؤشّرات الكفاءات[247]:**

- أن يكون الطّفل قادرا على التّعامل مع الفقرات مسموعة ومنطوقة؛
- أن يتدرّب على مهارات فهم المسموع؛
- أن يحلّل الجمل المسموعة والمنطوقة إلى كلمات؛
- أن يتعرّف على الحرف والفونيم موضع التّدريب؛
- أن ينطق التّنوعات الصّوتية لفونيم واحد؛
- أن يقرأ الكلمات المتضمّنة للحرف موضع التّدريب مع وجود الحرف في مواقع مختلفة من الكلمة؛
- أن يتعرّف على الكلمات النّاتجة عن حذف حرف وينطقها؛

---

[246] – محمود جلال الدين سليمان، الوعي الصّوتي، ص102.

[247] – نفس المرجع، ص103.

– أن يتعرّف على الكلمات النّاتجة عن إضافة حرف وينطقها؛
– أن يمزج الأصوات والمقاطع لتكوين كلمات؛
– أن يحلّل الكلمات إلى مكوناتها.

وتمثّل هذه المؤشّرات مظاهر اكتساب التّلميذ للكفاءات المستهدفة المحدّدة سابقا، وعدم ظهور هذه المؤشّرات في نهاية الحصّة التّعليمية، يستدعي التّدخل بالتّغذية الرّاجعة.

2-2-2 المحتوى:

وهو مجموعة القيم والاتجاهات والمعلومات والمهارات التي يتضمّنها المنهاج ويتمّ ترتيبها وفق تسلسل زمني مع مراعاة الانتقال من الكلّ إلى الجزء، ومن المعلوم إلى المجهول، ومن البسيط إلى المعقد، ومن المحسوس إلى المجرد[248]، يتضمن منهاج اللّغة العربيّة للسنة الأولى ابتدائي مجموعة من الأنشطة هي التعبير الشفوي والتّواصل والقراءة والألعاب القرائية والمحفوظات، وقد تم توزيع هذه الأنشطة على ثمان وعشرين وحدة تعلّمية أسبوعية[249]، وفق المراحل التالية:

1. **المرحلة التّمهيدية:** وتستغرق شهرا، تقدّم فيها أربع وحدات تعلّمية يتهيّأ أثناءها المتعلّم للاندماج في المحيط المدرسي، ويمارس التّعبير الشّفوي والتّواصل والقراءة الإجمالية.
2. **مرحلة التّدريب على مفاتيح القراءة:** وتستغرق ستّ عشرة وحدة تعلّمية يتعرّف فيها المتعلّم على الأصوات الصّائتة والصّامتة.
3. **مرحلة القراءة الفعلية:** وتستغرق ثماني وحدات يمارس فيها المتعلّم القراءة المسترسلة لنصوص قصيرة يتحقّق له فيها التّحكم في آليات القراءة.

ويكون برنامج التّنمية الفونيمية مرافقا للمرحلة الثّانية أي أنّه يُنجز خلال فترة أربعة أشهر ضمن الرّزنامة الآتية:

---

[248]– عاكف عبد الله الخطيب، مدخل إلى صعوبات التعلّم، ص174.

[249] – كتاب اللّغة العربيّة للسنة الأولى من التّعليم الابتدائي، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، منشورات الشهاب، 2014، ص6.

المراحل	المدّة	المجال	الوحدة التعلّمية	الصّوت المستهدف
التّقييم التّشخيصي	أسبوع	/	/	كلّ الأصوات اللّغوية
بناء التعلّمات والتّدريب على المكتسبات وترسيخها	شهر (1)	المدرسة	رضا يدخل المدرسة	الميم
			أدواتي المدرسية	الباء
			في ساحة المدرسة	الدال
			رضا يراجع دروسه	التاء
	شهر (2)	الرياضة والتسلية	ركوب الدراجة	الراء والضاد
			في البادية	العين والهاء
			رضا في الملعب	السين والزاي
			في حديقة الحيوانات	الطاء واللام
			في المزرعة	النون والجيم
	شهر (3)	الحي	رضا في السوق	الشين والصاد
			في المتجر الكبير	الهمزة والحاء
			رضا في مكتب	الفاء والكاف

			البريد	
	شهر (4)		رضا في دار البلدية	القاف والواو
		المحافظة على المحيط	تنظيف الحي	الغين والخاء
			رضا لن يبذر الكهرباء	الثاء والذال
			ياسمينة سلمى	الياء والظاء
التّقييم الختامي	أسبوع	/	/	كلّ الأصوات اللّغوية

الجدول(5): برنامج التّنمية الفونيمية للتّلميذ الدّاوني (السّنة الأولى ابتدائي).

وفي ما يلي توضيح للمراحل التي سبق ذكرها:

1. **مرحلة التّقييم التّشخيصي**: ويتمّ فيها تحديد ملمح دخول الطّفل بالوقوف على قدراته اللّغوية وتشخيص مختلف الصعوبات والاضطرابات التي يعاني منها، مع تحديد أسبابها ودرجاتها، وذلك بالاستعانة بالبطاقة الخاصّة بحالته إضافة إلى نتائج الاختبارات اللّغوية التّشخيصية.
2. **مرحلة بناء التعلّمات**: وتراعى فيها الخطوات الآتية[250]:

– التّدريب على الاستماع؛ حيث يجعل المتعلّم في وضعية استماع لفقرة يراعي فيها بساطة الجمل، وسهولة الكلمات، وتردّد الفونيم موضع التّدريب؛

– مناقشة الفقرة؛ من خلال أسئلة فهم مباشرة أهدافها محدّدة مسبقا؛

[250] – محمود جلال الدين سليمان، الوعي الصّوتي، ص102.

– ملاحظة طريقة نطق الكلمات والفونيم موضع التّدريب، ثم جعل الطّفل يردّد ذلك مع مراعاة دقّة النّطق وسلامته، وعدم الانتقال من جزئية إلى أخرى، إلاّ بعد الاطمئنان على نجاح الطّفل في ما طلب منه؛

– ربط الكلمات والفونيمات المطلوب إتقان نطقها بشكلها المكتوب؛

– لفت انتباه الطّفل إلى الصّوت الذي تبدأ به الكلمات، ثم عرض كلمات أخرى تبدأ بنفس الصّامت، لكن مع تغيير الصّائت مثل قولنا: محمد – مدرسة – ممسحة.

3. **مرحلة التّدريب وترسيخ المكتسبات**[251]:وتتمّ عبر خمس خطوات هي:

– **الخطوة الأولى**: وفي هذه الخطوة يتم تنشيط الذّاكرة السّمعية للتّلميذ وتمرينها عن طريق الإجراءات الآتية:

1. يستمع الطّفل إلى مجموعة من الكلمات، يحدّد من بينها الكلمات التي تبدأ بالصّوت موضع التّدريب (الميم مثلا).
2. تُعرض الكلمات التي استمع إليها الطّفل واختارها مكتوبة ويطلب منه أن يؤشّر على جرافيم الصّوت موضع التّدريب.
3. يطلب من الطّفل أن يذكر كلمات تبدأ بالصّوت موضع التّدريب.
4. في ختام هذه الخطوة يبيّن المعلّم أنّ الكلمات تبدأ بصوت الميم ويمكن أن تختم به، ويقدم أمثلة ويطلب من الطّفل تكرار نطقها بعده.

– **الخطوة الثانية**: وفي هذه المرحلة يتواصل تنشيط الذّاكرة السّمعية للتّلميذ مع البدء بتنشيط ذاكرته البصرية عن طريق الإجراءات الآتية:

1. يطلب من الطّفل تحديد الكلمات المنتهية بالصّوت موضع التّدريب من بين عدّة كلمات يستمع إليها.

[251] – محمود جلال الدين سليمان، الوعي الصّوتي، ص102.

2. تعرض الكلمات في صورتها المكتوبة ويطلب من الطّفل التّأشير على الميم في آخر الكلمة.

3. يشير المعلّم في ختام هذه الخطوة إلى احتمال ورود الميم في وسط الكلمة كما في بدايتها أو نهايتها، ويعطي أمثلة ثم يطلب من الطّفل أن يكرّر نطقها.

– **الخطوة الثالثة:** وفي هذه الخطوة يتمرّن التّلميذ على التّعرف على الفونيم موضع التّدريب في مواقع مختلفة من الكلمة، من خلال الإجراءات الآتية:

1. يطلب من الطّفل تحديد الكلمات التي تتوسّطها الميم من بين كلمات كثيرة معروضة سماعيا.

2. تعرض الكلمات المختارة في صورتها المكتوبة، ويطلب من الطّفل التّأشير على صوت الميم وسط الكلمة.

3. في ختام هذه الخطوة يشير المعلم إلى أنّ الكلمة تتكوّن من أصوات وأنّ حذف أحدها يُغيّر من شكل الكلمة ومعناها.

– **الخطوة الرابعة:** وفي هذه المرحلة يتمرّن التّلميذ على تحليل الكلمات، من خلال الإجراءات الآتية:

1. تعرض مجموعة من الكلمات التي سبق للطّفل أن أدركها، ويطلب منه حذف الحرف الأول، ثم إعادة قراءة الكلمة الجديدة.

2. يعاد شرح معنى الكلمات في مجموعات زوجية.

3. في ختام هذه المرحلة يبدأ تدريب الطّفل على تحليل الكلمات إلى مكوّناتها.

– **الخطوة الخامسة:** وفي هذه المرحلة يتمرّن التّلميذ على تركيب الكلمات عن طريق الجمع بين أصوات تعطى له، ويتمّ ذلك من خلال الإجراءات الآتية:

1. يطلب من الطّفل تكوين كلمات من أصوات مُعطاة.

2. يطلب من الطّفل تكوين كلمات تتكوّن من مقاطع فيها أكثر من صوت.

4. **مرحلة التّقييم الختامي**: بعد إنهاء كلّ وحدة تعلّمية، يطبّق اختبار بهدف التّعرف على ما أتقنه المتعلّم من جوانب التّدريب، ليتمّ تقديم التّغذية الرّاجعة في حال استدعت الحاجة، وتشتمل اختبارات التّقييم المستمر والتّقييم الختامي على المحاور الآتية[252]:

- التعرّف على الحرف؛
- التعرّف على الكلمة من خلال التحليل التركيبي؛
- التعرّف السريع على الكلمة؛
- تكوين الكلمات؛
- تحليل الكلمات؛
- التّعرف على الكلمة بعد حذف حرف منها.

2-2-3 الوسائل والطّرائق والأساليب:

وهي مجموعة النّشاطات والوسائل التي يستثمرها المعلّم في موقف تعليمي لمساعدة التّلاميذ في الوصول إلى الأهداف التّربوية والتّعليمية المحدّدة[253]، وقد فصّلنا القول في مباحث سابقة في أهم الاستراتيجيات والأساليب التّدريسية الملائمة لتنمية الوعي الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون، وقد كان التّدريس العلاجيّ والتّدريس النّشط من أهمّها، وتبقى كلّ هذه الاستراتيجيات والأساليب متاحة أمام المعلّم، يستعمل الأنسب منها في الوقت الملائم ومع الحالة التي يمكن أن تستفيد منها، وتبقى البرمجيّات التّعليمية من أهم الوسائل المعوّل عليها في هذا الصدد إذ أنها تتيح للطّفل الدّاوني سماع الصّوت المطلوب، مع تقديم الدّعم البصري بحيث يلاحظ الطّفل طريقة نطق الكلمات والأصوات وصور مدلولاتها، في نفس الوقت الذي يتعرّف فيه على شكل تلك الكلمات والأصوات، كما تسمح له هذه البرمجيّات باكتشاف أخطائه ذاتيا، وتقوده بطريقة منتظمة إلى تصحيحها.

2-2-4 التّقويم:

---

[252] – محمود جلال الدين سليمان، الوعي الصّوتي، ص106.

[253] – عاكف عبد الله الخطيب، مدخل إلى صعوبات التعلّم، ص191.

يعدّ التّقويم بأنواعه الثّلاث؛ التّشخيصي، والتّكويني المستمر، والختامي من أهمّ عناصر المنهاج، إذ لا يمكن الوقوف على مدى تحقيق الأهداف المرجوّة إلّا عن طريق التّقويم، وبما أنّنا قد فصّلنا القول في مفهومه، وأنواعه، وموضعه، من منهاج التّنمية الفونيمية للطّفل الدّاوني في ما سبق، سنكتفي هنا بذكره عنصرا من عناصر المنهاج فقط، لننتقل في المبحث الموالي إلى صياغة مقاربة لبرنامج التّنمية الفونيمية للأطفال المدمجين مدرسيّا من فئة مُتلازمة داون، وذلك انطلاقا من عناصر المنهاج المحدّدة في هذا المبحث.

2-3 مقاربة برنامج التّنمية الفونيمية للمُتعلّم الدّاوني المدمج مدرسيّا:

إنّ مقاربة البرنامج المقترحة في هذا المبحث هي تجسيد لخطّة المنهاج المرسومة سلفًا، وما تجدر الإشارة إليه هو أنّ هذا البرنامج يستعمل بشكل فردي مع أطفال مُتلازمة داون، إذ تختلف الاستراتيجيات والأساليب والوسائل التّعليمية والزّمن المستغرق أيضا من طفل لآخرّ حسب الخصائص والقدرات والحاجات المتعلّقة بكلّ تلميذ.

وقد أنجزت هذه المقاربة على ضوء برنامج معدّ لتنمية الوعي الصّوتي من طرف الدّكتور محمود جلال الدين سليمان، المختصّ في المناهج وطرائق تدريس اللّغة العربيّة*، وقد قمنا بالاحتفاظ بمراحل البرنامج وخطواته، وتكييف المحتوى بما يناسب البرنامج المقرّر لتعليمية اللّغة العربيّة للسّنة الأولى ابتدائي.

* هذا البرنامج موجود في كتاب " الوعي الصّوتي وعلاج صعوبات القراءة – منظور لغوي تطبيقي-" وهو مرجع سابق.

يمرّ برنامج التّنمية الفونيمية للمتعلّمالدّاوني، المدمج مدرسيا بثلاث مراحل هي:

1. **مرحلة الانطلاق:** ويتمّ خلالها تشخيص الوضع اللّغوي للطّفل الدّاوني، من طرف مجموعة من الأخصائيّين (المربية ، الأخصائي النّفسي، المقوّم الأرطفوني) بمساعدة الأولياء، وبالاستعانة بمختلف أدوات التّشخيص من استبانات ومقابلات واختبارات، ومن ثمّ تنجز بطاقية خاصّة بالطّفل تحدّد مظاهر اضطرابات اللّغة لديه، ودرجة حدّتها، والإجراءات المناسبة لعلاجها، كما تستعمل هذه البطاقية لإنجاز الخطّة العلاجيّة الفردية انطلاقا من البرنامج المعدّ مسبقا للتّنمية الفونيمية.
2. **مرحلة بناء المكتسبات وترسيخها:** وفي هذه المرحلة يتمّ تطبيق البرنامج التّعليمي العلاجيّ، الذي يتضمّن ثمانية وعشرين تدريبا، بعدد أصوات الحروف العربيّة، ويتمّ تطبيق البرنامج بشكلّ فردي، مع التّركيز على التّقييم المستمرّ للوقوف على مدى تحقّق الكفاءات المستهدفة وملامسة مؤشّرات تلك الكفاءات.
3. **مرحلة استثمار المكتسبات:** وفيها يتمّ التّقييم النّهائي لتعلّمات الطّفل ومدى تحقّق أهداف البرنامج الختامية.

وسنكتفي في ما يلي بعرض الخطط اللّغوية للمراحل الثلاث والتي ستطبق مع الأطفال داخل الأقسام المدمجة خلال الفترة الزمنية المحدّدة في المنهاج:

2-3-1 مرحلة الانطلاق: وتتضمّن الاختبارات التّشخيصية، وتهدف هذه الاختبارات إلى تقييم الوعي الفونيميّ لدى الطّفل الدّاوني المدمج مدرسيّا، من خلال المستويات الآتية:

أوّلا: مستوى الحروف والفونيمات.

ثانيا: مستوى المقاطع.

ثالثا: مستوى الكلمات.

- **الاختبار الأول**: يطلب من الطّفل نطق الأصوات الآتية نطقا صحيحا.

الصّوت	نتائج الاختبار			الصّوت	نتائج الاختبار		
	صحيح	خاطئ	لم ينطق		صحيح	خاطئ	لم ينطق
/م/				/ش/			
/ب/				/ص/			
/د/				/ء/			
/ت/				/ح/			
/ر/				/ف/			
/ض/				/ك/			
/ع/				/ق/			
/ه/				/و/			
/س/				/غ/			
/ز/				/خ/			
/ط/				/ث/			
/ل/				/ذ/			

/ن/				/ي/			
/ج/				/ظ/			

الجدول(6)- **الاختبار الأول**

- **الاختبار الثّاني**: يطلب من الطّفل نطق الصّوت مع الحركات المختلفة

الأصوات	نتائج الاختبار				الأصوات	نتائج الاختبار			
	ص	خ	∅	ملاحظات		ص	خ	∅	ملاحظات
مَ مُمِ					شَ شُشِ				
بَ بُبِ					**صَ صُصِ**				
دَ دُدِ					ءَ ءُءِ				
تَ تُتِ					حَ حُحِ				
رَ رُرِ					فَ فُفِ				
ضَ ضُضِ					كَ كُكِ				
عَ عُعِ					قَ قُقِ				
هَ هُهِ					وَ وُوِ				
سَ سُسِ					غَ غُغِ				

زَ زُزِ					خَ خُخِ				
طَ طُطِ					ثَ ثُثِ				
لَ لُلِ					ذَ ذُذِ				
نَ نُنِ					يَ يُيِ				
جَ جُجِ					ظَ ظُظِ				

الجدول(7)-الاختبار الثّاني

- **الاختبار الثّالث**: يطلب من الطّفل تسمية المدلولات التي تعطى له في شكل صور أو حركات يقوم بها المعلّم.

الكلمات المطلوبة	نتائج الاختبار			الكلمات المطلوبة	نتائج الاختبار		
	صحيحة	خاطئة	بدون إجابة		صحيحة	خاطئة	بدون إجابة
ملعقة				شمس			
بقرة				صياد			
دجاجة				أرنب			
تمساح				حوت			
رجل				فأر			
ضرس				كرة			

عين			قلم				
هواء			وردة				
سماء			غراب				
زرافة			خوخ				
طاولة			ثوم				
لعبة			ذبابة				
نمر			يجري				
جمل			ظفر				

– الجدول(8)-الاختبار الثّالث

– **الاختبار الرّابع**: يطلّب من الطّفل أن يحدّد الصّوت الذي يظهر في بداية الكلمات ثمّ في وسطها وفي نهايتها.

الكلمات	الصّوت	نتائج الاختبار		
		صحيح	خاطئ	لم يكتشف
مريم-تمر-أم	/م/			
بوق- كبريت- أب	/ب/			
دجاجة- مدور- عماد	/د/			

تمر- كتاب- عادت	/ت/			
رجل- كرة- بحر	/ر/			
ضرس- حضر- مرض	/ض/			
عين- معمل- مرتفع	/ع/			
سمكة- مسمار- لبس	/س/			
زرافة- يزور- رمز	/ز/			
طلع- بطل- خلط	/ط/			
لوز- ملف- رمل	/ل/			
نمر- منزل- حصان	/ن/			
جمل- مجرى- خرج	/ج/			
شمس-مشارك- مشمش	/ش/			
صبر- مصيدة-	/ص/			

باص				
أرنب- فأر- ملجأ	/ء/			
حوت- لحم- سطح	/ح/			
فأر- مفتاح- يلف	/ف/			
كهف- مكواة- يفك	/ك/			
قلم- عقرب- غرق	/ق/			
وردة- سوار- أملس	/س/			
غراب- مغرب- تبغ	/غ/			
خرج- مخيم- نفخ	/خ/			
ثلج- مثابر- تريث	/ث/			
ذكي- يذاكر- أخذ	/ذ/			
ياسمينة- بيت- شاي	/ي/			

هواء– نهر–متنزه	/هـ/			
ظفر– مظلوم– عكاظ	/ظ/			

الجدول (9)–الاختبار الرّابع.

2–3–2 مرحلة بناء المكتسبات وترسيخها:

ويُتوقّع في نهاية هذه المرحلة من المتعلّم أن يكون قادرا على:

1. تحليل الجمل المسموعة إلى كلمات.
2. يتعرف على أصوات اللّغة العربيّة في الكلمات المنطوقة.
3. ينطق الأصوات نطقا صحيحا.
4. يردّد الكلمات التي تشتمل على الصّوت موضع التّدريب في مواضع مختلفة من الكلمة.
5. يحدّد الكلمات التي تشتمل على الصّوت موضع التّدريب في مواضع مختلفة من الكلمة.
6. يتذكّر الكلمة بعد حذف الحرف موضع التّدريب.
7. يتذكّر الكلمات بعد إضافة الحرف موضع التّدريب.
8. يمزج الأصوات والمقاطع ليكوّن كلمة.
9. يقسّم الكلمة إلى أصواتها.

ومن أجل إنجاز هذه المرحلة؛ تتمّ الاستعانة بالوسائل التّعليمية ومنها البطاقات والصّور، والبرمجيّات التّعليمية، وفي ما يلي أنموذجا عن إنجاز وحدة تعلّمية تدريبية في المرحلة الثّانية، مرحلة بناء المكتسبات والتّدريب عليه .

المجال الثّاني: المدرسة.

4. الوحدة التّعلّمية الأولى: حرف الميم.

5. الإجراءات:

1. الاستماع: يستمع الطّفل إلى النّص الموجود في الكتاب المدرسي.
2. المناقشة: يكتشف الطّفل معطيات النّص من خلال الأنشطة المصاحبة له.
3. ربط المنطوق بالمكتوب: يستمع الطّفل لصوت الميم، والكلمات التي تتضمّنه ويلاحظ طريقة كتابتها وشكلها مكتوبة.
4. التّدريب على الوعي الفونيميّ.

مراحل التّدريب	الكفاءات المستهدفة	إجراءات التّدريب	التّقييم التّكويني
01	- يميّز الصّوت أول الكلمة سمعيا. - ينطق الصّوت نطقا سليما. - يتعرّف على شكل الصّوت مكتوبا.	- استمع للكلمات التّالية وردّد فقط الكلمات التي تبدأ بحرف الميم: دخل- مدرسة- قسما- الباب- معلمة- مصطبة. - تعرض الكلمات مكتوبة مع إبراز حرف	- هات كلمات تبدأ بحرف الميم. - تقدّم كلمات مكتوبة ومسموعة للطّفل بها حرف الميم في الآخر ويطلب منه اكتشاف حرف الميم وموقعه.

		الميم فيها، ثمّ كتابة حرف الميم ليتعرّف عليه الأطفال.	
02	- تمييز الصّوت آخر الكلمة سمعيا.	- يطلب المعلّم تحديد الكلمات المنتهية بحرف الميم شفويّا: منزل قلم مسجد يقوم مريم رسم إسلام.	- تعرض الكلمات مكتوبة ويطلب من الطّفل الإشارة لحرف الميم آخر الكلمة.
03	- تمييز الصّوت وسط الكلمة سمعيا.	- يطلب من الطّفل تحديد الكلمات التي يتوسطها الميم شفهيا: منزل، أمي، مسجد، علم، أمر.	تعرضالكلمات مكتوبة ويطلب من الطّفل وضع إشارة على الميم التي تتوسط الكلمات.
04	- حذف الصّوت ونطق الكلمة الجديدة.	- يوضّح للطّفل الكلمات الجديدة النّاتجة عن حذف حرف الميم من: مسافر، محمد، منال مسجد. - يوضّح المعلّم أنّ الكلمات تتكون من أصوات: قلم..ق ل م/	- ما الكلمات الجديدة بعد حذف الميم من: منزل معلم مصباح

		علم..ع ل م/ قمر..ق م ر.....	
05	- مزج الأصوات وتركيب مقاطع . - مزج المقاطع وتركيب الكلمات.	- يشرح المعلّم كيفية مزج أكثر من صوت معا: م..ن–من/ ز..ل– زل/ - يطلب من الطّفل المزج بين المقاطع ليكوّن الكلمة منزل، ثم يكرّر الأمر مع الكلمات: معلم، مسجد، مسلم.	- ما الكلمات المكوّنة من هذه الأصوات: م س ك/ ل م ع/ أ م ر/ م ط ر.
06	- تحليل الكلمات إلى أصوات.	- يبيّن المعلّم الأصوات المكوّنة لهذه الكلمات: ملك– م ل ك/ مصباح– م ص ب ا ح/ موز– م و ز.	- حلّل الكلمات الآتية: مفتاح/ مجتهد/ مسجد.

الجدول (10): برنامج التّدريب على الوعي الفونيميّ.

2-3-3 مرحلة استثمار المكتسبات:

ويتمّ في هذه المرحلة التّقييم الختاميّ لمكتسبات الأطفال بعد إنهاء البرنامج من خلال مجموعة من الاختبارات، التي تنجز بصورة فردية مع الأطفال، مع تحضير خطط مسبقة للتّغذية الرّاجعة، ويقاس النّمو في مهارات الوعي الفونيميّ بالتركّيز على المستويات الآتية:

- نطق الصّوت نطقا صحيحا؛
- نطق التّنوعات الصّوتية للفونيم الواحد؛
- التّعرف على مسمّيات الصّور؛
- نطق الصّوت في سلسلة صوتية (مقطع)؛
- تحليل الكلمة إلى مكوّناتها من الأصوات؛
- التّعرف على الكلمة من خلال تحليلها التركّيبي؛
- تكوين كلمات من مجموعة من الأصوات.

ويتمّ تطبيق هذا البرنامج بالاستعانة بمجموعة من الوسائل التّعليمية/ التّعلمية، وفي مقدّمتها البرمجيّات المحوسبة، التي نعتقد بأنّها تدعم النّمو الفونيميّ بفاعلية لدى الطّفل الدّاوني؛ لما لها من خصائص تعليمية قادرة على تجاوز الكثير من العوائق الجسمية والعقلية والنّفسية لدى هذه الفئة، ممّا يساعدها على التّعلّم بشكل أسرع وأفضل، ونقوم في المبحث الموالي بتوضيح ميزات استخدام الحاسوب والبرمجيّات التّعليمية في دعم برامج التّنمية الفونيمية لدى الطّفل الدّاوني.

3- دعم التّنمية اللّغوية الفونيمية لدى المُتعلّم الدّاوني باستخدام الحاسوب.

3-1 استخدام الحاسوب في دعم تعليم/تعلّم اللّغة العربيّة لدى المُتعلّم الدّاوني.

3-2 البرمجيّات التّعليمية الدّاعمة للنّمو الفونيميّ لدى المُتعلّم الدّاوني.

3-3 تقييم برمجية لتعليم اللّغة العربيّة من حيث دعم التّنمية الفونيمية.

3- دعم التّنمية اللّغوية الفونيمية لدى المُتعلّم الدّاوني باستخدام الحاسوب:

نحن نعيش عصر تكنولوجيا التّعليم، حيث يسعى الجميع إلى تحسين التّعليم وتطوير البرامج والاستراتيجيات والوسائل قصد تحقيق الجودة، وبلوغ أكبر قدر من الأهداف التّعليمية المسطّرة، وليس تعليم ذوي الاحتياجات الخاصّة من فئة مُتلازمة داون بمعزل عن هذا الحراك التّربوي التّعليمي المتصاعد، بل إنّنا نعتقد بأنّ هذه الفئات بحاجة أكثر من غيرها لهذه التّكنولوجيا التي قد تساعدها في تجاوز الكثير من المصاعب التي تعيق تعلّمها.

والتّخطيط لبرامج التّدخل اللّغوي الفونيميّ المبكر لفئة مُتلازمة داون قد يكون غير مجدٍ، إذا لم نفكّر في استغلال ما تتيحه تكنولوجيا التّعليم المساندة من إمكانات هائلة، هذا ما جعلنا نفكّر في استخدام الحاسوب وسيطا داعما لبرنامج التّدريب على الوعي الفونيميّ، عن طريق البرمجيّات التّعليمية التي نعتقد أنّها ستكون فاعلة ومفيدة بالنّسبة لفئة مُتلازمة داون، نظرا لما تعانيه هذه الأخيرة من اضطرابات واختلالات تؤثّر على قدراتها على التّعلّم.

وسنبيّن من خلال هذا المبحث دواعي استخدام الحاسوب في تعليم اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون، دون أن نغفل مهام المعلّم التي تبقى مهاما رئيسة، كما سنوضّح الخصائص التي ينبغي توفّرها في البرمجيّات التّعليمية الدّاعمة للنّمو الفونيميّ والموجّهة لفئة مُتلازمة داون، لنقوم في الأخير باختيار برمجيّة تعليمية وتقييمها قصد اعتمادها في الدّراسة الميدانية لاحقا.

3-1 استخدام الحاسوب في دعم تعليم /تعلّم اللّغة العربيّة لدى المُتعلّم الدّاوني:

لقد انصب الاهتمام في السّنوات الأخيرة على استخدام الحاسوب في التّربية الخاصّة، وأسهمت التّطوّرات في المجالات الاجتماعية والتّربوية والصّحية والقانونية والتّكنولوجية، في زيادة الاهتمام بتقديم أفضل البرامج لهؤلاء الأفراد، وتتمثّل استخدامات الحاسوب في مجال التّربية الخاصّة في ما يلي[254]:

- استخدام الحاسوب في مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصّة؛ وبخاصّة في تجاوز بعض صعوبات التعلّم؛

- تطبيق الخطّة التّربوية الفردية ؛

- مساعدة المتعلّمين في حلّ بعض المشاكل؛ كمشكلة القراءة والاستيعاب القرائي، والكتابة والحساب.

[254] - الحاسوب والعمليّة التّعليمية، عن موقع أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصّة،
http://www.gulfkids.com/ar/index.php?action=show_res&r_id=68&topic_id=907

إنّ ما يملكه الحاسوب من قدرة كبيرة على تخزين المعلومات واسترجاعها والقدرة على المحاكاة والتفاعل الإيجابي[255]، وغير ذلك من شأنه أن يخلق بيئة مشوّقة للتّعليم والتّعلّم، تقود ذوي مُتلازمة داون من القابلين للتّعلّم إلى إتقان ما يتعلّمونه ممّا يزيد من فاعلية التعلّم.

ويُقصد بالتّعليم بمساعدة الحاسوب، أنّه بإمكان الحاسوب تقديم دروس تعليمية مفردة إلى الطّفل مباشرة، عن طريق إحداث التّفاعل بينه وبين البرامج التّعليمية/التعلّمية التي يقدّمها الحاسوب[256]،ونعتقد أنّ هذا النّمط من التّعليم أكثر فاعلية مع فئة مُتلازمة داون، بفضل ما يوفر لها من معطيات بصريّة وصوتية مرافقة للمحتوى التّعليمي، هذا ما قد يسهم في تجاوز العديد من الاضطرابات التي تعيق تعلّمهم بوتيرة طبيعية.

ولعلّ من أهمّ مزايا استخدام الحاسوب في تعليم الطّفل الدّاوني ما يأتي:

- تنفيذ العديد من التّجارب الصّعبة من خلال برامج المحاكاة؛

- تقريب المفاهيم النّظرية المجرّدة؛

-فعالية برامج التّمرين والممارسة؛ التي تساعد الأطفال على استيعاب معاني الكلمات وترسيخها؛

- فعالية الألعاب التّعليمية بفضل ما تمنحهم من عنصر التّشويق والإقبال على التعلّم؛

- يوفّر الحاسوب للطّفل التّصحيح الفوري في كلّ مرحلة من مراحل الدّرس ؛

- يتمّيز التّعليم بمساعدة الحاسوب بطابع التّكيف مع قدرات الطّفل؛

- تنمية المهارات العقلية عند الطّفل الدّاوني ؛

-يمكن للمتعلّم استخدام الحاسوب في الزّمان والمكان المناسبين؛

---

[255] – ابراهيم الفار، تربويات الحاسوب، ص 49.

[256] – خولة أحمد يحي وآخرون، أنشطة للأطفال العاديين ولذوي الاحتياجات الخاصّة، ص295.

– للحاسوب القدرة على تخزين المعلومات وإجابات المتعلّمين وردود أفعالهم ممّا يجعل عمليّة التّقييم المستمرّ أكثر فاعلية.

إنّ تحقيق النّتائج المرجوة من الاستعانة بالحاسوب في دعم العمليّة التّعليمية لا يتمّ إلّا بوجود معلّم كفء، مهيّأ لاستثمار هذه الوسيلة الذّكية، حيث لا يمكن إحداث تغيير، أو تطوير تربوي وتعليمي دون مساهمة إيجابية من المعلّمين[257]، إذ باستطاعتهم المشاركة في تطويع التّكنولوجيا لبيئة التّعليم، فالدّور الذي يلعبه المعلّم في حالة استخدام البرمجيّات المحوسبة، يختلف تماما عن دوره التّقليدي،إذ تلقى على عاتقه الكثير من المسؤوليات، التي تتطلّب منه أن يكون على درجة كبيرة من الإعداد والكفاءة الخاصّة للعمل في مثل هذه الظّروف، فيتعاظم دوره الأساسي في إدارة العمليّة التّعليمية أثناء الدّرس، فيقوم بالتّوجيه والإرشاد وتقديم المساعدات الفردية، ويتعامل مع كمّ هائل من المعلومات، وبذلك يتغيّر الاعتقاد الخاطئ بأنّ الحاسوب وما يتعلّق به، سيحلّ محلّ المعلّم.

ويتلخّص دور المعلّم بالنسبة للبرمجيات التّعليمية في محورين؛ محور استخدام البرمجيّات التّعليمية ومحور تأليف البرمجيّات التّعليمية[258]:

1. **محور استخدام البرمجيّات التّعليمية:** ويتمّ ذلك عبر ثلاث مراحل بدءا بمرحلة الإعداد، التي يجهّز من خلالها المعلّم أجهزة الحاسوب ويتأكّد من وجود البرمجيّة وجاهزيّتها للاستعمال من طرف المتعلّم، ثمّ ينتقل إلى مرحلة التّشغيل حيث يتيح للمتعلّم الاحتكاك بالحاسوب والبرمجيّة مع الحرص على مشاركته وتوجيهه في موقف تعليمي تفاعلي، وفي الأخير؛ أي في مرحلة ما بعد التّشغيل يتأكّد المعلّم من استرجاع البرمجيّة وإغلاق الحاسوب بأمان، أو قد يشرف على قيام المتعلّم بذلك ويتأكّد منه.

2. **محور تأليف البرمجيّة التّعليمية:** وفيه يتحوّل المعلّم إلى مصمّم ومُعدّ لهذه البرمجيّات، انطلاقا من خبرته التّربوية، ومعرفته الجيّدة بالمقرّرات، والخطط التّربوية واستراتيجيات التّعليم، وحاجات

---

[257] – نبيل علي ، العرب و عصر المعلومات، المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب، الكويت، 2005، ص370.

[258] – ابراهيم الفار، تربويات الحاسوب ، ص 425.

المتعلّمين، بالاستعانة بمهندسي الإعلام، ذوي الخبرة في لغات البرمجة، ونظم تأليف البرمجيّات، الذين من شأنهم تجسيد تصوّرات المعلّم على أرض الواقع.

3-2 البرمجيّات التّعليمية الدّاعمة للنّمو الفونيميّ لدى المُتعلّم الدّاوني:

تعرّف البرمجيّات التّعليمية على أنّها تلك الموادّ التي تتمّ برمجتها بواسطة الحاسوب من أجل تعلّمها، وتعتمد عمليّة إعدادها على طريقة سكنر* المبْنية على مبدإ الاستجابة والتّعزيز، حيث تركّز هذه النظرية على أهمية الاستجابة المستحبّة من المتعلّم بتعزيز ايجابي من قبل المعلّم أو الحاسوب[259]، وممّا لا شكّ فيه أن المتعلّم الدّاوني بحاجة أكثر من غيره من المتعلّمين العاديّين إلى

* **بورهوس فريدريك سكينر**(BurrhusFrederic "B. F." Skinner) أخصائي علم النفس وسلوكي ومؤلف ومخترع وفيلسوف اجتماعي أمريكي ومؤسس مدرسة في البحث التّجريبي في علم النّفس؛ وهي التّحليل التّجريبي للسّلوك والسّلوك اللّفظي.

[259] – محمد محمود الحيلة، التكنولوجيا التّعليمية التعلّمية، دار الكتاب الجامعي، العين، 2001، ص459.

التّعزيز في العمليّة التّعليمية من أجل مساعدته على تجاوز بعض العوائق التي تخلق الكثير من الثّغرات أثناء التّعلّم.

إنّ برمجيّات الوسائط المتعدّدة هي مجموعة من تقنيات عرض الصّورة والصّوت والنّص والأفلام والرّسوم وغيرها[260]، حيث يتمّ التّحكم فيها باستخدام أجهزة الكومبيوتر، وبرمجيّاته لتحقيق أهداف تعليمية محدّدة، إذ يُستخدم كلّ وسيط تبعا لقدرته في تحقيق الهدف.

ويظهر ممّا سبق أنّه بالإمكان زيادة فاعليّة الموقف التّعليمي الموجّه لفئة مُتلازمة داون، بالاستعانة بوسائل الوسائط المتعدّدة، وفي مقدّمتها البرمجيّات التّعليمية، ويمكن تلخيص أهمّية البرمجيّات التّعليمية في العمليّة التّعليمية الخاصّة بأطفال مُتلازمة داون في ما يلي:[261]

- تسهيل العمليّة التّعليمية وعمليّة عرض المادة المطلوبة؛
- إمكانية إنتاج المواد التّعليمية بنماذج مختلفة لعرض المادة التّعليمية؛
- تحفيز المتعلّمين على التّفاعل بشكل أكبر مع المادّة التّعليمية، وتحفيز العمل الجماعي؛
- تسهيل عمل الأنشطة التي يصعب عملها يدويّا؛ وذلك باستخدام طرائق المحاكاة؛
- إمكانية عرض القصص والأفلام، الأمر الذي يضاعف من استيعاب المتعلّم للمواضيع المطروحة.

وتمر عمليّة إنتاج البرمجيّات التّعليمية بمراحل عديدة، وقد يقوم بإعدادها مجموعة من الأشخاص المتخصّصين من تربويّين ومعلّمين وصانعي مناهج ومهندسي الإعلام الآلي، فتتضافر الجهود والخبرات لإتمام العمليّة بنجاح، مرورا بالمراحل الآتية:

1. **مرحلة التّصميم**: وهي المرحلة التي يضع المصمّم فيها تصوّرا كاملا لمشروع البرمجيّة أو الخطوط العريضة لما ينبغي أن تحتويه البرمجيّة من أهداف ومادّة علمية، وأنشطة

---

[260] – محمد عطية خميس، منتوجات تكنولوجيا التّعليم، مكتبة دار الكلمة، القاهرة، 2003، ص122.

[261] – يوسف أحمد عيادات، الحاسوب التّعليمي وتطبيقاته التّربوية، دار الميسرة، عمان، 2004، ص207.

وتدريبات[262]، وعادة ما يتولى هذه المهمّة أحسن واضعي المناهج التّعليمية بمعيّة مهندسي الحاسوب، إذ لهم فكرة عامّة عن الإمكانات التي يوفّرها الجهاز من أجل إنتاج البرمجيّة، ممّا يسمح بعمليّة تخطيط سليمة تتضمّن ما يلي[263]:

-تحديد الأهداف العامّة والخاصّة للمقرّر المستهدف؛

- تحديد أنواع تقويم المتعلّمين ومراحله ووسائله؛

- تحليل المحتوى التّعليمي إلى خطوات (بناء الدروس)؛

- تحليل المادّة التّعليمية التي يتكوّن منها البرنامج؛

- تحليل نظام عرض المادّة التّعليمية من خلال البرمجيّة.

2. **مرحلة التّجهيز والإعداد:** وتتضمّن إعداد متطلّبات التّصميم من مواد علمية وأنشطة وصور ولقطات فيديو وأصوات وتنقيحها لتناسب البرمجيّة[264]، إضافة إلى:

- صياغة الأهداف التّعليمية بطريقة إجرائية؛
- تحليل محتوى موضوع البرمجيّة وتنظيمه؛
- تحليل خصائص المتعلّم؛
- تخطيط الدّروس؛
- تحديد الوسائل التّعليمية التي ينبغي أن تتضمّنها البرمجيّة؛
- تحديد طرائق واستراتيجيات التعلّم؛
- تحديد الأنشطة المصاحبة؛

---

[262] - ابراهيم الفار، تربويات الحاسوب ،ص163.

[263] - محمد محمود الحيلة، تكنولوجيا التّعليم بين النظرية و التطبيق ، دار الميسرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان، ط5، 2007 ص365-366.

[264] - ابراهيم الفار، تربويات الحاسوب ، ص 367.

- تحديد استراتيجيات استثارة دافعية المتعلّمين؛
- تحديد طرائق التّعزيز والتّغذية الرّاجعة؛
- وصف طرائق العرض؛
- تحديد أنواع الأسئلة التي ينبغي أن تتضمّنها البرمجيّة؛
- تحديد مصادر ومراجع المحتوى التّعليمي؛
- تحديد وسائل التّقويم تحديدا إجرائيا.

3. **مرحلة كتابة السّيناريو**: ونقصد به ترجمة الخطوط العريضة التي وضعها مصمّم البرمجيّة إلى إجراءات تفصيلية مسجلة على الورق حتى يتمّ تطبيقها حاسوبيا[265]، لتخرج في شكل حصّة تعليمية محوسبة.
4. **مرحلة التّجريب والتّطوير**: وذلك بعرض البرمجيّة في شكلها النّهائي على الخبراء من أجل التّعديل، بناءا على المعطيات المتحصّل عليها.

إنّ إعداد البرمجيّات التّعليمية الموجّهة لفئة مُتلازمة داون يجب أن يأخذ بعين الاعتبار خصائصهم الجسمية والعصبية والعقلية والنّفسية ، وذلك بمراعاة قدراتهم على الإدراك والفهم، ومراعاة المشاكل التّعلّمية لديهم، ويتمّ ذلك بالالتزام بمجموعة من الأسس التّقنية، والنّفسية، والتّربوية أثناء إنجاز البرمجيّة، ومن أهمّ الخصائص التّقنية التي ينبغي توفّرها كأسس في البرمجيّة التّعليمية الموجهة لفئة مُتلازمة داون، ما يلي:

أوّلا– خصائص الخطّ:

يعدّ المحتوى اللّغوي اللّفظي المخطوط ذا قيمة كبيرة في البرمجيّات التّعليمية اللّغوية، فهو أداة ووسيلة تعليمية في الوقت ذاته، إذ أنّ الطّفل يتعلّم مهارات اللّغة قراءة وكتابة من خلال ما يقدّم له من نصوص في البرمجيّة التّعليمية، هذه النّصوص تخضع لمجموعة من الضّوابط المعنويّة والشّكلية، إذ

[265] – طارش بن غالب، الوسائل التّعليمية و تقنيات التعلّم،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن ط1، 2011،ص128.

ينبغي أن تكون قابلة للقراءة كلماتها دقيقة وبسيطة تناسب أعمار الأطفال وقدراتهم وحاجاتهم، وتكتب بخطّ تتوفّر فيه مجموعة من الخصائص، من أهمّها[266]:

- أن تكون حروف البرمجيّة التّعليمية مقروءة ومفهومة ؛
- ضرورة استخدام حروف واضحة وذات أشكال جمالية تجذب الانتباه لمحتوى البرمجيّة التّعليمية؛
- تكبير حجم الحروف المعقّدة الشّكل في البرمجية التعليمية؛
- استخدام أحجام مختلفة للحروف، عوض استخدام حجم واحد في البرمجيّة التّعليمية؛
- ضرورة ترك فراغ بين كلّ كلمة وأخرى بمقدار حرف إلى حرف ونصف؛
- تحديد النّص بحوالي 25 حرفا في السّطر الواحد أو كحدّ أدنى من (4 -6)كلمات في السّطر وثمانية أسطر في كلّ شاشة؛
- التّنوع في استخدام أشكال الحروف لجذب انتباه المتعلّم للبرمجيّة ؛

ثانيا- خصائص الشّكل:

للصّور والأشكال دور رئيس في جذب انتباه الطّفل وإثارة فضوله نحو محتوى المادّة الدّراسية، فهي توفّر له المتعة والتّشويق، وتثير دافعيّته للتّعلّم، ونظرا لدورها الحسّاس، ينبغي أن تتوفّر فيها مجموعة من الخصائص، من أهمها[267]:

- أن توفّر الصّور المتعة البصريّة والفائدة معا للمتعلّم؛
- أن تكون الرّسوم والصّور مقروءة وواضحة على شاشات البرمجيّة التّعليمية؛

---

[266] - محمد عبد الرحمان الطوالبة، نبال زكريا الشبولة، معايير عناصر التصميم الفني لإنتاج البرمجيّات التّعليمية، دراسات العلوم التّربوية، المجلد31، العدد الأول، ص80.

[267] - عابد حمدان الهرش، تصميم البرمجيّات التّعليمية وإنتاجها وتطبيقاتها التّربوية، ص80.

- أن تكون الصّور منسجمة مع الموضوع ومحقّقة للأهداف التّعليمية المنشودة من البرمجيّة التّعليمية؛
- استخدام الصّور البسيطة والابتعاد عن التّعقيد الشّكلي لها ؛
- تجنّب استخدام الصّور ذات التّفاصيل الكثيرة ضمن مساحة صغيرة؛ لأنّها لن تظهر بوضوح على الشّاشة؛
- الأخذ بعين الاعتبار دور المعرفة السّابقة والخصائص التّعليمية للمتعلّم في اختيار الصّور المستخدمة في البرمجيّة التّعليمية؛
- اختيار الصّور التّعزيزية المألوفة والقريبة من أفكار المتعلّمين؛
- وضع الصّور في المكان المناسب على الشّاشة بحيث تؤدّي الدّور الذي وضعت من أجله؛
- المحافظة على وضوح الصّور عند تكبير أو تصغير حجمها على الشّاشة؛
- تجنّب التّعقيد اللّوني في الأشكال التّوضيحية والابتعاد عن التّدرج الرّمادي للألوان؛
- تمييز الأشكال الإرشادية مثل المؤشّرات من خلال الكثافة واللّون واللّمعان.
- محاولة وضع الصّور والعناوين في المركز لتحقيق التّوازن؛
- ترتيب القوائم والأشكال بطريقة مناسبة وموحّدة عن طريق استخدام التّرتيب الأفقي والعمودي؛
- تحقيق الوحدة والتّوازن والتّناسق بين الشّكل واللّون والخطّ على شاشة البرمجيّة التّعليمية؛
- الاقتصاد في الرّسوم المتحرّكة قدر الإمكان؛
- استخدام الصّور المتحرّكة البسيطة؛ لأنّها أكثر تأثيرا من الصّور المعقّدة؛
- استخدام صور متحرّكة مناسبة لمهمة التّعلّم؛
- استخدام صور متحرّكة لتوضيح المفاهيم المجرّدة .

ثالثا– خصائص اللّون:

إنّ للألوان القدرة على جذب الطّفل الدّاوني، ولفت انتباهه نحو المادّة التّعليمية شريطة أن يحسن استعمالها بالطّريقة المناسبة وفي الأماكن المناسبة وبالكميات المناسبة، حتّى لا تشتّت انتبـــاه الطّفل، وتصرِفه عن الأهداف التّعليـــمية المسطّرة، ومن أهمّ خصائص استعمال الألوان في البرمجيّات التّعليمية المعدّة لفئة مُتلازمة، داون ما يلي[268]:

- ضرورة استخدام اللّون في البرمجيّة التّعليمية بطريقة جذّابة تحقّق راحة المتعلّمين؛
- انسجام الألوان المستخدمة في البرمجيّة التّعليمية مع الأهداف المرجوّ تحقيقها، وتجنّب استخدام الألوان الصّارخة حتّى لا تشتّت انتباه المتعلّمين؛
- استخدام الألوان المشبعة(غير الممزوجة بالأبيض والأسود)في البرمجيّات المخصّصة للمتعلّمين صغار السّن حتى تجذب انتباههم لمحتوى الدّرس؛
- تحديد عدد الألوان المستخدمة في تلوين محتويات شاشات البرمجيّة (الأشكال والصّور ،النّص، الخلفية) ليكون مابين ثلاثة إلى خمسة ألوان وذلك لتحقيق الرّاحة للمتعلّم؛
- الثّبات في استخدام التّكوين اللّوني في البرمجيّات التّعليمية، مثلا إذا كانت الخلفية بلون أزرق غامق مع خطّ أبيض، فيجب تكرار هذا الاستخدام مع اختلاف بسيط في اللّون؛
- الابتعاد عن استخدام الألوان المتمّمة وهي(الأحمر والأخضر/البنفسجي والأصفر/الأزرق والبرتقالي) بجانب بعضها البعض لأنها تكوّن ظلالا على الشّاشة؛
- عدم تلوين الخلفية لشاشات البرمجيّة التّعليمية بالألوان المشبعة(عالية القيمة) مثل الأحمر والأصفر لأنها غير مريحة للبصر، فالاستجابة البصريّة للقيمة العالية اللّون تقلّل من قدرة العين على قراءة النّص بوضوح؛
- محاولة ربط الألوان ببعض المعلومات البارزة في البرمجيّة مثل ربط اللّون الأحمر بالمعلومات المهمة؛
- طباعة المعلومات المهمّة بألوان مشبعة ولامعة؛ لجذب الانتباه وتركيز المتعلّم عليها.

[268] – محمد عبد الرحمان الطوالبة، نبال زكريا الشبولة، معايير عناصر التّصميم الفني لإنتاج البرمجيّات التّعليمية، ص78.

رابعا– خصائص الصّوت:

إنّ لاستخدام الأصوات مع الصّور والأشكال المدعّمة بالألوان، أثر كبير على استيعاب الطّفل الدّاوني للمحتوى التّعليمي، كما أنّ تنمية وعيه الفونيميّ يتطلّب استخدام المؤثّرات الصّوتية في البرمجيّة التّعليمية، ولعلّ من أهمّ خصائص الأصوات المستعملة في تصميم البرمجيّات التّعليمية ما يلي[269]:

- أن يناسب الصّوت الوظيفة التي يقدّمها، فالصّوت المستخدم كخلفية موسيقية يختلف عن الصّوت المستخدم للتّغذية الرّاجعة السّلبية أو الايجابية؛
- عدم الإسراف في استخدام الرّموز الصّوتية غير اللّفظية، حتّى لا تختلط في ذهن المتعلّم؛
- تجنّب استخدام نغمات صوتية متقاربة يصعب على المتعلّم التّمييز بينها؛
- ضرورة أن يتكامل الصّوت مع العرض وشاشات التّفاعل؛
- ضرورة السّماح للمتعلّم بإلغاء الصّوت وإعادته عند الحاجة إليه؛
- عند استخدام المؤثّرات الصّوتية في التّغذية الرّاجعة ينبغي الاكتفاء بمؤثّرين؛ أحدهما للإجابة الصّحيحة والآخر للإجابة الخاطئة؛
- عند ظهور تعليق صوتي أو رسالة هامّة على الشّاشة لابدّ أن تختفي الموسيقى الخلفية.

وإضافة لكلّ هذه الخصائص الفنّية، ينبغي التّركيز على التّنسيق بين الخطوط، والأشكال، والألوان، والأصوات، في تصميم البرمجيّة التّعليمية المعدّة لفئة مُتلازمة داون، مع الحرص على جعل واجهات التّفاعل في متناول الطّفل؛ فكلّما زاد التّفاعل بين الطّفل والبرمجيّة، وكان سهلا وسلِسا، كلّما زادت كفاءتها فنّيا وتعليميا.

إنّ الوقوف على هذه المستلزمات النّفسية، والتّعليمية، والفنّية لتصميم برمجيات تعليمية لفئة مُتلازمة داون، يساعدنا في تقييم أيّ برمجية يتمّ اختيارها، قبل بدء استخدامها مع

[269] - نبيل جاد عزمي، التصميم التّعليمي للوسائط المتعددة، دار الهدى للنشر والتوزيع، المينيا، 2001، ص127.

الأطفال، حرصا على ملاءمتها لخصائصهم الجسمية والعقلية والنّفسية، وتلبيتها للأهداف المرجوّة من استعمالها، وهذا ما يتضمّنه المبحث الموالي، الذي نقوم فيه بتقييم برمجية تعليمية، نحاول استعمالها لاحقا من أجل دعم الوعي الفونيميّ لدى مجموعة من أطفال مُتلازمة داون القابلين للتعلّم.

3-3 تقييم برمجيّة لتعليم اللّغة العربيّة من حيث دعم التّنمية الفونيمية:

إنّ العديد من البرمجيّات التّعليمية المتوفّرة حاليا تحمل الطّابع التّجاري، إذ تعوزها خصائص علمية كثيرة في تصميمها، وقد يكون مردّ ذلك إلى عدم توفّر الخبرة التّربوية أو الحاسوبيّة اللّازمة لدى معدّيها؛ هذا ما قد يؤدّي إلى تشكيك بعض المهتمّين بالعمليّة التّعليمية، في جدوى استخدامها لضعف بعضها، أو لشعورهم بأنّ العائد الفعلي من وراء استخدامها قد لا يضاهي تكلفتها، وبالتّالي يفضّلون استبدالها بوسائل أخرى ذات تكاليف أقلّ، لكن هذا لا يمنع وجود برمجيّات أخرى ذات محتوى جيّد وتصميم فعال[270]، وبالتّالي فمن الواجب إخضاع أيّة برمجية للتّقييم قبل استخدامها حتّى نتمكّن من اختيار الأنسب منها.

[270]- نبيل جاد عزمي، التصميم التّعليمي للوسائط المتعددة ، ص 316

ويهدف تقويم البرمجيّات التّعليمية إلى جمع البيانات حول كفاءة البرمجيّات والمنتجات التّعليمية، ثمّ استخدام هذه المعلومات لاتخاذ قرارات تتعلق باستعمال أو بتحسين هذه البرمجيّات[271]، ويمكن القول إنّ العمليّة تستهدف في نهاية الأمر تقرير كفاية البرمجيّة.

ويتمّ تقييم البرمجيّات التّعليمية على عدّة مستويات بدءا بالمحتوى، ثمّ استخدام المتعلّم ثم استخدام المعلّم، وصولا إلى تشغيل البرمجيّة[272]، وفي ما يلي نورد البيانات العامّة عن البرمجيّة التي نقوم بتقييمها، متبوعة بعمليّة التّقييم:

***البيانات العامّة للبرمجيّة:**

- **عنوان البرمجيّة:** موسوعة مبدعون التّعليمية – السّنة الأولى ابتدائي-.

- **نمط البرمجيّة:** تعليم خصوصي زائد ألعاب تعليمية.

- **مؤسسة النّشر:** دار نزهة الألباب لتطوير البرامج والوسائل البيداغوجية.

-**الفئة المستهدفة:** تلاميذ السّنة الأولى ابتدائي

- **الموضوع الدّراسي الذي تتناوله البرمجيّة:** جميع مواد السّنة الأولى ابتدائي إضافة إلى مادّة اللّغة العربيّة.

- **متطلّبات التّشغيل:** جهاز حاسوب بنظام تشغيل windows 7 + تطبيق mrcamedea flash player وبرنامجadobe acrobat وبرنامج microsoft office.

لقد تمّ اختيار هذه البرمجيّة من بين مجموعة من البرمجيّات التّعليمية لأنّها بدت الأكثر قدرة على تحقيق أهداف البرنامج التّعليمي المراد تطبيقه مع أطفال مُتلازمة داون المتمدرسين، فهي

---

[271]- ياسين عبد الرحمان قنديل، بناء نظام لتقويم البرمجيّات التّعليمية، مجلة التربية العلمية، المجلد الخامس، العدد الأوّل، 2002، ص103.

[272]- إبراهيم الفار، تربويات الحاسوب ،ص343..348.

تتوفّر على برنامج تعليمي خاصّ باللّغة العربيّة إضافة إلى بقية المواد، وفق برنامج وزارة التربية الجزائرية.

إنّ البرمجيّة التي تمّ اختيـــارها ليست مُصمّمة خصّيصـــا لفئة مُتلازمة داون، وقد لجأنا إليها – وهي مصمّمة لكلّ الفئات – بعدما انتهى بحثنا عن برمجيّة تعليمية للّغة العربيّة خاصّة بالفئة المذكورة سلبا، وفي ما يلي تقييم لهذه الوسيلة التّعليمية التي نعتقد أنّنا قد نبلغ من خلالها الأهداف المحدّدة عن طريق استثمارها:

1. تقييم البرمجيّة التّعليمية من حيث خصائص المحتوى:

	الخاصّية	درجة توفر الخاصّية			
		ممتازة "3"	جيّدة "2"	ضعيفة "1"	لا تنطبق "0"
1	تتبنّى البرمجيّة نظريات تربويّة صحيحة في عرضها للمحتوى.		*		
2	دقّة المحتوى وسلامته العلمية .	*			
3	تستخدم أنشطة تعليمية مقبولة.	*			
4	تناسب مقدار التّعلّم مع ما يستغرقه المتعلّمون من وقت.			*	
5	وضوح التّسلسل والتّتابع المنطقي.			*	

6	تراعي تحقق الأهداف المذكورة.		*		
7	الاستخدام الملائم للأصوات والألوان.		*		
8	إمكانية طبع أيّ جزء من المحتوى.				*
9	الاستخدام الملائم للرّسوم والنّماذج المتحركة ولقطات الفيديو.	*			
10	التّرابط بين أسلوب التّمثيل وحركة الرّسوم والنّماذج بأهداف المحتوى ومضمونه.		*		

الجدول(11): تقييم البرمجيّة التّعليمية (خصائص المحتوى)

نتيجة التّقييم:

الدّرجة الكلّية لمعيار خصائص المحتوى= 30/19

الدّرجة المئوية لمعيار خصائص المحتوى=63.33%

2. تقييم البرمجيّة من حيث خصائص استخدام المتعلّم:

	الخاصّية	درجة توفر الخاصّية			
		ممتازة "3"	جيّدة "2"	ضعيفة "1"	لا تنطبق "0"
1	تحثّ المتعلّم على التّعاون والعمل المشترك.		*		
2	لا تتطلّب من المتعلّم الرّجوع لدليل التشغيل .	*			
3	توفّر للمتعلّم ملخّصا عن أدائه.				*
4	تغذية راجعة فعّالة.			*	
5	التّغذية الرّاجعة الموجبة أكثر جاذبية من التّغذية الرّاجعة السّالبة.		*		
6	تتيح للتّلميذ أن يتحكّم في معدل وأنماط عرض المعلومات.			*	
7	تتضمّن وظائف لتحليل أخطاء التّلاميذ.				*
8	سهولة قراءة النّصوص المعروضة على الشّاشة.	*			

9	تتضمّن وظائف مساعدة.	*			
10	تتضمّن عدّة مستويات من الصّعوبة والسّهولة.	*			

الجدول(12): تقييم البرمجيّة التّعليمية(خصائص استخدام المتعلّم).

نتيجة التّقييم:

الدّرجة الكلّية لمعيار خصائص استخدام المتعلّم= 30/18.

الدّرجة المئوية لمعيار خصائص استخدام المتعلّم=60%.

3. تقييم البرمجيّة من حيث خصائص استخدام المعلّم:

الخاصّية		درجة توفر الخاصّية			
		ممتازة "3"	جيّدة "2"	ضعيفة "1"	لا تنطبق "0"

1	عرض الأهداف التّعليمية بوضوح.			*	
2	تتكامل الأهداف مع المحتوى.		*		
3	تتيح للمعلّم أن يتحكّم في مستويات صعوبة بعض الصّياغات.		*		
4	تتيح للمعلّم أن يغيّر من قوائم المفردات كالكلمات والمسائل.				*
5	توفّر كتيّبات للمعلّم أو مواد تعليمية مساعدة.		*		
6	تقترح خططا للتّدريس.	*			
7	توفّر ملخّصا لأداء كلّ المتعلّمين.				*
8	تقبل البرمجة وتقدم أجوبة متنوعة.			*	
9	إمكانية طبع نتائج أداء المتعلّمين.			*	
10	إمكانية توليد مفردات الاختبار وطباعتها.				*

الجدول(13): تقييم البرمجيّة التّعليمية (خصائص استخدام المعلم).

نتيجة التّقييم:

الدّرجة الكلّية لمعيار خصائص استخدام المعلم= 30/12.

الدّرجة المئوية لمعيار خصائص استخدام المعلم=40%.

4. تقييم البرمجيّة من حيث خصائص تشغيل البرمجيّة:

	الخاصّية	درجة توفر الخاصّية			
		ممتازة "3"	جيّدة "2"	ضعيفة "1"	لا تنطبق "0"
1	سهولة الدخول إلى البرمجيّة والخروج منها.	*			
2	ترابط عرض دروس البرمجيّة مع المضمون .		*		
3	التنسيق على الشاشة واضح ومثير.	*			
4	تتيح للمستخدم تصحيح أخطاء الكتابة.		*		
5	سهولة استخدام البرمجيّة.	*			
6	تستخدم إمكانيات الحاسوب بشكلّ جيد.	*			

الجدول(14): تقييم البرمجيّة التّعليمية(خصائص التشغيل).

نتيجة التّقييم:

الدّرجة الكلّية لمعيار خصائص تشغيل البرمجيّة= 18/16

الدّرجة المئوية لمعيار خصائص تشغيل البرمجيّة=88.88%

5. النّتيجة الختامية لتقييم البرمجيّة:

القرار النهائي لصلاحية البرمجيّة:
درجة معيار خصائص المحتوى:19
درجة معيار خصائص استخدام المتعلّم:18.
درجة معيار خصائص استخدام المعلّم:12.
درجة معيار خصائص تشغيل البرمجيّة:16.
المجموع الكلّي لنقاط كلّ الخصائص: 108/65.
التّقدير بالنسبة المئوية:60.18%.
التّوصية النّهائية: تصلح [*] لا تصلح [ ]

الجدول(15): القرار النّهائي لصلاحية البرمجيّة للاستعمال مع تلاميذ مُتلازمة داون.

وبناء على التّوصية النّهائية بصلاحية البرمجيّة التّعليمية، التي تمّ تقييمها للاستعمال كوسيلة تعليمية في القسم الخاصّ بمُتلازمة داون بهدف التّدريب على الوعي الفونيميّ، وتنمية مهارات التّهجئة، فقد تمّ استخدامها كأداة في الدّراسة الميدانية التّجريبية التي أُنجزت؛ استكمالا لهذه الأطروحة.

الفصل الثّالث

فاعليّة برنامج حاسوبيّ داعم للوعي الفونيميّ في تنمية مهارات التّهجئة لدى فئة مُتلازمة داون(دراسة ميدانية).

الفصل الثّالث: فاعليّة برنامج حاسوبيّ داعم للوعي الفونيميّ في تنمية مهارات التّهجئة لدى فئة مُتلازمة داون (دراسة ميدانية تجريبية).

- **تمهيد: التّعريف بالدّراسة (إشكالية الدّراسة ، الهدف من الدّراسة، مجتمع الدّراسة، حدود الدّراسة الزّمانية والمكانية).**

1. **فرضيّات الدّراسة.**
2. **أدوات الدّراسة.**
3. **عيّنة الدّراسة.**
4. **نتائج الدّراسة.**
5. **تحليل النّتائج.**
6. **الاستنتاج.**

تمهيد:

إنّ تعليـــم اللّغة العربيّة لأطفـــال مُتلازمة داون ينبغي أن يتمّ بشكـل فردي، وباستراتيجيات ووسائل خاصّة من أهمّها استثمار البرامج الحاسوبية، أو ما يعرف بالبرمجيّات التّعليمية، التي نعتقد أنّها ستكون وسيلة تعليمية فاعلة بالنّسبة لهذه الفئة، لما لها من مميّزات برمجيّة وفنّية وتعليمية تناسب خصائص هؤلاء المتعلّمين، وبالتّالي فإنّ هذا الفصل يُعدّ دراسة ميدانية **تهدف** لاختبار فعالية برمجيّة تعليمية –تمّ اختيارها وتقييمها مسبقا– في التّدريب على الوعي

الفونيميّ وتنمية مهارات التّهجئة لدى الفئة المستهدفة، من خلال استخدامها مع المجموعة التّجريبية من عيّنة الدّراسة، ومقارنة النّتائج المتَحصّل عليها، مع ما سُجِّل بالنّسبة للمجموعة الضّابطة، في محاولة لملامسة **إشكالية** فاعليّة استخدام البرمجيّة التّعليمية المختارة في نجاح برنامج التّنمية الفونيميّة، وذلك بطرح التّساؤلات الآتية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة في تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة في تبليغ المحتوى خلال المدّة الزّمنية المحدّدة لبرنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة في استثمار جميع الاستراتيجيات والأساليب التّعليمية اللاّزمة لإنجاز برنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة في تقييم التّقويم ببرنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون؟

لقد تمّت الإجابة عن التّساؤلات المطروحة عن طريق الدّراسة الميدانية، التي أجريت على أطفال مُتلازمة داون المتمدرسين بولاية تلمسان، تحت إشراف الجمعية الوطنيّة للإدماج المدرسي والمهني لمتلازمة داون –فرع تلمسان–، وهي جمعية تأسّست سنة 2012، برئاسة السّيدة دالي جويدة؛ بهدف إدماج أطفال مُتلازمة داون بولاية تلمسان مدرسيّا ومهنيّا.

وقد تمّ إدماج خمسة وخمسين (55) طفلا داونيا عبر تراب ولاية تلمسان – منذ تأسيس الجمعية إلى الدّخول المدرسي 2016-2017- يمثّلون **مجتمع هذه الدّراسة الميدانية**، ويتمّ إدماج هؤلاء الأطفال من خلال خمسة أقسام متخصّصة، موزّعة على خمس مدارس وسط مدينة تلمسان هي كالآتي:

- مدرسة الشّهيد حسناوي أحمد: فيها قسم إيقاظ *يضمّ أحد عشر تلميذا.
- مدرسة الشّيخ أحمد الأبيلي: فيها قسم تحضيري، يضمّ اثني عشر تلميذا.
- مدرسة الشّهيد خليل عبد السّلام: فيها قسم سنة أولى (العام الأوّل)* ويضمّ اثني عشر تلميذا.
- مدرسة الشّهيد زواد محمد: فيها قسم سنة أولى (العام الثّاني)، ويضمّ اثني عشر تلميذا.
- مدرسة الشّهيدة عويشة حاج سليمان: فيها قسم سنة ثانية، يضمّ ثمانية تلاميذ.

وقد تمت الدّراسة الميدانية خلال اثني عشر شهرا مقسّمة على ستّ مراحل هي:

- المرحلة الأولى: تجهيز البرنامج التّعليمي والوسائل التّعليمية اللّازمة، إضافة إلى عقد جلسات عمل مع رئيسة الجمعية الوطنية للإدماج المدرسي والمهني لمتلازمة داون – فرع تلمسان– وفريقها المكوّن من الأخصائيّ النفسيّ، والأخصائيّ البيداغوجيّ، والأخصائيّ الأرطوفونيّ، والمعلّمات والمربّيات المساعدات، تحضيرا للشّروع في تطبيق البرنامج مع بداية السّنة الدّراسية 2017/2016؛
- المرحلة الثّانية: اختيار العيّنة وإجراء المجانسة بين مجموعتيها انطلاقا من نتائج التّقييم التّشخيصي الشّامل؛
- المرحلة الثّالثة: تسليم البرنامج للمعلّمة والمربّية المساعدة، وشرحه، وشرح طرق تطبيقه مع الأطفال، وإنجاز عدد من الحصص التّدريبية؛
- المرحلة الرّابعة: البدء بتطبيق البرنامج مع أفراد العيّنة بمساعدة المعلّمة والمربية المساعدة وفريق الجمعية؛
- المرحلة الخامسة: تقييم تطبيق البرنامج مع العيّنات، وتفريغ بطاقيات التّقييم للحصول على النّتائج؛
- المرحلة السّادسة: تحليل نتائج الدّراسة والاستنتاج.

---

* قسم الإيقاظ هو قسم يسبق القسم التحضيري و يهدف إلى تهيئة أطفال داون للتمدرس.

* بالنّسبة لأطفال مُتلازمة داون تستمر كل سنة دراسية مدة عامين.

1- فرضيّات الدّراسة:

تنطلق هذه الدّراسة من فرضيّة رئيسة مفادها: فاعليّة الدّعم الحاسوبيّ (استخدام البرمجيّة التّعليمية) للوعي الفونيميّ لدى التّلاميد من فئة مُتلازمة داون ممّا يؤدي إلى تنمية مهارات التّهجئة لديهم، وتندرج تحت هذه الفرضيّة، فرضيات جزئية وهي من نوع الفرضيات البديلة غير المَوَجَّهة، والتي تضع احتمال وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التّجريبية، والضّابطة، دون تحديد اتجاه تلك الفروق، وهذه الفرضيّات هي كالآتي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التّجريبية، والمجموعة الضّابطة في تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة في تبليغ المحتوى خلال المدّة الزّمنية المحدّدة لبرنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة في استثمار جميع الاستراتيجيات والأساليب التّعليمية اللّازمة لإنجاز برنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة في تقييم التّقويم ببرنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون.

وقد تمّ تحديد مستوى الدّلالة α ألفا ب:0.1، لتكون صيغة الفرضيات بعدها كالآتي:

$H1: u1-u2\neq0.01$

$H2:u1-u2=0.01$

بحيث تمثّل:

H1: الفرضيّة المعتمدة

H2: الفرضيّة البديلة للفرضية المعتمدة

U1: نتائج اختبار مان وتني (Mann Whitney) بالنّسبة لأفراد المجموعة الأولى من العيّنة

U2: نتائج اختبار مان ويتني بالنّسبة لأفراد المجموعة الثّانية من العيّنة

2- أدوات الدّراسة:

تم إنجاز هذه الدّراسة بالاستعانة بالأدوات الآتية:

- **برنامج التّنمية الفونيميّة الموازي**[273]:وهو عبارة عن برنامج داعم لبرنامج اللّغة العربيّة المقرّر للسّنة الأولى ابتدائي، يهدِف إلى تدريب أطفال مُتلازمة داون على الوعي الفونيميّ، بُغية تجاوز ما أمكن من الاضطرابات اللّغوية التي تعيق اكتسابهم للّغة، وامتلاكهم لمفاتيح

[273]للمزيد من التفاصيل يرجع إلى المبحث الثّالث من الفصل الثاني.

القراءة، ويقوم هذا البرنامج على خُطّة تعليمية فردية مُرفقة باختبارين؛ الأوّل بمثابة تقويم تشخيصي، والثّاني بمثابة تقويم ختامي، بينما تتضمّن الخطّة التّعليمية اختبارات التّقويم التّكويني المستمرّ.

- **البرمجيّة التّعليمية**: "موسوعة مبدعون" التّعليمية للسّنة الأولى ابتدائي، الصّادرة عن دار نزهة الألباب لتطوير البرامج والوسائل البيداغوجية[274]، وقد تمّ اختيار هذه البرمجيّة من بين مجموعة من البرمجيّات التّعليمية، لأنّها بدت الأكثر قدرة على تحقيق أهداف البرنامج التّعليمي المراد تطبيقه مع أطفال مُتلازمة داون المتمدرسين، فهي تتوفّر على برنامج تعليمي خاص باللّغة العربيّة، إضافة إلى بقيّة المواد وفق برنامج وزارة التّربية الجزائرية، ومن أجل ضمان تشغيل البرمجيّة تمّ تزويد أجهزة الحاسوب بالأنظمة الآتية:
  - نظام تشغيل وندوز[275](windowsxp)
  - برنامج adobe acrobat
  - برنامج flash player
  - برنامج microsoft office
- **الإختبارات**: وقد تمّ الاعتماد عليها بهدف تقييم الوعي الفونيميّ لدى أفراد العيّنة، وانقسمت إلى ثلاثة أنواع؛ اختبارات التّقويم التّشخيصي، واختبارات التّقويم المستمر، واختبارات التّقويم الختامي.
- **الأساليب الإحصائية المستخدمة**: استخدمنا في هذه الدّراسة الأسلوب الإحصائي اللاّبارمتري "مان- ويتني u "[276] لعينتين مستقلتين، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية المعروفة اختصارا ب" spss"، كوسيلة فعّالة لإخضاع نتائج اختبار الفرضيات لدرجة عالية من الموضوعية، بعيدا عن آراء الباحثة الشّخصية.

---

[274] للمزيد من التفاصيل يرجع إلى المبحث الثّالث من الفصل الثاني.

[275] – دليل وظيفي في المعلوميات، منشورات المجلس الأعلى للغة العربيّة، كليك للنشر لخدمات الحاسوب، الجزائر، 2011.

[276]– يستخدم اختبار مان – وتني للمقارنة بين عيّنتين مستقلّتين عندما تكون البيانات الرّتبية أو البيانات العددية التي حوّلت إلى بيانات رتبيه، ويستخدم هذا الاختبار في حالات العيّنات الصّغيرة جدا التي لا يتجاوز عدد أفرادها (8)،كذلك يمكننا استخدامه في حالة العيّنات ذات الأحجام المتوسّطة(9-20).

- **الاستبانات**: وجاءت هذه الاستبانات على شكل بطاقيات تقييمية مُوجَّهة للفريق العامل مع أفراد العيّنة، بهدف تقييم نتائج تجربة استعمال البرمجيّة كوسيلة تعليمية من حيث تحقيق الأهداف، وتبليغ المحتوى خلال المدّة الزّمنية المحدّدة، واستثمار أساليب واستراتيجيات التّدريس المطلوبة، وإنجاز التّقويم.

3- عيِّنة الدّراسة:

تتمثّل عينة الدّراسة في عشرة من تلاميذ السّنة الأولى للعام الثّاني، والذين يدرسون بمدرسة زواد محمد، ويمثلون نسبة 21.81% من مجموع التّلاميد المتمدرسين بولاية تلمسان (مجتمع الدّراسة)، وقد تمّ اختيار هذه العيّنة بطريقة منتظمة، فأفرادها هم تلاميذ قسم السّنة الأولى(العام الثاني)،وقد تمّ تحضيرهم لتعلّم اللّغة العربيّة، وهم في نفس الوقت مازالوا لا يملكون المفاتيح الرّئيسة للتّهجئة والقراءة، وبالتّالي فلا يمكن أن تكون لبقية أفراد مجتمع الدّراسة من تلاميذ بقيّة الأقسام نفس الفرصة للدّخول في العيّنة.

وتمّ تقسيم أفراد العيّنة بطريقة منتظمة إلى مجموعتين متساويتين، تمثّل المجموعـــــة الأولى والمكوّنة من خمسة تلاميذ(3 ذكور و2 إناث) الفئـة التّجريبية، حيث يُطبّق معها برنامج التّنمية الفونيميّة باستخدام وسيلة تعليمية إضافية هي البرمجيّة التّعليمية، أمّا المجموعة الثّانية والمكوّنة من خمسة تلاميذ (2 ذكور و3 إناث)، فتُمثّل المرجع الثّابت أو المجموعة الضّابطة، ويُطَبّق معها البرنامج المذكور دون استخدام البرمجيّة التّعليمية، وقد تمّت مجانسة أفراد المجموعتين في كل من الجانب التّربوي النّمائي، والجـــانب النّفسي والعقلي، والجـــانب الاجتماعي، ومستوى الوعي الفونيميّ، والجداول التّالية توضّح مدى تجانس المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة في هذه المتغيّرات:

1- نتائج تقييم الجوانب التربوية النمائية للعينة:

التّقييم التربوي النمائي	الحالات الفردية	المجموعة التّجريبية					الحالات الفردية	المجموعةالضّابطة				
		مستويات الأداء						مستويات الأداء				
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
النّمو الحركي	1			*						*		
	2			*						*		
	3			*						*		
	4			*					*			
	5		*							*		
المجموع	/	0	1	4	0	0	/	0	1	4	0	0
الرّتب	/	0 %	20 %	%80	%0	0 %	/	%0	20 %	%80	%0	0 %
الإدراك	1			*						*		
	2		*							*		

	3			*					*			
	4			*					*			
	5			*						*		
المجموع	/	0	2	3	0	0	/	0	0	4	1	0
الرّتب	/	0 %	40 %	%60	%0	0 %	/	%0	20 %	%80	%0	0 %
الإدراك السّمعي	1			*						*		
	2			*						*		
	3			*						*		
	4			*						*		
	5			*						*		
المجموع	/	0	0	5	0	0	/	0	0	5	0	0
الرّتب	/	0 %	%0	100 %	%0	%0	/	0 %	%0	100 %	%0	0 %
اللّغة الاستيعابية	1			*					*			
	2			*						*		
	3			*		*						
	4				*						*	
	5		*								*	

المجموع	/	0	1	3	1	0	/	1	2	1	1	0
الرّتب	/	0 %	20 %	%60	20 %	0 %	/	20 %	40 %	20 %	%20	0 %
اللّغة التعبيرية	1				*						*	
	2				*						*	
	3		*						*			
	4				*						*	
	5		*						*			
المجموع	/	0	2	0	3	0	/	0	2	2	1	0
الرّتب	/	0 %	40 %	%0	60 %	0 %	/	%0	40 %	40 %	%40	0 %
المجموع الكلي	/	0	6	15	4	0	/	1	6	16	2	0
الرّتب الكلية	/	0 %	24 %	%60	16 %	0 %	/	%4	24 %	%64	%8	0 %

الجدول (16): نتائج تقييم الجوانب التربوية النمائية للعينة.

نلاحظ من خلال جدول النّتائج أعلاه أن أعلى المجاميع والرّتب- بالنّسبة للجوانب الخمس التي تمّ تقييمها – سُجّلت في مستوى الأداء 3، بالنّسبة للمجموعتين؛ الضّابطة والتّجريبية على حدّ سواء؛ إذ سجّلنا 60% بالنّسبة لمستوى الأداء 3 في المجموعة الضّابطة وكانت أعلى

نسبة، وسجلنا 64% لمستوى الأداء3 في المجموعة التّجريبية وكانت أعلى نسبة، وسنقوم فيما يلي باختبار الفروق بين هذه النّتائج ودلالتها.

2- نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الجوانب التربوية النمائية:

المتغيرات	المجموعةالتّجريبية		المجموعة الضّابطة		U1	U2	الدلالة
	مجموع الرتب	متوسّطالرتب	مجموع الرتب	متوسّط الرتب			
النّمو الحركي	80	/	80	/	40-	40-	00
الإدراك السّمعي	60	/	80	/	20-	40-	20
الإدراك البصري	100	/	100	/	60-	60-	00
اللّغةالاستيعابية	60	/	40	/	20-	00	20-
اللّغة التّعبيرية	40	/	40	/	00	00	00
النّتيجة الكلية	340	60	340	64	140-	140-	00

الجدول (17): نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الجوانب التربوية النمائية.

ويتّضح من الجدول السّابق عدم وجود فروق دالّة إحصائيا بين متوسّط رتب نتائج التّقييم التّشخيصي للمجموعتين الضّابطة، والتّجريبية، على مستوى الجوانب التّربوية النّمائية المتمثلة في:

النّمو الحركي، والإدراك السّمعي، والإدراك البصري، واللّغة الاستيعابية، واللّغة التّعبيرية، مما يثبت تجانس المجموعتين في هذه الجوانب.

3- نتائج تقييم الجوانب النفسية والعقلية:

التّقييم النفسي والعقلي		المجموعةالتّجريبية					الحالات الفردية	المجموعةالضّابطة				
		مستويات الأداء						مستويات الأداء				
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
القدرات العقلية العامة	1				*		1				*	
	2			*			2			*		
	3			*			3		*			
	4			*			4			*		
	5		*				5		*			
المجموع	/	0	1	3	1	0	/	0	2	2	1	0
الرّتب	/	0 %	20 %	60 %	20 %	0 %	/	%0	40 %	40 %	20 %	0 %
الذاكرة	1				*		1				*	
	2			*			2			*		
	3			*			3		*			
	4			*			4			*		

	5		*		5				*			
المجموع	/	0	1	3	1	0	/	0	2	2	1	0
الرّتب	/	0 %	20 %	60 %	20 %	0 %	/	%0	40 %	40 %	20 %	0 %
السلوك التكيفي	1						1				*	
	2						2				*	
	3			*			3			*		
	4			*			4		*			
	5			*			5			*		
المجموع	/	0	0	3	2	0	/	0	1	2	2	0
الرّتب	/	0 %	%0	60 %	40 %	0 %	/	%0	20 %	40 %	40 %	0 %
المجموع الكلي	/	0	2	6	4	0	/	0	5	6	4	0
الرّتب الكلية	/	0 %	13.3 %3	40 %	26.66 %	0 %	/	%0	33.33 %	40 %	26.66 %	0 %

الجدول (18): نتائج تقييم الجوانب النّفسية والعقلية.

ونلاحظ من خلال جدول النّتائج أعلاه أنّ المجاميع والرّتب – بالنّسبة للجوانب الثّلاثة التي تمّ تقييمها – جاءت متقاربة في مستوى الأداء 3، بالنّسبة للمجموعتين؛ الضّابطة والتّجريبية ؛ إذ سجّلنا 40% بالنّسبة لمستوى الأداء 3 في المجموعة الضّابطة وكانت أعلى نسبة، وسجلنا 33.33% بالنّسبة لمستوى الأداء3 في المجموعة التّجريبية، وسنقوم فيما يلي باختبار الفروق بين هذه النّتائج ودلالتها.

4- نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الجوانب النفسية والعقلية:

المتغيرات	المجموعة التّجريبية		المجموعة الضّابطة		U1	U2	الدلالة
	مجموع الرتب	متوسّط الرتب	مجموع الرتب	متوسّط الرتب			
القدرات العقلية العامة	60	/	40	/	20-	00	20-
الذاكرة	60	/	40	/	20-	00	20-
السلوك التكيفي	60	/	20	/	20-	20	20-
النّتيجة الكلية	180	40	100	33.33	60-	20	80-

الجدول (19): نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الجوانب النفسية والعقلية.

ويتّضح من الجدول السّابق وجود فروق دالّة إحصائيا بعد التّقييم التّشخيصي للمجموعتين الضّابطة والتّجريبية على مستوى الجوانب النّفسية والعقلية المتمثّلة في: القدرات العقلية العامّة، والذّاكرة، والسّلوك التّكيفي، ممّا يقلّل من تجانس المجموعتين في هذه الجوانب.

5- نتائج تقييم الجوانب الاجتماعية:

التّقييمالاجتماعي	الحالات الفردية	المجموعةالتّجريبية					الحالات الفردية	المجموعة الضّابطة				
		مستويات الأداء						مستويات الأداء				
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
التاريخ التطوري للتلميذ	1			*							*	
	2			*						*		
	3			*					*			
	4		*							*		
	5			*					*			
المجموع	/	0	1	4	0	0	/	0	2	2	1	0
الرّتب	/	%0	20 %	%80	%0	%0	/	%0	40 %	40 %	%20	%0
موقف الوالدين من الإعاقة	1			*						*		
	2			*					*			
	3			*						*		
	4			*						*		
	5		*							*		

المجموع	/	0	1	4	0	0	/	0	1	4	0	0
الرّتب	/	%0	20 %	%80	%0	%0	/	%0	20 %	80 %	%0	%0
العلاقة مع الآخرين	1				*						*	
	2				*					*		
	3			*					*			
	4			*							*	
	5			*						*		
المجموع	/	0	0	3	2	0	/	0	1	2	2	0
الرّتب	/	%0	%0	%60	40 %	%0	/	%0	20 %	40 %	%20	%0
المجموع الكلي	/	0	2	11	2	0	/	0	4	8	3	0
الرّتب الكلية	/	%0	13.33 %	73.33%3	13.33 %	%0	/	%0	26.66 %	53.33 %	%20	%0

الجدول(20):نتائج تقييم الجوانب الاجتماعية.

ونلاحظ من خلال جدول النّتائج أعلاه أن أعلى المجاميع والرّتب – بالنّسبة للجوانب الثلاثة التي تم تقييمها – سُجّلت في مستوى الأداء 3، بالنّسبة للمجموعتين؛ الضّابطة والتّجريبية على حد سواء؛ إذ سجّلنا 73.33% بالنّسبة لمستوى الأداء 3 في المجموعة الضّابطة وكانت أعلى نسبة، وسجّلنا 53.33% لمستوى الأداء3 في المجموعة التّجريبية وكانت أعلى نسبة، وسنقوم فيما يلي باختبار الفروق بين هذه النّتائج ودلالتها.

6- نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الجوانب الاجتماعية:

المتغيرات	المجموعة التّجريبية		المجموعة الضّابطة		U1	U2	الدلالة
	مجموع الرتب	متوسّط الرتب	مجموع الرتب	متوسّط الرتب			
التاريخ التطوري للتلميذ	80	/	40	/	40-	00	40-
موقف الوالدين من الإعاقة	80	/	80	/	40-	40-	00
العلاقة بالآخرين	60	/	40	/	20-	00	20-
النّتيجة الكلية	220	73.33	160	53.33	-100	40-	60-

الجدول (21): نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الجوانب الاجتماعية.

ويتّضح من الجدول السّابق وجود فروق دالة إحصائيا بعد التّقييم التّشخيصي للمجموعتين الضّابطة والتّجريبية على مستوى الجوانب الاجتماعية المتمثلة في: التّاريخ التّطوري للتّلميذ، وموقف الوالدين من الإعاقة، وعلاقة التّلميذ بالآخرين، مما يُقَلِّل من تجانس المجموعتين في هذه الجوانب.

7- نتائج تقييم الوعي الفونيميّ:

تقييم الوعي الفونيميّ	الحالات الفردية	المجموعة التّجريبية					الحالات الفردية	المجموعةالضّابطة				
		مستويات الأداء						مستويات الأداء				
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
مستوى الأصوات	1		*					*				
	2		*							*		
	3			*						*		
	4			*					*			
	5		*						*			
المجموع	/	0	3	2	0	0	/	1	2	2	0	0
الرّتب	/	%0	60 %	%40	%0	%0	/	%20	%40	%40	%0	%0
مستوى المقاطع	1		*					*				
	2				*						*	
	3			*						*		
	4			*					*			
	5	*								*		

المجموع	/	1	1	2	1	0	/	1	1	2	1	0
الرّتب	/	20 %	20 %	%40	20 %	%0	/	%20	%20	%40	20 %	%0
مستوى الكلمات	1		*					*				
	2				*						*	
	3		*							*		
	4			*					*			
	5	*								*		
المجموع	/	1	2	1	1	0	/	1	1	2	1	0
الرّتب	/	20 %	40 %	%20	20 %	%0	/	%20	%20	%40	20 %	%0
المجموع الكلي	/	2	6	5	2	0	/	3	4	6	2	0
الرّتب الكلية	/	13.33 %	40 %	33.3 %3	13.33 %	%0	/	%20	26.6 %6	%40	13.33 %	%0

الجدول (22): نتائج تقييم الوعي الفونيميّ.

ونلاحظ من خلال جدول النّتائج أعلاه أنّ المجاميع والرّتب – بالنّسبة للجوانب الثلاثة التي تم تقييمها – متقاربة في مستوى الأداء 3، بالنّسبة للمجموعتين؛ الضّابطة والتّجريبية ؛ إذ سجّلنا 33.33% بالنّسبة لمستوى الأداء 3 في المجموعة الضّابطة ، وسجّلنا 40% بالنّسبة لمستوى الأداء3 في المجموعة التّجريبية، وسنقوم فيما يلي باختبار الفروق بين هذه النّتائج ودلالتها.

8- نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الوعي الفونيميّ:

المتغيرات	المجموعة التّجريبية		المجموعة الضّابطة		U1	U2	الدلالة
	مجموع الرتب	متوسّط الرتب	مجموع الرتب	متوسّط الرتب			
مستوى الأصوات	40	/	40	/	00	00	00
مستوى المقاطع	40	/	40	/	00	00	00
مستوى الكلمات	20	/	40	/	20	00	00
النّتيجة الكلية	100	33.33	120	40	20	00	00

الجدول (23): نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الوعي الفونيميّ.

ويتّضح من الجدول السّابق عدم وجود فروق دالة إحصائيا بعد التّقييم التّشخيصي للمجموعتين الضّابطة والتّجريبية على مستوى الوعي الفونيميّ من خلال اختبار المستويات التالية:

مستوى الأصوات، ومستوى المقاطع، ومستوى الكلمات، مما يثبت تجانس المجموعتين في هذه الجوانب.

نستنتج من نتائج الاختبارات السّابقة أنّ المجموعتين متجانستان من حيث مختلف الجوانب النّمائية، والتّربوية، والنّفسية، والعقلية، والاجتماعية كما أنّهما متجانستان من حيث مستوى الوعي الفونيميّ، ممّا يسمح باعتمادهما عيّنة للدراسة التّجريبية.

4- نتائج الدّراسة:

أوّلا: نتائج الفرضيّة الأولى.

تنصّ الفرضيّة الأولى على أنّه :(توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثّانية في تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون.)، وللتحقّق من صحّة هذه الفرضيّة تمّ اختبار دلالة الفروق بين متوسّطات المجموعتين، بالنّسبة لتحقيق النّتائج الختامية للبرنامج، فكانت النّتائج كالآتي:

1- نتائج تقييم تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة:

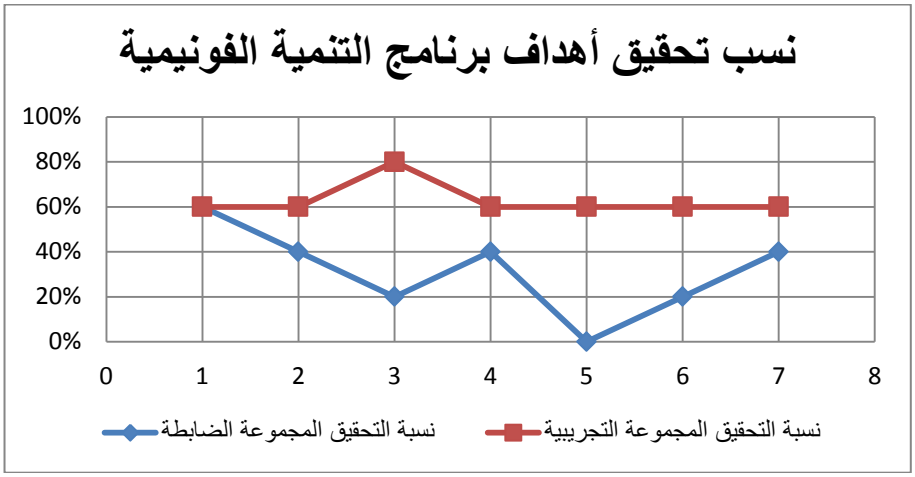
الأهداف	المجموعة الأولى			المجموع	الرتب	المجموعة الثّانية			الفرق
	الحالا	النّتائج الفردية	المجموع			الحالا	النّتائج الفردية	المجموع	

		تحقق	جزئيا	لم يتحقق				تحقق	جزئيا	لم يتحقق		
نطق الصّوت نطقا صحيحا	1	*			%60	تحقق بمجموع 5/3	1		*		تحقق بمجموع 5/3	%60
	2		*				2		*			
	3	*					3		*			
	4		*				4		*			
	5	*					5		*			
نطق التّنوعات الصّوتية للفونيم الواحد	1		*		%%40	تحقق بمجموع 5/2	1		*		تحقق بمجموع 5/3	%60
	2	*					2		*			
	3	*					3		*			
	4		*				4		*			
	5		*				5		*			
التعرف على مسميات الصور	1		*		%20	تحقق بمجموع 5/1	1		*		تحقق بمجموع 5/4	%80
	2			*			2		*			
	3	*					3		*			
	4		*				4		*			
	5		*				5		*			
نطّق الصّوت في سلسلة صوتية(مقطع)	1		*		%40	تحقق بمجموع 5/2	1		*		تحقق بمجموع 5/3	%60
	2		*				2		*			
	3	*					3		*			
	4		*				4		*			
	5	*					5		*			

تحليل الكلمة إلى مكوناتها من الأصوات	1		*		تحقق بمجموع 5/0	0%	1	*			تحقق بمجموع 5/3	60%
	2			*			2		*			
	3			*			3	*				
	4		*				4	*				
	5			*			5		*			
تعرف الكلمة من خلال تحليلها التركيبي	1	*			تحقق بمجموع 5/1	20%	1		*		تحقق بمجموع 5/3	60%
	2		*				2	*				
	3			*			3	*				
	4		*				4		*			
	5		*				5	*				
تكوين كلمات من مجموعة من الأصوات	1		*		تحقق بمجموع 5/2	40%	1	*			تحقق بمجموع 5/3	60%
	2	*					2		*			
	3			*			3	*				
	4			*			4	*				
	5	*					5		*			
النّتيجة الإجمالية	المجموعة الضّابطة				35/8	22.8 %5	المجموعة التّجريبية				35/22	62.85 %

الجدول (24): نتائج تقييم تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة.

نلاحظ من خلال جدول النّتائج أعلاه أن المجاميع والرّتب المتعلقة بتحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة بالنّسبة للمجموعتين؛ الضّابطة والتّجريبية متباينة وكذا النسب الإجمالية، ولتوضيح هذا التباين نستعين بالشّكل الآتي:



الشّكل (11): الرّسم البياني لنتائج تقييم تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة

ونلاحظ من خلال المنحنى البياني أعلاه، أنّ كلاّ من المجموعتين؛ الضّابطة والتّجريبية تشتركان في نقطة انطلاق واحدة؛ بحيث حقّقت كلّ منهما نسبة 60% بالنّسبة للهدف الأوّل، لتنزل بعدها نسب تحقيق بقيّة الأهداف في المجموعة الضّابطة حتّى تصل لنسبة 0% مع الهدف الخامس ثمّ ترتفع لتصل إلى نسبة 30% مع الهدف السّادس، ثم 40% مع الهدف السّابع، بينما بلغ تحقيق الأهداف في المجموعة التّجريبية ذروته حين بلغ 80% بالنّسبة للهدف الثّالث ليستقر بعدا بنسبة 60% بالنّسبة لبقية الأهداف، وسنقوم فيما يلي باختبار الفروق بين هذه النّتائج لاكتشاف دلالتها إحصائيا.

2- نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي العيّنة ودلالتها في تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة:

الأهداف	المجموعة التّجريبية		المجموعة الضّابطة		U1	U2	الدلالة
	مجموعالرتب	متوسّط الرتب	مجموعالرتب	متوسّط الرتب			
1.نطق الصّوت نطقا صحيحا.	60	/	60	/	-20	20-	00
2.نطق التّنوعات	40	/	60	/	00	20-	20

الصّوتية للفونيم الواحد.							
3.التّعرف على مسميات الصّور.	20	/	80	/	20	40-	60
4.نطق الصّوت في سلسلة صوتية (مقطع).	40	/	60	/	00	20-	20
5.تحليل الكلمة إلى مكونّاتها من الأصوات.	00	/	60	/	40	20-	60
6.تعرّف الكلمة من خلال تحليلها التّركيبي.	20	/	60	/	20	20-	40
7.تكوين كلمات من مجموع من الأصوات.	40	/	60	/	00	20-	20
النّتيجة الكلية	240	22.85	440	62.85	60	- 160	220

الجدول (25):نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي العيّنة، ودلالتها في تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة.

ويتّضح من الجدول السّابق وجود فروق دالة إحصائيا، بعد التّقييم الختامي للمجموعتين الضّابطة، والتّجريبية على مستوى تحقق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة السّبعة، مما يثبت صحّة الفرضيّة الأولى، ونجاح تجربة استعمال البرمجيّة التّعليمية كوسيلة تعليمية قادرة على دعم الوعي الفونيميّ لدى التّلاميد من فئة مُتلازمة داون.

- **ثانيا: نتائج الفرضيّة الثّانية.**

تنصّ الفرضيّة الثّانية على أنّه:(توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثّانية في تبليغ المحتوى خلال المدّة الزّمنية المحدّدة لبرنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون)، وللتحقّق من صحتها تمّ اختبار دلالة الفروق بين متوسّطات المجموعتين، فكانت النّتائج كالآتي:

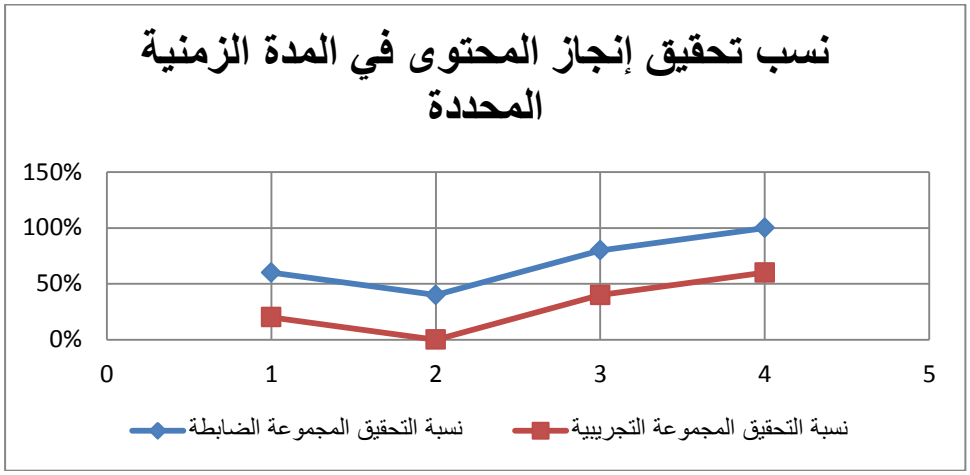
3- نتائج تقييم تبليغ المحتوى خلال المدّة الزّمنية المحدّدة (أربعة أسابيع أسبوع لكل تدريب):

المحتوى	المجموعة الأولى				المجموع	الرّتب	المجموعة الثّانية				المجموع	الرّتب
	الحالات	النّتائج الفردية					الحالات	النّتائج الفردية				
		تحقق	جزئيا	لم يتحقق				تحقق	جزئيا			
تدريبات حرف الميم	1	*			تحقق بمجموع 5/3	%60	1			*	تحقق بمجموع 5/1	%20
	2			*			2			*		
	3			*			3			*		
	4	*					4			*		
	5	*					5	*				
تدريبات	1			*		40%	1	*			تحقق	00

حرف الباء	2	*			تحقق بمجموع 5/2		2				بمجموع 5/0
	3	*					3				
	4			*			4				
	5			*			5				
تدريبات حرف الدال	1	*			تحقق بمجموع 5/4	%80	1	*			تحقق بمجموع 5/2	%40
	2			*			2	*				
	3	*					3					
	4	*					4					
	5	*					5					
تدريبات حرف التاء	1	*			تحقق بمجموع 5/5	%100	1	*			تحقق بمجموع 5/3	%60
	2	*					2	*				
	3	*					3					
	4	*					4	*				
	5	*					5					
النّتيجة الإجمالية	المجموعة الضّابطة				20/14	%70	المجموعة التّجريبية				20/6	%30

الجدول (26): نتائج تقييم تبليغ المحتوى خلال المدّة الزّمنية المحدّدة (أربعة أسابيع؛ أسبوع لكل تدريب).

ونلاحظ من خلال جدول النّتائج أنّ المجاميع والرّتب المتعلقة بتحقيق المحتوى في المدّة الزّمنية المحدّدة بالنّسبة للمجموعتين؛ الضّابطة، والتّجريبية متباينة وكذا النسب الإجمالية، ولتوضيح هذا التباين نستعين بالشّكل الآتي:



الشّكل (12): الرّسم البياني لنتائج تقييم تحقيق المحتوى في المدّة الزّمنية المحدّدة.

نلاحظ من خلال المنحنى البياني لنسب تحقيق تبليغ محتوى برنامج التّنمية الفونيميّة خلال المدّة الزّمنية المحدّدة والمقدّرة بأربعة أسابيع، بمُعدّل أسبوع لكل تدريب، أن المجموعة الضّابطة حقّقت النّسب الأعلى، والتّي بلغت نسبة 100% في آخر تدريب، بينما سجّلنا نسبة 0% بالنّسبة للتدريب الثاني الخاص بالمجموعة التّجريبية، وسنقوم فيما يلي باختبار الفروق بين هذه النّتائج لاكتشاف دلالتها إحصائيا.

4- نتائج اختبار الفروق بين متوسّطي رتب درجات المجموعتين ودلالاتها في تبليغ المحتوى خلال المدّة الزّمنية المحدّدة للبرنامج:

المحتوى	المجموعة التّجريبية		المجموعة الضّابطة		U1	U2	الدلالة
	مجموعالرتب	متوسّط الرتب	مجموع الرتب	متوسّط الرتب			
تدريبات حرف الميم	60	/	20	/	20-	20	40-
تدريبات حرف الباء	40	/	00	/	00	40	40-
تدريبات	80	/	40	/	40-	00	40-

حرف الدال							
تدريبات حرف التاء	100	/	60	/	60-	20-	40-
الدرجة الكلية	280	70	120	30	- 120	40	160-

الجدول(27): نتائج اختبار الفروق بين متوسّطي رتب درجات المجموعتين ودلالاتها في تبليغ المحتوى خلال المدّة الزّمنية المحدّدة للبرنامج.

يتّضح من الجدول السّابق، وجود فروق دالّة إحصائيا بعد التّقييم الختامي للمجموعتين الضّابطة، والتّجريبية على مستوى تحقّق تبليغ محتوى برنامج التّنمية الفونيميّة خلال المدّة الزّمنية المحدّدة، مما يُثبت صحة الفرضيّة الثّانية، لكن بنتيجة عكسية، حيث سُجلت النسب الأعلى لدى المجموعة الضّابطة، مما يدل على محدودية فاعليّة استعمال البرمجيّة التّعليمية كوسيلة تعليمية قادرة على دعم الوعي الفونيميّ لدى التّلاميد من فئة مُتلازمة داون خلال المدّة الزّمنية المحدّدة مسبقا.

- **ثالثا: نتائج الفرضيّة الثّالثة.**

تنصّ الفرضيّة الثّالثة على أنه: (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثّانية في استثمار جميع الاستراتيجيات، والأساليب التّعليمية اللازمة، لإنجاز برنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون.)، وللتحقّق من صحة هذه الفرضيّة تم استخدام اختبار للفروق بين متوسّطي رتب درجات المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة ودلالتها في استثمار الاستراتيجيات والأساليب التّعليمية، فكانت النّتائج كالآتي:

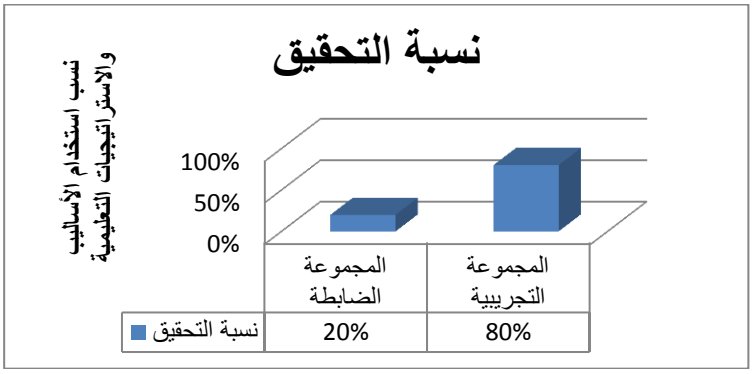
5- نتائج تقييم استثمار الأساليب والاستراتيجيات التّعليمية المناسبة:

	المجموعة الأولى				المجموعة الثّانية			
	الأساليب	النّتائج الفردية	المجموع	الدلالة	الأساليب	النّتائج الفردية	المجموع	الدلالة

	والاستراتيجيات	تحقق	جزئيا	لم يتحقق			والاستراتيجيات	تحقق	جزئيا	لم يتحقق		
1	-التعلم النشط -التدريس العلاجي		*		تحقق بمجموع 5/1	%20	1 -لعب الأدوار -التدريس العلاجي	*			تحقق بمجموع 5/4	%80
2	-العصف الذهني -التدريس العلاجي	*					2 -التعلم للاتقان -التدريس العلاجي	*				
3	-التعلم النشط -التدريس العلاجي		*				3 -التعلم النشط -التدريس العلاجي	*				
4	-لعب الأدوار -التدريس العلاجي			*			4 -التعلم النشط -التدريس العلاجي	*				
5	-لعب الأدوار -التدريس العلاجي		*				5 -العصف الذهني -التدريس العلاجي		*			

الجدول(28): نتائج تقييم استثمار الأساليب والاستراتيجيات التّعليمية المناسبة.

نلاحظ من خلال جدول النّتائج أعلاه أن المجاميع والرّتب المتعلقة بتحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة بالنّسبة للمجموعتين؛ الضّابطة، والتّجريبية متباينة وكذا النسب الإجمالية، ولتوضيح هذا التباين نستعين بالشّكل الآتي:



الشّكل(13): الأعمدة البيانية لنسب استثمار الأساليب والاستراتيجيات التّعليمية المناسبة

ويتّضح من خلال الأعمدة البيانية أن نسبة التمكّن من استثمار الأساليب والاستراتيجيات التّعليمية المناسبة– أثناء تقديم برنامج التّنمية الفونيميّة للتلاميذ من فئة مُتلازمة داون – أعلى بثلاثة أضعاف بالنّسبة للمجموعة التّجريبية، مقارنة بالمجموعة الضّابطة، حيث قُدّرت نسبة الاستثمار في هذه الأخيرة ب20%، في حين سجّلنا نسبة 80% بالنّسبة للمجموعة التّجريبية، وسنقوم فيما يلي باختبار الفروق بين هذه النّتائج لاكتشاف دلالتها إحصائيا.

6- نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة ودلالتها في استثمار الأساليب والاستراتيجيات التّعليمية المناسبة:

المتغيّرات	المجموعة التّجريبية		المجموعة الضّابطة		U1	U2	الدلالة
	مجموع الرتب	متوسّط الرتب	مجموع الرتب	متوسّط الرتب			
الاستراتيجيات والأساليب	20	20	80	80	20	40-	60

الجدول(29): نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة ودلالتها في استثمار الأساليب والاستراتيجيات التّعليمية المناسبة

ويتّضح من الجدول السّابق وجود فروق دالّة إحصائيا بعد التّقييم الختامي للمجموعتين الضّابطة، والتّجريبية على مستوى استثمار الأساليب والاستراتيجيات التّعليمية المناسبة أثناء تقديم برنامج التّنمية الفونيميّة، مما يثبت صحة الفرضيّة الثّالثة، ونجاح تجربة استعمال البرمجيّة التّعليمية

كوسيلة تعليمية قادرة على الإسهام في استثمار العديد من استراتيجيات التعليم والتعلّممع التّلاميد من فئة مُتلازمة داون.

- **رابعا: نتائج الفرضيّة الرابعة.**

تنصّ الفرضيّة الرابعة على أنه:(توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثّانية في تقييم التّقويم ببرنامج التّنمية الفونيميّة لتلاميذ السّنة الأولى ابتدائي من فئة مُتلازمة داون.)، وللتحقّق من صحة هذه الفرضيّة تم استخدام اختبار للفروق بين متوسّطي رتب درجات المجموعة التّجريبية، والمجموعة الضّابطة ودلالتها في تقييم التّقويم، فكانت النّتائج كالآتي:

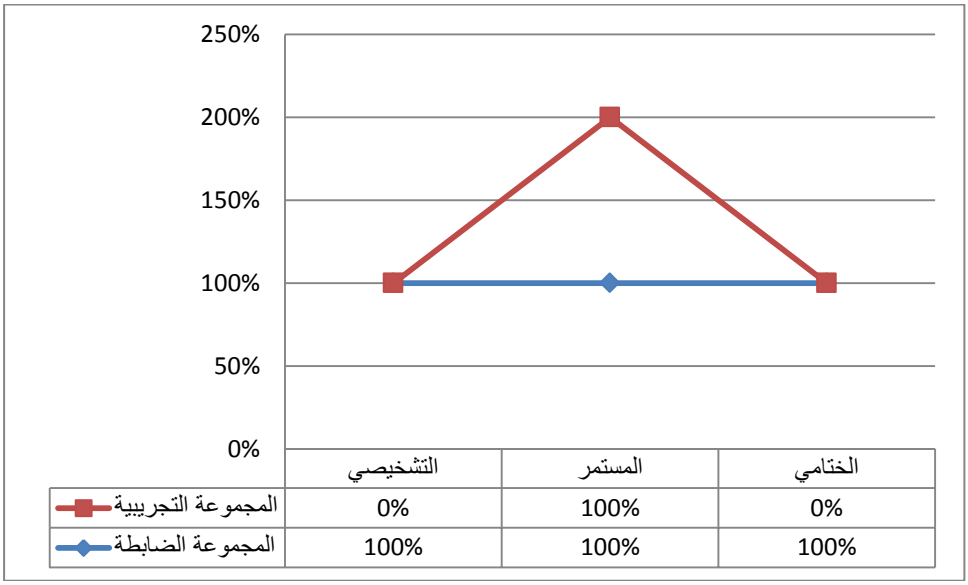
7- نتائج تقييم التّقويم ببرنامج التّنمية الفونيميّة:

التقويم	المجموعةالضّابطة				المجموع	الرّتب	المجموعةالتّجريبية				الحساب	الرّتب
	الحالات	النّتائج الفردية					الحالات	النّتائج الفردية				
		تحقق	جزئيا	لم يتحقق				تحقق	جزئيا	لم يتحقق		
التّقويم التّشخيصي	1	*			5/5	%100	1		*		/05	%0
	2	*					2		*			
	3	*					3		*			
	4	*					4		*			
	5	*					5		*			
	1	*			5/5	100	1		*		/5	100

التّقويمالمس تمر (التكويني)	2	*						2	*		5
	3	*						3	*		
	4	*						4	*		
	5	*						5	*		
التّقويم الختامي (التحصيلي)	1	*				5/5	%100	1	*		/05
	2	*						2	*		
	3	*						3	*		
	4	*						4	*		
	5	*						5	*		
النّتيجة الكلية	**المجموعة الضّابطة**					/15 15	100 %	**المجموعة التّجريبية**			/5 15	33.3 %3

الجدول (30): نتائج تقييم التّقويم ببرنامج التّنمية الفونيميّة.

نلاحظ من خلال جدول النّتائج أعلاه أن المجاميع والنسب المتعلقة بتحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة بالنّسبة للمجموعتين؛ الضّابطة والتّجريبية متباينة وكذا النسب الإجمالية، ولتوضيح هذا التباين نستعين بالشّكل الآتي:



الشّكل(14): المنحنى البياني لنتائج تقييم التّقويم ببرنامج التّنمية الفونيميّة.

نلاحظ من خلال المنحى البياني أعلاه استقرار نسب تحقيق التّقييم ببرنامج التّنمية الفونيميّ لدى المجموعة الضّابطة التي احتفظت بنسبة 100% مع الأنواع الثلاثة، بينما تراجعت النسبة في المجموعة التّجريبية من100% بالنّسبة للتقويمالمستمرّ، إلى 0% بالنّسبة للتقويمالتّشخيصي والتّقويم الختامي، وسنقوم فيما يلي باختبار الفروق بين هذه النّتائج لاكتشاف دلالتها إحصائيا.

8- نتائج اختبار الفروق بين متوسّطي رتب درجات المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة ودلالتها في تقييم التّقويم في برنامج التّنمية الفونيميّة:

م	التّقييم	المجموعة التّجريبية		المجموعة الضّابطة		U1	U2	قيم الدلالة
		مجموع الرتب	متوسّط الرتب	مجموع الرتب	متوسّط الرتب			
1	التّقويم التّشخيصي	100	/	00	/	60-	40	100-
2	التّقويم التكويني	100	/	100	/	60-	60-	0.00
3	التّقويم الختامي	100	/	00	/	60-	40	100-

4	النّتيجة الكلية	300	100	100	33.33	180-	20	200-

الجدول(31): نتائج اختبار الفروق بين متوسّطي رتب درجات المجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة ودلالتها في تقييم التّقويم في برنامج التّنمية الفونيميّة.

يتّضح من الجدول السّابق وجود فروق دالّة إحصائيا بعد التّقييم الختامي للمجموعتين الضّابطة والتّجريبية، على مستوى تحقّق التّقويم بأنواعه الثلاثة في برنامج التّنمية الفونيميّة، مما يُثبت صحة الفرضيّة الثّانية، لكن بنتيجة عكسية حيث سُجلت النسب الأعلى لدى المجموعة الضّابطة، مما يدل على محدودية فاعليّة استعمال البرمجيّة التّعليمية، كوسيلة تعليمية قادرة على تقويم أداء التّلاميد أثناء جميع المراحل التّعليمية المرافقة لبرنامج التّنمية الفونيميّة لدى التّلاميد من فئة مُتلازمة داون.

وبعد اختبار صحّة الفرضيّات الأربع نخلص إلى مايلي:

1. فاعليّة الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ لدى المجموعة التّجريبية من العيّنة – التي استفادت من برنامج التّنمية الفونيميّة المنجز بالاستعانة بالوسيلة التّعليمية المتمثّلة في البرمجيّة التّعليمية– ، في تحقيق أهداف البرنامج.
2. عدم فاعليّة الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ لدى المجموعة التّجريبية من العيّنة – التي استفادت من برنامج التّنمية الفونيميّة المنجز بالاستعانة بالوسيلة التّعليمية المتمثلة في البرمجيّة التّعليمية– ، في التقيّد بالمدّة الزّمنية المحدّدة لإنجاز البرنامج.
3. فاعليّة الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ لدى المجموعة التّجريبية من العيّنة – التي استفادت من برنامج التّنمية الفونيميّة المنجز بالاستعانة بالوسيلة التّعليمية المتمثّلة في البرمجيّة التّعليمية– ، في استثمار مختلف الأساليب والاستراتيجيات التّعليمية المناسبة لكل فرد من أفراد العيّنة.

4. عدم فاعليّة الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ لدى المجموعة التّجريبية من العيّنة – التي استفادت من برنامج التّنمية الفونيميّة المنجز بالاستعانة بالوسيلة التّعليمية المتمثلة في البرمجيّة التّعليمية–، في إنجاز التّقويم –بكل أنواعه ومراحله– مع أفراد العيّنة.

وعليه؛ فإنّ الجواب على الفرضيّة الرّئيسة للدّراسة والتي مفادها : فاعليّة الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون، مما يؤدي إلى تنمية مهارات التّهجئة؛ هو جواب إيجابي حيث أن التجربة حقّقت 50% من النّتائج المتوقّعة؛ وذلك بتأكيد صحّة الفرضيّتين الأولى والثّالثة، ونقوم في ما يلي بتحليل هذه النّتائج.

5- تحليل النّتائج:

أشارت نتائج الدّراسة الميدانية إلى فاعليّة استخدام الحاسوب المجهّز ببرمجيّة تعليمية مناسبة، في التّدريب على الوعي الفونيميّ وتنمية مهارات التّهجئة لدى أفراد العيّنة، وذلك باختبار نتائج استخدام هذه الوسيلة التّعليمية على أربعة مستويات هي: الأهداف، والمدّة الزّمنية، وأساليب واستراتيجيات التّعليم/التعلّم والتّقويم؛ إذ تمثّل هذه المستويات الأربعة، العناصر الرّئيسة التي بنُي عليها المنهاج الذي صيغ منه برنامج التّنمية الفونيميّة المعتمد في الدّراسة، وفي ما يلي تحليل لنتائج الدّراسة المتعلقة بكل واحد من المستويات المذكورة:

- **أوّلا: تحقيق الأهداف.**

اتّضح من نتائج الفرضيّة الأولى فاعليّة استخدام البرمجيّة التّعليمية في تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيميّة والمتمثّلة في نموّ مهارات التّهجئة الآتية:

- نطق الصّوت نطقا صحيحا؛
- نطق التّنوعات الصّوتية للفونيم الواحد؛
- التعرّف على مسميات الصورّ؛
- نطق الصّوت في سلسلة صوتية (مقطع)؛
- تحليل الكلمة إلى مكوّناتها من الأصوات؛
- التّعرّف على الكلمة من خلال تحليلها التركّيبي؛
- تكوين كلمات من مجموعة من الأصوات.

ونُرجع نجاح البرنامج في بلوغ تلك الأهداف، إلى استخدام الحاسوب المجهّز بالبرمجيّة التّعليمية لما له من ميزات زادت من فاعليّة التعلم، ومشاركة أفراد العيّنة في عملية التعلم بصورة نشيطة وإيجابية، ولعلّ من أهمّ هذه الميزات؛ ما احتوته البرمجيّة من أنشطة تدريبية مرفقة بالصّوت، وتكرار الصّوت عدة مرات – حسب الحاجة– مع عرض الصور الدالّة على الأصوات، والمقاطع، والكلمات المسموعة، إلى جانب الحركات المساعدة؛ كأن تجتمع الحروف المكوّنة لكلمة ما، ثم تتفرّق عندما يضغط الفرد من العيّنة على الزّر، ليُعيد جمعها مجددا، كي يحصل على إشارة نجاحه في القيام بالتدريب.

وإضافة لذلك فإنّ استخدام الألوان المناسبة، والأشكال بأحجام ومواقع مدروسة، قد ساعد أيضا في زيادة انتباه أفراد العيّنة، فالوسائط المتعددة داخل البرمجيّة كانت تخاطب أكثر من حاسّة لدى التّلاميذ، وتدعم العمليات العقلية لديهم، مما رفع مستوى الإدراك الصّوتي، والإدراك السّمعي لديهم، فانعكس ذلك

إيجابا على عملية التعلّم لديهم.

وقد أسهمت البرمجيّة في تنويع أساليب التعزيز، مما زاد من قدرات أفراد العيّنة على التعلّم، والانتقال إلى مهارات جديدة، كما أن روح المرح التي أضفتها الألعاب التنافسية والأغاني والمقاطع الصّوتية المحفّزة، والصور، زادت العملية التعلمية إثارة وتشويقا، وأخرجت أفراد العيّنة من دائرة الخجل والخوف التي تسيطر عليهم عند دخول المدرسة.

وقد منح استخدام الحاسوب أثناء التّعلّم أفراد العيّنة ثقة أكبر بأنفسهم، فقد أصبحوا قادرين على اكتشاف أخطائهم دون تدخّل المعلّمة من جهة، ومن جهة أخرى أصبحوا قادرين على التعامل مع الأصوات والصور التي تمثّل الشّكل الكتابي لتلك الأصوات، في مواقف مختلفة ومتعددة.

– ثانيا: تبليغ المحتوى خلال المدّة الزّمنية المحدّدة.

اتضح من نتائج الفرضيّة الثّانية، عدم فاعليّة استخدام الحاسوب المجهّز ببرمجيّة تعليمية، في تبليغ محتوى برنامج التّنمية الفونيميّة خلال المدّة الزّمنية المحدّدة؛ وقد تضمّن البرنامج المقدّم لأفراد العيّنة، التدريب على الوعي الفونيميّ خلال الوحدة التعلمية الأولى، التي تقدّم أربعة حروف هي: الميم والباء والدال والتاء، خلال فترة أربعة أسابيع، بمعدل أسبوع لكل حرف، يتمّ خلاله التدريب على الوعي الفونيميّ بالتّركيز على ذلك الحرف، في أربع حصص، مدة كل حصة 20 دقيقة، لكن النّتيجة كانت سلبية، وربما مرد ذلك إلى سببين هما:

- السّبب الأوّل: ويتمثّل في عدم التكوين الكافي للمعلّمة والمربيّة المساعدة على العمل بالوسيلة التّعليمية(الحاسوب المجهز بالبرمجيّة التّعليمية)، مما أضاع الكثير من الوقت المخصّص للحصص؛
- السّبب الثّاني: ويتمثّل في عدم تعوّد أفراد العيّنة على التّعلّم بمساعدة

الحاسوب في السّنوات السّابقة، مما جعله بالنّسبة لهم عنصرا جديدا وموضوعا للاكتشاف أكثر منه وسيلة للتعلّم، وهذا ما أضاع الكثير من وقت الحصص –خاصة في الأسبوعين الأول والثاني–؛ إذ انشغل التّلاميذ باكتشاف هذا العنصر الجديد الذي شد انتباههم بما يُعرض من أصوات وألوان وصور وحركات، مع انتباه قليل ومتعثّر للمحتوى التعليمي المرفق به.

– ثالثا: استثمار الأساليب والاستراتيجيات التّعليمية اللازمة.

اتّضح من نتائج الفرضيّة الثّالثة، فاعليّة استخدام الحاسوب المجهز ببرمجيّة تعليمية في استخدام الأساليب والاستراتيجيات التّعليمية المناسبة لأفراد العيّنة، وبصفة فردية، ولعلّ مردّ ذلك إلى ما يتيحه من تطبيق للخطط التّربوية الفردية؛ بحيث يسهّل تطبيق الخطّة التّربوية –المنجزة مسبقا– الخاصّة بكل فرد من العيّنة، بما يحتويه من أساليب متنوعة للتّعلم؛ تراعي الفروق الفردية بين المتعلّمين، فهو يسهّل اعتماد استراتيجيات التّعلّم النّشط؛ فالبرمجيّات التّعليمية ذات نمط الألعاب التّربوية، تساعد على تطبيق إستراتيجية التّعلّم التّعـــاوني وإستراتيجية لعب الأدوار، كمـــا يساعد نمط المحاكـــاة على اعتماد إستراتيجية حلّ المشكـــلات، والعصف الذّهني، ويسهم نمط التّدريس الخصوصي في تطبيق إستراتيجية الذّكاءات المتعدّدة، ويسهّل نمط التّمرين والممارسة، اعتماد الاستراتيجيات العلاجية؛ كالتّعلم للاتقان، والتّدريس العلاجي.

– رابعا: إنجاز التّقويم.

اتّضح من نتائج الفرضيّة الرّابعة، عدم فاعليّة استخدام الحاسوب المجهّز ببرمجيّة تعليمية في إنجاز التّقويم خلال كل مراحل الوحدة التّعلمية؛ إذ لم تُحقّق البرمجيّة

النّتائج المرجُوّة في تقويم أفراد العيّنة في مرحلة انطلاق البرنامج تقويما تشخيصيا، ممّا اضطر الفريق إلى الاستعانة بالتّقويم بالطّريقة التّقليدية دون الاستعانة بالحـــاسوب، بينما نجحت البرمجيّة في تقديم التّقويم المستمرّ بالمستوى المطلوب واللّازم لإنجاح البرنامج، وفشلت في تقديم التّقويم التّحصيلي أو الختامي، ممّا دفع الفريق مرّة أخرى للاستعانة بالطّريقة التّقليدية في التّقويم للحصول على النّتائج المطلوبة.

ونعتقد أنّ مردّ ذلك إلى كون البرمجيّة غير معدّة خصّيصا للأهداف التي استخدمت من أجلها، والمتمثّلة عموما في التّدريب على الوعي الفونيميّ، وتنمية مهارات التّهجئة، مع الإشارة إلى أنّها تتضمّن أنشطة التّدريب على الوعي الفونيميّ، ولكن بالإضافة إلى العديد من الأنشطة الأخرى، المتداخلة فيمـــا بينها، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإنّ البرمجيّة التّعليمية المستخدمة ليست معدّة خصّيصا لفئة مُتلازمة داون، ولهذا فهي لا تراعي خصوصية أفراد العيّنة من النّواحي الجسمية، والعقلية، والنّفسية، وقدراتهم التّعلمية، وقد أشرنا إلى أنّنا اعتمدنا على هذه البرمجيّة بعد تقييمها، فكانت الأنسب من بين عديد البرمجيّات الموجّهة للأطفال العاديّين، في ظل غياب تام –حسب علمنا– لبرمجيّة تعليمية معدّة خصّيصا لفئة مُتلازمة داون.

6- الاستنتاج:

نستنتج في ضوء تحليل نتائج الدّراسة، فاعليّة الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ لدى التّلاميد من فئة مُتلازمة داون في تنمية مهارات التّهجئة، كما نستنتج إمكانية زيادة فاعليّة استخدام الحاسوب المزوّد ببرمجيّة تعليمية، في التّدريب على الوعي الفونيميّ، بهدف تنمية مهارات التّهجئة، ومختلف المهارات اللّغوية، بمراعاة ما يلي:

- اعتماد برمجيّة تعليمية لتعليمية اللّغة العربيّة مخصّصة لفئة مُتلازمة داون تراعي خصوصياتها، وتقوم على التّدريب على الوعي الفونيميّ؛
- تجهيز الأقسام المخصّصة لمتلازمة داون بأجهزة الحاسوب وتوفير البرمجيّات التّعليمية المناسبة؛
- تهيئة التّلاميذ من فئة مُتلازمة داون، بتدريبهم على التّعلّم باستخدام الحاسوب، قبل دخولهم للمدرسة، أي في مرحلة الروضة؛
- تكوين المعلّمات والمربيّات المساعدات على التّعليم بواسطة الحاسوب المجهّز بالبرمجيّات التّعليمية.

إضافة إلى توصيات أخرى نتطرّق لها في خاتمة البحث.

خاتمة

خاتمة:

إنّ موضوع تعليمية اللّغة العربية لفئة متلازمة داون، في إطار إدماجهـــا المدرسيّ، يظل بحاجة إلى تضافر الكثير من الجهود، ومن مختلف التّخصصات، لما يكتنف الموضوع من تقاطعات معرفية نظريّة وتطبيقية، وإن كانت هذه الأطروحة قد عالجت واحدا من الجوانب ذات الأولويّة حسب اعتقادي، في محاولة لاستشراف استراتيجية لتعليمية اللّغة العربيّة في مستواها الصّوتي، اعتمادا على واحدة من وسائل تكنولوجيا التّعليم المساندة، والمتمثّلة في الحاسوب المزوّد ببرمجيّة تعليمية، مراعاة لخصوصيات هذه الفئة، فإنّ من أهمّ النّتائج التي خلص إليها البحث، ما يلي:

- تأثير الاضطرابات الفيزيولوجية، والعقلية، والنّفسية التي يعاني منها المصابون بمتلازمة داون، على اكتسابهم اللّغة من جهة، وعلى أدائهم اللّغوي والكلامي من جهة أخرى، ممّا يجعل مهمّة تعليمهم اللّغة العربيّة داخل المدارس، أكثر صعوبة، وبحاجة لاستعدادات دقيقة وجادّة؛
- المعرفة الكافية بمستوى القدرات اللّغوية للتّلاميذ المدمجين من فئة متلازمة داون، وكذا اضطرابات اللّغة والكلام التي يعانون منها، يسمح بتحديد سبل مواجهتها، وبناء الخطط التّربوية المناسبة؛
- فاعلية اعتماد بيداغوجيا الفـــارقية، القائمة على الخطط التّربويـــة الفردية، واستراتيجيات التّعليم العلاجي والتّعلم النشط، في الأقسام المخصّصة لفئة مُتلازمة داون؛
- فاعلية اعتماد برنامج للتّنمية الفونيمية داعما لبرامج اللّغة العربيّة في السّنوات الأولى للتّعليم الابتدائي، على اعتبار أنّ الوعي الفونيمي يتضمّن التّدريب على عمليّتي التّحليل والتّركيب الصّوتيّين، ممّا يُسهم في إعداد المتعلّم الدّاوني لاكتساب مهارات اللّغة، وفي مقدّمتها مهارات الاستماع والكلام؛
- تعليم اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون، وبخاصّة في مستواها الصّوتي، يتطلّب الاستعانة بأجهزة مزوّدة بمختلف المؤثّرات الصّوتية والبصرية والتّفاعلية، التي تعمل على رفع مستوى القدرات الإدراكية والتّعلمية لهذه الفئة؛

- استخدام الوسائط المتعدّدة لتكنولوجيا التّعليم المســـاندة لذوي مُتلازمة داون، وفي مقدّمتها البرمجيّات التّعليمية المحوْسبة، يزيد من فاعليّة العمليّة التّعليمية التّعلمية، ويدعم عمليات التّقويم والتّغذية الرّاجعة؛
- ضرورة إخضاع كلّ وسيلة تعليمية للتّقييم، قبل استخدامها في تعليمية فئة مُتلازمة داون، وذلك للتّأكد من مدى ملاءمتها لخصوصيات هذه الفئة؛
- ضرورة تهيئة بنية تحتية تربويّة خاصّة لفائدة تلاميذ فئة مُتلازمة داون المدمجين مدرسيّا، تقوم على إعداد خطط تربويّة، وبرامج تعليمية، ووسائل بيداغوجية خاصّة بهذه الفئة، إضافة إلى تكوين المعلمين تكوينا متخصّصا؛
- ضرورة تهيئة المتعلّم الدّاوني لاستعمال وسائل تكنولوجيـــا التّعليم المساندة، من برمجيّات تعليمية وغيرها، وذلك في مرحلة ما قبل التّمدرس.

وفي الأخير فإنّه لا يسعني إلّا أن أشير إلى ضرورة توسيع عملية الإدماج المدرسي لتشمل ربوع الوطن، والعمل على إنجاحها لتحقيق نتائج إيجابية، ولن يتمّ ذلك إلّا بتكثيف البحوث والدّراسات العلمية، التي تُعنى بالشّأن التّربوي والتّعليمي لهذه الفئة، ومن هنا فإنّ أملي كبير أن يفتح بحثي هذا المجال أمام الباحثين لمعالجة المزيد من الإشكاليات ذات الصّلة، دعما لمسيرة نبيلة قد انطلقت، وهي مسيرة الإدماج المدرسيّ لأطفال مُتلازمة داون.

المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

1. المصادر والمراجع باللغة العربية:

- إبراهيم الزريقات، **التّدخل المبكر**- النّماذج والإجراءات-، دار الميسرة النّشر والتّوزيع، الأردن، ط1، 2009.
- إبراهيم أنيس، **الأصوات اللّغوية**، دار أنجلو المصرية، القاهرة، ط4، 1979.

- إبراهيم عبد الوكيل الفار، **تربويّات الحاسوب وتحدّيات مطلع القرن الحادي والعشرين**، دار الفكر العربي، القاهرة، ط2، 2000.
- أحمد السعيد يونس، مصري عبد الحميد حنورة، **رعاية الطّفل المعوّق طبيا ونفسيا واجتماعيا**، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
- آمال الشماع، **كتاب من لا يحضره طبيب**، مؤسّسة الأبحاث العربية، بيروت لبنان، ط2، 1983.
- أنسي محمد قاسم، **اللّغة والتّواصل لدى الطّفل**، مركز الاسكندرية للكتاب القاهرة، 2002.
- أيمن الشّربيني، **مشكلات تعلّم الكلام والقراءة والكتابة عند الأطفال**، دار النّشر الفضيلة، دبي.
- باي ماريو، **أسس علم اللّغة**، ترجمة: أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، ط8 1998.
- بدر الدين بن تريدي، **قاموس التّربية الحديث**، منشورات المجلس الأعلى للغة العربية، دار راجعي النّشر والطباعة، الجزائر، 2010.
- حسني عبد الباري عمر، **تعليم القراءة من منظور علم النّفس**، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 1999.
- الحسين أبوعلي بن عبد اللّه بن سينا، **البرهان من كتاب الشّفا**، تحقيق عبد الرحمان بدوي، دار النهضة العربية، القاهرة، ط2، 1966.
- حلمي خليل، **اللّغة والطّفل في ضوء علم اللّغة النّفسي**، دار النّهضة العربية بيروت، 1986.

- حمدي علي الفرماوي، **نيوروسيكولوجيا- معالجة اللّغة واضطرابات التّخاطب-** مكتبة الأنجلو مصرية، مصر.
- حنفي بن عيسى، **محاضرات في علم النّفس اللّغوي**، ديوان المطبوعات الجامعية ط5، 2003.
- خولة أحمد يحيى، ماجدة السيد عبيد، **أنشطة للأطفال العاديّين وذوي الاحتياجات الخاصّة**، دار الميسرة النّشر والتّوزيع والطباعة، عمان، ط1، 2007.
- رمضان عبد التّواب، **المدخل إلى علم اللّغة ومناهج البحث**، مكتبة الخانجي للطّباعة و النّشر و التّوزيع، القاهرة، الطبعة3، 1998.
- زكريا الشربيني، يسرية صادق، **تصميم البرنامج التّربوي للطّفل في مرحلة ما قبل المدرسة**، دار الفكر العربي، مصر، ط2، 1994.
- سعادة جودة أحمد، **مناهج الدّراسات الاجتماعية**، دار العلم للملايين، القاهرة 1986.
- سهى أحمد أمين نصر، **المتخلّفون عقليا بين الإساءة والإهمال**، دار قباء للطّباعة والنشر والتّوزيع، القاهرة، 1999.
- سهير محمد سلامة شاش، **اضطرابات التّواصل**، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة ط2، 2014.
- السّيد كامل الشّربيني منصور، **خصائص المتخلّفين عقليا(الجسمية- الشّخصية- الاجتماعية- اللّغوية- المهنية)**، دار الوفاء لدنيا الطّباعة والنّشر الإسكندرية، ط1، 2009.
- سيرجيو سبيني، **التّربية اللّغوية للطّفل**، ترجمة فوزي عيسى وعبد الفتاح حسن مراجعة وتقديم كاميليا عبد الفتاح، دار الفكر العربي، القاهرة.
- شمى نادر السعيد، **مقدّمة في تقنيات التّعليم**، دار الفكر، عمان، 2008.

- صباح حنا هرمز، **سيكولوجية لغة الأطفال**، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد- العراق، ط1، 1989.
- طارش بن غالب، **الوسائل التّعليمية و تقنيات التّعلم**، دار اليازوري العلمية النّشر والتّوزيع، الأردن ط1، 2011.
- عابد حمدان الهرش، **تصميم البرمجيّات التّعليمية وإنتاجها وتطبيقاتها التّربوية** المكتبة الوطنية، الأردن، 2003.
- عاكف عبد الله الخطيب، **مدخل إلى صعوبات التّعلم- دليل عملي لمعلمي صعوبات التّعلم-**، عالم الكتب الحديث النّشر والتّوزيع، الأردن،ط1، 2015.
- عبد الرّحمن أيوب، **الكلام إنتاجه وتحليله**، الكويت، ط1، 1984، ص22.
- عبد الرّحمن سليمان، **معجم مصطلحات اضطرابات النّطق وعيوب الكلام** مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة، ط1، 2009.
- عبد الرحّمن عيسوي، **التّخلف العقلي**، دار المعرفة الجامعية،القاهرة،1999.
- عبد الفّتاح البحة، **تعليم الأطفال مهارات القراءة والكتابة**، دار الفكر، عمان ط2، 2003.
- عبد القادر عبد الجليل، **علم اللّسانيات الحديثة**، دار الصّفاء النّشر، عمان 2001.
- عبد المجيد الخليدي، كمال حسن وهبي، **الأمراض النّفسية والعقلية الاضطرابات السّلوكية عند الأطفال**، دار الفكر العربي، بيروت، ط1، 1997.
- عبد المنعم سيد عبد العال، **طرق تدريس اللّغة العربيّة**، دار غريب للطّباعة القاهرة.
- عبد المنعم عبد القادر الميلادي، **المعاقون ذهنيا**، مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية، 2006.

- عبد الواحد أولاد الفقيهي، **التّدريس بالذّكاءات المتعدّدة**، تقديم هاورد جارنارد مطبعة النّجاح الجديدة، المغرب، ط1، 2015.
- عثمان أبو الفتح بن جني، **الخصائص**، تحقيق: محمد علي النجار، طبعة عالم الكتب، م1.
- عثمان أبو الفتح بن جني، **سرّ صناعة الإعراب**، تحقيق: حسن هنداوي، دار القلم، دمشق، ط1، 1985.
- عدنان العتوم، **علم النّفس المعرفي –النّظرية والتّطبيق–**، دار الميسرة النّشر والتّوزيع، عمان ، الأردن، 2004.
- عطية محسن علي عطية، محسن علي ،**تكنولوجيا الاتّصال في التّعليم الفعّال**، دار المناهج، عمان، 2008.
- علي حسن مزبان، **علم الأصوات بين القدماء والمحدثين**، دار شموع الثقافة ط7.
- علي سعد جاب الله، وحيد السيد حافظ، ماهر شعبان عبد الباري، **تعليم اللّغة العربية لذوي الاحتياجات الخاصة بين النّظرية والتّطبيق**، إيتراك للطّباعة والنّشر والتّوزيع، القاهرة، ط1، 2009.
- فاخر عاقل، **معجم علم النّفس: إنجليزي فرنسي عربي**، دار العلم للملايين بيروت، ط4، 1985.
- كامل محمد محمد عويضة، **سيكولوجية التّربية**، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان ط1، 1996.
- كمال سالم سيسالم، **التّدريس الابتكاري لذوي التّخلف العقلي**، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، 1994.
- كمال محمد بشير، **علم اللّغة العام، الأصوات**، دار المعارف، مصر، 1980.

- محسن علي عطية، **مهارات الاتّصال اللّغوي وتعليمها**، دار المناهج النّشر والتّوزيع الأردن، ط1، 2008.
- محمد أبو نصر الفارابي، **كتاب الموسيقى الكبير**، نشر وطبع مشيخة الأزهر، إدارة الطّباعة المنيرة، مصر.
- محمد الأوراغي، **اكتساب اللّغة في الفكر العربي القديم**، منشورات ضفاف منشورات الاختلاف، الجزائر، 2014.
- محمد جلال الدين سليمان، **الوعي الصّوتي و علاج صعوبات القراءة**، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2012.
- محمد صالح الإمام، فؤاد عيد الجوالدة، **الإعاقة العقلية ومهارات الحياة في ضوء نظريّة العقل**، دار الثقافة النّشر والتّوزيع، الأردن، ط1، 2010.
- محمد صالح حثروبي، **الدّليل البيداغوجي لمرحلة التّعليم الابتدائي**، دار الهدى للطّباعة والنشر والتّوزيع، الجزائر، 2012.
- محمد عطية خميس، **منتوجات تكنولوجيا التّعليم**، مكتبة دار الكلمة، القاهرة 2003.
- محمد كشكاش، **علل اللّسان و أمراض اللّغة و انعكاساتها الاجتماعية**، المكتبة المصرية، صيدا، لبنان،1998.
- محمد محمود الحيلة، **التّكنولوجيا التّعليمية التّعلمية**، دار الكتاب الجامعي، العين 2001.
- محمد محمود الحيلة، **تكنولوجيا التّعليم بين النّظرية و التّطبيق**، دار الميسرة النّشر والتّوزيع و الطباعة ، عمان ، ط5، 2007.
- محمد محمود الحيلة، **مهارات التّدريس الصّفي**، دار الميسرة النّشر والتّوزيع، الأردن ط2، 2007.

- مصطفى القمش ومحمد البواليز وخليل المعايطة، **القياس والتّقويم في التّربية الخاصّة**، دار الفكر للطّباعة والنشر والتّوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2001.
- مصطفى حركات، **الصّوتيات والفونولوجيا**، دار الآفاق، الجزائر، دط، دت.
- مصطفى نوري القمش، **الإعاقة السّمعية و اضطرابات النّطق واللّغة**، دار الفكر للطّباعة و النشر، الأردن 1999، دط.
- منصور بن محمد الغامدي، **الصّوتيات العربية**، مكتبة التوبة، الرياض، المملكة العربية السعودية، ط1، 2001.
- منى صبحي الحديدي، **مقدّمة في الإعاقة البصريّة**، دار الفكر للطّباعة، الأردن دط، 1998.
- نايفة قطامي، **تطوّر اللّغة والتّفكير لدى الطّفل**، الشّركة العربيّة المتّحدة للتّسويق والتّوريدات، مصر،2008.
- نبيل جاد عزمي، **التّصميم التّعليمي للوسائط المتعدّدة**، دار الهدى النّشر والتّوزيع، المينيا، 2001.
- نبيل علي ،نادية حجازي، **الفجوة الرّقمية**، المجلس الوطني للثّقافة والفنون والآداب، الكويت،2005.
- نبيل علي، **العرب و عصر المعلومات**، المجلس الوطني للثّقافة والفنون والآداب، الكويت، 2005.
- هادي نهر، **الكفايات التّواصلية والاتّصالية**،-دراسات في اللّغة والإعلام-، دار الفكر، عمان، ط1، 2003.
- الهرش عايد حمدان غزاوي، محمد ذبيان، **تصميم البرمجيّات التّعليمية وإنتاجها** إربد، 2003.

– هلا السّعيد، **نظرة متعمّقة في علم الأصوات**، مكتبة الأنجلو- مصرية القاهرة،2015.
– وفيق أحمد مرعي ومحمد محمود الحيلة، **تفريد التّعليم**، دار الفكر، عمان، ط1 1998.
– يوسف أحمد عيادات، **الحاسوب التّعليمي وتطبيقاته التّربوية**، دار الميسرة، عمان 2004.

2. **المجلّات والدّوريات**:

– جميل حمداوي، "**مفهوم التّواصل – النّماذج والمنظورات–**"، مجلّة تواصل، إصدارات هيئة الإعلام والاتّصالات، شركة حضارة أكد النّشر والتّوزيع والإعلان، العدد الواحد والثّلاثون ، 2009.
– " **دليل وظيفي في المعلوميات**"، منشورات المجلس الأعلى للّغة العربيّة، كليك النّشر لخدمات الحاسوب، الجزائر، 2011.
– سعاد حشاني، "**قراءات نظريّة حول إشكالية علاقة القراءة بالوعي الفونولوجي**" مجلّة دراسات نفسية وتربوية، مخبر تطوير الممارسات النّفسية والتّربوية، عدد09 ديسمبر2012.
– العلوي الهادي، "**هوامش ضدّ نحوية**"، مجلة الثّقافة الجديدة، العدد24، المغرب 1982.
– فاضل خليل إبراهيم،" **إستراتيجية التّعلم من أجل التّمكن**"، رسالة التّربية، العدد الأوّل، 2002، مسقط ، وزارة التّربية والتّعليم بسلطنة عمان .
– "**كتاب اللّغة العربيّة للسّنة الأولى من التّعليم الابتدائي**"، الجمهورية الجزائرية الدّيمقراطية الشّعبية، الدّيوان الوطني للمطبوعات المدرسية، منشورات الشّهاب 2014.
– مجلّة العربية، العدد الأوّل، 2003، "**عدد خاص بالملتقى الوطني حول التّقويم** يومي 19-20 فيفري- بوزريعة"، 2003.
– محمد عبد الرحمان الطوالبة، نبال زكريا الشبولة، "**معايير عناصر التّصميم الفنّي لإنتاج البرمجيّات التّعليمية**"، دراسات العلوم التّربوية، المجلد31، العدد الأوّل.

- **"النّشرة الرسمية للتربية الوطنية"**، الدخول المدرسي 2015/2014، الإجراءات المتعلقة بتعليم ذوي الاحتياجات الخاصّة، الجريدة الرّسمية، العدد2014/44.
- ياسين عبد الرحمان قنديل، "**بناء نظام لتقويم البرمجيات التعليمية المستخدمة في مجال تعليم العلوم**"، مجلة التّربية العلمية، المجلد الخامس، العدد الأوّل، 2002.

3. المخطوطات الجامعية:

- آمنة عودة محمّد الهذلي، "**دراسة مرجعيّة عن متلازمة داون**"، أطروحة حلقة بحث وتصميم تجارب، قسم الأحياء، كلية العلوم، جامعة الطّائف، المملكة العربية السّعودية.
- حسن بن محمد الفيفي، "**أثر استخدام طريقة حلّ المشكلات في تدريس مادّة القواعد على التّحصيل الدّراسي**"، رسالة ماجستير، علوم التربية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، 2010.

4. المراجع باللّغة الأجنبية:

- André Martinet. **Elément de linguistique générale**, librairie Armand Colin, Paris, 1970.
- D. Smith- Awilson, **l'enfant trisomique** , édition centurrion, 1979.
- François le thunche, **la voix** :**Anatomie et physiologie des organes de la voix et de la parole**, Masson, Paris, 2003.
- Françoise argot-dutard, **éléments de phonétique appliquée**, Paris, Armand Colin, 1996.
- J.A Rondal et Lambert, **questions et reponses sur le mongolisme**, édition la liberté queber, 1981.

– J.Duboid ,**dictionnaire de linguistique et des sciences du language**, Larousse, Paris, 1994.
– L.Gassman et J. Fallilaire, **psychiatrie de l'enfant**,**de l'adolescent et de l'adulte**, Masson, Paris, 2003.
– L'équipe d'éducateurs de l'école des parents, **les difficultés de votre enfant**, Atelier pascal Vercken, 1977.
– M. Cuilleret, **trisomie 21 aides et conseils**, Masson, paris, 4éme édition,2003, p8
– M. Cuilleret, **trisomiques parmi nous**, Snep, Bruxelles, 1981.
– Nacera Zellal, **introduction a la phonétique orthophonie arabe**, Office des publications universitaire, Algérie, 1984.
– Norbert Sillamy,**dictionnaire de psychologie**, édition Janine faure, 1991.

4– المواقع الإلكترونية:

– شبكة

الألوكة:

http://www.alukah.net/social/0/28792/#ixzz4Caiu2cej

– موقع أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة:

http://www.gulfkids.com/

- الموقع التّربوي للدّكتور وجيه المرسي أبو لبن، كنانة أونلاين:
kenanaonline.com
- موقع الجمعيّة البحرينية لمتلازمة داون:www.bdss.org
- الموقع الرّسمي لهيئة الأمم المتحدة:https://documents-dds-
ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/467/74/PDF/N1146774
- موقع مجلّة العلوم، التّرجمة العربية لمجلّة ساينتيفيك أمريكان، مؤسسة الكويت للتّقدم العلمي:
http://www.oloommagazine.com/Articles/ArticleDetails.aspx?ID=
- *http://soheir.blogspot.com/p/blog-page.html*
- www.trisomie21@geist21.fr

فهرس الأشكال:

الرقم	عنوان الشّكل	الصفحة
1	كروموزومات طفل عادي.	06
2	مستويات الوعي الفونيمي.	24
3	العلاقة بين عناصر عمليّة التّواصل.	45
4	العلاقة بين المهارات اللّغوية.	50
5	وضع الأوتار الصّوتية أثناء عمليّة التّصويت.	81
6	منطقتي بروكا وفرنيكيه في المخ.	84
7	مراحل المعالجة اللّغوية.	73
8	قراءة حرف السّين.	140
9	الاتّجاهات الحديثة لتعليم اللّغة العربيّة لفئة مُتلازمة داون.	148
10	طرائق تعليم القراءة للتّلميذ الدّاوني.	153
11	المنحنى البياني لنتائج تقييم تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيمية.	241
12	المنحنى البياني لنتائج تقييم تحقيق تبليغ المحتوى خلال المدّة الزّمنية المحدّدة.	245
13	الأعمدة البيانية لنسب استثمار الأساليب والاستراتيجيات التّعليمية اللّازمة.	249
14	المنحنى البياني لنتائج تقييم التّقييم.	252

فهرس الجداول

رقم	عنوان الجدول	صفحة
1	جدول المهارات الحركيّة للأطفال العاديّين وأطفال مُتلازمة داون.	11
2	تطوّر الوعي الفونولوجي لدى الطّفل الدّاوني من سنّ الثّالثة إلى سنّ الخامسة.	109
3	تطوّر الوعي الفونولوجي لدى الطّفل الدّاوني من سنّ الخامسة إلى سنّ الثّانية عشرة.	110
4	التّقييم الشّامل للمتعلّم الدّاوني.	157
5	برنامج التّنمية الفونيمية للمتعلّم الدّاوني للسّنة أولى ابتدائي.	167
6	اختبار تشخيص الوعي الفونيمي (المستوى الأول).	176
7	اختبار تشخيص الوعي الفونيمي(المستوى الثاني).	177
8	اختبار تشخيص الوعي الفونيمي(المستوى الثالث).	179
9	اختبار تشخيص الوعي الفونيمي(المستوى الرابع).	180
10	برنامج التّدريب على الوعي الفونيمي.	184
11	تقييم البرمجيّة التّعليمية (خصائص المحتوى).	206
12	تقييم البرمجيّة التّعليمية (خصائص استخدام المتعلّم).	208
13	تقييم البرمجيّة التّعليمية (خصائص استخدام المعلّم).	210
14	تقييم البرمجيّة التّعليمية (خصائص استخدام التّشغيل).	212
15	القرار النّهائي لصلاحية البرمجيّة للاستعمال مع تلاميذ مُتلازمة داون.	213
16	نتائج تقييم الجوانب التّربوية النّمائية للعيّنة.	225
17	نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الجوانب التّربوية النّمائية.	228
18	نتائج تقييم الجوانب النّفسية والعقلية.	229
19	نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الجوانب النّفسية والعقلية.	231

20	نتائج تقييم الجوانب الاجتماعية.	232
21	نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الجوانب الاجتماعية.	234
22	نتائج تقييم الوعي الفونيمي.	235
23	نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في الوعي الفونيمي.	237
24	نتائج تقييم تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيمية.	239
25	نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في تحقيق أهداف برنامج التّنمية الفونيمية.	242
26	نتائج تقييم تبليغ المحتوى خلال المدّة الزّمنية المحدّدة.	244
27	نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في تبليغ المحتوى في المدّة.	246
28	نتائج تقييم استثمار الأساليب والإستراتيجيات التّعليمية اللّازمة.	248
29	نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في استثمار الأساليب والإستراتيجيات التّعليمية اللّازمة.	250
30	نتائج تقييم التّقويم ببرنامج التّنمية الفونيمية.	251
31	نتائج اختبار الفروق بين متوسّط رتب درجات مجموعتي الدّراسة ودلالتها في تقييم التّقويم ببرنامج التّنمية الفونيمية.	253

فهرس المحتويات

الرّقم	المحتويات	الصّفحة
	المقدّمة.	*
	مدخل.	01
1	مفهوم مُتلازمة داون.	04
2	مفهوم الوعي الفونيميّ.	17
3	مفهوم الدّعم الحاسوبيّ في تعليمية اللّغة العربية لفئة مُتلازمة داون.	27
	الفصل الأول: الوعي الفونيميّ لدى مُتلازمة داون.	37
1	**التّواصل اللّغوي لدى مُتلازمة داون:**	40
1-1	مفهوم التّواصل اللّغوي.	41
2-1	مهارات التّواصل اللّغوي اللّفظي.	49
3-1	معوقات التّواصل اللّغوي اللّفظي لدى فئة مُتلازمة داون.	56
2	**اضطرابات التّواصل اللّغوي اللّفظي لدى فئة مُتلازمة داون:**	67
1-2	فيزيولوجية اللّغة لدى فئة مُتلازمة داون.	70
2-2	نوروسيكولوجية اللّغة لدى فئة مُتلازمة داون.	80
3-2	اضطرابات اللّغة و الكلام لدى فئة مُتلازمة داون.	85
3	**النّمو الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون:**	96
1-3	مراحل النّمو اللّغوي لدى فئة مُتلازمة داون.	98
2-3	نموّ المكوّن الفونيميّ في منظومة اللّغة لدى فئة مُتلازمة داون.	105
3-3	تقييم الوعي الفونيميّ لدى فئة مُتلازمة داون.	113
	الفصل الثاني: تنمية مهارات التّهجئة لدى المتعلّم الدّاوني اعتمادا على الدّعم الحاسوبيّ للوعي الفونيميّ	124
1	**التّهجئة، بين الوعي الفونيميّ و تعلّم القراءة:**	127

1-1	استراتيجيات تعليم اللّغة العربية للمتعلّم من فئة مُتلازمة داون.	129
2-1	تأثير الوعي الفونيميّ في تعلّم التّهجئة .	140
3-1	التّهجئة بوصفها مدخلا من مداخل تعلّم القراءة للمتعلّم الدّاوني.	144
2	**إعداد برنامج التّنمية الفونيميّة للمتعلّم الدّاوني:**	156
1-2	تهيئة المتعلّم الدّاوني للتّنمية الفونيميّة.	158
2-2	خطّة بناء منهاج التّنمية الفونيمية للمتعلّم الدّاوني.	164
3-2	مقاربة برنامج التّنمية الفونيميّة للمتعلّم الدّاوني المدمج مدرسيّا.	176
3	**دعم التّنمية اللّغوية الفونيميّة لدى المتعلّم الدّاوني باستخدام الحاسوب:**	191
1-3	استخدام الحاسوب في دعم تعليم/تعلّم اللّغة العربيّة لدى المتعلّم الدّاوني.	192
2-3	البرمجيّات التّعليمية الدّاعمة للنّمو الفونيميّ لدى المتعلّم الدّاوني.	196
3-3	تقييم برمجيّة لتعليم اللّغة العربيّة من حيث دعم التّنمية الفونيمية.	206
	الفصل الثالث: فاعلية برنامج حاسوبي داعم للوعي الفونيميّ في تنمية مهارات التّهجئة لدى فئة مُتلازمة داون " دراسة ميدانية".	216
	تمهيد.	218
1	فرضيات الدّراسة.	221
2	أدوات الدّراسة.	223
3	عينة الدّراسة.	225
4	نتائج الدّراسة.	241
5	تحليل النّتائج.	258
6	الاستنتاج.	263
	خاتمة.	264
	الملاحق.	267
	قائمة المصادر والمراجع.	298

	فهرس الأشكال.	311
	فهرس الجداول.	312
	فهرس المحتويات.	*

ملخّص:

تتناول هذه الأطروحة الموسومة: "الدّعم الحاسوبي للوعي الفونيمي لدى فئة متلازمة داون – تنمية مهارات التهجئة أنموذجا–"، البحثَ في تعليميّة اللّغة العربيّة –في مُستواها الصّوتي– للفِئة المذكورة، مِن مَدخل تَنمية الوعي الفونيمي، بالاستعانة بتكنولوجيا التّعليم المساندة، ممثّلة في البرمجيّات التّعليمية المحوسبة، سعيًا إلى الإسهام في بناء منظومة تربوية لُغويّة خاصّة بفئة متلازمة داون المدمجة مدرسيّا.

الكلمات المفاتيح:

الوعي الفونيمي، مُتلازمة داون، التّهجِئة، تكنولوجيا التّعليم المسانِدة، البرمجيات التعليمية المحوسبة.

Résumé:

Cette thèse nomée: ″ le support informatique de la Conscience phonémique de la catégorie du syndrome de Down - le développement de la capacité de la segmentation phonémique à titre d'example-″, traite l'apprentissage de la langue arabe au niveau phonétique, de la catégorie mentionnée, par l'accès au développement de la Conscience phonémique, en utilisant les supports de la technologie éducative représenté dans des logiciels informatisé, afin de contribuer à la construction d'un système linguistique éducatif spécial pour la catégorie de Syndrome de Down intégré à l'école.

Mots clés:

Conscience phonémique, syndrome de Down, segmentation phonémique, l'assistance technologique éducative, logiciels éducatifs informatisé.

Abstract:

This thesis named: ″computer support of phonetic awareness with Down syndrome category - the development of spelling skills model-″; treat learning the Arabic language in the phonetic level, of the mentioned category, from entering to the development of phonetic awareness, using educational technology support represented in educational software computerized, in order to contribute to the construction of an educational linguistic system special for Down syndrome category integrated in school.

Key words:

phonetic awareness PA, Down syndrome, spelling, educational assistive technology, educational software computerized.