جامعة عمـار ثليجي بالأغواط

كلية العلوم الاجتمـــــاعية

قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا

الميدان: العلوم الإنسانية والاجتماعية

الشعبة: العلوم الاجتماعية

الموضوع :

مستوى العبء المعرفي لدى تلاميذ الصمّ الحاملين للزرع القوقعي

(دراسة ميدانية مقارنة عيّنة تلاميذ الحاملين للزرع القوقعي و العاديين في مدينة الأغواط)

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماسترالاكاديمي في الاورطوفونيا

تخصص: أمراض اللغة واضطرابات التواصل.

إعداد الطالبين:

- لعدوي محمد
- خليف حورية

إشراف الدكتورة

السعدية زروق

السنة الجامعية 2019/2018

بسم الله الرحمان الرحيم والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد عليه أزكى الصلاة والتسليم.

أهدي هذا العمل المنجز إلى أغلى **أم** في الدنيا مع تمنياتي لها بطول العمر والصحة

وإلى **أبي** الفاضل **وإخوتي** متمنيا لهم النجاح.

وإلى أبنائي : **أنس و هديل و إلى الزوجة المصون**

وإلى كل شخص عزيز على قلبي

وإلى كل من ساعدني في هذا العمل وخاصة الأخ والصديق **ختو عبد الرحمن –ريغي عبد المالك- بن عمارة زهير –مجدوب فريد –عراضي جمال- بن الزوبير**

وإلى جميع العائلة والأقارب وكل الأصدقاء وزملائي في العمل.

أهدي لكم جميعا ثمرة جهدي.

وشكرا

لعدوي محمد

إلى صاحب السيرة العطرة، والفكر المُستنير

فلقد كان له الفضل الأوَّل في بلوغي التعليم العالي

.والدي الحبيب أطال الله في عُمره)

إلى من وضعتني على طريق الحياة وجعلتني قوية

وراعتني حتى صرت كبيرة

أمي الغالية(اطال الله في عمرها)

إلى إخوتي موسى مرية و يوسف من كان لهم بالغ الأثر في حياتي

الى عمتي الغالية فضيلة

الى امي الثانية ذهيبة عائلتي الثانية الجدة الحنون زهرة مريم رقية مباركة

الى رفيق دربي الذي كان بجانبي زوجي و حبيبي محمد فداء عبد المهيمن مشيكل

إلى جميع دكاترتنا الكرام ممن لم يتوانو في مد يد العون لي

الى قريباتي نور اسمهان خديجة رحاب خديجة ش اصالة عفاف وداد منال لين

الى زميلاتي في السنوات المليئة بالحب صفاء صبرينة غنية حليمة نضيرة ياسمين حسناء صابرين

امال مريم

حورية

الحمدالله رب العالمين وصلاة والسلام على اشرف الانبياء

و المرسلين سيدنا محمد وعلى اله و صحبه ومن

تبعهم بإحسان الى يوم الدين و بعد ...

فإنني اشكر الله تعالى على فضله حيث اتاح لنا انجاز هذا العمل بفضله الحمد لله اولا واخرا ثم اشكر اولئك الاخيار الذين مدوا يد العون و المساعدة خلال هذه الفترة في مقدمتهم الدكتورة المشرفة زروق سعدية التي لم تدخر جهدا في مساعدتنا ولا انسى بالذكر كل من الدكتورة براهيمي ، والأساتذة الأفاضل خنفار ،بالعابد ،بن صغير ، حزام ، بن مبارك ،جخدم، عياد و

بن يطو، بن يحي، بن سعد، بن سماعيل، قني، بالمشري ولجميع من علمني حرفا في طوال مساري الدراسي فلهم من الله الاجر ومني كل التقدير حفظهم الله ومتعهم بالصحة والعافية ونفح بعلمهم

كما اتقدم بالشكر الجزيل الي عائلتي على راسها ابي وامي ولكل من ساعدني من قريب او بعيد

والحمد الله رب العالمين.

ملخص الدراسة

ملخص الدراسة

الملخص باللغة العربية:

استهدفت الدراسة الحالية التعرف وقياس العبء المعرفي للصم الحاملين للزرع القوقعي مقارنة بأقرانهم العاديين و التعرف على العلاقة بين العبء المعرفي و الصمم.

وقد أجري الإختبار على عينة بلغت 06 أفراد منهم 03 عاديين و 03 صم حاملين للزرع القوقعي بولاية الأغواط و قد أجريت الدراسة الميدانية بمؤسستين وعيادة خاصة.

وطبقت على العينة مقياس العبء المعرفي للواثق عمر التكريتي وجنار عبد القادر أحمد المعد من أجل قياس مستويات العبء المعرفي لدى طلبة المرحلة الثانوية .

وتوصلنا من خلال دراستنا إلى النتائج التالية:

*يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ومستوى العبء المعرفي لدى تلاميذ الصم.

الملخص باللغة الأجنبية

Résume :

La présente étude visait à identifier et à mesurer le fardeau cognitif des personnes sourdes portant des implants cochléaires par rapport à leurs pairs .normaux et à identifier la relation entre la charge cognitive et la surdité

L'étude a été réalisée sur un échantillon de 6 individus, dont 3 porteurs d'implant cochléaire ordinaires et 03 porteurs sourds dans la province de Laghouat

L'échantillon a appliqué la charge cognitive à Omar Al-Tikriti et Janar Abdul Qader Ahmed, confiants, qui se préparaient à mesurer les niveaux de charge cognitive des élèves du secondaire.

Dans notre étude, nous avons obtenu les résultats suivants:

* Il existe des différences significatives et le niveau de charge cognitive chez les étudiants sourds.

مقدمـــــــة

مقدمة:

لقد وهب الله الإنسان بمجموعة من الأجهزة الحسية لمساعدته على الإحساس بالمثيرات حوله وفهم ما يحيط به للتكيف مع البيئة التي يعيش فيها، فأي قصور في هذه الحواس قد تعرقله، إذ يندرج في هذا السياق القصور السمعي الذي يعتبر من أهم أنواع الفقدان الحسي خطورة لدى الفرد لما يمثله السمع من أهمية في تشكيل مفاهيمنا ومعارفنا العامة، وللتقليل من الخطورة الناجمة عن الصمم.

قام العلماء بمجهودات لإيجاد حلول لهذه الأخيرة وتمثلت في المعينات السمعية خاصة لكل نوع من أنواع الصمم، لكن هناك فئة المصابين بالصمم الحاد والعميق لا تستفيد منها.

وهذا ما أدى بالباحثين إلى التفكير عن معين أنجع لها وهو الزرع القوقعي الذي يعتبر من أحدث المعينات السمعية التي تساعد هذه الفئة وكون الأطفال الصم من الفئات التي تحتاج إلى رعاية كاملة في شتى المجالات نظار للصعوبات التفاعلية التواصلية والتعليمية التي يواجهونها قامت الهيئات التربوية بفتح المجال أمام هذه الفئة من أجل احتكاكهم بالأطفال العاديين عن طريق الإدماج المدرسي الذي يعتبر إحدى أهم الخطوات التأهيلية الحديثة نحو الإدماج في مجتمع سليم سمعيا وتحقيق نتيجة إيجابية في تنمية مختلف الجوانب منها الجانب المعرفي، ونخص بالذكر الذاكرة التي تعتبر من الملكات العقلية التي تساعد على تخزين المعلومات والمعارف واسترجاعها حين يستلزم الأمر، وتنقسم هذه الأخيرة إلى عدة أنواع وما لفت انتباهنا فيها هي الذاكرة الدلالية التي تعتبر موسوعة عقلية للمعارف التي يكتسبها الفرد خلال حياته، فهي تضم الأفعال، المفاهيم المعلومات، والمفاهيم الدلالة.

وبحثنا هذا يهدف الى القاء الضوء على هذا النمو الزرع القوقعي الذي يعتبر من أحدث المعينات السمعية التي تساعد هذه الفئة وكون الأطفال الصم من الفئات التي تحتاج إلى رعاية كاملة في شتى المجالات نظار للصعوبات التفاعلية، التواصلية والتعليمية التي يواجهونها، قامت الهيئات التربوية بفتح المجال أمام هذه الفئة من أجل احتكاكهم بالأطفال العاديين عن طريق الإدماج المدرسي الذي يعتبر إحدى أهم الخطوات التأهيلية الحديثة نحو الإدماج في مجتمع سليم سمعيا وتحقيق نتيجة إيجابية في تنمية مختلف الجوانب منها الجانب المعرفي، ونخص بالذكر الذاكرة التي تعتبر من الملكات العقلية التي تساعد على تخزين المعلومات والمعارف واسترجاعها حين يستلزم الأمر، وتنقسم هذه الأخيرة إلى عدة أنواع وما لفت انتباهنا فيها هي الذاكرة الدلالية التي تعتبر موسوعة عقلية للمعارف التي يكتسبها الفرد خلال حياته، فهي تضم الأفعال، المفاهيم المعلومات، والمفاهيم الدلالية.

وهذا ما استدعى تقسيم بحثنا هذا إلى مقدمة، أسباب اختبار الموضوع أهمية وأهداف البحث الإشكالية، الفرضية تحديد وضبط المصطلحات وإلى خمسة فصول منها 03 فصول نظري ومنهجي وفصلين ميدانيين.

الفصل الأول
إشكالية الدراسة و اعتبارها.

1-الإشكالية

2-فرضيات الدراسة

3-أهداف الدراسة

4-أهمية الدراسة

5-صعوبات الدراسة

6-التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة

7-الدراسات السابقة

1/- الإشكالية:

إن التغيرات السريعة التي شهدها العالم عامة والجزائر على وجه الخصوص أدت إلى إحداث تغيير سريع في منهج التعليم العام الذي فرض على شخصية التلاميذ وعقولهم عبئا معرفيا ممثلا في الكمية الهائلة من العناصر المعرفية التي ترهقهم، مما يتطلب تعليم المتمدرسين بصفة عامة وعند ذوي صعوبات التعلم بصفة خاصة، لأن العبء المعرفي ناتج عن درجة صعوبة المادة التعليمية، ويتأثر بالكفاءة الذاتية والدافعية ومدى تفاعل المتعلم وكفاءة المعلم والوسائل التعليمية الإيضاحية المستخدمة حيث أن العبء المعرفي له دلالات واسعة للتصميم الدراسي وبالتالي السماح بضبط شروط التعلم في نطاق بيئة لمعظم المواد التعليمية.

كما تعتبر الإعاقات من بين المسببات الأولية والدافع الأساسي للعبء المعرفي فهي أكثر المتغيرات التي تؤثر على الفهم كالسمع، فكلما زادت درجة الفقدان السمعي زادت المشكلة عبئا، لذلك فالأطفال الصم خاصة يحتاجون إلى برامج تدريبية ووقت طويل للوصول إلى مراحل أولية من الفهم، فلهذا وجب مرافقة الطفل صاحب هذه الإعاقة من أجل توظيف جميع الإمكانيات والأدوات السمعية لزيادة كفاءة القدرة السمعية لديه، ومن ثم اكتساب مؤهلات تمكنه من تحدي العبء المعرفي ويصبح شخصا فعالا في المجتمع، ومن أهم هذه الأدوات جهاز زرع قوقعة الأذن والتي تعتبر تقنية ناجحة في عالم التكنولوجيا تمكن الطفل الأصم من الوصول إلى إشارات سمعية من أجل فهم الكلام، بل يصبح قادرا على الإدراك السمعي لأغلبية الأصوات الخارجية.

فبفضل حمل الجهاز السمعي المبكر والتكفل الأرطوفوني والإرشاد الأسري يتمكن الطفل الأصم من التغلب على كل معيق وكل عبء ومن ثم:

إلى أي مدى يساهم الزرع القوقعي في التقليل من العبء المعرفي لدى الأطفال المدمجين الحاملين لزرع القوقعي مقارنة بالأطفال العاديين.

من خلال ما سبق نطرح التساؤل التالي:

ما طبيعة العبء المعرفي لدى تلاميذ الصم الحاملي الزرع القوقعي؟

ولقد وضحت الدراسات أن التلاميذ الصم المستفيدين من جهاز زرع القوقعة يستطيعون أن يكتسبوا الكثير من المعلومات العلمية، إذن التساؤلات المطروحة هي:

- ما مستوى (درجة) العبء المعرفي لدى الصم الحاملي للزرع القوقعي؟
- هل هناك فروق في درجة العبء المعرفي بين الصم الحاملي للزرع القوقعي والأطفال العاديين؟

2/- فرضيات الدراسة:

وبناء على التساؤلات السابقة وللإجابة يتم صياغة الفرضية التالية:

- درجة العبء المعرفي عالية لدى الصم الحاملي لزرع القوقعي.

- توجد فروق في درجة العبء المعرفي بين الصم الحاملي للزرع القوقعي والأطفال العاديين.

3/- أهداف الدراسة:

- التعرف الدقيق على مصطلحات أو متغيرات الدراسة (العبء المعرفي والزرع القوقعي).

- التعرف على علاقة العبء المعرفي بالزرع القوقعي لدى مجموعة من التلاميذ.

- توعية الأهل والمعلمين على خطورة العبء المعرفي.

- تقديم تفسيرات وإجابات على إشكالية الدراسة.

4/- أهمية الدراسة:

تعتبر هذه الدراسة فرصة لتقييم المعلومات المكتسبة على مر المسار الجامعي.

المساهمة في وضع حلول مستقبلا ضمن مشكل الدراسة.

يعتبر موضوع الدراسة من المواضيع المهمة في مجتمعنا الحديث.

5/- صعوبات الدراسة:

- ندرة وجود الدراسات السابقة لمتغير العبء المعرفي والصمم.

- قلة المصادر والمراجع داخل المكتبة خاصة في هذا الموضوع.

6/- التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة:

6-1/- العبء المعرفي:

جاء مفهوم العبء المعرفي تحت مصطلح العبء العقلي في علم النفس بداية الستينات حيث كان معظم الباحثين متأثرين بالمدرسة السلوكية، وقاموا ببناء معيار موضوعي لقياس العبء العقلي من خلال القدرات الفيزيولوجية.

6-2/- الزرع القوقعي (الحلزون):

وسيلة من الوسائل التي قدمها تطور البحث العلمي في السنوات الأخيرة، وذلك لمساعدة الصم على تجاوز إعاقتهم وتسهيل اندماجهم في المجتمع.

6-3/- الأطفال العاديين:

يعرّف علماء النفس الطفل العادي بأنّه الإنسان مكتمل الخلقة و التكوينو الذي لم يصل بعد لمرحلة النضج ، و لم تظهر عليه علامات البلوغ ويمتلك قدرات عقلية ومميزات سلوكية و عقلية و عاطفية.

وتكون لديه خلقة بيولوجية جسمانية صحيحة ، أي ليس به عاهات : (كالإعاقة و الصمم و البكم).

6-4/- الأطفال الحاملين للزرع القوقعي:

ويمثلون الأطفال الصم الذين يعانون من مشاكل سمعية تم زرع جهاز القوقعة أو الحلزون في أذنهم لتمنحهم الانخراط مع أقرانهم والسماع بشكل سليم.

7/- الدراسات السابقة:

للإشارة فقط فإننا لم نجد دراسة سابقة لمتغيري دراستنا (العبء المعرفي لدى تلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي) لعدم التوفر لذلك قمنا بدراسة كل متغير على حدى.

7-1/- الدراسات المحلية:

دراسة " ساسي صفية " 2013م:

هدفت الدراسة الحالية إلى وصف القدرات المعرفية للتلميذ الأصم في ضوء نظرية العبء المعرفي وعلى مقارنة أدائهم مع أداء التلاميذ العاديين وجعلهم كمحك لتقيمهم في ظل الفروق وكانت تساؤلات الدراسة على النحو التالي:

ما طبيعة ومستوى العبء المعرفي عند التلاميذ الصم؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ الصم والتلاميذ العاديين في العبء المعرفي؟

(ساسي صفية، 2013، ص ص6-7)

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي حسب متغير الجنس لدي التلاميذ الصم؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي حسب متغير السن لدي التلاميذ الصم؟

وصيغت الفرضيات كالتالي:

يوجد مستوى عبء المعرفي عند التلاميذ الصم .

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ الصم والعاديين في العبء المعرفي.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي حسب متغير الجنس لدي التلاميذ الصم.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي حسب متغير السن لدى التلاميذ الصم.

و تكونت عينة الدراسة من (120) تلميذا اختير قصديا من الطور المتوسط، و لتحقق أهداف الدراسة صممت الباحثة اختبارا لقياس متغير العبء المعرفي و الذي تكون من (16) بندا.

وقد أسفرت الدراسة على النتائج التالية:

عدم وجود عبء معرفي لدى التلاميذ الأصم.

توجد فروق دالة إحصائية في العبء المعرفي بين التلاميذ الصم و العاديين لصالح العاديين.

عدم وجود فروق دالة إحصائيا في العبء المعرفي في المتغير الجنس .

توجد فروق دالة إحصائيا في العبء المعرفي في متغير السن عند الصم تعزى للذين تزيد أعمارهم عن 16 سنة .

(ساسي صفية، 2013، ص ص 8-9)

دراسة "سميرة ركزة" (2014):

وهي دراسة بعنوان الأرطوفونيا دروس في الصمم (علم النفس)، قامت بدراسة وجيزة علمية وهدفت من خلالها إلى:

تشخيص القدرة السمعية والتشخيص الأرطوفوني كما أعطت فكرة على المعينات السمعية وتأهيل الأطفال الصم وطرق استراتيجيات التواصل معهم وفي الأخير بينت طرق الوقاية من الصمم.

7-2/- الدراسات العربية:

دراسة "عبد الأمير عبود الشمسي و مهدي جاسم حسن" 2010م:

كانت الدراسة بعنوان: العبء المعرفي لدي طلبة المرحلة الإعدادية. فتناولت هذه الدراسة بأن احتواء المادة الدراسية على الكثير من العناصر لا يمكن معالجتها بوقت واحد في الذاكرة العاملة فان المادة الدراسية تصبح صعبة الفهم فإن الطلبة يفشلون في التعلم واكتساب المهارات لذا تطرح الدراسة الحالية تساؤلين هما:

ما طبيعة العبء المعرفي لدى طلبة المرحلة الإعدادية؟

هل العبء المعرفي ذو مستوى واحد عند الذكور والإناث والتخصص العلمي والأدبي أم يختلف بإخلافهم وطبقت الدراسة على عينة قومها (120) طالبا و طالبة واستخدم الباحثين مقياسا لقياس العبء المعرفي.

(عبد الأمير عبود الشمس و مهدي جاسم حسن، 2010، ص24).

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أن أفراد عينة البحث يتصفون بانخفاض في المستوى العبء المعرفي.

أن ظاهرة العبء المعرفي لا تتأثر بتلك المتغيرات كونها ظاهرة معرفية فقط.

دراسة " مطر " 2010م:

جاءت بعنوان " العبء المعرفي لدي طلبة الصف الخامس الإعدادية على وفق الأسلوب الإدراكي . تفصيل النموذج الحسية دراسته مقارنة " هدفت الدراسة في التعرف على الفروق في المستوى العبء المعرفي بين التفاضلات الحسية وفق المتغير الجنس، وتم إعداد أداة لقياس العبء المعرفي وترجمة مقياس (فارك لفرهلر2005) لقياس النموذج الإدراكي، على عينة تألف من (212) طالبا وطالبة من طلبة إعدادية في بابل، بعد معالجة البيانات الإحصائية باستخدام (معامل الارتباط بيرسون، الاختبار التائي لعينة واحدة، تحليل التباين الأحادي و الثنائي).

توصلت الدراسة إلى وجود ارتفاع في مستوى العبء المعرفي لدي عينة البحث، إلى عدم وجود فروق دالة في مستوى العبء المعرفي وفق متغير الجنس وكذلك وجود فروق دالة في العبء المعرفي بين التفضيلات الحسية لصالح التفضيل الحركي.

(مطر، 2010، ص 140)

دراسة " حسن " 2010م:

دراسة حسن جاءت بعنوان " العبء المعرفي و علاقته بالانتباه الاختياري المبكر و المتأخر لدى طلبة المرحلة الإعدادية"، و لتحقيق هدف الدراسة تم بناء مقياس العبء المعرفي، طبق على عينة تألفت من (120) طالبا وطالبة من المرحلة الإعدادية، وبعد معالجة البيانات الإحصائية باستخدام (معامل الارتباط بيرسون و لاختبار التائي و معادلة سيبرمان براون) توصلت الدراسة إلى أن الطلبة لديهم عبء معرفي منخفض، و توجد علاقة ارتباطيه سالبة بين العبء المعرفي و الانتباه و الاختباري المتأخر، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بحسب متغير الجنس و التخصص في مستوى العبء المعرفي.

(واثق عمر و جنار عبد القادر، 2013، ص13)

دراسة " سهام عبد الأمير عبود " 2013م:

قامت بدراسة بعنوان " فاعلية الإستراتيجية الشكلية المستندة إلى النظرية العبء المعرفي في تحصيل مادة الكيمياء و التفكير العلمي لدى طالبات الصف الأول متوسط" وعالجت هذا الموضوع ببناء إستراتجية معرفية جديدة على تقليل العبء المعلومات المكتسبة في استقبال و تشفيرها وتخزينها و استرجاعها .

فحاول البحث الحالي أن يجيب عن السؤال الاتي:

هل الإستراتيجية الشكلية المستندة إلى نظرية العبء المعرفي لها فاعليه في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير العلمي لدى طالبات الصف الأول المتوسط؟

لغرض التحقق من هدف البحث تم صياغة الفرضيتين كالآتي:

لا يوجد فروق دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن وفق استراتيجية الشكلية المستندة إلى نظرية العبء المعرفي، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن وفق الطريقة التقليدية في التحصيل.

لا يوجد فروق دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن وفق استراتيجية الشكلية المستندة إلى نظرية العبء المعرفي ومتوسط.

درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن وفق الطريقة التقليدية في التفكير العلمي.

فتكونت عينة الدراسة من (60) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة، أعدت الباحثة اختبار تحصيلي مكونا من (40) فقرة مقسمة إلى فقرات مقاليه و موضوعية وتم التأكد من صدق و ثبات الاختبار، كما أعدت الباحثة اختبار للتفكير العلمي مكونا من (26) موقفا من صيغة الاختبار من متعدد و حققت فيه مؤشرات الصدق و الثبات.

توصلت نتائج الدراسة إلى:

أن هناك فروقا دالة بين مجموعتي البحث و لمصلحة المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي وبهذا ترفض الفرضية الصفرية و تقبل الفرضية البديلة.

أن هناك فروقا دالة بين مجموعتي البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية في اختبار التفكير العلمي وبهذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة.

(سهام عبد الامير عبود، 2013، ص ص 45 49).

التعليق على الدراسات السابقة:

إن أهمية متغير العبء المعرفي في الدراسة أدى بالباحثين للبحث في الدراسات المحلية والعربية ، و كانت الدراسات التي عالجت هذا المتغير قليلة لحداثته، و يمكن عرض أهم الجوانب في النقاط التالية:

من حيث الأهداف:

التعرف على طبيعة العبء المعرفي لدى التلاميذ المرحلة الابتدائية.

التعرف على الفروق في العبء المعرفي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

التعرف على التأثير العبء المعرفي على التحصيل الدراسي.

التعرف على تأثير العبء المعرفي في ظل بعض المتغيرات المعرفية) الانتباه، التفكير، الإدراك)

من حيث حجم العينة:

كان حجم العينة يختلف من دراسة إلى أخرى وتراوح ما بين (60) و (212) تلميذا وتلميذة.

من حيث نوع العينة:

إن اغلب الدراسات كانت حول تلاميذ المرحلة الإعدادية مثل دراسة "سهام عبد الأمير عبود" 2013م و دراسة "مطر" 2010م و دراسة "حسن" 2010م،

من حيث المكان:

نلاحظ انه أجريت دراسة وحيدة علي المجتمع الجزائري هي دراسة "ساسي صفية" 2013م.

والدراسات الأخرى أجريت في أربعة دول، حيث طبقت أربع دراسات منها في العراق.

من حيث المنهج أدوات جمع البيانات:

يلاحظ كل من دراسة (عبد الأمير عبود الشمسي و مهدي جاسم حسن ، 2013) و (مطر، 2010) و (حسن، 2010) و (ساسي صفية، 2013) استعملت المنهج الوصفي، ماعدا دراسة (سهام، 2010) اتبعت المنهج التجريبي، أما في وسائل جمع البيانات كل الدراسات التي ذكرت تم باحثوها ببناء مقاييس للعبء المعرفي.

من حيث النتائج:

اختلفت بعض نتائج الدراسات السابقة في مستوى العبء المعرفي.

اختلفت تأثيرات العبء المعرفي من المتغيرات الديمغرافية (الجنس، العمر) إلى المتغيرات المعرفية (الانتباه، التفكير، الإدراك).

تعارضت نتائج الدراسات السابقة بين من توصل إلى وجود فروق بين التلاميذ المرحلة الابتدائية والطلبة المرحلة الإعدادية في العبء المعرفي وبين من لم يتوصل إلى وجود فروق.

فالدراسات التي توصلت إلى انخفاض في مستوى العبء المعرفي هي:

دراسة (ساسي صفية 2013م)، و دراسة (عبد الأمير عبود الشمسي و مهدي جاسم حسن ، 2013م)، و دراسة (حسن، 2010م).

ماعدا دراسة (مطر، 2010م) التي توصلت إلى ارتفاع في مستوى العبء المعرفي.

الدراسات التي تعارضت نتائجها في فروق المتغيرات الديمغرافية هي:

تمثلت الدارسات التي توصلت نتائجها إلى عدم وجود فروق في العبء المعرفي وفق متغير الجنس كالآتي:

دراسة (ساسي صفية 2013م)، دراسة (عبد الأمير عبود الشمسي و مهدي جاسم حسن ، 2013م)، دراسة (حسن، 2010م) و دراسة (مطر، 2010م).

أما الدراسات التي توصلت نتائجها إلي وجود فروق في العبء المعرفي وفق متغير ديموغرافية أخرى هي:

دراسة (ساسي صفية 2013م)، خلصت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي بين التلاميذ الصم و العاديين، و وجود فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي في متغير السن عند الصم.

دراسة (مطر، 2010م)، خلصت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في العبء المعرفي بين التفضيلات الحسية و التفضيلات الحركية.

مكانة الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة:

بالنسبة لموضوع الدراسة: لم تتطرق له أي من الدراسات السابقة بصورة مباشرة.

بالنسبة لفرضيات الدراسة: إن الدراسات السابقة المتاحة لم تتفق في نتائجها ومن هنا فان الدراسة الحالية تفترض فروضا بديلة H1.

بالنسبة للمنهج:

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي.

بالنسبة للعينة:

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في التطبيق على عينة محددة بعينها وهي تلاميذ المرحلة الابتدائية مع اختلاف حجم العينة.

بالنسبة لأداة جمع البيانات:

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام أداة (الاختبار) كوسيلة لجمع البيانات.

بالنسبة للمعالجة الإحصائية:

تشابهت المعالجة الإحصائية في الدراسة الحالية مع بعض من الدارسات السابقة لأنها اعتمدت على اختبار دلالة الفروق والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

الفصل الثاني

العبء المعرفي

تمهيد

1/- نظرية العبء المعرفي

2/- مبادئ نظرية العبء المعرفي ومفهوم التعلم

3/- مفهوم التعلم في ضوء النظرية وأنواع المعرفة

4/-الأسس المعرفية للعبء المعرفي ومبادئ استراتيجياته

خلاصة الفصل الثاني

تمهيد:

في هذا الفصل أرادنا إلقاء الضوء على نظرية معرفية جديدة و رائدة في المجال المعرفي، نظرية العبء المعرفي والتي حظيت اهتماما كبيرا خاصة من قبل المعلمين و البيداغوجيين واختصاصي المجال التربوي لكونها نظرية تعمل على تطوير وضعيات التعلم والتعليم إلى مستوى تقلل فيه فرص الإخفاق و تقترح استراتيجيات تعليمية مطورة من خلال المبادئ التي تبنتها النظرية، من أجل التقليل من العبء المعرفي الذي قد يواجه كل متعلم عند اصطدامه بكم المعلومات المقترحة خلال الدرس، وسنتناول الدراسات التي أثبتت أن العبء المعرفي يرتبط بالقدرات المعرفية و أنه يتميز من فرد لأخر.

1/- نظرية العبء المعرفي:

1-1/- المفاهيم الأساسية لنظرية العبء المعرفي:

أ/- مفهوم العبء المعرفي ومفاهيم النظرية:

يعتبر علماء النفس مصطلح العبء المعرفي بمفهوم العبء العقلي في بداية الستينات، حيث كان معظم الباحثين متأثرين بالمدرسة السلوكية حيث قاموا على بناء معيار موضوعي لقياس العبء العقلي من خلال القدرات الفيزيولوجية وعرفه كل من (sperandio) بأنه عتبة مستوى الضغط في أداء مجموعة من المهام المحددة، تتعدى حدود طاقة منفذها و تظهر نتائجها من خلال نقص في الكفاءة و الجودة وظهور أعراض التعب وارتفاع مستوى الإصابة بالخطر، وبعده (ميلار) بأعماله على المعالجة المعلوماتية في الذاكرة قصيرة المدى (baddeley) ليحدد سعة الذاكرة العاملة من خلال تجربة الوظيفة الثنائية la double tache التي حددت مختلف المعالجات المكانية، الزمنية البصرية و السمعية والتجربة أوضحت ظاهرة العبء خلال معالجة عدة مثيرات ولمصادر متعددة و سمية بالعبء الإدراكي وهو زيادة المتطلبات الانتباهية التي يجب أن يقوم لها الفرد أثناء بحثه عن مثير مستهدف، أو عند القيام بمهمة محددة. **(أحمد الدريري عبد المنعم ومحمد عبد الله جابر،2005، ص116)**

و يرى كل من(Tersman & Kahenman) و(Livy) أن العبء المتزايد يؤدي إلى الفرد أن يتحول من الانتقاء المبكر إلى المتأخر في الانتباه ثم جاء مصطلح العبء المعرفي (Jhon Sweller) الذي تناول المفهوم على أساس الذاكرة العاملة والانتباه، و عرفه على أنه مجموعة من الأنشطة العقلية التي تشغل سعة الذاكرة العاملة خلال وقت معين، أما (cooper) هو الكمية من النشاط العقلي في الذاكرة العاملة خلال وقت ويقاس بعدد الوحدات أو العناصر المعرفية.

- مفهوم العبء المعرفي:

إن المعالجات المعرفية تقوم بانتقاء المعلومات التي تتم معالجتها في الذاكرة العاملة إلى الذاكرة طويلة المدى، وهذا عبر أجهزة حسية لكن قدرة الإنسان على المعالجة محدودة جدا، فإذا فاقة محدودية قدرة هذا الإنسان أصبح لديه عبء معرفي (**أحمد راغب رحاب ،2009، ص45)** .

يقصد بالعبء المعرفي الكمية الكلية من النشاط العقلي في الذاكرة العاملة خلال وقت معين، والعامل الرئيسي الذي يشكل العبء المعرفي هو عدد العناصر التي يتوجب التركيز فيها، ولتوضيح هذه الفكرة انظر إلى الأرقام الواردة في المربع التالي لمدة ثواني قليلة.

1. 86
2. 9673
3. 52384679
4. 39256749254

إن محاولة تذكر العددين الأولين ممكنة لان العبء المعرفي فيها يتكون من عنصرين وفي الثاني كذلك لأن عدد عناصر العبء المعرفي أربعة وهذا ضمن حدود وسعة الذاكرة العاملة، أما في المثال الثالث تبدو مهمة تذكر الأرقام صعبة نوعا ما، وفي المثال الرابع معقدة لان فيها تجاوز العبء المعرفي (11) عنصرا، وهذا ما يدل على وجود عتبة لا تستطيع الذاكرة تجاوزها، فلما تكون العناصر المعرفية الواجب تذكرها ما بين (5-8) عناصر فإن المهمة تكون قابلة للتذكر إذا بذل المتعلم الجهد اللازم، ولكن لما تبلغ أكثر من (10)عناصر فان المهمة تكون صعبة عن الكثير من المتعلمين ويفشل التعلم، ونجد هذه الصعوبة في فهم بعض المواد مثل الرياضيات و الكيمياء و التعرف و الانتباه إليها و ضمها للمعارف السابقة، كما أن الطريقة التي تعرض بها المادة التعليمية قد تسبب في صعوبة المادة و هذان العاملين يشكلان مصادر العبء المعرفي.

- مفاهيم النظرية:

وضع جون سويلر(john sweller) من جامعة نيوساوث ويلز في استراليا حجز الأساس لنظرية العبء المعرفي، وهي نظرية بنيت نواتج الأبحاث ذات العلاقة بين التعليم والتعلم، وقد استخدمت مصطلحات نظرية معالجة المعلومات، خاصة في ما يتعلق بالذاكرة العاملة التي تنتبه للمعلومات وتقوم بمعالجتها وهي تتسع إلى تسع وحدات بصرية أو سمعية كما تتصف بمحدودية الزمن اللازم بحفظ المعلومات وهذه المحدودية كانت تقف وراء ضعف التعليم، مما يستلزم وجود آليات لمواجهة هذا الضعف وهذا ما قام به سويلر في منتصف الثمانينات أما الذاكرة بعيدة المدى فتمثل التخزين المعرفي للفرد من المعلومات و المهارات وسعتها غير المحدودة **(أرنوف وبتيج و عادل عز الدين الأشوال وآخرون ، ب، ت، ص19)**

ومثلما تأثرت النظريات السلوكية بقوانين الميكانيكي و التحليل النفسي بمفاهيم الطاقة التي كانت سائدة آنذاك فان نظرية العبء المعرفي قد تأثرت بنظرية دارون و قوانين الانتخاب الطبيعي و البقاء للأصلح، حيث يرى سويلر إن التخزين الكبير من المعلومات الواردة إليه تستمر بشكل محدد و متجدد بالتنسيق مع البيئة، هذا التنسيق ينتج اختلافات و تغيرات مستمرة الفاعلة منها تثبت في حين إن التغيرات غير الفاعلة تختفي مع

مرور الوقت بشكل مشابه فان العبء المعرفي للفرد عبارة عن تخزين كبير من المعلومات المحلولة في الذاكرة طويلة الأمد و التي تعمل على تنسيق نشاطاتنا المعرفية، وتضع هذه النظرية طريقتين لنجاح التعلم أولهما: مبادئ التصميم التعليمي التي من الصعب وضعها و ابتكارها بدون نظريتها للبناء المعرفي البشري، وثانيا: تسليط اكبر على أسلوب البناء .

وضع جون سويلر (john sweller) من جامعة نيوساوث ويلز في استراليا حجز الأساس لنظرية العبء المعرفي، وهي نظرية بنيت نواتج الأبحاث ذات العلاقة بين التعليم والتعلم، وقد استخدمت مصطلحات نظرية معالجة المعلومات، خاصة في ما يتعلق بالذاكرة العاملة التي تنتبه للمعلومات وتقوم بمعالجتها وهي تتسع إلى تسع وحدات بصرية أو سمعية كما تتصف بمحدودية الزمن اللازم بحفظ المعلومات وهذه المحدودية كانت تقف وراء ضعف التعليم، مما يستلزم وجود آليات لمواجهة هذا الضعف وهذا ما قام به سويلر في منتصف الثمانينات أما الذاكرة بعيدة المدى فتمثل التخزين المعرفي للفرد من المعلومات و المهارات وسعتها غير المحدودة.

ومثلما تأثرت النظريات السلوكية بقوانين الميكانيكي و التحليل النفسي بمفاهيم الطاقة التي كانت سائدة آنذاك فان نظرية العبء المعرفي قد تأثرت بنظرية دارون و قوانين الانتخاب الطبيعي و البقاء للأصلح، حيث يرى سويلر إن التخزين الكبير من المعلومات الواردة إليه تستمر بشكل محدد و متجدد بالتنسيق مع البيئة، هذا التنسيق ينتج اختلافات و تغيرات مستمرة الفاعلة منها تثبت في حين إن التغيرات غير الفاعلة تختفي مع مرور الوقت بشكل مشابه فان العبء المعرفي للفرد عبارة عن تخزين كبير من المعلومات المحلولة في الذاكرة طويلة الأمد و التي تعمل على تنسيق نشاطاتنا المعرفية، وتضع هذه النظرية طريقتين لنجاح التعلم أولهما: مبادئ التصميم التعليمي التي من الصعب وضعها و ابتكارها بدون نظريتها للبناء المعرفي البشري، وثانيا: تسليط اكبر على أسلوب.

وتتمثل مجمل هذه المفاهيم في:

*** الذاكرة القصيرة المدى (الذاكرة لعاملة)**

هي عبارة عن نظام لتخزين المعلومات التي يحتاجها الإنسان بشكل سريع، فعندما يتم تركيز الانتباه على بعض المعلومات الحسية تنتقل هذه المعلومات للذاكرة قصيرة المدى التي تعد مستودعا مؤقتا لتخزين هذه المعلومات لمدة تتراوح من 15-18 ثانية حيث تبدأ عمليات المعالجة بإجراء تغيرات وتحويلات للمعلومات الحسية إذا تمثل على نحو مختلف كما هي الذاكرة الحسية وهذه التحويلات تتبع استخلاص المعاني المرتبطة بهذه المعلومات **خليفة وليد، وعلي عيسى مراد،2007 ،ص85).**

تعمل هذه الذاكرة باتجاهين الأول استقبال المعلومات القادمة من الذاكرة الحسية ومعالجتها ونقلها إلى الذاكرة طويلة المدى والثاني استرجاع المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى واستخدامها في المواقف الجديدة وذلك عن طريق الذاكرة العاملة.

*** تعزيز الاحتفاظ في الذاكرة قصيرة المدى:**

إن مدة الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى بسبب قدرتها الاستيعابية المحدودة المقدرة سبعة وحدات معرفية وبسبب نوعية المعالجة التي أجريت على هذه المعلومات، فكلما كانت المعالجة أفضل فان المعلومات تدوم لمدة أطول وبإمكان تعزيز قدرة هذه الذاكرة على لاحتفاظ بالمعلومات، إذا ذكر بان هناك استراتيجيات للاحتفاظ بهذه المعلومات لمدة أطول في الذاكرة قصيرة المدى وهي:

*** التكرار أو التسميع:**

تعمل هذه الاستراتيجيات على جعل المعلومات ذات معنى لدى الفرد وتقوم بتنظيمها مما يجعل عملية التذكر والاسترجاع أسرع وأسهل، وكلما زادت عملية التكرار والتسميع زادت فرص الاحتفاظ في الذاكرة الطويلة المدى وعملية تذكرها.

***التجمع أو التحزيم:**

وهي من الطرائق التي يمكن من خلالها زيادة طاقة الذاكرة قصيرة المدى ولاحتفاظ بالمعلومات للمدة أطول، عندما تدخل المعلومات المكونة من أكثر من سبع وحدات معرفية فإننا نقوم بتجميعها أو تحزيمها إلى سبع وحدات معرفية أو اقل، فمثلا عندما نريد لاحتفاظ برقم الهاتف 6123971 يصعب الاحتفاظ به لمدة طويلة. كما هو فنقوم بتجميعه كتالي 61، 239، 71 في هذه الحالة يمكن الاحتفاظ به لمدة أطول من الاحتفاظ به بشكل الأول، ويمكن استخدام هذه الإستراتيجية للتعامل مع المعلومات غير الرقمية من خلال تجميع مجموعة معلومات مرتبطة معا في وحدات أو ملفات **(الشرقاوي عبد الرحمان، ب،ت ، ص30)** .

***النسيان في الذاكرة القصيرة المدى:**

الكثير من المعلومات تدخل إلى الذاكرة القصيرة المدى، إلا أن الكثير من هذه المعلومات تنس، إذ يقف وراء النسيان عدة عوامل منها:

العامل الأول(التلاشي): كثير من المعلومات المتعلمة تتلاشي بعد مرور فترة زمنية على استخدامها، إذ أن عدم استخدامها لمدة أطول وعدم تنشيطها في الذاكرة يؤدي إلى تلاشيها من الذاكرة عبر الوقت.

العامل الثاني(التداخل): إذا يتم فقدان مادة معينة بسبب تداخلها أو تعارضها مع المادة بسبب بها تحل محلها أو تؤثر في فعاليتها.

*** الذاكرة طويلة المدى:**

تعرف الذاكرة طويلة المدى بأنها المخزن الثالث للمعلومات في النظام معالجة المعلومات، وأنها الخزان الذي يضم الكم الهائل من المعلومات في الذاكرة الإنسان، إذا يتم فيها تخزين المعلومات على شكل تمثيلات عقلية بصورة دائمة وذلك بعد ترميزها ومعالجتها في الذاكرة العاملة، وهذه المعلومات تعد الخبرات والمعارف التي تم تخزينها في الذاكرة وتعد المكان النهائي لاستقرار المعلومات في الذاكرة الإنسان.

***التفكير العلمي:**

أن الاهتمام بالتفكير وتعلمه أصبح من المواضيع ذات الأولوية في الدراسة والبحث، إذا أشار الزيات إلى أن "التفكير يشكل أولوية في الاهتمام لدى علم النفس المعرفي " وإن كان حتى الآن لا يوجد تعريف محدد لماهية، إلا انه يتناول مدى واسعا من الواقع والعمليات والأبنية المعرفية في الإطار ديناميكي، في حين إن علماء المدرسة الجشتالتية اهتموا بدراسة مفهوم التفكير من خلال الإدراك، ولذلك تمثل تعريفهم للتفكير في إعادة تشكيل العلاقات الحاصلة بين عناصر المشكلة بطريقة جديدة.

1-2/- مصادر العبء المعرفي:

يميز سويلر و تشاندلر (1994) و سويلر (1990) بين، مصدرين للعبء المعرفي أثناء التعلم، احدهما ضمن و الأخر خارجي (**النصير الزغلول رافع، وعبد الرحيم الزغلول عماد،2003 ،ص69)** .

أ/- العبء المعرفي الضمني:

يتناسب مع صعوبة المادة نفسها: أي عدد العناصر الموجودة فيها وترابطها مع بعضها البعض، فإذا كانت المادة تحتوي على عناصر كثيرة جدا وتترابط مع بعضها بطرق معقدة، عندئذ يكون العبء المعرفي الضمني عاليا وبالمقابل يكون العبء المعرفي الضمني منخفضا إذا كانت المادة غير معقدة ويسهل تعلم كل عنصر فيها بشكل منفصل.

ب/- العبء المعرفي الخارجي:

ويتعلق بطريقة تصميم الرسالة التعليمية: أي كيفية تنسق المادة وعرضها، فإذا كان تصميم الرسالة سيئا يضطر المتعلمون إلى الانهماك في معالجة معرفية غير فعالة ومشتتة، أما إذا كان تصميمها جيدا فإذا العبء الخارجي يكون ضئيلا.

ج/- العبء قرين الصلة بالموضوع:

هو مجموعة العمليات التي تشغل بها المتعلم حينما يتفاعل مع المادة التعليمية و تكون ذات فائدة، مما يساعد على تحصيل الخبرات و تخزين في الذاكرة الطويلة المدى على شكل مخططات معرفية تساهم بدورها

على اكتسابات أخرى جديدة، وهذا العبء سوف يزداد بأي شكل من الأشكال و يكون مناسبا و متوافقا، لأنه وثيق الصلة بالموضوع، و إذا كانت الدراسات تشير إلى أن الشكل التعليمي المناسب يعمل على التقليل العبء المعرفي الخارجي، لكن بعد ملاحظات أخرى توصلت هذه الدراسات إلى أن الشكل التعليمي و طريقة تنظيمية و الذي يحمل عبئا معرفيا خارجيا قد يكون أكثر تأثيرا إذا قام بعبء مناسب لا يجهد الذاكرة العاملة للمتعلم ، فان ربط المصادر المختلفة بالمعلومات و تجنب انقسام الانتباه ينتج عنه تعلم جيد، وأحيانا تكون هذه المصادر مختلفة المفهوم و لكنها منفصلة عن بعضها البعض، إلا أنها ذات صلة بالموضوع وثيق صلة الموضوع يحدث لما تنشغل الذاكرة العاملة بالعمليات المعرفية المساعدة أو وثيقة الصلة بعملية التعلم (**المليحي حلمي،2004،ص63**).

2/- مبادئ نظرية العبء المعرفي ومفهوم التعلم:

2-1/- مبادئ نظرية العبء المعرفي:

أ/- مبدأ الأمثلة المحلولة:

إن حل المشكلات (المسائل) التعليمية التي تقومها التصاميم التقليدية للمتعلمين تفرض عبئا معرفيا ثقيلا على الذاكرة العاملة لدى المتعلم المبتدئ قليل الخبرة، لان حل المشكلات يتطلب خطوات معينة لابد من إتباعها من قبل المتعلم لكي يصل إلى الحل المناسب. فان لم يقم المتعلم المبتدئ بخزن الخطوات المطلوبة لحل المشكلات أو المسائل في ذاكرته طويلة المدى، وينشغل في إيجاد الحل الصحيح بشكل عرضي، فان ذلك يفرض عبئا معرفيا ثقيلا على الذاكرة العاملة وقد يقوم إلى عدم استطاعة المتعلم إيجاد الحل الصحيح أثناء محاولاته، لذلك لا يحدث التعلم وعليه فان إستراتيجية الأمثلة المحلولة تساعد المتعلم على توفير الكثير من الوقت والجهد خلال عمليات التعلم وحل المشكلات.

ب/- مبدأ التكملة:

إن مبدأ التكملة يشبه المبدأ السابق لأنه يؤكد على ضرورة اطلاع المتعلم على حلول المشكلات والمسائل التعليمية من اجل تعلم أكثر فاعلية، إلا أن الفرق بينهما هو أن مبدأ التكملة لا يقدم الحل كاملا للمتعلم، وإنما يقدم له جزءا منه ويطلب من المتعلم إكماله، ويفضل استعمال استراتيجية التكملة التي تتركز على هذا المبدأ مع المتعلم الأكثر خبرة الذي يملك مخططات معرفية تساعده على الحل المشكلات، ويفضل استعمالها عندما تساعد على المتعلم أكثر من استراتيجية الأمثلة المحلولة.

ج/- مبدأ تركيز الانتباه:

يهتم مبدأ تركيز الانتباه بتغير تصاميم التعلم و التعليم التقليدية التي تؤدي إلى انقسام انتباه المتعلم بين مصادر المعلومات البصرية – المكانية – المنفصلة مكانيا لما تفرضه من عبء المعرفي دخيل على الذاكرة العاملة، فتصميم المعلومات كوحدة متكاملة متداخلة من نص مكتوب وصورة أو رسم يوضح محتوى النص يكون قابل للفهم أكثر من التصميم الذي يعتمد على تقسيم المحتوى التعليمي على شكل جزأين منفصلين مكانيا (النص و الصورة) فالتصميم الأخير يفرض عبئا معرفيا دخيلا على الذاكرة العاملة لأنه يجعل الانتباه المتعلم ينقسم بين النص و الصورة (**الشرقاوي عبد الرحمان، ب،ت ، ص30**).

هـ/- مبدأ الشكلية (الأنموذج):

يعتمد مبدأ الشكلية على تقديم الموضوعات التعليمية بشكلين بصري و سمعي، فإذا تم تقسيم الموضوع الواحد المتكامل عند عرضه على قسمين بحيث تعرض بعض أجزاء الموضوع بصريا و البعض الأخر لفظيا، فان هذه الإستراتيجية تساعد على استثمار المكونين الفرعيين في الذاكرة العاملة وهما: اللوحة (البصرية المكانية) و(الحلقة الصوتية)، فتتسع نتيجة لذلك حدود الذاكرة العاملة، وينخفض مستوى العبء المعرفي.

و/- مبدأ الإسهاب:

يؤكد مبدأ الإسهاب على عدم تكرار عرض المعلومات بشكلين مختلفين عندما يكون محتوى كلا الشكلين واضح و قابل للفهم بمعزل عم الشكل الأخر، و من الممكن التخلي عن إحداهما أثناء التعلم لان تكرار عرض المعلومات تتطلب سعة اكبر للقيام بالمعالجة المطلوبة لكلا الشكلين مما يفرض عبئا معرفيا دخيلا على الذاكرة العاملة يمنع حدوث التعلم، ويوجد أنواع عديدة منها:

- تكرار تقديم المحتوى التعليمي بشكلين احدهما كتابي (نص مكتوب) و الأخر مكاني (صورة و رسم .....الخ).
- تكرار عرض ملخص عن موضوع تعليمي ثم عرض نفس الموضوع بشكل مفصل.
- تكرار عرض موضوع التعليمي نفسه بصريا وسمعيا في الوقت نفسه.
- تكرار الجهود المعرفية و الحركية التي يقوم بها المتعلم لفهم محتوى تعليمي واحد، على الرغم من أن اعتماد المتعلم على احد الجانبيين (المعرفي أو حركي) فقط يكفي لحدوث التعلم.

ز/- مبدأ نقص الخبرة:

يؤكد مبدأ النقض الخبرة على ضرورة وجود اختلافات بين التصاميم التعليمية باختلاف خبرات المتعلم، فعلى سبيل المثال:

ربما يساعد الإجراء التعليمي (أ) المتعلم المبتدئ على التعلم أكثر من الإجراء (ب) وبذلك يكون الإجراء (أ)هو أفضل من الإجراء (ب) للمتعلم المبتدئ، ولكن الإجراء (ب) هو أفضل للمتعلم الذي لديه خبرة.

من الإجراء (أ) لان الإجراء (أ) قد يشكل إسهابا أو تكرار للمتعلم الذي لديه خبرة، بينما قد يساعد الإجراء نفسه للمتعلم المبتدئ على زيادة تحصيله، كلما زادت الخبرة فان المادة الأساسية (الجوهرية) للمبتدئين ربما ستصبح فائضة عن الحاجة، وبهذا تفرض عبئا معرفيا زائدا من اثر الخبرة المعاكسة.

ح/- مبدأ عزل العناصر المتفاعلة:

يؤكد هذا المبدأ على عزل وفصل العناصر المتفاعلة بدرجة عالية في الموضوعات التعليمية الصحية لكي يحدث التعلم، وإذا تشكل زيادة العناصر المتفاعلة (المعلومات الجديدة و المتداخلة و المتقدمة في وقت واحد) المطلوب معالجتها خلال وقت معين فيكون هناك عبئا معرفيا عاليا بسبب تجاوز عددها سعة الذاكرة العاملة فلا تستطيع الاحتفاظ بها و معالجتيها، لذلك يؤكد هذا المبدأ على فصل و فرز العناصر المتفاعلة في الموضوع التعليمي الواحد في عدد من الوحدات و تقديم كل وحدة من المعلومات على حدة، ثم تقديم جميع الوحدات كوحدة واحدة فيما بعد، من اجل المساعدة على خفض مستوى العبء المعرفي وحدوث التعلم **(أنجرس موريس، ب، ت، ص36)** .

ط/- مبدأ التخيل:

يؤكد مبدأ التخيل على حث المتعلمين على تخيل المفاهيم أو المسائل .....الخ أثناء التعلم، لان التخيل يساعد المتعلم على تكرار المعلومات في عدة أشكال في الذاكرة العاملة، وكذلك بالتخيل مع المادة التي تتعاطاها بما يستهل من نجاح التعليمة وخفض مستويات العبء المعرفي ويساعد تكرار المعلومات في الذاكرة العاملة على انتقال المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى والاحتفاظ بها بشكل دائم.

3/- مفهوم التعلم في ضوء النظرية وأنواع المعرفة:

3-1/- مفهوم التعلم في ضوء النظرية:

التعلم هو عملية تخزين المعرفة والمهارات في الذاكرة طويلة المدى، بطريقة تمكن المتعلمين في استرجاعها وتطبيقها وقت الحاجة إليها، وتتصف الذاكرة طويلة المدى بأنها مخططات وتمثل الخلفية المعرفية لدى الأفراد، وأشار (Cooper) لأن تقديم محتوى بسيط يتضمن القليل من العناصر المعرفية يجعل المتعلم قادرا على استيعاب النص، كما أوصى بالبعد عن تضمين المحتوى لمستويات عالية التفاعل لأن ذلك يؤدى إلى تعلم غير فعال بسبب زيادة العبء المعرفي على الذاكرة، و الابتعاد عن الزيادة المعرفية للمعلومات الغير المناسبة التي من شأنها أن تقلل من عملية التعلم.

واستندت نظرية العبء المعرفي على افتراضين هما:

أ/- افتراض المعالجة النشطة:

يعني أن المتعلم يقوم بمعالجة المعلومات بصورة نشطة من خلال ثلاث عمليات معرفية هي:

-الانتباه إلى كل ما يتعلق بالموضوع.

-تنظيم الموضوع ذهنيا بصورة مترابطة ومتماسكة.

-ربط الخبرات الجديدة بالسابقة بحيث تشكل بنية كاملة.

ب/-افتراض القناة الثنائية المزدوجة:

إن المعالجة النشطة للمعلومات تتم عن طريق قناتين منفصلتين

-القناة السمعية والتي تقوم بمعالجة المدخلات السمعية واللفظية.

-القناة البصرية-المكانية والتي تقوم بمعالجة المدخلات البصرية والمكانية.

إن مظاهر العبء المعرفي تتعلق بجوانب عديدة للظواهر المعرفية الفردية، كالانتباه والمعارف الخاصة المتعلقة بالنشاط المعرفي، والاستراتيجيات المعتمد عليها وكذا النشاط المتطلب لمعالجة الوضعية وحل المشكلة، وبالتالي فإن وصف جوانب العملية المعرفية تسمح لنا بفهم مظاهر العبء المعرفي.

3-2/- أنواع المعرفة:

تنقسم المعرفة من وجهة نظر العبء المعرفي إلى نوعين هما:

أ/- المعرفة الأساسية :

و هي معرفة تطورت و تم اكتسابها عبر العديد من الأجيال، فالتحدث باللغة الأم و تكوين العلاقات الاجتماعية الروتينية، وبعض الاستراتيجيات التي يستعملها الأفراد في حل المشكلات من خلال الخبرات فتمثل معرفة أولية أو أساسية مكتسبة من غير جهود أو تعليم مباشر، و إنما من خلال التفاعل الاجتماعي (**أندرسون جون ،2007، ص96).**

ب/- المعرفة الثانوية :

هي معرفة ثقافية تتطلب جهود شعورية من الفرد، فالمعرفة الثانوية هي تعلم مقصود يقوم به الفرد، و تهتم نظرية العبء المعرفي بهذا النوع من المعرفة من خلال اهتماماتها بالآلية التي يعمل بها نظام معالجة المعلومات و ترتكز على5 مبادئ هي :

-مبدأ الاستعارة و إعادة التنظيم.

-مبدأ الإنتاج العرضي (الإبداعي).

-مبدأ الحدود الضيقة للتغيير.

-مبدأ ربط البيئة و تنظيمها) .

4/- الأسس المعرفية للعبء المعرفي ومبادئ استراتيجياته:

4-1/- الأسس المعرفية للعبء المعرفي:

إن مظاهر العبء المعرفي تتعلق بجوانب عديدة للظواهر المعرفية الفردية، كالانتباه والمعارف الخاصة المتعلقة بالنشاط المعرفي، والاستراتيجيات المعتمد عليها وكذا النشاط المتطلب لمعالجة الوضعية وحل المشكلة، وبالتالي فإن وصف جوانب العملية المعرفية تسمح لنا بفهم مظاهر العبء المعرفي.

أ/- الانتباه:

يعتبر الانتباه المحور الأساسي لعملية التفكير، فهو السلوك الناتج عن الاستجابة للمثير

ويعرفهJames1890 على أنه استحواذ وامتلاك للعقل من خلال مجموعة من المثيرات الخارجية أو الأفكار المدركة، ويمثل التركيز والوعي أساسا له.

ولدارسة الانتباه لابد من معرفة أبعاده فنجد الانتباه المستمر، الانتباه الانتقائي، الانتباه الموزع و غيرهم و كذا طبيعة معالجته للمعلومات.

يقول (Mazea) 2003 وظائف الانتباه من الوظائف العليا التي تعمل كمصفاة تتحكم و تحدد باقي الوظائف المعرفي و هي معقدة، و تتدخل فيها مجموعة أخرى من المعالجات المعرفية هي الأخرى أكثر تعقيدا، كما يوجد مصطلح آخر يستعمل في هذا السياق و هو التركيز La concentration ترتكز نظرية العبء المعرفي على نوعين من الانتباه الانتقائي و الموزع (مقسم)، و لفهم هذه الوظيفة المعرفية ففي دراسة للانتباه الانتقائي قدمت مجموعة من المثيرات على المفحوصين الاستجابة على واحد منهم، أما بالنسبة للانتباه الموزع أو المقسم كان على المفحوصين معالجة عدة مثيرات واحد **(المليحي حلمي،2004،ص67).**

- الانتباه الانتقائيL'attention sélective :

*** المثير السمعي :**

ركز العديد من الباحثين على المثير السمعي في دراستهم للانتباه الانتقائي من بينهم الأمريكيCherry في الخمسينيات قام بتجربة وضع سماعات على أذني شخص، و قام بإسماعه خطابين في آن واحد أو مسيقتين مختلفتين واحد في اليمنى و الأخرى في اليسرى و التعليمة كانت بالتركيز على المعلومات المدركة من أذن واحدة، هذه التجربة كشفت أن الانتباه الانتقائي السمعي ميكانزيم قوي و كان أغلب المفحوصين لم يستطيعوا إعطاء أي معلومات التي قدمت في الأذن التي لم يكن فيها التركيز.

***المثير البصري:**

كان1983 Le berge (أول من استعمل مصطلح (Projecteur) على المثير البصري و الذي بمثابة الساطع أو ملقي الضوء على شيء محدد و إهمال الأشياء الأخرى المحيطة به، في تجربة قام بها قدم كلمات من حروف على المفحوصين التركيز على وسط الكلمة أي الحرف أو الكلمة ككل، و هذين النشاطين يولدان اختلافا في طبيعة معالجة الانتباه و من أجل التأكد من سلامة هذه الفرضية، تم وضع مثير بصري الذي قد يظهر على أي حرف من الحروف الخمس و على المفحوصين الاستجابة إليه في أسرع وقت ممكن، و النتائج أظهرت أنه لا توجد فروق بين أزمنة ردود الأفعال بالنسبة للاستجابة للكلمة كاملة، على عكس استجاباتهم للحرف الأوسط للكلمة سريعة لما وضع عليها المثير البصري.

- الانتباه الموزع : (L'attention partagée)

السؤال الذي يطرح هنا هل يمكن القيام بعدة أشياء في آن واحد أو إذا صح القول هل يمكن الانتباه لعدة أشياء في أن واحد؟ و الجواب هو على حسب ما يطلب من الفرد و الوسائل المقترحة عليه، و كذا على حسب طبيعة النشاط و على معارفه (خبرته) المتعلقة بالنشاط، هناك العديد من النماذج التي تفسر كيفية حدوث تجزء الانتباه و منها:

*** نموذج النشاط المزدوج(La double tache) :**

يتعلق هذا النشاط بأداء نشاطين في آن واحد الأول يمثل النشاط الرئيسي أما الثاني فهو النشاط الثانوي، هذا الإجراء يسمح بدراسة كيفية توزيع الانتباه خلال أداء معين، و بالتالي يسمح لنا بمعرفة إن كان أحد النشاطين أوتوماتيكي أو تلقائي والآخر ما يتطلبه من قدرات كل واحد.

1-2/- صعوبة المهمة:

يشير المختصين النفسانيين أن صعوبة النشاط من العوامل المهمة و التي يصعب قياسها في المجال المعرفي، فقد يكون نشاط ما سهلا بالنسبة لفرد بينما يكون صعبا على فرد آخر وهذا ما يحدد قدرته على أداء نشاطين في آن واحد خاصة إذا كان أحدهما يحمل صعوبة ما أو كلاهما، و الأخذ بعين الاعتبار احتمالية صعوبة كلا النشاطين أو صعوبة التنسيق بينهما.

1-3/-التشابه و التقارب بين النشاطات :

إنه من الصعب معالجة مثيرين سمعيين أو بصريين في آن واحد، فإن النشاطات المتشابهة هي الأكثر عرضة للتداخل و بالتالي سياقه الأداء إلى نتائج ضعيفة خاصة في مجال التعلم الفكري و الحركي.

1-4/- الممارسة و الخبرة :

يمثل هو الآخر عامل جد مهم في الأداء المزدوج و على تقييمه فهناك علاقة بين مستوى الخبرة و طبيعة الأداء المتحكم فيه أو الأداء التلقائي، فالممارسة و الخبرة هيمن المفاهيم الأساسية في مجال نظرية العبء المعرفي، فهي تعكس نشاط التعلم و التدريب مما يسمح بتحرير القدرات المعتمدة مثال ذلك سائق سيارة مبتدأ قد يجد صعوبة في التحدث والسياقة في نفس الوقت، على عكس الخبير و من هنا توصل الباحثون إلى استنتاج هو أن التدريب الطويل و المتكرر يسمح بالتعلم و بأداء وظيفتين صعبتين في آن واحد.

1-4/- المعالجة التلقائية (الأوتوماتيكية) و المنظمة : قام كل من(Schneider & Shiffrie) 1977 (بنشر أبحاث يفسران فيهم مختلف أنواع المعالجة المعرفية، ففي إحدى التجارب عرض على المفحوصين مجموعة من العناصر كان المطلوب منهم تذكرها و تحديدها في وقت وجيز ، العناصر المتشابهة تكونت من عناصر منها حروف و أخرى أرقام، ثم عرض عليهم عناصر أخرى متشابهة العدد و لكنها معقدة غير متشابهة عن سابقتها طلب منهم نفس المهمة و في أقل وقت ممكن، ثم قارن الباحثان الأداء في العناصر المتجانسة و غير المتجانسة، افتراضا أن كل المفحوصين لديهم خبرة التعرف على الحروف و الأرقام ، في العرض الأول كان الأداء تلقائي بما أن العناصر كانت متجانسة،على عكس العناصر غير المتجانسة التي تطلبت منهم التعرف على أرقان و حروف جديدة و على تخزينها، وبالتالي لا يمكن استعمال العمليات التلقائية في كلا الوضعيتين و المؤشر على الفرق في الأداء هو الوقت المستغرق **(النصير الزغلول رافع، وعبد الرحيم الزغلول عماد،2003 ،ص70)** ،و بالتالي استنتج Schneider) (Shiffrieأن القدرات في الوضعيات المتجانسة و المألوفة تعكس استعمال العمليات التلقائية التي تكون سريعة و فعالة، على عكس القدرات في الوضعية غير المألوفة و غير متجانسة التي تعكس عمليات خاضعة للمعالجة و تتطلب قدرات معرفية أخرى، وكذلك كلما كانت هناك بنود للمقارنة فهي تتطلب هي الأخرى الوقت للمعالجة و أشار الباحثان أن الأداء التلقائي يحدد من خلال السرعة فمستوى الانتباه الإدراك و الضبط سهولة فك الترميز و القيمة المعرفية و تسلسل و توازي العمليات.

2/- استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في التعلم ودور التواصل في نمو التعلم:

2-1/- استراتيجية الأمثلة المحلولة:

إن حل المشكلات (المسائل) التعليمية التي تقدمها التصاميم التقليدية للمتعلمين، تفرض عبئا معرفيا ثقيلا على الذاكرة العاملة خاصة لدى المتعلمين المبتدئ قليل الخبرة، لأن حل المشكلات يتطلب خطوات معينة لا بد من إتباعها للوصول إلى حل مناسب، و هذه الإستراتيجية تعرض عددا كبيرا من الأمثلة المحلولة و التي

يتم من خلالها تقديم مبادئ و قواعد الموضوع، و تجعل المتعلم يركز انتباهه على نوع المسألة و على الخطوات المرتبطة بالحل، و من الجدير بالذكر أن هذه الإستراتيجية لها منطق في استخدام الأمثلة المحلولة، بدلا من إعطاء المتعلم أمثلة محلولة كاملة، تساعد المتعلم على توفير الوقت و الجهد خلال عملية التعلم و حل المشكلات.

2-2/- استراتيجية التكملة :

إن هذه الإستراتيجية تشبه السابقة، لأنها تأكد على ضرورة إطلاع المتعلم على حلول المشكلات و المسائل التعليمية من أجل تعلم أكثر فعالية، إلا أن الفرق بينهما أنى إستراتيجية التكملة لا تقدم الحل كاملا، و إنما يقدم له جزءا منه و يطلب من المتعلم إكماله و يفضل استعمال إستراتيجية التكملة التي ترتكز على المتعلم الأكثر خبرة و الذي يملك مخططات معرفية تساعده على حل المشكلات.

2-3/- إستراتيجية تركيز الانتباه:

إن الكثير من المواد التعليمية تتطلب عناصر صورية و عناصر نصية من المعلومات، و كانت تعرض الصور بالنص المرتبط بها و مثل هذا العرض أدى إلى تشتت الانتباه، فيهتم هذا المبدأ بتغيير تصاميم التعلم والتعليم التقليدية التي تؤدي إلى انقسام انتباه المتعلم بين مصادر المعلومات البصرية – المكانية المنفصلة، لما تفرضه من عبء معرفي دخيل على الذاكرة العاملة، فتصميم المعلومات كوحدة متكاملة متداخلة من نص مكتوب و صورة أو رسم يوضح محتوى النص يكون قابلا للفهم أكثر من التصميم الذي يعتمد على تقسيم المحتوى التعليمي **(شرفية مونية، 2009-2010 ،ص 46).**

2-4/- الإستراتيجية الشكلية:

إن جميع استراتيجيات العبء المعرفي تعمل على تقليل العبء بسبب محدودية الذاكرة العاملة، بينما ترى الإستراتيجية الشكلية أنه يمكن توسيع حدود الذاكرة العاملة تحت بعض الظروف، من خلال خفض العبء الخارجي أي تقسيم المادة التعليمية التي يتم عرض منها بصريا و الجزء الآخر سمعيا فإن هذه الإستراتيجية تساعد على استثمار المكونين الفرعيين في الذاكرة العاملة، و هما اللوحة البصرية- المكانvisu spatial و الحلقة الصوتية ، فتتسع حدود الذاكرة نتيجة ذلك و ينخفض العبء المعرفي.

2-5/- إستراتيجية الإسهاب:

تؤكد هذه الإستراتيجية على عدم تكرار عرض المعلومات بشكلين مختلفين، عندما يكون محتوى كلا الشكلين واضح و قابل للفهم بمعزل عن الشكل الآخر و من الممكن التخلي عن إحداهما أثناء التعلم، لأن تكرار عرض المعلومات يتطلب سعة أكبر للقيام بالمعالجة المطلوبة لكلا الشكلين، مما يفرض عبئا معرفيا دخيلا

على الذاكرة العاملة و يمنع حدوث التعلم.

2-6/- إستراتيجية استثمار الخبرة:

إن امتلاك المتعلم معرفة واسعة في موضوع ما تمكنه من التعلم بشكل فعال، لأن ذاكرته العاملة تحتاج فقط إلى القليل من العناصر المعرفية حتى يستطيع أن يلم بالموضوع، و يسمح لها بمعالجة عدد أكبر من العناصر المعرفية بقليل من الجهد و الانتباه و بشكل آلي باختلاف خبرات المتعلم.

2-7/- إستراتيجية عزل العناصر المتفاعلة:

ينصح بعزل العناصر المتفاعلة بدرجة عالية في الموضوعات التعليمية الصعبة، لكي يحدث التعلم (المعلومات الجديدة ، المتداخلة ، و المقدمة فيوقت واحد) تشكل عبئا معرفيا بسبب تجاوز عددها سعة الذاكرة العاملة، فلا تستطيع الاحتفاظ بهاو معالجتها، مما يدعو إلى فصل و فرز العناصر المتفاعلة في الموضوع التعليمي الواحد في عدد من الوحدات و تقديم كل وحدة من المعلومات على حدة، ثم تقديمها جميعها كوحدة واحدة فيما بعد من أجل المساعدة على خفض مستوى العبء المعرفي (**شرفية مونية، 2009-2010 ،ص 61**).

2-8/- إستراتيجية التخيل :

يؤكد على حث المتعلمين على تخيل المفاهيم أو المسائل أثناء التعلم، لأن التخيل يساعد المتعلم على تكرار المعلومات في عدة أشكال في الذاكرة العاملة، ما يسهل نجاح التعلم و خفض مستويات العبء المعرفي و بالتالي على انتقائها إلى الذاكرة طويلة المدى والاحتفاظ بها بشكل دائم) .

3/- دور التواصل في النمو المعرفي للأصم وعوائق التطور المعرفي:

3-1/- دور التواصل في النمو المعرفي للأصم:

إن الأطفال الصم الذين يستعملون لغة الإشارة منذ الميلاد و بشكل دائم يضبطون عناصر لغتهم الأم حسب توزيع زمني مشابه بالأطفال غير الصم عندما يكتسبون اللغة المنطوقة، فالمعطيات التي تناولتها Schick2007،تؤكد أن لغة الإشارة ليست أقل يسرا من اللغة المنطوقة، و أنه أثناء مقارنة شروط الاكتساب الطبيعي فإن الأطفال الصم من أبوين أصمين يستعملون لغة الإشارة يتطورون حسب جدول زمني مماثل للأطفال غير الصم من أبوين غير صم، بنفس الصعوبات و اليسر بالنسبة لهم جميعا و تقدمLe Corre(2007) الحجج اللازمة لتوضح الخاصية الأيقونية للإشارات في علاقتها مع مظاهر المحيط الذي تكتسب فيه، فلغة الإشارات تعمل على المستوى الدلالي و يظهر ذلك في اللغة المنطوقة في استخدام الروابط و الأحوال و النعوت ، بحيث تضمنها الخاصة تساعد في التطور المعرفي للأصم ،حيث

شروط الاكتساب مماثلة لما يجري في اللغة المنطوقة، و يتعلق الأمر باللغة الأم و الجدولة الزمنية لنموهم اللغوي المعرفي ، و يظل اختيار الازدواج اللغوي (أي لغة الإشارة و اللغة الشفوية) مدعوما أكثر و بقوة. **(منير حسن جمال خليل،2003 ،صِ12).**

على عكس الطفل الأصم من أبوين غير أصمين و الذين يجدون صعوبة في التفاعل و في تعلم لغة الأخر و التعامل معه، فتعليم اللغة يطرح مشكلة تربوية تحد من تطور قدراته التحاورية، و تساهم في الفقر المعرفي و التواصلي للوسط الذي يعيش فيه الطفل الأصم واعتبر Wood أن النسق اللساني ليس هو المحدد لنجاح التعلم و لكن المحدد في ذلك هو استعمالات هذا النسق و الطريقة التي يمكن أن تخلق بها بيئة مشجعة للنمو و التطور السيكولوجي بغض النظر عن اللغة المستعملة بتقييم الدور الأساسي لقيمة التفاعل طيلة المرحلة ما قبل المدرسية، و توصلتا إلى أن الأمهات غير الصماوات لأطفال صم و اللواتي تكون لهن ممارسات تواصلية جيدة مع أبنائهن، يكن مرنات أكثر و مبلغات أكثر ومرافقات أكثر على مبادرات أبنائهن و هو ما يجعلهن غير مختلفات عن الأمهات للأطفال غير الصم، و بناءا على ذلك يتضح أن المهم في هذا الإطار ليست اللغة التي تم استعمالها، بل الأهم هو الممارسات التي يتم تبنيها، وأن العامل المحدد للباحثتان هو قيمة و كثافة التفاعلات بين الفردية المرتبطة **(أحمد راغب رحاب ،2009،ص91).**

3-2/- التطور المعرفي:

يؤكد(Marschark) 2007 على ضرورة ربط المستوى المعرفي للأصم مع فقر البيئة المعرفية و التواصلية ،فلغة التعيين و التنظيم (هذه طاولة، أين القط؟ ، أعطيني الكأس) تعطي نشاط ميطا تواصلي métacommunicationيقود الطفل إلى الإجابة على رسائل مختلفة و بسيطة على مستوى الفعل اللغوي الذي يكون تقريري استفهامي أو مبني للمجهول و غيرها.. ، غالبا ما تفقدها الأساليب التعليمية، لتصبح عائقا في تطور اللغة التواصلية، لا تنتج عن نقص كفاءات الأصم المعرفية بل عن قصور مجال التحاور الحيوي ، حيث توصلت نتائج(Furth) أن هذا الفقر الشديد للمثيرات المعرفية و التواصلي ينتج عنهم انخفاض في مستوى الدافعية للاستقلالية في البحث عن الأسباب وضعيات الأحداث، كما يحد بشكل كبير عن إمكانية التفسير و يقوده إلى البحث في التوافق السلوكي بدلا من الفهم، و لا بد أن الحيز الزمني الكبير المتخصص لتعلم اللغة (خلال الطفولة المبكرة) يحرم الأصم من فرص ممارسته التفكير و تشغيل بياناته و آلياته المعرفية بشكل ناجع و تعيق نموه المعرفي، كما أن ضبط لغة الاشارة ليس بالعامل الحاسم في النمو المعرفي ، وإنما الضبط الأولي لها منذ الميلاد، إذ قورنت مجموعتان الأولى تمارس لغة الإشارة منذ الميلاد

و الثانية في سن متأخر، فالأولى كانت كفاءاتها المعرفية و التواصلية مرتفعة عن الثانية بالرغم من نجاحهما في اختبار لغة الإشارة.

وتوضح(Niederbergr) أن الصم يواجهون صعوبات هامة على مستوى القراءة مما تسمح لهم بالنفاذ بشكل أفضل للغة المكتوبة، فالمحدودية الفونولوجية (أصوات اللغة) تمنعهم من تطوير استراتيجيات صوتية – كتابية ،ويعوضونها باستعمال مكثف لاستراتيجيات بصرية – كتابية، و تدافع (Niederberge)،أن صعوبات القراءة لا تكمن فقط في البعد الفونولوجي ، و لكنها أيضا بشكل واسعا لمعارف غير الكافية لدى الأصم حول اللغة).إذا إن أي فعل تربوي أو تعليمي لا يمكن أن يتم بنجاعة إلا من خلال فهم البنية المعرفية للمتعلم، فمشاكل التعلم قد تنتج إما عن معالجة المعلومات على مستوى الذاكرة العاملة، أو على مستوى تخزينها في الذاكرة طويلة المدى أو استرجاعها منها، كما قد ينتج عن عجز في الانتباه و تشتته أو قصور في استحضار المعلومات و تنظيمها .

و قد ينتج أيضا من الفقر المعرفي و التواصلي للوسط الذي يعيش فيه، إنها جملة من المشاكل التي قد تعوق عملية التعلم الطفل الأصم على وجه بسبب طبيعتها التكوينية التي يغيب عنها شرطي السمع و النطق.

(خليفة وليد، وعلي عيسى مراد،2007 ،ص121).

خلاصة الفصل الثاني:

من خلال ما تضمن في هذا الفصل يمكن القول أن مفهوم العبء المعرفي مفهوم معقد بحيث يمس جوانب معرفية عليا و يتطلب معالجات معلوماتية معقدة و أثبتت العديد من الدراسات أن العبء المعرفي يرتبط بالقدرات العقلية فيفسر على أساس عملية التعلم، و بما أن المتطلبات التربوية تعددت فإن التلميذ أصبح بحاجة إلى خفض العبء المعرفي المفروض على ذاكرته العاملة أثناء التعلم من أجل تعلم قائم على استعمال مهارات التفكير العليا.

وهنا تقترح نظرية العبء المعرفي إستراتيجية للمعلم والمتعلم في توصيل المعلومة بطريقة سهلة وغير مملة تعمل على تطوير التفكير من جهة ومن جهة أخرى يسهل على المتعلم فهم واستيعاب المادة التعليمية واسترجاعها وقت الحاجة دون جهد الحفظ، كما أن التحكم بعناية في العرض والتقديم لمضمون المادة يساعد بشكل فعال في التحكم في العبء المعرفي.

الفصل الثالث

الصمم و الزرع القوقعي

تمهيد

1/- مدخل إلى الصمم وأنواعه

2/- أسباب الإعاقة السمعية

3/- خصائص واكتشاف الأشخاص الصمم

4/- جهاز الزرع القوقعي (تعريفه/ مكوناته/ أنواعه)

5/- الكفالة الأرطوفونية

6/- البرنامج العلاجي

خلاصة الفصل الثالث

تمهيد:

إن من بين الحواس الخمسة التي يستطيع الإنسان بواسطتهم التواصل مع العالم الخارجي هو السمع الذي له أهمية عظيمة في حياتنا إذ إنه يوصل إلى التفاهم والتعلم والتميز بين كثير من أحداث الحياة.

فالأذن هي أداة السمع وهي جهاز شديد الحساسية لديها وظيفتين أساسيتين هما السمع وحفظ التوازن.

وقد يتعرض بعض الأطفال في العالم إلى حالة الصمم فمنهم من يولد وهو يحمل معه هذه المشكلة ومنهم من يتعرض لصدمة أو سقوط تفقده هذه الحاسة الغاية في الأهمية.

وبذلك يلجأ الآباء إلى إجراء زرع قوقعي يمكن أطفالهم من مزاولة حياتهم بشكل طبيعي كأقرانهم.

1/- مدخل إلى الصمم وأنواعه:

1-1/- تعريف الصمم:

هي مستويات متفاوتة من الضعف السمعي الشديد جدا وخلاف الاعتقادات البعض بأن الضعف السمعي ظاهرة يعاني منها كبار السن فقط، فان الإحصائيات تأكد على إن المشكلات السمعية المتنوعة تحدث لدى الأطفال والشباب ولطلك يوصف الصمم على انه إعاقة نهائية بمعنى حديث في مرحلة النمو.

ولقد تعددت التعاريف فيما يخص الصمم وذلك حسب التخصصات والانتماءات ومنها:

أ/- تعريف المعجم الطبي للصمم:

نقص أو إلغاء السمع وعجز متكرر راجع إلى إصابة في جزء من أجزاء الأذن. **(Petite Larose de la medium, p872)**

ب/- تعريف المنظمة العالمية للصحة:

هو القدرة السمعية الغير كافية للشخص بحيث لا تسمح له بتعلم لغة محيطه ولا المشاركة في عملية التي توافق سنه ولا مواصلة للتعلم والاستفادة منه.

والإعاقة السمعية أو القصور السمعي مصطلح عام يغطي مدى واسع من درجات فقدان السمع يتراوح بين الصمم أو الفقدان الشديد الذي يفوق عليه الكلام واللغة في تعلمها، والفقدان الخفيف الذي لا يعوق استخدام الأذن في فهم الحديث وتعلم الكلام واللغة **(عبد المطلب أمين قرطبي ،2015، ص178).**

ج/- تعريف الصمم طبيا:

هو ذلك الفرد الذي أصيب جهازه السمعي بتلف أو خلل عضوي منعه من استخدامه في حياته بشكل طبيعي، وهذا الخلل يكون أما في الأذن الخارجية آو الوسطى، أو الداخلية أو هذا التلف قد يشمل جزء أو أجزاء منها فقط، والمصاب يفقد أكثر من 70 DB من القدرة السمعية.

د/- تعريف الصمم تربويا:

هو ذلك الشخص الذي لا يستطيع الاعتماد على حاسة السمع لتعلم اللغة أو الاستفادة من برامج التعليم المختلفة المقدمة للسامعين فهو بحاجة إلى أساليب تعليمية تعوضه عن حاسة سمعه

(سميرة ركزة ،2014، ص 145).

1-2/- تصنيف الإعاقة السمعية:

اعتمد العلماء في تصنيف العاقة إلى ثلاث محاور:

أ/- العمر كأساس تصنيف المعاقين سمعيا:

يعتمد هذا المحور على العمر الذي ظهرت فيه الإصابة بالإعاقة السمعية ويقسم الأفراد تبعا إلى ذلك إلى قسمين هما:

- الإعاقة السمعية قبل اللغة:

وهي الإعاقة التي تحدث نمو الكلام واللغة عند الطفل ويكون هذا النوع ولاديا أو مكتسبا في مرحلة عمرية مبكرة.

- الإعاقة السمعية بعد اللغة:

وهي الإعاقة التي تحدث بعد أن تكون المهارات الكلامية واللغوية قد ارتقت وتحدث فجأة أو تدريجيا على مدى فترة زمنية طويلة وغالبا ما يسمى هذا النوع بالصمم المكتسب **(حنفي على عبد النبي والسرطاوي، 2005، ص 230).**

ب/- حسب الخسارة السمعية:

حيث تصنف الإعاقة السمعية حسب مقدار ما فقده الفرد من القدرة السمعية بـ DB:

- الصمم الخفيف:

عتبته السمعية تقع بين 20-40 DB وهنا يعاني الطفل من صعوبة في سمع الكلام، ووجود خلل لفظي بسيط وهذا النوع من الخلل السعي قد يبقى لمدة طويلة غير ظاهر وغالبا ما يكشف عن طريق اختبار سمعي مؤخر، ففي الوسط المدرسي مثلا قد تلفت الإملائية المتكررة لما يكون لديه خلط ما بين الصوامت، هنا يحكم على الطفل الغير منتبه على انه يعاني من صمم خفيف. **(عبد الواحد محد فتحي، 2001، ص 75)**

ان المصابين بهذا الصمم يمكنهم الاستمرار في الأقسام العادية.

- الصمم المتوسط:

ومقدار الخسارة السمعية عند هذه الفئة ما بين 40-70 DB وهؤلاء يواجهون صعوبات أكبر من الفئة السابقة في السمع والفهم والكلام ويستطيعون التعلم في مدارس السامعين باستخدام المعينات السمعية وهم أكثر الفئات المناسبة لعملية الدمج ويطلق عليهم ضعيفي السمع.

- **الصمم الحاد:**

والعتبة السمعية ما بين 70-90 DB والأصوات ذات الشدة القوية تكون مدركة ونادرا ما يتمكن ما يتمكن المصاب بهذا النوع من الصمم من اكتساب بعض العناصر اللغوية بفضل القراءة الشفوية وأغلبية المصابين لديهم صعوبة في ذلك وبالتالي يحتاجون كلهم إلى تربية ارطوفونية .

- **الصمم العميق:**

والعتبة السمعية تفوق 90 DB وهي الدرجة التي لا تسمح للفرد من سمع الأصوات أما التجهيز إذا أمكن فهو لا يعطي تمثيل الكافي للضجيج الخاص بالكلام ليتمكن هذا الأخير من ان يتموقع بصفة تلقائية وحتى إذا كان يكتب بطريقة مشوهة فالطفل لديه لغة لفظية.

- **الصمم الكلي:**

فهذه حالات استثنائية بحيث تكون العتبة السمعية تفوق 120 DB.

ج/- حسب موقع الإصابة:

حيث تصنف الإعاقة السمعية حسب المكان الذي حدثت فيه الصابة سواء كانت الأذن الداخلية أو الخارجية أو الوسطى ويمكنه تصنيفهم كما يلي :

- **الصمم التواصلي:**

يكون نتيجة إصابة الأذن الوسطى أو الخارجية وهو عبارة عن إصابة الوظيفة الإرسالية لعدم وصول الموجات الصوتية.

- **الصمم الحسي العصبي:**

يشير هذا المصطلح إلى حالات الضعف السمعي الناتجة عن إصابة في الأذن الداخلية وعلى الأخص بين المنطقة الموصلة بين الأذن والمخ أي الخلل يكون في القوقعة.

- **الصمم المختلط:**

هي إصابة في أجزاء من الأذن الخارجية الوسطى الداخلية ويقصد بذلك ضعف مشترك توصلي وحسي عصبي معا وقد يتعلق الصمم بأذن واحدة وهنا نتكلم عن الصمم الأحادي Unilatérale أو الاثنين معا وهنا يكون صمم ثنائي Bilatéral صعوبة العلاج في هذه الحالات(**سميرة ركزة ،2014، ص147**).

الأعراض:

- يكون هناك خلل في الأذن الداخلية والوسطى.
- أحيانا تبدأ بإعاقة سمعية توصيلية وتمتد إلى مختلطة.

- في بعض الأحيان تبدأ بإعاقة سمعية عصبية ثم تحدث التهابات في الأذن الوسطى.

- **الصمم المركزي:**

هو خلل بين القشرة الدماغية والمخ والسبب راجع إلى سرطان في الدماغ أو الالتهابات في غشاء المخ أو التصلب اللوحي وهنا يكون للمرض نفس الأعراض وكل الشرايين المرتبطة في الدماغ تتصلب بالتدريج وهذا يؤدي إلى الموت.

- **الصمم الغير عضوي (نفسي):**

تنتج هذه الحالة عن الإصابة باضطرابات نفسية تحويلية أو حالات هستيرية مع وجود جهاز سمعي سليم يمكن علاج هذه الحالة في العيادات النفسية.

2/- أسباب الإعاقة السمعية:

2-1/- أسباب ما قبل الولادة:

وتتمثل في:

أ/- أسباب وراثية:

تفرض الأم الأمراض أثناء الأشهر الأولى من الحمل ومنها:

- الزهري La syphilis.
- الأدوية المتناولة أثناء الحمل.
- الحالة العصبية والنفسية للأم.
- الحوادث التي تتعرض لها أثناء الحمل.
- عامل الريزوس.

ب/- ظروف ولادية غير جيدة:

وهي:

- الولادة بالعملية القيصرية.
- الولادة باستعمال الملاقط (تشوهات الأذن الخارجية).

الخداجة (عدم النمو التام للمراكز السمعية في الدماغ) **(الزريقات إبراهيم عبد الله فرج، 2003، ص89).**

2-2/- الأسباب المتعلقة بمرحلة الولادة:

وتتمثل في:

- Anoxie (الاختناق أو نقص الأكسجين O_2).
- اليرقان النووي.
- تشوهات خلقية.
- التهابات الأذن الخارجية.
- إصابة في العصب السمعي أو المراكز السمعية العليا.
- إصابة دماغية حسية.
- إصابة في المثانات.

2-3/- أسباب متعلقة بمرض الطفل:

- التهاب السحايا
- إصابة الطفل بالنكاف
- الحمى الطفحية

2-4/- الحوادث التي يتعرض لها الطفل:

- السقوط من السرير.

حمى متكررة (الحمى هي السبب شبه الرئيسية للإصابة بالصمم) (**الخطيب جمال، منى الحديدي ، 1998، ص132**).

3/- خصائص واكتشاف الأشخاص الصمم:

3-1/-خصائص اكتشاف الصمم:

أ/- الخصائص اللغوية:

-القدرات الفنولوجية والكلامية:

تظهر مشكلات لدى الصمم في اكتساب بدايات ونهايات الكلمات، كما تظهر مشكلات في عدم تشديد الكلمات وفي العموم فإن الصم يعانون من تأخر في اكتساب القواعد الصرفية.

-المستوى الدلالي والبرغماتي:

تشير بعض الأدلة إلى أن الأفراد المصابون بالصم يستخدمون الوظائف البرغماتية والدلالية كما هي لدى أقرانهم السامعين، أما البعض الآخر من الدراسات تشير إلى أن الصم لديهم تأخر في المهارات الدلالية وصعوبات في المفردات الاستقبالية واللغة المجردة وقد يعود ذلك إلى عوامل كثيرة مثلا:

- ضعف البرامج التربوية في تحقيق الأهداف وإلى تحديد الخبرات مقارنة مع أقرانهم السامعين
- الإصابة بالإعاقة السمعية بحد ذاتها.
- وجود فروق في المستوى الدلالي**(السرطاوي عبد العزيز، أبو جودة، 2000، ص 45).**

-العلاقة بين اللغة المكتوبة والسمع:

إن الصم وأي أخطاء كتابية أخرى تكون ظاهرة، وعسر الكتابة يمثل أكبر واحد مع العلامات التي تسمح للمعلم بالكشف من بين التلاميذ الأطفال الذين يعانون من ضعف السمع .

***بالنسبة للصمم التوصيلي:**

الغموض الصوتي يوجد خاصة في المجهودات من الصوامت التالية "ط"و"p"

*** بالنسبة للصمم الإدراكي:**

الأخطاء الكتابية تكون غير منتظمة الصوامت على العموم هي أكثر إصابة الكلمات المنتجة متشابهة سمعيا وفي بعض الأحيان التلميذ يعوض الكلمة الغير مسموعة جيدا بالمصطلح الذي يشير إلى معناها.

***تعلم القراءة:**

هو تمييز طابع الفونيمات الغير معروفة لأنه يشمل على مقابلة الصورة الخطية مع تمثيلها الصوتي من أجل تعريف العلامة المكتوبة (**الزريقات إبراهيم عبد الله فرج ، 2005، ص 174).**

ب/-الخصائص الاجتماعية:

إن الأطفال الصم أقل نضجا من الناحية الاجتماعية مقارنة بالعاديين، كما يؤدي تأخرهم في اكتساب اللغة إلى جعل فرص التفاعل الاجتماعي محدود.

ج/- الخصائص السيكولوجية:

رغم تباين تأهيل الإعاقة السمعية من شخص لآخر إلا أنه لا يمكن إنكار حقيقة تأثيرها بشكل مباشر أو غير مباشر، على البناء السيكولوجي الكلي للإنسان، فقد يشعر المصاب بالتعاسة والخجل والإحباط مما يزعزع بناءه النفسي ويدفعه إلى إصدار أنماط من السلوك اللاتوافقي.

د/- الخصائص المعرفية:

إن للإعاقة السمعية أثر على النمو المعرفي فهي تؤثر على الذكاء حيث تشير بحوث عديدة إلى أن مستوى الذكاء عند الأشخاص المعوقين سمعيا كمجموعة لا يختلف عن مستوى ذكاء الأشخاص العاديين، كما يؤثر أداء الأطفال المعوقين سمعيا بشكل سلبي في مجالات التحصيل الأكاديمي كالقراءة والعلوم والحساب.

هـ/- الخصائص الجسمية:

إن دراسة بعض المتخصصين وضحت أن الأصم يحرم من الحصول على التغذية الراجعة السمعية مما يؤثر على حركة جسمه ونشاطه في المحيط الذي يعيش فيه مما يطور لديه أوضاع جسمية خاطئة ونمو حركي متأخر **(فتحي السيد عبد الرحيم ، 1992 ، ص186)** .

3-2/- طريقة اكتشاف الصمم:

لا بد من الدراسات الكاشفة والمبكرة للصم من أجل الكفالة المبكرة ولهذا لا بد من توافق بين الوسط الأسري للمصاب (الطفل) وبين التحاليل الطبية، لأن هذه الأخيرة غير كافية لاكتشاف الصمم، فاستجواب عائلة الطفل يعطي لنا معلومات أساسية وهامة بالنسبة لاكتشاف الصمم، ففي بعض الأحيان قد يصيب الأطفال اضطرابات نفسية تحمل نفس عينات الصم لأن جدولهما الإكلينيكي متقارب لمنيرات السمعية ومن ثم يجب القيام بالتشخيص الفارقي.

من 0 إلـى شهري.

إذا كان هناك في العائلة فرد أصم فنشك أن الطفل أصم أومن 01 إلـى 09 أشهر

إن هذه المرحلة من العمر مهمة جدا لأن أنواع الصمم تكشف في 05 أشهر الأولى وهذا لوجود علامات معينة تدل على وجود صمم لدى الطفل ومنها:

أ- انتباه الأولياء إلى عدم وجود رد فعل نحو العالم الصوتي.

ب- توقف المناغاة.

ت- النوم العميق.

ث- عدم استجابة الطفل للنداء.

ج- عدم الاستجابة للأصوات المألوفة.

من 10 إلى سنتين.

هنا يكشف الصم إلى الحاد والمتوسط الذي يتميز بعد تطور اللغة وكثرة استعمال الطفل للإشارات من سنتين إلى 03 سنوات.

نلاحظ فيها ما يعرف بتأخر الكلام، أضف إلى ذلك الصعوبات الكبيرة في الحركات النطقية واضطرابات على مستوى السلوكات العلائقية، وكذلك صعوبات على القدرات الحركية بصفة عامة.

من 04 إلى 05 سنوات.

تعتبر مرحلة ما قبل التمدرس وفي هذا السن يؤثر الصمم على نمو اللغة وهنا نستعمل اختبارات لاكتشاف الصمم وهي اختبارات لغوية وتتمثل في كلمات ذات مقطعين (**الخطيب جمال، 2005، ص 198**).

4/- جهاز الزرع القوقعي: (تعريفه/ مكوناته/ أنواعه):

4-1/- تعريفه:

هو عبارة عن جهاز طوله 52 ملم وعرضه 15.7 ملم يتكون من جزأين قسم خارجي ذو طبيعة إلكترونية يتم زراعته تحت الجلد من خلال عملية جراحية تدوم 4ساعات وتتدخل فيها العديد من الأطراف، كما يعرف كذلك على أنه نظام الكتروني يهدف إلى خلق إحساسات سمعية انطلاقا من التنبيهات الكهربائية لنهايات العصب السمعي .

(Virole b,psychologie de la surdité ,1978,p200).

4-2/- مكوناته:

يتكون الجهاز القوقعي من جزأين أساسين جزء داخلي ثابت وجزء خارجي متحرك، وهذا الأخير يتكون من مكروفون، أسلاك وعلبة صغيرة تقوم بمعالجة الإشارات وهوائي، وأما الجزء الداخلي فيتم تثبيته أثناء العملية الجراحية ويتكون هذا الجزء من جهاز استقبال داخلي موجود في العظم الصدغي وقطب كهربائي ملفوف داخل القوقعة (**الخطيب جمال، 2005، ص 201**).

أ/- الجزء الخارجي من الجهاز:

عمل هذا الجزء هو تحليل ورمز الرسالة الصوتية إلى إشارات كهربائية التي تحول إلى الجزء الداخلي ويتكون من:

-المكروفون:

يستقبل الأصوات وهو يشبه على العموم المعين السمعي التقليدي ويوضع على التفاف الأذن من الجهة المزروعة.

- المعالج الصوتي:

يزن حوالي 100غ وظيفته تشفير وتحويل الأصوات إلى نبضات كهربائية، ويحتوي كذلك على بطاريات قابلة للشحن وهي مسؤولة على توفير الطاقة اللازمة لتشغيل النظام ويمكن أن يحمل بطرق متعددة.

-الأسلاك:

تستعمل لنقل الأصوات قبل وبعد المعالجة ويمكن أن تكون ذات أطوال مختلفة حسب البنية الجسمية للفرد والمكان الذي يختار أن يوضع فيه المعالج الصوتي.

-الهوائي:

هو عبارة عن قرص يحتوي على مغناطيس في الجزء المركزي منه، لكي يسمح بالتوصيل عبر الجلد والعظم ليثبت هذا الهوائي الخارجي مغناطيسيا على الجمجمة، فطريقة تثبيته تختلف باختلاف نوع الجهاز المستعمل **(سميرة ركزة ،2014، ص ص 80-79)**

ب/- الجزء الداخلي من الجهاز:

يتكون من:

-المنبه المستقبل:

هو عبارة عن كبسولة الكترونية بسمك يتراوح بين (08-04ملم) وتضم مغناطيسيا يسمح بالاتصال مع الهوائي الخارجي وهي مسدودة بواسطة سيراميك ومحمية بمادة زلجة بيضاء تسد الشعيرات وتعمل على ضمان الاتصال بالهوائي الخارجي وإرسال الأصوات المشفرة إلى الأقطاب بالقوقعة.

-الحزمة الالكترونية:

تتكون من مجموعة الالكترونات يختلف عددها باختلاف نوع الجهاز المستعمل توضع جراحيا داخل القوقعة وظيفتها نقل الرسالة إلى ألياف العصب السمعي**(رمضان محمد القدافي ،1988، ص123).**

4-3/-آلية عمل الجهاز:

إن عمل هذا الجهاز هو التقاط الأصوات من خلال المكروفون يوضع خلف الأذن ويحول الإشارات الصوتية إلى إشارات كهربائية وإرسالها إلى الجهاز ألجيبي الذي يقوم بدوره بتحليل الأصوات وتكبيرها وتحويلها إلى إشارات كهربائية مشفرة تنتقل إلى الجهاز الالكتروني معاير الترشح لزراعة القوقعة وخطوات زراعتها:

تعتبر عملية اختيار المناسبين لزراعة القوقعة من العمليات الحيوية اللازمة لنجاح استخدام مثل هذه الأجهزة بين الأفراد المصابين حيث انه من المتوقع أن يلتحق الأطفال الذين يتلقون عملية الزرع القوقعي إلى المدرسة مع الأطفال السامعين سمعيا إذ تم الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من الشروط وقد تم موافقة الوكالة الأمريكية بالصحة حاليا على مجموعة من المعايير لاختبار الشخص المرشح للزراعة أهمها:

-الصمم العصبي الحسي الشديد المزدوج.

-صفر العمر مرشح .

-عدم الاستفادة من العمليات السمعية بعد ستة أشهر من استعمالها

-عدم وجود أي موانع طبية

-تحمس الأسرة والمتر شح

-الاستعداد المعرفي **(سميرة ركزة ،2014، ص198).**

4-4/- خطوات زراعة القوقعة الالكترونية:

لها ثلاثة مراحل أساسية تتمثل في:

المرحلة الأولى: ما قبل العملية الجراحية:

تشمل هذه المرحلة عدة إجراءات أهمها:

-إجراء اختبارات سمعية وطبية متتابعة قبل إجراء العملية الجراحية.

-إجراء اختبارات نفسية وسلوكية.

- إجراء مقابلات مع المرضى وأهاليهم يتم من خلالها عرض كافة المعلومات الضرورية عن عملية الزرع القوقعي.

المرحلة الثانية: الجراحة والنقاهة:

بعد المعاينة من الابتداء بالمرحلة الأولى والتأكد من عدم وجود عوائق جراحية طبية وتشوهات خلقية، يتم بعد ذلك تحضير الطفل للعملية الجراحية التي تتم بالتخدير العام وتستغرق حوالي 3 ساعات باعتبار ان

عدد الإلكترونات المزروعة في القوقعة والوضعية التي يتخذونها جد مهمين في الحصول على أفضل نتائج، كما تتشابه الأساليب الجراحية بغض النظر عن نوعية الجهاز الذي تم اختياره وكذلك الفروقات المتعلقة بحجم الجرح وشكله إلا أن المبادئ الأساسية تبقي نفسها بحيث:

يتم حلق الشعر الموجود خلف الأذن والقيان بشق الجلد ثم بعد ذلك رفع طبقة الجلد للكشف عن العظم الناتئ خلف الأذن ثم وضع علامة الدخول إلى قوقعة الأذن وذلك بتحديد العصب الوجهي.

بعدها تأتي فترة النقاهة حيث تعتبر الأسابيع الأولى هي الفترة الأصغر من العملية مما يحتم على الفريق الطبي تقديم برنامج مكثف يتضمن نوع من التدريب والمعالجة النفسية بسبب مشاعر الخوف والقلق التي يشر بها المريض لهذا لا بد من المتابعة الجيدة.

المرحلة الثالثة إعادة التأهيل:

تتم برمجة حصص إعادة التأهيل بعد أسابيع من العملية الجراحية أي بعد بداية تنشيط الإكترودات المزروعة داخل القوقعة وذلك باستخدام استراتيجيات مناسبة لكل حالة على حدا والتأكد من أن الجهاز قد برمج على أفضل وأدق وبعدها يتم إخضاع الحالة إلى مجموعة البرامج المصممة للتكفل بمثل هذه الأجهزة **(عبد الواحد محمد فتحي، 2001، ص 78).**

4-5/- أنواع أجهزة الزرع القوقعي:

تنقسم الأجهزة بشكل عام الى:

أ/- أجهزة داخل القوقعة:

حيث يتم إدخال الالكترودات إلى داخل القوقعة عبر النافذة البيضاوية وهي أكثر فعالية.

ب/- أجهزة خارج القوقعة:

تنطبق الالكترودات على سطح عظم الخرشوم دون أن تدخل إلى داخل القوقعة أما فعاليتها فهي محدودة ومتناقصة مع الزمن وأسعارها أقل بكثير من السابقة.

ج/-أجهزة وحيدة القناة:

تحتوي على مسير كهربائي واحد كما أنها قليلة الفعالية.

د/- أجهزة متعددة الأقنية:

هي الأكثر فاعلية مقارن ببقية الأجهزة الأخرى وتحتوي على عدد متفاوت من الالكترودات ويختلف باختلاف الشركة المصنعة للجهاز وهن أهمها:

جهاز Model (من صنع ألماني)، جهاز Advanced bionic clavion (من صنع أمريكي)، جهاز Spectra de cochleair (من صنع استرالي)، جهاز Digisonic (من صنع فرنسي) (**الزريقات إبراهيم عبد الله فرج ، 2005، ص 180**).

5/- الكفالة الأرطوفونية:

5-1/- تعريف الكفالة الأرطوفونية:

هي مجموعة العمليات التي يقوم بها الأخصائي الأرطوفوني مع المفحوص ووالديه وذلك بهدف العلاج فالكفالة صفتها تبدأ من المقابلة إلى غاية أداء التقنيات المستعملة وبالتالي التعرف الاضطرابات بصفة أوسع.

5-2/-الكفالة الأرطوفونيا لحالات الصمم:

تتمثل هذه الكفالة في تربية الإدراك السمعي عن طريق:

- تحسيس الطفل الأهم بمختلف الإيقاعات.
- التعرف على مختلف الأصوات.
- تنمية اهتمام الطفل الأصم لمعلومات الصوتية.
- تنمية انتباه الطفل الى العالم الصوتي المحيط به.
- التعرف على مختلف أصوات اللغة.
- التدقيق في الفروق الموجودة بين مختلف خصائص الصوت.

5-3/- مرحلة التربية السمعية:

تشمل هذه الأخيرة تسعة مراحل وهي:

- اكتشاف الأصوات والمصادر الصوتية وآثار الضجيج.
- التمييز بين وضعية السكون واللاسكون.
- التوجه حسب مصدر الصوت.
- التمييز بين الصوت الممدود والصوت القصير.
- إدراك الإيقاع.
- التمييز بين الصوت القوي والصوت الضعيف.
- التميز بين الصوت الحاد والصوت الغليظ.
- التعرف على الأصوات.

- التربية السمعية النطقية.

وبعد هذه المراحل نقوم:

-إيقاع سمعي.

-الرياضة الفمية الوجهية: وتضم ما يلي:

أ- اللسان، ب-حركات مختلفة للفكان ، ت-حركة الخدين، ث-الحركات التنفسية

ج-فحص الصوت وإعادة تربيته، د-الميزانية الفونولوجية، هـ-القراءة على الشفا **(سميرة ركزة ،2014، ص198)**.

5-4/- الكفالة الأرطوفونية لحالات الزرع القوقعي:

تعتبر هذه التقنية جديدة وغير معروفة بشكل جيد تترتب عليها نقص في البرامج وإحدى هذه البرامج للباحثة "dumont.a" والتي ترى أن أول مرحلة نقوم بها هي تقسيم لغة الصمم حتى نتمكن من تسطير برامج علاجية مناسبة والتي هي كالتالي:

أ/- تغيير لغة الطفل الأصم:

إن هذه المرحلة العلاجية من ضروريات المراحل بحيث تتمكن من توضيح الأسباب المتكهنة وتسهل المأمورية على الفرق الأرطوفونية بحيث تهدف هذه الاختبارات اللغوية إلى تقييم المستوى الأولي للاتصال من أجل مناسب مع برنامج علاجي حسب مستواه اللفظي.

ونقوم بالتقسيم عن طريق.

-ملاحظة التفاعل وإستراتيجية الاتصال.

-تحليل القدرات اللغوية (الفهم والتعبير).

-دراسة الصوت.

ب/- ملاحظة التفاعل وإستراتيجية الاتصال:

تتمثل في تحليل النماذج المستعملة من طرف الأصم للاتصال مع شخص آخر غير معروف نلاحظ ذلك في الدقائق الأولى من المقابلة وقد يكون الاتصال اللفظي مركز الرؤية، لإيماءات، إشارات أو تلميحات بالنسبة للأطفال الصغار ملاحظة التفاعل بينهم وبين أولياؤهم يطلعنا على مختلف أنواع الاتصال المشهود استعمالها **(سميرة ركزة ،2014، ص200)**.

ج/- تحليل القدرات اللغوية:

- تحليل الفهم:

إن الوصول إلى تقييم الفهم يتطلب اختبارات مقننة عن طريقها نتحصل على المعلومات بالتبادل الحواري، وفهم الكلمات عن طريق أسئلة بسيطة والتي تسمح تشجيع قدرات الشخص الأصم لفقهم الرسالة وفك ترميزها ومن بينها.

-اختبار التعبير:

يقوم التعبير بتحقيق اختبارات تسمح بتحليل قدرات التمييز عند الطفل البالغ أو الراشد عن طريق اختبارات متعددة التي تقيم الكفاءات الفنولوجية والقدرات النحوية.

-تقييم الكفاءات الفنولوجية:

تتمثل في تسمية مجموعة من الصور التي تتعلق بالجو العائلي للطفل الأصم والتي تأخذ نوعية تعليم الطفل. كما تسمح بتسجيل النتائج الفنولوجية.

-تقييم القدرات النحوية:

يتحقق عن طريق اختبارات مقننة ومكيفة حسب الفحوص وهنا نختبر مفردات اللغة عن طريق اختبارات اللغة عن طريق الصور **(Virole b,psychologie de la surdité ,1978,p203)**.

-اختبار مفردات اللغة:

تسمح بالتعرف على ثلاثين كلمة ملموسة للأطفال البالغين من 5 إلى 8 سنوات وعلينا ملاحظة مدى قدرة الشخص على الشرح للتعرف على المفردات اللغوية.

***vocin:**

اختبار موضوع من طرف Dague et Legey يسمح بكشف الفهم لثلاثة وعشرون كلمة وعليها ملاحظة وتسجيل مدى استعمال مفردات اللغة بدون المرور بالاستحضار.

د/- دراسة الصوت:

تستعمل عن طريق العينة الصوتية المتحصل عليها من خلال مختلف اختبارات الفحص من الأحسن أن تقارن بين:

- الصوت الندائي
- صوت الحوار
- الصوت أثناء اختبارات التكرار

- الصوت في التعبير التلقائي
- حالة الصوت في الشدة (ضعيف، قوي، شدة حادة)
- حالة الصوت من الطابع (عادي، حاد، غليظ)
- حالة الصوت في النغمة: وجود نغمة تلقائية (إعادة النغمة، استعمال النغمة)
- نوع النغمة (عالية، منخفضة) **(البيلاوي إيهاب ،2003، ص 132)**.

6/- البرنامج العلاجي:

اعتمدت الباحثة A-Dumont تقييم لغة الأصم كمرحلة أولى من المراحل الكفالة الأرطوفونية لعامل الزرع القوقعي ولذلك الوصول إلى وضع برنامج علاجي مناسب لهذا الأخير والذي يضم اكتشاف العالم الصوتي للتعرف على الكلمات، التعرف على الخصائص الصوتية**(ملكاوي محمود ، 2006، ص 98)**.

6-1/- اكتشاف العالم الصوتي:

إن اكتشاف العالم الصوتي عن طريق الزرع القوقعي يبدو مميز في كثير من المظاهر وخاصة بالنسبة لظهور الصوت وعامل تنشيط الصوت فعند تنبيه الإلكترونات ووصول المعلومات السمعية الأولى، كما أن الأرطوفوني يقوم في الأسابيع الأولى بمساعدة الشخص على التأقلم مع المحيط وهذا ما يسمح بالعرف اللفظي

ويتمثل في الاكتشاف في:

-التعرف على الكلمات

-التعرف على الخصائص الصوتية

-العمل على العناصر اللغوية

-التعرف على الأزمنة في الحوار.

-فهم الجمل.

وبصفة عامة فالبرنامج العلاجي لإعادة التربية يضم ما يلي:

أ/- الاكتشاف:

يتمثل في تعرف الأصم على غياب أو وجود الصوت فالهدف هو تطير وظيفة اليقظة والانتباه التي تلعب دورا أساسيا في السمع.

ب/- التمييز:

هذه المرحلة تتمثل في مقارنة يقوم بها شخص بين كلمتين متشابهتين او مختلفين، وفهم المحتوى هنا لا يؤخذ بعين الاعتبار.

ج/- التعرف:

يتمثل في تمرينات خاصة بالتعرف على الكلمات الشفوية من خلال اختبارات مقترحة.

د/- الفهم:

يتمثل في استقبال اللغة ثم معالجة الرسائل اللفظية عن طريق قناة واحدة وهي القناة السمعية قبل الوصول إلى استعمال الهاتف، كذلك عن طريق وضع الشخص في الحوار هذا ما يجعله يسخر كل امكانياته السمعية والمعرفية **(Guberina ,1974,p107)**.

6-2/- طرق الوقاية من الصمم:

إن من بين ما توصلت إليه الدراسات العلمية الخاصة في مجال دراسة الصم وضحت أنه لا بد لطرق من أجل الوقاية من الصمم والمتمثلة في:

-عدم تشجيع زواج الأقارب.

-تشريعات الزواج الحديثة تمنع الزواج من المرضى الذين يؤدي زواجهم إلى إنجاب الأطفال المشوهين خلقيا (ما يعرف بالصمم الولادي).

-العناية بصحة الأم الحامل ووقايتها من الأمراض والابتعاد عن تناول العقاقير الضارة للجنيين والمخدرات.

-العناية في الولادة العسرة.

-معالجة أمراض الأذن والأمراض التي لها أثر سيئ على الأذن والسمع بوقت مبكر.

-عدم الإفراط في التدخين والامتناع عن تناولها.

-توعية الإباء وتوجيه المعلمين لاكتشاف حالات ضعف السمع أو الصمم بين الأطفال.

-توفير العلاج اللازم في الأدوار المبكرة في الإصابة بأمراض الأذن**(القريوتي إبراهيم الدقاق، زهرة علي ، 2008، ص 180)**.

خلاصة الفصل الثالث:

إن للسمع أهمية عظيمة في حياة الإنسان بصفة عامة وللأطفال بصفة خاصة وذلك من أجل التفاهم مع العالم الخارجي والتمييز بين الكثير من أحداث الحياة ومن أهمها استقطاب المعارف والتعليم زمن بين التوصيات الازم أخذها بعين الاعتبار هي:

*ضرورة الاهتمام بإجراء الفحوصات الطبية قبل الزواج وخاصة بين الأقارب كنوع من الوقاية الأولية.

* ضرورة تصميم برامج تهتم بأسرة الطفل المعوق سمعيا على أن تشمل:

- التوعية بالمظاهر السلوكية لإعاقة السمعية.
- إمداد الوالدين بالمعلومات حول الإعاقة السمعية.
- الإرشاد الفردي والجماعي الأسرة لتوفير الدعم النفسي والاجتماعي.
- تدريب الولدين على العناية بالسماعات الطبية وسبل المحافظة عليها والتعرف على أعطالها البسيطة.

*ضرورة توصية خاصة لإعلاميين والكتاب ومصممي لعب الأطفال باستخدام السماعة الطبية.

*ضرورة الاهتمام بتنمية وعي المجتمع بطبيعة الإعاقة عامة.

الفصل الرابع
إجراءات الدراسة الميدانية

1/- منهج الدراسة.

2/- الحدود المكانية و الزمانية للدراسة.

3/- مجموعة الدراسة.

4/- أداة الدراسة.

تمهيد:

لدراســـــة العبء المعرفي لدى الاطفال ذوي الزرع القوقعي ومقارنته بالأطفال العاديين يجب على الباحثين الاستعانة بإجراءات ميدانية تساعد على جعل الدراسة أكثر دقة لذا تناول الباحثين في هذا الفصل منهج الدراســة ومجموعة الدراســة والادوات المســتعملة والكشــف عن الحدود الزمنية والمكانية للدراســة وكيف تمت اجراءات التطبيق.

1/- منهج الدراسة:

المنهج عملية فكرية منظمة أو اسلوب او طريق منظم دقيق وهادف، يسلكه الباحث المتميز بالموهبة والمعرفة والقدرة على الإبداع، مستهدفا ايجاد حلول لمشاكل أو ظاهرة بحثية معينة.

(مسيعد، دون تاريخ،ص02).

لقد استخدم الباحثان في دراستهما منهج دراسة حالة وذلك لمناسبته لأهداف هذه الدراسة وطبيعة مجموعة البحث، بحيث يعتبر أحد أساليب البحث والتحليل الوصفي المطبقة في مجالات علمية مختلفة قد تكون الحالة المدروسة شخصا او جماعة مؤسسة او مدينة.

فعلم النفس يستخدم الفرد كحالة للدراسة في التحليل النفسي وقد تكون المؤسسة كحالة للدراسة في مجالات علمية مختلفة وتكون من الناحية البشرية أو المالية او الانتاجية وذلك حسب مجال اختصاص الباحث وطبيعة واهداف البحث **(مسيعد، دون تاريخ، ص37).**

ويعرف على انه منهج لتنسيق وتحليل المعلومات التي يتم جمعها عن الفرد وعن البيئة التي يعيش فيها او هي عبارة عن تحليل دقيق للموقف العام للفرد وبيان الأسباب التي دعت الى الدراسة **(متولي،2017، ص12).**

2/- الحدود المكانية و الزمانية للدراسة:

2-1/- مكان إجراء الدراسة:

أجريت الدراسة بمدينة الاغواط في عيادة مختصة ومدرسة وذلك لتوفر الحالات بها وهي:

- ✓ العيادة المختصة الأرطوفونية للأخصائية نوار حفيظة.
- ✓ مدرسة الاطفال المعوقين سمعيا مرفوعة سماحي.

هذا بالنسبة لعينة الاطفال حاملي الزرع القوقعي.

أما بالنسبة للأطفال العاديين فكانت العينة من مدرسة حبيب شهرة بالأغواط.

2-2/- الحدود الزمنية للدراسة:

طبق الاختبار على الاطفال في الفترة الزمنية بين 10 أفريل و 17 ماي 2019 حيث تم تعطيل التطبيق بسبب ضبط مواعيد المقابلات مع الاولياء و الاطفال ذوي الزرع القوقعي.

3/- مجموعة الدراسة:

تمثلت مجموعة الدراســة في مجموعتين الأولى تكونت من الاطفال العاديين والثانية من أطفال ذوي الزرع القوقعي لذا كانت مجموعة الدراسة تتكون من:

3-1/- الاطفال ذوي الزرع القوقعي:

و تم اختيارهم وفق الشروط التالية:

- ✓ يؤكد التشخيص الطبي ان الطفل حامل للزرع القوقعي .
- ✓ أن لا يعاني الطفل من اي اضطرابات معرفية و عقلية و نفسية.
- ✓ أن يجاوز الطفل المرحلة الثانية من التعليم الإبتدائي.

عددهم 3 أطفال يتمدرسون في الطور الإبتدائي و ويتراوح اعمارهم بين (8-12) سنة تم اختيارهم بشكل عشوائي عرضي هم على التوالي كما هو موضح في الجدول التالي:

الأطفـــــــــــال ذوي الـــــــــزرع القوقعـــــــي						
رقم الحالة	**السن**	**المستوى التعليمي**	**سبب الإعاقة**	**مدة الزرع**	**مدة الكفالة الأرطفونية**	**إكتشاف الحالة**
الحالة الأولى "خلود"	10 سنوات	سنة ثانية قسم خاص	ولادية (الأب و الأم أقرباء)	06 سنوات	لا يوجد	من طرف الأم
الحالة الثانية "سارة "	08 سنوات	سنة ثانية قسم خاص	الحُمى	04 سنوات	02 سنتين	من طرف الجدة عندما كان عمرها عامين
الحالة الثالثة " ناصر"	12 سنة	سنة ثالثة قسم عادي	الحُمى	04 سنوات	11 سنة	من طرف الأب

3-2/- الأطفال العاديين :

الذين يتمدرســون في الطور الابتدائي ويتراوح أعمارهم بين (7-12) ســنة عددهم (3) أطفال منهم (2) ذكور و (1) إناث تم اختيارهم بشكل عشوائي أي معاينة احتمالية.

وتم اختيار الاطفال العاديين حسب الشروط التالية :

- ✓ لا يعاني الطفل من أي خلل على مستو السمع والاذن.
- ✓ الا يعاني الطفل من أي اضطرابات نفسية كانت او معرفية او عقلية.
- ✓ ان يتجاوز الطفل المرحلة الثانية من التعليم الابتدائي.

وهم على التوالي كما هو موضح في الجدول التالي:

الأطفال العاديـــــــين		
رقم الحالة	السن	المستوى التعليمي
الحالة الأولى "حمزة"	09 سنوات	الثالثة إبتدائي
الحالة الثانية "رؤوف"	11 سنة	رابعة إبتدائي
الحالة الثالثة " مرام"	09 سنوات	ثالثة إبتدائي

4/- أداة الدراسة:

4-1/- مقاييس العبء المعرفي:

اعتمدنا في هذه الدراسة اختبار العبء المعرفي المستخدم من طرف عدة باحثين وجدنا أنن من الأفضل الاعتماد عليه وهم كل من:

*مقياس باس Pass 1922 لقياس العبء المعرفي والذي تكون من 09 فقرات.

* مقياس ناسا تلكس Nasa Tix 1986 لقياس العبء المعرفي و يتكون من 06 مقاييس الفرعية تقيس الجهود العقلية و الجهود الجسدية و الوقت المطلوب عند أداء المهمة

* مقياس مطر2010 لقياس العبء المعرفي لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي ويتكون من 15 فقرة.

4-2/- صدق اختبار العبء المعرفي:

يعد الصـدق من الشـروط الضـرورية التي ينبغي توفرها في الأداة التي تعتمدها اي دراسـة و اداة البحث تكون صادقة اذا كان بمقدورها ان تقيس فعلا ما وضعت لقياسه، بعد إعداد اختبار العبء المعرفي وحتى تتحقق الباحثين من صـدق الاختبار و صـلاحية البنود الموضـوعة، اعتمدنا على آراء المحكمين و يرجع الاكتفاء بهذه الطريقة لعدم إيجاد اختبار مكيف للغة العربية و ملائم لمجتمع بحثها.

4-3/- ثبات اختبار العبء المعرفي:

يعني الثبات الاتســاق في النتائج اي ان أداة البحث يمكن الاعتماد عليها إذا اتصــفت بالثبات، أي أنها تعطى النتائج نفسها في حالة تطبيقها بصورة متتالية على افراد العينة أنفسهم وفي ظل الظروف نفسها.

4-4/- اجراءات التطبيق:

بعد إطلاع الباحثين على الجزء النظري من الدراســات الســابقة ونظريات المفســرة للعبء المعرفي بدأنا البحث على عينة الدراســة في العيادات الخاصــة لقياس مســتوى العبء المعرفي لدى التلاميذ الصــم الحاملين للزرع القوقعي دراسـة ميدانية مقارنة لعينة تلاميذ الصـم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين بمدينة الأغواط وجدت حالتين في العيادة الخاصـة النوار حفيظة وحالة في مدرسـة صـغار الصـم سماحي مرفوعة بالأغواط ومن متوسطة حبيب بن شهرة.

قمنا بالمقابلة والتعرف على الحالة وقمنا بتوضــيح بما ســنقوم به ونوضــح للأولياء أيضــا يكون طريقة التواصــل مفهومة وســهلة الحرص على التركيز لضــمان الأداء ويتمثل في الإختبار في مجموعة من التمارين:

- تطبيق الإختبار بصفة فردية.
- مدة الإختبار لكل تمرين دقيقة أو دقيقتين.
- لكل اختبار ورقة تنقيط.

الفصل الخامس

عرض النتائج

تفسيرها وتحليلها

تمهيد

1/- عرض نتائج الحالات على المقياس

2/- عرض النتائج في ضوء الفرضيات والدراسات السابقة

الاستنتاج العام

تمهيد:

سنقوم في هذا الفصل بعرض نتائج وتفسيرها طبقا لدراستنا السابقة وكذلك مناقشتها بعدما قمنا بعرض الجانب النظري والاجراءت الميدانية وكيفية تطبيق أدوات الدراسة وكل هذا بجمع البيانات الخاصة لأفراد العينة.

اولا-عرض نتائج الحالات وتفسيرها:

أ.عرض نتائج حالات من الصم الحاملين للزرع القوقعي:

- **تقديم الحالة الأولى:** خلود تبلغ من العمر (10) سنوات، مستفيدة من الزرع القوقعي ، تدرس في السنة الثانية قسم خاص، تتميز بذكاء متوسط، كما أنها لا تعاني من أي مشكلات نفسية ، تحصيلها الدراسي متوسط على العموم.

- **عرض نتائج الحالة الأولى على اختبار العبء المعرفي:**

بعدما قمنا بتطبيق الإختبار بصفة فردية على الحالة لمدة دقيقة أو دقيقتين لكل تمرين وهذا بالاستعانة بورقة التنقيط ، يظهر من خلال نتائج الاختبار العبء المعرفي أن العلامة المتحصل عليها للحالة كانت 70/15 ومنه نستنتج أن مستوى العبء المعرفي لديها مرتفع.

- **تقديم الحالة الثانية:**سارة تبلغ من العمر (8) سنوات، مستفيدة من الزرع القوقعي، تدرس في السنة الثانية قسم خاص، تتميز بذكاء متوسط، كما أنها لا تعاني من أي مشكلات نفسية ، تحصيلها الدراسي متوسط على العموم.

-عرض نتائج الحالة الثانية على اختبار العبء المعرفي:

بعدما قمنا بتطبيق الإختبار بصفة فردية على الحالة لمدة دقيقة أو دقيقتين لكل تمرين وهذا بالاستعانة بورقة التنقيط. يظهر من خلال نتائج الاختبار العبء المعرفي أن العلامة المتحصل عليها للحالة كانت 70/33 ومنه نستنتج بأن مستوى العبء المعرفي لدى الحالة مرتفع.

-**تقديم الحالة الثالثة:** ناصر يبلغ من العمر (12) سنة، يدرس في السنة الثالثة قسم عادي، يتميز بذكاء متوسط، كما أنه لا يعاني من أي مشكلات نفسية مستفيد من الزرع القوقعي، تحصيله الدراسي متوسط على العموم.

-عرض نتائج الحالة الثالثة على اختبار العبء المعرفي:

بعدما قمنا بتطبيق الإختبار بصفة فردية على الحالة لمدة دقيقة أو دقيقتين لكل تمرين وهذا بالاستعانة بورقة التنقيط. يظهر من خلال نتائج الاختبار العبء المعرفي أن العلامة المتحصل عليها للحالة كانت 70/48 ومنه نستنتج بأن مستوى العبء المعرفي منخفض.

ب.عرض نتائج الحالات من العاديين:

- **تقديم الحالة الأولى:** حمزة يبلغ من العمر 09سنوات يدرس في السنة الثالثة ابتدائي يتميز بنسبة ذكاء متوسط، لا يعاني من أي مشكلات نفسية ولا أمراض ولا إعاقات، تحصيله الدراسي بين المتوسط و الحسن.

- **عرض نتائج الحالة الاولى على اختبار العبء المعرفي:**

يظهر من خلال نتائج الاختبار العبء المعرفي أن العلامة المتحصل عليها للحالة كانت 70/68 بعدما قمنا بتطبيق الإختبار بصفة فردية على الحالة لمدة دقيقة أو دقيقتين لكل تمرين وهذا بالاستعانة بورقة التنقيط ومنه نستنتج بان مستوى العبء المعرفي منخفض.

- **تقديم الحالة الثانية:** رؤوف يبلغ من العمر 11سنة يدرس في السنة الرابعة ابتدائي يتميز بنسبة ذكاء متوسط، لا يعاني من أي مشكلات نفسية ولا أمراض ولا إعاقات، تحصيله الدراسي بين المتوسط و الحسن.

- **عرض نتائج الحالة الثانية على اختبار العبء المعرفي:**

يظهر من خلال نتائج الاختبار العبء المعرفي أن العلامة المتحصل عليها للحالة كانت 70/25 بعدما قمنا بتطبيق الإختبار بصفة فردية على الحالة لمدة دقيقة أو دقيقتين لكل تمرين وهذا بالاستعانة بورقة التنقيط ومنه نستنتج بان مستوى العبء المعرفي مرتفع.

- **تقديم الحالة الثالثة:** مرام تبلغ من العمر 09 سنوات تدرس في السنة الثالثة ابتدائي تتميز بنسبة ذكاء متوسط، لا تعاني من أي مشكلات نفسية ولا أمراض ولا إعاقات، تحصيلها الدراسي بين المتوسط و الحسن.

- **عرض نتائج الحالة الثالثة على اختبار العبء المعرفي:**

بعدما قمنا بتطبيق الإختبار بصفة فردية على الحالة لمدة دقيقة أو دقيقتين لكل تمرين وهذا بالاستعانة بورقة التنقيط يظهر من خلال نتائج الاختبار العبء المعرفي أن العلامة المتحصل عليها للحالة كانت 70/48 ومنه نستنتج بان مستوى العبء المعرفي متوسط.

ثانيا/عرض النتائج في ضوء الفرضيات والدراسات السابقة:

تمت معالجة البيانات احصائيا للتحقق من صدق الفرضيات من عدمه

1.عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

والتي نصها كالتالي : **يوجد مستوى مرتفع من العبء المعرفي عند التلاميذ الصم.**

الجدول رقم 01 : يبين قيمة مان ويتني للاطفال الصم :

المتغير المقاس	العدد	الاطفال ذوي الزرع القوقعي		قيمة مان ويتني	درجة الحرية	مستوى دلالة
		الوسيط	الانحراف			
العبء المعرفي	06	6.45	3.92	2.5	05	0.073

أ/- تحليل النتائج:

يوضح الجدول السابق أن الوسيط لعينة الاطفال ذوي الزرع القوقعي على مقياس العبء المعرفي هو (6.45) وأن الانحراف (3.92) في حين نجد ان قيمة مان ويتني هي (2.5) ومستوى دلالة يساوي (0.073) وهو اكبر من مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني أنه لا توجد فروق بين القيمتين، وهذا معناه أن الفرضية المطروحة تحققت.

ب/- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى:

تحققت الفرضية الأولى بحيث بينت النتائج **أنه يوجد مستوى مرتفع للعبء المعرفي** لدى التلميذ الأصم ، بحيث عند الرجوع إلى أبعاد العبء المعرفي التي تحدد مستواه نجد أن ما بين (0-11) درجة تمثل عبء معرفي متوسط و عند مقارنته بمتوسط العينة في درجة الاختبار قد بلغ (28.7) ، إن النتائج استطاعت أن تجيب عن التساؤل المطروح في الاشكالية و تعد نتائج دراسة (Deborah1981) الدراسة الأقرب في تفسير هذه النتائج المتوصل إليها، حيث درست أثر تركيب اللغة على الذاكرة العاملة و الذي يعد محور نظرية العبء المعرفي التي من خلالها تم بناء الاختبار المطبق، باعتبار أنه كلما كانت سعة الذاكرة العاملة واسعة قل العبء المعرفي و العكس صحيح، و أشارت النتائج إلى فعالية الذاكرة العاملة لدى الأطفال الصم ما نستدل من خلالها أن العبء المعرفي ليس بمستوى مرتفع و بالتالي

يستطيع الأصم أن يستوعب المعلومات و يخزنها و يسترجعها وقت الحاجة، و يحدد من خلال دراستنا الحالية مستوى العبء الذي يعكس نوعا ما أثر الاعاقة السمعية.

2.عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

توجد فروق دالة إحصائيا في العبء المعرفي حسب متغير الصمم بين الصم والعاديين.

جدول رقم 02 : نتائج اختبار ت للفروق بين المتوسطات

المتغير المقاس	مجموعات المقارنة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدالة الاحصائية
العبء المعرفي	التلاميذ الصم	03	7.82	2.71	4.81	05	0.000
	التلاميذ العاديين	03	5.55	2.43			

أ/- تحليل النتائج:

يبين تحليل الجدول أعلاه أن متوسط درجات العبء المعرفي لدى التلاميذ العاديين الذي بلغ (5.55) بالمقارنة بالتلاميذ الصم والذين بلغ متوسطهم (7.82) ، وكانت قيمة ت = 4,81 عند مستوى دلالة (0.00) أي اقل من 0,05 ومنه فالفروق دالة، ما يدل أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في درجات العبء المعرفي ، حيث كانت درجة العبء المعرفي لدى التلاميذ الصم مرتفعة مقارنة مع التلاميذ العاديين وهذه النتيجة تؤيد الفرضية الموضوعة. ومنه تحققت الفرضية الثانية للبحث

ب/-مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية:

تشير نتائج هذه الفرضية الثانية إلى تحققها بحيث أن درجة العبء المعرفي لدى التلاميذ الصم أعلى من نسبته لدى التلاميذ العاديين، ما يشير إلى الفرق بين المجموعتين في الاداء المعرفي، وهذا ما توصلت إليه الباحثة (لينا عمر بن صديق، 2007) في دراستها أن الاداء المعرفي تتفوق فيه الطالبات العاديات مقارنة مع فاقدات السمع، و بالرغم أنه لا توجد دراسة متطابقة مع دراستنا الحالية ، إلا أنها هناك تجربة قام بها Montgomery (2000)و التي تفسيراتها تساعدنا في فهم هذه النتائج، حيث اقترح على مجموعتين من الاطفال المجموعة الأولى لديها اضطرابات لغوية بينما الثانية لا تعاني من أي

اضطراب، اقترح مجموعة من الجمل ذات تراكيب طويلة ومعقدة عليهم فهمها من أمثلتها: " الفستان الصغير جميل وأصفر اللون فيه نقاط صفراء وأكمام قصيرة ... ".

وتبين عند استجوابهم أن المجموعة الأولى نسي أفرادها المقاطع الأولى من الجمل على عكس المجموعة الثانية التي أجابت جيدا وفهمت معناها.

وفسر Montgomry أن الاطفال ذوي الاضطراب اللغوي لديهم صعوبات في التنسيق بين معالجة الفهم و التخزين و تعد هذه الاخيرة مهمة في فهم المضامين فيجدون أنفسهم في وضعية عبء معرفي لاختيار المعالجة على حساب التخزين.

كما يمكن أن نشير إلى أن خلال عملية ادخلا الرسائل الحسية ومعالجة المعلومة لدى الأصم لا تتم بصورة أوتوماتيكية أو آلية مقارنة مع غير الأصم، فهو بحاجة دائما إلى وضع المعلومات في قوالب شكلية وتوظيفها بالإشارات ما قد يستغرق وقتا معتبرا. فقد أشار (سالم 1572) في دراسته إلى ضرورة إتاحة وقت أطول لفاقدي السمع في عملية التعلم (لينا عمر بن الصديق، 2007، ص 4) و بالتالي فإن افتقار أو انعدام المدركات السمعية يؤثر في وتيرة التعلم، و بالرغم من تفوقهم في مهارات الادراك البصرية إلا أنها لا تعوض المدركات السمعية.

الاستنتاج العام:

تعد هذه الدراسة الوصفية لمتغير العبء المعرفي للأصم شيئا عسيرا للغاية بسبب صعوبة ملاحظتها أو قياسها لولا أدوات البحث، و ما يمكن التركيز عليه بعد التحقق من فروض الدراسة و تفسير نتائجها أن التلميذ الاصم يعاني من عبء معرفي مرتفع كما كان متوقعا في الفرضية، في حين عند مقارنة هذه النتائج بنتائج التلاميذ العاديين تحققت الفرضية حيث أظهرت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة احصائية في مستوى العبء المعرفي لدى التلاميذ الصم، و بالرغم أنهم يمرون بنفس مراحل النمو المعرفي الا أنهم لا ينجحون في القيام ببعض المهام المعرفية بنفس المستوى و بنفس الوتيرة التي يصل إليها أقرانهم غير الصم، و يرى Bartin.M (1979) أن الاختلاف بين الفئتين لا يكمن في طبيعة البنية المعرفية و إنما في مستوى توظيف هذه الاخيرة.

و في الاخير و بناء على ما تقدم فإن الدراسة الحالية قد حققت أهدافها و استطاعت الاجابة على التساؤلات المطروحة، من خلال الفرضيات المتبناة و التي تمت مناقشة نتائجها و تفسيرها في ضوء الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث، و تبين هذه النتائج بصورة عامة أنه مهما كان هناك اختلاف بين التلميذ الاصم و أقرانه العاديين في القدرات المعرفية فيمكن ادراكه، بحيث لا يكمن المشكل في معرفة هل الصم يصلون إلى نفس المستوى المعرفي مع العاديين و انما في طريقة الوصول ومدة الوصول، وذلك من خلال التكفل المبكر والتجهيز السمعي و اكتساب اللغة التواصلية وتكييف البرامج التعليمية و انشاء استراتيجيات تدرس قدراتهم المعرفية و تحدد نقاط قوات والضعف لتدارك الصعوبات التي تواجههم في المراحل الدراسية و الاستفادة من نقاط القوة لاستغلالها إلى الافضل و اعطائهم فرصة الوصول بمشوارهم الدراسي إلى أبعد حد بدلا من توجيههم إلى عالم العمل الحرفي في سن متقدم.

الخـــاتمة

الخاتمة:

لقد توصلت العديد من الدراسات حول عملية العبء المعرفي وخاصة عند المصابين والحاملين للزرع القوقعي الى أهمية العوامل الخارجية في العبء المعرفي ومدى تأثيرها على أداء الأفراد لمواجهة متطلباتهم العالية والقيام بتجهيز عملي ناجح الا أن هذا النوع من الحاملي للزرع القوقعي، أو ما تتطلبه المهمة من جهد ادراكي ومحدودية سعة التجهيز والمعالجة، ولكن قد يتعدى ذلك الى طبيعة الأفراد وخصائصهم الذاتية ومدى قدرة رغبتهم في تحمل عبء المهمة ومواجهة متطلبات الموقف الادراكي.

وقد حاولت هده الدراسة بدورها التعرف على مدى تأثير قدرة الأطفال المصابين والحاملي للزرع القوقعي ومدى الصعوبات التي تواجههم في المراحل الدراسية والاستفادة من نقاط القوة لاستغلالها إلى الافضل واعطائهم فرصة الوصول بمشوارهم الدراسي إلى أبعد حد بدلا من توجيههم إلى عالم العمل الحرفي في سن متقدم.

وقد توصلت الدراسة الى أنه لا يكمن المشكل في معرفة هل الصم يصلون إلى نفس المستوى المعرفي مع العاديين وانما في طريقة الوصول ومدة الوصول.

ومن خلال دراستنا لهذه الإشكالية توصلنا الى بعض الاقتراحات والتوصيات باعتبار الدراسة نقطة بداية للدراسات اللاحقة في هذا المجال لذلك نقترح ما يلي:

- التكفل المبكر والتجهيز السمعي؛
- اكتساب اللغة التواصلية وتكييف البرامج التعليمية؛
- انشاء استراتيجيات تدرس قدراتهم المعرفية.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية :

1. أرنوف وبتيج، عادل عز الدين الأشوال وآخرون ،**مقدمة في علم النفس**، مصر، دار مالجروهيل.

2. أنجرس موريس، **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية** ، ترجمة: بوزيد صحراوي وآخرون، ط2 الجزائر، دار القصبة.

3. أندرسون جون(2007)، **علم النفس المعرفي وتطبيقاته**، ترجمة محمد صبري سليط، ورضا مسعد الجمال، ط1،) عمان، دار الفكر.

4. خليفة وليد، وعلي عيسى مراد(2007) ، **الضغوط النفسية والتخلف العقلي في ضوء علم النفس المعرفي**،ط1، الاسكندرية، دار الوفاء.

عقل محمد سمير، التدريس لذوي الاعاقة السمعية، ط1، عمان، دار المسيرة.

العيسوي طارق عبد الرحمان ،**الولد الذكي تدريبات و مهارات لتنمية القدرات العقلية**، مصر، دار الفجر.

عبد الأمير عبود و مهدي جسام، **العبء المعرفي لدى طلبة المرحلة الإعدادية، المكتبة الالكترونية.**

علام صلاح الدين محمود القياس و التقويم التربوي و النفسي أساسياته و تطبيقاته و توجيهاته المعاصرة، القاهرة – مصر، دار الفكر.

غوانمة مأمون محمود و أسامة محمد البطانية و عبد الناصر ذياب الجراح، **علم نفس الطفل غير العادي**، ط1، عمان، دار المسيرة.

ماجدة السيد عبيد، **تعليم الأطفال ذوي المهارات اللغوية**، القاهرة – مصر، عالم الكتاب.

محمد النوبي محمد ، **سيكولوجية ذوي الإعاقة السمعية دليل الآباء و الأمهات و المعلمين**، مصر ، مكتبة النهضة.

مساعد بن عبد الله النوح، **مبادئ البحث التربوي**، مصر، بدون دار النشر، ملف pdf .

القمش مصطفى و خليل عبد الرحمن المعايطة، **سيكولوجية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة مقدمة في التربية الخاصة**، ط1 ، عمان ،دار المسيرة للنشر.

بن صافية أمال، **الذاكرة العاملة لدى المصابين بعسر القراءة**، رسالة ماجستير، الجزائر: جامعة الجزائر3.

5. الدريدي أحمد عبد المنعم ومحمد عبد الله جابر(2005)، **علم النفس المعرفي**،ط1، القاهرة ،عالم الكتب.

6. راغب احمد رحاب(2009) ، **العمليات المعرفية والمعاقين سمعيا**،ط1، الإسكندرية، دار الوفاء.

7. رجب احلام عبد الغفار، **الرعاية التربوية لذي الاحتياجات الخاصة**، ط1، مصر، دار الفجر.

8. الزغلول النصير رافع، وعبد الرحيم الزغلول عماد(2003)، **علم النفس المعرفي**، عمان، دار الشروق.

النبهان موسى، **أساسيات القياس في العلوم السلوكية**، الأردن، دار الشروق.

بطرس حافظ بطرس، **إرشاد ذوي الاحتياجات الخاصة و أسرهم**، مصر، دار النهضة .

ابو رياش حسين ،**العبء المعرفي و التعلم المعرفي**، ط 1، عمان، دار المسيرة .

9. زياني فاطمة، **تمثيل المفاهيم الزمنية عند الطفل الأصم اقتراب معرفي**، رسالة ماجستير،الجزائر : جامعة الجزائر.

10. شرفية مونية(2009-2010)، **تأثير العبء الادراكي على الانتباه الانتقائي البصري**، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس، العمل والتنظيم، قسنطينة: جامعة الإخوة منتوري

11. لينا عمر بن صديق، **الأداء العقلي لدى فاقدات السمع و العاديات بالمرحلة المتوسطة (دراسة مقارنة)**، السعودية: جامعة بنها.

12. منير حسين جمال، **مستويات العبء الإدراكي و أثره في الأداء على مهام الانتباه الانتقائي المبكر و الانتباه الانتقائي المتأخر**، رسالة دكتوراه، مصر: جامعة قناة السويس.

13. بن عيسى زغبوش، **التربية المعرفية و تطوير التعلم الذاتي لدى الأصم**، الندوة العالمية الثامنة ، فاس- المغرب.

14. بن عيسى زغبوش، **أهمية اللغة و التواصل في تطوير البنية المعرفية للأصم**، مجلة كلية الأدب العدد16.

15. بوغناني مصطفى و بن عيسى زغبوش، **السيرورة التواصلية و الكفاءة اللغوية بين علم الأعصاب و علم النفس المعرفي نموذج اللغة المنطوقة**، منشورات مختبر العلوم المعرفية سلسلة كتب، المغرب.

16. سعيد عبد الرحمن محمد، **التأهيل اللغوي المبكر للأطفال ضعاف السمع في مرحلة ما قبل المدرسة لإلحاقهم بمدارس العاديين نظرة مستقبلية**، المؤتمر العالمي الأول لذوي الاحتياجات الخاصة السعودية: جامعة بنها.

17. الشرقاوي عبد الرحمان، **علم النفس العام**، دار النهضة، بيروت.

18. المليحي حلمي(2004)، **علم النفس المعرفي**، ط1، بيروت- لبنان.

19. منير حسن جمال خليل(2003)، **دراسة بعنوان: مستويات العبء وأثارها في الأداء على مهام الانتباه المبكر والانتباه المتأخر**، كلية التربية بالعريش: جامعة قناة السويس.

20. واثق عمر موسى و جنار عبد القادر العبء المعرفي لدى طلبة المعهد التقني في كركوك و علاقته ببعض المتغيرات، مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، مجلد ،8العدد 3

المراجع باللغة الأجنبية

21. http://im38.gulfup.com/p6463.jpg
http://www.neurozinzin.com/effet-stroop-5.html.
http://www.elazayem.com/a(39).htm 12.
22. André Tricot (1998), charge cognitive et apprentissage une présentation des travaux de John Sweller, revu de psychologie de l'éducation, n°1 -. L. Lauwerier, M-B. de Chouly de Lenclave, D. Bailly(2003), Déficience auditive et développement cognitif, archive de pédiatrie n°10 140-146
23. Daniel Reig (1999), Larousse dictionnaire arabe français / français arabe, édition Larousse-Bordas France .
24. George Lucas et Claude Moreau (2002), Dictionnaire des noms communs Larousse, édition club France, France.
25. Lucile Chanquoy , André Trico, John Sweller (2007), la charge cognitive théorie et applications, armande colin éditeur , paris France

الفـــهرس

فهرس المحتويات

إهداء وتشكر

العنوان	الصفحة

مقدمة.....أ

الفصل الأول : إشكالية الدراسة و اعتبارها

1/- الإشكالية.....03

2/- فرضيات الدراسة.....04

3/- أهداف الدراسة.....04

4/- أهمية الدراسة.....04

5/- صعوبات الدراسة.....04

6/- التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة.....04

7/- الدراسات السابقة.....05

الفصل الثاني : العبء المعرفي

تمهيد.....13

1/- نظرية العبء المعرفي.....14

2/- مبادئ نظرية العبء المعرفي ومفهوم التعلم.....19

3/- مفهوم التعلم في ضوء النظرية وأنواع المعرفة.....21

4/-الأسس المعرفية للعبء المعرفي ومبادئ استراتيجياته.....23

خلاصة الفصل الثاني.....30

الفصل الثالث: الصمم و الزرع القوقعي

تمهيد.....33
1/- مدخل إلى الصمم وأنواعه.....34
2/- أسباب الإعاقة السمعية.....37
3/- خصائص واكتشاف الأشخاص الصمم 39
4/- جهاز الزرع القوقعي (تعريفه/ مكوناته/ أنواعه).....41
5/- الكفالة الأرطوفونية.....45
6/- البرنامج العلاجي.....48
خلاصة الفصل الثالث.....50

الفصل الرابع: إجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد.....53
1/- منهج الدراسة.....54
2/- الحدود المكانية و الزمانية للدراسة.....54
3/- مجموعة الدراسة.....55
4/- أداة الدراسة.....56

الفصل الخامس: النتائج تحليلها و تفسيرها

1/- عرض نتائج الحالات على المقياس.....61
2/- عرض النتائج في ضوء الفرضيات والدراسات السابقة.....63
الاستنتاج العام.....66
الخاتمة.....67
الملاحق
قائمة المصادر والمراجع