# أنماط السيادة النصفية للمخ ومهارات الكتابة ( الخط – الاملاء – التعبير الكتابي ) - دراسة ميدانية مقارنة بين السامعين والمعوقين سمعيا -

**ملخص البحث:**

هدفت الدراسة الحالية الى: -1 دراسة الفروق في مهارات الكتابة بين المعوقين سمعيا والعاديين، وفي أي مهارة يكمن الفرق بينهما في الخط أو الإملاء أو التعبير الكتابي.2- معرفة نمط السيادة النصفية للمخ السائد لدى كل من المعوقين سمعيا والسامعين.

واشتملت عينة الدراسة على 70 تلميذا وتلميذة من السنة الرابعة والخامسة من التعليم الابتدائي، من مدرسة فاطمة بن عاشورة بمدينة باتنة، و 50 تلميذا وتلميذة من المعاقين سمعيا من مدارس صغار الصم من باتنة وبسكرة وأم البواقي وبشار.

أسفرت الدراسة بعد المعالجة الاحصائية باستخدام spss ،على نتائج عديدة موضحة في المقال التالي .

**الكلمات المفتاحية : الإعاقة السمعية – أنماط السيادة للنصفية للمخ – مهارات الكتابة ( الخط – الاملاء – التعبير الكتابي)**

**الملخص بالفرنسية :**

Cette étude a pour objectifs : 1 - l'étude des différences des compétences de l'écriture entre les handicapées auditifs et les enfants normaux.. 2 - Connaître le modèle dominant de la spécialisation hémisphérique chez les enfants handicapés auditifs et les enfants normaux.

L'échantillon de l'étude principale comprenait deux catégories d'élèves: 70 élèves de la quatrième et la cinquième année de l'enseignement primaire, de l'école de Fatima bin Ashourha ville de Batna. et 50 élèves de la quatrième et cinquième année primaires des écoles des jeunes sourds de Batna, Biskra ,Oum-Elbouagui et Bachar.

Les résultats de l'etude après traitement statistique sont décrits dans l'article suivant.

**Mots-clés**: Handicape auditif - les modèles de la dominance hémisphérique - les compétences de l' écriture ( le graphisme, la dictée et l'expression écrite )

**مقدمة :**

إن العديد من الدراسات المهتمة بفئة المعوقين سمعيا، اتضح أن المعوقين سمعيا يجدون صعوبات كبيرة في إتقان مهارات الكتابة، خاصة منها مهارات الإملاء والتعبير الكتابي، ويرجعون ذلك طبعا إلى ضعف مستوى اللغة الشفوية لديهم، وبعوامل أخرى عديدة منها سن الإصابة بالإعاقة السمعية ونوعها ودرجتها وكذلك إصابة أحد أو كلا الوالدين بالإعاقة السمعية.

أما بالنسبة لأنماط السيادة النصفية للمخ، فقد بات جليا أن المخ ينقسم إلى نصفي كرة مخية وهما : النصف الأيسر الذي يتصف بأنه لفظي تحليلي يعنى بالتفكير المنطقي والرياضي والسببي، بحيث يتفوق في مجال قدرات التعرف وتذكر الأسماء وإدراك المعاني، والتفكير المنطقي والتفكير المحسوس والاستدلال الرياضي وحل المشكلات والنقد والتحليل والجدية والنظام.

والنصف الأيمن وهو مركزللوظائف العقلية العليا المرتبطة بالحدس والانفعالات والإبداع والخيال والإدراكالمكاني، ويتفوق في قدرات مثل الإبداع والتخيل والتفكير من خلال الصور وتذكرالوجوه والأشكال وإدراك العلاقات المكانية والقدرات الموسيقية والقدرة على التعاملمع عدد من المشكلات بالوقت نفسه.هذا وقد يشترك النصفان الكرويان للمخ معا في التعلم ومعالجة المعلومات لدى بعض الناس بحيث يسود لديهم ما يعرف بالنمط المتكامل.

**أولا. أهداف البحث :**

1 . بحث الفروق في مهارات الكتابة بين المعوقين سمعيا والعاديين، وفي أي مهارة يكمن الفرق بينهما في الخط أو الإملاء أو التعبير الكتابي.

2- معرفة نمط السيادة النصفية للمخ السائد لدى كل من المعوقين سمعيا والسامعين.

**ثانيا. أهمية البحث :**

1 - إن الإعاقة السمعية من أهم الاضطرابات الحسية التي لها تأثير بارز على اللغة الشفوية خاصة، لهذا فإن القيام بالدراسة لمعرفة أثر هذه الإعاقة الحسية على قسم من اللغة المكتوبة وهي الكتابة، التي لا تحتاج إلى استعمال قدرات لغوية شفوية أمر يستحق الاهتمام.

2 - يتناول هذا البحث تقييم أو قياس مهارات الكتابة لدى المعوقين سمعيا، التي تتضمن الخط، الإملاء والتعبير الكتابي. وفي حدود علم الباحثة، لا توجد دراسات تناولت مهارات الكتابة مجتمعة لدى المعوقين سمعيا في البيئة الجزائرية أو العربية.

**ثالثا. مشكلة البحث :**

يتناول هذا البحث مشكلة أساسية، تتضمن عدة مشكلات فرعية، فبالنسبة لمهارات الكتابة لدى المعوقين سمعيا، فإن أغلب الأعمال الأنجلو سكسونية توضح الصعوبات التي يواجهها الأطفال الصم في اكتساب التحكم في اللغة المكتوبة، وفي حدود علم الباحثة كانت نتائج الدراسات في هذا المجال متسقة نوعا ما منذ بداية القرن الماضي، والكثير منها يفسر الصعوبات أو التأخر في اكتساب اللغة المكتوبة لدى فئة المعوقين سمعيا بالتطرق إلى الخاصية غير الكاملة لتعلم اللغة الشفوية لديهم.

ومن بين الدراسات السابقة في هذا المجال، الدراسة الأمريكية لهيدروهيدر (Heider et Heider, 1940)، واتسقت مع نتائج هذه الدراسة، نتائج دراسة مايكل بوست (Myklebust, 1964 - 1965) الذي أضاف معيارا آخر للتقييم، تمثل في نوع الكلمات المستخدمة (الأسماء، الأفعال، أدوات التعريف، الضمائر، الصفات، حروف الجر، الروابط... إلخ ). وتعتبر هذه الدراسة من أهم الدراسات التي حاولت أن تدرس وتصف الأخطاء المميزة المرتكبة من قبل الصم.

غير أن دراسات كل من تومبلان (Tomblin, 1950) وفوسفالد (Fusfeld, 1955) وسيمونس (Simmons, 1962) وجدت عكس النتائج السابقة، فالصم ينتجون جملا أطول من السامعين، ويعود هذا لقلة المفردات لديهم، لذا فهم يستخدمون جملا للتعبير عن شيء واحد لا يجدون اسمه، كما وجد فوسفالد أن الصم يستعملون

جملا نمطية، ويستعملون بشكل أقل الصفات، أدوات الربط، كما أن تراكيبهم قليلة التنوع.

وقد انتقدت هذه الدراسات، إضافة إلى عدم اتساق نتائجها، وبما أنها اتخذت المنهج السلوكي، فقد اهتمت بدراسة الأداء لا القدرة.

واتجه بعض الباحثين إلى دراسة المكتسبات الخاصة في اللغة المكتوبة منها فئات الأسماء المستعملة من قبل الصم، واكتساب المورفولوجيا والنحو، فوجد ماك جينيتي (Mac Ginitie, 1964) أنه لا فرق بين الأخطاء المرتكبة من قبل إناث صم، وسامعات، بينما وجد كل من أودوم، بلانتون، نونالي ( Odom, Blanton et Nunnally, 1967) عكس ذلك لدى فئات من الصم لم يحددوا جنسها، كما يفترض هؤلاء الباحثون وجود نوع من التفوق في القدرة النحوية مقارنة بالقدرة الدلالية لدى الصم تفسر بالتعليم المكثف للنحو لهذه الفئات.

أما بالنسبة لخصائص مهارات الكتابة وهي الخط والإملاء والتعبير الكتابي، فإن نتائج الدراسات في هذا المجال متباينة بين ما يوصف بالمشابهة لما لدى السامعين ومنها ما يوصف بأنها ضعيفة ومختلة، كما أنها تختلف من مهارة لأخرى.

كما لخص الزريقات نتائج بعض الأبحاث الأجنبية التي تناولت مهارات الكتابة لدى المعوقين سمعيا منها دراسات بوشنروألبارتيني 1998 Bochner&Albertini,براندلي جونسون وايفانس 1991 ( Brandley-johnson& Evans)، كيلي ومارشارك 1990 (Kelly &Marshark)، لانجوألبارتيني 2002 ( Lang &Albertini)، كيودر 2003 (Kuder) ، ألبارتيني وشيلي 2003 (Albertini&Shely)، اندرووس ليج ووينر 2004 (Anderews-leigh& Wiener). حيث توصلت نتائج هذه الدراسات إلى أن صعوبات التعبير الكتابي من المشكلات الرئيسية التي يعاني منها الطلبة المعوقون سمعيا، إذ ترتبط هذه الصعوبات بعوامل شدة الإعاقة السمعية والتدخل المبكر واللغة المحكية، فالأخطاء الكتابية لدى الطلبة الصم تعني صعوبة التواصل الكتابي أو حتى فشله، لأن الكتابة لم توصل المعنى المقصود، كما أن الأخطاء المتعلقة بالقواعد، والأخطاء في آليات الكتابة، تخفض أثر التواصل ولكنها لا تدمر محتواه. (الزريقات، 2004 ، ص : 436 - 437).

ووجد كل من ألبارتيني وشيلي (2003)، أندرووس ليج ووينر (2004) أن كتابات الصم تتصف أيضا بصعوبات في استخدام آليات الكتابة وأخطاء إملائية متكررة، وأرجعوا ذلك إلى الافتقار في ممارسة مهارات كتابة الموضوعات الإنشائية، ولذا يجب

إعطاء الطفل الأصم الفرصة في ممارسة ما تعلمه من قواعد لغوية ومفردات من خلال كتابة موضوعات إنشائية. (الزريقات، 2004، ص : 436 - 437).

وفي دراسة للزريقات (2004) هدفت إلى تقييم مهارات التعّبير الكتابي لدى الطلبة الصم وضعاف السمع. أشارت النتائج إلى أنَّ الطلبة الصم وضعاف السمع الذكور والإناث يمتلكون في المجمل مهارات تعبير كتابي ضعيفة، وأنَّ طلبة الصف السابع يمتلكون مهارات تعبير كتابي أفضل من طلبة الصفوف الأدنى، كما أظهرت النتائج أنَّ الطلبة الذين لديهم فقداناً سمعياً مقداره 90ديسبل فما فوق، كان أداؤهم على بُعد المفردات والمحتوى أفضل من فئات الفقدان السمعي الأخرى، وكذلك تبيّن أنَّ الطلبة الذين يستخدمون لغة الإشارة يمتلكون مهارة كتابية تعّبيرية أفضل من الطلبة الذين يستخدمون طريقة التواصل الكلي.

كما بينت رويز (Ruiz, 1995) من خلال تحليل كتابات أطفال صم من عمر 6 – 7 سنوات، أن الإملاء يكون مماثلا لما هو ملاحظ في الأطفال عاديي السمع.

إذن، يتفق أغلب الباحثين على أن التلاميذ المعوقين سمعيا يواجهون صعوبات كثيرة في مهارات الكتابة، وبالأخص في التعبير الكتابي والإملاء، إلا أن هناك بعض العوامل التي قد تجعل نتائج الدراسات غير متسقة فيما بينها، وذلك راجع إلى خصائص هذه الفئات التي من الصعب التحكم فيها وجعل عينات الدراسة متجانسة الخصائص، من بينها سن الإصابة بالصمم، وسن اكتشافه ونوع التواصل المستخدم مع الطفل منذ الصغر، والتربية المبكرة والتجهيز ونوع التعليم الذي تلقاه.

ولم تجد الباحثة دراسات حول مهارات الإملاء لدى المعوقين سمعيا، إلا دراسة رويز (1994)، ودراسة أبو شعيرة (2009) الذي درس الأخطاء الإملائية لدى ضعاف السمع والصم، وما جاء في نتائج بعض الدراسات التي كان الهدف الأساسي منها دراسة التعبير الكتابي مثل دراسة كل من ألبارتيني وشيلي (2003)، أندرووس ليج ووينر (2004).

أما بالنسبة للخط لدى المعوقين سمعيا ففي حدود علم الباحثة لا توجد أي دراسة تناولته سواء العربية أو الأجنبية.

أما بالنسبة لأنماط السيادة النصفية للمخ السائدة لدى المعوقين سمعيا وجدت الباحثة تباينا في نتائج الدراسات السابقة التي تناولتها، والتي كان الهدف الرئيسي منها هو معرفة ما إذا كانت لغة الإشارة لدى المعوقين سمعيا تخضع

لسيطرة النصف الأيسر كما هو الحال للغة الشفوية لدى السامعين، وما إذا كانت إصابات النصف الأيسر تؤثر على استعمال لغة الإشارة كما تؤثر على اللغة الشفوية والمكتوبة.

ورغم وجود العديد من الأبحاث حول تأثير الصمم على التطور العصبي وبالتحديد على السيادة النصفية للمخ لمعالجة اللغة، والتي بينت أن الصمم يؤثر على العمليات العصبية المسؤولة على السيادة النصفية للمخ، إلا أن هذه النتيجة تتطلب المزيد من البحث والاستقصاء.

فبعض الباحثين يؤيدون أن الحرمان من الخبرات السمعية مسؤول عن غياب السيادة النصفية للمخ الأيسر لدى الصم أمثال مايكل بوست ( Mykelbust, 1966)، ماكايفر، هومان، فلوريان وفان دي فانتر ( Mckever, Hoemann, Floriant& Van-Deventer, 1976 ) أما البعض الآخر أمثال بوسنروباتيسون وآخرون (Posner&Battison, 1979) فالتعرض لخبرة لغوية بصرية – يدوية، أين تكون المعالجة تقتضي خصائص بصرية مكانية المميزة لوظائف النصف الأيمن تعيق سيادة النصف الأيسر، وبالنسبة لفريق آخر منهم بونفيليان، أورلانسكيوغارلاند (Bonvillian, Orlansky& Garland, 1982 ) كونراد ( Conrad, 1979) ليبارت ( Leybaert, 1998)، نيفيل (Neville, 1991 )، فيباد (Phippad, 1977)، فان التأخر في التعرض لمدخلات لسانية في وقت مبكر من حياة الطفل قد تؤدي إلى فقدان التحيز لصالح التخصص العصبي لنصف الكرة المخية الأيسر لمعالجة اللغة.

من خلال ما سبق، يتضح لنا عدم اتساق نتائج الدراسات سواء التي تناولت الكتابة لدى المعوقين سمعيا ومقارنتهم بالسامعين، أو التي حاولت دراسة السيادة النصفية للمخ لدى هذه الفئات.

فبالنسبة لسلوك الكتابة لدى المعوقين سمعيا، يتبين أن كل دراسة اقتصرت على جانب أو آخر من الإنتاج الكتابي، دون التطرق إلى مهارة الكتابة بشكل عام أو أقسامها، إضافة إلى عدم الاتساق في نتائجها، وتركيز أغلبيتها على دراسة النحو والصرف (اللغة الإنجليزية) في كتابات الصم، ومقارنتهم بالسامعين.

كما أن العينات التي أجريت عليها الدراسات متباينة في خصائصها، حيث أغلبها أجريت على أطفال صم كبار في السن (مراهقين) مقارنة بأطفال سامعين صغار في السن (09 - 10 سنوات) لهم نفس المستوى في القراءة، ولم تؤخذ في الاعتبار متغيرات أخرى كأنماط السيادة النصفية للمخ.

وبالتالي، فإنه لعدم تناول الدراسات السابقة لمهارات الكتابة (الخط، الإملاء، التعبير الكتابي) لدى المعوقين سمعياوكذا أنماط السيادة النصفية للمخ لدى المعوقين سمعيا ، فإن الباحثة رأت أن تتناول هذا الموضوع في دراسة مقارنة بين تلاميذ صم وسامعين من الصفين الرابع والخامس من التعليم الابتدائي - لتسد النقص الواضح فيه.

ويمكن توضيح مشكلة البحث أكثر من خلال الأسئلة التالية :

**رابعا. أسئلة الدراسة :**

1 – ما ترتيب أنماط السيادة النصفية للمخ السائد لدى التلاميذ العاديين (العينة ككل، الإناث، الذكور) ؟

2 – ما ترتيب أنماط السيادة النصفية للمخ لدى التلاميذ المعوقين سمعيا (العينة ككل، الإناث، الذكور) ؟

3 – هل توجد فروق بين التلاميذ العاديين والمعوقين سمعيا في متغيرات الدراسة أنماط السيادة النصفية للمخ ومهارات الكتابة (الدرجة الكلية والمهارات الفرعية الخط، الإملاء، التعبير الكتابي) ؟

**خامسا. فرضية البحث :**

1 - توجد فروق بين تلاميذ الصف الرابع والخامس ابتدائي ذوي الإعاقة السمعية والعاديين في متغيرات البحث وهي : أنماط السيادة النصفية للمخ (أيسر، أيمن، متكامل) ومهارات الكتابة (الخط، الإملاء، التعبير الكتابي).

**سادسا . منهج الدراسة :**

وفقا لأهداف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب المقارنة.

**سابعا. عينة البحث :**

اشتملت على فئتين عينة التلاميذ العاديين وعينة التلاميذ المعوقين سمعيا.

**أ - فئة التلاميذ العاديين :**

قوامها 70 تلميذا وتلميذة من السنة الرابعة والسنة الخامسة من التعليم الابتدائي، من مدرسة فاطمة بن عاشورة بمدينة باتنة.

**ب - فئة المعوقين سمعيا :**

قوامها 50 تلميذا وتلميذة من تلاميذ السنة الرابعة والسنة الخامسة من التعليم الابتدائي، من مدارس صغار الصم لولاية باتنة وأم البواقي وبسكرة وبشار، وذلك لقلة هذه الفئات الخاصة.

**ثامنا. أدوات البحث :**

تمثلت أدوات البحث في اختبارين :

1 - اختبار لمهارات الكتابة للسنة الرابعة والسنة الخامسة من التعليم الابتدائي. (من تصميم الباحثة).

2 - استبيان أنماط السيادة للنصفية لأطفال المرحلة الابتدائية. (من تصميم الباحثة).

**تاسعا. عرض النتائج :**

**1. الإجابة على أسئلة البحث :**

**أ - الإجابة على السؤال الأول :**

**نص السؤال :** ما هو ترتيب أنماط السيادة النصفية للمخ لدى تلاميذ السنة الرابعة والسنة الخامسة من التعليم الابتدائي العاديون الذكور والإناث والعينة الكلية ؟

للإجابة على هذا السؤال يتم حساب المتوسط الحسابي لكل نمط (أيسر، أيمن، متكامل) والانحراف المعياري. والجدول التالي يبن النتائج المتحصل عليها :

| الأنماط | أيسر | | أيمن | | متكامل | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| العينة | م | ع | م | ع | م | ع |
| ذكور | 6,4 | 2,12 | 3,97 | 1,78 | 5,6 | 2,49 |
| إناث | 5,77 | 1,97 | 4,2 | 2 | 6,02 | 2,5 |
| العينة ككل | 6,08 | 2,09 | 4,08 | 1,91 | 5,81 | 2,51 |

**جدول رقم (1) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات عينة التلاميذ العاديين في استبيان أنماط السيادة النصفية للمخ.**

من خلال الجدول رقم (1) يتضح أن ترتيب أنماط السيادة النصفية للمخ بالنسبة لتلاميذ السنة الرابعة والخامسة من التعليم الابتدائي هو كالتالي :

- بالنسبة للذكور النمط السائد هو النمط الأيسر ثم النمط المتكامل ثم النمط الأيمن.
- بالنسبة للإناث النمط السائد هو المتكامل ثم الأيسر ثم الأيمن.
- بالنسبة للعينة ككل النمط السائد هو النمط الأيسر ثم المتكامل ثم الأيمن.

**ب . الإجابة على السؤال الثاني :**

**نص السؤال :** ما ترتيب أنماط السيادة النصفية للمخ لدى تلاميذ السنة الرابعة والخامسة من التعليم الابتدائي المعوقون سمعيا الذكور والإناث والعينة ككل ؟

للإجابة على هذا السؤال نحسب متوسطات درجات التلاميذ في كل نمط والانحرافات المعيارية والنتائج المتحصل عليها مبينة في الجدول التالي :

| الأنماط | الأيسر | | الأيمن | | المتكامل | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| العينة | م | ع | م | ع | م | ع |
| ذكور | 6,75 | 2,48 | 4,91 | 2,01 | 4,33 | 2,14 |
| إناث | 6,11 | 2,16 | 4,46 | 1,92 | 5,42 | 2,41 |
| العينة ككل | 6,42 | 2,34 | 4,68 | 1,97 | 4,9 | 2,34 |

**جدول رقم (2) يبين المتوسطات وانحرافات المعيارية لدرجات عينة التلاميذ المعوقون سمعيا**

**في استبيان أنماط السيادة النصفية للمخ.**

من خلال الجدول رقم (2) يتضح أن ترتيب أنماط السيادة النصفية للمخ بالنسبة لتلاميذ السنة الرابعة والخامسة من التعليم الابتدائي المعوقون سمعيا هو كالتالي :

- بالنسبة للذكور النمط السائد هو النمط الأيسر ثم النمط الأيمن ثم النمط المتكامل.
- بالنسبة للإناث النمط السائد هو الأيسر ثم المتكامل ثم الأيمن.
- بالنسبة للعينة ككل النمط السائد هو النمط الأيسر ثم المتكامل ثم الأيمن.

**2 – اختبار الفرضية :**

**نص الفرضية:** توجد فروق بين تلاميذ السنة الرابعة والسنة الخامسة من التعليم الابتدائي ذوي الإعاقة السمعية والعاديين في متغيرات البحث وهي : أنماط السيادة النصفية للمخ (أيسر، أيمن، متكامل) ومهارات الكتابة (الخط، الإملاء، التعبير الكتابي).

لاختبار هذه الفرضية تم استعمال اختبار "ت" والنتائج مبينة في الجدول التالي :

| | العاديون | | المعوقون سمعيا | | "ت" | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | | |
| النمط الأيسر | 6,08 | 2,09 | 6,42 | 2,36 | - 0,81 | غير دالة |
| النمط الأيمن | 4,08 | 1,91 | 4,68 | 1,99 | - 1,64 | غير دالة |
| النمط المتكامل | 5,81 | 2,52 | 4,90 | 2,36 | 2 ,009 | 0,05 |
| الخط | 4,5 | 1,25 | 4,30 | 1,31 | 0,84 | غير دالة |
| الإملاء | 17,14 | 3,58 | 12,62 | 3,85 | 6,59 | 0,01 |
| التعبير | 9,35 | 2,07 | 3,40 | 2,49 | 14,21 | 0,01 |
| الدرجة الكلية | 30,95 | 5,39 | 20,38 | 5,65 | 10,37 | 0,01 |

**جدول رقم (3) يبين نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين عينتي الدراسة.**

من خلال الجدول رقم (3) يتضح أن الفروق بين عينة التلاميذ العاديين والمعوقين سمعيا في أنماط السيادة النصفية للمخ غير دالة في النمطين الأيسر والأيمن ودالة في النمط المتكامل عند مستوى 0,05 لصالح التلاميذ العاديين.

أما بالنسبة لمهارات الكتابة فالفروق غير دالة في مهارة الخط، ودالة عند مستوى 0,01 بالنسبة للإملاء والتعبير الكتابي والدرجة الكلية لصالح التلاميذ العاديين.

**عاشرا- مناقشة وتفسير النتائج :**

**1 – مناقشة نتائج السؤال الأول :**

بالنسبة لترتيب أنماط السيادة النصفية للمخ للعينة ككل تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من سليمان 1989، والحازمي 2006، ويوسف 1988 الذين وجدوا سيادة للنمط الأيسر لدى عينات من الأطفال، ورياض وعبد اللطيف 1986، وسلام 1991 الذين وجدوا سيادة للنمط الأيسر ثم المتكامل ثم الأيمن لدى الأطفال.

وكذلك تتفق جزئيا مع نتائج دراسة تورانس (1987) الذي بين أن الاعتماد على نصف معين من الدماغ، يبدأ مع بداية اكتساب اللغة ولا يكتمل حتى بداية البلوغ، كما جاء من خلال دراسته على عينات من الأطفال من سن الروضة حتى الصف الثامن، إلا أن ذلك لا ينطبق على أطفال الصف الرابع (9 - 10 سنوات) حيث لوحظ انخفاض واضح، ومرد ذلك كما يرى الباحثون إلى الانخفاض المفاجئ في الابتكار لدى هذه المرحلة العمرية.

وتختلف مع نتائج دراسة الشيخ 1999 حيث وجد سيطرة للنمط المتكامل ثم الأيسر ثم الأيمن.

وتختلف مع ما ذهب إليه بروكا وكذلك نموذج اكتساب اللغة لـ : إريك لينبرج (1967)، إلى أن السيادة النصفية للمخ تتطور مع تطور اللغة، فاكتساب اللغة و التجنيب، تبدأ بشكل متكامل ابتداء من سن العامين لتكتمل في حدود سن البلوغ حوالي 12 سنة.

- وما جاء في الأدب النظري من نتائج دراسات فزيولوجية ونفسوعصبية قد بينت أن السيادة النصفية للمخ تكتمل أو تتحدد مع نهاية مرحلة الطفولة.

إلا أننا يمكن أن نفسر هذه النتائج بأنه يمكن أن يكون أثر لعوامل أخرى غير النضج ساهمت في استقرار السيادة للنمط الأيسر، من هذه العوامل التغير الثقافي والاجتماعي والاقتصادي الحاصل في مجتمعنا.

**2 - مناقشة نتائج السؤال الثاني :**

كانت نتائج الدراسات السابقة متباينة ويصعب مقارنتها مع نتائج الدراسة الحالية.

ففي بعض هذه الدراسات مثل دراسة ليبارت (1975) وجدوا سيطرة للنصف الأيسر وهذا ما يتفق مع نتائج هذه الدراسة.

وتتفق مع ما توصلت إليه نيفيل في إحدى دراساتها سنة (1993) حول تقصي طبيعة السيادة النصفية للمخ في المعالجة البصرية للغة لدى الصم صمم ولادي وأطفال سامعين ، خلصت الباحثة إلى استنتاج هو أن تخصص النصف الكروي الأيسر في المعالجة اللغوية سواء كانت منطوقة أو لغة إشارات هو أمر فطري.

وتختلف جزئيا مع ما توصلت إليه دراسة ماك كيفر، هومان، فلوريان وفان ديفانتر (Mckeever, Hoemann, Florian et Van Deventer, 1976 ) الذين وجدوا سيطرة للنصف الأيسر لدى المعوقين سمعيا في بعض المهمات وسيطرة للنصف الأيمن في مهمات أخرى.

كما تختلف نتائج هذه الدراسة مع افتراضات كل من مايكل بوست (Mykelbust, 1966 )، ماك كيفر، هومان، فلوريان وفان دي فانتر (1976 Mckever, Hoemann, Florian & Van-Deventer,) الذين يرون أن الحرمان من الخبرات السمعية مسؤول عن غياب السيادة المخية للنصف الأيسر.

وبوزنروباتيسون وآخرون (Pozner, batisson et al, 1979)، الذين يرون أن التعرض لخبرة لغوية بصرية – يدوية أين تكون المعالجة تقتضي خصائص بصرية مكانية المميزة لوظائف النصف الأيمن تعيق سيادة النصف الأيسر.

ويمكن تفسير هذه النتائج إلى وجود عوامل أخرى قد تدخلت في تحديد نمط السيادة النصفية للمخ لدى فئة المعوقين سمعيا، منها سن الإصابة وثقافة الوالدين، والتعليم المبكر.

**3 - مناقشة نتائج الفرضية :**

بالنسبة لعدم وجود فروق بين العينتين في أنماط السيادة النصفية للمخ الأيسر والأيمن، ووجود فروق دالة إحصائيا في النمط المتكامل لصالح العاديين، إن هذه النتيجة يصعب تفسيرها بالنظر إلى ترتيب أنماط السيادة النصفية للمخ لدى العينتين فقد جاء ترتيب الأنماط الثلاثة متشابها في كلا العينتين (ارجع إلى نتائج السؤال الأول والثاني)، أي لا توجد فروق بين التلاميذ العاديين والمعوقين سمعيا في

استخدام نصفي الكرة المخية، إلا أن العاديون يستخدمون كلا النصفين أكثر من المعوقين سمعيا.

ورغم انه لا توجد دراسات شبيهة بهذه الدراسة من حيث العينة والأدوات المستخدمة إلا أنه يمكن القول أنها تتفق جزئيا مع ما توصلت إليه دراسة كل من ماككيفر، هومان، فلوريان وفان ديفانتر ( Mckeever, Hoemann, Florain et Van Deventer, 1976) ودراسة ليبارت (Lubert, 1975).

وتختلف مع ما توصلت اليه نيفيل ( neville, 1967) ونيفيل وآخرون (1991، 1992، 1996، 1997، 2001) وفيبارد (1977) الذين وجدوا سيطرة للنصف الأيمن لدى المعوقين سمعيا.

ويمكن تفسير هذه النتائج إلى تأثير المناهج التربوية والتعليمية التي وحسب العديد من الدراسات العربية تعزز سيادة النمط الأيسر.

أما بالنسبة للفروق في مهارات الكتابة فقد بينت النتائج أنه لا توجد فروق بين العينتين في مهارة الخط، ولم تجد الباحثة دراسة عربية أو أجنبية تناولت هذه المهارة لدى المعوقين سمعيا ومقارنتهم بالعاديين، لذا يمكن تفسير هذه النتيجة بالرجوع إلى الأدب النظري الذي يتحدث عن مهارة الخط وخصائصها وشروط إتقانها واكتسابها، والتي من بينها القدرة الحركية والبصرية والذاكرة البصرية، وكل هذه الخصائص لا يجد الطفل المعوق سمعيا صعوبات فيها وذلك حسب نتائج العديد من الدراسات التي تناولت القدرات البصرية والذاكرة البصرية لهذه الفئات.

أما بالنسبة للفروق بين التلاميذ في الدرجة الكلية وفي مهارات الإملاء والتعبير الكتابي لصالح العاديين، هذا يختلف جزئيا مع نتائج دراسة رويز (Ruiz, 1995) التي وجدت أن الإملاء يكون مماثلا لما هو ملاحظ لدى الأطفال عاديي السمع، والتفاوت بين مستويات القراءة والقدرة على الكتابة بين الطلاب الصم وعاديي السمع.

- وتتفق أيضا مع نتائج دراسة ألبارتيني وشيلي (2003)، أندرووس، ليج ووينر (2004) التي وجدت أن كتابات الصم تتصف بصعوبات في استخدام آليات الكتابة وأخطاء إملائية متكررة.

- وتتفق مع نتائج دراسة الزريقات (2004) حول مهارات التعّبير الكتابي حيث وجد أنها ضعيفة لدى المعوقين سمعيا.

- وتتفق أيضا مع نتائج دراسة براندلي جونسون وايفانس 1991، وكيلي ومارشارك 1990، ولانجوألبارتيني 2002، التي بينت أن التعبير الكتابي للطلبة الصم يتصف على العموم بالضعف مقارنة بالعاديين.

- وتفسر هذه النتائج إلى تأثير الفقدان السمعي على اكتساب اللغة الشفوية والمكتوبة على حد سواء ، حيث يذهب العديد من المختصين في تعليم اللغات واللغويون إلى أن اكتساب نظام اللغة المكتوبة يتوقف على اكتساب نظام اللغة الشفوية ذلك أن النطق بالكلمة يسبق خطّها.

**خاتمة :**

ان موضوع الدراسة " أنماط السيادة النصفية للمخ ومهارات الكتابة دراسة مقارنة بين العاديين والمعوقين سمعيا من تلاميذ التعليم الابتدائي "هو موضوع جديد في حدود علم الباحثة ، فلا توجد دراسة اجنبية او عربية تناولته بالدراسة ، وقد توصلت الى أن الفروق بين العاديين والمعوقين سمعيا في أنماط السيادة النصفية للمخ غير دالة الا في النمط المتكامل، في حين لم تكن نتائج الدراسات السابقة واضحة لأنها لم تتناول أصلا انماط السيادة النصفية للمخ لدى المعوقين سمعيا، وانما مدى سيطرة النمط الأيسر في استخدام اللغة لدى هذه الفئات.
كما توصلت الدراسة الى وجود فروق بين العينتين في مهارتي الاملاء والتعبير الكتابي، وعدم وجود فروق بينهما في مهارة الخط، في حين لم تتناول الدراسات السابقة الاجنبية منها أو العربية كل هذه المهارات، واقتصر بعضها على مهارة الاملاء او التعبير الكتابي فقط ، أو حتى دراسة النحو والصرف.

**– اقتراحات وتوصيات :**

ومن بين التوصيات التي تقترحها الباحثة :

1 – التبكير في تعليم الأطفال الصم اللغة وطريقة للتواصل مهما كانت لفظية او غير لفظية وذلك لضمان استقرار ونضج عصبي سوي وملائم لسنه.

2 – توفير الاستثارة الحسية واللسانية منذ المراحل الأولى من الحياة من اجل نمو عصبي وحسي سليم .

3 – استخدام مناهج وطرق تدريس مناسبة لنمط السيادة النصفية للمخ للطفل سواء الاصم ام العادي ومحاولة الوصول به الى الاستخدام المتكامل .

4 – الاهتمام بتعليم مهارات الكتابة بشكل اكثر تنظيما ووضوح خاصة مهارة التعبير الكتابي سواء للعاديين أم للمعوقين سمعيا.

**قائمة المراجع:**


1. أبو شعيرة، محمد إسماعيل محمود (2007). **أثر طريقة كتابة لغة الإشارة على التحصيل الأكاديمي والمفردات اللغوية عند الطلبة الصم في مدرسة الأمل للصم في مدينة عمّان**. رسالة دكتوراه مودعة بكلية الدراسات العليا. الجامعة عمّانية. عمّان.
2. أبو شعيرة، محمد إسماعيل محمود (2009). **أخطاء الكتابة لدى الطلاب الصم وضعاف السمع في مدينة جدة**. http://www.researchgate.net 3 جانفي 2014.
3. إسماعيل، نبيه إبراهيم (1987). **دراسة لأنماط التعلم والتفكير من حيث علاقتها بالتوافق الشخصي والاجتماعي لدى طلاب الجامعة**. مجلة كلية التربية. العدد الثاني الجزء الثاني. جامعة المنوفية.
4. الزريقات، إبراهيم عبد الله فرج (2004). **تقييم مستوى أداء الطلبة الصم وضعاف السمع في مهارات التعبير الكتابي في عمّان في ضوء عدد من المتغيرات ذات الصلة**. المجلة عمّانية في العلوم التربوية، المجلد 3.
5. الشيخ، محمد محمود (1999). **العلاقة بين أسلوب التعلم والتفكير المعتمد على أفضلية استخدام نصفي الدماغ والتآزر الحركي - البصري المنفرد والثنائي لدى عينة من أطفال الصف السادس الابتدائي**. مجلة علم النفس، عدد 52. القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب..
6. بركات، زياد أمين (2005). **أنماط التعلم والتفكير لدى الطلبة الذين يستخدمون اليد اليسرى في الكتابة وعلاقة ذلك ببعض السمات النفسية والشخصية**. مجلة جامعة الزرقاء الأهلية. 7 (2).
7. محمد، هاشم علي (1985). **علاقة النصفين الكرويين بالأداء على بعض مقاييس القدرات العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية**. رسالة ماجستير مودعة في كلية التربية بشبين الكوم. جامعة المنوفية. مصر.
8. محمود، حمدي شاكر (1990). **علاقة أداء النصفين الكرويين للمخ بإتقان حروف الهجاء والفهم القرائي لدى رياض الأطفال بمدينة أسيوط**، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد 2، العدد السابع.

9. مراد، صلاح أحمد وآخرون (1982). **أنماط التعلم والتفكير لطلاب الجامعة وعلاقتها بالتخصص الدراسي**، مجلة كلية التربية (جامعة المنصورة)، العدد الخامس، الجزء (1).
10. مراد، صلاح أحمد وعلي، فوزي عزت (1994). **العلاقة بين أنماط التعلم والتفكير والأداء على اختبارات الاستعدادات للقبول بالمعهد العالي للتمريض بجامعة القاهرة**. مجلة كلية التربية، العدد 26. جامعة المنصورة.
11. يوسف، عماد عبد المسيح (1988). **أداء النصفين الكرويين للمخ في العمليات الأولية وقدرات التفكير الابتكاري لدى الأطفال**، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، جامعة المنيا، المجلد الأول، العدد الرابع.

12. Hage ,catherine et al (2006). **Compétences cognitives , linguistiques et sociales de l'enfant sourd ( piste d'évaluation ) – pratiques psychologiques évaluation et diagnostic**, éditions Mardaga , Belgique.
13. Héllige, josephe .B (2002). **Spécialisation hémisphérique données récentes** . revue de neuropsychologie .vol 12. N° 1 . 7-49.
14. Lerbet , G( 1965).**La dominance latérale** , L'année psychologique , vol 65 , n 2 , 411-438, http://www.persée.fr /web/revues/. 23/10/2011.
15. Pozner, howard et Battisonrobbin( 1979). **L'asymétrie cérébrale et la langue des signes : études cliniques et expérimentales**. In Langage , 13 eme année , n° 56 , 58-77. http://www.persée.fr 29/09/2012.