أثر الوساطة اللسانية للمعجم الإشاري (MSL) في تعزيز الفهم القرائي لدى المتعلمين الصمّ وضعاف السمع: دراسة شبه تجريبية في ضوء نظرية الترميز المزدوج[1]

[2]Lahoussine Oubaha

المُلخَّص

تهدف هذه الدراسة إلى تعرّف أثر اكتساب المعجم الإشاري[3](MSL) في تنمية مهارة الفهم القرائي لدى المتعلمين الصم وضعاف السمع [4](DHH)، باعتباره أداةً مُعِينة على فك ترميز النصوص المكتوبة وبناء المعنى أثناء عملية القراءة وفق آليات الوساطة اللسانية. ولبلوغ هذا الهدف تم اعتماد المنهجين؛ الوصفي وشبه التجريبي، وعينة من المتعلمين الصم وضعاف السمع (20) يتابعون دراستهم بمؤسسة للا أسماء للصم وضعاف السمع، تم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة). وقد تمثلت أدوات الدراسة في اختبار قبلي وبعدي خاص بالفهم القرائي (الحرفي، الاستنتاجي، النقدي)، ولائحة بأهم مفردات المعجم الإشاري المراد تنميته لدى المتعلمين من عينة الدراسة وفق برنامج تدريبي مصمم لتمكينها من ربط المفردات المعجمية الإشارية بالمكتوبة استناداً إلى نظرية الترميز المزدوج. وقد أظهرت النتائج الإحصائية فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α 0.05) بين متوسطي النقط المكتسبة للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وارتباطاً قوياً بين اكتساب المعجم الإشاري والقدرة على الفهم القرائي العميق للنص بدل التشفير الدلالي السطحي، أي الانتقال من مجرد القراءة الآلية إلى الفهم العميق للنص وبنيته. وبذلك تم التأكد من صحة فرضيات الدراسة، والتوصية بضرورة اعتماد إستراتيجية في التدريس قائمة على إثراء المعجم الإشاري مَدخلاً لتعلم القراءة لدى الصم وضعاف السمع، وتشجيع المدرسين على فهم تقنيات الترجمة الذهنية وتوظيفها تجاوزاً للفجوة اللغوية الكائنة بين الإشارة والنص المكتوب عند هذه الفئة من المتعلمين.

الكلماتُ المفتاحيَّة: اللغة العربية وآدابها، الترميز المزدوج، الصم وضعاف السمع، الفهم القرائي، المعجم الإشاري، الوساطة اللسانية.

---

[1] Makale Geliş Tarihi/Received: 16.04.2026 / Makale Kabul Tarihi/Accepted:30.06.2026

[2] Mohammad V University, Faculty of Education Sciences, Applied Linguistics Department, Ou.hussine@gmail.com, ORCID: 0009-0009-6135-9758

[3] لغة الإشارة المغربية Moroccan Sign Language.

[4] Deaf & Hard of Hearing.

İşitme Engelli ve İşitme Güçlüğü Çeken Öğrencilerde Okuduğunu Anlamayı Geliştirmede İşaret Sözlüğünün (MSL) Dilsel Arabuluculuğunun Etkisi: Çift Kodlama Teorisi Işığında Yarı Deneysel Bir Çalışma

ÖZ

Bu çalışma, işitme engelli ve işitme güçlüğü çeken öğrenciler (DHH) arasında okuduğunu anlama becerisinin geliştirilmesinde, yazılı metinlerin kodunu çözmek ve okuma sürecinde anlam oluşturmak için özel bir araç olarak MSL işaret sözlüğünün edinilmesinin etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. dil arabuluculuğu mekanizmaları. Bu amaca ulaşmak için tanımlayıcı ve yarı deneysel olmak üzere iki yöntem benimsendi ve sağır ve işitme güçlüğü çeken öğrencilerden oluşan bir örneklem (20) sağır ve işitme güçlüğü çeken bir kurumda çalışmalarına devam ediyor, bunlar iki gruba ayrıldı (deneysel ve kontrol). Çalışma araçları, okuduğunu anlama için bir ön ve son testten (değişmez, tümdengelimli ve eleştirel) ve işaret sözlüğünün en önemli kelime dağarcığının, işaret sözcüksel kelime dağarcığını birbirine bağlamalarını sağlamak için tasarlanmış bir eğitim programına göre çalışma örneğinden öğrenenler tarafından geliştirilecek bir listesinden oluşuyordu çift kodlama teorisine dayanan yazıya. İstatistiksel sonuçlar, boyutsal testte deney ve kontrol gruplarının kazanılan ortalama puanları arasında deney grubu lehine (α 0,05) düzeyinde önemli farklılıklar ve gösterge sözlüğünün edinimi ile metnin yüzeysel yerine derin okuduğunu anlama yeteneği arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir anlamsal kodlama, yani sadece makine okumasından metnin ve yapısının derinlemesine anlaşılmasına geçiş. Böylece, çalışma hipotezlerinin geçerliliği doğrulandı ve sağırlar ve işitme güçlüğü çekenler için okumayı öğrenmenin bir girdisi olarak işaret sözlüğünü zenginleştirmeye ve öğretmenleri zihinsel çeviri tekniklerini anlamaya ve kullanmaya teşvik etmeye dayalı bir öğretim stratejisinin benimsenmesi önerildi. işaret arasındaki dil farkının üstesinden gelmek için ve bu öğrenci kategorisi için yazılı metin.

Anahtar Kelimeler: Arap Dili ve Edebiyatı, İkili kodlama, sağır ve işitme güçlüğü, okuduğunu anlama, işaret sözlüğü, dil arabuluculuğu.

The Influence of Sign Lexicon Language Mediation (MSL) On Enhancing Reading Comprehension in Deaf and Hard-Of-Hearing Learners: A Semi-Empirical Study Based on The Double Coding Theory

Abstract

The purpose of this study is to identify the effect of acquiring sign lexicon (MSL) vocabulary in the development of reading comprehension skills among (DHH) students, which is essential for decoding written text and constructing meaning during the reading process, according to the mechanisms of linguistic mediation. For this purpose, I adopted two methods: descriptive and quasi-experimental and 20 students were divided into experimental and control groups. The study instruments were: a pre- and post-reading test for reading comprehension, and a list of the most important vocabulary of the sign lexicon to be developed by students from the study committee according to a training program, which enabled the committee to link the sign lexicon's vocabulary to written text based on the principle of double coding. The statistical results showed a significant difference at the (0.05) level between the mean retrieved notes of the experimental and control groups in the dimensional test in favor of the experimental group, and showed a strong relationship between the retrieval of suggestive lexicon and the ability to perform deep reading comprehension of text instead of superficial semantic encoding. Thus, the validity of the study hypotheses was confirmed, and it was recommended to adopt a teaching strategy based on enriching the sign lexicon as input for learning to read and encouraging teachers to use mental translation techniques to overcome the language gap between signed and written text for this category of students.

Keywords: Arabic Language and Literature, Deaf and Hard of Hearing, Dual Coding, Linguistic Mediation, Reading Comprehension, Sign Language Lexicon.

المقدِّمة

تعدُّ اللغة وعاءً للفكر ووسيلة لإدراك العالم وتفسير ما يحيط بالفرد من ظواهر ومثيرات، ووظيفتها لا تنحصر فقط في مجرد التواصل بل تتعداه لبناء وعي الإنسان، وتنظيم عملياته الذهنية بمستوياتها الدنيا والعليا، باعتبارها نظاماً رمزياً يقوم على تفسير المدخلات الحسية وتشكيل الأهداف، إلى جانب الاستدلال وبناء العوالم الذهنية الافتراضية[5]. وفي السياق التربوي تمثل القراءة مدخلاً ضرورياً لولوج آفاق المعرفة الذاتية بالنسبة للمتعلم، وضبط آلياتها يُعدّ من الأهداف الكبرى التي يطمح إلى الوصول إليها أغلب المدرسين والمتعلمين. إلا أن هذه المهارة _على أهميتها_ فهي تتسم بنوع من التعقيد السيكو-لساني خاصة لدى فئة المتعلمين الصم وضعاف السمع. ففي الوقت الذي يكون فيه الوعي الفونولوجي Phonological Awareness معيناً على تحويل الترميز الكتابي إلى أصوات منطوقة تُستدعى من الذاكرة السمعية المخزنة عند المتعلمين السامعين نلاحظ أن المتعلم الأصمّ يقف أمام عقبة كؤود تتمثل اختصاراً في تشفير اللغة المكتوبة وفكّ ترميزها، فهي _اللغة المكتوبة_ بالنسبة إليه ليست انعكاساً لأصوات مسموعة ومألوفة مكتسبة ومخزنة في ذاكرته، بل هي أشكال صوْرية ورموز مجردة فوق-حسية[6]. وهذا الاختلاف في التعرض للغة في أثناء عملية القراءة والفهم يجعل من القراءة نفسها عملية بصرية-معرفية معقدة، تراهن على جودة التمثيل المعرفي للإشارات في ذهن المتعلم الأصم وكفايته في استدعاء المعاني بصرياً ومن دون وساطة صوتية[7].

إن من الجدير ذكره أن الفعل القرائي لا يقوم على مجرد التشفير الميكانيكي للحروف Decoding وإنما هو سيرورة نسقية لبناء المعنى، تستلزم معجماً لغوياً ودلالياً يتيح للمتعلم إمكانية ربط التمثيل الحرفي المكتوب بمفهومه الذهني المجرد، وهنا تبرز الأهمية التربوية للمعجم الإشاري Sign Lexicon الذي يعدّ بمنزلة المرجع الدلالي الذي يضم مجمل المفردات، والمصطلحات، والمفاهيم المجردة، والتصورات التي يتمثلها المتعلم الأصمّ عن نفسه وما يحيط به

5 Hagoort, P. "The language marker hypothesis". Cognition, 230 (January 2023), 1-6.

6 Zaccarella, P. & al. "Functional neuroanatomy of language without speech: An ALE meta-analysis of sign lanuage". Department of Neuropsychology, Max PlanckInstitute for Human Cognitive and BrainSciences, Leipzig, Germany, Wiley online library, (2020, octobre 9). 699-712.

7 Mayer, R. E. Multimedya Öğrenmesi (Cilt 3. Basim). Cambridge University Press. 2020.

من مثيرات العالم حوله[8]. وتشير الدراسات اللسانية الحديثة[9] إلى أن نجاح عملية القراءة يقوم بالأساس على الطلاقة اللغوية/الإشارية Sign Fluency، ذلك أن المتعلمين الصم _خاصة مَن يمتلكون معجماً إشارياً غنياً في لغتهم الطبيعية الأولى (L1) _لغة الإشارة_ يظهرون تجاوباً أكبر في معالجة مفردات اللغة المكتوبة _اللغة الثانية (L2)_، وهذا هو ما يُعرف بالكفاءة اللغوية المشتركة Common Underlying Proficiency؛ ذلك أن امتلاك المتعلم الأصم معجماً إشارياً دقيقاً للمفردات اللغوية المكتوبة هو دليل على تمكنه من مفهوم ما يقرأ وامتلاكه، مما يعني قدرته على القيام بعمليات الترجمة الذهنية الفورية للمكتوب في أثناء مباشرته فعلَ القراءة، ما يعني نجاحَه في التقليل من نسبة التعثر الإدراكي/العبء المعرفي والتفكير الزائد[10].

وعلى الرغم من هذا التفوق يبقى نشاط القراءة الخاصة بالمتعلمين الصم وضعاف السمع في السلك الثانوي ضعيفاً جداً مقارنة بأقرانهم السامعين، إذ أثبتت الدراسات[11] أنهم يعانون فقراً لغوياً ومعجمياً يَحول دون قدرتهم على التواصل الصفي البنّاء والتحصيل الدراسي رغم التطور التكنولوجي الملحوظ في مجال المعينات السمعية وعمليات التدخل المبكر لاكتشاف الصمم وزراعة القوقعة... التي كان هدفها دعم المتعلمين الصم وضعاف السمع للاندماج في الأوساط التعليمية والاجتماعية السامعة. والمقصود بالفقر المعجمي هنا هو تدني مستوى المعجم اللغوي الإشاري الأكاديمي/الميتا-لغوي Academic meta-language signs lexicon الذي لا يضم مفردات التواصل اليومي البسيط فقط بل يتعداها إلى المفردات المعجمية الخاصة بمواد المقررات الدراسية ومكوناتها والمناهج التربوية الخاصة بكل مادة تعليمية على حدة التي تعينه على

---

8 Marshall C. R & all. "Semantic fluency in deaf children who use spoken and signed language in comparison with hearing peers". Internationa Journal Of Language & Communication Disorders, 53(5) (2017, July 10), 1-14.

9 Hoffmeister & Scott. "American Sign Language and Academic English: Factors Influencing the Reading of Bilingual Secondary School Deaf and Hard of Hearing Students". The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 22(1) (2017, January 1), 59-71.

10 Hrastinski & Wilbur. "Academic Achievement of Deaf and Hard-of-Hearing Students". the Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 21(2) (2016, february 10), 156-170.

11 أوباها، الحسين – الفران، محمد. "أثر الاستراتيجيات ما وراء المعرفية في تنمية الكفاية اللغوية لمتعلمي المرحلة الثانوية من ذوي الإعاقة السمعية. دورة التعلم الخماسية والتساؤل الذاتي نموذجاً". *مجلة اللغات والترجمة* (*Journal of Languages & Translation*)الجزائر، 02 (02) (أبريل 2022)، 178-203.

Scott & Hoffmeister. "American Sign Language and Academic English: Factors Influencing the Reading of Bilingual Secondary School Deaf and Hard of Hearing Students". *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 22(1-1) (2017, January), 59-71.

فهم الدروس التي يتلقاها في حصصه التعليمية واستيعابها؛ لأن المتعلم الذي يفتقر إلى الإشارات الدقيقة الواصفة للمعرفة يجد صعوبة كبيرة تصل إلى درجة العجز لتعرّف المعنى العام للنصوص القرائية وربط الأفكار والسياقات بعضها ببعض، وكذا القيام بالعمليات المعرفية المعقدة... مما يجعل قراءته سطحية وبسيطة تُغيِّب روح النصوص القرائية ومعانيها الضمنية[12]، وهذا ما يدفع _وبقوة_ إلى تبني "وساطة لسانية Linguistic Mediation" متمثلةً في معجم لغوي إشاري يعمل على تقليل الفجوة القرائية لدى الصم، وذلك بقدرته على تمثيل المعاني المجردة للمفاهيم المكتوبة في ذهن المتعلم الأصم وضعيف السمع، وتعزيز دافعيته نحو القراءة.

إن المعجم اللغوي الإشاري Sign Language Lexicon ليس مجرد انعكاس بصري/حركي للمفردات اللغوية المكتوبة/الجامدة، بل هو أكثر من ذلك؛ إنه وسيط ذهني ينقل الرموز الحرفية المكتوبة Graphic symbols من داليتها الصامتة المجردة إلى دلالتها المفاهيمية الحية، وامتلاكه يقوي العلاقات المعرفية/ الإدراكية التي ينسجها القارئ مع النص، في حين أن غيابه يحول دون القدرة على توليد تمثلات ذهنية للمقروء/المكتوب لدى المتعلم الأصم[13] ، وهو الأمر الذي يجعل من القراءة عبئاً معرفياً (Cognitive Load) بالنسبة له، إذ تُلزِمه _على مستوى الذاكرة العاملة_ عناءَ فكِّ رموز اللغة وشيفراتها بحثاً عن المرادفات الإشارية للكلمات المكتوبة ثم ربطها بالسياق العام للنص تشكيلاً للمعنى الكلي ذهنياً.

لهذا فامتلاك المتعلم الأصم وضعيف السمع لوساطة المعجم الإشاري اللسانية سيساعده _لا محالة_ على تمثيل المفردات المعجمية بشكل سريع، والتقليل من الجهد الذهني الذي تقوم به الذاكرة العاملة والانتقال إلى التركيز على العمليات القرائية الصعبة ومستويات الفهم العليا كالربط بين الأفكار، والاستنتاج والنقد[14]. لذا فإن الوعي بهذه العملية هو أمر بالغ الأهمية وجبتْ مراعاتُه عند كلّ تخطيط تعليمي تعلمي حديث؛ للرفع من أزمة القراءة التي عمّقتها مناهج تعليمية أغفلت أهمية الربط المنهجي للوساطة اللسانية عبر المعجم الإشاري، فأنشأت متعلماً أصمَّ قادراً على قراءة مفردات اللغة من دون فهمٍ حقيقي وعميق لمعانيها[15].

---

[12] الزريقات،، إبراهيم عبد الله فرج . *الإعاقة السمعية. مبادئ التأهيل السمعي والكلامي والتربوي* (عمان: دار الفكر، 2011).

[13] Qi & Mitchell. *Academic Achievement of Deaf and Hard-of-Hearing Students*. Routledge. 2023.

[14] Hall & al. "Language deprivation syndrome: A possible neurodevelopmental disorder with sociocultural origins". *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology,* 52 (2017, february 16), 761–776.

[15] عمران، عزيز وآخرون. "اضطرابات النطق والكلام لدى تلامذة المرحلة الابتدائية". *مجلة أبحاث الذكاء Journal of Intelligence Research*، العراق، 19 (40) (ديسمبر 2025)، 123-144.

وتأسيساً على ما تقدم تأتي هذه الدراسة لتخطو خطوة نحو المسار اللساني الإشاري بديلاً عن الاتجاه النطقي العلاجي، تنطلق من اعتبار لغة الإشارة لغة طبيعية أولى للصم، ووسيطاً معرفياً لا غنى عنه في التواصل والتعلم، وتؤكد على ضرورة إحداث معاجم إشارية مهيكلة وقائمة على أسس علمية موجهة للصم وجميع الفاعلين التربويين في مجال التربية الدامجة؛ معاجم تدعم الربطَ بين مفردات اللغة المكتوبة ومفهومها الإشاري الخاص والدقيق، وربطه بسياقاته الدلالية ذات الاستخدام المختلف؛ وذلك بالبحث عن مدى فاعلية المعجم الإشاري MSL في تقليص الفجوة القرائية التي تشهدها أوساطنا التعليمية، وكذا تثمين الممارسة التربوية بأداة إجرائية تسهم في تنمية كفايات الفهم القرائي بمستوياته المختلفة (الحرفي، والاستنتاجي، والنقدي) لدى فئة المتعلمين الصم وضعاف السمع تجويداً للممارسة التعليمية التعلّمية، وتحقيقاً لمبادئ الإنصاف والإتقان والاستقلالية في التعلم بحسب ما تنصّ عليه الأدبيات التربوية والمذكرات الوزارية في الشأن ذاته[16].

مشكلة الدراسة

تتحدد مشكلة الدراسة في تدني مستويات المتعلمين الصم وضعاف السمع في المهارات اللغوية خاصة ما يتعلق منها بمهارة الفهم القرائي، إذ تشير الاستطلاعات والتقارير التربوية التي أجريت بمؤسسة للا أسماء للصم وضعاف السمع طوال ثلاثة أشهر إلى أن أغلب المتعلمين يقفون عاجزين أمام النصوص القرائية المكتوبة، ويجدون صعوبة في التعامل معها، صعوبة تتجاوز مجرد تعرّف معاني الألفاظ والمفردات، بل وتتجاوزها لتشمل معاني النص القرائي كليةً، والربط الدلالي لعباراته وفقراته المتسقة. وتُعزى أسباب هذه المشكلة القرائية إلى ضعف الحصيلة المعجمية للمتعلمين الصم وهشاشتها، إذ يبلغ متوسط المخزون الإشاري الأكاديمي المرتبط بالمفردات المجردة والروابط المنطقية التي تزخر بها المقررات والمناهج الدراسية لأغلب المتعلمين في أحسن الظروف نسبة 40% وهي نسبة ضعيفة لا تساعد على بلوغ الأهداف التربوية المتوخاة من عملية القراءة،

إن هذا التدني في مستوى الكفاية القرائية الناجم عن الفقر المعجمي يؤدي بدوره إلى حدوث شرخ دلالي في أثناء القراءة وتوقّف تامّ عن محاولة بناء المعنى، خاصة عندما يعجز المتعلم الأصم وضعيف السمع عن تمثل المعاني المجردة للكلمات المكتوبة، وذلك بسبب غياب تام لمقابل ذهني إشاري لها، وهو الأمر الذي يعطّل مسار القراءة ويراكم حدّةَ العبءِ المعرفي عند المتعلم

[16] المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي. *من أجل مدرسة الإنصاف والجودة والإتقان. رؤية استراتيجية للإصلاح 2015-2030*. المملكة المغربية. 2015.

الأصم، ويجعل من القراءة والفهم عمليةً مُجهدة ومنفّرة لديه؛ ولهذا فإن المشكلة لا تكمن في عملية القراءة بحد ذاتها وإنما في غياب الوسيط اللساني الإشاري الذي يعطي للمفردات الجامدة المكتوبة دلالتها، وهو ما تعمل عليه هذه الدراسة، إذ تسعى إلى تَعرُّف مدى فاعلية المعجم اللغوي الإشاري MSL باعتباره وسيطاً لسانياً في تعزيز مستوى الفهم القرائي (الحرفي، والاستنتاجي، والنقدي) لدى المعلمين الصم وضعاف السمع.

أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن السؤالين الآتيين:

1- ما أثر البرنامج التدريبي القائم على تنمية المعجم الإشاري MSL في تعزيز الفهم القرائي لدى المتعلمين الصم وضعاف السمع؟

2- هل توجد فروق دالّة إحصائياً عند توظيف المعجم الإشاري MSL في تعزيز الفهم القرائي تُعزى إلى طريقة التدريس المعتمدة؟

فرضيات الدراسة

تسعى الدراسة إلى التحقق من فرضيتين اثنتين:

1- الفرضية الأولى: يمكن تقسيمها باعتبار مستويات القراءة الثلاثة إلى:

1.1. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (α 0.05) بين متوسطي نقط المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي للفهم القرائي الحرفي؟

2.1. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (α 0.05) بين متوسطي نقط المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي للفهم القرائي الاستنتاجي (استنتاج المعاني والروابط المنطقية في النصوص القرائية)؟

3.1. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (α 0.05) بين متوسطي نقط المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي للفهم القرائي الناقد (استنتاج المعاني والروابط المنطقية في النصوص القرائية)؟

2- الفرضية الثانية: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (α 0.05) بين تطور الحصيلة المعجمية الإشارية وسرعة المعالجة الذهنية للنص المكتوب لدى المتعلم الأصم وضعيف السمع؟

أهداف الدراسة

تتحدد أهداف هذه الدراسة في ما يأتي:

1- الإسهام بدراسة تربط بين لسانيات لغة الإشارة وعلم النفس التربوي في مجال المعالجة الذهنية للنصوص القرائية لدى المتعلمين الصم وضعاف السمع.

2- التأكيد على ضرورة اعتماد المعجم الإشاري تربوياً باعتباره المرجع الأساس للتواصل الميتا-لغوي، وبلوغ مستويات الفهم العليا (الاستنتاج/ النقد/ التجريد...) لدى المتعلم الأصم وضعيف السمع.

3- تقديم إطار نظري يوضح تلازمية العلاقة بين كفاية لغة الإشارة (باعتبارها لغة أولى للصم "L1") واكتساب مهارة القراءة في لغة ثانية (L2) وفق نظرية الترابط اللغوي.

أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة في النقاط الآتية:

1- تقديمها أداة قياسية تتمثل في اختبار الفهم القرائي (بمستوياته الثلاثة) تتناسب وخصائص المتعلم الأصم وضعيف السمع السيكو-لسانية.

2- اقتراحها نهجاً في التدريس يقوم على أساس تنمية المعجم اللغوي الإشاري MSL لتعزيز الفهم القرائي لدى فئة من المتعلمين ترى في القراءة عقبة كؤود تعجز عن خوض تجربتها.

3- خروجها بتوصيات تؤكد أهمية دمج المعجم اللغوي الإشاري MSL في المناهج والمقررات الدراسية الخاصة بالمتعلمين الصم وضعاف السمع.

1. مفاهيم الدراسة

1.1. الترميز المزدوج Dual Coding

هي نظرية معرفية قام بتطويرها الكندي آلان بايفيو Allan Paivio، مفادها أن الذاكرة البشرية تقوم على أساس نظامين فرعيين مترابطين بنيوياً لمعالجة المعلومات؛ نظام لفظي يعالج اللغة المكتوبة والمنطوقة ويتمثلها، وآخر غير لفظي يعالج الصور والأشكال والأحداث البصرية. وأن الفكرة التي يتم ترميزها من خلال هذين النظامين تترسخ في الذاكرة وتحسن التعلم.

يقصد بالترميز المزدوج إجرائياً تلك الطريقة التربوية التي تعتمدها المجموعة التجريبية لربط الكلمة المكتوبة بالإشارة الاصطلاحية الدالة عليها.؛أي تحويل الدالّ الصامت إلى مفهوم/مدلول عبر وساطة المعجم الإشاري MSL.

1. 2. الصم وضعاف السمع Deaf & Hard of Hearing

الصم Deafs هم الأفراد الذين فقدوا السمع لأسباب وراثية أو خَلقية أو مكتسبة، فحُرموا من متابعة الدراسة وتعلّم تجارب الحياة مع أقرانهم السامعين بالطرق المعتادة. أما ضعاف السمع Hard of hearing فهم الأفراد الذين يعانون ضعفاً سمعياً أو لديهم بقايا سمعية، ومع ذلك فإن حاسة السمع لديهم تعمل إلى حد ما، ويمكنهم تعلم اللغة والكلام إما بمساعدة معينات سمعية أو بدونها[17].

يُعرّف الأشخاص الصم وضعاف السمع إجرائياً بأنهم مجموعة من المتعلمين تتراوح قدراتهم السمعية بين الصمم العميق وضعف السمع، ويتابعون دراستهم بمؤسسة للا أسماء للصم وضعاف السمع بالرباط، الذين شكلوا العينتين؛ التجريبية والضابطة لهذه الدراسة.

1. 3. الفهم القرائي Reading Comprehension

الفهم القرائي هو قدرة القارئ على بناء معنى مترابط من النص، وذلك بتعرّف الكلمات، والتذكر، والاستدلال، وربط الأفكار. وهي عملية تتأثر بقدرات المعالجة المعرفية لدى المتعلم، وتتكامل مع مهارات اللغة الأخرى[18] تتجاوز _لدى الصم_ مجرد فك الرموز الصوتية لتصبح معالجة بصرية مباشرة تربط الكلمة المكتوبة بالتمثيل الإشاري الذهني المقابل لها في الدماغ.

يُقصد بالفهم القرائي إجرائياً قدرة المتعلم الأصم وضعيف السمع على فهم معاني النص المكتوب، واستخلاصها. ويُقاس هذا الفهم بالمعدل العام الذي يحصل عليه المتعلم بعد اجتياز اختبار الفهم القرائي _إعداد الباحث_ بمستوياته الثلاثة؛ الحرفي، والاستنتاجي، والنقدي.

1.4. المعجم الإشاري Sign Language Lexicon

هو معجم بصري للغة الإشارة يتكون من علامات منظمة مصاحبة بتعابير الوجه والحركات للدلالة على معنى المفردات اللغوية، ويتم تصنيف هذه الوحدات المعجمية ضمن مكونات أساسية (إشارية) أو غيرها (إملائية بالتهجئة الأصبعية Finger Spelling)[19]، كما يعتبر

---

17 Hadba, J. A. *The effectiveness of a program based on developing certain metacognitive skills in hearing impaired adolescents in terms of their self-esteem*. Damascus, Syria: *Faculty of Education, Damascus University*, 2014.

18 العنزي، سارة. – الربابعة، أحمد. "علاقة الفهم القرائي بمستوى معالجة المعلومات لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم وأقرانهم من العاديين". *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*. المملكة العربية السعودية، 20 (74) (يناير 2026)، 183-229.

19 Sehyr, Z. S. The ASL-LEX 2.0 Project: "A Database of Lexical and Phonological

الأساس اللغوي الذي تتشكل من خلاله هُويّة الصمّ المعرفية وقدرتهم على معالجة المعلومات المكتسبة[20].

ويدل المعجم الإشاري إجرائياً على مجموعة الرموز الإشارية اللغوية التي يوظفها المتعلم الأصم وضعيف السمع، وتكون مزيجاً من الإشارات الاجتماعية والأكاديمية المكتسبة من خلال المقرر الدراسي، ويقاس إجرائياً بمعدل المتعلم المكتسب من خلال اختبار المعجم الإشاري المُعَد _من قبل الباحث_ لهذه الدراسة.

1.5. الوساطة اللسانية Linguistic Mediation

تعدّ الوساطة في الإطار الأوروبي المشترك للغات (CEFR)[21] وضعاً تواصلياً (إلى جانب الاستقبال والإنتاج والتفاعل)، محورها المتعلم، وتتخذ جوانب مختلفة مثل وساطة النصوص والمفاهيم والتواصل...[22]

والوساطة اللسانية إجرائياً هي عملية تحويل الدوالّ اللغوية المكتوبة إلى مدلولات بصرية- حركية عبر المعجم اللغوي الإشاري MSL، حيث تُسهم في فهم المقروء وتساعد المتعلم الأصم وضعيف السمع على بناء معاني السياقات اللغوية، وتخزينها في ذهنه.

2. إجراءات الدراسة

2. 1. منهج الدراسة

- المنهج الوصفي التحليلي: من خلال الكشف عن الظاهرة المراد بحثها، ووصف الدراسات ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة وموادها وأدواتها، وكذلك عند تحديد مشكلات البحث وتوضيحها عند تحليل النتائج.

- المنهج شبه التجريبي: من خلال دراسة التأثير الرئيس للوساطة اللسانية للمعجم الإشاري (MSL) في تعزيز الفهم القرائي لدى المتعلمين الصم وضعاف السمع، وذلك عبر تقسيم

Properties for 2,723 Signs in American Sign Language". *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 26(2) (2021, february 18), 263-277.

[20] الزريقات ,إبراهيم عبد الله فرج . *الإعاقة السمعية. مبادئ التأهيل السمعي والكلامي والتربوي*. عمان: دار الفكر، 2011.

[21] Common European Framework of Reference for Languages

[22] المجلس الأوربي. *الإطار المرجعي الأوربي المشترك لتعلم اللغات وتعليمها وتقييمها*. مكة: معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها – جامعة أم القرى، 2016.

عينة البحث إلى مجموعة تجريبية تلقت تدريباً في المعجم الإشاري (MSL) لمعرفة أثره في الفهم القرائي، ومجموعة ضابطة تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية. وقد خضعت المجموعتان لاختبار قبلي وبعدي لمهارات الفهم القرائي ضماناً لدقة النتائج الإحصائية.

2. 2. حدود الدراسة

- الحدود الزمنية: ابتداءً من شهر نونبر إلى غاية نهاية شهر فبراير من الموسم الدراسي 2025-2026.

- الحدود البشرية: تتألف من (20) متعلماً يمثلون قسم الجذع المشترك علوم.

- الحدود المكانية: مؤسسة للا أسماء للصم وضعاف السمع. الرباط. المملكة المغربية.

3.2. عينة الدراسة

تم اختيار عينة قصدية تتكون من (20) متعلماً ومتعلمةً متجانسين من حيث درجة فقدان السمع (شديد إلى العميق جداً/صمم)، والاعتماد الكلي على لغة الإشارة، إضافة إلى خلوّهم من أي إعاقات مصاحبة (عقلية/بصرية)... وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية (10 متعلمين) ومجموعة ضابطة (10 متعلمين)، موزعين على الشكل الآتي:

جدول (01) يمثل خصائص عينة الدراسة

المتغير	الفئة/الخاصية	مج. تجريبية	مج. ضابطة	المجموع	النسبة
الجنس	ذكور	06	05	11	55%
	إناث	04	05	09	45%
درجة فقدان السمع	شديد إلى عميق جدا/صمم	10	10	20	100%
لغة التواصل	لغة الإشارة MSL	10	10	20	100%
الحالة الصحية	من دون إعاقات مصاحبة	10	10	20	100%
المستوى	الجذع المشترك علوم	متجانس	متجانس	---	

2. 4. متغيرات الدراسة

- المتغير المستقل: يتمثل في البرنامج التدريبي القائم على تنمية المعجم اللغوي الإشاري MSL، الذي تم توظيفه لإحداث تغيير في الظاهرة المدروسة (تعزيز الفهم القرائي).

- المتغير التابع: يتحدد في مهارة الفهم القرائي، أي مستوى فهم المتعلم للنصوص القرائية المكتوبة، ويعبر عنه بمعدل المتعلم في اختبار الفهم القرائي ذي المستويات الثلاث؛ الحرفي، والاستنتاجي، والنقدي.

- المتغيرات الدخيلة: تم ضبط هذه المتغيرات في العمر، ودرجة فقدان السمع، والكفاءتين العقلية واللغوية.

3. أدوات الدراسة

3. 1. اختبار المعجم اللغوي الإشاري (إعداد الباحث)

يهدف إلى قياس حجم الحصيلة اللغوية في لغة الإشارة MSL للمتعلمين من عينة الدراسة، ويتضمن (40) مفردة إشارية موزعة على أربعة محاور؛ الأفعال/الأحداث، والأسماء، والصفات، والروابط. وقد تم الاعتماد في بنائه على ما يأتي:

- الأدبيات النظرية والدراسات المتعلقة بنماذج الفهم القرائي لدى الصم، خاصة نموذج ماير Mayer وتريزك Trezek[23] في المعالجة البصرية المباشرة Direct Visual Processing، وأبحاث كل من سكوت Scott وهوفميستر Hoffmeister[24] حول أثر مفردات لغة الإشارة في تنمية الطلاقة اللغوية والقراءة.

- تحليل المقرر الدراسي للغة العربية الخاص بمستوى الجذع المشترك؛ مسلك العلوم والتكنولوجيا (الرائد في اللغة العربية)، واستخراج المفردات الأكاديمية والتراكيب اللغوية الأكثر استعمالاً التي ستوظف لاحقاً في الاختبار.

- نصوص قرائية منتقاة من المقررات الدراسية مناسبة لمستوى المتعلمين من عينة الدراسة.

- قواميس إشارية "دليل الإشارات الموحدة بالمغرب/المعجم العربي الإسلامي الإشاري/المعجم الفرنسي الإشاري Dictionnaire 1200 Signes LSF" معتمدة في التدريس بمؤسسة للا أسماء للصم وضعاف السمع.

---

23 Mayer & Trezek. "Literacy Outcomes in Deaf Students with Cochlear Implants: Current State of the Knowledge". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 01(23) (2018), 1-16.

24 Scott & Hoffmeister. "American Sign Language and Academic English: Factors Influencing the Reading of Bilingual Secondary School Deaf and Hard of Hearing Students". *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 22(1-1) (2017, January), 59-71.

وفي الآتي توضيح لفقرات الاختبار:

جدول (02) يوضح فقرات اختبار المعجم اللغوي الإشاري MSL

	المحاور اللسانية للاختبار	عدد المفردات اللغوية	النسبة
الجذع المشترك علوم	الأفعال	10	25%
	الأسماء	10	25%
	الصفات	10	25%
	الروابط المنطقية	10	25%
	النسبة الكلية		100%

2.3. اختبار الفهم القرائي

يهدف هذا الاختبار إلى قياس درجة فهم المتعلم الأصم وضعيف السمع للنصوص القرائية المكتوبة. وقد روعي في أثناء تصميمه الآتي:

- انتقاء نصوص قرائية قصيرة تتضمن معجماً أكاديمياً تمت دراسته مسبقاً، ترافقه أسئلة الفهم المتنوعة التي تراعي خصائص الصم السيكو- لسانية (صل بسهم/اختيار من متعدد ...) تقليلاً للعبء الكتابي على المتعلم الأصم، وتركيزه فقط على العمليات الذهنية والفهم.

- اشتماله على مستويات القراءة الثلاثة؛ المستوى الحرفي (بمعدل عشرة أسئلة) لقياس قدرة المتعلم على تذكر أفكار النص ومعلوماته. والمستوى الاستنتاجي (بمعدل عشرة أسئلة) لقياس قدرة المتعلم على الربط بين أفكار النص واستخلاص معانيه الضمنية، والمستوى الناقد (بمعدل خمسة أسئلة) لقياس قدرة المتعلم على نقد فكرة النص وإبداء رأيه حول مضامينه.

- مناسبته لعينة الدراسة ولزمن الاختبار؛ حيث تم عرضه على مجموعة من الأساتذة والمشتغلين في مجال التربية الدامجة وتعليم الصم للنظر في نصوصه وطرائق عرض أسئلته، ودرجة الصعوبة أو السهولة في عناصره التقييمية، وتم الأخذ بتقييماتهم ونصائحهم من حيث تغيير صياغة بعض الأسئلة وحذف بعض الفقرات. كما تم عرض الاختبار على عينة استطلاعية من المتعلمين بهدف تحديد الزمن الذي استغرقوه في الإجابة عن أسئلته واستخلاص زمنه الذي حُدد في (90) دقيقة مع مراعاة مبدأ التكييف وظروف

اجتياز الاختبار كما تنص عليه الوثائق التربوية[25].

وفي الآتي توصيف للاختبار بحسب المعايير السالف ذكرها:

جدول (03) يوضح مواصفات اختبار الفهم القرائي

	مستوى الاختبار	نوع السؤال	نسبته	عدد الأسئلة	هدفها
1	م. الفهم الحرفي		40%	10	- تحديد الأحداث/الأفكار. - التعرف على الشخصيات. - جرد الأزمنة والأمكنة.
2	م. الفهم الاستنتاجي	- اختبار من متعدد. - صل بسهم.	40%	10	- تحديد طبيعة العلاقات. - استخلاص النهايات غير المعلنة. - تحديد المواقف والمشاعر الضمنية.
3	م. الفهم الناقد	- املأ الفراغ. - رتب	20%	05	- التمييز بين الواقعي والمتخيل. - إبداء الرأي حول الأفكار والسلوكات. - اِقتراح مواقف/أفكار/سلوكات بديلة.
	النسبة الكلية		100%	25	قياس كفاية الفهم القرائي

1.2.3. صدق الاختبار وثباته

تم التأكد من صدق اختبار الفهم القرائي بعد عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في تدريس اللغة للصم وضعاف السمع، والتربويين (أساتذة وباحثين) في مجال التربية الدامجة واللسانيات، فتم الإبقاء على الأسئلة التي لا تقل نسبتها عن (80%) وتغيير تلك التي حصلت على نسبة مئوية أقل لتناسب الأهداف التي صيغت من أجلها.

كما تم حساب معدل ثبات الاختبار وذلك باستخدام معاملي "التجزئة النصفية spearman brown" و" ألفا كرونباخ" وقد بلغت نسبته (0.82) وهي نسبة عالية، وعليه يكون

[25] المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي. *من أجل مدرسة الإنصاف والجودة والإتقان. رؤية استراتيجية للإصلاح 2015-2030*. المملكة المغربية. 2015.

الاختبار قد حقق نسبة ثبات يمكن الوثوق بها، وبالتالي يجوز تطبيقه.

أ- حساب معدل الثبات باستخدام التجزئة النصفية Spearman Brown:

جدول (04) يوضح ثبات أداة الدراسة باستخدام التجزئة النصفية

اختبار الفهم القرائي	عدد الأسئلة	العينة	قيمة الارتباط قبل التعديل	قيمة الاختبار بعد التعديل
	25	10	0.76	0.84

ب- حساب معدل الثبات باستخدام ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha:

جدول (05) يوضح ثبات أداة الدراسة باستخدام ألفا كرونباخ

اختبار الفهم القرائي	عدد الأسئلة	العينة	قيمة الارتباط
	25	10	0.82

3.3. البرنامج التدريبي لإثراء المعجم اللغوي الإشاري

تم تصميم هذا البرنامج التدريبي بهدف إغناء الرصيد المعجمي للمتعلم الأصم وضعيف السمع الخاص بالمفردات الميتا-لغوية والأكاديمية التي يتلقاها في سلسلة دروس المقرر الدراسي للجذع مشترك علوم؛ الرائد في اللغة العربية. وقد اعتمد في تصميمه على المقاربة الثنائية اللغة Bilingual Approach، ونظرية الترميز المزدوج Dual Coding Theory لِـ: ألان بايفيو Allan Paivio.

يشمل هذا البرنامج (20) حصة تدريبية، يتعرض فيها المتعلم الأصم وضعيف السمع لمعجم إشاري مرتبط بنص قرائي معين عبر استراتيجية الربط البصري (صور/فيديو/خرائط ذهنية) تسهيلاً لربط الكلمة المكتوبة ودلالتها الصورية/البصرية بعلامتها الإشارية.

كما تم توظيف اختبار جون رافن John Raven المتقدم للمصفوفات المتتابعة المُلون (الذي يناسب الفئة العمرية لأفراد العينة) وذلك لضمان تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في الذكاء غير اللفظي ونفياً لأي فروق ناتجة عن تفاوت القدرات العقلية لعينة الدراسة.

4. مراحل تنفيذ الدراسة

مرت عملية دراسة أثر الوساطة اللسانية للمعجم الإشاري MSL في تعزيز الفهم القرائي لدى المتعلمين الصم وضعاف السمع عبر مراحل عديدة متسلسلة، يوضحها الشكل الآتي:

5. تطبيق أدوات الدراسة، وتجربتها

1.5. الإجراءات الميدانية

شملت الإجراءات الميدانية تنفيذ التطبيق القبلي لاختباري "المعجم الإشاري" و"الفهم القرائي" الذي كان بداية شهر نونبر من الموسم الدراسي 2025-2026، وخضعت له المجموعتان _من عينة الدراسة_ التجريبية والضابطة (20 متعلماً ومتعلمة). وقد استثمرت نتائجه في المعالجة الإحصائية الأولية بهدف التحقق من تكافؤ المجموعتين في مستويات الفهم القرائي وكذا حجم المفردات المعجمية الإشارية قبل الشروع في البرنامج التدريبي الذي ستخضع له المجموعة التجريبية فيما بعد.

ودرءاً للفوارق الذهنية لأعضاء المجموعتين تم توظيف اختبار "جون رافن" للمصفوفات المتتابعة المتقدم، بعد ذلك خضع الجميع للاختبار القبلي، وقد تميز بالالتزام التام بلغة الإشارة المغربية MSL (لغة التدريس) مع الشرح الواضح للتعليمات ومحاور الاختبار، والتقيد بزمنه المحدد.

2.5. تطبيق أدوات الدراسة

1.2.5. التطبيق القبلي:

تم التطبيق القبلي لأدوات الدراسة بعد استكمال عمليات الحصر والقياس المختلفة، مع التأكد من صدق اختبار الفهم القرائي وثباته، وقد أسفرت نتائجه عن المعطيات الآتية:

جدول (06) يظهر نتائج الاختبار القبلي لاختباري "المعجم الإشاري" و"الفهم القرائي" لمتعلمي الجذع مشترك علوم الصم وضعاف السمع

		المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة "T"	Sig,	الدلالة الإحصائية
مستوى الجذع مشترك علوم	اختبار المعجم الإشاري	التجريبية	14.50	2.30	0.368	0.705	غير دالة إحصائياً
		الضابطة	13.60	1.96			
	اختبار الفهم القرائي	التجريبية	10.80	1.88	0,514	0.617	غير دالة إحصائياً
		الضابطة	11.09	1.69			

يبين الجدول (06) أن القيمتين "T" و"Sig." غير دالتين إحصائياً عند مستوى (0.05α) ما يعني عدم وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختباري "المعجم الإشاري" و"الفهم القرائي"، كما أن الفروق ستظهر في التطبيق البعدي بفعل أثر البرنامج التدريبي الذي سيمر عليه أفراد المجموعة التجريبية.

2.2.5. التطبيق البعدي:

بعد انتهاء الفترة التدريبية/التجريبية التي دامت قرابة أربعة أشهر (20 حصة تدريبية) تم إخضاع المجموعتين؛ التجريبية والضابطة مجدداً لاختباري "المعجم اللغوي الإشاري" و"الفهم القرائي" وفق الظروف نفسها التي تم فيها الاختبار القبلي ضماناً للموضوعية، وكان ذلك يوم 24 فبراير 2026 بهدف دراسة الفروق في أداء المتعلمين من عينة الدراسة، ثم تصحيحه واستخلاص نتائجه لمعالجتها إحصائياً.

3.2.5. نتائج التطبيق البعدي:

بعد اجتياز عينة الدراسة للاختبارين البعديين تم تصحيحهما ومعالجتهما إحصائياً فأسفرت نتائجهما عن المعطيات أدناه:

جدول (07) يظهر نتائج الاختبار البعدي لعينة الدراسة

		المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة "T"	Sig,	الدلالة الإحصائية
مستوى الجذع مشترك علوم	اختبار المعجم الإشاري	التجريبية	26.50	2.45	12.34	0.004	دالة إحصائياً
		الضابطة	15.00	2.12			
	اختبار الفهم القرائي	التجريبية	24.60	1.98	14,07	0.002	دالة إحصائياً
		الضابطة	12.40	1.80			

تظهر معطيات الجدول (07) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05α) بين متوسطات نقط المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة الدلالة (.Sig) معدل (0.004) في اختبار المعجم الإشاري، و(0.002) في اختبار الفهم القرائي، وهما قيمتان أقل بكثير من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05α) مما يؤشر على أنها قيمة دالة إحصائياً.

كما أن ارتفاع معدل المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في اختبار الفهم القرائي من معدل (10.80) في الاختبار القبلي إلى معدل (24.60) في الاختبار البعدي يثبت نجاعة التدريب الذي خضع له المتعلمون الصم وضعاف السمع بخصوص المعجم اللغوي الميتا-لغوي الإشاري خلال فترة التدريب الميداني. حيث أسهم فعلاً في تقليل نسبة العبء المعرفي بالنسبة للمتعلمين وساعدهم على تخطي مرحلة البحث عن معاني المفردات المكتوبة والإشارات البصرية إلى فهم المعنى العميق للنصوص القرائية المكتوبة. وبخلاف ذلك نلمس ثبات مؤشرات المجموعة الضابطة التي أظهرت تطوراً بسيطاً وغير دال إحصائياً ذلك أن الطريقة الاعتيادية في التدريس وحدها لا تكفي لسد الفجوة المعرفية المعجمية لدى هذه الفئة من المتعلمين.

أما بخصوص اختبار المعجم الإشاري فيلاحظ ارتفاع معدل القيمة "T" (12.34) مما يدل

على حدوث أثر إيجابي ملموس سببه البرنامج التدريبي لإغناء الرصيد المعجمي الإشاري لدى المتعلمين الصم وضعاف السمع من المجموعة التجريبية، الأمر الذي يمنح الدراسة مصداقية وموثوقية لتجربتها في سياقات تعليمية مختلفة.

6. نتائج الدراسة: عرضها وتفسيرها

يعرض هذا الحيز من الدراسة مجمل النتائج للتفسير والمناقشة وفقاً للفرضيات الأولية منطلق البحث، وهي كالآتي:

1.6. الفرضية الأولى:

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05α) بين متوسطي نقط المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الفهم القرائي لصالح المجموعة التجريبية.

لاختبار هذه الفرضية تم حساب المتوسط الحسابي للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار الفهم القرائي القبلي والبعدي بمستوياته الثلاثة؛ الحرفي والاستنتاجي والناقد، ومتوسط نقط المجموعتين المكتسبة، والقيمة "T"، وقيمة الدلالة (Sig.) كما يوضح الجدول الآتي:

جدول (08) يوضح العلاقة بين متوسط نقط المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الفهم القرائي بمستوياته الثلاثة

المجموعة		مستوى الاختبار	المتوسط الحسابي		متوسط النقط المكتسبة	الانحراف المعياري	القيمة "T"	مستوى الدلالة (Sig.)	الدلالة الإحصائية
			القبلي	البعدي					
اختبار الفهم القرائي	التجريبية	الحرفي	12.19	27.82	13.08	1.98	14.07	0.002	دالة إحصائياً
		الاستنتاجي	9.06	25.90					
		الناقد	9.20	20.08					
	الضابطة	الحرفي	12.00	12.80	1.31	1.80			
		الاستنتاجي	10.80	12.60					
		الناقد	10.47	11.90					

تظهر معطيات الجدول (08) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05α) بين متوسطي النقط المكتسبة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي للفهم القرائي لصالح المجموعة التجريبية عند قيمة الدلالة (Sig.).

فبالنسبة للقيمة "T" التي بلغت "14.07"دليل أنها ذات قيمة إحصائية مرتفعة مقارنة بمستوى الدلالة المعتمد (0.05α). وهذا مؤشر دال على تفوق المجموعة التجريبية التي أظهر متوسطها الحسابي في الاختبار البعدي ارتفاعاً ملحوظاً مقارنة بالاختبار القبلي في مستويات الفهم القرائي الثلاثة بفارق (13.08) نقطة بخلاف المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة الذي كان (1.31)، وذلك عائد بالتأكيد إلى دور البرنامج التدريبي الذي خضع له أفراد المجموعة التجريبية حول تنمية المعجم اللغوي الإشاري.

وهكذا تم التأكد من صحة الفرضية الأولى للدراسة، ذلك أن امتلاك المتعلم الأصم وضعيف السمع لمعجم إشاري ميتا-لغوي له تأثير إيجابي على تنمية مهارة الفهم القرائي لديه. وهو تأثير يثبت فائدة الربط البصري للإشارة والكلمة المكتوبة في امتلاك مفاتيح القراءة للنصوص، ما يعني فهمَها وتمثُّلَ مضامينها.

2.6. الفرضية الثانية:

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05α) بين تطور الحصيلة المعجمية الإشارية وسرعة المعالجة الذهنية للنص المكتوب لدى المتعلم الأصم وضعيف السمع

لاختبار هذه الفرضية تم حساب المتوسط الحسابي للنقط المكتسبة، والمدة الزمنية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الفهم القرائي، والانحراف المعياري، والقيمة "T"، ومستوى الدلالة (.Sig) كما يوضح الجدول الآتي:

جدول (09) يبين العلاقة بين تطور الحصيلة المعجمية الإشارية وسرعة المعالجة الذهنية للنص المكتوب لدى المتعلم الأصم وضعيف السمع

المجموعة التجريبية	المتوسط الحسابي	المدة الزمنية للاختبار	الانحراف المعياري	القيمة "T"	مستوى الدلالة (Sig.)	الدلالة الإحصائية
التطبيق القبلي للاختبار	10.80	90.00 د ≥	1.88	17.70	0.004	دالة إحصائياً
التطبيق البعدي للاختبار	24.60	75.00 د ≤	1.98			

يوضح الجدول (09) نتائج اختبار "T" للمجموعات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق في مهارة الفهم القرائي والمدة الزمنية التي استغرقها المتعلمون في الاجابة عن أسئلة اختبار الفهم القرائي في المرحلتين؛ القبلية والبعدية.

وقد أظهرت نتائجه وجود فروق ذات دلالة إحصائية، وتطوراً ملحوظاً على مستوى المعالجة الذهنية للمعلومات في أثناء مزاولة فعل القراءة؛ إذ نلاحظ تقلص المدة الزمنية المستغرقة في إنجاز الاختبار بنسبة تقارب (15.00د) بين الاختبارين القبلي والبعدي ، وهذا مؤشر على نمو في الفهم والاستجابة بمعدل (16%) في الاختبار البعدي (75.00 د ≤) مقارنة بالاختبار القبلي (90.00 د ≥) الذي استغرق إنجازه المدة المخصصة للاختبار كاملة ناهيك عن الوقت الذي استغرقته عملية توثيق المعلومات الفردية والشرح التمهيدي للاختبار.

كما وتدل القيمة الإحصائية "T" المرتفعة "17.70" على نجاعة التدريب الخاص بالمعجم الإشاري الذي تبينت فائدته في سرعة الاستجابة لأسئلة الاختبار البعدي، وكفاية المتعلم الذهنية سواء المرتبطة منها باستحضار المعلومة، أو الربط الدلالي بين الصورة الحرفية المكتوبة ومعناها المجرد، وهو الأمر الذي انعكس إيجاباً على التخفيف من العبء المعرفي لدى المتعلم الأصم، وسرعته في الإنجاز، وتقليص مدة الاختبار البعدي.

إن تطور كفاية الفهم القرائي لدى المتعلم الأصم دليل على امتلاكه للأدوات اللسانية الصحيحة متمثلةً في المعجم الإشاري MSL الذي يقوم على مبدأ الترميز المزدوج فيجعله قادراً على تخطي مشكلات القراءة والانتقال بها من المستوى الحرفي إلى المستوى الدلالي والفهم القرائي الجيد، وذلك بفضل عمليات الربط البصري التي يقوم بها المتعلم، والتي تحيل المكتوب مرئياً ومفهوماً عبر لغة الإشارة.

وهكذا نتأكد من صحة الفرضية الثانية التي تقضي بوجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05α) بين تطور الحصيلة المعجمية الإشارية وسرعة المعالجة الذهنية للنص المكتوب لدى المتعلم الأصم وضعيف السمع.

7. استنتاجات وخلاصات

تبين من خلال عرض النتائج السابقة لاختباري "الفهم القرائي" و"المعجم الإشاري" في مختلف مراحلهما _القبلية والبعدية_ والتطور الملحوظ في كفايات الفهم، والتذكر، والاستيعاب لدى المتعلم الأصم وضعيف السمع أنها تتفق نسبياً مع ما ذهب إليه ألان بايفيو Allan Paivio في نظريته حول الترميز المزدوج Dual Coding Theory حيث سعى البرنامج التدريبي الذي خضعت له

المجموعة التجريبية من عينة الدراسة إلى جعل المتعلم قادراً على الربط بين التمثيل الصوري للكلمة المكتوبة والتمثيل الإشاري لها في آن. ولقد كانت لهذه العملية آثارٌ محمودة تجلت في سهولة استرجاع معاني المفردات والسياقات اللغوية المقروءة في النصوص المكتوبة، وربط الأفكار والمفردات بعضها ببعض لتكوين المضمون العام للنص، وبلوغ هذه الكفاية لم يكن متيسراً لولا التدخل التدريبي الذي تعرض له المتعلمون فأسهم _إلى جانب عوامل أخرى_ في تعزيز هذه القدرة والكفاية اللغوية.

إن تطور كفايات الفهم القرائي لدى المتعلم الأصم وضعيف السمع بحسب ما أظهرته نتائج هذه الدراسة دليل على تقليل العبء/الثقل المعرفي Cognitive Load _بحسب منظور جون سويلر John Sweller_ الذي كان يعانيه سابقاً، فقد كان في مرحلة ما قبل خضوعه للتدريب الميداني يستغرق وقتاً أطول في تعرّف المعلومات ومعالجتها، ومجهوداً كبيراً للربط بين التراكيب اللغوية وفهمها، ومحاولة تذكّر الإشارات الصحيحة المقابلة للكلمات وتأشيرها، مما لا يترك مجالاً للذاكرة العاملة لبناء المعنى، بخلاف قدرته على الربط السريع بين الكلمة والإشارة بعد تدريبه على المعجم الإشاري، وقدرته على الفهم وبلوغ مستوياته العليا كالاستنتاج والنقد. ولعل هذا تأكيد على الارتباط الوثيق بين ثراء المعجم اللغوي الإشاري وتطور كفاية القراءة لدى المتعلم بحسب ما بينته الدراسة وأشادت به دراسات سابقة من مثل دراسة سكوت وهوفميستر Scott & Hoffmeister[26] حول ماهية العلاقة بين لغة الإشارة وتطور الكفاية القرائية لدى الصم.

إن التطور الذي أظهرته العينة التجريبية من الصم وضعاف السمع في تعزيز كفاية الفهم القرائي لديها دليل على أن مشكل الضعف اللغوي والمعرفي الذي يعانيه المتعلم الأصم وضعيف السمع في مؤسساتنا التربوية ليس مرده إلى فشل المتعلم ذاته أو قصوره عن الفهم والاستيعاب، وإنما سببه؛ عدم تمهير المتعلم على وسائط لسانية مناسبة تعينه على تجاوز مشكلاته القرائية، وتوفير الولوجيات إليها _في المناهج الدراسية عبر برامج إشارية محكمة _ كفيل بتطوير مستوى التحصيل لديه، وبلوغ مستويات الفهم العليا.

الخاتمة

وتأسيساً على ما تقدم يمكن القول إن هذه الدراسة التي بحثت في "أثر الوساطة اللسانية

---

[26] Scott & Hoffmeister. "American Sign Language and Academic English: Factors Influencing the Reading of Bilingual Secondary School Deaf and Hard of Hearing Students". *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 22(1-1) (2017, January), 59-71.

للمعجم الإشاري (MSL) في تعزيز الفهم القرائي لدى المتعلمين الصم وضعاف السمع: دراسة شبه تجريبية في ضوء نظرية الترميز المزدوج" كانت نتيجة خبرة ميدانية في مجال تدريس الصم وضعاف السمع، اختبرت فيها نوعاً من التدريس له خصوصيات عديدة لم تؤخذ بعين الاعتبار في السياسات التعليمية الميدانية بل ظلت حبيسة مذكرات وزارية وتقارير تربوية لم تر النور بعد، ولعل هذه الدراسة ستسهم من جانبها في التفكير بجدّ في المشكلات اللسانية والمعرفية التي يواجهها متعلمونا الصم وضعاف السمع خاصة في أثناء مباشرة فعل القراءة.

لقد أثبتت الدراسة الميدانية أن المتعلم الأصم وضعيف السمع لا يعاني مشكلات ذهنية بقدر ما يعاني من فقر معجمي يمكنه من التواصل البناء مع النصوص المكتوبة، معجم ينبغي أن يلبي حاجاته التربوية/المعرفية المتنوعة، معجم ميتا-لغوي خاص يرتقي به من مجرد شخص يتواصل بلغة إشارية اجتماعية إلى متعلم يتواصل بلغة أكاديمية تبني معارفه وتسهل عليه التلقي في الفضاءات التربوية الدامجة مما يعزز حضوره كمتلقٍّ إيجابي مشارك في العملية التعليمية التعلّمية. ولن يتأتى ذلك إلا بخضوعه لبرنامج تدريبي يستند إلى نظرية الترميز المزدوج Dual Coding Theory الذي يجعله قادراً على أن يحول الكلمة من مجرد رسم بصري مكتوب إلى إشارة دالة وحيّة ذات معنى تستقر في بنية المتعلم الذهنية، ليستدعيها في أثناء القراءة.

وعليه، فإن نجاح البرنامج التدريبي القائم على نظرية الترميز المزدوج عبر الوساطة اللسانية للمعجم الإشاري (MSL) في تخفيف العبء المعرفي لدى المتعلم الأصم وضعيف السمع وتعزيز مهارة الفهم القرائي لديه يثبت إلى جانب نجاعته التربوية قاعدة لسانية رئيسة مفادها أن لغة الإشارة ليست مجرد أداة للتواصل الاجتماعي فقط، بل إنها المفتاح الأول للمعرفة لدى الأصم وضعيف السمع؛ بها يبني مفهومه عن ذاته والعالم من حوله، واستثماره إياها في عملية الربط البصري مع الكلمة المكتوبة يجعل من عملية القراءة والفهم متيسراً، فيخفف من الثقل المعرفي لديه، وينتقل به إلى مستويات من الفهم عليا؛ يناقش، ويستنتج وينقد ما يقرأ. وهكذا فإن الإيمان بالنموذج الثنائي اللغوي نهجاً في تدريس الصم وضعاف السمع هو خيار استراتيجي ضروري لتمكين هذه الفئة من المتعلمين من الاستفادة من تعليم جيد، وفعّال، ومنصف، وذي جودة كما نصّت عليه الأدبيات التربوية ببلادنا ورغّبت فيه الرؤى الاستراتيجية للإصلاح[27].

وعلى ضوء هذه النتائج يمكن الخروج بالتوصيات الآتية:

---

[27] المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي. *من أجل مدرسة الإنصاف والجودة والإتقان. رؤية استراتيجية للإصلاح 2015-2030*. المملكة المغربية. 2015.

- اعتماد برامج تدريبية للمعجم الإشاري في مختلف مكونات مادة اللغة العربية وباقي المواد الدراسية الأخرى.

- العمل على إعداد معاجم وقواميس إشارية أكاديمية وإلزامها ضمن مقررات تدريس الصم وضعاف الصم ضماناً لتعليم جيد وانتقال سلس بين أسلاكه.

- تطوير لغة الإشارة المغربية (MSL) معجمياً وتركيبياً لتكون قادرة على احتواء المعرفة الأكاديمية والارتقاء بها من مجرد أداة للتواصل الاجتماعي إلى أداة للمعرفة الميتا-لغوية والتواصل الأكاديمي.

- تشجيع المدرسين على فهم تقنيات الترجمة الذهنية (الدلالية التي تركز على المعنى بدل الترجمة الحرفية التي تغيبه) وتوظيفها في الممارسة التعليمية تجاوزاً للفجوة اللغوية الكائنة بين الإشارة والنص المكتوب عند هذه الفئة من المتعلمين.

- التفكير في إحداث بيئة محفزة بصرياً توظف الوسائط التكنولوجية الحديثة لتسهم في التخفيف من العبء المعرفي عند الصم وضعاف السمع تكون بالموازاة مع المقررات الدراسية لتعزيز فعل القراءة والتعلم.

*****

المصادروالمراجع

أوباها، الحسين – الفران، محمد. "أثر الاستراتيجيات ما وراء المعرفية في تنمية الكفاية اللغوية لمتعلمي المرحلة الثانوية من ذوي الإعاقة السمعية. دورة التعلم الخماسية والتساؤل الذاتي نموذجاً". *مجلة اللغات والترجمة (Journal of Languages & Translation)*. *الجزائر*، 02 (02) (أبريل 2022)، 178-203. https://doi.org/10.70204/jlt.v2i2.720

خطيب، رامي مصطفى وآخرون. *مناهج واستراتيجيات تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة*. برلين، ألمانيا: المركز الديموقراطي العربية للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ط1، 2024.

الزريقات ,إبراهيم عبد الله فرج . *الإعاقة السمعية. مبادئ التأهيل السمعي والكلامي والتربوي*, عمان: دار الفكر، ط 2، 2011.

عمران، عزيز وآخرون. "اضطرابات النطق والكلام لدى تلامذة المرحلة الابتدائية". *مجلة أبحاث الذكاء Journal of Intelligence Research*، العراق، 19 (40) (ديسمبر 2025)، 123-144. https://doi.org/10.36302/irj.v19i40.880

العنزي، سارة. – الربابعة، أحمد. "علاقة الفهم القرائي بمستوى معالجة المعلومات لدى الطلاب ذوي

صعوبات التعلم وأقرانهم من العاديين". *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*. المملكة العربية السعودية، 20 (74) (يناير, 2026)، 183-229. 10.21608/sero.2026.485933

المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي. *من أجل مدرسة الإنصاف والجودة والإتقان. رؤية استراتيجية للإصلاح 2015-2030*. المملكة المغربية. 2015.

المجلس الأوربي. *الإطار المرجعي الأوربي المشترك لتعلم اللغات وتعليمها وتقييمها*. مكة: معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها – جامعة أم القرى، ط 1، 2016.

Hadba, J. A. The effectiveness of a program based on developing certain metacognitive skills in hearing impaired adolescents in terms of their self-esteem. Damascus, Syria: *Faculty of Education, Damascus University*, 2014.

Hagoort, P. "The language marker hypothesis". *Cognition,* 230 (January 2023), 1-6.

Hall & al. "Language deprivation syndrome: A possible neurodevelopmental disorder with sociocultural origins". *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology,* 52 (2017, february 16), 761–776.

Hoffmeister & Scott. "American Sign Language and Academic English: Factors Influencing the Reading of Bilingual Secondary School Deaf and Hard of Hearing Students". *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 22(1) (2017, January 1), 59-71.

Hrastinski & Wilbur. "Academic Achievement of Deaf and Hard-of-Hearing Students". *the Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 21(2) (2016, february 10), 156-170.

Marshall C. R & all. "Semantic fluency in deaf children who use spoken and signed language in comparison with hearing peers". *Internationa Journal Of Language & Communication Disorders,* 53(5) (2017, July 10), 1-14.

Mayer & Trezek. "Literacy Outcomes in Deaf Students with Cochlear Implants: Current State of the Knowledge". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 01(23) (2018), 1-16.

Mayer, R. E. *Multimedia Learning* (Vol. 3rd Ed). Cambridge University Press. 2020.

Qi & Mitchell. *Academic Achievement of Deaf and Hard-of-Hearing Students*. Routledge. 2023.

Scott, J. A. "American Sign Language and Academic English: Factors Influencing the Reading of Deaf Students". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 22(1) (2017), 59-71.

Scott & Hoffmeister. "American Sign Language and Academic English: Factors Influencing the Reading of Bilingual Secondary School Deaf and Hard of Hearing Students". *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 22(1-1) (2017, January), 59-71.

Sehyr, Z. S. The ASL-LEX 2.0 Project: "A Database of Lexical and Phonological Properties for 2,723 Signs in American Sign Language". *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education,* 26(2) (2021, february 18), 263-277.

Zaccarella, P. & al. "Functional neuroanatomy of language without speech: An ALE meta-analysis of sign language". Department of Neuropsychology, Max PlanckInstitute for Human Cognitive and BrainSciences, Leipzig, Germany, *Wiley online library*, (2020, octobre 9). 699-712.

KAYNAKÇA

Anazi, Sarah - Al-Raba'a, Ahmed. "Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ile normal akranlarının okuduğunu anlama becerileri ile bilgi işleme düzeyleri arasındaki ilişki". *Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Dergisi*. Suudi Arabistan Krallığı, 20 (74) (Ocak, 2026), 183-229. 10.21608/sero.2026.485933

Avrupa Konseyi. *Diller İçin Avrupa Ortak Başvuru Metni: Öğrenme, Öğretme, Değerlendirme*. Mekke: Ümmü El-Kura Üniversitesi, Yabancılara Arapça Öğretimi Enstitüsü, 1. Basim, 2016.

Hadba, J. A. *İşitme engelli ergenlerde bazı üstbilişsel becerilerin geliştirilmesine dayalı bir programın benlik saygısı açısından etkililiği*. Şam, Suriye: Eğitim Fakültesi, Şam Üniversitesi, 2014.

Hagoort, P. "Dil belirteci hipotezi". *Cognition*, 230 (Ocak 2023), 1-6.

Hall & al. "Dil yoksunluğu sendromu: Sosyokültürel kökenli olası bir nörogelişimsel bozukluk". *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 52 (16 Şubat 2017), 761–776.

Hatip, Rami Mustafa ve diğerleri. *Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimi İçin Müfredat ve Stratejiler*. Berlin, Almanya: Demokratik Arap Stratejik, Siyasi ve Ekonomik Araştırmalar Merkezi, 1. Basim, 2024.

Hoffmeister & Scott. "Amerikan İşaret Dili ve Akademik İngilizce: İki Dilli Ortaokul Sağır ve İşitme Güçlüğü Çeken Öğrencilerin Okumasını Etkileyen Faktörler". *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 22(1) (1 Ocak 2017), 59-71.

Hrastinski & Wilbur. "Sağır ve İşitme Güçlüğü Çeken Öğrencilerin Akademik Başarısı". *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21(2) (10 Şubat 2016), 156-170.

Marshall C. R & all. "Konuşma ve işaret dilini kullanan sağır çocuklarda semantik akıcılığın işiten akranlarıyla karşılaştırılması". *International Journal Of Language & Communication Disorders*, 53(5) (10 Temmuz 2017), 1-14.

Mayer, R. E. *Multimedya Öğrenmesi* (Cilt 3. Basim). Cambridge University Press. 2020.

Mayer & Trezek. "Koklear İmplantlı Sağır Öğrencilerde Okuryazarlık

Sonuçları: Bilginin Mevcut Durumu". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 01(23) (2018), 1-16.

Oubaha, Lahoussine – El-Farran, Mohammed. "Üstbilişsel stratejilerin işitme engelli lise öğrencilerinin dil yeterliliğinin geliştirilmesindeki etkisi: Beşli öğrenme döngüsü ve içsel sorgulama modeli örneği". *Dil ve Çeviri Dergisi* (*Journal of Languages & Translation*). Cezayir, 02 (02) (Nisan 2022), 178-203. https://doi.org/10.70204/jlt.v2i2.720

Qi & Mitchell. *Sağır ve İşitme Güçlüğü Çeken Öğrencilerin Akademik Başarısı*. Routledge. 2023.

Scott, J. A. "Amerikan İşaret Dili ve Akademik İngilizce: Sağır Öğrencilerin Okumasını Etkileyen Faktörler". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 22(1) (2017), 59-71.

Scott & Hoffmeister. "Amerikan İşaret Dili ve Akademik İngilizce: İki Dilli Ortaokul Sağır ve İşitme Güçlüğü Çeken Öğrencilerin Okumasını Etkileyen Faktörler". *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 22(1-1) (Ocak 2017), 59-71.

Sehyr, Z. S. ASL-LEX 2.0 Projesi: "Amerikan İşaret Dilindeki 2.723 İşaretin Sözlüksel ve Fonolojik Özelliklerinin Veritabanı". *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 26(2) (18 Şubat 2021), 263-277.

Umran, Aziz ve diğerleri. "İlkokul öğrencilerinde sesletim ve konuşma bozuklukları". *Zekâ Araştırmaları Dergisi (Journal of Intelligence Research)*, Irak, 19 (40) (Aralık 2025), 123-144. https://doi.org/10.36302/irj.v19i40.880

Uzman Heyeti. *Diller İçin Avrupa Ortak Başvuru Metni: Öğrenme, Öğretme, Değerlendirme*. Avrupa Konseyi (Çev. Ümmü'l-Kurâ Üniversitesi, Arapça Dil Öğretim Enstitüsü. 2016.

Yüksek Eğitim, Formasyon ve Bilimsel Araştırma Konseyi. *Fırsat Eşitliği, Kalite ve Başarı Okulu İçin: Reform Stratejik Vizyonu 2015-2030*. Fas Krallığı. 2015.

Zaccarella, P. & al. "Konuşma olmadan dilin fonksiyonel nöroanatomisi: İşaret dilinin bir ALE meta-analizi". Nöropsikoloji Bölümü, Max Planck İnsan Bilişsel ve Beyin Bilimleri Enstitüsü, Leipzig, Almanya, *Wiley online library*, (9 Ekim 2020). 699-712.

Zureykat, İbrahim Abdullah Ferec. *İşitme Engeli: İşitsel, Sözel ve Eğitsel Rehabilitasyon İlkeleri*. Amman: Dar Al-Fikr, 2. Basım, 2011.