



قضايا حاسوبية في اللغة العربية

إشراف الأستاذة فوزية قروي /

مسؤولة وحدة البحث في علوم اللسان بالمجمع الجزائري للغة العربية

منشورات المجمع الجزائري للغة العربية

تنبيه:

****** تتخضع أي أسماء تجارية وأسماء منتجات مذكورة في هذا الكتاب إلى علامات تجارية أو ملكية فكرية أو حماية براءة اختراع، وهي علامات تجارية أو ملكية فكرية مسجلة لأصحابها المعنيين أو وصف المنتج وما إلى ذلك...، حتى في حالة عدم وضع علامة معينة في هذا العمل، لا يمكن بأي حال من الأحوال أن يقصد بذلك أن هذه الأسماء قد تعتبر غير مقيدة فيما يتعلق بتشريعات حماية الملكية الفكرية والعلامات التجارية، وبالتالي يمكن لأي شخص استخدامها.

****تصميم غلاف الكتاب:** حمو برينت - www.hamouprint.com / الجزائر -

2021

****** الإيداع القانوني: السادسي الثاني / 2021

ISBN: 979-9931-9644-2-1

****** حقوق الطبع محفوظة

© منشورات المجمع الجزائري للغة العربية 2020.

06 شارع العقيد محمد بوقرة - الأبيار - الجزائر.

******* الوصف الببليوغرافي

قضايا حاسوبية في اللغة العربية / إشراف فازية قروي، عمار صويلة، كمال لعناني، سمية هامل [وآخرون...] - الجزائر، المجمع الجزائري للغة العربية، 2021، 248 ص، 16x24 سم.

ISBN : 979-9931-9644-2-1

اللغة العربية. اللسانيات. علوم اللسان. المعلومات

اللغة العربية. المفردات العربية، الألفاظ المعربة

اللغة العربية: الحاسوبيات

ديوي 415.1

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر و عرفان و تقدير

كل الشكر والعرفان والتقدير للغائب الحاضر معنا الأستاذ عبد
الرحمان حاج صالح رحمة الله عليه مؤسس وحدة البحث في
علوم اللسان والفريق الذي عمل معه من إطارات المجمع
الجزائري للغة العربية، فبعض السطور لا تكفي لنعبر بها عن
مدى التقدير والعرفان الذي نكنه للأستاذ حاج صالح على كل
ما قدمه في مسيرته الحافلة بالإنجازات العلمية التي تبقى
الركيزة التي تستند إليها الأجيال القادمة.
شكرا أستاذنا الفاضل....



قضايا حاسوبية في اللغة العربية

-2021-

****کل باحث مسؤول عن آرائه و محتوی بحثه.**

-محتويات الكتاب-

1. مقدمة.....9
2. مستقبل اللغة العربية في خضم التطور و التسارع التكنولوجي الرهيب، "وسائل وآليات التمتين والتحصين".
- د.عمار صويلة/ أستاذ باحث- المجمع الجزائري للغة العربية11
3. من فسيولوجيا الكلام إلى علم الصوتيات .
- أ.فازية قروي/ أستاذة باحثة- المجمع الجزائري للغة العربية..... 31
4. أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربيّة في فكر منصور الغمدي و وليام تيهان من خلال مقالهما:
- "Experimental evaluation of Arabic OCR systems ".
- د. كمال لعناني/ أستاذ باحث - المجمع الجزائري للغة العربيّة..... 59
5. واقع شرح الكلمات في كتب اللغة العربية في المرحلة الابتدائية الجزائرية -دراسة وصفية تحليلية-.
- Words explanation in Arabic language books in the Algerian primary stage - An analytical descriptive-
- د.سمية هامل/ أستاذة باحثة - المجمع الجزائري للغة العربية..... 87
6. أثر المعربات الحديثة في كتب التعليم الابتدائي على الاكتساب اللغوي للمتعلمين
- أ-زاوي كلثوم// أستاذة باحثة - المجمع الجزائري للغة العربية..... 197
7. نحو استغلال المدوّنة الآليّة لتدريس المفردات.
- أ. ويزة أعراب/ أستاذة باحثة، أ. مليكة رادي/ أستاذة باحثة، أ. الوناس بوقرة - المجمع الجزائري للغة العربيّة.....229

مقدمة:

صياغة اللغة في قلب القضايا الحاسوبية وتكييفها مع مستجدات التكنولوجيا ، وتجهيزها بأدوات تكنولوجيا المعلومات أمرا ضروريا من أجل توسيع اللغة المكتوبة والشفوية داخل الآلات حتى تتمكن من أن تكون لغة العمل والتواصل مع الآلات لتلبية احتياجات متنوعة في وقت أصبحت فيه التكنولوجيا الرقمية القاسم المشترك للمجتمعات. أدى النمو السريع للإنترنت وتقاربه مع وسائل الإعلام الرقمية إلى ظهور تقنيات جديدة لمعالجة البيانات النصية، والإنتاج الآلي للكلام والتعرف الآلي على الكلام والمتكلم... الخ ، فأصبحت اللغة محورية في عمليات تكنولوجيا المعلومات، والجمع بين موارد الحوسبة واللغة هو جوهر تحويل هذه التكنولوجيات إلى تقنيات معرفية كالتبادل والتعبير، والإبداع، والبحث، والتصنيف، والتحليل، والبت.

أدى تداخل علوم الكمبيوتر واللغويات إلى العديد من الأبحاث والتطورات التكنولوجية والتكامل في خدمات التطبيقات، وإدخال اللغة في هذا العالم الرقمي و تكييفها مع مستجدات التكنولوجيا هي من أولويات وحدة البحث في علوم اللسان، وفي هذا السياق أنجز هذا العمل حيث يتضمن هذا الكتاب مقالات بحثية أنجزت على مستوى الوحدة والتي تهدف أساسا إلى تطوير الأدوات المعلوماتية الفعالة للمعالجة الآلية للغة العربية، إلى رفع مرد ودية تعليم اللغة العربية على كل المستويات، وضع المعالج العامة والمصطلحات في خضم تحديات

الرقمنة والتكنولوجيات الحديثة. فتداخل اللغة وعلم الحاسوب و تأثير التكنولوجيات الحديثة على اللغة العربية من الجانب التعليمي أوالمصطلحات وكذا العلاج الآلي حفز باحثي وحدة البحث في علوم اللسان لغويين كانوا أم تقنيين إلى نشر هذه المجموعة من المقالات و البحوث التي تساهم في إثراء وظيفية اللغة العربية في التكنولوجيات الحديثة ومواكبتها لعصر الرقمنة. وفي الأخير نشكر كل من ساهم في انجاز ونشر هذا العمل (باحثين, مهندسي دعم البحث, المجمع الجزائري للغة العربية).

أ. فوزية قروي

مسؤولة وحدة البحث في علوم اللسان/

المجمع الجزائري للغة العربية

مستقبل اللغة العربية في خضم التطور والتسارع التكنولوجي الرهيب، "وسائل وآليات التمتين والتحسين"

د.عمار صويلة

أستاذ باحث/المجمع الجزائري للغة العربية

souila.ammar@hotmail.fr

الملخص:

تعتبر اللغة العربية أعرق اللغات الحية المعاصرة زمنا وأطولها عمرا، ولا زالت فتية متجددة في حيوية ونشاط دائمين، وهي رابط الجمع بين البلدان العربية المشاركة في النهوض بالثقافة العربية، و ذات قضية إستراتيجية في المقام الأول، ومن هنا فإن هذا الركن الركين والأساس المتين للرباط العربي القائم على لغة القرآن الكريم يبدو ويظهر عظيم وكبير الأهمية لتدعيم مكانة العربية والعمل على نشرها وتعليمها والبحث عن وسائل أكثر نجاعة وصرامة في خضم التقنيات الحديثة والتطور المتسارع والرهيب للتكنولوجيات الحديثة، لأن في ذلك حماية للأمن الثقافي والحضاري للأمة العربية فكيف السبيل إلى ذلك وما هي الوسائل والسبل والبدائل والآليات المقترحة لتحقيق ذلك؟

Summary:

The Arabic language is considered the oldest living contemporary language in time and the longest-lived, and it is still young and renewed in constant vitality and activity, and it is the link between the Arab countries participating in the advancement of Arab culture, and it is a strategic issue in the first place, hence this pillar and the solid foundation of the Arab bond It is based on the language of the Noble Qur'an. It appears and appears great and of great importance to strengthen the position of Arabic and work on its dissemination and education and the search for more efficient and rigorous means in the

midst of modern technologies and the rapid and terrible development of modern technologies, because this is a protection for the cultural and civilizational security of the Arab nation. And the ways, alternatives and mechanisms proposed to achieve this?

اللغة العربية إحدى اللغات السامية وأرقاها مبنى ومعنى واشتقاقا وتركيبا، وهي من أرقى لغات العالم. " وتثير قضية مستقبل اللغة العربية اهتمام كثير من علماء اللغة والمفكرين والأدباء والكتاب والباحثين لارتباطها بتطور الفكر واللغة والأدب والحياة الثقافية بصورة عامة في العالم العربي"¹

و إن جزءا غير يسير من قضايا اللغة العربية ترجع إلى عوامل ذاتية، وتتمثل أساسا في ضعف همة أبناء العربية وعجزهم في النهوض بما استوجب القيام به اتجاه لغتهم التي تعد لسان حال سيادتهم الحضارية ، وتفريطهم في مسؤوليتهم التاريخية في الحفاظ على ماضيهم وتراثهم وحماية وجودهم المعنوي.

إن مشكل العربية لا يتمثل أساسا في كثرة المفردات الواردة من الحضارة الغربية المعاصرة، بل محتتها الحقيقية في الهزيمة النفسية لأبنائها أمام الموجة اللغوية الداهية، واستسلامهم في مجال العلوم للغات الأجنبية. و تحمل اللغة العربية بذور مستقبل واعد لاعتبارات عديدة:

و العربية قادرة على استيعاب العلوم، ولا يمكن لأي مجتمع أن ينهض ويتحضر إلا من خلال لغته، ويمكن لنا القول في ضوء هذا،

¹ د. التوجيهي عبد العزيز بن عثمان. ، مستقبل اللغة العربية ، منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة. ايسيسكو. مطبعة بزناسة .المغرب.ص7، 1425هـ.

وترتبط التنمية اللغوية بالعمل في الميدان وليس في الكراسات والدفاتر، وأن كل هذا يجب أن يكون العمل مدروسا وممنهجا للحفاظ على اللغة وسلامتها، وأن قيمة أي لغة من اللغات المعاصرة لا يتحدد وفق عدد أبنائها فحسب بل هناك عوامل أخرى أهمها عدد الكتب والأبحاث التي تنتج بالعربية و التي تطبع سنويا،

ولتحقيق المزيد من التنمية اللغوية مفيد من الإمكانيات التقنية المتاحة لنا اليوم، لتعزيز مكانة لغتنا بالعلم والعمل وتضافر الجهود ووضع المقاييس والقوانين التي تجعل الدور كبيرا للغة في لعب دورها في البناء الحضاري والوثبة الاجتماعية.

المشكلات التي تواجهها اللغة العربية:

تجتاز العربية امتحانا عسيرا وتجربة صعبة لم تواجهها من قبل في حياتها، فتصدت لتلك المشكلات، واستطاعت أن تستوعب جميع المعاني المادية والفكرية، وبالتالي لم يستطع المستعمر أن يقضي عليه.

1-مشكلة المصطلحات:

قد لا نتجاوز الحقيقة إذا قلنا أن أمتنا العربية في مسيس الاحتياج إلى المصطلحات العصرية اللغوية كاحتياجها إلى جميع وسائل التقدم الحضاري بل أن حاجتها لتلك تأتي في المقام الأول لأنها مرتبطة بأسباب وجودها، إذ ما عسى أن يكون مستقبل أمة ليست لها لغة كاملة تستوعب موجودات الحياة ومعطياتها.

ليست هذه المشكلة خاصة باللغة العربية، فقد عاشتها اللغة الصينية، فقد انطلقت بانطلاق شعبها لتصل إلى طليعة الدول الصناعية العظمى،

دون ذكر دول أخرى قد جعلت من لغاتها الوطنية لغات تستوعب جميع المعارف والعلوم المعاصرة مثل التركية والفارسية وغيرها. وقد كان الأمر كذلك فيما يتعلق بالعربية قديماً، إذ اجتازت في نهضتها صعوبات الترجمة واستيعاب المعاني الحضارية إذ ذاك فتم لعلمائها وضع كثير من الألفاظ عن طريق الاشتقاق والمجاز والتعريب.. الخ وترجموا تعابير دقيقة حتى أضحت العربية لغة العلم والحضارة إذ ذاك.

وسائل النهوض باللغة في التعبير عن معاني الحضارة والعصر:

يصاحب النمو الحياة ويدل عليها، ولذا فاللغة الحية لغة نامية في ألفاظها وفي أساليبها، واللغة العربية هي إحدى اللغات الحية النامية، وحيوية اللغة تقاس بقدرتها على التعبير بألفاظ خاصة عن كل ما يجول في الفكر وما تتعامل به الحواس. وقد نمت اللغة العربية في مدارج حياتها الطويلة عبر العصور، فتراكمت ألفاظ كثيرة من المهجور وغير المستعمل والمغمور في الكتب العربية، والمنشور منها والمخطوط، المعروف منها والتائه بعد في زوايا المكتبات والأقبية، ما يدعم اللغة الحاضرة ويوفر لها الإمكانيات الواسعة للاستيعاب المستجد.

واللغة العربية تتألف من ثمانين ألف مادة، والعلماء يقولون أن المستعمل منها عشرة آلاف، وفضلاً عن هذه الثروة اللفظية الهائلة التي تعتبر رصيда ضخماً للغة، فإن اللغة العربية تشتمل في طبيعة تكوينها على عناصر نموها وحيويتها، فهناك: القياس والاشتقاق والقلب والإبدال والنحت والارتجال والتعريب.

1- القياس:

القياس من عناصر اللغات الحية التي تمدّها بالقوة والنماء والنهوض والفتوة دائما وان استقرار القواعد بحد ذاته ليس إلا ضربا من ضروب القياس.

فالقياس استنباط مجهول من معلوم، فإذا اشتق اللغوي صيغة من مواد اللغة على نسق صيغة مألوفة في مادة أخرى، سمي عمله هذا قياسا. فالقياس اللغوي هو موازنة كلمات بكلمات أو صيغ بصيغ أو استعمال باستعمال رغبة في التوسع اللغوي وحرصا على اطراد الظواهر اللغوية، وقد توسع الكوفيون في القياس، وأجازوا النسج على القليل النادر، فلا يكادون يرون في الأساليب لمروية شذوذا بل طرقا متباينة ، لنا أن نتخير منها ما نشاء ، وقد روي عن أبي علي الفارسي وتلميذه ابن جني: " ما قيس على كلام العرب فهو من كلام العرب"، ولا شك أن لحرية الرأي في الأمور الفلسفية والاجتماعية التي نمت وازدهرت في القرنين الثالث والرابع الهجريين، كان لها صدى في البحوث اللغوية أيضا ولا سيما في القياس .

وكان يناهض هذا التيار تيار آخر بالسماع. اذ اجتمع اللغويون المحافظون بالسماع ، فوقفوا في وجه التطور الذي تعنيه العربية وتدل عليه طبيعتها النامية. وما زال للأسف بعض اللغويين اليوم، يتمسكون بهذا الاتجاه، ويحاولون ترقيع الماضي والتعامي عن مطالب العصر ، بل ويتحولون بالبحوث اللغوية إلى ما ينفر من العربية، ويجعلها مستحيلة على محبيها، ناهيك عن أعدائها . هذا مع العلم أن حجة السماع واهية فقد ورد على لسان أبي عمرو بن العلاء قوله : " ما انتهى إليكم مما قالت العرب إلا أقله، ولو جاءكم وافرا لانتهى إليكم

علم وشعر كثير" فالسماع مبني على الحفظ وما لم يحفظ أكثر مما حفظ، مما يسوغ لنا أن نقبل ما يؤيده القياس، ويلغي ما يتمسكون به من حرمة السماع.

22- الاشتقاق (dérivation):

أما الوسيلة الثانية لإثراء اللغة ، ولا سيما من حيث الألفاظ والصيغ هي ما يسمى بالاشتقاق" ويتم هذا الاشتقاق عبر استخراج مشتقات من أسماء جامدة غير مأخوذة من أصل الفعل، تدل على أسماء مواد²، والصلة بين القياس والاشتقاق وثيقة، فالاشتقاق عملية استخراج لفظ من لفظ أو صيغة من أخرى، والقياس هو الأساس الذي تبنى عليه هذه العملية الاشتقاقية كي يصبح المشتق مقبولا معترفا به بين علماء، إنها طريقة في تنمية اللغة وتوسيعها، تقوم على تحرير العناصر الموجودة في اللغة، وتولدها توليدا طبيعيا، وتظل الفروع المولدة متصلة بالأصل.

فإذا لم يوجد للكلمة الأعجمية مقابل في العربية يشتق لها لفظ عربي والاشتقاق قياسي في لغة العرب، قال أحمد بن فارس: " أجمع أهل اللغة إلا من شذ منهم أن للغة العرب قياسا، وأن العرب تشتق بعض الكلام من بعض، وهناك ألوان من الاشتقاق متميزة ولكن أشيعها وأخصبها هو الاشتقاق الصغير ويعنون به: " أخذ صيغة من أخرى مع اتفاقهما معنى ومادة أصلية وهيئة تركيب لها، ليدل بالثانية

² - غازي يوسف، مدخل إلى الألسنية، منشورات العالم العربي الجامعية، دمشق ، سورية ، 1985. الطبعة الأولى، 172 ،

على معنى الأصل، بزيادة مفيدة لأجلها اختلفا حروفا أو هيئة، مثل شارب من شرب، وحذر من حذر.

وذكر أن الأصل في الاشتقاق أن يكون من المصادر ، وأصدق ما يكون في الأفعال المزيدة والصفات منها وأسماء المصادر والزمان والمكان. ويغلب في اسم العلم ، ويقل في أسماء الأجناس كعراب يمكن أن يشتق من الأعراب والجراد من الجرد، والأعلام غالبها منقول بخلاف أسماء الأجناس فلذلك قل أن يشتق اسم جنس لأنه أصل مرتجل، فإن صح فيه اشتقاق حمل فيه حمل عليه كغراب من الأعراب، وقد اشتقوا حديثا مستشفى مكان الشفاء متحفا مكان التحف، ومصرفا مكان الصيرفي...الخ.

وقد حمل تيار الجمود بعض المحدثين على القول بأن الاشتقاق سماعي محدد بآزمان خاصة وأشخاص معينين.

وبالرغم من أن الأقدمين جروا في الاشتقاق من الاسم المعرب، فقالوا هندس ودرهم، وخندق وقرطس، وجرى المعاصرون في اشتقاق كهرب وكهربائية من الكهرباء ومغناطيسية من المغناطيس واشتقاق أكسد من المعرب أكسيد. نقول بالرغم من ذلك كله فقد وجد في العصر الحديث من يمنع إعطاء ما عربته العرب من اللغات واستعملته في كلامها، حكم كلامها فيشتق ويشق منه بقولهم: ومحال أن يشتق العجمي من العربي، أو العربي من العجمي، ونحن نعتقد أن هذا مفهوم خاطئ فضلا عن جموده وإعاقته لحيوية اللغة. وهم في ذلك يستندون على قضايا فلسفية غير مسلم بصحتها، وأن المشتقات تنمو وتتكاثر حين الحاجة إليها..

فقد كان العرب، في علاقاتهم التجارية مع الأقوام المجاورة منذ القدم يتناولون اللفظ الأعجمي، فيصقلونه ويهذبونه بحسب أوزان لغتهم ومنطق لسانهم كأنه عربي صميم، وهكذا فإن هذه الألفاظ تعتبر عربية فصيحة، فكيف يمكن بعد ذلك أن تعتبر لغات مستقلة أو أن تحافظ على عجميتها والرأي عندنا ألفاظ عربية تخضع لقواعد اللغة ونحوها دون أي تمييز إلا ما حكم به الذوق السليم في عذوبة الجرس وسهولة اللفظ.

أما خوفهم على اللغة من اللحن، وبطلان حقائقها، فهي حجة واهية وغير مقبولة واللغات الحية المعاصرة دليل على ذلك. فإن الدراسات اللغوية تبين أن أكثر من نصف ألفاظ اللغة الانجليزية ليست انجليزية الأصل، وأن أقل من نصف كلمات اللغة الفرنسية من أصل لاتيني، والباقي من أصول يونانية وألمانية، وانجليزية وإيطالية، وإسبانية وبرتغالية وعربية وعبرية وتركية، ومن اللغات الأمريكية الهندية.

وكما أن الحاجة ماسة في عصرنا هذا إلى الاشتقاق من المعرب، فإن الاشتقاق من الجامد ليس بأقل أهمية. فقد وقف كثير من اللغويين بالاشتقاق من الجامد عند حد السماع. ففي لسان العرب في مادة (جرب) ورد "وجوربته تجورب. أي ألبسته الجورب فلبسه."

ولا شك أن القياس في هذا الباب يفتح الباب واسعا أمام اللغة في استيعاب معاني التعامل مع الأدوات الحضارية الحديثة التي تدخل حياة الإنسان بالعشرات والمئات يوميا.

فالاشتقاق في أسماء المستجدات من ألفاظ الحضارة ضروري، ولا بد منه ولا يجوز أن يكون عدم السماع حجة في منع

قياسه. فإنه ربما نظر إلى الفعل الذي تفعله كل أداة مستحدثة، فان استطعنا أن نشق لها من فعلها أسماء فذاك، وإلا نظرنا فيها على طريقة التعريب، فإن وضع الكلمات المستجدة في اللغة يجري بصورة رئيسة إما على طريقة الاشتقاق وإما على طريقة التعريب، وقد يجمع بينهما.

3- التعريب (arabisation):

التعريب والإعراب في اللغة معناهما واحد وهو الإبانة والإفصاح يقال: أعرب عن لسانه وعرب أبان وأفصح. وتعرب الاسم الأعجمي أن تتقوه به العرب على مناهجها. تقول: عربته العرب وأعربته أيضا. والمعرب هو ما استعملته العرب من الألفاظ الموضوعة لمعان في غير لغتها.

وقد كان للعرب بعض مخالطة لسائر الألسنة في أسفارهم، فعلقت من لغاتهم ألفاظ غيرت بعضها بالقص من حروفها، واستعملتها في أشعارها ومحاوراتها حتى جرت مجرى العربي الفصيح ووقع بها البيان. وفي اللغة العربية من اللغات اليونانية والفارسية والسريانية والرومانية والحبشية والعبرية والهندية الشيء الكثير.

فالمعرب كثير في كلام العرب وفي علوم العرب قديما وحديثا، والاقتراس عام بين اللغات لا تستغني عنه أي لغة مادام العلم مشاعا بين الأمم. والعلم في نمو وازدياد فلا بد أن تزداد معه المصطلحات والمسميات. فالتعريب إذن ضروري لحياة العلم، ولولا خوف منه على كيان اللغة، فإنما اللغة قائمة بحروف معانيها وأفعالها وصرفها ونحوها وبيانها وشعرها وخصائصها التي تمتاز بها، وأن

يضع مفردات غريبة عنها قد التجأت إليها. فأضفت عليها رونقها الخاص وطبعتها بطابعها لا تؤثر في جوهرها ولا في هويتها. فالتعريب قد يكون آخر ما يلجأ إليه في النقل عندما لا توجد كلمة عربية تترجم بها الكلمة الأجنبية أو يشتق منها اسم أو فعل أو يتجاوز منها مجاز أو ينحت منها لفظ.

واللفظ المعرب يتبع قواعد التعريب في بنائه وتركيبه سواء أشبه العربي من كل وجه أو حفظ على ما يدل على أعجميته. إن العلوم التطبيقية الحديثة وما تضيفه في كل يوم من الأيام من الأدوات والمخترعات الحديثة تتطلب ألفاظا كثيرة لهذه الآلات والأدوات، وكذلك فإن طبيعة بعض العلوم مثل الكيمياء والفيزياء الحديثة التي تتميز بهذا التطور الضخم السريع، وبما تتميز به مصطلحاتها من حيث ارتباط ألفاظ بعضها ببعض.

4- أهمية التعريب والترجمة في التأسيس للانطلاقة الحضارية:

إن قلة الإنتاج العربي من الإنتاج الفكري كما نلاحظ أيضا قلة ما يترجم من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية، ومن البديهي أن معرفة ما ينتج في العالم ضرورة حضارية ليس منها بديل، فإذا كانت الأمم لتي تقدمت مراحل كبيرة تعطي أهمية للترجمة بل تعتبرها الأساس في إرساء دعائم نهضتها العلمية وصمودها في مجال التنافس العلمي والتكنولوجي المعاصر، وهذا واضح فيما تقوم به الولايات المتحدة في الوقت الحالي من القيام بمشروعات ضخمة للترجمة خصوصا من الروسية واللغات الأخرى.

كانت اللغة العربية لعدة قرون مضت لغة العلم والفكر والحضارة، فقد نقلت إليها أنواع العلوم والثقافات المتنوعة منذ القرن الثاني الهجري، فاستطاعت أن تستوعبها وتهضمها ولم تقف عند هذا الحد، بل تعدته إلى طور الإبداع والابتكار والخلق الجديد، فأضافت عن طريق أبنائها إضافات أصيلة إلى العلوم بأنواعها، وكانت حلقة مهمة في سلسلة التطور الحضاري الإنساني. ثم عدت عليها عوادي الزمن، وأصاب أمة العرب ما أصابها، من تكاثف الأعداء في الخارج ممثلة في الحروب.

وكانت نتيجة هذا كله أن انعزلت هذه اللغة الشريفة، لغة القرآن الكريم ولغة العلم والحضارة بانزواء أهلها، ولم تستيقظ إلا في عصر التكنولوجيا والصواريخ العابرة للقارات والحرب الالكترونية فيالها من حقيقة أشبه بالحلم. فها هي لغتنا الشريفة تنهض بنهوض أقطار أمتنا العربية لتواجه الواقع بكل ما يحمله من مهام وواجبات ومسؤوليات، وما يثيره من صعاب وعثرات.

فماذا يكون موقف اللغة العربية؟؟؟ في هذا العالم المتطور وفي خضم المعارف الإنسانية المتسارعة التي تضع الإنسان في فجر تاريخ بشري جديد، فها تختار طريق الجمود والانطواء على الذات، فتراجع إلى العدم كما يريد لها أعداء العروبة، أم تنفض عنها غبار الزمن لكي تثير الخصائص الكامنة في طبيعتها اللسانية والتي تجعل منها لغة حية متطورة باستطاعتها استيعاب ما يستجد من الدلالات الحضارية والتقنية، وهنا تكمن أسباب الخلود في هذه اللغة الخالدة.

ويمكن لنا القول في ضوء هذا ، أن العيب في أبناء اللغة وليس في اللغة نفسها، وأن التنمية اللغوية مرتبطة بالعمل في الميدان وليس

في الكراسات والدفاتر، وأن كل هذا يجب أن يكون العمل مدروسا وممنهجا للحفاظ على اللغة وسلامتها، وأن قيمة أي لغة من اللغات المعاصرة لا يتحدد وفق عدد أبنائها فحسب بل هناك عوامل أخرى أهمها عدد الكتب التي تطبع سنويا. "

إن قلة الإنتاج العربي من الإنتاج الفكري كما نلاحظ أيضا قلة ما يترجم من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية، ومن البديهي أن معرفة ما ينتج في العالم ضرورة حضارية ليس منها بديل، فإذا كانت الأمم لتي تقدمت مراحل كبيرة تعطي أهمية للترجمة بل تعتبرها الأساس في إرساء دعائم نهضتها العلمية وصمودها في مجال التنافس العلمي والتكنولوجي المعاصر، وهذا واضح فيما تقوم به الولايات المتحدة في الوقت الحالي من القيام بمشروعات ضخمة للترجمة خصوصا من الروسية واللغات الأخرى

كانت اللغة العربية لعدة قرون مضت لغة العلم والفكر والحضارة، فقد نقلت إليها أنواع العلوم والثقافات المتنوعة منذ القرن الثاني الهجري، فاستطاعت أن تستوعبها وتهضمها ولم تقف عند هذا الحد، بل تعدته إلى طور الإبداع والابتكار والخلق الجديد، فأضافت عن طريق أبنائها إضافات أصيلة إلى العلوم بأنواعها، وكانت حلقة مهمة في سلسلة التطور الحضاري الإنساني. ثم عدت عليها عوادي الزمن، وأصاب أمة العرب ما أصابها، من تكاثف الأعداء في الخارج ممثلة في الحروب . وكانت نتيجة هذا كله أن انعزلت هذه اللغة الشريفة، لغة القرآن الكريم ولغة العلم والحضارة بانزواء أهلها، ولم تستيقظ إلا في عصر التكنولوجيا والصواريخ العابرة للقارات والحرب الالكترونية فيالها من حقيقة أشبه بالحلم. فما هي لغتنا الشريفة تنهض بنهوض أقطار أمتنا

العربية لتواجه الواقع بكل ما يحمله من مهام وواجبات ومسؤوليات، وما يثيره من صعاب وعثرات.

فماذا يكون موقف اللغة العربية؟؟؟ في هذا العالم المتطور وفي خضم المعارف الإنسانية المتسارعة التي تضع الإنسان في فجر تاريخ بشري جديد.

4- النقل المجازي:

وهو أسلوب في التوسع اللغوي تستمد من اللغة نفسها، وتفيد من عناصرها اللفظية الميتة المهجورة، وهذه الطريق يطلق عليها المجاز مرة والنقل مرة لأخرى. أما المجاز فهو تسمية الشيء باسم شيء آخر يقاربه أو يتصل بسبب منه.

5- النحت والتركيب:

التركيب أمر من قضايا النحت، فالكلماتان تتركبان، إحداها بجانب الأخرى في كلمة واحدة، وينحت من أجزاء كل منهما، تنتهيان على وضع هو النحت نفسه، ويرى بعض اللسانيين أن النحت والتركيب أمر واحد بل ويذهبون إلى أنهما لون من ألوان الاشتقاق. وكان القدماء يطلقون التركيب على النحت. كما هو رأي الخليل، ومن اللسانيين المعاصرين من يعبر عن النحت في معناه الاصطلاحي بالتركيب بالاختزال. ويعرف القدماء النحت بأنه استخراج كلمة واحدة من كلمتين أو أكثر. ولقد برهن بعض الباحثين المعاصرين على ضرورة جعل النحت قياسيا لكي يستخدم في مصطلحات العلوم الحديثة ولا سيما في المصطلحات الطبية والالكترونية، ولكن مع ذلك كله فما يزال بعض

اللغويين يققون في قضية النحت موقف المتردد في قبول قياسيته، وما يزالوا يرون الوقوف فيه عند حد السماع.

ونحن لا نرى في هذا التضيق إلا إعاقة لمسيرة اللغة، في الوقت الذي تبحث فيه اللفة عن جميع إمكانياتها وخصائصها لكي تستوعب طوفان الحضارة الغربية الحديثة في أدواتها ومعارفها وعلومها.

ويكون من المفيد والناجع أن نفتح باب القياس على مصراعيه على أن يراعى فيه أوزان الكلمة العربية وانسجام الحروف عند تأليفها. فالمصطلحات العلمية المركبة من عدد كلمات ثقيلة الاستعمال وتتجه جميع اللغات الحية إلى جعلها قصيرة مستساغة ، وليس أماننا ونحن في دور التجديد السريع إلا أن نفيد من تجارب اللغات الحية، فإما أن نعرب بالنقل وإما أن نتحت من المصطلحات الوصفية كلمات مفردة مستساغة لا لبس فيها ، بحيث يصبح لكل مصطلح علمي مقابل عربي مكون من كلمة واحدة ذات معنى.

التهجين:

ذهبت العربية، إلى نوع جديد من الاقتراض الصرفي (morphemique) وطورته في علوم كثيرة كالطب والكيمياء مثلاً، وهذا النوع الجديد هو ما يسمى بالتهجين وهو الذي يمكن تعريفه بأنه محاولة اقتراض فريدة من نوعها تنهض وتقوم على ترجمة مفردات أجنبية وذلك باستخدام الجذر العربي الذي يدل على جذر المفردة الأجنبية مضافاً إليه اللاحق أو السابق الأجنبي، وغالباً ما تنتمي هذه السوابق واللاحق إلى المجالات العلمية والتقنية. ولقد اعتمدت هذه الطريقة في تعريب بعض مصطلحات فرديناند دو سوسير مؤسس

اللسانيات الحديثة ورائد التيار البنيوي وعنوانه محاضرات في الألسنية العامة ومصطلحات ألسنية أخرى.

وطريقة التهجين هذه ليست جديدة، فهي تستعمل في المجالات العلمية.

6- السبل والطرائق لتمكين العربية من مساهمة التطور العلمي

والتكنولوجي:

لقد اجتازت العربية في عصورها الذهبية محنة الترجمة في العصر العباسي حتى أصبحت في طليعة اللغات العلمية. ثم جاءت عصور الانحطاط فغيرت مقومات العربية كتابة وكلاما، وجمد نشاطها حتى أصبحت مفتقرة إلى المصطلحات العلمية والتقنية وقد بلغ بها الحال في نهاية القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين أن لا يرى لها أثر إلا بين أناس يعدون على الأصابع إذ كان لسان التدريس وأغلب الصحف باللغة التركية. وبعد الحرب العالمية الأولى بدأت حركة عربية نشطة تعنى باللغة العربية وبالتراث العربي. وازدهرت حركة التعريب. وكانت تسير في قوتها وضعفها، فقد انبعثت حركة المجامع اللغوية في العقد الثاني من القرن العشرين. وكان القصد الأساس لقيام وانبعثات حركة المجامع العمل لإعداد لغة عربية شاملة في مفرداتها واصطلاحاتها لاستيعاب المعاني الحضارية المستجدة. قامت هذه المجامع اللغوية. يعضدها جهود لغويين كثر بانجازات مشكورة. فلقد كانت هناك انجازات مهمة.

لقد رأينا فيما سبق أن اللغة العربية تحمل في طياتها وفي حقيقة تركيبها ووجودها أدوات تعتبر من خصائصها الأساسية. تكفل لها النمو والتطور المتجدد لاستيعاب معاني جميع ما يبدهه الإنسان ويصنعه في

حياته المادية والفكرية، وليس هذا بالأمر الجديد على العربية لكي نخشى منه عاقبة الإخفاق والفشل فقد مرت العربية بهذه التجربة من حيث المبدأ في عصورها التاريخية الزاهرة.

فإن أيسر مبادئ التربية تقول، يستطيع الفرد أن يستوعب بلغته أضعاف ما يمكن استيعابه باللغة الأجنبية، مهما كانت درجة إتقانه لهذه اللغة.

وهناك من يقول بتعريب المصطلحات العلمية والدوريات الأجنبية وأمّهات المصادر والمراجع العلمية الموضوعة باللغات الأجنبية الحية أولاً.

فإن البحوث العلمية والمخترعات، تضيف إلى المعارف الإنسانية كل يوم عشرات الألفاظ" ويفترض الباحث أن مجتمعا من المجتمعات لا يحقق نجاح ثورته الفكرية إلا إذا تبصر المتتورون من أبنائه واقع لغتهم ووسائل استخدامها استخداما حيا ووظيفيا، فاللغة في حقيقة دورها الوظيفي، رأس وسائل ترابط المجتمع الإنساني وتنظيمه تربط بين الأفراد، وتربط بين الجماعات، أحاسيس ومشاعر واحتياجات ورؤى. وبحكم هذه العلاقة يمكن أن يكون للغة التأثير البالغ في مناحي الحياة، فيها تقنن أصول الاجتماع³ ونحن نعتقد أنه لا خيار لنا أن نبدأ بممارسة حركة التعريب في مجالاتها المختلفة وبأدوات هذه اللغة النامية التطور. فإن التفاعل بالممارسة العلمية الجادة وتوطيد العزم على ذلك يبسر لنا التغلب على العقبات التي اجتازتها أمم حديثة لم تكن للغتها

³ - لننهض بلغتنا مشروع لاستشراف مستقبل اللغة العربية، مؤسسة الفكر العربي،

بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 1434هـ-2012م، ص66.

القومية الأسباب المتوافرة في خصائص العربية و خلاصة القول فإن الوسائل التي يمكن الاستفادة منها بصورة رئيسة لتكوين كلمات جديدة بقصد الدلالة على معان جديدة تتلخص في ثلاث طرائق أصلية ذكرناها آنفا. ونحن نعتقد أن الآراء المختلفة حول مدى استخدام هذه الأداة أو تلك أو حول التحفظات التي يعلنها بعض اللسانيين على استعمال هذه الأدوات لا يمس جوهر اللغة في شيء" إن اللغة العربية لم تنفرد في قبول الدخيل، بل إن جميع اللغات، حتى الراقية منها، تقترض من غيرها ألفاظا تدل بها على ما لا عهد لها به من فنون المعاني⁴. فكيف يمكن أن يكون غنى اللغة في وسائل نموها سببا لإعاقتها عن التقدم ومواكبة الحضارة العالمية والتسارع التكنولوجي الرهيب.

الخلاصة:

تواجه لغتنا العربية في ظل هذا التسارع التكنولوجي الرهيب أخطارا داهمة. وإن الواجب يقتضي منا أن نتكاثف من أجل بث حركة لغوية متطورة وذكية تستوعب المصطلحات العلمية والحضارية وتؤهل علماءها للإنتاج والإبداع. وإن المصطلحات العلمية هي المصدر الأساسي للمعاجم والنهوض باللغة على وجه العموم وهي تشمل ألفاظ الحضارة الحديثة في شتى فروعها : في المعرفة النظرية وفي التطبيقات العلمية ولا يراعى في الاصطلاح إلا الأفضل مما اشتهد إليه مسيس الحاجة ولو كانت الكلمة غير عربية الأصل.

⁴ مقال الألفاظ الدخيلة في اللغة العربية، مجلة المجمع العلمي العربي، ج7-8، المجلد

الرابع عشر مطبعة ابن زيدون ، دمشق، سورية، رجب شعبان 1347هـ. ص279،

معايير وضوابط واجب توافرها لمسايرة التطور العلمي والتقني:

إن اتساع اللغة العربية يجعلها قابلة للتطور لتستوعب النمو السريع في مختلف العلوم والفنون، وقد سبق لها أن استوعبت العلوم والفلسفة قبل مئات السنين، وهي الآن ماضية في نفس السبيل.

من أهم العناصر اللازمة لتطوير العربية وجود مصطلحات تقي بالأغراض العلمية التي أصبحت سرعة نموها في سنوات أكثر مما كانت عليه في قرون

1- إصدار نشرات ودوريات باللغة العربية في مختلف العلوم تحتوي على البحوث الأصلية والتطبيقية

2- إيجاد مصطلحات موحدة تستعمل في البلدان العربية، بإمكانها مسايرة التطور السريع في العلوم.

3- استعمال الأسلوب الواضح الدقيق واللغة الصحيحة في التخاطب والكتابة والتدريس.

4 - تأليف المعاجم المتخصصة، ومن الضروري تأليف معجم في التطور التاريخي و الحضاري لاستعمال الكلمات.

*** المصادر والمراجع:

1-د.التويجري، عبد العزيز بن عثمان، مستقبل اللغة العربية، منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة. ايسيسكو. 1425 ص7، مطبعة بزناصة .- المغرب .

2-جرجي زيدان، اللغة العربية كائن حي، مراجعة د.كامل مراد، مطابع دت دن دار الهلال

- 3- همزة الوصل، وثائق المؤتمر الثاني للتعريب، العدد السادس عدد خاص، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وزارة التربية الوطنية 1975.
- 4- غازي يوسف، مدخل إلى الألسنية، منشورات العالم العربي الجامعية، دمشق، سورية ، 1985. الطبعة الأولى.
- 5- مقال الألفاظ الدخيلة في اللغة العربية، مجلة المجمع العلمي العربي، ج7-8، المجلد الرابع عشر مطبعة ابن زيدون ، دمشق، سورية، رجب شعبان 1347هـ. ص279.
- 6- لئنهض بلغتنا، مشروع لاستشراف مستقبل اللغة العربية، مؤسسة الفكر العربي، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 1434هـ-2012م.

من فسيولوجيا الكلام إلى علم الصوتيات

أ. فازية قروي

وحدة البحث في علوم اللسان/المجمع الجزائري للغة العربية

fkaraoui@usthb.dz

الملخص:

تقتضي عملية إنتاج الكلام حركة الأعضاء في القناة الصوتية من أجل اتخاذ مواقع مختلفة واتصالات مترامنة لإنتاج أصوات مختلفة، أثناء هذه العملية يخضع شكل القناة الصوتية لتغييرات مستمرة نتيجة توظيف مختلف الأعضاء المشاركة في عملية النطق من أجل إنتاج أصوات الكلام وتعديلها وتضخيمها وتصفيته حيث يقتضي ذلك تقلص منسق لأكثر من 200 عضلة، بما في ذلك عضلات الشفتين، والفك واللسان، والبلعوم، والحنجرة، وعضلات الجهاز التنفسي. تستخدم في هذه الدراسة بيانات فسيولوجية وصوتية لدراسة الأعضاء التي تدخل في إنتاج الأصوات الحلقية، واستنادًا إلى ظاهرة التداخل كخاصية أساسية للكلام المستمر، نستكشف تأثير هذه الحروف على الحركات الثلاثة المجاورة لها. في هذه الدراسة تم تسليط الضوء على مدى تأثير الحركات الثلاث في سياق حروف الحلق وكان ذلك بتتبع نشاط مختلف الأعضاء خلال النطق بالوحدات الصوتية المكونة لقاعدة البيانات، انطلاقًا من المنبع حتى المنفذ أي من الحنجرة إلى الشفتين وراقبنا في نفس الوقت، التزامن بين حركات أعضاء النطق ومدى تدخلها في تحقيق الحرف وتحقيق الحركة. سمحت المشاهدة المباشرة لجهاز النطق بتحديد موقع وشكل الأعضاء بدقة كبيرة، حيث تعطينا النتائج التي تم الحصول عليها لمحة عامة عن نشاط الحنجرة أثناء إنتاج الحركات في سياقات ترتفع فيها الحنجرة بالنسبة إلى موضع الراحة مما يساعد على ضبط ارتفاع الحنجرة في النماذج المفصلية من أجل إعادة إنتاج

أوتوماتكيا حركات اللّغة العربيّة بدقّة جيّدة. بالإضافة إلى التّطرق إلى نتيجة تغيّر في أبعاد الحلق بارتفاع الحنجرة على قيم ترددات الحركات الثلاث. الكلمات المفتاحية: حروف الحلق، جهاز النطق، الحركات، الأشعة السينية، فسيولوجيا الكلام.

Abstract

The influence of the larynx height in vowels articulation is an important topic in understanding speech production, likewise the vertical movement of the larynx is important in the production of the pharyngeal consonants, it contributes significantly to pharyngeal volume as well as sound quality in Arabic. This study uses physiological and acoustic data from an Arabic male speaker to examine the articulations involved in the production of the pharyngeal sounds. Based on the Coarticulation phenomena as a fundamental characteristic of continuous speech, we explore the influence of the pharyngeal Arabic consonants on the adjacent vowels. From the x-ray image data we determine an interval which begets the different larynx positions during the production of the three short vowel /a, u, i/ in pharyngeal environment. The present physiological study shows that the larynx vertical movement gesture for pharyngeal consonants in Arabic overlaps as coarticulation on adjacent vowels; it exhibits a coarticulatory spread to adjacent vowels. The obtained results give us an overview of the larynx activity during the production of the vowels in an environment where the larynx rises relative to the rest position, thereby helping to the adjustment of the larynx height in articulatory models in order to reproduce the Arabic vowels with a good accuracy. The consequences of change in the vertical dimension of the pharynx due to the larynx raising on vowel quality particularly the values of the formants are also explored in the present work. The coarticulatory effects will be assessed through the frequency modifications of the formants F1, F2, F3, and F4.

Keywords: pharyngeal consonants, vowels, vocal tract, speech production, x-ray images.

مقدمة:

يهتم علم الصّوتيات باكتشاف وفهم طرق التّحكم في الإيماءات لضمان إنتاج كلام واضح ذو معنى وبالتالي يتم إيلاء اهتمام خاص لدراسة الأسس البيولوجية للغة. في ضوء ذلك، تجد الصّوتيات نفسها في نقطة التقاطع بين العلوم الإنسانية والاجتماعية، وعلوم الصّحة، وعلوم تكنولوجيا المعلومات، والاتصالات. واليوم، أدّت التطورات التكنولوجية في التصوير الطبي تقدماً كبيراً في مراقبة حركة الأعضاء والعضلات والتي سهلتها الأدوات والتقنيات الجديدة التي تهتم بالنطق مثل تركيب الكلام والتّعرف الآلي على الكلام، كل هذا أعطى دفعة جديدة للبحث الصّوتي وتقدماً معتبراً في فهم الآليات التي ينطوي عليها إنتاج الكلام.

تتمثل إحدى الصعوبات الرئيسيّة في دراسة إنتاج الكلام في فهم الحركات المختلفة المتناسقة للأعضاء الصّوتية أثناء عمليّة النطق علماً أنّ إحدى الخصائص الرئيسيّة للكلام المستمر هو لتباين الكبير في الخصائص العضوية، والصوتية لمقاطع الصوت، هذه المقاطع حساسة للغاية للسياق كما أنّها تظهر تأثيراً كبيراً من الأجزاء المحيطة بها، فعندما تلفظ الحروف في محتوى تسلسلي يتأثر إنتاجها نتيجة التّرابط الموجود بينها والذي يعتبر سمّة أساسيّة للكلام المستمر، ويتكون الكلام المستمر من إيماءات مختلفة تتداخل في المكان والزّمان أثناء عمليّة

الكلام، تُعرف هذه العملية أيضاً بالتداخل أو الإنتاج المشترك، فمجموعة من الإيماءات تشارك في إنتاج الكلام.⁵

يهدف هذا العمل إلى تسليط الضوء على المنطقة الخلفية للقناة الصوتية (الحنجرة) ومدى تداخل الإيماءات عند إنتاج الأصوات على مستوى الحنجرة ومدى تأثيرها على الحركات الثلاثة، وتحديد كيفية النطق بهذه الحروف ونقطة خروجها وهذا عن طريق الوصف المباشر لجهاز النطق بواسطة الأشعة السينية وهي الوسيلة الوحيدة القادرة على تقديم نظرة دقيقة عن وضعية الأعضاء وكيفية تحركها وانتقالها أثناء تحقيق الحرف. سنركز أساساً على الجوانب التي تربط علم وظائف الأعضاء وإنتاج الكلام، ونشير إلى الأساليب والتقنيات المستخدمة لمراقبة نشاط الأعضاء في إنتاج الكلام. وحاولنا الإجابة عن الأسئلة التي تنطلق منها إشكالية هذه الدراسة ومن بين الأسئلة الأساسية ما يلي:

- ❖ ماذا أظهر لنا هذا التصوير المباشر والمتزامن مع النطق؟
- ❖ ما حقيقة الحروف الحلقية؟
- ❖ ما هي الأعضاء المسؤولة عن إحداثها؟
- ❖ كيف يتم التنسيق الزمني بين هذه الأعضاء؟
- ❖ ما شكل جهاز النطق في إحداث الحركات الثلاث في سياقات الحروف الحلقية؟
- ❖ ما وضعية الأعضاء فيها؟
- ❖ هل هي ثابتة أم متأثرة بالحرف المجاور لها؟

5- W. & Hewlett, N. (2006). Coarticulation: Theory, Data and Techniques. Cambridge: Cambridge University Press.

❖ ما هو التركيب الفيزيائي لكل حرف ولكل حركة؟

❖ كيف يترجم التّغيير الفسيولوجي في التركيب الفيزيائي؟

1. الدّراسات الصّوتية التّجريبية الفسيولوجية:

الخاصية المشتركة لجميع الأعضاء الصّوتية هي قدرتها الكبيرة على الحركة والإمكانات التي توفرها لتعديل سريع للقناة الصّوتية، كتغيير حجم تجاويف الفم والبلعوم. تلخص العناصر المرتبطة بالجانب الفسيولوجي عموماً كالتالي: طاقة النفس، درجة اهتزاز الأوتار، وضعية التّجاويف، صفات الحروف (المجهور، والمهموس). يشير بايرد⁶ إلى أنّ هذه القدرات تسمح للإيماءات بالتّداخل المكاني و الزّمني مما يؤدي إلى إنتاج صوتي يختلف وفقاً لسلوك الأعضاء الصّوتية النشطة. كما ورد في الدّراسات السابقة، أنّ صعود أو هبوط الحنجرة يغير من طول التّجويف البلعومي في القناة الصّوتية، العديد من الدّراسات تمحورت حول النّتائج الصّوتية الناجمة على هذا التّغير في البعد العمودي للبلعوم. أظهر هوندا⁷ أنّ البلعوم السّقلي وخاصة الجيوب الكثرية، والطّيّات الدهليزية للحنجرة تلعب دوراً مهماً في تحديد جرس الحركات. يقول مكارثي⁸ أنّ التّأثير الرّئيسي للأصوات الحلقية الذي لوحظ هو ارتفاع

⁶ Byrd, D. (1996). Influences on articulatory timing in consonant sequences. *JPh* 24. 209–244.

⁷ Honda, K.; Hirai, H.; Masaki, S.; Shimada, Y. (1999). Role of vertical larynx movement and cervical lordosis in F0 control. *Lang. Speech* 42: 401–411.

8- McCarthy, J. (1994). The Phonetics and Phonology of Semitic Pharyngeals. In Patricia A. Keating, ed., *Phonological Structure and Phonetic Form, Papers in Laboratory Phonology, volume III*, 191–233, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

في قيمة التردد الأول (F1) الذي تمّ قياسه في الحركة المجاورة للحرف الحلقى. وكذلك اهتمت دراسة دلتر⁹ بالأصوات التي تنطق على مستوى الحلق في اللغة العربيّة ومختلف الأعضاء التي تشارك في إنتاجها.

2. الظواهر الصوتية والتّصاحب النّطقي:

لا ينقطع عمل الحنجرة في الكلام فيأتي الزّفير في شكل دفعات متواصلة تحمل جهاً أو همساً حسب وضعية الوترين، إلى جانب النشاط الحنجري يأتي نشاط اللسان ويغطي معظم الحروف ماعدا الحنجريّة والشفوية. تخضع جل الظواهر الصوتية الناتجة عن التّجاور والتّصاحب النّطقي للنظام الحركي والعضوي، ونشاهد هذه الظاهرة في معظم لغات العالم لكن بأشكال مختلفة حسب كيفية تركيب أنظمتها الصوتية، فاتّصال الحروف يقتضي تهيئاً للنطق بالحرف التّالي في الوقت الذي ينطق بما قبله وهذا يحدث أثناء النطق بالحركة أي في بداية الخروج من مخرج الحرف والانتقال إلى مخرج آخر¹⁰.

3. أهم الأدوات والتّقنيات المستعملة في دراسة الصّوتيات التجريبية:

ألقت الصّوتيات التجريبية ضوءاً جديداً على الأبعاد المخفية لإنتاج الكلام وكشفت بدقّة كبيرة عن حركة الأعضاء الرئيسية الممثلة في:

9- Delattre, P. (1971). Pharyngeal Feature in the Consonants of Arabic, German, French and American English. *Phonetica* 23, 129-155.

10- Abderrahmane Hadj Salah. La notion de syllabe et la théorie cinético-impulsionnelle des phonéticiens arabes. *Al-Lisaniyyat, revue algérienne des sciences et technologies du langage*, 2011-2012.

اللّسان، والفك، والشفّتين، والأعضاء الأخرى المختلفة التي تحدد المصدر المزمار وتعديل الطبولوجيا وإيضاح الوضعية الشبه ساكنة للحنك الصلب والجدار البلعومي والأسنان. إنّ فهم آليات التّحكم في إنتاج الكلام يمرّ من خلال تطوير وتقييم نماذج التّحكم في المحركات والنّماذج الفيزيائية لإنتاج الكلام ومقارنة البيانات المقاسة مباشرة على متحدثين في ظروف ملائمة والتّحكم في التنبؤات المقترحة من قبل هذه النماذج، مما يجعل من الممكن تقيّم كمّيًا وموضوعيًا الفرضيات المختلفة حول إنتاج الكلام.

4. تقنيات استكشاف الجهاز الصّوتي:

تتكون الرّكيزة الأساسية لدراسة التّحكم في الإيماءات البشرية بشكل عام وكفاءتها الإدراكية من كمية كبيرة جدًا من البيانات الفسيولوجية، والحركية، والصّوتية، وكذا الديناميكية، التي يتم جمعها على المتحدثين البشريين. فيما يلي نقدم أهم التقنيات والأدوات المستعملة في مجال الصّوتيات التّجريبية

والتّقنية المستعملة في هذه الدّراسة.

4.1 البيانات العضوية:

حاليا الأجهزة الكهرومغناطيسية Electro Magnetic (Articulometers-EMA)، أنظمة التقاط الحركة البصرية Optical (motion capture system)، الموجات فوق الصّوتية (ultrasounds) والتّصوير بالرّنين المغناطيسي الحيوي (Dynamic Magnetic Resonance Image) هي الإعدادات التّجريبية المفضّلة المستخدمة لدراسة الحركية في الكلام. إنّ الحصول على الحركات العضوية أو المفصلية وعلاجها (الشفّتين، واللّسان، والجدران البلعومية، والحنجرة)

في القناة الصوتية أمر بالغ الأهمية لدراسة إنتاج الكلام. وبالفعل، فإنّ تحسين جودة هذه البيانات التي تمّ الحصول عليها من الصورة أو مستشعرات الموقع (sensors) قد حقق تقدماً كبيراً في نماذج الكلام الصوتية والعضوية¹¹ (Articulatory modeling). حالياً لا توجد بعد تقنية تمكّن من معرفة موقع كل الأعضاء التي تشارك في النطق في المكان والزّمان. في الواقع كل التقنيات الحديثة لديها نقاط ضعف. النظم البصرية لها ميزة هامة كونها تنتج في مجال ترددات أعلى من مجال ترددات الحركات الصوتية، لها أيضاً إمكانية كبيرة لالتقاط حركات الأعضاء ومع ذلك، فالأنظمة البصرية غير مهيأة لتصوير الحركات الغير مرئية التي تحدث داخل القناة الصوتية.

وبالمثل، أنظمة (EMA) التصوير الكهرومغناطيسي، تتيح هذه التقنية متابعة التطور الزمني لموضع عدة نقاط على مستوى القناة الصوتية، يرتدي المتكلم خوذة متّصلة بها ثلاث وشيعات تنبعت منها حقول مغناطيسية بترددات مختلفة، يتمّ لصق مستقبّلات الإشارة على أسطح الأعضاء لمتابعة تحركاتها بمرور الوقت، هذه الملصقات متّصلة بواسطة سلك بوحدة استقبال متّصلة مباشرة بجهاز الكمبيوتر، تتناسب قوة الحقل المغناطيسي المسجل بواسطة وشيعة استقبال عند تردد معين مع المسافة التي يفصلها عن وشيعة الإرسال المقابل للتردد المدروس، بواسطة قاعدة التثليث، يُعرف موضع وشيعة المستقبل بدلالة مواضع الوشيّعات الثلاثة للخوذة، هذه التقنية ليست مكيّفة لدراسة الجزء الخلفي

11- Laprie, Y., Sock, R., Vaxelaire, B., Elie, B. (2014). Comment faire parler les images aux rayons X du conduit vocal? In SHS Web of Conferences (Vol. 8, p. 14).

من القناة الصوتية مثل تتبع حركة الحنجرة؛ توفر أنظمة التصوير الكهرومغناطيسي معلومات تقتصر على المنطقة الممتدة من الشفاه إلى الجزء الخلفي من الحنك الصلب. للحصول على معلومات حول الجزء المتبقي من القناة الصوتية، تعد الموجات فوق الصوتية وتقنيات التصوير بالرنين المغناطيسي أكثر ملائمة. ومع ذلك، فإنّ بيانات الموجات فوق الصوتية محدودة أيضاً من الناحية المكانية بسبب الظل الذي يوقعه العظم اللامي (hyoid bone)¹² في الجزء السفلي من البلعوم (pharyngeal) وتوفّر معظم الأنظمة الحالية بيانات بمعدل أخذ العينات محدود بـ: 30 هرتز. بالإضافة إلى ذلك، لا تزال قضايا المعايرة قيد النقاش فيما يتعلق بهذه الأنظمة. تُوفّر تقنيات التصوير بالرنين المغناطيسي نظرة دقيقة للغاية حول هندسة المسالك الصوتية، هذه التقنية الأكثر شيوعاً المستخدمة للحصول على شكل القناة الصوتية. تتيح هذه التقنية التفريق بين الأنسجة التي ليس لها نفس كثافة بروتونات الهيدروجين وتشكل هذه التقنية مصدراً أساسياً للمعلومات حول هندسة المسالك الصوتية. تكمن إحدى المشاكل الرئيسية في التصوير بالرنين المغناطيسي في نقص التباين بين الهواء والعظام، حيث تحتوي العظام والهواء بـ: بروتونات الهيدروجين كلاهما ضعيف جداً، مما يؤدي إلى صعوبة الفصل بينهما في صور الرنين المغناطيسي، والإشكال يكمن خصوصاً في تجويف الفم للفصل بين القناة الفموية والأسنان. بالإضافة إلى ذلك بروتوكول التسجيل فهو طويل

12- Laprie, Y., Busset, J. (2011). construction and evaluation of an articulatory model of the vocal tract. In 19th European signal processing conference-EUSIPCO-2011.

نسبيًا للمتحدث، والذي يجب ألا يتحرك خلاله، وتعتمد جودة الصور بشكل مباشر على قدرة المتحدث على البقاء ساكنًا. حتى إذا كانت التحسينات المستمرة تشير إلى أنّ مثل هذه التقنيات ستكون الأفضل في المستقبل القريب، لا يستطيع التصوير بالرّنين المغناطيسي الديناميكي ثنائي الأبعاد إلى اليوم، توفير صور بمعدل أعلى من 20 هرتز. بالإضافة إلى ذلك، تتطلب هذه التقنية الأخيرة إعدادًا تجريبيًا مكلفًا والذي لن يكون متاحًا بالضرورة لكل المخابر المتخصصة في معالجة النطق. البيانات المسجلة بالأشعة السينية التي تمّ تسجيلها في الماضي، في وقت لا توجد فيه أنظمة تحدّ من استخدامها، وتوفّر الأدوات التي تسمح بمعالجتها وتطبيقها في مجال دراسات التحكم في النطق، ونهج النمذجة المفصلية العضوية (Articulatory modeling)، ساهمت هذه البيانات بشكل كبير وفعال في حل ومعالجة المشاكل ذات الصلة بعلوم النطق بشكل عام. تكمن الميزة الرئيسية لهذه التقنية في الحصول على تردد متوافق مع ديناميكيات الإيماءات للجهاز الصوتي بأكمله. ويوفر صور ثنائية الأبعاد لجهاز النطق (vocal tract) من المزمار (glottis) إلى الشفاه (lips) بنسبة 50 أو 60 هرتز. لشرح بشكل جيّد الأشكال والحركات المتداخلة في إنتاج الحرف في اللغة العربيّة في هذا العمل تم استعمال ومعالجة فيلم إشعاعي مؤلف من أكثر من 2000 صورة بالأشعة السينية للقناة الصوتية من قاعدة بيانات (DOCVACIM) ¹³

13 -Sock, R., Hirsch, F., Laprie, Y., Perrier, P., Vaxelaire, B., et al. (2011). An X-ray database, tools and procedures for the study of speech production. *9th International Seminar on Speech Production (ISSP 2011)*, Montreal, Canada. pp.41-48, 2011. <hal 00610297>.

الذي يتوافق مع إنتاج 60 جملة من طرف متكلم ذكر بالغ، بهدف توضيح وفهم جيد ودقيق لأشكال وحركات الأعضاء التي تدخل في إنتاج الحروف العربيّة الخلفيّة. فيما يلي نقدم ملخص للتعريف بقاعدة البيانات (DOCVACIM).

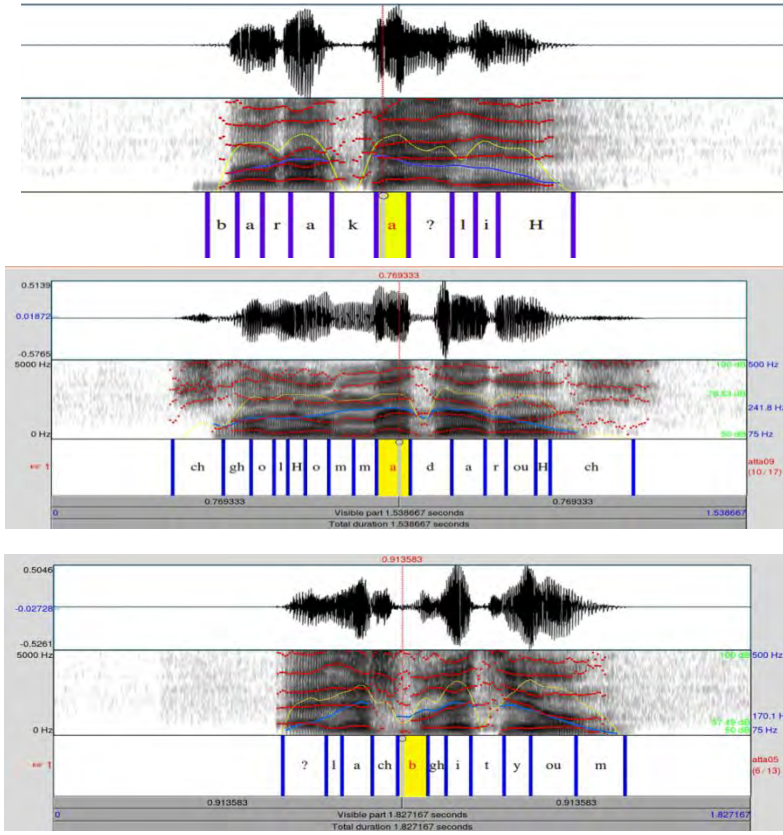
- قاعدة بيانات : Données Data base DOCVACIM (Cinéradiographiques Valorisées et recherches sur la Coarticulation, l'Inversion et l'évaluation de Modèles physiques)

(DOCVACIM) هي قاعدة بيانات بالأشعة السينية (x-ray images)، أنتجت في معهد علم الأصوات في ستراسبوغ (IPS) بفرنسا في الثمانينات وفر معهد (IPS) عشرين فيلماً إشعاعياً عالي الجودة يتعامل مع المسائل اللغوية في اللغات المتداولة في أوروبا وفي إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية. تعالج بيانات الأشعة السينية مختلف القضايا الصوتية في اللغات المختلفة بالإضافة إلى القضايا المتعلقة بتداخل الأصوات (coarticulation) والتعاكس (inversion) والتقييم للنماذج الفيزيائية (vocal tract modeling). لطالما اعتبرت بيانات صور الأشعة السينية المصدر الأكثر اكتمالاً للمعرفة حول العمليات العضوية أو المفصلية (articulatory operation)، المسؤولة عن إنتاج الأصوات الكلامية (speech sound). لا تزال هذه البيانات الأمثل لإبراز العلاقة بين التحول الزمني للتجاويف فوق المزمار (supra glottis cavities) والإشارة الصوتية (acoustic signal)، لأنها تقدم رؤية كاملة ودقيقة للمسالك الصوتية وتسمح على وجه الخصوص بمتابعة دقيقة للغاية لحركات اللسان وتكشف عن حركة الأعضاء الرئيسية (الفك والشففتين)

والأعضاء المختلفة التي تحدد المصدر المزمّار (glottis)، وتعديل الطوبولوجيا (velum)، والحنك الصلب (hard palate)، والجدار البلعومي (pharyngeal) والأسنان (teeth). في دراستنا هذه قمنا بمعالجة 2777 صورة للجهاز الصوتي لمحدث ذكر بالغ لفظ 27 جملة باللغة العربية. فيما يلي نقدم طريقة معالجة البيانات الصوتية.

4.2 معالجة البيانات الصوتية:

تتكون قاعدة البيانات الصوتية من أربعة و ستون جملة، تمّ معالجة سبعة وعشرون جملة، استخدمنا برنامج (Praat) مختص في معالجة الإشارة لتجزئة الجمل إلى أصوات منفردة (segmentation by phonemes) مع حاشية للتعليق التوضيحي للصوت (phoneme annotation) ويوضح الشكل أدناه أمثلة عن التجزئة التي خصّت كامل البيانات الصوتية المستعملة في هذه الدراسة وكذا التحليل الطيفي للإشارة.

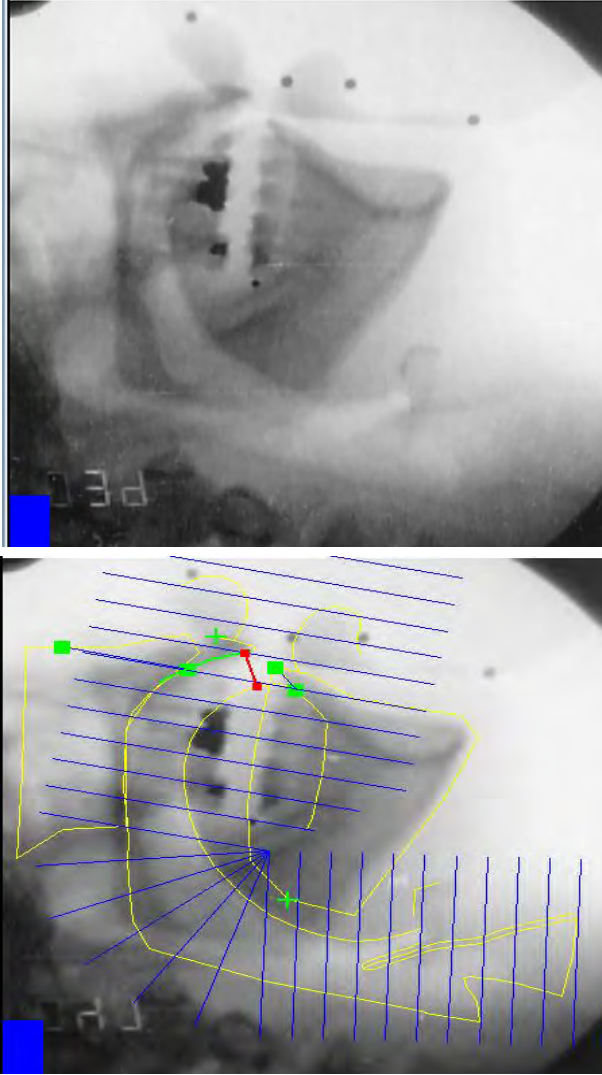


الشكل 1: تجزئة الأصوات والتحليل الطيفي

4.4 معالجة صور الأشعة السينية:

لا يمكن استخدام صور الأشعة السينية مباشرة، فالمعالجة اليدوية، الأوتوماتيكية أو نصف أوتوماتيكية أمراً ضرورياً، تمّ تتبع وتسجيل معالم المفاصل الرئيسية المشاركة في إنتاج الكلام. تمّ رسم بشكل أوتوماتيكي لشكل الأعضاء العظمية وشبه أوتوماتيكي للأعضاء المتراكبة قليلاً (الشفقتين) ويدوياً بالنسبة للسان وتمّ وضع علامات على المحيطات وتمّ حفظها. لقد حددنا في عملنا هذا معالم ومحيطات الأعضاء الرئيسية، خاصة اللسان والشفقتان السفلية والعلوية والحجرة

والمزمار والفك والحنك الصلب والعظم اللامي، عيّّات من الصور
السّينية المعالجة والمتزامنة مع الأصوات المنطوقة من قبل المتحدث
معطاة أدناه:

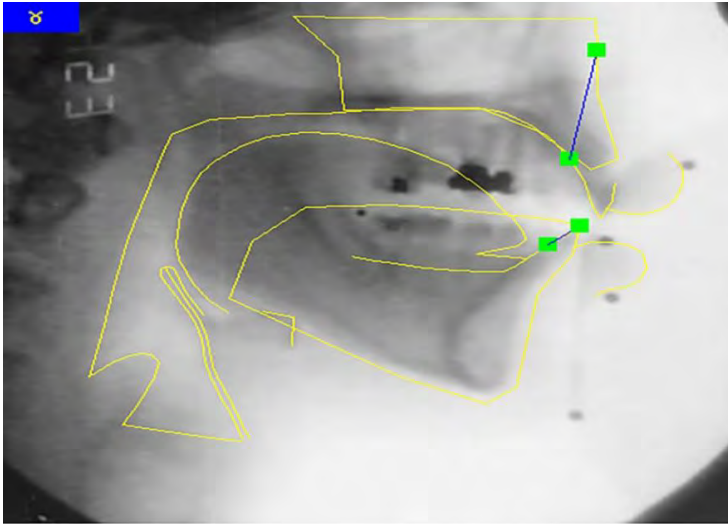


الشكل 2: صورتان للفتاة الصوتية للمتحدث قبل بداية النطق.



الشكل 3: صورة مقابلة لإنتاج الصوت /ع/.

تمثل الصورة في الشكل 3 إحدى صور لجهاز النطق أثناء نطق صوت العين، أين نلاحظ شكل والموضع الذي اتخذته البلعوم والعظم اللامي من أجل إنتاج هذا الصوت.



الشكل 4: صورة مقابلة لإنتاج الصوت /غ/.

تمثل الصورة في الشكل 4 إحدى صور جهاز النطق أثناء نطق صوت الغين، أين نلاحظ شكل والموضع الذي اتخذته اللسان والعظم اللامي من أجل إنتاج هذا الصوت.

فاستعمال التصوير المباشر بواسطة الأشعة السينية لجهاز النطق سمح لنا بالملاحظة بالعين المجردة مواقع هذه الحروف الحلقية وكيفية حدوثها وكذلك نوعية التأثير على الحركة المجاورة لها.

5. طريقة وأنواع القياسات المنجزة في هذه الدراسة:

في الخطوة الأولى، سيتم استغلال الأكفة بشكل مباشر لقياس التضييق الرئيسي للمسلك الصوتي، وفتح أو بروز الشفتان وفتح الفك وموقع العظم اللامي. والهدف من هذا هو دراسة تشكيل التضيقات في القناة الصوتية، من وجهة نظر الدقة الهندسية اللازمة لتحقيق المؤشرات الصوتية المميزة لأصوات الكلام يستخدم موضع الأسنان العليا كنقطة مرجعية لذلك سيتم حساب جميع المراكز بالنسبة لهذه النقطة. في الجدول أسفله قدمنا عينات من القياسات الخاصة بموقع مركز الحلق والعظم اللامي في حالة راحة أي قبل بداية النطق (حالة مرجعية) وأثناء نطق صوت الحاء وصوت العين والصوت المرافق للفتحة /a/ والكسرة /i/ والضمة /u/ في سياق حرف الحاء و حرف العين. اخترنا هذه العينات كون /ح،ع/ صوتان ينطقان في منطقة البلعوم حيث مركز الحلق هو المعيار الأساسي في نطق هذه الحروف. والعينات المتعلقة بالحركات المرافقة للأصوات /a، i، u/ في الحالات المذكورة لإيضاح مدى تداخل حركة الأعضاء الصوتية خلال إنتاج الحركات الثلاث للغة العربية في سياق الحروف الحلقية /ح،ع/. أظهرت نتائج

القياسات الحركة الإستباقية للأعضاء المعنية بنطق الحاء والعين (مركز الحلق والعظم اللامي) أثناء نطق الحركات الثلاث لتتبعاً لنطق الحروف الحلقية حيث سجلنا ارتفاع مركز الحلق والعظم اللامي أثناء نطق الحركات لتتمركز في الموضع المناسب لإنتاج صوت الحاء والعين. كذلك أثناء نطق الحركات مسبقة بالحروف الحلقية فموضع مركز الحلق والعظم اللامي يكونان في وضعية مرتفعة. عينات من القياسات المتعلقة بموقع مركز الحلق والعظم اللامي بالنسبة للمرجع أثناء نطق الأصوات المذكورة معطاة في الجدول 1 في سياقات مختلفة.

ارتفاع مركز الحلق (سم)	موقع مركز الحلق (x/y) سم	ارتفاع العظم اللامي (سم)	موقع العظم اللامي (x/y) سم	الحروف
0	9.214/6.173	0	6.755/4.226	وضعية الراحة
0.872	- 9.187/5.300 SD(0.235/0.205)	0.724	- 6.126/3.501 SD(0.229/0.297)	ع/ مع الانحراف المعياري (SD)
1.644	- 8.999/4.528 SD(0.179/0.383)	0.597	- 5.826/3.629 SD(0.070/0.283)	ح/ مع الانحراف المعياري (SD)
1.197	- 9.034/4.976 SD (0.164/0.141)	0.458	- 5.893/3.768 SD (0.041/0.266)	الفتحة في سياق ح/ مع الانحراف المعياري (SD)

الفتحة في سياق ع/ مع الانحراف المعياري (SD)	- 6.018/3.331 SD (0.165/0.45 2)	0.894	- 8.833/5.337 SD (0.258/0.28 6)	0.835
الفتحة في سياق الحروف الامامية مع الانحراف المعياري (SD)	- 6.231/3.935 SD (0.137/0.33 6)	0.290	- 9.072/5.811 SD (0.141/0.27 1)	0.361
الكسرة في سياق "ح"	5.962/3.779	0.447	- 8.799/4.988	1.184
الكسرة في سياق "ع"	- 6.074/4.084	0.141	- 8.941/5.506	0.667
الكسرة في سياق الحروف الامامية مع الانحراف المعياري (SD)	- 6.036/3.822 SD (0.1/0.299)	0.429	- 8.708/5.743 SD (0.133/0.05 9)	0.404
الضمة في سياق "ع"	- 5.956/3.067	1.159	- 8.863/5.021	1.152
الضمة في سياق الحروف الامامية مع الانحراف المعياري (SD)	- 6.189/3.926 SD (0.141/0.33 7)	0.428	- 8.874/5.744 SD (0.155/0.29 7)	0.3

جدول 1: عينات من القياسات المتعلقة بموقع مركز الحلق والعظم اللامي بالنسبة للمرجع أثناء نطق الأصوات الحلقية والحركات المجاورة لها في سياقات مختلفة.

تؤكد هذه القياسات ما شهدناه في صور الأشعة السينية، أين يتخذ العظم اللامي وضعية تصل إلى مستوى الفك نفس الشيء بالنسبة لمركز الحلق الذي يصعد خصوصا أثناء إنتاج الأصوات الخلفية مثل /ع، ح/ كما تُبين لنا أيضاً الحركات الإستباقية للأعضاء لتتخذ الموقع الملائم لإنتاج الأصوات (مرحلة استهلالية).

5.1 وضعية الأعضاء للعين والحاء وللحركات الثلاث المجاورة:

لحرف الحاء وضعية مرتفعة لمركز الحلق والعظم اللامي.
- وضعية هذه الأعضاء منخفضة قليلا للعين مقارنة بالحاء.
- لفتحة الحاء وضعية مرتفعة مثل الوضعية التي اتصف بها الحاء تماما وهذا سواء للفتحة التي تسبق الحاء أو الفتحة التي تليها.
أما العظم اللامي الملازم لحركات الحنجرة والعقدة، فهو متصل بالفك السفلي وقاعدة الجمجمة ومرتبطة بعضلات اللسان كما يتصل بالجزء العلوي للقفص الصدري. وهذا الارتباط المتشعب جعل العظم اللامي تابعاً في حركاته.

أما فيما يخص الجرس الناتج عن مختلف الوضعيات؛ فلجأنا إلى التّحميل الطّيفي بنطاقه الواسع لكي تتجسد مختلف التّرددات ومسار البواني على الشّبحية (الرّسم الطّيفي).

الجدول 2 يلخص قيم ترددات الحركات الثلاث في السياقات المتناولة في هذه الدّراسة.

الحركات	F1 (Hz)	F2 (Hz)	F3 (Hz)	F4 (Hz)
الفتحة في سياق الحاء مع الانحراف المعياري (SD)	743.36 SD (21.27)	1 598.06 SD (241.87)	2 474.15 SD (181.61)	3 824.83 SD (127.66)
الفتحة في سياق العين مع الانحراف المعياري (SD)	654.39 SD (40.42)	1 706.22 SD (159.46)	2 539.67 SD (66.43)	3 768.18 SD (89.16)
الفتحة في سياق الحروف الأمامية مع الانحراف المعياري (SD)	519.60 SD (46.46)	1 573.43 SD (94.37)	2 485.80 SD (137.43)	3 676.29 SD (95.33)
الضمة في سياق العين مع الانحراف المعياري (SD)	704.22	1 119.64	2 631.32	3 735.39
الضمة في سياق الحروف الأمامية مع الانحراف المعياري (SD)	464.41 SD (48.66)	1 184.15 SD (178.35)	2 542.37 SD (156.04)	3 607.90 SD (103.82)
الكسرة في سياق الحاء مع الانحراف المعياري (SD)	593.09	1 881.61	2 708.745	3 754.375
الكسرة في سياق العين مع الانحراف المعياري (SD)	560.56	1 971.70	2 816.42	3 987.19
الكسرة في سياق الحروف الأمامية مع الانحراف المعياري (SD)	378.77 SD (49.50)	1 881.35 SD (128.08)	2 729.54 SD (188.23)	3 681.63 SD (84.33)

القيم المعطاة في هذا الجدول فيما يخص الفتحة في سياق الحاء تبين زيادة معتبرة في قيمة التردد الأول F1 تقدر ب: 223.76 هرتز، التردد الثاني F2 خضع لزيادة تقدر ب: 24.62 هرتز، التردد الثالث F3 شهد انخفاض صغير يقدر ب: 11.65 هرتز، وارتفاع التردد الرابع F4 بمقدار 148.54 هرتز وهذا بالنسبة لقيم الترددات المتحصل عليها في سياق الحروف الأمامية.

فيما يخص الفتحة في سياق العين، نلاحظ أيضا زيادة معتبرة في التردد الأول F1 تقدر ب: 134.79 هرتز لكن بدرجة أقل مقارنة بالحاء. كما نلاحظ زيادة معتبرة للتردد الثاني F2 والتي تقدر ب: 132.78 هرتز، أما التردد الثالث F3 شهد زيادة صغيرة تقدر ب: 53.85 هرتز، والتردد الرابع F4 ارتفع بمقدار 91.89 هرتز. نستنتج أن التردد الثالث أقل تأثرا بسياقات الحروف الحلقية بينما الحاء يؤثر أساسا على قيم F1 و F4 والعين تؤثر بدرجة أقل على قيم F1 و F2 و F4.

- فيما يخص الكسرة في سياق الحاء، نلاحظ ارتفاع معتبر في قيمة F1 بمقدار 214.32 هرتز وقيمة F4 بمقدار 72 هرتز، أما F2 و F3 فيخضعان لتغيير طفيف. نستنتج أن الحاء يؤثر بنفس الطريقة على الفتحة والكسرة.

- الكسرة في سياق العين، نلاحظ ارتفاع في قيم الترددات الأربعة: F1 بمقدار 181.83 هرتز، F2 بمقدار 90.35 هرتز، F3 بمقدار 86.88 هرتز، F4 ب: 305,56 هرتز.

- فيما يخص الضمة في سياق العين، نلاحظ ارتفاع F1 بمقدار 239.81 هرتز، F2 ب: 64.86 هرتز، F3 بمقدار 88.95 هرتز، و F4 بمقدار 127.49 هرتز.

نستنتج من القيم أثر الحروف الحلقية على التردد الأول لكل حركة؛ فكلها مرتفعة مقارنة بتعدد نفس الحركات في سياق الحروف الأمامية . كما تظهر أيضا النتائج المتحصل عليها في هذه الدراسة أنّ الحروف الحلقية لا تؤثر بنفس الطريقة على الحركات المجاورة لها حيث تتأثر الفتحة والكسرة بدرجة أكثر بجوار الحاء (مهموس) وبدرجة أقل بجوار العين (مجهور). بالإضافة إلى وجود علاقة تناسبية بين درجة ارتفاع مركز الحلق ودرجة تأثر الحركة بالحرف المجاور لها.

الخلاصة:

خلصت الدراسة إلى استنتاجات فسيولوجية واستنتاجات فيزيائية فيما يخص النشاط الحنجري؛ للكشف عن تسلسل الوحدات الصوتية على المستوى الخلفي للقناة الصوتية (لجهاز النطق).

حاولت في هذه الدراسة تسليط الضوء على مدى تأثير وتأثر الحركات الثلاث في سياق حروف الحلق بأنواعها، وكان ذلك بتتبع نشاط مختلف الأعضاء، خلال النطق بالوحدات الصوتية المكونة لقاعدة البيانات (DOCVACIM) انطلاقا من المنبع حتى المنفذ أي من الحنجرة إلى الشفتين. وراقبنا في نفس الوقت، التزامن بين حركات أعضاء النطق ومدى تدخلها في تحقيق الحرف وتحقيق الحركة.

سمحت المشاهدة المباشرة لجهاز النطق، وهو يعمل لتحقيق مختلف الأصوات المدروسة، بتحديد كل مخرج بدقة وبتجسيد الصفة الذاتية لكل وحدة صوتية. وكان هذا بفضل الفلم الإشعاعي السينمائي الذي نُقلت صورُه على الورق الأبيض، ثم أخضعنا الصور لشبكة القياس التي

مسحت كل صورة لإستخراج القيم المجسدة لوضعية الأعضاء في كل لحظة؛ أي في مدة 50 هرتز وكان هذا من الجانب الفسيولوجي، أما فيما يخص الجرس الناتج عن مختلف الوضعيات؛ فلجأنا إلى التّحميل الطّيفي بنطاقه الواسع لكي تتجسد مختلف التّرددات ومسار البواني على الشّبحية (الرّسم الطّيفي) وربطنا في آخر المطاف، بين القيم الفيزيائية وبين وضعية الأعضاء (مركز الحلق والعظم اللامي) لكل حرف ولكل حركة. كما استنتجنا من القيم أثر الحروف الحلقية على التّردد الأول لكل حركة؛ فكلها مرتفعة مقارنة بتردد نفس الحركات في سياق الحروف الأمامية . كما تظهر أيضا النتائج المتّحصل عليها في هذه الدّراسة أنّ الحروف الحلقية لا تؤثر بنفس الطريقة على الحركات المجاورة لها حيث تتأثر الفتحة والكسرة بدرجة أكثر بجوار الحاء (مهموس) وبدرجة أقل بجوار العين (مجهور).

*** قائمة المراجع:

1. Al-Ani, S. (1970). Arabic phonology; an acoustical and physiological investigation. The Hague: Mouton.
2. Al-Tamimi, F. & Heselwood, B. (2011). A study of the laryngeal and pharyngeal consonants in Jordanian Arabic using nasoendoscopy, videofluoroscopy and spectrography. doi: 10.1075/cilt.319.05hes
3. Al-Tamimi, F. (2009). Effect of pharyngealisation on vowels revisited: Static and Dynamic analyses of vowels in Moroccan and Jordanian Arabic, *Workshop Pharyngeals and Pharyngealisation*, Newcastle University, 26-27 Mars 2009.
4. Alwan, A., Abdul-Hussain. (1986). Acoustic and Perceptual Correlates of Pharyngeal and Uvular Consonants. *Master's thesis, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.*
5. Alwan, A. (1989). Perceptual Cues for Place of Articulation for the Voiced Pharyngeal and Uvular Consonants. *Journal of the Acoustical Society of America* 86(2), 549-556.
6. Bin-Muqbil, M. (2006). Phonetic and phonological aspects of Arabic emphatics and gutturals. *PhD dissertation, University of Wisconsin-Maddison.*
7. Bothorel, A. (1980), "Déplacements de l'os hyoïde et Fo", in Boë, L.J., Descout, R. and Guerin, B. (Eds.), *Larynx et parole*, Grenoble, GALF, pp.183-212.
8. Browman, C. P., & Louis G. (1989). Articulatory Gestures as Phonological Units. *Phonology* 6, 201-251.
9. Browman, C. P., & Louis G. (1988). Some notes on syllable structure in articulatory phonology. *Phonetica* 45. 140-155.
10. Browman, C. & Louis, G. (1992). Articulatory Phonology: An Overview. *Phonetica*, 49, 155-180.
11. Butcher, A. & Kusay, A. (1987). Some Acoustic and Aerodynamic Consequences of Pharyngeal Consonants in Iraqi Arabic. *Phonetica* 44, 156-172.
12. Byrd, D. (1994). Articulatory Timing in English Consonant Sequences, unpublished Ph.D. dissertation, *University of California, Los Angeles.*
13. Byrd, D. (1996). Influences on articulatory timing in consonant sequences. *JPh* 24. 209-244.
14. Chomsky, N. & Halle, M. (1968). The Sound Patterns of English, New York, Harper & Row.
15. Delattre, P. (1971). Pharyngeal Feature in the Consonants of Arabic, German, French and American English. *Phonetica* 23, 129-155.
16. Djeradi, A. (1993). Analyse et caractérisation des fricatives d'arrière de l'arabe: au plan acoustique, articulatoire et "timing", *PhD*

- dissertation, *University of science and technology houari boumediene of Algiers*.
17. Elgendy, A. (2001). Aspects of Pharyngeal Coarticulation. *Ph.D. Dissertation, University of Amsterdam*.
 18. *Amsterdam*.
 19. Embarki, M., Yeou, M., Guillemot, C. & Al Maqtari, S. (2007). An Acoustic Study of Coarticulation in Modern Standard Arabic and Dialectal Arabic: Pharyngealized vs. Non-Pharyngealized Articulation. In *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*, 141-146.
 20. Esling, J. H. (1996). Pharyngeal Consonants and the Aryepiglottic Sphincter. *Journal of the International Phonetic Association* 26(2):65–88.
 21. Esling, J. (1999). The IPA Categories Pharyngeal and Epiglottal: Laryngoscopic Observations of Pharyngeal Articulations and Larynx Height. *Language and Speech* 42(4), 349-372.
 22. Fayssal.B (2014). PhD thesis, la germination en tarifit, considérations phonologiques, étude acoustique et articulatoire, *université de Strasbourg*.
 23. Hardcastle, W. & Hewlett, N. (2006). Coarticulation: Theory, Data and Techniques. *Cambridge: Cambridge University Press*.
 24. Heselwood, B. (2007). Schwa and the phonotactics of RP English. *Transactions of the Philological Society*, 105(2), 148-187.
 25. Honda, K., Kurita, T., Kakita, Y. & Maeda, S. (1995). Physiology of the lips and modeling of lip gestures. *Journal of Phonetics* 23, pp. 243-254.
 26. Honda, K.; Hirai, H.; Masaki, S.; Shimada, Y. (1999). Role of vertical larynx movement and cervical lordosis in F0 control. *Lang. Speech* 42: 401–411.
 27. Gafos, A. (2002). A grammar of gestural coordination. *Natural language and linguistic theory*, 20, 269-337.
 28. Gafos, A., Hoole, P., Roon, k. & Zeroual, C. (2010). Variation in timing and phonological grammar in Moroccan Arabic clusters. In C. Fougeron, B. Kuhnert, M. d'Imperio and N. Vallee (eds.), *Laboratory phonology*, 10, 657-698. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
 29. Ghazali, S.; Hamdi, R.; & Barkat, M., 2002. Speech rhythm variation in Arabic dialects. *Proceedings of Prosody 2002*, Aix-en-Provence, France.
 30. Ghazeli, S. (1977). Back Consonants and Backing Coarticulation in Arabic. *Ph.D. Dissertation, University of Texas, Austin*.

31. Ladblom, B.E.F, & Sundburg, J. E. F. (1971). Acoustical consequences of lip, tongue, jaw and larynx movement. *Journal of acoustical society of America*, 50(4, part 2), 1166-1179.
32. Laprie, Y., Busset, J. (2011). construction and evaluation of an articulatory model of the vocal tract. In *19th European signal processing conference-EUSIPCO-2011*.
33. Laprie, Y., Sock, R., Vaxelaire, B., Elie, B. (2014). Comment faire parler les images aux rayons X du conduit vocal? In *SHS Web of Conferences* (Vol. 8, p. 14).
34. Laufer, A., & Baer, T. (1988). The Emphatic and Pharyngeal Sounds in Hebrew and in Arabic. *Language And Speech*, 31(2), 181-205. doi: 10.1177/002383098803100205
35. Maeda, S. (1992). Modélisation Articulaire du Conduit Vocal. *Journal de Physique IV Colloque*, 1992, 02 (C1), pp.C1-307-C1-314. 10.1051/jp4:1992166. jpa-00251237.
36. Macneilage, P. & Sholes, G. (1964), "An electromyographic study of the tongue during vowel production", *Journal of Speech and Hearing Research* 7, pp. 209-232.
38. Marchal, A. (1988). Co-production: Evidence from EPG data, *Speech Communication* 7, pp. 287-295.
39. Marchal, A. (2010). From Speech Physiology to Linguistic Phonetics: John Wiley & Sons. ISBN, 0470610409, 978047610404.
40. McCarthy, J. (1994). The Phonetics and Phonology of Semitic Pharyngeals. In Patricia A. Keating, ed., *Phonological Structure and Phonetic Form, Papers in Laboratory Phonology, volume III*, 191–233, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
41. Obrecht, D. H. (1968). *Effects of the second formant on the perception of velarization consonants in Arabic*. The Hague: Mouton.
42. Rick, J., Scott, R.M., Dan, D. (2019). The effects of larynx height on vowel production are mitigated by the active control of articulators. *Journal of Phonetics*, Volume 74, May 2019, Pages 1-17.
43. Sock, R., Hirsch, F., Laprie, Y., Perrier, P., Vaxelaire, B., et al. (2011). An X-ray database, tools and procedures for the study of speech production. *9th International Seminar on Speech Production (ISSP 2011)*, Montreal, Canada. pp.41-48, 2011. <hal 00610297>.
44. Shahin, K. N. (2002). *Postvelar Harmony*. Amsterdam: John Benjamins.
45. Sundberg, J. (2003), "Research on the singing voice in retrospect", *Speech Music and Hearing Laboratory-Quarterly Progress and Status Report*, Stockholm 45, pp. 11-22.

46. Sundberg, J., Anderson, M. & Hultqvist, C. (1999), "Effects of a subglottal pressure variation on professional baritone singers", *Journal of the Acoustical Society of America* 105, pp. 1965-1971.
47. Sundberg, J., Johansson, C., Willbrand, H. & Ytterbergh, C. (1987), From sagittal distance to area: a study of transverse vocal tract cross sectional area, *Phonetica* 44, pp. 76-90.
48. Sylak, J. (2013). Pharyngealization in Chechen is gutturalization. *Proceedings of the 37th Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society: Special Session on Languages of the Caucasus* (2013), pp. 81-95 Editors: Chundra Cathcart, Shinae Kang, and Clare S. Sandy.
49. Sylak, J. (2011). Pharyngealization in Chechen is Gutturalization. UC Berkeley Qualifying Paper. <http://linguistics.berkeley.edu/sylak>.
50. Takemoto, H., Adachi, S., Kitamura, T., Mokhtari, P. & Honda, K. (2006). "Acoustic roles of the laryngeal cavity in vocal tract resonance", *Journal of the Acoustical Society of America* 120, pp. 2228-2238.
51. Takemoto, H., Honda, K., Masaki, S., Shimada, Y. & Fujimoto, I. (2006). Measurement of temporal changes in vocal tract area function from 3D Cine-MRI data. *Journal of the Acoustical Society of America* 119, pp. 1037-1049.
52. Zawaydeh, B. (1999). The phonetics and phonology of gutturals in Arabic. *Ph.D. Dissertation, Indiana University*.

أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربيّة في فكر

منصور الغمدي و وليام تيهان من خلال مقالهما:

"Experimental evaluation of Arabic OCR systems"

د. كمال لعناني،

أستاذ باحث/ المجمع الجزائري للغة العربيّة

lananikameless@gmail.com

الملخص:

تحاول هذه الدراسة تسليط الضوء على قضية مهمة من قضايا اللغة العربيّة، تتمثّل في معالجة النصوص العربيّة بطريقة آليّة بواسطة أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربيّة (OCR). فبعد أن حققت هذه التّقنيّة نسبة عاليّة من النجاح على اللغة الانجليزية والفرنسيّة، جاءت هذه الدراسة لتتطرّق لأحد أبرز من نجح في تطبيق تقنيّة (OCR) على الحروف العربيّة وذلك من خلال عرض تجربة كل من: منصور الغمدي و وليام تيهان من خلال مقالهما:

"Experimental evaluation of Arabic OCR systems"

الكلمات المفاتيح:

التعرف الضوئي على الحروف، الأحرف المنقوطة وغير المنقوطة، التّقطيع تحت خطّ الأساس، التّقطيع فوق خطّ الأساس، حجم الخطّ، البوصة.

Summary:

This study attempts to shed light on an important issue of the Arabic language, which is the automatic processing of Arabic texts by means of optical character recognition (OCR) systems. After this technology achieved a high percentage of success in the English and French languages, this study came to address one of the most prominent who succeeded in applying the (OCR) technology to Arabic letters, by presenting the experience of: Mansoor AlGhamdi and Willian Teahan through their article: "Experimental evaluation of Arabic OCR systems."

Keywords: OCR optical character Recognition, Characters and no-dot characters, Characters based on the baseline, Dot Characters below baseline, Dot Characters above baseline, Font pitch size, inch.

تعدّ الحقبة التي نُسأيرُها حاليًا حقبة مجتمع المعلومات والمعرفة بامتياز، فقد تمكّن المجتمع الأوربي من رقمنة لغته وهندستها ويمكن أن أَسْتَدَلَّ على ذلك من خلال انتاجهم لمدونات وبرامج تقنية معاصرة، ولعلّ من بين هذه البرامج التي أثارت اهتمامي تقنية التعرف الضوئي على الحروف (OCR) فقد حقّقت نسبة نجاح بلغت حوالي 99% على اللغة الانجليزية والفرنسية، ممّا ساعدهم على تحقيق تنمية رقمية باهرة. أمّا بالنسبة للبرامج العربية باللغة العربية فهي تبدي مقاومة مقبولة، ولعلّ مدونات وبرامج القراءة العربية دليل على ذلك (مدونة صخر، المدونة اللغوية العربية لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، برنامج الخليل للتشكيل الآلي، برنامج مشكال لتشكيل الآلي، برنامج الخليل الآلي لوسم الكلام...) وغير ذلك من البرامج، ولعلّ من بين التجارب الناجحة التي لاقت اهتمامي تجربة الدكتور منصور الغمدي و وليام تيهان من خلال مقالهما: " Experimental evaluation of Arabic OCR systems"، سأحاول في هذه الدراسة أن أنقل بعض فكرهما في تجربتهم الرائدة حول أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية.

1. التعرف الضوئي على الحروف: أو تحويل صورة النصّ إلى نصّ (OCR OPTICAL CHARACTER Recognition) في فكر منصور الغمدي و وليام تيهان: و"هو تقنية تحويل صورة نصية مطبوعة أو مكتوبة بخطّ اليد تلقائيًا إلى تنسيق نصّي قابل للتحرير، وهذه التقنية مرغوبة بشكل كبير في مختلف التطبيقات في العالم الحقيقي، مثل رقمنة

مواد التعلم لمساعدة الأشخاص ضعاف البصر، ومعالجة الشيكات المصرفية، والفرز الإلكتروني¹⁴. "والهدف منها إمكانية التعديل في صورة الكتاب الذي تم أخذ صورة له والتعامل معه كنص عادي، وهي برامج عالية التكلفة وتعمل بحالة جيدة في حالة المستندات الواضحة التفاصيل وباللغة الإنجليزية، أما النصوص باللغة العربية فننتج هذه البرامج معها لا تتعدى 90% تقريبا، أما في النصوص باللغة الأجنبية فتعطي نتائج قد تصل إلى 98%"¹⁵.

2. أشهر أنواع أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية في فكر منصور الغمدي و وليام تيهان:

أ. Automatic reader 11.2 software: "وهو أول منتج تجاري وضعته شركة صخر للبرمجيات عام 1982، بهدف التعرف على النص العربي، وهو برنامج يدعم اللغة العربية والعديد من اللغات العربية القائمة على الحروف مثل: العربية والفارسية والأردية. وتزعم شركة صخر أن القارئ الآلي قد تم تصنيفه كأفضل برنامج (OCR) عربي للصور النصية عالية الجودة من قبل مقيمي الحكومة الأمريكية، ويدعم

14- Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, "Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1 Issue : 3, pp229. نقلا عن:

Alginahi, Y.M. (2013), "A survey on Arabic character segmentation", International Journal on Document Analysis and Recognition (IJDAR), Vol. 16 No. 2, pp. 105-126.

15- أحمد أمين أبو سعدة، الدليل العلمي لمتطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات، ط1. القاهرة: 2008، الدار المصرية اللبنانية، ص 141.

أنواع الخطوط المتنوعة والصور المختلفة الدقة. ومع ذلك لا يتم اعتماد حجم الخط 8 من قبل البرنامج¹⁶.

ب. **FineReader 12 software**: منتج تجاري من قبل شركة عالمية، و**ABBYY**، تقدم برامج (OCR) المتقدمة، وقد تم تعزيز أداء **FineReader** من قبل **ABBYY** لسنوات عديدة (**FineReader 12**). يدعم (190) لغة بما في ذلك النص العربي باستخدام دعم القاموس. (**Abbyy OCR, 2017**) وهو يدعم أنواع الخط المتنوعة والصور مختلفة الدقة¹⁷.

ت. **Clever page software**: بدأت **Clever page** في الأصل كدراسة بحثية للدكتوراه من طرف المحلوي عام (2008) من جامعة الجيزة بالقاهرة، ومنذ عام (2008) تم تصميم **Clever page** وتطويرها كمحرك (OCR) مكتوب بخط عربي من قبل شركة الأبحاث والتطوير الدولية (RDI) وهو يدعم أنواع الخط المتنوعة والصور النصية متعددة الحجم، وتجدر الإشارة إلى أن هذا البرنامج يعمل فقط على صفحات ذات دقة 300 نقطة في البوصة¹⁸.

16 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp231. نقلا عن:

Sakhr Software OCR (Optical Character Recognition) (2017), available at: www.sakhr.com/index.php/en/solutions/ocr (accessed 15 April 2017).

17 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp231. نقلا عن:

Abbyy OCR (Optical Character Recognition) (2017), available at: www.abbyy.com/en-gb/ (accessed 15 April 2017).

¹⁸ - المرجع نفسه، ص 231. نقلا عن:

El-Mahallawy, M.S.M. (2008), "A large scale HMM-based Omni font-written OCR system for cursive scripts", PhD thesis, Faculty of Engineering, Cairo University Giza.

ث. Tesseract software: هو محرك للتعرف الضوئي على الحروف وقد صمّم في Hewlett-Packard (HP) بين عامي (1984م) و(1994م). ومنذ أواخر عام (2005م) تمّ الحفاظ عليه من قبل جوجل وأُفرج عنه كبرنامج مفتوح المصدر، ومع ذلك لم تتمّ إضافة الدّعم العربي له إلّا مؤخّراً من طرف (Sabbour and Shafait, 2013) ، Tesseract: وهو برنامج (OCR) العربيّة الوحيدة الذي يتوفّر بحريّة وهو يدعم أنواع الخطّ المتنوّعة والصوّر متعدّدة الحجم و الدّقة¹⁹. وهذا جدول مبسّط عن مصدر البرنامج:

القارئ الآلي تيسيراكت (Tesseract OCR)

Laboratories Bristol and at Hewlett Packard Co	الجهة المطورة للبرنامج
مفتوح المصدر	نوع البرنامج
التعرف الضوئي إلى الحروف	وظائف البرنامج
2012م	تاريخ الإصدار الحالي
Windows - Linux	بيئة التشغيل
سي (C)	لغة البرمجة

19 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, "Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp231. نقلا عن:

Sabbour, N. and Shafait, F. (2013), "A segmentation-free approach to Arabic and Urdu OCR", Proceeding of Document Recognition and Retrieval XX Conference, SPIE, Vol. 8658, pp. 1-12, available at: <http://reviews.spiedigitallibrary.org/ data/ Conferences/SPIEP/72454/86580N.pdf> (accessed 15 April 2017).

3. معايير ومقاييس تقييم أداء أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية في فكر منصور الغمدي ووليام تيهان: هناك معايير علمية وتقنية يتم من خلالها تقييم ومعرفة تقنية عمل نظام (OCR) على النصوص التي يتم تحويلها من صورتها الورقية إلى صور رقمية، وبالتالي فلتقييم أنظمة التعرف البصري على حروف (OCR) فإنه من المطلوب المقارنة بين مخرجات نظام (OCR) والنص الأصلي المسمى "أرض الواقع". وبشكل عام يتم تقييم أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية من حيث دقة الأحرف؛ ويتم الحصول على ذلك عن طريق تحديد الاختلافات بين النص الأصلي والنص المخرج من طرف نظام (OCR)، وتحديد هذه الاختلافات والفروق يكون عن طريق حساب المسافة التي هي الحد الأدنى لعدد عمليات التحرير المطلوبة لتصحيح النص الناتج من طرف (OCR) وذلك ليتم مطابقتها مع النص الأصلي، وعمليات التحرير هذه هي: إدراج الأحرف، حذف الأحرف واستبدال الأحرف²⁰. وهناك عدة معايير ومقاييس تقييم أداء أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية وضعها كل من منصور الغمدي ووليام تيهان:

-دقة الطابع العام: تحدّد دقة الحروف من خلال دقة التعرف الضوئي على الحروف العربية على جميع الصور النصية التي تم اختبارها، فدقة

20 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, "Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1 Issue : 3, pp232. نقلا عن:

Levenshtein, V. (1966), "Binary codes capable of correcting deletions, insertions, and reversals", Soviet Physics Doklady, Vol. 10 No. 8, pp. 707-710.

الأحرف هي النسبة المئوية لحروف النص الأصلي التي يتم التعرف عليها بشكل صحيح على صورة النص العربي، وذلك من خلال مقارنة ملف النص الأصلي مع ملف النص المخرج من طرف نظام (OCR) وتحدد دقة الأحرف بالمعادلة $(m-e/m) \times 100$ حيث إن:

M: هو عدد الأحرف في ملف النص الأصلي؛

E: هو مسافة التعديل؛ حيث يتم تعريف تكلفة كل عملية تحرير على أنها 1²¹.

- دقة الأحرف استنادا إلى موقع الحرف: قد يكون لحرف عربي واحد أربعة أشكال اعتمادا على موقعه في الكلمة الواحدة على سبيل المثال لاحظ الجدول (1) التالي:

معزولة	أوليّة	متوسطة	نهائيّة
هـ	هـ	هـ	هـ

وهذه نسخة الجدول الأصليّة: (جدول 1 يوضّح حروف عربيّة ذو أشكال مختلفة)

Isolated	Initial	Middle	End
هـ	هـ	هـ	هـ

Table I.
An Arabic character
with dissimilar
shapes

- المرجع نفسه، ص 232. نقلا عن: 21

Alghamdi, M.A., Alkhazi, I.S. and Teahan, W.J. (2016), "Arabic OCR evaluation tool", Proceedings of 7th International Conference on Computer Science and Information Technology (CSIT), IEEE, Amman, pp. 1-6.

فالأشكال الأربعة الممكنة هي (معزولة، أوليّة، متوسطة ونهائيّة) وبالتالي، فإنّه من المفيد تحليل فعاليّة أنظمة التّعرف الضوئي على الحروف العربيّة في التّعرف على أشكال الأحرف السابقة. ولتحليل نسبة الدّقة، تمّ تصنيف الأحرف العربيّة إلى صفوف معزولة، أوليّة، متوسطة ونهائيّة من قبل الغمدي عام (2016م)، كما هو مبين في الجدول 1. وتحدّد دقة كل فئة بالمعادلة السابقة²².

- **دقة الأحرف المنقوطة وغير المنقوطة:** وهذه الميزة تعدّ أحد التحدّيات التي تواجه أنظمة (OCR) العربيّة؛ هو وجود نقاط في النّص العربي ولذلك، فإنّ تقييم تأثير الحروف المنقوطة وغير المنقوطة على أداء أنظمة التّعرف الضوئي على الحروف العربيّة أمر مهمّ، ولتحقيق ذلك تمّ تصنيف الأحرف العربيّة إلى أربع فئات: فئة نقطة واحدة، وفئة نقطتين، وثلاث نقاط، وفئة أحرف غير منقوطة من قبل الغمدي على النحو المبين في الجدول الثاني. وتحدّد دقة كل فئة بالمعادلة²³.

Table II. Examples of dot characters and no-dot characters			
One dot	Two dots	Three dots	No-dot
ب ج ح ذ ز ط غ ف ن	ت ق ي	ث	ح ذ ر س ص ط ع ل م ه و ك

²² - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, "Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.Issue : 3, pp233. نقلا عن:

Alghamdi, M.A., Alkhazi, I.S. and Teahan, W.J. (2016), "Arabic OCR evaluation tool", Proceedings of 7th International Conference on Computer Science and Information Technology (CSIT), IEEE, Amman, pp. 1-6.

23- المرجع السابق، ص 233.

وترجمته كالآتي: جدول 2 يبيّن أمثلة عن الأحرف المنقوطة وغير المنقوطة.

بدون تنقيط	ثلاثة نقاط	نقطتين	نقطة واحدة
ح د ر س ص ط ع ل م ه و ك	ش ث	ق ي ة	ج خ ذ ز ض ظ غ ف ن

-دقة الأحرف المنقوطة استنادا إلى خطّ الأساس: إنّ وجود خطّ أساس محدّد لخصائص النصّ العربي ضرورة مهمّة لنظام (OCR) فخطّ الأساس مهمّ في تطوير أنظمة التّعرف الضوئي على الحروف العربيّة، وتصنّف الأحرف العربيّة إلى فئتين: حرف بنقطة فوق خطّ الأساس وحرف بنقطة أسفل خطّ الأساس؛ ولمقارنة أداء أنظمة (OCR) للغة العربيّة في كل فئة، نستعمل الجدول الموالي لتوضيح الأمر أكثر، وتحدّد دقة كل فئة أيضا بالمعادلة 1 كما أشرنا أعلاه²⁴.

التّقيط تحت خطّ الأساس	التّقيط تحت فوق الأساس
ي ج ب	ن ف غ ظ ض ش ز ذ خ ث ت

24 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, "Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue: 3, pp233. نقلا عن:

Alghamdi, M.A., Alkhazi, I.S. and Teahan, W.J. (2016), "Arabic OCR evaluation tool", Proceedings of 7th International Conference on Computer Science and Information Technology (CSIT), IEEE, Amman, pp. 1-6.

وترجمته كالآتي: جدول 1 أمثلة للأحرف المنقوطة استنادا إلى خط الأساس

Dot character above baseline	Dot character below baseline	Table III. Examples of dot characters based on the baseline
ق ن ف غ ط ض ش ز ذ ح ث	ي ج ب	

- **دقة الحروف متعرجة الشكل:** وهذه الخاصية واحدة من الخصائص المميّزة للخطّ العربي، وهي وجود علامة على شكل متعرج (ء) تسمى همزة، مع بعض الحروف العربيّة، والهدف من استخدام هذا المقياس هو كشف حساسيّة أنظمة التّعرف الضوئي على الحروف العربيّة إلى أحرف ذات الشكل المتعرج، وحساب دقة الحروف المتعرجة الشكل يتمّ باستخدام المعادلة 1²⁵.
- **دقة الحروف على شكل حلقة:** إنّ العديد من الأحرف العربيّة لها شكل حلقة، مثل صاد (ص)، ضاد (ض)، فاء (ف)، ميم (م) و قاف (ق)، وهو ما يشكّل عقبة أمام أنظمة (OCR) العربيّة، ولتقييم فعاليّة أنظمة التّعرف الضوئي على الحروف العربيّة يتمّ حساب دقة الأحرف على شكل حلقة بالمعادلة 1 بغية التّعرف على هذه الأحرف²⁶.

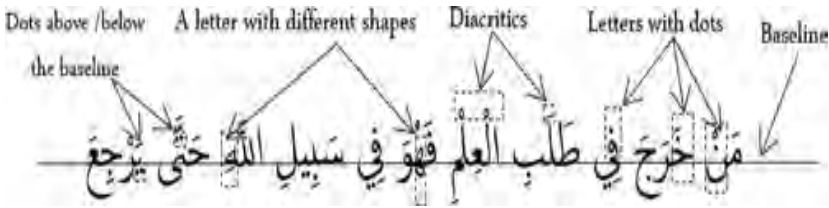
²⁵ - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp233. نقلا عن:

Alghamdi, M.A., Alkhazi, I.S. and Teahan, W.J. (2016), "Arabic OCR evaluation tool", Proceedings of 7th International Conference on Computer Science and Information Technology (CSIT), IEEE, Amman, pp. 1-6.

²⁶ - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp234.

- **دقة التشكيل:** يمكن كتابة بعض النصوص العربية مع علامات التشكيل، وبالتالي، من الضروري تقييم أداء أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية في التعرف على علامات التشكيل العربية. كما كان من قبل، يتم تحديد دقة علامة التشكيل بواسطة المعادلة 1. كما سنوضحه في الشكل الآتي²⁷:

شكل يبين خصائص النص العربي المطبوع²⁸.



- **دقة الأرقام:** يستخدم مقياس دقة الأرقام لتحديد دقة أداء أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية في التعرف على الأرقام الهندية العربية، وتحدد دقة الأرقام بالمعادلة 1²⁹.

27.- Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, "Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp234.

28- Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, "Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp230

29 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, "Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp234. نقلا عن:

Alghamdi, M.A., Alkhazi, I.S. and Teahan, W.J. (2016), "Arabic OCR evaluation tool", Proceedings of 7th International Conference on Computer Science and Information Technology (CSIT), IEEE, Amman, pp. 1-6.

- دقة الترقيم: ويتم استخدام مقياس دقة الترقيم لتقييم دقة أداء أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية في التعرف على الرموز، وتحدد دقة الترقيم بالمعادلة³⁰1".

4. تجربة نظام (OCR) على النصوص العربية: إن نظام (OCR) المعالج للنصوص العربية أضحي ضرورة لا بدّ منها في معالجة النصوص العربية، وكما سبق وأن أشرت أعلاه إلى وجود (4) أنظمة (OCR) مشهورة عربيا ذكرها كل من منصور الغمدي و وليام تيهان بنوع من التفصيل. فإن مجموعة البيانات (KAFD) متاحة مجّانا، وهي عبارة عن مجموعة بيانات على مستوى الصفحة حيث تتكوّن كل صورة نصيّة من: (2576024) صورة خطيّة، و تحتوي على صور نصيّة عربيّة مطبوعة وملفات نصيّة متوافقة مع النصّ الأصلي، هذه الصوّر النصية متوفّرة في (100) نقطة في البوصة، (200) نقطة في البوصة و (300) نقطة في البوصة، وزيادة على ذلك فإنّ هذه الأنظمة تتضمّن أيضا صورا نصيّة لـ 40 نوعا من أنواع الخطوط العربيّة، 10 درجات من الأحجام وأربعة أنماط، مع دقة 100 نقطة في البوصة، 200 نقطة في البوصة، 300 نقطة في البوصة و 600 نقطة في البوصة³¹.

³⁰ - المرجع نفسه، ص 234.

31 -Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, Experimental evaluation of Arabic OCR systems",p 234/

5. عرض تجربة الباحث منصور الغمدي و وليام تيهان في تطبيقهما لنظام (OCR) على النصوص العربيّة: قام الباحث منصور الغمدي من جامعة تبوك بالعربيّة السعوديّة والباحث وليام تيهان (William Teahan) بمحاولة لتجريب هذه الأنظمة على اللّغة العربيّة ومعرفة معيار دقّتها ومدى قدرتها في نقل النّصوص الورقيّة الرقميّة إلى نصوص تصلح للمعالجة الآليّة، فتمّ اختيار (10) أنواع مختلفة من الخطوط من الصورة النّصيّة، والتي يتمّ فيها اختيار أشكال الأحرف من أنواع مختلفة وهذه الخطوط هي:

namely, Andalus, Arabic Transparent, AdvertisingBold, Diwani) Letter, DecoType Thuluth, Simplified Arabic, Tahoma, حيث (Traditional Arabic, DecoType Naskh and M Unicode Sara يتمّ اختيار أنواع الخطوط هذه استناداً إلى مستوى تعقيد أسلوب الكتابة العربيّة المطبوعة، بدءاً من الخطوط البسيطة التي لا تحتوي على تداخلات أو روابط، مثل خط: (Bold Advertising)، مروراً إلى الخطوط الأكثر تعقيداً مع تداخلات في شكلها مثل خط: (Diwani Letter). ولكل نوع خطّ. تمّ استخدام الأحجام (8، 12، 18 و 24) وذلك بهدف؛ تسليط الضوؤ على فعاليّة أنظمة التّعرف الضوئي على الحروف العربيّة على أحجام النّص المحدّدة، ولتمكين تقييم أداء أنظمة التّعرف الضوئي على الحروف العربيّة من حيث نمط الخطّ. وتستخدم أنماط الخط العادي والمائل لدراسة تأثير مستوى دقّة الصّفحة على أداء نظام التّعرف الضوئي على الحروف العربيّة. فقد اختار الباحثان جميع الصور النّصيّة في المجموعة -كما سأبيّنه في الصورة أسفله - عشوائياً بدقّة 100 نقطة في البوصة، 200 نقطة في البوصة و 300 نقطة في

البوصة، فأدّى هذا إلى 80 صورة نصيّة لكل قرار... وهكذا، يتمّ تنفيذ هذه التجربة على 240 صورة نصيّة في شكل TIFF³². وقد أجرى الباحثان التجربة على أربعة أنظمة للتعرف الضوئي على الحروف العربيّة، كما سبق ذكرها أعلاه وهي:

Sakhr, ABBYY, RDI and Tesseract OCR systems. Sakhr and ABBYY OCR

وقد تمّ توفير أنظمة صخر و(أ ب ي) للكتاب من قبل المطورين، في حين تمّ الحصول على مخرجات نظام RDI عن طريق إرسال مجموعة البيانات إلى مطوّر النظام لتطبيق النظام على صور الاختبار. ولإجراء تقييم إحصائي لأداء كل نظام OCR عربي استخدمت مقاييس الأداء الموصوفة سابقاً، وعلى وجه الخصوص، استخدمت الملفات الناتجة لكل نظام من أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربيّة لحساب أداء كل منها، وهو ما يقابل ملفات النصوص الأصليّة لمجموعة البيانات. وللقضاء على الخطأ البشري، وتحسين السرعة والدقة والحدّ من التكرار، تمّ استعمال أداة آليّة مفتوحة المصدر للوصول لتقييم أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربيّة، قدّمها منصور الغمدي و وليام تيهان للحصول على البيانات الإحصائيّة. ويوضّح الشكل الموالي عيّنة من صورة نصيّة من مجموعة البيانات ومخرجات OCR العربيّة المقابلة³³.

32- Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp234,235. بالتصرف

33- المرجع السابق، 235.

أو لعدم توافر إمكانيات الرعاية والعناية بالطفل . كمال
مرسى، ٢٣٢ ١٩٩٩ لكن هؤلاء الآباء الذين يرفضون
طفلهم بسبب تخلفه العقلي ، هم في الواقع يرفضونه
(a)

ولعدم توافر إمكانيات الرقابة والظية بلطفه كطلّي /
مرسى، ٢٣٢ ١١١١ لكن هؤلاء الآباء الذين يرفضون
طفلهم بسبب تخلفه العقلي ، هم في الواقع يرفضونه
(b)

أو لعدم توافر إمكانيات الرعاية والعناية بالطفل . كمال
مرسى، ٢٣٢ ٩٩٩٩ لكن هؤلاء الآباء الذين يرفضون
طفلهم بسبب تخلفه العقلي ، هم في الواقع يرفضونه
(c)

الى المستشفيات، و ٣ (سمب) وتر رمز فتحنا السن نزلنا نزاع عصف، عن
دنفر تستخدم تطرد تطلب لا يكاد قليات، لأغلب بكانيه ترافقا بينه نيا نمطا من
، تسلب يسمى ، لم يسء ٩ ٩ ٩ (لكن تعجلا، رجلا رع ، ونازلين، لياب الصغرين
(d)

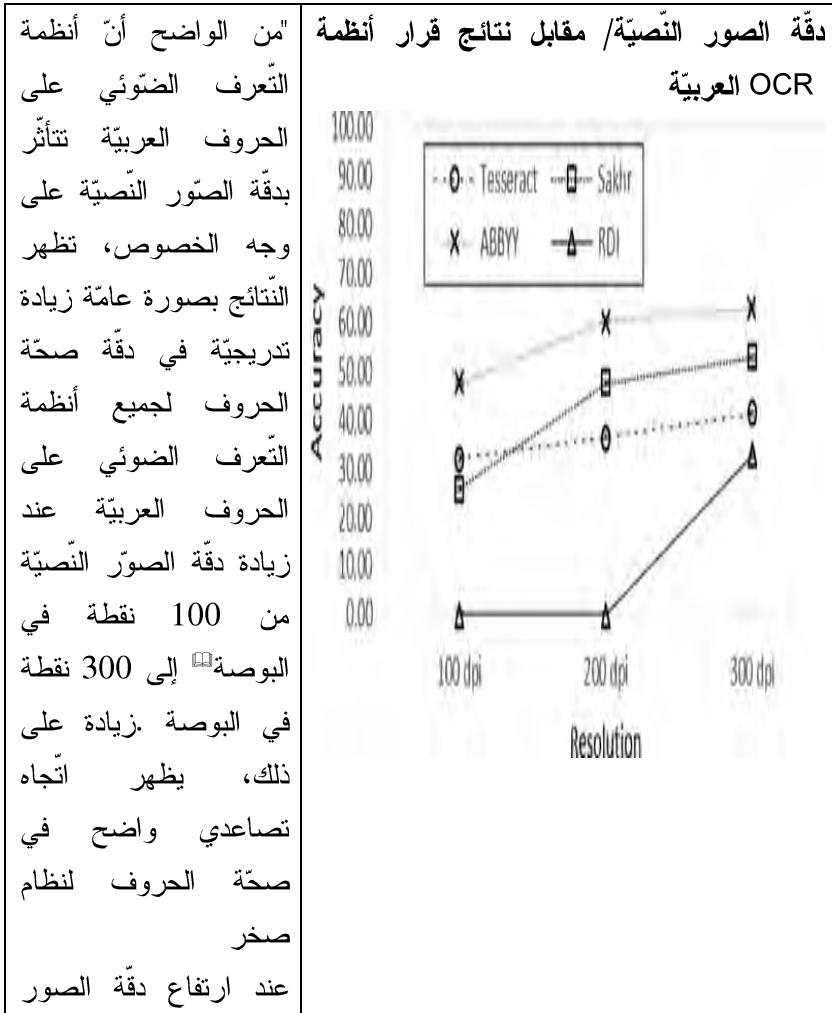
أو ليبدل* دنا سلوكيات الطفل العامة هير المرغوب فيها التي كرا ما يعجز
الآباء في التعامل معها بنجاح وفاعلية شاكر قنديل، ٩٣٦ ٩٣٦ ١ ، وقد
ترجع مثل هذه السلوكيات خبر الطفل لمرشد من المشكلات النفسية

Figure 2.
(a) A text image from
the KAFD dataset; (b)
output of the Sakhr
OCR system; (c)
output of the ABBYY
OCR system; (d)
output of the RDI
OCR system and (e)
output of the

شكل 2 يوضّح: (a) صورة نصيّة من مجموعة بيانات KAFD ؛ (b)
إخراج نظام صخر ؛ (c) خروج نظام أبي ؛ (d) إخراج نظام ردي و (e)
خروج نظام أوكر tesseract .

من خلال الشكل 2 المبين أعلاه والمتمثّل في تحويل نصّ ورقي إلى
مجموعة صورّ من أنظمة (OCR) تمّ اسقاط معايير ومقاييس تقييم أداء

أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية (كما ذكرناه مرتبة أعلاه) توصل الباحثان إلى ما يلي:

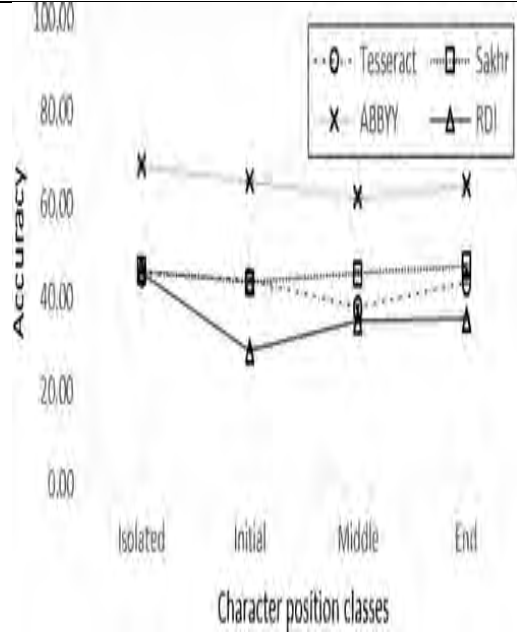


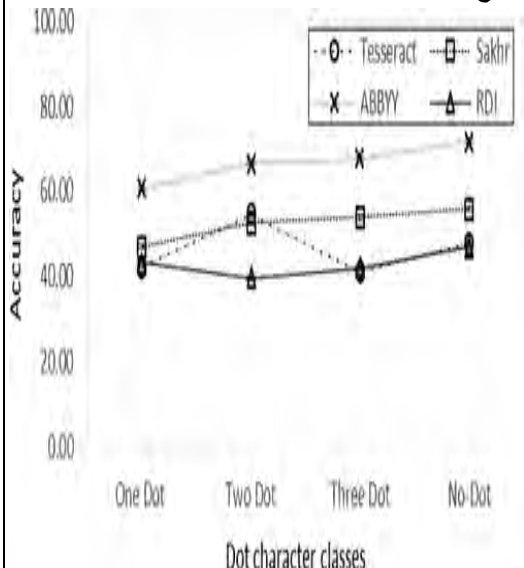
البوصة: هي أصغر (وحدة مسافة) في نظام القياس البريطاني؛ وفي القدم 12 بوصة وفي الياردة 36 بوصة. وتُقاس أية مسافة أصغر من البوصة بأجزاء منها. أما النظام المتري فيقيس المسافات القصيرة بالسنتيمترات أو المليمترات. ويساوي السنتيمتر الواحد 10 ملم. وتساوي البوصة 2,54 سم.

النصية من 100 نقطة في البوصة إلى 200 نقطة في البوصة، ومن المثير للاهتمام، الحصول على درجات عالية من صحة الحروف في 100 نقطة في البوصة، 200 نقطة في البوصة و300 نقطة في البوصة من قبل نظام "أب ي"، والأهم من ذلك أن هذا النظام لديه أعلى تقييم بين أنظمة التعرف البصري OCR العربية الأربع عند 100 نقطة في البوصة و200 نقطة في البوصة و300 نقطة في البوصة تبلغ 46 و 60 و 62 في المائة على التوالي³⁴.	
"جميع أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية لها نسبة تقييم صحة أعلى في التعرف	صحة الأحرف من حيث الموقع في الكلمة/مقابل نتائج قرار أنظمة OCR العربية

34 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue: 3, pp235,236.

على الأحرف المعزولة، وبالمقابل، انخفض أداء هذه الأنظمة في التعرف على الأحرف الأولية والمتوسطة والنهائية، كما هو مبين في الشكل المقابل، وبالمقارنة مع دقة أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية في التعرف على الأحرف المعزولة، وانخفاض الدقة في التعرف على الحروف الأولية والمتوسطة والنهائية قد يعزى إلى خوارزميات التجزئة التي تنفذها هذه الأنظمة، حيث إن هذه العملية غير مطلوبة للتعرف على الأحرف المعزولة. ومع ذلك، هناك حاجة إلى منهجية جديدة لتقييم مرحلة التجزئة في أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية للحصول



على فهم أفضل لهذه النتائج ³⁵ .																										
"ومن الواضح أن معدلات دقة التعرف على الأحرف غير منقوطة أفضل بكثير في جميع الأنظمة، مقارنة مع وجود نقطة واحدة ونقطتين وثلاثة نقاط في الحرف، وهذا يؤكد أنّ أحد التّحدّيات التي تواجه تطوير أنظمة اللّغة العربيّة في التعرف الضوئي على الحروف هو وجود نقاط في النّص العربي. وهذا يؤكد أنّ أحد التّحدّيات التي تواجه تطوير أنظمة OCR العربيّة هو وجود نقاط في النّص العربي، كما نوقش سابقا. وقد افترض أنّ خوارزمية التّخفيف، باعتبارها تقنية ما قبل المعالجة، لها تأثير	صحّة الأحرف المنقوطة وغير المنقوطة مقابل/ نتائج قرار أنظمة OCR العربيّة  <table><caption>Approximate Accuracy Data from Graph</caption><thead><tr><th>Dot character classes</th><th>Tesseract (%)</th><th>Sakhr (%)</th><th>ABBYY (%)</th><th>RDI (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>One Dot</td><td>45</td><td>45</td><td>60</td><td>42</td></tr><tr><td>Two Dot</td><td>52</td><td>52</td><td>65</td><td>40</td></tr><tr><td>Three Dot</td><td>52</td><td>52</td><td>68</td><td>42</td></tr><tr><td>No Dot</td><td>55</td><td>55</td><td>70</td><td>48</td></tr></tbody></table>	Dot character classes	Tesseract (%)	Sakhr (%)	ABBYY (%)	RDI (%)	One Dot	45	45	60	42	Two Dot	52	52	65	40	Three Dot	52	52	68	42	No Dot	55	55	70	48
Dot character classes	Tesseract (%)	Sakhr (%)	ABBYY (%)	RDI (%)																						
One Dot	45	45	60	42																						
Two Dot	52	52	65	40																						
Three Dot	52	52	68	42																						
No Dot	55	55	70	48																						

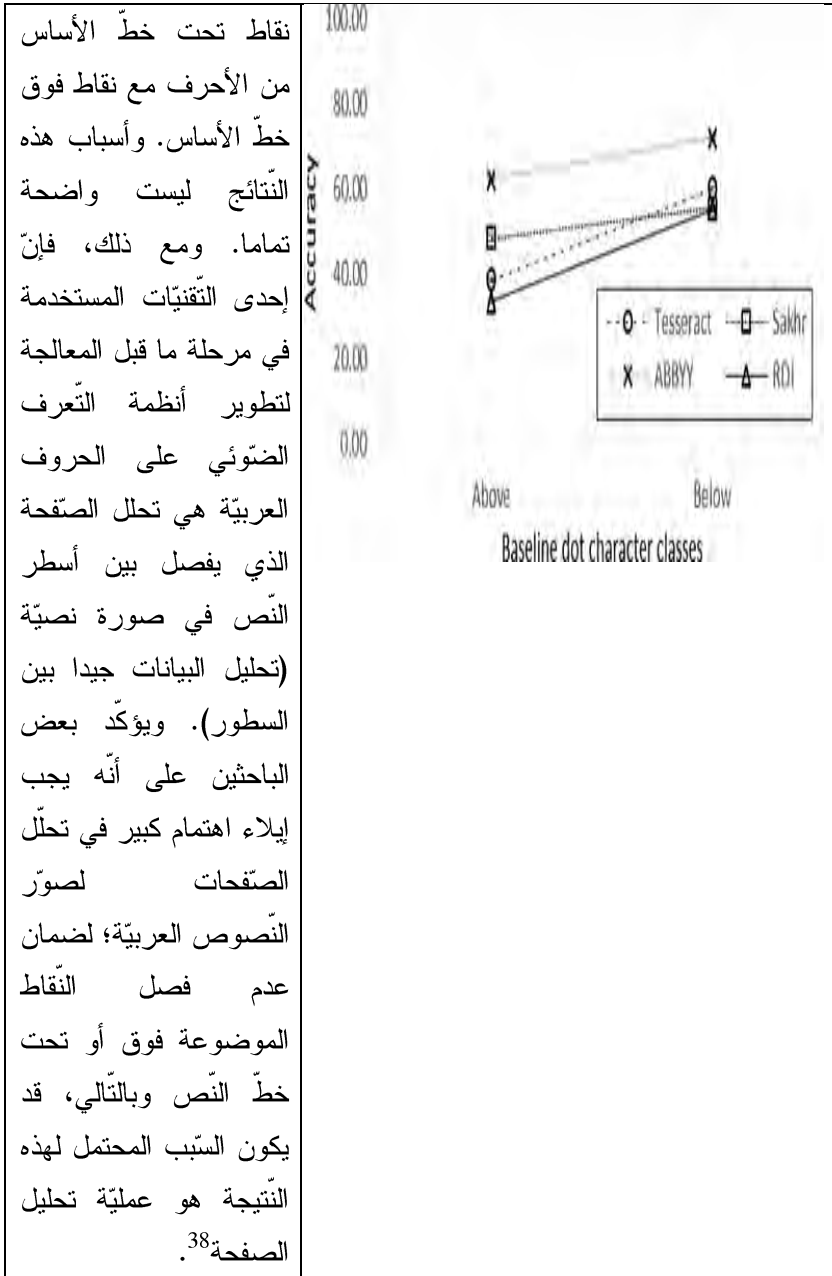
35 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, "Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue: 3, pp,236.

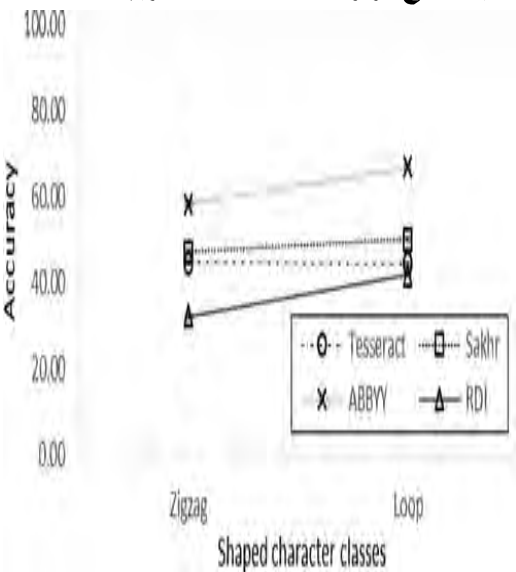
على دقة التعرف على الأحرف النقطية³⁶. وعلى وجه الخصوص، قد تؤدي بعض خوارزميات التخفيف إلى إزالة نقاط الأحرف العربية مما يؤدي إلى سوء فهم هذه الأحرف، لذلك من المرجح أن تكون هذه النتائج مرتبطة بخوارزميات التخفيف المستخدمة في مرحلة ما قبل المعالجة لنظام التعرف الضوئي على الأحرف العربية³⁷.	
وتسلط هذه النتائج الضوء على أن لأنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية أداء أفضل بكثير في تحديد الحروف مع	صحة الحروف النقطية استنادا إلى خط الأساس مقابل نتائج قرار أنظمة OCR العربية

36- المرجع نفسه. نقلا عن:

Hosseini, H.M.M. (1997), Analysis and Recognition of Persian and Arabic Handwritten Characters, Department of Electrical and Electronic Engineering, University of Adelaide, available at: <https://books.google.co.uk/books?id=iJrcNwAACAAJ>

37 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp,236.

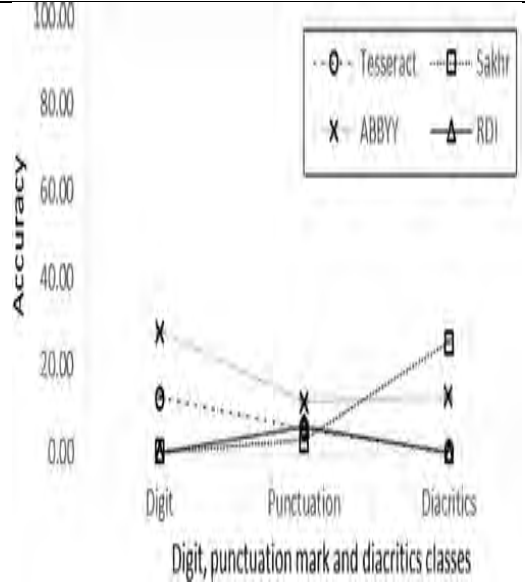


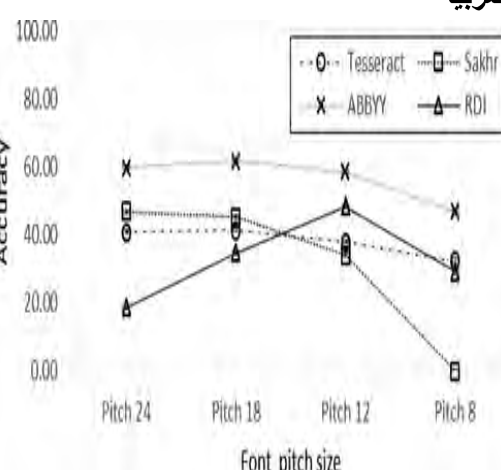
يُتّضح من خلال نتائج الرّسم المقابل؛ أنّ معدّلات أداء أنظمة التّعرف الضوئي على الحروف العربيّة تكون النّسبة دقيقة على الأحرف على شكل حلقة، أعلى من التّعرف على الأحرف على شكل حرف متعرج. وبالتالي يمكن افتراض أنّ التّعرف على الحروف ذات الشّكل المتعرج هو الأكثر صعوبة من التّعرف على الأحرف التي لها شكل حلقة³⁹.	صحّة الأحرف على أساس شكل الحروف الأساس مقابل نتائج قرار أنظمة OCR العربيّة  <table border="1"> <caption>Approximate Accuracy Data from Graph</caption> <thead> <tr> <th>System</th> <th>Zigzag Accuracy (%)</th> <th>Loop Accuracy (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ABBYY (X)</td> <td>~58</td> <td>~68</td> </tr> <tr> <td>Tesseract (O)</td> <td>~48</td> <td>~52</td> </tr> <tr> <td>Sakhr (□)</td> <td>~45</td> <td>~50</td> </tr> <tr> <td>RDI (△)</td> <td>~32</td> <td>~42</td> </tr> </tbody> </table>	System	Zigzag Accuracy (%)	Loop Accuracy (%)	ABBYY (X)	~58	~68	Tesseract (O)	~48	~52	Sakhr (□)	~45	~50	RDI (△)	~32	~42
System	Zigzag Accuracy (%)	Loop Accuracy (%)														
ABBYY (X)	~58	~68														
Tesseract (O)	~48	~52														
Sakhr (□)	~45	~50														
RDI (△)	~32	~42														
والمثير للدهشة أنّ أنظمة تسيراكت و(ردي) لم تكن قادرة على التّعرف على أيّ من علامات التشكيل. ومع ذلك، أحد الأسباب	دقة التّعرف على الأرقام، علامات التّرقيم والتّشكيل مقابل نتائج قرار أنظمة OCR العربيّة															

pp,237. Al-Badr, B. and Mahmoud, S.A. (1995), "Survey and bibliography of Arabic optical text recognition", Signal Processing, Vol. 41 No. 1, pp. 49-77.

39 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1 Issue : 3, pp,237.

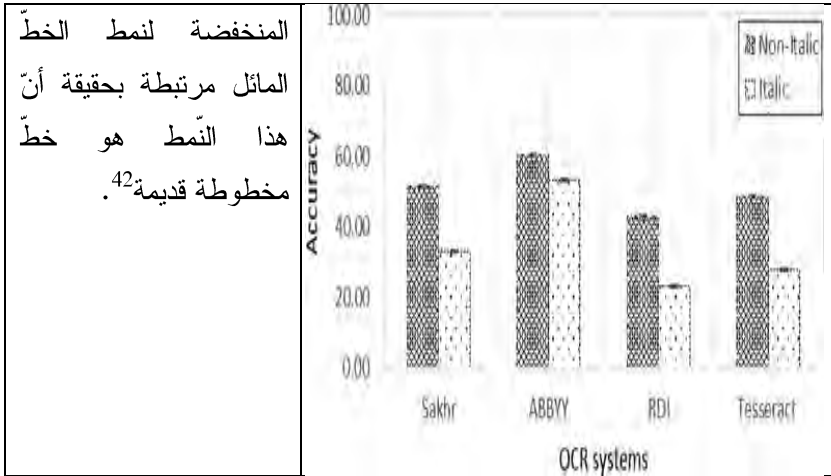
المحتملة هو أنّ هذه الأنظمة لم تكن مدربة على التعرف على التشكيل. وبالإضافة إلى ذلك، يشير الشكل إلى أنّ نظام صخر لم يتمكّن من التعرف على الأرقام العربية (أرقام هندوسية). وبما أنّ هذه النتيجة لم تكن متوقعة، فقد أجرينا مزيداً من التحقيق لإيجاد تفسير. بعد الفحص اليدوي لإخراج نظام صخر، اكتشفنا أنّ النظام يتعرّف على الأرقام العربية كأرقام إنجليزية. وبعبارة أخرى، استبدل نظام الأرقام العربية بالأرقام الإنجليزية عند إنتاج المخرجات. و الجدير بالذكر أنّ نظام (صخر) حصل على نسبة دقة تبلغ 84 في المائة



عند اعتبار الأرقام الإنجليزية غير خاطئة⁴⁰.																										
ويمكن أن يلاحظ انخفاض في دقة التعرف على الحروف عند تقليل حجم الخط. وبالتالي يمكن استنتاج أن هذه التقنية تواجه صعوبة عندما يكون حجم الخط صغيرا جدًا، مثل حجم الخط 8. ومن النتائج الملاحظة أن لنظام (ردي) أداء أفضل لدرجة الخط 12 من الدرجة 24 والسبب في هذه النتيجة غير واضح⁴¹	حجم الخط مقابل نتائج قرار أنظمة OCR العربية  <table border="1"> <caption>Approximate data from the graph</caption> <thead> <tr> <th>Font pitch size</th> <th>Tesseract</th> <th>Sakhr</th> <th>ABBYY</th> <th>RDI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pitch 24</td> <td>40.00</td> <td>45.00</td> <td>60.00</td> <td>18.00</td> </tr> <tr> <td>Pitch 18</td> <td>42.00</td> <td>45.00</td> <td>60.00</td> <td>35.00</td> </tr> <tr> <td>Pitch 12</td> <td>38.00</td> <td>35.00</td> <td>58.00</td> <td>48.00</td> </tr> <tr> <td>Pitch 8</td> <td>30.00</td> <td>28.00</td> <td>45.00</td> <td>28.00</td> </tr> </tbody> </table>	Font pitch size	Tesseract	Sakhr	ABBYY	RDI	Pitch 24	40.00	45.00	60.00	18.00	Pitch 18	42.00	45.00	60.00	35.00	Pitch 12	38.00	35.00	58.00	48.00	Pitch 8	30.00	28.00	45.00	28.00
Font pitch size	Tesseract	Sakhr	ABBYY	RDI																						
Pitch 24	40.00	45.00	60.00	18.00																						
Pitch 18	42.00	45.00	60.00	35.00																						
Pitch 12	38.00	35.00	58.00	48.00																						
Pitch 8	30.00	28.00	45.00	28.00																						
وتبين نتائجنا التجريبية أن معدلات دقة التعرف لنمط الخط غير مائل هي أعلى من نمط الخط المائل، ومن المرجح أن تكون نسب دقة التعرف	الخط المائل وغير المائل مقابل نتائج قرار أنظمة OCR العربية																									

40 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp,237,238.

41 -Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1Issue : 3, pp, 238.



6. نسبة الدقة من حيث أنواع الخطوط: يعرض الجدول الموالي دقة أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية من حيث أنواع الخطوط. وكما هو متوقع، فإن معدلات الدقة المنخفضة لجميع الأنظمة التي تم تقييمها في التعرف على خط رسالة؛ مكتوبة بالخط الديواني هي بسبب تعقيد هذا الخط الذي يحتوي على تداخلات.

Font Type	OCR System			
	Sakhr (%)	ABBYY (%)	RDI (%)	Tesseract (%)
Traditional Arabic	48.54	67.66	51.88	47.04
Tahoma	40.52	69.91	26.38	38.37
Simplified Arabic	52.97	67.69	44.94	46.75
M Unicode Sara	36.03	59.40	25.92	33.72
Diwani letter	18.13	18.47	18.13	23.32
DecoTypeThuluth	36.12	37.71	24.26	32.48
DecoType Naskh	48.88	50.22	41.63	40.92

42 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, "Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1 Issue : 3, pp ,238.

Arabic transparent	51.56	75.19	46.00	48.61
Andalus	28.07	37.53	21.68	25.34
AdvertisingBold	57.35	70.26	27.20	39.39

جدول 4 يبين: دقة أنظمة OCR العربية وفقاً لـ 10 أنواع مختلفة من الخطوط. ويخلص الباحثان من خلال دراستهما المطبقة على النص العربي إلى أن:

- "معظم معدلات دقة أداء أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية التي تم تقييمها تقل عن 75 في المائة، مما يشير إلى استمرار الحاجة إلى إدخال تحسينات على النص العربي المطبوع.
- إن تسليط الضوء على العلاقة بين دقة أداء أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية ومميزات النص العربي على وجه الخصوص، يشير التحليل التجريبي إلى أن خصائص النص العربي المطبوع المتمثلة في: الاتصال بين الحروف، ووجود النقاط والأشكال المتعرجة، كلها تساهم في تحدي أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربية. وعموما تشير النتائج إلى أن تحليل الخط العربي لا يزال يمثل مشكلة بحثية مفتوحة"⁴³.

وختاماً يمكنني القول أن هذه التجربة التقنية الرائدة التي قام بها كل من منصور الغمدي ووليام تيهان تعد محاولة هندسية مثالية تحاول تطوير التقنية الحاسوبية على الحروف العربية، فقد توصلوا لنتائج ملحوظة ومضبوطة من خلال تجربتهم في تطبيق برامج أنظمة التعرف

43 - Mansoor Alghamdi and Willian Teahan, "Experimental evaluation of Arabic OCR systems", PSU Research Review, 2017, Vol.1 Issue : 3, pp,239,240.

الضوئي (OCR) على الحروف العربيّة، لكن ما لاحظته أن أنظمة التعرف الضوئي على الحروف العربيّة تبقى ناقصة ومحدودة، وذلك بسبب صعوبة الخطّ العربي وتوّع حروفه بين الحروف المنقوطة وغير المنقوطة، والحرف تحت السّطر وفوق السّطر ونظام كتابة الهمزة ونظام التشكيل الذي يمثل عقبة أمام هذه الأنظمة، إذن فلا بدّ من العمل على تجنيد مخابر بحث تهتمّ بمثل هذه الأمور التّقنيّة اللّغويّة واعطائها الرعاية التّامّة، وأيضا نسعى ونطلب من الجهات المعنيّة المهمّة بهذه الأمور بتكوين مهندسين يساعدهم في ذلك مختص لغوي في انجاز برامج تمحي وتكيف صعوبات هذه الأنظمة التّقنيّة (OCR)، عن طريق تطوير هذه الأنظمة وتحديثها. فهذه الأنظمة التي تطرّق إليها كل من منصور الغمدي ووليان تيهان يمكن الاستفادة منها بتحويل النصوص الورقيّة إلى نصوص يمكن التحكم في شكلها وغير ذلك لكن لن يتأتّى ذلك إلّا بتدخل لغويّ مختصّ يصحّح ما يمكن أن تقع فيه هذه البرامج من لبس وأخطاء.

واقع شرح الكلمات في كتب اللغة العربية في المرحلة الابتدائية الجزائرية -دراسة وصفية تحليلية-

Words explanation in Arabic language books in the
Algerian primary stage - An analytical descriptive-

أ.سمية هامل

باحثة /المجمع الجزائري للغة العربية

soumia.hamel@ensb.dz

ملخص:

التعليم هو إحداث تغيير على سلوك الفرد وتفكيره وقدراته في القيام بالمهارات، ولا يُعْتَبَر التّعرّض إلى المعلومات دون استخدامها في مواقف الحياة تعلّما، وإذا قمنا بقياس الأمر على تعليم اللغات، فإنّ فاعليته مرهونة بتحقيق أداء لغوي وظيفي يعود بالنفع على صاحبه.

البحث عن الحقيقة كان وما زال الدافع الأول للإنسان نحو التعلّم، فيه يزبل الغموض والإبهام الذي يصادفه في الحياة، واللغة مفتاح مهم لفهم العالم والوصول إلى جوهر الأشياء، ذلك لأنّ الكلمات التي تشكّلها حاملات المعاني، تتقلّ المعارف جيلا بعد جيل. إنّ الاهتمام بتعليم المفردات التي يحتاجها المتعلّم في المواقف المتنوّعة يرفع من وظيفيّة اللغة المكتسبة.

أثناء قراءة النصوص المختلفة يتعرّض المتعلّم إلى كلمات قد يصعب عليه فهمها، لهذا السبب تُرفق الكتب التعليميّة النّصوصَ شرحَ المفردات الصّعبة الواردة فيها.

يتناول هذا المقال دراسة شرح الكلمات في كتب اللغة العربيّة الابتدائية، وذلك بغية التعرّف على جانب من واقع تعليم المفردات، والهدف هو تحديد نقاط القوة والضعف فيه، مع اقتراح الحلول البديلة.

الكلمات المفتاحية: الكلمات، شرح الكلمات، المحتوى التعليمي، المثلث التعليمي، التخطيط التعليمي.

Abstract:

Education is making a change on the individual's attitude and thinking and skill capacities, while receiving informations without actually using it in different fields and life situations is not considered education, and if we measured it on language learning... it effectiveness depends and relies on achieving a functional linguistic performance that benefits the owner. Seeking for truth has always been and still the biggest motivation to learn , it eliminates the ambiguity and mystery that encounters and come across life , the language is an important key of understanding the world and getting to the core of things, that's because words that structures sentences with meaning passe knowledge from generation to another . The interest in teaching the vocabulary needed by the learner in various situations increases the functionality of the acquired language.

While reading the various texts, the learner is exposed to words that may sounds to himself difficult to understand, for this reason, educational books accompany the texts with some explanation for some difficult vocabulary contained already in texts.

This article deals with the study of the explanation of words in primary Arabic language books, in order to identify an aspect of the reality of vocabulary education, and the goal is to identify its strengths and weaknesses, while proposing alternative solutions.

Keywords: words, explanation of words, educational content, educational triangle, educational planning.

مقدمة:

تُجمَعُ الأبحاثُ التّعليميّة التي تدرس واقع تعليم اللغة العربيّة في المنظومة التّربويّة الجزائريّة على أنّ تعليم الوحدات المعجميّة (المفردات) يحصل ضمّنيا بشكل غير مباشر. والعنصر التّعليميّ الذي يمثّل الجانب المعجميّ بشكلٍ صريحٍ إلى حدٍّ ما في كتب اللّغة التّعليميّة هو شرح الكلمات. من هنا جاءت ضرورة الاهتمام بالشرح الذي يصحب النّصوص المتنوّعة في كتب اللغة العربيّة الابتدائيّة، وللخوض في هذه المساحة البحثيّة تُسَطَّر الإشكالية كالآتي: ما هو واقع شرح الكلمات في كتب اللغة العربيّة للمرحلة الابتدائيّة؟

الهدف من الإجابة عن هذه الإشكالية هو معرفة إلى أي مدى يناسب الشرح المستوى العقلي والنّفسي للمتعلّم من جهة، وهل يتوفّر هذا الشرح على الشروط المتعارف عليها في تعريف الكلمات وتوضيح معناها.

تتوزّع الدّراسة على قسمين؛ القسم الأوّل نظري، ينطلق من التعريف بمصطلح الكلمة، منتقلا إلى ربط الكلمات بأقطاب المثلث التّعليمي على اعتبار الكلمات محتوى العملية التّعليميّة التعلّميّة، بعد ذلك يعرّج البحث على معايير اختيار هذا المحتوى (الرّصيد المعجميّ التّعليميّ) وكيفيّة تنظيمه، مع تبيان علاقة تعليم المفردات بالأنشطة اللغويّة المختلفة. أما القسم الثّاني من الدّراسة فهو تطبيقي، غايته إجراء مسح شامل لشرح الكلمات التي تضمنتها كتب اللغة العربيّة في المرحلة الابتدائيّة، وتُحيط الدّراسة شرحَ الكلمات الصّعبة من نواحٍ عديدة؛ أولّها مدى ارتباط مدخل كلّ شرح بما يندرج ضمنه من موضوع النّص والمجال المفاهيمي للمحور، وتُحدّد الدّراسة نوع

الشرح المعتمد، وتتبع مواضع ظهور هذه الكلمات في نصوص المرحلة لمعرفة تكرارها وتوزعها، لأنّ التوزع الجيد والظهور المستمر أمام المتعلم عاملان أساسيان يساعدان على ترسيخ وحفظ الكلمات الجديدة والصعبة في ذاكرة المتعلم.

1. الإطار النظري للدراسة:

1.1. تعريف مصطلح الكلمة:

تعددت التسميات الدالة على مصطلح الكلمة، منها: اللفظة، والقول، والمفردة، والوحدة المعجمية. يقول ماهر شعبان عن مصطلح اللفظ: «أما عن الكلمات الدالة على مفردة لغوية فمنها اللفظ، في الأصل هو مصدر للفعل لفظ كضرب وسمع، ثم استعمل بمعنى اسم المفعول، فأريد به الملفوظ، وأصبح بهذا المعنى حقيقة عرفية، وسمي الصوت لفظاً لكونه يحدث بسبب رمي الهواء من داخل الرئة إلى خارجها، إطلاقاً لاسم السبب، ويشار إلى أن اللفظ هو صوت أو مجموعة أصوات تواضع الناس على أن تكون جزءاً من الحديث؛ لتتنقل فكرة من الأفكار»¹، واستعمل القدماء مصطلح (القول) لوصف الكلمة لتمييزها عن اللفظ الخالي من معنى، ومن المصطلحات المعاصرة النادرة للكلمة ما يستعمله إدريس السغروشني: الوحدات الأصواتية، إذ يقول: «الوحدات الأصواتية للغة العربية يفوق عددها ما تشير إليه كتب الواسفين العرب، من

1 - ماهر شعبان عبد الباري، تعليم المفردات اللغوية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2011، ص.26.

سيبويه إلى يومنا هذا، إذ تبقى هذه الكتب قريبة مما يصوره الخط العربي، وهذا الخط لا يرسم كل المنطوق»²، ومع ذلك نجده لا يستغني عن استعمال مصطلح كلمة إلى جانب مصطلح الوحدات الأصواتية مرادفا لمصطلح الوحدة المعجمية.

تُعتبر الكلمات -مع بساطة المصطلح عند العامة- إحدى المسائل العالقة في الدراسات اللسانية؛ فهي «مفهوم إشكالي نظريا، لا يدل دائما على مفهوم الوحدة الدنيا المفيدة، فما قد يُستعمل على أنه كلمة يمكن أن يفكّك عند النظر إلى وحدات أصغر منها مفيدة، وهذا ما يفسر وضعها في الدراسات الحديثة موضوع نظر»³.

لقد تعدّدت المجالات البحثية التي اهتمت بالمفردات ودلالاتها، منها علم المعاجم والمصطلح، وعلم النفس اللغوي، واللسانيات العصبية، والترجمة، وتُعنى تعليمية اللغة بالمفردات وكل ما يرتبط بتيسير تعليمها ذلك لأنّ المفردات هي المادة الأولية للغات.

2.1. الكلمات في المثلث التعليمي:

لا يخلو موضوع تعليم المفردات أو الوحدات المعجمية من ضرورة ربطه بالمثلث التعليمي، فالتخطيط التعليمي يقوم أساسا على

2 - السغروشني، إدريس، مدخل إلى الصوتيات التوليدية، ط1، دار توبقال للنشر، المغرب، 1987، ص.48.

3 - المهيري، عبد القادر، عودة إلى مفهوم الكلمة، آفاق اللسانيات، دراسات - مراجعات - شهادات، تكريما للأستاذ الدكتور نهاد موسى، إبراهيم أبو هشيش وآخرون إشراف وتحرير: هيثم سرحان، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 2011، ص.28.

أقطاب هذا المثلث (المتعلّم، المعلّم، المادّة التّعليميّة). يقع على المعلّم واجب هيكلية وتخطيط سيرورة العملية التّعليميّة داخل القسم الدراسيّ، وهو ملزم بالأبداً يترك مجالاً للمصادفة والعشية، وإنّ تعليم الوحدات التّعليمية كغيره من النشاطات المدرسيّة يحتاج إلى التّخطيط بشكل صحيح مسبقاً دون إهمال المهارات اللغوية المتنوّعة. والواقع أنّه مهما بلغ جهد المعلّمين من الحرص والاجتهاد في سبيل إنجاح عمليّة تعليم الوحدات المعجميّة، فإنّ أهدافها لن تتحقّق ما لم يعمل المتعلّمون أنفسهم على الاكتساب وتطوير أرصدتهم المعجميّة، وقد صرّح جمّع من الأساتذة المتخصّصين في تعليم اللغة قائلين «أدركنا أن الوحدات المعجميّة بالكاد يمكن تدريسها في القسم، والأمر متروك للمتعلّمين لتعلّمها بأنفسهم»⁴، وبالفعل؛ يقوم المتعلّم بالعمليات الذهنيّة والمهام والنشاطات التعلّميّة اللازمة لإنجاح عملية إثراء رصيده المعجميّ. ومع أهميّة دور كل من المعلم والمتعلّم في العملية التّعليميّة التعلّميّة، إلا أنّه يستحيل تحقيق الكفاءات اللغوية الأساسيّة في حال ضعف المحتوى التّعليميّ، ويمكن تلافي هذا الضّعف أو النقص بفضل الانتقاء الحسن والتنظيم الجيّد للمحتوى.

3.1 التّخطيط التّعليمي في انتقاء وتنظيم الرصيد المعجميّ في الكتب التّعليميّة:

غاية التّخطيط التّعليمي في تعليم المفردات هي الخروج بمحتوى معجميّ وظيفيّ، يوفر لمتعلّمي كل مستوى تعليميّ كمّاً من

4 – Paul Bogaards, le vocabulaire dans l'apprentissage des langues étrangères, Hatier/ Didier, 1994, France. p.8.

المفردات القابلة للاستعمال والتوظيف عند الحاجة، يُجسّد هذا الرّصيد على مستوى النصوص التّعليميّة. ويرتبط انتقاء المحتوى التّعليميّ المعجميّ بإعداد قوائم المفردات الموجهة إلى فئات مستهدفة لأغراض تعليميّة، ويُقصد بقائمة المفردات: «تسجيل عدد من الكلمات وفق نظام معين، كأنّ يكون ترتيبها حسب حروفها الأولى (ألفبائي) أو حسب معدل تكرارها وشيوعها، أو حسب الموضوعات التي تدور حولها، أو غير ذلك من أسسٍ للتنظيم»⁵، ويستفيد مؤلفو الكتب التّعليميّة من قوائم المفردات في انتقائهم المحتوى المناسب للفئة المستهدفة، ويمتاز الكتاب المدرسي عن غيره من الكتب في كونه يوجّه إلى فئة معيّنة، يُراعي خصائصها بما في ذلك السنّ وما يتعلق به من إمكانيات واحتياجات نفسية، وعلمية، واجتماعية، وثقافية، ويسعى الكتاب إلى تحقيق غايات التّعليم التي سطرّها المنهاج، ومن خلاله تُعرّضُ المادّة التّعليميّة منظّمةً، مع اقتراح أفضل أساليب وطرائق التّعليم التي تحقّق اكتساب المعلومات بأقلّ جهد وأدنى تكلفة وفي أسرع وقت. من السّهّل في عصرنا أن نصل إلى المعرفة، ولكن التّحدّي الذي يواجه التّعليم هو تفعيل هذه المعرفة؛ وتصميم كتاب تعليمي يحقّق كل الأهداف التي يسطرّها المنهاج من حيث الرّصيد المعجمي أمر صعب، فبعض الإشكاليات مازالت عالقة، مثلاً لا يمكن الإجابة بدقة عن السؤال الآتي: «كم كلمة جديدة يضيف كتاب الصف السادس الابتدائي إلى معجم

5 - رشدي، أحمد طعيمة، الأسس المعجمية والثقافية لتعليم اللغة العربية لغير

الناطقين بها، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، 1982، ص.38.

الطالب؟»⁶، والغرض من هذا السؤال هو التنبيه إلى ضرورة الاهتمام بتطور الرّصيد المعجميّ في الكتب المدرسية. ومن الضروريّ أن تُعرَض الكتب على لجنة تقييم قبل توجيهها إلى الاستعمال، وذلك للتأكد من صلاحيتها ومناسبتها للمتعلمين، ومن النقاط الأساسيّة التي تركز عليها لجان التّقييم مقرونيّة الكتاب، وتُعرّف القرائيّة أو المقرونيّة بأنها «المحصّلة النهائيّة لعدد من العناصر التي تشتمل عليها مادّة مطبوعة، بما في ذلك أشكال التّفاعل بين هذه العناصر والتي تؤديّ إلى نجاح عدد من القراء في الاتّصال بها، ويقاس هذا النّجاح بمدى فهم القراء لهذه المادّة ومدى سرعتهم في قراءتها فضلاً عن ميولهم نحوها»⁷.

تتقسم معايير إختيار المحتوى التعليمي إلى قسمين؛ معايير تربوية وأخرى لسانية. تستدعي المعايير التربوية ترجمة المحتوى لأهداف المنهاج، ذلك أنّ الخطوة الأولى في بنائه هي تحديد الأهداف، والتي تتمّ ترجمتها إلى مجموعة من الخبرات بمجالاتها المتنوّعة؛ المعرفية والوجدانية في توازن وتكامل، وتتطلّب أيضاً ملاءمة المحتوى لمستوى المتعلّمين؛ صحيح أنّه توجد فروق فردية بين المتعلّمين من حيث القدرات، إلّا أنهم يشتركون إلى حدّ ما، فلكل مرحلة عمرية خصائص لغوية وعقلية ونفسية، تُراعى هذه الخصائص أثناء عملية

6- نهاد موسى، تعليم اللغة العربية، رأي في واقع الحال ورؤية في أفق الآمال، العربية الواقع والمأمول، المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، ط1، 2009، ص.481.

7 - رشدي أحمد طعيمة، الأسس المعجمية والثقافية لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، ص.38.

انتقاء المحتوى لئلا تكون التعلّيمات أقلّ من مستواهم فيؤدي بهم ذلك إلى الخمول، ولا أكبر من طاقتهم فيصابوا بالإحباط والعجز، ذلك لأنّ «طبيعة المادّة الدّراسية وملاءمتها للعمر الزمنيّ للمتعلم تعتبر من العوامل المهمّة في هذا المجال. فكبار السنّ من التّلاميذ يسهل فهمهم للحقائق المجرّدة بطريقة أفضل من التّلاميذ الصّغار»⁸، ومن المهمّ أن يستغلّ مصمم المحتوى المكتسبات القبلية ويجعلها منطلقاً للتعلّيمات الجديدة، لأنّ هذا الأمر مهمّ لرفع فعالية العملية التعليمية التّعليميّة.

إنّ انتقاء الرّصيد المعجميّ جزء مهمّ من انتقاء المحتوى التعليمي، وهو يضمن تحقيق التواصل، فـ «اتّساع المعجم، يجعل من المستحيل أن يستوعبه فرد واحد»⁹، ولتحقيق الكفاية المعجمية لدى المتعلّم بواسطة مناهج اللغة العربية يجب تحديد رصيد معجمي يتدرّج وفق مراحل النمو العقليّ للمتعلم. وكلّما كان مجال التّعليم متخصصاً كان الاختيار سهلاً، وكلّما كان المجال واسعاً صعباً اختيار المفردات، فـ «وحدات المجال المعيّن والمصطلحات التقنيّة أهداف واضحة في تعليميات الوحدات المعجميّة، ولكن يقلّ الوضوح في حالة ما إذا كان الهدف زيادة حجم الرصيد المعجميّ عامّة»¹⁰.

8 - عبد السلام عبد الله الجفندي، دليل المعلمّ العصري في التّربية وطرق التّدريس، ط1، دار قتيبة للنّشر والتّوزيع، سورية، 2008، ص.114.

9 - Paul Bogaards, le vocabulaire dans l'apprentissage des langues étrangères, p.99.

10 - Paul Bogaards, Ibid, p.99.

كما يُشترط في اختيار المحتوى الالتزام بمعايير لسانية، منها معيار اتّساع المدى، أي انتقاء الوحدات التي تستخدم بشكل أوسع جغرافياً، ومعيار قابلية الاستذكار، ومعيار الألفة أي اختيار الوحدات المألوفة، ومعيار الشمول أي انتقاء الوحدات المعجميّة التي تغطي مجالات عديدة في وقت واحد، ومعيار الأهمية أي الكلمات التي يحتاجها المتعلم أكثر من غيرها. ترتبط هذه المعايير بإمكانية التعرف السريع على الكلمات، وفي المقابل لابدّ من تركّز الوحدات المعجميّة المهجورة. ويُعدّ الشّيع من المعايير الضّرورية في عملية تحديد الموضوعات اللّغوية وانتقاء مادّتها، حيث تتنوّع الوحدات المعجميّة بحسب درجة استعمالها فـ «كلّما كانت الكلمة أكثر استعمالاً كانت أنفع وأصلح في التّعليم»¹¹، وينبغي أن يتدرّج تعليم الوحدات المعجميّة من الأكثر شيوعاً إلى الأقل شيوعاً، وينصح باستثمار الوحدات المعجميّة القديمة (التي سبق اكتسابها) في بناء شبكات من العلاقات الدلالية. ويحثّ سميث على انتقاء الوحدات ذات التّردّد المرتفع قائلاً «يجب أن نعلّم الوحدات المعجميّة عالية التّردّد فلذلك فائدة بالغة، في حين أن تدريس الوحدات المعجميّة ذات التّردّد المنخفض والتي نادراً ما يصادفها المتعلّم لا تستحقّ جهد التّعليم»¹²، وتتمثّل فائدة الوحدات عالية التّردّد في أنها تخدم الوحدات الأقلّ تردّداً؛ فهي تساعد على تطوير استراتيجيات تخمين واستنتاج المعنى

11 - عبده الرّاجحي، علم اللّغة التّطبيقي وتعليم اللّغة، دار المعرفة الجامعية، القاهرة،

2000، ص.68.

¹² - Norbert Schmitt, current perspectives on vocabulary teaching and learning, p.751.

من السياق. ويجدر التنبيه إلى إمكانية أن تكون وحدة معجمية ما شائعة وبالتالي مألوفة في وسط اجتماعي معين، ومع ذلك لا تكون كثيرة التردد، لأنها ترتبط بمواقف ووضعيّات معيّنة. قد يعتقد البعض أن الوحدات الشائعة هي بالضرورة سهلة، لكن الحقيقة أنه يوجد فرق بين الشيوخ والسهولة، ولا يعني ارتفاع معدل تردد أوتواتر وحدة ما أنها أسهل نطقاً، أو أيسر فهماً، أو أدق دلالة من غيرها، ومع ذلك لا ننكر وجود علاقة تربط الشيوخ وكثرة التردد بالألفة التي تسرع من عملية تعرّف المتعلّم على الوحدة المعجمية. يرتبط معيار سهولة الكلمات بمدى قدرة المتعلّم على استيعابها واكتسابها ثم توظيفها، لقد حاول الباحثون تقصّي المعايير التي يمكن اعتمادها في تحديد مدى سهولة أو صعوبة كلمة ما، وأولها غياب المدلول في ذهن المتعلّم وغياب الكلمة في لغته الأولى، وفي هذا الصدد يقول بول بوغاردرز **paul bogaards** «الوحدات الصعبة هي التي ليس لها مقابل في اللغة الأصل للمتعلّم»¹³، وبالتالي يُمكن القول أنّ الوحدات التي لا تتطلب إعادة تنظيم المعجم الذهني تتعلّم أسهل من التي تتطلب ذلك. أما المعيار الثاني لتحديد سهولة أو صعوبة الوحدة المعجمية فهو مقدار طولها، ذلك لأنّ الوحدات القصيرة سهلة التعلّم مقارنة بالطويلة كونها ثقيلة في النطق والهجاء والاستعمال، ويقاس الطول إما بحساب عدد الحروف أو بحساب عدد المقاطع، ولا يعدّ مقياس الحروف شائعاً مقارنة بمقياس المقاطع الذي تعتمده أغلب معادلات المقرئية، والنصّ الصعب هو النصّ الذي يضمّ

¹³ - paul bogaards, le vocabulaire dans l'apprentissage des langues etrangeres, p.151.

كلمات تتكوّن من ثلاثة مقاطع فأكثر. إضافة إلى عامل الارتباط بالمعجم الذهني للغة المتعلّم، وعامل الطول، يوجد عامل ثالث يحدّد سهولة أو صعوبة الكلمة، وهو درجة تجريدتها، فكلّما وُظّفت المحسوسات والمعاني الحقيقية سهلة الإدراك زادت درجة الفهم، والعكس صحيح.

إنّ الوحدات المعجميّة متعدّدة الاستعمالات، تحملُ أهميّة أكبر من غيرها، بحيث يمكن تركيبها بسهولة مع وحداتٍ أخرى، ويمكن أن تكون وحدات معجميّة قادرة على تعويض وحدات أخرى في تعريف ما، أي أنها تقبل استعمالات متعدّدة¹⁴.

إنّ اجتماع كلّ المعايير السّابقة في الوحدة المعجميّة الواحدة (أي أن تكون شائعة، وذات تردّد عال، وقابلة للاستنكار والاستعمال)، يزيد من أهميتها في عملية التواصل من جهة، وسهولة تعلّمها من جهة أخرى، لأنّها تردّد بسهولة إلى ذهن الفرد.

أما عن تحديد كم الوحدات المناسبة في كل مرحلة تعليمية، فقد سبقت الإشارة إلى أنه أمر صعب لم يتم الفصل فيه بدقّة، وتوجد فئة من الباحثين تعترض على مبدأ تحديد رقم معيّن من الوحدات المعجميّة التي ينبغي أن يُعلّم في مرحلة معيّنة، وحجة اعتراضهم أنه لا أحد يستطيع أن يزعم أن 3000 وحدة معجميّة أو حتى 5000 وحدة معجميّة كافية لضمان الطلاقة في قراءة مختلف المطبوعات في مختلف التخصصات، مهما روعي في اختيار هذا العدد من

¹⁴-Stéphane Ehrilich, Geneviève Bramaud du Boucheron, Agnès Florin Les développment des connaissances lexicales a l'école primaire, laboratoire de psychologie, Poitiers, 1978, p.46.

ضوابط¹⁵، والحقيقة هي أنّ كلّ معجم اللغة قابل للتعلّم وإنّ كان استيعابه كاملاً من قبل فرد واحد، والاختيار إنما هو إعطاء الأولوية للوحدات المعجميّة ذات الأهمية، وأهمّ المعايير التي تضبط الأهميّة هي الهدف من تعليم هذه الوحدات، وحاجات المتعلّمين في التّواصل، ويُسهم الاختيار الدّقيق والمُخطّط في اقتصاد الجهد والوقت، وفي توفير العدد المحدود الكافي من الوحدات المعجميّة للتّواصل بقدر أكبر وبشكل أنجع، وبعد أن تتم عملية اختيار المفردات ذات الأولوية في التعليم تأتي مرحلة تنظيم هذا المحتوى المعجمي داخل المحتوى التعليمي العام.

4.1 تنظيم المحتوى المعجمي في العملية التّعليميّة:

إنّ نجاح عملية تعليم الوحدات المعجميّة لا يتحقّق بشكل عشوائي، بل يحتاج إلى تنظيم وتخطيط، فـ «تعلّم وحدات معجميّة جديدة ليس عملية لحظيّة، ولو كان التّعرّف المتغيّر الوحيد والحاسم، لما تعرضت الوحدات المعجميّة للنسيان ولما احتاجت المراجعة»¹⁶، أي أنّ العمليّة تحتاج إلى ما يثبت الوحدات التي تمّ التّعرّف عليها، وذلك عن طريق تنظيم المحتوى التّعليمي. ويخضع تنظيم محتوى المنهاج إلى عوامل عديدة من بينها الأهداف التّعليميّة المُراد تحقيقها، والأسُسُ النّفسيّة المتعلّقة بالمتعلّم، وطبيعة المعارف التي تمّ إنقائها من أجل تعليمها.

¹⁵ - ماهر شعبان عبد الباري، تعليم المفردات اللغوية، ص. 398.

¹⁶ - Paul Bogaards, le vocabulaire dans l'apprentissage des langues étrangères, p.186.

يُنَادِي التربويون باتّباع التنظيم السيکولوجي للمادّة الدّراسية، حيث يرون ضرورة الاعتماد على الأسس النّفسية المرتبطة بخصائص النمو وحاجات واهتمامات وميول ومشكلات التّلاميذ في تنظيم المحتوى¹⁷. أمّا العناصر التي تُراعى في تصميم المادّة داخل المنهاج التعليمي فهي «تحديد الموضوعات والأهداف العامّة، وخصائص التّلاميذ، والأهداف التّعليميّة، ومحتويات الموضوع، والنّشاطات العلميّة ومصادرها، والخدمات المساندة، والتّقييم، والمراجعة (التّغذية الرّاجعة) لتطوير العناصر الدّاخلية في تصميم المادّة التّعليمية للمنهاج التربوي»¹⁸. أما معايير تنظيم المحتوى فهي: الاستمرار، والتّتابع، والتّكامل. يُحيل الاستمرار إلى المقاربة الحزونية وأهميّتها حيث تُبنى المادّة التّعليميّة وتُخطّط بطريقة حلزونية من مُستوى دراسيّ إلى آخر، أي يمكن طَرُقُ الموضوع التعليمي نفسه في أكثر من مرحلة، إلّا أنّ التّناول يختلف والتّعمّق يزداد مع تقدّم المرحلة الدّراسية. ويؤدي هذا إلى ضرورة أن يُبنى منهاج كل مستوى تعليمي على أساس المستوى الذي سبقه وهذا ما يُؤكّد أهمية معيار آخر وهو معيار التّتابع. ويتطلب التّتابع مراعاة الخبرات السّابقة أثناء تقديم خبرات جديدة، أي أن تتدرّج الخبرة من البسيط إلى المركّب، مع مراعاة العلاقات المنطقية بين القوانين والمبادئ العامّة المراد تعليمها، والانتقال من الكلّ إلى الأجزاء، وإنّ تمهيد الخبرة أو

17- حسن شحاتة، حامد عمار، آفاق تربوية متجدّدة نحو تطوير التّعليم في الوطن

العربي بين الواقع والمستقبل، الدّار المصرية اللّبنانية، ط1، جويلية 2003.

18 - محمّد محمود الخوالدة، أسس بناء المناهج التّربوية وتصميم الكتاب التعليمي،

دار المسيرة للنّشر والتّوزيع والطّباعة، عمّان، ط2، 2007، ص.249.

المعارف السابقة للخبرة اللاحقة يُسهم في تقريب الفهم وترسيخه، ويأتي هذا المعيار تماشياً مع التطور الطبيعي للغة عند الإنسان، حيث «يرتقي المتعلم في اكتساب مهارته اللغوية من العناصر اللغوية التي يسهل عليه استيعابها إلى العناصر المجردة التي تتطلب نضجاً أكثر»¹⁹. ويمكننا القول أنّ معياري الاستمرار والتتابع يتعلقان بالمعرفة في النسق المعرفي الواحد في حين هناك معيار آخر يعمل على دمج المعارف المختلفة وهو معيار التكامل.

يساعد التكامل بين أنواع المعارف المختلفة في تأكيد وربط تعلّات مادة دراسية بغيرها في مواد دراسية أخرى، والتكامل طبيعيّ، فهو «يحدث داخل المتعلم نفسه، سواء نظم المنهاج لتحقيق هذا المبدأ أم لم ينظم حيث إنه يربط بين الخبرات، التي تبدو أنّها غير مترابطة حتّى يجعلها ذات دلالة ومعنى»²⁰، أي أنّ التكامل في الأصل عملية عقلية يقوم بها المتعلم بشكل عفوي، وتتجلى أهميته من خلال تحقيق وحدة المعرفة، وجعل النظريات والمبادئ مرتبطة بمشكلات الحياة خاصّة عندما تكون الوضعيات التعلّمية لنشاط الإدماج ذات معنى في محيط المتعلّمين أين يتمّ تجنيد المعارف.

وعند إسقاط معايير تنظيم المحتوى (الاستمرار، والتتابع، والتكامل) على تعليمات الوحدات المعجمية نتوصل إلى أنّ تنظيم المحتوى التعليمي المعجمي الأمثل يضمن التوسع المعجمي من مستوى تعليمي

19 - حساني، أحمد، دراسات في اللسانيات التطبيقية حقل تعليمية اللغات، ديوان

المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص.145.

20- شحاتة، حسن، المناهج التعليمية بين النظرية والتطبيق، ص. 82.

إلى الذي يليه، فإذا اعتبرنا أنَّ السَّنة التعليمية (س) تحتوي على
 رصيد معجميٍّ، يتوزَّع على مجالات مفاهيمية عديدة، من بينها
 المجال المفاهيميَّ (ع)، وهو يتكوَّن من مجموعة وحدات معجمية
 أساسية (ع1، ع2، ع3،ع)، فإنَّ السَّنة التعليمية (س+1)
 الموالية لـ (س) تحتوي على رصيد معجميٍّ يتضمَّن المجالات
 نفسها التي تمَّ تناولها في السَّنة السابقة ومن بينها المجال المفاهيمي
 (ع)، والذي سبق تعليم وتعلُّم بعض عناصره المعجمية، لتأتي
 (س+1) بعناصر معجمية جديدة، تنتمي إلى المجال (ع) وقد تكون
 أكثر دقة من نظيرتها في السنة السابقة، ويمكن أن نرمز لها بـ
 (ع1، ع2، ع3، ...ع)، وبهذا يحصل التوسُّع المعجمي بشكل مستمر،
 والمثال نفسه يُظهر معيار التتابع، حيث تكون الوحدات المعجمية في
 المرحلة الدنيا كلية وشمولية، ثمَّ تبدأ في التفرُّع والتدقيق، والنزوع
 نحو التخصُّص في المراحل المتقدمة، وننلمس التكامل في الاعتماد
 على المقاربة النصية في تعليم اللغة العربية، ونجده في إمكانية تناول
 موضوع مشترك بين أكثر من مادة تعليمية، ليتسنى للمتعلِّم إدماج
 تعلَّماته، وتوظيف ما تعلَّمه من وحدات معجمية في دروس المواد
 الأخرى، كأن يصبَّ نص القراءة في مجال حماية البيئة، ويكون
 موضوع التربية الإسلامية النظافة، وموضوع التربية المدنية الحفاظ
 على المحيط، وموضوع التربية العلمية إعادة تدوير النفايات،
 فتتداخل كل المعارف والخبرات فيما بينها، وكل هذا في صالح
 المتعلِّم.

لا يمكن الحديث عن تنظيم محتوى الرصيد المعجمي التعليمي دون التوقف عند علاقة هذا المحتوى بالأنشطة اللغوية التعليمية المتنوعة، خاصة أن تعليم المفردات يحصل ضمنها.

بالنسبة إلى نشاط التعبير الشفاهي، فإنّ الاكتساب الطبيعي للغة يؤكد على أوليّة الجانب الشفاهي على الجانب الكتابي منها، فالأطفال «يفهمون الكلمات المنطوقة في السياق أكثر من الكلمات عند القراءة المستقلّة [...]»، وهذه المعرفة السمعية ستكون منطقة النموّ الوشيك التي تنمو فيها مفرداتهم في القراءة والكتابة»²¹، وإنّ تفوّق الوحدة المعجميّة المنطوقة على الوحدة المعجمية المكتوبة مبدأً أساسيّ، ونظرا لمكانة الشقّ الشفاهي من اللّغة ينبغي تعزيزه في عملية التعليم سماعا وتدريباً على النطق لضمان تحقيق كفاءة التعبير الشفاهي، وتتوقّف سلامة نطق المتعلّم للوحدات على وضوح نطقها من المصدر الذي يكتسب منه المادّة مسموعة. يعتمد التعبير الشفهي على الاستماع ثم الأداء و«المتعلّم في حصة الاستماع لا يذهب إلى اللغة ولا إلى المعلومات ولكن المعلومات هي التي تأتيه، فالمطلوب منه عندئذ أن يرهف سمعه وينصت باهتمام لما يعرض عليه، ويتابع بذهنه الأحداث والمعاني التي تتوالى في الخطاب المسموع، فكأنه يراها أمامه أو يقرأها»²²، وتساعد مهارة الإصغاء على تمييز

21 - ويلي، جودي تعليم الدماغ القراءة، تر: سهام جمال، استراتيجيات تحسين الطلاقة والمفردات والاستيعاب، منشورات العبيكان، المملكة العربية السعودية، ط1، 2015، ص.161.

22 - فضيل، عبد القادر، واقع تدريس اللغة العربية في مدارسنا وسبل تطويره، العربية الواقع والمأمول، المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، ط1، 2009، ص.469.

الأصوات المتقاربة. ويشمل التعبير الشفاهي في المرحلة التعليمية الابتدائية الجزائرية وصفَ المشاهد المصوّرة، وتحليلها وتفسيرها، و«تفسير الصّور خطوة طبيعية في عملية تطوير اللّغة، تسبق قراءة الكلمات، إذ يساعد تفسير الصور على توسيع المهارات الضرورية لفهم الأفكار المجردة التي تتضمنها المادة المقروءة وتعتبر الصور مصادر مفيدة للأفكار والخبرات الجديدة وتساعد ملاحظة الصور على تطوير القدرة على استدعاء التفاصيل وملاحظة الترتيب الصحيح للأحداث»²³.

أما نص القراءة فيُعتبر في إطار المقاربة النصّية المحور الرئيس الذي تدور في فلكه بقية الأنشطة اللّغوية التعليمية، فهو منبع الوحدات والتراكيب الجديدة، وتتطلب القدرة على القراءة سلامة السمع والبصر والنطق، وتوفّر ذكاءً عقليّ معيّن مع القدرة على التركيز، ونموا سويًا للشخصية وللإدراك اللّغوي، وقبل أن يتمكن المتعلّم من التعرف القرائيّ على الوحدة المعجميّة دفعة واحدة فور رؤيتها، فإنه يمرّ بمرحلة التهجئة، التي يقوم فيها بالتحليل الصوتي على مستوى الحروف المكتوبة والمقاطع، كما أن السياق يساعد المتعلّم كثيرًا في هذه المرحلة، وبعد تهجئة الوحدة المعجميّة مرات عديدة يحصل في ذهن المتعلّم حفظ صورتها الخطيّة، ويلاحظ ميدانيا أنّ «من يحسن القراءة هو من كان معجمه ثريًا»²⁴، ولأنّ قدرة

23 - السرطاوي، زيدان أحمد، تنمية الاستعداد للقراءة لدى الأطفال العاديين وغير

العاديين، كلية التربية، جامعة الملك سعود، 1990، ص.10.

24 - حركات، مصطفى، المعالجة الآلية لضوابط الكتابة العربية، العربية الراهن

والمأمول، المجلس الأعلى للغة العربية، 2009، ص.671.

المتعلّم على تفكيك الرموز المكتوبة لكلمة ما لا تكفي للحكم على المتعلّم أنّه يفهمها، لا بد من حرص المعلّم على تحقيق الفهم القرائي أي معرفة المعاني، ويسهل شرح أو تعريف وحدة معجميّة ما من خلال توظيفها في سياق لغوي معيّن، ويتوقّف التّعريف على المعنى على إدراك العلاقة بين الشكل والمعنى، أما القدرة على قراءة المكتوب فتعتمد على معرفة الرموز والإشارات الخطية وطريقة النطق بها، و«التأليف بين الصورة الكتابية والصورة الصوتية والصورة الإدراكية يتطلب مستوى من النضج وقدرا كافيا من الاستعداد، وبرنامجا من التدريب»²⁵، ومما يساعد على تيسير القراءة، الاعتماد في بناء النصوص التعليميّة على معجم وظيفي، معظم عناصره مألوفة تنتمي إلى موضوعات ومجالات تثير اهتمام المتعلّم، لأنّ الغاية من القراءة هي فهم المقروء وليست التّعريف القرائي دون الفهم. ويسمح النصّ القرائي بربط الوحدات المعجميّة فيما بينها، فـ «شكل ومعنى الوحدات المعجميّة المنعزلة غير محدّدين»²⁶، بل إنّ «الوحدات المعجميّة منعزلة لا تنتمي إلى موضوعات اللّغة، والوحدات المعجميّة خارج السّياق كالقطع الأثرية

25 - فضيل، عبد القادر، واقع تدريس اللغة العربية في مدارسنا وسبل تطويره، العربية الواقع والمأمول، ص.473.

26 - Paul Bogaards, le vocabulaire dans l'apprentissage des langues etrangeres, p.121.

بالنسبة إلى اللغة»²⁷، أي أنها لا تحمل قيمة خارج التركيب اللغوي، ونشاط القراءة يوفر هذا التركيب والسياق.

يتطلب تعلم الوحدات المعجمية تكرار ظهورها أمام المتعلم في سياقات ووضعيات مختلفة يفصل بينها زمن معين، لما لذلك من أثر كبير في زيادة قدرة المتعلمين على الاحتفاظ بها، تقترح الدراسات أن «التكرارات من 5 إلى 16 ضرورية لتعلم الوحدات المعجمية»²⁸، ويقترح كارباي J.A.M.Carpay من خلال النتائج التي توصل إليها أنه «قبل الانتقال إلى الاستعمال الانتاجي لوحدة معجمية ما، يُفضل استعمال نصوص القراءة أين ظهرت الوحدة المعجمية الجديدة أربع مرات، ثم مرة واحدة في ثلاثة نصوص أخرى موالية»²⁹. إن نشاط القراءة هو أكثر نشاط تعليمي يتيح للمتعلمين إثراء أرصدهم المعجمية، خاصة أن الوحدات المعجمية داخله ثابتة، يمكنهم العودة إليها في أيّ حين، وهذا ما لا يتوفر في الوحدة المعجمية المنطوقة، لأنها تتلاشى من أمام المتعلم بانتهاء المحادثة، ولاستغلال النشاطين معا في تعليمات الوحدات المعجمية يُستحسن أن يتمشى موضوعهما في الوحدة التعليمية الواحدة، أي أن يكون موضوع درس التعبير الشفاهي في صلب موضوع نشاط

27- Micaela rossi, dictionnaires pour enfants en langue française, l'accès au sens lexical, thèse de doctorat, universita cattolica del sacro cuore di milano, 2001, p. 139.

28 - Norbert Schmitt, current perspectives on vocabulary teaching and learning, The University of Nottingham, UK p.749.

29 - Paul Bogaards, le vocabulaire dans l'apprentissage des langues étrangères, p.167.

القراءة (عنوان النص)، وهذا ما توفّره المقاربة النصيّة إلى حدّ كبير.

تتقل الكتابة المتعلّم من مستوى الممارسة الصّوتية إلى مستوى الإنجاز الكتابي، وترتبط الكتابة بالقراءة، والدليل على ذلك أنّ الأخطاء الإملائية هي نتيجة ضعف القراءة. أما كتابة الوحدات المعجميّة دون وعي بمفهومها، يعد رسماً لرموز بلا معنى، فـ «معرفة معاني الوحدات المعجميّة، والقدرة على استعمالها ضروري لتفعيل مهارة الكتابة»³⁰، والكتابة «مهارة حركية ولغوية وفكرية»³¹. ويشمل نشاط الكتابة ثلاثة أنشطة هي الخط والإملاء والتعبير الكتابي.

يقول عبد الرّحمن بن خلدون عن الخطّ «هو رسوم وأشكال حرفية تدلّ على الكلمات المسموعة الدّالة على ما في النّفس، فهو ثاني رتبة من الدّلالة اللّغوية وهو صناعة شريفة إذ الكتابة من خواص الإنسان التي يميّز بها عن الحيوان»³²، ويكون نشاط الخطّ في خدمة تعليمات الوحدات المعجميّة إذا تمّ بشكلٍ واعٍ، حيث يقوم المتعلّم بقراءة ما يكتب، ولا يشترط أن يقرأ بصفة جهريّة، وإنّما يكفي أن يُردد التّهجئة أثناء الكتابة بشكل صامت، ومن الطرق الحديثة المتبّعة

30 - Steven A. Stahal, William E. Nagy, Teaching word meaning, Digital Printing, New York, 2009, p.vii.

31 - فضيل، عبد القادر، واقع تدريس اللغة العربيّة في مدارسنا وسبل تطويره،

العربيّة الواقع والمأمول، ص.475.

32 - ابن خلدون، عبد الرحمن ، مقدمة ابن خلدون وهي مقدّمة الكتاب المسمى العبر

وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان

الأكبر، ط1، دار ابن الهيثم، القاهرة، ، 2005، ص.338.

في تصحيح الأخطاء القرائية للوحدات المعجمية الطريقة التي يصطلح عليها تسمية (أقرأ وأكتب)، وتتم كالاتي: عندما يخطئ المتعلم في تهجئة وحدة معجمية معينة، يطلب منه المعلم أن يأخذ قلماً ويشرع في كتابتها، في أغلب الحالات يكتشف المتعلمون خطأهم بمفردهم، وإن لم يحصل ذلك يتدخل المتعلم للقيام بالمعالجة في الحين، ويساعد الخط على حفظ شكل الوحدة، فيرسخ اكتسابها، والتدرب المستمر على الخط يعين المتعلم على اكتساب القواعد الاملائية المتعلقة بالوحدات المعجمية التي سبق له قراءتها وكتابتها، وكل هذه الأنشطة التعليمية تخدم بعضها. أما التعبير الكتابي فهو «التعبير عن الأفكار والمشاعر بطريقة الكتابة بلغة تحترم أحكام النظم اللغوية صرفاً ونحواً»³³، ويتيح التعبير الكتابي للمتعلم فرصة استثمار كل مكتسباته اللغوية المختلفة بما فيها الرصيد المعجمي الجديد، خاصة إذا ارتبط موضوع التعبير الكتابي بموضوع الوحدة التعليمية وما تشمله من نص قرائي وأنشطة مرافقة، ونشاط التعبير الكتابي بالتحديد أو كما يصطلح عليه الوضعية الإدماجية، هو النشاط التعليمي الذي يظهر من خلاله مدى تحقيق جزء كبير من الكفاءة الختامية.

يتميز الصرف العربي بإمكانية إنشاء وتوليد عدد من الوحدات المعجمية انطلاقاً من جذر معين، وتعين قوالب الأوزان الصرفية على فهم المعنى، ويسمح استيعاب النظام الصرفي للغة بخلق

33 - ميشال جرجس، معجم مصطلحات التربية والتعليم، دار النهضة العربية، لبنان،

ط1، 2005، ص.181.

المصطلحات العلميّة والفنيّة، أما النّحو فيهتم بعلاقة الوحدات فيما بينها داخل نظام الجملة، ويكون تعليم النّحو والصّرف في السنوات الأولى من التّعليم الابتدائيّ ضمنياً، بحيث لا يحسّ المتعلّم بأنّه يتعلّم مادة أو نشاطاً يسمى القواعد، فلا يُنظر إلى القواعد الصرفيّة والنّحويّة في هذه المرحلة على أنّها قوانين وأحكام تُستخلص وتلقّن، إنّما يُنظر إليها على أنّها وظائف لغوية تدرك إدراكاً حسيّاً، وتُفهم بواسطة الاستعمال المتكرر والواعي. وتفسيرُ العلاقة بين الوحدات المعجميّة والقواعد النّحوية أنّ «معنى الكلام هو الذي يحدد شكل مفرداته وحركات ألفاظه»³⁴، والمقصود بالمعنى هنا المعنى النّحويّ. يتفوّق المستوى المعجميّ على المستوى التركيبيّ أو النّحويّ تواصلياً في أنّ معرفة الفرد لمجموعة من الوحدات الأساسيّة للغة غير لغته دون تحقيقه القدرة النّحوية يسمح له بتبليغ المعنى الذي يريد أثناء تواصله مع أهلها، ذلك أنّ «التّعبير عن الأغراض والتواصل بين المتكلّمين يقتضي أساساً المعرفة المعجميّة»³⁵، فمن المُمكن الاستغناء عن بعض القواعد النّحوية في عميلة التّبليغ في المراحل الأولى من تعليم اللغات، ولا يمكن بأيّ حال من الأحوال الاستغناء عن الوحدات المعجميّة، ويأتي ظهور النّحو عند الفرد تابعا للنمو المعجميّ، وأحد الأشكال المعروفة جداً لهذه الفكرة نجدها في فرضية الكتلة المعجميّة والتي يقصد منها أنّ بناء كتلة معجميّة معيّنة أمر ضروريّ لكيّ

34 - محمد خاقاني، مكانة العربية في إيران قديماً وحديثاً، مستقبل اللغة العربية في

سوق اللغات، المجلس الأعلى للغة العربية، 2009، ص. 181.

35 - عبد العزيز العماري، مكانة الرصيد المعجمي في تنمية القدرات التعبيرية

والتواصلية، دور المعجم في تعليم اللغة العربية وتعلمها، ص. 17.

يعمل النحو. فالنمو المعجمي يسبق النمو التركيبي³⁶، يجب أن يقترن تعليم النحو والصرف بتعليم المعجم، فالنحو يدرس اللغة العربية والتغيرات التي تطرأ على بنية الوحدة المعجمية، والمعجم وظيفته إعطاء معاني الوحدات وتبيان اشتقاقها وجذورها وما إلى ذلك وبالتالي تنمية الرصيد اللغوي، ويساعد توظيف النحو والصرف في الدرس المعجمي المتعلم على الوصول إلى فهم السياق، ومن المهم الإشارة في عملية تعليم المعجم إلى الجوانب اللغوية والصرفية للوحدة المعجمية، كالتطرق إلى الميزان الصرفي الذي بنيت عليه، وتحديد العدد (مفرد، أو جمع)، وتحديد النوع (مذكر، أو مؤنث)، ويسعى المعجميون المعاصرون إلى تضمين المعجم المدرسي كل المعلومات اللغوية، بهدف تنمية مهارات اللغة، والتّحسين المستمر لنوع الرصيد اللغوي المكتسب، فالمتعلم يستحضر القواعد الصرفية والنحوية في أثناء تلقيه المحتوى المعجمي، وتتم العملية عكسيا في حصص النحو والصرف، أين يستذكر المتعلم المعجم المرتبط بهذه المادة النحوية بطريقة آلية، وبذلك يكون المتعلم قد استهدف ملكتين في الوقت نفسه، هما الملكة المعجمية والملكة النحوية، وذكر الصّنف النحوي يشكل تدريباً إضافياً يساعد المتعلم على اكتساب الملكة اللغوية، لهذا يستحبّ عدم الاكتفاء بتقسيم الكلم إلى اسم وفعل وحرف، بل اعتماد المصطلحات الأساسية للتصنيفات الصرفية مثل: اسم فاعل، اسم مفعول، اسم مكان، مصدر ومصطلحات العمل

36 - رشيدة العلوي كمال، كيف يكتسب الطفل أنساق لغته؟، أفريقيا الشرق، المغرب،

النحوي، مثل: متعدد ولازم، ويظهر ارتباط الوحدات المعجمية مع النحو والصرف داخل النصّ التعليمي، الذي يعد محور العملية التعليمية، فمنه تنطلق دروس الأنشطة اللغوية المتنوعة، ويظهر النص شكل الوحدة المعجمية وبنيتها الصرفية وموقعها النحوي، وتلازمها مع غيرها من الوحدات المعجمية، فهذه الخصائص المتعلقة بالوحدة تسهم في بناء النص، وبفضل النصّ التعليمي يتلقى المتعلم المعارف اللغوية المختلفة متداخلة فيما بينها.

التمرين اللغوي آلية لاسترجاع المعلومات وتكييفها حسب الحاجة، وينتج عن التمرين عملية ذهنية منتظمة، حيث يتم النفاذ إلى المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى في الوقت الملائم، وتوفيرها لذاكرة العمل، وبالنسبة إلى استرجاع الوحدة المعجمية المطلوبة فإنه يستغرق وقتاً معيناً يرتبط بمدى احتفاظ المتعلم بها، فكلما كان وقت الاسترجاع قصيراً دلّ ذلك على أنه يحتفظ بالمعلومات المرتبطة بالوحدة المعجمية المسترجعة. يضمن التمرين المعجمي القيام بمراجعة التعلّقات، فمن الضروري أن «يتدرب المتعلّمون على الوحدات الجديدة بعد وقت وجيز من بداية التعرف عليها، وعلى فترات متزايدة تدريجياً»³⁷، وتختص تعليمات الوحدات المعجمية بأنواع معينة من التمارين كاختبار التتمة. ويقصد باختبار التتمة ذلك النوع من الاختبارات الذي يقدّم فيه للمتعلّم نصّ حذف منه وحدات معينة بنظام معيّن ثم يكلف بملء الفراغات، ويمرّ بناء اختبار التتمة بخطوات، بدءاً من اختيار النصوص، ثم اختيار الوحدات المراد

37 - Norbert Schmitt, current perspectives on vocabulary teaching and learning, p.750.

حذفها من النصوص، ويكون الحذف مبنيا على أسس تتمثل في معدل الحذف ونوعه؛ بالنسبة لنوع الحذف هناك اتجاهان مشهوران، الأول يسمى الحذف البنائي والثاني يسمى الحذف المعجمي، في الحذف البنائي «يتم حذف كل خامس أو سادس أو سابع كلمة، دون النظر إلى طبيعة الكلمة ذاتها اسما كانت أو فعلا أو حرفا، أو إلى وضعها في الجملة فاعلا أو مفعولا به أو ظرفا»³⁸، أما في الحذف المعجمي فـ «يتم حذف كلمات مقصودة لما لها من طبيعة خاصة مثل حذف الأفعال وأسماء العلم والظروف والأحوال أو غيرها من أسماء إذا توافق لأي منها أن يكون في مكان يتحتم فيه حذف الكلمة طبقا للمعدل المتفق عليه»³⁹. وفائدة هذا التمرين أنه يسمح بمراجعة الوحدات المعجمية داخل السياق.

ومن التمارين الخاصة بالوحدات المعجمية وتعليمها، تمارين اختبار الفهم القرائي، وهو من الاختبارات الموضوعية التي تستهدف التحقق من فهم القارئ للموضوع ومدى إحاطته بكافة جزئياته بدءا من فهمه لدلالات الوحدات الموجودة بالنص القرائي، أو بفهمه الفكرة العامة للموضوع، وما يتفرع عنها من أفكار فرعية⁴⁰. والحقيقة أن نسبة كبيرة من التمارين اللغوية تحمل في طياتها تقييما للوحدات المعجمية سواء كانت حديثة التعلم أم غير ذلك، ففهم نص السؤال في أي مادة تعليمية إنما يعتمد فهم الوحدات المعجمية التي يتركب منها، والإجابة

38- ماهر شعبان عبد الباري، تعليم المفردات اللغوية، ص. 127.

39- ماهر شعبان عبد الباري، المرجع نفسه، ص. 128.

40- المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

عنه تتطلّب رصيذا معجميًا كافيا لصياغته، فامتلاك رصيذ مهمّ من الوحدات المعجميّة، لا يرتبط بتعلّم بقية أنشطة اللغة فحسب، بل هو شرط أساسيّ في تعلّم مختلف المواد التعليمية.

إنّ البحث في مجال تعليم المفردات ينتظر الكثير من جهود المختصين من أكاديميين، ومُمارسين تربويين، ذلك لأنّ المفردات في حدّ ذاتها تُعدّ موضوع بحث في مجالات مختلفة بما فيها العلوم الحديثة والمعاصرة كالعلوم العصبيّة والحاسوبيات، ويحتاج تعليم المفردات إلى مزيد من التخطيط حتى يتمّ تحقّقه بكفاءة.

ولمعرفة جانب من واقع تعليم المفردات في المرحلة الابتدائية تم اختيار الشرح الوارد في كتب اللغة العربية لدراسته والتعرّف على الكيفية التي يتم عليها، وهذا ما نعرضه في الشطر الآتي من الدّراسة.

2. الجانب التطبيقيّ للدّراسة: واقع شرح الكلمات في كتب اللغة العربية في المرحلة الابتدائية:

هذه الدّراسة التّطبيقية ذات طبيعة مكتبية، أداتها جرد شرح الكلمات المرافق لنصوص كتب اللغة العربية في المرحلة الابتدائية بُغية تحديد أساليب الشرح المتبع، وتمتاز الدّراسة بكونها تنبّعية تنقّصى توزّع كلمات مداخل الشرح على النصوص. أما منهجية الدّراسة التّطبيقية، فهي كالآتي:

بعد أن تُستخرج مداخل الشروح والتعريفات في كتب اللغة العربية، تُصنّف حسب الآلية المتبعة في الشرح، وقد لوحظ أنها لا تخرج عما يلي:

- التوظيف في جملة، (ش.ظ).
- التعريف، (ش.ت).
- المرادف، (مر).
- التعريف بوظيفة الشيء، (ش.وظ).
- التعريف بإعطاء المقابل، (ت.مق).
- الترجمة، (تر).
- التعريف بإعطاء المفرد، (ت.مف).

تم ترميز كل نصوص كتب اللغة العربية من السنة الأولى إلى السنة الخامسة من التعليم الابتدائي، لتسهيل تحديد مواضع ظهور كل وحدة، ولم يقتصر تتبّع توزّع كلمات المداخل على نصوص القراءة، بل شمل إلى جانبها نصوص المحفوظات، ونصوص نشاط الإدماج والمشاريع، واختصّت السنة الخامسة بنصوص أوسع معلوماتي، ويتضمّن الترميز: رقم السنة التعليمية، ثم رمز نوع النص، ثم رقم هذا النوع من النصوص في هذه السنة، وبالنسبة إلى رموز كل نص :

نص القراءة: (ن)

نص المحفوظات: (مح)

نص المشروع: (مش)

نص الإدماج: (إ)

نص أوسع معلوماتي: (أ م)

أما الترقيم فقد تم استعمال رقمين؛ الأول يأتي قبل رمز النص ويمثل السنة التعليميّة، وأما الثاني فيلي رمز النص، وهو يرتبط بترتيب نصوص كل من المحفوظات والمشاريع والإدماج وتوسيع المعلومات

داخل محتويات كل كتاب من كتب المرحلة، مع العلم أن عدد هذه النصوص الإجمالي في كل سنة تعليمية مرهون بعدد المحاور، وفيما يلي شرح لتوزّع النصوص على المحاور:

نجد في السنة الأولى ثمانية (08) محاور، في كل محور ثلاث (03) وحدات، ماعدا المحور الأول فهو يشمل أربع (04) وحدات تعليمية، تتضمّن كل وحدة من مجموع خمس وعشرين (25) وحدة تعليمية، الأيقونات الآتية:

-ألاحظُ وأُعبرُ.

-أُعبرُ وأبني.

-أستعمل.

-أكتشف الجملة.

-أكتشف الكلمات.

-أثبت.

وتحتسبُ كل الأيقونات السابقة ضمنَ نص القراءة، ونجد في محتويات الكتاب أنّ نهاية كل محور تُرفقُ بمحفوظةٍ ومشروع ونشاط للإدماج، وتشمل الدراسة التتبعية لتوزّع مداخل الشرح على المرحلة كل الكلمات التي جاءت ضمن هذه الأيقونات والمحتويات، بما فيها عنوان الوحدة، مع العلم أنّ أيقونة ألاحظ وأعبر هي مشهد يعبر عنه التلميذ، لهذا فهي غير معنية بالجرد، وعليه فإن عدد النصوص والذي يتحوّل إلى ترميزات هو تسعة وأربعون (49) ترميزاً، ومن أمثلة هذه الترميزات؛ 1ن5: أي النص القرائي الخامس من السنة الأولى، و1مش3: أي نص المشروع الثالث من السنة الأولى.

وفي السنة الثانية، نجد ثمانية (08) محاور، في كل محور ثلاث (03) وحدات، أي أن مجموع الوحدات هو أربع وعشرون وحدة، في نهاية كل محور محفوظة، ومشروع ونشاط إدماجي، وعليه فإن عدد كل النصوص التي شملها الجرد والذي يمثل عدد الترميزات الخاصة بهذه السنة هو ثمانية وأربعون (48) ترميزاً، ومن أمثلة هذه الترميزات؛ 24: أي النص القرائي رقم أربعة وعشرون من السنة الثانية، و5: أي النص الإدماجي الخامس من السنة الثانية.

وفي السنة الثالثة، نجد ثمانية (08) محاور، في كل محور ثلاث (03) وحدات، ماعدا المحور الثامن والأخير، فهو يتضمن وحدتين اثنتين (02)، ويختتم كل محور بمحفوظتين، ومشروع، ونشاط إدماجي، أي أن مجموع النصوص القرائية هو ثلاثة وعشرون (23) نصاً قرائياً، وعدد المحفوظات ست عشرة (16) محفوظة، وبالتالي مجموع كل النصوص والترميزات في السنة الثانية هو خمسة وخمسون (55) نصاً، ومن أمثلة هذه الترميزات: 3: أي النص القرائي الثالث والعشرون من السنة الثالثة، و3: أي المحفوظة الخامسة عشرة من كتاب السنة الثالثة، و5: أي الإدماج الخامس من السنة الثالثة.

وفي السنة الرابعة ثمانية (08) محاور، في كل محور ثلاث (03) وحدات تعليمية، ماعدا المحور الثامن فهو يحتوي على وحدتين اثنتين (02)، في نهاية كل محور محفوظتان، ومشروع، ونشاط للإدماج، وعليه فإن عدد النصوص والترميزات هو خمسة وخمسون (55) نصاً، ومن أمثلة هذه الترميزات؛ 4: أي النص رقم اثنا عشر (12) من كتاب السنة الرابعة، و3: أي المشروع

الثامن من السنة الثالثة، و3مح9، أي المحفوظة التاسعة من السنة الثالثة.

وفي السنة الخامسة نجد ثمانية (08) محاور، وفي كل محور ثلاثة (03) نصوص قرائية، ماعدا المحور الأخير، فهو يتضمّن نصين قرائيين، ليكون مجموع كل النصوص القرائية ثلاثة وعشرون (23) نصا، وفي ختام كل محور محفوظة، ومشروع، ونشاط إدماجيّ، ونصّ لتوسيع المعلومات، وبالتالي عدد النصوص التي اشتملها تتبّع توزّع مداخل الشرح في كتاب السنة الخامسة هو خمسة وخمسون (55) نصا، ومن أمثلة الترميزات المعتمدة؛ ك5ن1، أي النص القرائي الأول من كتاب السنة الخامسة، و5أم7، أي نص توسيع المعلومات رقم 7 من كتاب السنة الخامسة.

بعد أن تتم عملية جرد المداخل المعجمية، وتحديد نوع الشرح، وتتبع ظهورها في النصوص السابقة، تُقدّم نتائج الدّراسة الوصفية والتّتبعية من خلال جداول مخصصة لكل مجال تعليمي من محتويات الكتب، حيث يتم إدراج النصوص بالترتيب، مع عرض الكلمة التي تم شرحها، ثم نقل الشرح كما هو، مع تصنيف نوع الشرح، وذكر النصوص التي تضمنت هذه الكلمة خارج النص الذي رافقه التعريف، وذلك بغية تتبع تواترها على مستوى نصوص المرحلة الابتدائية.

1.2 دراسة كيفية شرح وحدات نصوص كتاب السنة الأولى:

يتضمّن كتاب اللغة العربية للسّنة الأولى مئة واثنين وخمسين 152 رسما يوضّح معنى الكلمات وهي تدلّ على أشياء محسوسة من

عالم التلميذ، أما المقدار الإجمالي لكل الكلمات في كتاب السنة الأولى هو تسعمائة وأربع وأربعون وحدة، أي أنّ الكتاب وقرّ شرح 16.10٪ من مجموع الكلمات، ونلاحظ أنّه خصّص لكل وحدة رسماً واحداً، وهذه الرسوم ليست صوراً حقيقية، بل هي فنيّة. ويعدّ الشرح اعتماداً على الرسوم مناسبة للمتعلم في هذه المرحلة العمرية.

2.2 عرض وتحليل نتائج دراسة كيفية شرح وحدات نصوص كتاب اللغة للسنة الثانية:

1. 2.2 المجال الأول (الحياة المدرسية):

يشمل هذا المجال ثلاثة (03) نصوص قرائية، عناوينها على التوالي: اليوم نعود إلى المدرسة، وفي ساحة المدرسة، وفي القسم. أما الوحدات التي تم شرح معانيها على ضوء دراسة هذه النصوص فهي موضّحة في الجدول:

جدول رقم (01): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الأول في كتاب اللغة للسنة الثانية

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها	احتمالها معنى آخر
2ن1	اشتقنا	اشتاق: حنّ اشتاق الغريب إلى وطنه	بالمترادف+ توظيف الكلمة في السياق	2ن4 3ن1 4ن7	
2ن2	مكتظة	مليئة اكتظت	بالمترادف+ توظيف الكلمة	4ن15 (الصفة)	

	5مح8 (الفعل)	في السّياق	الشوارع بالمارة		
لهذه اللفظة معنى آخر هو قطع 7 3	3ن20 4ن13 5ن20	بالمترادف+ توظيف الكلمة في السّياق	يحكي تقصّ الجدة قصصا ممتعة	يَقُصُّ	
	3ن5	بالمترادف+ توظيف الكلمة في السّياق	شديد البياض تزيّنت الأرض بالتلج الأبيض الناصع	النّاصع	2ن3
	1ن15 3ن18	بالمترادف+ توظيف الكلمة في السّياق	الحُرمة أهدت منى باقة من الورد لأمها	باقة	

ضمّ هذا المجال شرح خمس (5) وحدات، اعتمادا على كل من المترادف والتوظيف في جملة، لكننا نلاحظ أن الوحدات التي تمّ انتقاؤها للشرح ليست من صميم موضوع المجال ولا موضوع النصوص الثلاثة، إذ كان من الممكن بثّ وحدات تخدم موضوع المجال وموضوع النصّ في النصّ القرائي مادامت النصوص غير أصيلة (أي يمكن التصرّف في محتواها).

ويظهر لنا على مستوى الشرح، أن صيغة الوحدة في نص التعريف تختلف عما هي عليه في المدخل في كل من (اشتقنا/اشتاق)، (مُكْتَظّة/ اكتظ)، وهذا غير مناسب للمتعلم، خاصّة إذا علمنا أن المتعلم مُطالب في الاختبارات التقييمية المتعلقة بالتعريفات أن

يوظف الكلمة المراد شرحها بالصيغة نفسها التي جاءت عليها في النص.

وبالنسبة إلى المرادف (ملئئة) المقدم لـ (مُكْتَظَّة) غير مُناسب، إذ لا يمكن استبدال كلمة ملئئة في كل استعمالاتها بمكتظة، مع أنه كان بالإمكان اقتراح كلمة (مزدحمة) على اعتبارها أقرب معنى واستعمالاً.

أما عن مدى توفير توزّع هذه الوحدات لضمان ترسيخها فقد سجلنا ظهورها في مواضع متنوّعة، ونجد أن الوحدة المعجميّة (باقّة) ظهرت قبل شرحها في هذا النص في كتاب السنة الأولى (1ن15) موضحة بصورة.

وبالنسبة إلى احتمال معنى آخر غير الذي جاءت به الوحدات في هذه النصوص فهو مع كلمة (قصّ)، حيث ظهرت في النص المرافق بمعنى (حكى)، أما المعنى الثاني الذي تحتمله فهو (قطع)، ظهرت به في النص (7|3)، مع العلم أن المتعلّم الجزائري يستعمل كلمة قصّ بمعنى القطع في حياته اليومية.

2.2.2 المجال الثاني(العائلة):

يشمل هذا المجال ثلاثة (03) نصوص عناوينها على التوالي: زفاف أختي، واليوم نُنظّف بيتنا، وعائلتي تحنّفل بالاستقلال، تم شرح وحدتين في كل نص، ويوضّح الجدول الآتي المعلومات المتعلقة بهذه الكلمات.

جدول رقم (2): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الثاني في كتاب اللغة للسنة الثانية.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
4ن2	تَلُو	بعد - دخل التلاميذ الواحد تلو الآخر	بالمرادف+ توظيف الكلمة في السّياق	
	مَوْكِب	انطلق الموكب إلى بيت العروس	توظيف الكلمة	4ن9
5ن2	كَنَسُ	أَكْنَسَ الغبار حتى يصبح بيتنا نظيفا	توظيف الكلمة في السّياق	4ن5(اسم الفعل كَنَس) 2ن13 (الفعل)
	ترتيب	الملايس مُرتَّبة في الخزانة	توظيف الكلمة في السّياق	1ن18(صفة)
6ن2	نَهَتَفُ	نصيحُ - هَتَفَ الولد بأعلى صوته	بالمرادف+ توظيف الكلمة في السّياق	3مح6 4ن15 4مح10 5ن6
	استرجعت	استعادت - استرجع الجزائريون أرضهم.	بالمرادف+ توظيف الكلمة في السّياق	3ن17 4ن5

مجموع الكلمات التي تم شرحها في هذا المجال ستّ (6) كلمات تم تعريف ثلاث (3) منها بالمُرادف والتوظيف، وثلاث (03) أخرى بالتوظيف فقط.

بالنسبة إلى شرح كلمة (موكب) فقد اقتصر على توظيف الكلمة، ونلاحظ أن سياق توظيفها في الشرح لا يختلف عنه في النص، فقد ورد في هذا الأخير كما يلي: (حضر موكبٌ من السيارات)، أما في الشرح فكالآتي: (انطلق الموكب إلى بيت العروس)، فما الفائدة من الشرح إن كان لا يختلف عن النص الأصلي، ولا يقدم شيئاً جديداً للمتعلم، بل نجد سياق توظيف الكلمة في النص أقرب إلى الفهم من تركيب الشرح.

ونلاحظ أن توظيف الكلمات (كَنَس) و(تَرْتِيب) و(نَهْتَف)، جاء بصيغ مختلفة: (أَكْنَسُ) و(مُرْتَبَةً) و(هَتَفَ).

أما توزّع الكلمات على بقية نصوص كتب المرحلة الابتدائية فهو متوقّر كما وضّحه الجدول.

3. 2.2 المجال الثالث(الحيّ والقرية):

يشمل ثلاثة (03) نصوص هي على التوالي: بين المدينة والريف، ومن خيرات الريف، وفي المحلات الكبرى، انتقى مؤلفو الكتاب من كل نص كلمتين للشرح، يمثل الجدول الآتي هذه الكلمات والمعلومات المتعلقة بها:

جدول رقم (3): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الثالث في كتاب اللغة للسنة الثانية.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها	احتمالها معنى آخر
7ن2	أهوى	أهوى مشاهدة الرّسوم المتحرك.	توظيف الكلمة في السياق	1ن1 7ن2 11ن2 3مح4 3مح9 16ن3 4مح6	
لتفسح	-لنتترك - يفسح السائقون الطريق لسيارة الإسعاف.	بالمرادف+ توظيف الكلمة في السياق			
8ن2	البادية	الريف - يعيش الفلاحون في البادية.	بالمرادف+ توظيف الكلمة في السياق		بمعنى ظاهرة في 2ن10 3ن15 4ن22 5ن3 وتم شرحها بهذا المعنى في النص 2ن10

		تتباهى	-تفتخر -يتباهى الطاووس بريشه الجميل	بالمرادف+ توظيف الكلمة في السياق	4مح1	
2ن9	مُعَلِّبات	-السمك المُعَلَّب لذيذ	توظيف الكلمة في السياق			
	طافَت	-طافت البنات حول سهم في لعبة المُنْدِيل	توظيف الكلمة في السياق	3مح15 5مح8		

تم شرح ثلاث (03) كلمات من مفردات شروح هذا المجال بالتوظيف في السياق فقط، أما الثلاث الأخرى فتم شرحها اعتماداً على المرادف والتوظيف معاً. من الكلمات التي تم توظيفها فقط في الشرح دون تقديم مرادف نجد كلمة (أهوى) مع أنها تحتل مرادفاً يستعمله المتعلم بكثرة وموجود في المستوى العامي؛ وهو (أحب). ونلاحظ أنه لم يتم فصل لام التعليل عن كلمة (لتفسح) من مدخل الشرح، مع أن حذفها يسهم في تنبيه المتعلم دون وعي إلى إمكانية عزل هذا العنصر الحر عن الكلمة.

كما نلاحظ أن نصّ شرح كلمة (مُعَلِّبات) تضمّن صيغة أخرى للكلمة هي (المعلّب) والتي جاءت صفةً، وكان من الممكن أن يكون شرح

هذه الكلمة عن طريق تعريف بسيط كالآتي: المعلّبات هي أغذية تحفظها المصانع في علب.

وكما يوضّح الجدول فإنّه من بين هذه الكلمات ما توزّع على نصوص أخرى ومنها ما لم نسجّل له ظهوراً في أي نص آخر، وكلمة (أهوى) من الكلمات التي شهدت معدّلاً عالياً للتوزع (ظهرت في ثمانية نصوص)، وهذا جيد لكونها تلبي حاجة من حاجات المتعلّم العاطفية.

أما خاصية المشترك اللّغوي، فهي واردة مع الكلمة (بادية) فقد ظهرت بمعنى (ظاهرة) في مواضع أخرى يبيّنها الجدول، كما أنّها حظيت بشرح وهي تحمل المعنى الثاني في النص 2ن10. وهذا أيضاً لصالح المتعلّم.

2.2. 4. المجال الرابع (الرياضة والتسلية):

ويتضمن ثلاثة (03) نصوص عناوينها على التّوالي: مباراة حاسمة، وهوايتي المفضّلة، وأصدقاء الكتاب. وانتقى مؤلفو الكتاب من كل نص كلمتين لشرح مفرداتهما، ومجموع الكلمات التي تم شرحها في هذا المجال موضّح في الجدول الآتي:

جدول رقم (4): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الرابع في كتاب اللغة للسنة الثانية.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها	احتمالها معنى آخر
2ن10	بادية	-ظاهرة -علامات	بالمترادف + توظيف	3ن2 4ن15	لها معنى آخر

الريف، سبق شرحها به في النص ن2 8	ن4 22 53	الكلمة في السِّياق	الفرح بادية على وجه الفائز .		
	ظهر مشتق الكلمة (دوي) ن4 22	توظيف الكلمة في السِّياق	كانت صيحات الجماهير تُدَوِّي في الملعب	يُدَوِّي	
	ن1 20	بالمِرادف + توظيف الكلمة في السِّياق	تقرأ - تُطالِعُ سِهام قصّة مُسلّية	تُطالِعُ	ن2 11
	لم تظهر الكلمة ذاتها في غير هذا النص ولكن ظهرت اشتقاقات تتشترك معها في الجزر .	توظيف الكلمة في السِّياق	يتعارف الأطفال في المُحيم الصيفي	التعارُف	
	ن2 24	بالمِرادف + توظيف الكلمة في	امتأّت - غصّ الملعب	غصّت	ن2 12

		السِّيَاق	بالمُتَفَرِّجِينَ .		
	3ن10	بالمِرادف + توظيف الكلمة	يجري - يركض الحصان بسرعة	يَرْكُضُ	

تم شرح أربع (04) كلمات من نصوص هذا المجال، باعتماد المِرادف والتوظيف في السِّيَاق، وشرح كلمتين (02) بالتوظيف في السِّيَاق فقط. نتوقّف عند شرح كلمة (التعارف) للتنبيه إلى نقطتين؛ الأولى أنه كان من الأفضل أن يكون شرح الكلمة المركّبة (صفحة التعارف) وحدة معجمية واحدة، كما جاءت في النّص (جلست ياسمين أمام الحاسوب تُطالع صفحةً للتعارف) فذلك خير من شرح كلمة التعارف منعزلة، فهي لا تحدد المعنى الدقيق لما يراد في النص. أما النقطة الثانية فتتعلّق بنص الشّرح الذي تضمّن كلمة (المخيّم الصيفي) والذي يمكن أن يجهله عدد كبير من المتعلمين الذين لم يصادفوا الكلمة في معاملاتهم اليومية، مع العلم أنه من شروط الشرح ألا يتضمن كلمات صعبة بالنسبة إلى المتعلّم.

5.2.2 المجال الخامس (البيئة والطبيعة):

تندرج تحت هذا المجال النصوص الثلاثة الآتية: نظافة الحيّ، ولا أبْذِرُ الماء، وواحة ساحرة. تم انتقاء كلمتين للشرح من كل نص، ويبيّن الجدول الآتي هذه الكلمات ومعلومات شروحيها:

جدول رقم (5): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الخامس في كتاب اللغة للسنة الثانية.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
2ن13	النفايات	ارموا النفايات في سلة المهملات	توظيف الكلمة	2مح5، 3مش5 5ن4، 5ن11
	لافتات	رُسمت إشارات المرور في لافتات	توظيف الكلمة	3مش4
2ن14	فاتورة	يَدفع الأب فاتورة الكهرباء والغاز معا	توظيف الكلمة	
	ثروة	خير كثير في البحر	بالمترادف+ توظيف الكلمة	5ن6، 5ن11، 5ن21
2ن15	عراجين	هذا عرجون فيه تمرٌ كثيرٌ	توظيف الكلمة	4مح14
	هضبة	المرتفع - في الصحراء هضاب من الرمال	بالمترادف+ توظيف الكلمة	3مح4، 3مح7

إنَّ التركيز على هذه الكلمات بالذات يخدم المعنى العام للمجال ولمواضيع النصوص القرائية. وبالنسبة إلى كيفية الشرح فقد تمت بالمترادف والتوظيف معا على كلمتين هما (ثروة) و(هضبة)، وتمت بالتوظيف فقط مع أربع (4) كلمات، مع أن اثنتين منها لها مترادف

أو أكثر: ف (النفايات) و(لافتات) مرادفاهما (القمامة، البقايا، الأوساخ) و(لائحات).

2.2. 6 المجال السادس (التغذية والصحة):

يتضمّن المجال ثلاثة (03) نصوص هي: فطور الصباح، وصحّتي في غذائي، وأحافظ على صحّة أسناني.

وتم استخراج كلمتين من كل منها لشرح معانيها، ويوضح الجدول الآتي هذه الكلمات وشروحها وما تعلق بها من توزّع على بقية النصوص واحتمال ظهورها بمعنى آخر في مواضع أخرى.

جدول رقم (6): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال السادس في كتاب اللغة للسنة الثانية.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
2ن16	الطّاقة	يحتاج جسم الرياضي إلى الطّاقة	توظيف لكلمة في السّياق	4ن11، 4ن12، 5ن10، 5ن11
	أَدْعُ -أَتْرُكُ	لا تدعني وحدي	بالمرادف+ توظيف الكلمة في السّياق	3ن1
2ن17	الفيتامينات	البرتقال غنيّ بالفيتامينات	توظيف الكلمة في السّياق، على شكل مثال	2ن17، 4ن13، 5ن5

	البقوليات	الحبوب، العدس والفول من البقوليات	توظيف الكلمة في السياق ذكر أمثلة عن البقوليات	3مش5
2ن18	الوقاية	التلقيح وقاية من الأمراض	توظيف الكلمة	5ن14 5ن15
	التسوس	اسودت الأسنان من التسوس	توظيف الكلمة	1ن19

الملاحظة الأولى على هذه الكلمات أنها تخدم كلا من مواضيع النصوص التي وردت بها والمجال الذي اندرجت ضمنه. أما شرح الكلمات فاعتمد على توظيفها في جمل، ما عدا كلمة واحدة تم تعريفها ثم توظيفها وهي كلمة (أَدَع)، وكلمة وقاية من المفردات التي شُرِحت بالتوظيف وكان بالإمكان تقديم مرادفها (حماية)، ونلاحظ أن توظيفها جاء في جملة تحوي كلمة جديدة على المتعلم وهي كلمة (التلقيح)، وبتتبع هذه الكلمة وجدناها قد ظهرت في النصين 3مش5، و5مش5، وظهرت بالصيغة لقاح في النص 5ن14.

أما عن ظهور هذه الكلمات المداخل في نصوص أخرى، فنجد أن الكتب التعليمية وفرت ذلك كما أظهر الجدول، ونضيف عليه أن كلمة وقاية تكررت في النص 5ن15 أربع مرات، ومرتان في النص 5ن14.

7. 2.2 المجال السابع(التواصل):

يتضمّن النصوص الآتية: مفاجأة سارة، وحصتي المفضّلة، وبحث في الانترنت. في النص الأول تمّ شرح ثلاثة (03) مفردات، أما في النصين المتبقّيين فتمّ شرح مفردتين من كل واحد منهما، والجدول الموالي يجمع هذه المفردات وشروحها مع معلومات أخرى عنها:

جدول رقم (7): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال السابع في كتاب اللغة للسنة الثانية.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها	احتمالها معنى آخر
2ن19	الظرف	نضع الرسالة في الظرف	توظيف الكلمة	1ن13 2ن19 2مش7	ظهرت الكلمة بمعنى الأحوال (ظروف) 4ن4
	طابعاً	هوايتي جمع الطوابع	توظيف الكلمة	2مش7	
	أودع	أودع الأب قطعة النقود في صندوق المسجد	توظيف الكلمة	4ن3 5ن10	
2ن20	المنافسة	انطلق السباق واشتدّ التنافس بين العدائين	توظيف الكلمة		

		توظيف الكلمة	يَلْبَسُ البهلوان ثيابا مُزَرَّكشة تضحك الأطفال	البهلوا نَيَّْة	
21ن2	نقّر	نقّر الوَلَدَ على زَرّ الحرس	توظيف الكلمة	3مح12	
	مَوْطِنُهَا	الغابة مَوْطِن الحيوانات البريّة	توظيف الكلمة	4مح13	

هذه المفردات مناسبة دلاليا للمجال والنصوص التي جاءت ضمنها، وتم شرحها جميعا من خلال التوظيف دون المرادف أو التعريف، وبالفعل أغلبها ليس لها مُرادف، ماعدا كلمة (منافسة) كان بالإمكان اقتراح كلمة (المسابقة) أو (المباراة)، ومع أنّ لكلمة (موطن)، مرادف هو كلمة (بلد) إلا أنه لا يتماشى والسياق الأصلي للكلمة في النص لهذا فإن عدم تقديمه من قبل المؤلفين أفضل في هذه الحال.

ونلاحظ في شرح المفردات: (المنافسة) و(البهلوانية) أن نص التوظيف استعمل صيغة أخرى للكلمة وهي (التنافس) و(البهلوان)، بل إن كلمة البهلوانية جاءت وحدها في مدخل الشرح في حين أنها جاءت في النص جزءا من الكلمة المركبة (الألعاب البهلوانية).

أما شرح الفعل (نقر) فلا يتناسب مع (زر الجرس) وإنما الأنسب مع هذا الأخير هو (ضغط على زر الجرس)، والفرق بين الكلمتين في مدة وضع اليد التي هي في النقر أقصر منها في الضغط.

8. 2.2 المجال الثامن(الموروث الحضاري):

يتضمن هذا المجال ثلاثة (03) نصوص: زيارة المتحف، والاحتفال بالعام الأمازيغي، وعيد الزّربية، وقد تم شرح كلمتين من كل نص منها، ويوضّح الجدول الآتي هذه الشروح، ومواقع تواتر كلمات مداخلها:

جدول رقم (8): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الثامن في كتاب اللغة للسنة الثانية.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
2ن22	المتحف	هو مكان لحفظ الأشياء	تعريف بوظيفة الشيء	1ن3
	التقليدية	البرنوس من الملابس التقليدية	توظيف الكلمة	2ن8، 4ن16
2ن23	يناير	هو اليوم الأول من العام الأمازيغي، ويصادف 12جانفي	التعريف بإعطاء المقابل بالتقويم الميلادي	
	يرجون	أرجو أن يزورني صديقي	توظيف الكلمة	2ن19، 4ن2، 4ن6، 4ن22، 5ن7، 5ن20

24ن2	بَهِيَجٌ	العِيدُ مناسبة للبهجة والفرح	توظيف الكلمة	4ن19 أما كلمة بهجة: 3مح1، 3ن4، 4ن22، 5ن22،
نَسَجٌ	تنسج العنكبوت خيوطا رفيعة	توظيف الكلمة	نَسَجٌ: 2ن24، 4ن3.	

تميز هذا المجال التعليمي بظهور نوعين من الشروح لم يسبق اعتمادهما في الشروح السابقة، وهما التعريف بوظيفة الشيء، ثم التعريف بإعطاء المقابل، أُستُخدِمَ الأوّل عند شرح كلمة (المتحف)، أما الثاني ففي شرح كلمة (بناير). وهما تعريفان يناسبان الكلمتين. ومن الملاحظات التي تكررت في الشروح السابقة أن تكون صيغة الكلمة التي تمّ توظيفها مغايرة عن صيغتها في النص أو مدخل التعريف كما هو الحال مع (يرجون) و(بهيج) و(نسج) في المدخل، والتي وُطِّفَت في الشرح: (نرجو) و(بهجة) و(تنسج) على التوالي.

2.2 9. حوصلة دراسة شرح الوحدات المعجمية في كتاب السنة الثانية

نجمع خلاصة نتائج دراسة شرح الوحدات المعجمية في كتاب اللغة العربية للسنة الثانية من التعليم الابتدائي في الجدول الآتي:⁴¹

⁴¹ - لتسهيل قراءة الجدول نُقدّم مفتاح الرّموز: ش.ظ: الشرح بالتوظيف/ ش. مر + ش.ظ: الشرح بالمرادف والتوظيف معا/ ت. وظ: التعريف بوظيفة الشيء/ ت. مق: التعريف بالمقابل.

جدول رقم (09): عرض نتائج دراسة شرح مفردات كل نصوص
كتاب اللغة للسنة الثانية.

	المجال 01	المجال 02	المجال 03	المجال 04	المجال 05	المجال 06	المجال 07	المجال 08	المجموع
كل المفردات	05	06	06	06	06	06	07	06	48
ش.ت	00	03	03	02	04	05	07	04	28
ش.م.ش.ظ	05	03	03	04	02	01	00	00	18
ت.وظ	00	00	00	00	00	00	00	01	01
ت.مق	00	00	00	00	00	00	00	01	01
0مرة	/	مفردة	3مفردات	مفردة	مفردة	/	مفردتان	مفردة	9مفردات
مرة	مفردة	مفردتان	مفردة	04مفردات	مفردتان	03مفردات	03مفردات	مفردة	17مفردة
مفردتان	مفردتان	مفردتان	مفردة	/	مفردة	مفردة	مفردة	مفردتان	10مفردات
3مرات	مفردتان	/	/	/	مفردة	مفردة	مفردة	/	05مفردات
4مرات	/	مفردة	/	مفردة	مفردة	/	/	/	03مفردات
5مرات	/	/	/	/	/	مفردة	/	مفردة	مفردة
6مرات	/	/	/	/	/	/	مفردة	مفردة	مفردة
7مرات	/	/	مفردة	/	/	/	/	مفردتان	مفردتان

يجمع هذا الجدول النتائج الإحصائية السابقة، للحصول على الحصيلة النهائية لدراسة شرح المعاني في كتاب اللغة العربية للسنة الثانية، والتي أسفرت إلى أن العدد الإجمالي للمفردات التي تمّ شرحها في الكتاب هو ثمانية وأربعون (48) مفردة موزعة على أربع وعشرين (24) نصاً، بمعدل مفردتين في كلّ نصّ ما عدا النصّ الأول الذي شهدنا خلاله شرح مفردة واحدة، والنصّ التاسع عشر الذي سجّل شرح ثلاث كلمات.

تَنَوَّعَ شرح هذه الوحدات كالآتي:

الشرح بالتوظيف: ثمان وعشرون (28) مفردة

والشرح بالمرادف والتوظيف معا: ثمانى عشر (18) مفردة

والشرح بوظيفة الشيء: مفردة واحدة

والشرح بالمقابل: مفردة واحدة.

إن غلبة الشرح بالتوظيف على بقية أشكال الشرح في هذه المرحلة التعليمية مبررة حيث إنّ المتعلم يكتسب الكلمات من خلال استعمالها الطبيعي أكثر من اكتسابها منعزلة، ولكن سبق أن أشرنا إلى أن بعض الكلمات التي اقتصر تعريفها على التوظيف دون الشرح والتي تحتمل مرادفا كان من الأحسن عرض هذا المرادف.

وأشرنا في السابق إلى نقطتين أساسيتين في الشرح، الأولى هي ضرورة أن تكون صيغة المفردة موظفة مطابقة لصيغتها في المدخل، ذلك للمساعدة في ترسيخ شكل الكلمة، والثانية ألا يتضمن الشرح كلمات غامضة يجهلها المتعلم.

أما عن توزّع هذه الكلمات على مختلف النصوص التعليمية في المرحلة الابتدائية فقد تراوح ما بين عدم الظهور في غير النص المدرّس والتوزّع على سبع (7) نصوص أخرى، فتسع (9) كلمات لم نسجل لها ظهورا على أي نص آخر على مستوى الكتب الخمس، وظهرت سبع عشر (17) كلمة مرة أخرى وحيدة، وعشرة (10) كلمات ظهرت مرتّان، وخمس (05) كلمات ظهرت ثلاث مرات، وثلاث (03) كلمات ظهرت أربع مرّات، وكلمة واحدة ظهرت خمس مرّات، وأخرى ستّ مرّات، وكلمتانظهرتا سبع مرّات. وبما أن

هذه الكلمات تم انتقاؤها للشرح فالمتعلم يحتاج إلى التعرّض إليها عددا من المرات في نصوص أخرى من أجل ترسيخها. مما يُثنى عليه شرح الكلمات في هذا الكتاب أنّ الكلمات المُراد شرحها ظهرت بلون مغاير في النص، وأنّ شرحها يكون في صفحة النص نفسها. وهذا يعين المتعلّم على مُطالعتها.

3.2 عرض وتحليل نتائج دراسة كيفية شرح وحدات نصوص كتاب اللغة للسنة الثالثة:

يضمّ الكتاب ثماني (08) مجالات، تتدرج تحت كل مجال ثلاثة نصوص، ماعدا المجال الأخير فهو يحتوي على نصّين اثنين، مجموع الكلمات التي تم شرحها مرفقةً إلى النصوص هو ثمان وثمانون كلمة. يظهر شرح مفردات نصوص القراءة تحت أيقونة كلماتي الجديدة، ونجدها في الكتاب إما في الصفحة المقابلة لصفحة النص (12 نصا)، أو في ظهرها (11 نصا)، وحبّذا لو كانت كل الشروح مقابلة للنص.

3.2.1 المجال الأول (القيم الإنسانية):

يندرج ضمنه: ثلاثة (03) نصوص هي على التوالي: أنا لست أناانيا، والوعد هو الوعد، والفراسة والنملة. وفيما يلي ندرج في الجدول الوحدات المشروحة في هذا المجال التعليمي.

جدول رقم (10): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الأول في كتاب اللغة للسنة الثالثة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
3ن1	شظيَّة	العظم الصغير من عظمي الساق	التعريف	لم تظهر في غير هذا النص
	المواساة	التخفيف عن الإنسان بالكلام الطيب	التعريف	ظهر الفعل واسى في 5مش1
	إدَّخر	جمع المال واحتفظ به لوقت الحاجة	التعريف	3ن5، 3ن18
	إيثاره	يفضِّل غيره على نفسه	التعريف	لم تظهر في غير هذا النص
	أتوق إليه	أرجوه	المُرادف	4ن7، 5مح6
3ن2	عاصِفٌ	شديد الريح	التعريف	لم تظهر في غير هذا النص
	انصرفت	ذَهَبَتْ	المُرادف	1ن20، 3ن1، 3ن4
	تأمل	أنظُرْ بدقَّة	التعريف	5ن16، 3ن5
	لا يليق	لا يناسب	المُرادف	4ن10
3ن3	انتقضت	ثارت وهاجت	مرادفان	4ن4
	فاتتة	شديدة الجمال	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	مغرورة	معجبة بنفسها	التعريف	5ن7
	التدبير	التفكير والتخطيط	مُرادفان	4ن20
	نبراسي	قدوتي ومثلي	مُرادفان	5مح3
3مح2	ألمز	أغمز الآخرين وأذكر عيوبهم	التعريف	لم تظهر في نص آخر

	نمّا	ينشر الإشاعات والأكاذيب بين الناس ليوقع بينهم	التعريف	1ن5
--	------	---	---------	-----

- يظهر على مداخل الشروح، أنه لم يتم حذف الزوائد من الكلمات:
- إيثاره: (هاء الضمير) من الكلمات إيثاره. مع العلم أن ذلك جزء من تعليم المفردات.
 - نبراسي: لم تحذف ياء المتكلم.
 - ويبرز لنا أنّ التعريف لم يكن دقيقاً في شرح الكلمات:
 - شطية، فهي كلمة عامة لا تقتصر على العظم الصغير من عظمي الساق، بل تدل على كل جزء أو قطعة نتجت عن كسر أو انشطار عنصر ما.
 - أتوق، فهي تعني الاشتياق وفي السياق الذي وردت به في النص هي بمعنى التحمّس، في حين أنها شرحت بمعنى الرجاء.
 - ألمز: حيث ضمّ الغمز إلى اللمز.
 - نلاحظ عدم مطابقة الصيغة في المدخل والتعريف في شرح كلمة تأمل، فالأولى أن يُستخدم اسم الفعل (نظر) بدل الفعل (أنظر). وعدم مطابقة صيغة كلمة المدخل مع الصيغة التي جاءت بها الكلمة في النص: ففي النص نجد كلمة (مواسيا) وفي المدخل (المواساة).
 - وبالنسبة لظهور الكلمات في مواضع أخرى فلم نسجّله لأي كلمة مما سبق، وإنما ظهرت مشتقات تشترك مع الكلمات في الجذر:
 - نجد كلمة مدّخرات 4ن12، تشترك مع الكلمة الآخر.

ولم تظهر كلمة إيثار في نصوص أخرى ولكن ظهرت تصريحات أخرى تشترك معها في الجذر، وهي:

(أثار): 2ن22، 3مح15، 2مش8، 4ن9، 4إ3، 4مش6.

(إثر): بمعنى نتيجة: 3ن9، 5إ2.

الفعل (تأثر) أحس: 3ن1.

(آثار) علامات الشيء: 5ن1.

(أثر) ما يتم تركه بعد المرور: 4ن21، 5إ2.

الفعل (أثر): 5ن8.

تبيّن لنا أن كلمة (إيثار) ظهرت لها ست كلمات تشترك معها في الجذر، وتختلف عنها في الحقل الدلالي، كما نلاحظ أن واحدة من هذه الكلمات ظهرت معها في نص واحد وهي كلمة (تأثر)، وهذا لا بد أن يتنبّه إليه المعلم، وإن كان الكتاب لم يلفت النظر إلى هذا الجنس.

أما بالنسبة إلى الفعل (أتوق)، والذي توزّع على نصين آخرين كما يُظهر الجدول ذلك، فقد ظهرت كلمة تشترك معه في الجذر والمعنى وهي (تَوَقُّ)، وذلك في النص 4ن19.

والكلمة (عاصِف) التي تصف الجو لم تظهر في نص آخر، في حين ظهرت كلمتان تشتركان معها في الجذر هي (عواصف)، والفعل (عَصَف) في النصين 3ن11، 5ن9 على التوالي ونجد أن هذا قليل مقارنة بوظيفية الكلمة ومشتقاتها في المرحلة الابتدائية، إذ تُعدّ من الكلمات التي يحتاج المتعلم إلى توظيفها في نصوصه الإنتاجية، ولنضمن ذلك لا بد من توفير فرص إدخالها والتعرض إليها.

أما عن كلمة (انصرف)، فقد سبق لها الظهور مرّة في كتاب السنة الأولى، وتوزّعت على ثلاث (03) نصوص من السنة الثالثة، وهذه النصوص تنتمي إلى مجالين متتابعين ولم تظهر في بقية السنوات ونجد أن هذا التوزّع لا يُساعد على الترسّخ الذي يضمن توظيفها لاحقاً.

2.3.2 المجال الثاني (الحياة الاجتماعية):

يضمّ هذا المجال النصوص الآتية: العيد، وختان زهير، والتاجر والشهر الفضيل. وفيما يلي جدول يعرض نتائج دراسة شروح المفردات المرافقة لها.

جدول رقم (11): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الثاني في كتاب اللغة للسنة الثالثة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
3ن4	يُهلّلون	يقولون الله أكبر	التعريف	لم تظهر في نصوص أخرى
	ينصرفُ	يذهبُ	المُرادف	1ن20، 3ن1، 3ن2.
	تُعيقُ	تُعطّرُ	المُرادف	3ن18
3ن5	البهو	قاعة الاستقبال	التعريف	4ن23
	ناصع	صاف وواضح	المُرادف	2ن3
	تُخضّب	تلوّن يده بالحناء	التعريف	لم تظهر في نص آخر
3ن6	وهبهُ	رزقهُ	المُرادف	لم تظهر في نص آخر
	المُعَدَم	الفقير	المُرادف	4ن2، 4ن1.
	لا يحتسب	لا يعلم	المُرادف	5ن4
3مح3	يُنْبِوعه	أصله ومصدره	المُرادف	لم تظهر في نص آخر

في هذا المجال تم شرح إحدى عشرة (11) وحدة موزعة على ثلاثة نصوص قرائية ونص واحد للمحفوظات، وفيما يلي الملاحظات المتعلقة بهذا الشرح وتوزعها على نصوص أخرى:

لم يتم حذف الزوائد من الفعل (يهللون). ولم يتم حذف النفي من (لا يحتسب). ولم يحذف الضمير (الهاء) من ينبوعه. مع أن حذف هذه الزوائد يفيد في التدرب على استعمال القواميس.

وبالنسبة إلى جذة الظهور فتبين أن كلمة (ناصع) ظهرت سابقا، كما يظهر في الجدول، وعليه فالنص الذي تم شرحها خلاله لا يسجل أول ظهور لها.

وفيما يخص دقة التعريف، نلاحظ أنه لم يكن دقيقا في شرح كلمة (يهللون) إذ عرفت على أنها قول الله أكبر، وهذا يُقابل التكبير أو يُكبرون، في حين أن التهليل هو قول لا إله إلا الله.

وتم شرح كلمة (البهو) على أنها تدل على قاعة الاستقبال، إلا أن البهو ليس بالضرورة كذلك قد نجد قاعة الاستقبال في البهو، لكن هذا الأخير أعم من ذلك.

ومن الغريب جدا أنه تم تكرار شرح كلمة (يتصرف) التي سبق شرحها من قبل في النص³ 2. مع أن الشرح يأتي ضمن أيقونة كلماتي الجديدة، وكيف يتم اعتبارها جديدة وقد شُرحت قبل نصوص قليلة.

3. 3.2 المجال الثالث (الهوية الوطنية):

يشتملُ على ثلاثة نصوص؛ خدمة الأرض، وعمر ياسف، ومن أجلك يا جزائر. نعرض في الجدول الآتي شروح المفردات المصاحبة لنصوص هذا المجال.

جدول رقم (12): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الثالث في كتاب اللغة للسنة الثالثة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها	احتمالها معنى آخر
3ن7	زادَه	طعامَه وشرابه	بالمُرادف	3ن6، 4مح3	زاد(فعل)
	يبذُرُ	ينثرُ البذور على الأرض	التعريف	5ن12	—
	دائب	جاذ ومثابر	المرادف	3ن4	—
	ربوعه	أنحائه وأرجائه	المرادف	4ن22	—
3ن8	أجوبُ	أجولُ	المرادف	3مح14، 4ن10، 4ن23، 4ن7	—
	مُسَخَّرٌ	في الخدمة	المرادف	لم تظهر في نصوص أخرى	—
	قَدَرَه	ما كتبه الله له	التعريف	لم تظهر في نصوص أخرى	—
	أُسْنِدَتْ	كُلِّفَ بها	المرادف	لم تظهر في نصوص أخرى	—
3ن9	بعناية	باهتمام كبير	المرادف	3عناية: مش4،	—

	فائقة			3مح8، 3ن23، 4ن13، 5ن13/ فائقة: 4ن2، 4ن20، 5ن8.
-	تدسها	تُخبَّئها	المرادف	لم تظهر في نصوص أخرى
-	اختراق الصقوف	نفذَ منها ومرَّ من خلالها	التعريف	لم تظهر في نصوص أخرى
-	المزدحم	المملوء والمكتظ	المرادف	4ن2
-	الفخر	الاعتزاز	المرادف	2ن6، 3ن8، 3مح6، 4ن2، 5ن3
-	3مح6	الرُّبى	ما ارتفع من الأرض	5مح3، 5مح8
-	الهِمَمُ	جمع الهمة العزيمة والإرادة	إعطاء المفرد+ المرادف	لم تظهر بهذه الصيغة في نص آخر

يتبيّن لنا أنّه لم يتم حذف الضمير (الهاء) من الكلمات (زادة)، و(ربوعه)، و(قدرة)، والزائدة (الباء) من الكلمة: (بِناية فائقة)، و(تاء التانيث) من (أسندت)، و(تاء المضارعة) من (تدرس) و(تاء المضارعة) والضمير (ها) من (تدسها)، وأهمية الحذف تكمن -كما سبق الذكر- في تدريب المتعلّم على استعمال القاموس.

إضافة إلى أن الكلمات جاءت حالتها الإعرابية كما هي في النص فكلمتا زاده وقدره جاءت في (النصب)، وكلمتا دائب وربوعه في (الجر)، والأولى أن تكون في المدخل في حالة الرفع، وهذا يُعلم التلميذ أن الأسماء منعزلة تُلَفَّظ مرفوعة. ونلاحظ أنه سبق لكل من كلمة (زاد) و(دائب) الظهور في نصوص يبيّنهما الجدول.

4. 3.2 المجال الرابع (الطبيعة والبيئة):

ضمّ النصوص: طاحونة سي لونيس، والفصول الأربعة، وسرطان البحر.

يعرض الجدول الآتي الكلمات التي اختصها الكتاب بالشرح.

جدول رقم (13): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الرابع في كتاب اللغة للسنة الثالثة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
3ن10	ضوضاء	ضجّة وصخبٌ	المرادف	4ن12
	سفح الجبل	أسفل الجبل	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	يغدون	يذهبون مُبكرين	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	المعضلة	المشكلة الكبيرة	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	يُقايضُ	يستبدلُ بضاعةً بأخرى	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	لفح الشمس	حرّ الشمس	المرادف	4ن9، 4ن15

3ن11	تحوم	تجول، تدور	المرادف	5مح7
	براعم	زهرة النبات قبل أن تتفتّح	تعريف	2ن20، 3ن10، 5ن8
	الكُثبان	الرّمال المتراكمة	التعريف	2ن15
	تغوص	تدخل في الأعماق	التعريف	3مح14، 4ن7
	الهوجاء	العنيفة	المرادف	لم تظهر في نص آخر
3ن12	تمخُرُ	تشقُّ الماء وتجري فيه	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	لم يتذمّر	لم يزعج	المرادف	3ن5
	يرصدُّ	يُراقِبُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	الفتنكُ	الإبادة والمبالغة في الاصطياد	التعريف	5ن17
	تدَحْرَجَت	اندفعت ودارت حول نفسها في منحدر	التعريف	لم تظهر في نص آخر
3مح7	أرسي بها	أقامها وثبّتها	المرادف	4مح1
	الأصال	آخر النهار	التعريف	لم تظهر في نص آخر

نلاحظ أن كلمة (سفح) نقلت كما هي في حالة الجرّ، وكان من الأفضل أن تكون مرفوعة لنُعَوِّد المتعلّم على نطق الأسماء منفصلةً في حالة الرفع.

وعن جدّة ظهور الكلمات، نلاحظ أن كلمة (كثبان) وردت قبل هذه المرّة في النص 2ن15.

5. 3.2 المجال الخامس (الصحة والرياضة):

يتضمّن النصوص الآتية: كرة القدم، ومرض معدٍ، والغذاء المفيد. يعرض الجدول الآتي الكلمات التي اختصها الكتاب بالشرح، حيث انتقيت من كل نص قرائي ثلاث كلمات، واختيرت ثلاث كلمات أخرى للشرح من نص المحفوظات التابع لهذا المجال.

جدول رقم (14): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الخامس في كتاب اللغة للسنة الثالثة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
3ن13	تُدَاعِبُ	تُلَاعِبُ	المرادف	4ن9، 4ن23
	عن كثب	عن قُرب	المُرَادِف	لم تظهر في غير هذا النص
	منهما	مشغولا	المُرَادِف	3ن1، 3ن18
3ن14	لُدْغَة	لُسْعَة مؤذية تُسَبِّبها الحشرات	التعريف	لم تظهر في غير هذا النص
	حساسية	شِدَّة تأثّر الجسم بمواد معيَّنة	التعريف	لم تظهر في غير هذا النص
	اجتاحت	انتشرت	المرادف	4ن7
	مرض فيروسي	مرض معد	المرادف	لم تظهر في غير هذا النص
	ندبات	آثارٌ لعلامات على الجلد	التعريف	لم تظهر في غير هذا النص
3ن15	توجيهات	نصائح	المرادف	3ن21

	حَمِيَّة	الإقلال من الطعام الذي يضر	التعريف	5مش5
	نَحَفَ	نَقَصَ في الوزن	التعريف	لم تظهر في غير هذا النص
3مح8	زعفرانة	شديدة الصفرة	التعريف	لم تظهر في غير هذا النص
	الأفاحي	الأفحوان زهر أحمر اللون	التعريف	لم تظهر في غير هذا النص
	تَرْعَبُ	تُرِيد وتَحْرِصُ عليه	التعريف	3ن1، 3ن12

يلاحظ أنه لم يتم حذف تاء المضارعة من (تداعب)، وأن الحالة الإعرابية في كلمة (منهمكا) احتُفِظَ بها كما هي في النص، ولم تحذف تاء التأنيث من (اجتاحت)، وكان الأولى حذف هذه الزوائد لتدريب المتعلم على استعمال القاموس.

وبالنسبة إلى الكلمة (منهمك)، فهي لم تظهر لأول مرة في 3ن13، بل ظهرت قبل ذلك في 3ن1، وظهر الفعل (رغب) من قبل في 3ن1.

وعن الكلمات المشتركة في الجذر مع المفردات المشروحة سُجِلَتْ:

- الكلمات التي تشترك في الجذر مع عن كُتِبَ:
- كُتِبَانٌ: وهي كلمة تم شرحها في نص سابق 3ن11، وظهرت قبلها في 2ن15.

3.2. 6 المجال السادس (الحياة الثقافية):

اشتمل على النصوص الثلاثة: كم أحب الموسيقى!، والمسرح، وعادات من الأوراس.

جدول رقم (15): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال السادس في كتاب اللغة للسنة الثالثة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
3ن16	السّمفونيات	هي موسيقى متألّفة الأصوات تُعبّر عن أحاسيس مُختلفة	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	عقبيا	شديد الذكاء	التعريف	5ن6
	موهوبا	يملك موهبة، مبدع في مجاله	التعريف+ المرادف	1مح7، 2مح7، 4ن21، 5ن2.
3ن17	يتألّف	يتكوّن	المرادف	3ن13
	مُوقّعة	ناجحة	المرادف	5ن6
	فصاحة	لغة سليمة	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	متناسقة	منسجمة	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	سيناريو المسرحية	نصّ مسرحيّ مُفصّل	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	أردف	أتبع وأعقب	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	الارتباك	التشوّش واختلاط الأمور	المرادف+ التعريف	لم تظهر في نص آخر

3ن18	أَرْجَاء	أَنْحَاء	المُرَادِف	3ن13، 3ن18، 5إ8
	الشَّامِخَة	العَالِيَة وَالمُرْتَفَعَة	المَرَادِف	1مح1، 4ن7، 3إ5
	يُفْرِزُ	يُصَنِّفُ، يَفْصِلُ	المُرَادِف	لم تظهر في نص آخر
	الصَّقِيع	طَبَقَة مِنَ الْجَلِيد	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	عَادَات	تَقَالِيدُ تَعَوَّدْنَا عَلَى فِعْلِهَا	التعريف	4مش8، 5ن6، 5ن23
	اللَّحْمُ الْمُقَدَّد	لَحْمٌ مَمْلُحٌ وَمَجْفَفٌ	التعريف	لم تظهر في نص آخر
3مح10	الِاقْتِدَاء	الِاحْتِدَاءُ وَالِاتِّبَاعُ	المَرَادِف	لم تظهر في نص آخر
3مح11	نَحَتَ	بَرَى الْحَجَرَ وَأَعْطَاهُ شَكْلًا مَعِينًا	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	الْأَنَامِلُ	رُؤُوسُ الْأَصَابِعِ	التعريف	4ن16

يظهر لنا أنه لم يتم حذف الزوائد: ياء المضارعة من يتألف، وتاء المفرد المؤنث من موفقة ومُتناسِقة والشامخ. ويُفَضَّلُ الحذف لتعويد المتعلّم على استعمال القاموس.

والحالة الإعرابية لـ (عبريا)، و(موهوبا)، جاءت في النصب والأولى أن تكون في المدخل في حالة الرفع فذلك هو الأصل.

ونلاحظ خطأ في شكل كلمة (يفرز)، فالصّواب (يفرّز) وليس (يفرز)، تعني الكلمة الأولى القيام بالتصنيف وهذا هو المعنى المراد في النص، بينما مرادف الكلمة الثانية (يفرّز) فهو يُنتج. ونلاحظ من بين الكلمات التي تم شرحها في هذا المجال، كلمات سبق ظهورها في غير النص الذي تم شرحها معه، وهي: كلمة (موهوب) والتي ظهرت في 1مح7، و2مح7، وكلمة (يتألف) التي ظهرت في 3ن13.

7. 3.2 المجال السابع(عالم الابتكار والاختراع):

يحتوي هذا المجال على ثلاثة نصوص هي: محمول جدّتي، وبساط الريح، والبوصلة. ويوضح الجدول الآتي الوحدات التي تم شرحها ضمن هذا المجال.

جدول رقم (16): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال السابع في كتاب اللغة للسنة الثالثة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
3ن19	الطراز	النوع	المرادف	لم تظهر في نصوص أخرى
	تحايل الأحفاد	حاولوا أخذه بالحيلة	التعريف	لم تظهر في نصوص أخرى
	لا تستغني عنه	لا تتخلى عنه	المرادف	14
	ناهيك	بالأخص	المرادف	لم تظهر في نصوص أخرى

	تَنَاءَت	اِبْتَعَدَتْ عَنْهَا	المِرادِف	لَمْ تَظْهَرْ فِي نِصُوصٍ أُخْرَى
3ن20	لَا يَحْدُ	لَا يَوْقِفُ	المِرادِف	لَمْ تَظْهَرْ فِي نِصُوصٍ أُخْرَى
	نُلِجُ	نَطْلُبُ الْأَمْرَ بِشِدَّةٍ وَنُصِرُّ عَلَيْهِ	التَّعْرِيف	4ن2
	يُرَاوِدُ	يَشْغَلُ فِكْرَهُ	التَّعْرِيف	لَمْ تَظْهَرْ فِي نِصُوصٍ أُخْرَى
	أَسْطُورَةٍ	قِصَّةٌ خِرَافِيَّةٌ لَا أَصْلَ لَهَا	التَّعْرِيف	4ن23
3ن21	تَحَقَّقِي	تَأْكُدِي	المُرَادِف	4مَش6
	تَبَّتْ	اسْتَقَرَّ دُونِ حَرَكَةٍ	التَّعْرِيف	3ن1، 3ن6، 3ن21، 5ن15، 4ن16
3مَح13	بَرَهَنَ	أَثْبَتَ	المِرادِف	لَمْ تَظْهَرْ فِي نِصُوصٍ أُخْرَى
	الْفِيَا فِي وَالْبِيدِ	الصَّحَارِي الْوَاسِعَةِ	المِرادِف	لَمْ تَظْهَرْ فِي نِصُوصٍ أُخْرَى
	الْعَتِيدِ	الصَّلْبِ الشَّدِيدِ	المُرَادِف	لَمْ تَظْهَرْ فِي نِصُوصٍ أُخْرَى

يَتَجَلَى لَنَا أَنَّهُ لَمْ يَتَمَّ إِزَالَةُ الزَّوَائِدِ وَتَصْرِيفِ الْفِعْلِ إِلَى الْغَائِبِ فِي الْمَاضِي فِي: (يَحْدُ)، وَ(نُلِجُ)، وَ(يُرَاوِدُ)، فَذَلِكَ يُسَاعِدُ الْمُتَعَلِّمَ عَلَى اكْتِسَابِ مَهَارَاتِ اسْتِعْمَالِ الْقَامُوسِ.

ونلاحظ أن حركة الحرف الأخير في كلمة (أسطورة) هي الكسرة، وكان من الأفضل أن تكون الضمة مادامت الكلمة مستقلة عن التركيب.

إنَّ المرادف الدقيق لـ (ناهيك) ليس بـ (الأخص) بل (حسبك)، وكان بالإمكان شرح المعنى بالتوظيف في السياق بدل إعطاء المرادف.

8. 2.2 المجال الثامن (الأسفار والرحلات):

وهو المجال الوحيد الذي ضمَّ نصين قرائيين فقط، وهما: مع سائق أجرة إيرلندي، وأوكوث، وفيما يلي نلخص نتائج دراسات مفردات الشرح المرافقة لنصوص المجال.

جدول رقم (17): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الثامن في كتاب اللغة للسنة الثالثة.

النص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
3ن22	اختتم	انتهت فيه	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	أقلني	حملني معه في سيارته	التعريف	5ن5
	استماتتكم	تصديكم بثبات	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	هممت	أردت وعزمت	المرادف	4ن9، 4ن13، 5ن2، 5ن13، 5مح7

3ن23	عقود الخرز	فُصوصٌ من الحجارة تُنظَّمُ في خيَط	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	يرتجفُ	يَرْتَعِدُ ويرْتَعِشُ خوفا	المرادف	6 4
	زَمْجرة	صوت الحيوان الغليظ	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	أُنينا	صوتُ التَّوَجَّعِ	التعريف	لم تظهر في نص آخر

جاء الفعل (انتهت) في شرح (اختتم) منسوبا إلى الغائب المؤنث، وهذا لا يتماشى مع صيغة الفعل في المدخل. كما أن إضافة شبه الجملة (فيه) لا نفع منها في الشرح، فالصواب أن يكون (انتهى) وليس (انتهت فيه).

لم يتم حذف الزوائد: همزة المضارعة وياء المتكلم من (أقلني)، والضمائر كم وتاء المتكلم من (استماتتكم) و(هممت)، مع أن حذف الزوائد يساعد في تدريب المتعلم على استعمال القاموس. وبالنسبة إلى العلامة الإعرابية، فقد جاءت كلمة (أنينا) في حالة النصب مع أن الأصل في الكلمات منعزلة أن تُرْفَع.

وعن دقة التعريف، نعقب أن الفعل (أقل) لا يحصر على (الحمل في السيارة) فقط، وفي شرح كلمة يرتجف أضيفت كلمة خوفا، وذلك ليس ضروريا في الشرح، بل إن الارتجاف والارتعاد لا يكون بالضرورة بسبب الخوف فقط، بل قد يكون ناتجا عن الشعور بالبرد.

9.3.2 حوصلة دراسة شرح الوحدات المعجمية الصعبة في كتاب السنة الثالثة: ندرج النتائج السابقة المتعلقة بشرح المفردات في المجالات التعليمية في كتاب السنة الثالثة، في الجدول الآتي⁴²:

جدول رقم (18): عرض نتائج دراسة شرح مفردات كل نصوص كتاب اللغة للسنة الثالثة.

المحور1	المحور2	المحور3	المحور4	المحور5	المحور6	المحور7	المحور8	المجموع	
16	10	16	18	14	19	14	08	115	كل المفردات
10	03	04	08	08	10	09	05	57	ش.ت
06	07	11	10	06	07	05	03	55	ش.مر
		01						01	ش.مف+ش.مر
/	/	/	/	/	02	/	/	02	ش.ت+ش.مر
05	04	06	09	08	11	09	05	57	لم تظهر
07	04	04	06	03	04	04	02	34	مرة واحدة
03	01	02	02	03	00	00	00	11	مرتان
01	01	01	01	00	03	00	00	07	3مرات
00	00	01	00	00	01	00	00	02	4مرات
00	00	02	00	00	00	01	01	04	5مرات

يُبين الجدول أنه تم شرح مئة وخمس عشرة (115) كلمة في كتاب اللغة العربية للسنة الثالثة من التعليم الابتدائي، واختلف شرحها بين

42 - لتسهيل قراءة الجدول: ش.ت: الشرح بالتعريف، ش.مر: الشرح بتقديم

المترادف، ش.ف: الشرح باللاتيان بالمفرد.

التعريف بإجمالي قدره: سبع وخمسون (57) مفردة، وبالمرادف بعدد خمس وخمسين (55) مفردة، وتم الاستعانة بتقديم المفرد إلى جانب إعطاء المرادف في شرح كلمة واحدة، وتم الشرح بالمرادف والتعريف معا في شرح مفردة واحدة كذلك. أما عن دراسة توزّع الكلمات التي تمّ شرحها على بقية النصوص التعليمية على مستوى كتب اللغة العربية في السنوات التعليمية الخمس، فقد أسفر الإحصاء إلى أن سبعا وخمسين (57) مفردة أي ما يُعادل 49.56% من مجموع المفردات التي تم شرحها في الكتاب لم تظهر في أي نص آخر، ونجد أن انعدام ظهورها في مواضع أخرى يقلل فرص ترسيخها بصورة تسمح للمتعلم أن يوظّفها في استعمالاته لاحقا. أما المفردات التي توزّعت مرّة واحدة خارج النصوص التي تم تعريفها خلال دراستها فعددها أربع وثلاثون (34) مفردة أي ما يعادل نسبة 29.56%، والمفردات التي ظهرت خارج النص المدروس بمقدار توزّعين اثنين (02)، عددها إحدى عشرة (11) مفردة أي بنسبة 9.56%، أما عدد المفردات التي توزّعت ثلاث (03) مرات خارج النص المدروس فعددها سبع مفردات أي بنسبة 6.08%، في حين أن عدد المفردات التي توزّعت على أربعة نصوص (04) خارج النص المدروس مفردتان اثنتان (02)، بما يعادل نسبة 1.73%، وعدد المفردات التي توزّعت على خمسة (05) نصوص أخرى هو أربع (04) مفردات أي بنسبة 3.47% من مجموع المفردات التي تم شرحها في كتاب السنة الثالثة. نلاحظ أن تأليف كتاب السنة الثالثة لم يُوفّر توزّعا مناسباً للكلمات المستهدفة من الشرح.

4.2 عرض وتحليل نتائج دراسة كيفية شرح وحدات نصوص كتاب اللغة للسنة الرابعة:

يضمّ الكتاب ثمانية (08) مجالات، تندرج تحت كل مجال ثلاثة نصوص، ماعدا المجال الأخير فهو يحتوي على نصّين اثنين، وتراوح عدد الكلمات المنتقاة للشرح في كل نصّ ما بين مفردتين إلى خمس مفردات، والمجموع الكلي لكل المفردات التي تم شرحها هو ثمان وثمانون (88) مفردة.

1. 4.2 المجال الأول(القيم الإنسانية):

يشمل ثلاثة نصوص: مع عصاي في المدرسة، وماسح الزجاج، وجدّتي. يعرض الجدول الآتي الكلمات التي تم شرحها في هذا المحور التعليمي.

جدول رقم (19): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الأول في كتاب اللغة للسنة الرابعة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
1ن4	حَشَدٌ	جَمَعَ من النَّاسِ	التعريف	5ن8
	اللائق	المُلائم-المناسب	مُرادفان	لم تظهر في نص آخر
	لاح لي	ظَهَرَ لي-بدا لي	مُرادفان	4ن8
	فجوة	تُقَبُّ	مرادف	لم تظهر في نص آخر
2ن4	الفاظظة	حُسُونَة في الكلام	التعريف	لم تظهر في نص آخر

	زُمرة المتطفّلين	جماعة ممن يفرضون خدماتهم على الغير	التعريف	لم تظهر في نص آخر
4ن3	تُناهزُ	تُقارب	المُرادف	4ن4
	مُحدّوبة الظهر	مُنْحِنِيّة الظهر	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	مَقْطُورة	نشأت عليه منذ الصغر	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	تَقْتَرُ	تَبْخُلُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	تَرْفُو	تَخِيطُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر

يظهر أنّه تم نقل المفردات من النص إلى مداخل الشرح دون إجراء أي تعديل عليها كحذف الزوائد أو إعادة صياغة الكلمة كما هو متعارف عليه في مداخل المعاجم والقواميس، فكان من الأفضل إيراد (ناهِزٌ)، و(مُحْدَوْبٌ)، و(مَقْطُورٌ)، و(قَتْرٌ)، و(رَفَا)، بدل (تُناهزُ) و(مُحدّوبة)، و(مفطورة) و(تَقْتَر) و(ترفو). وذلك لتدريب المتعلم على استعمال القاموس.

وبالنسبة إلى جدّة الكلمات، فقد سبق شرح كلمة (لا يُلِيق) في 3ن3. يظهر لنا أنّ كلمة (ناهِز) ظهرت في النصّ الموالي تماماً، مع أنّه يحبّذ أن يكون التوزع على مراحل تفصل بينها مدّة ما، كي نضمن الترسيخ.

الفعل (يرفو) قليل الاستعمال، لهذا كان من الأفضل أن يستبدل في النص بالمرادف المشهور (يخيط).

2.4.2 المجال الثاني(الحياة الاجتماعية):

يتضمن ثلاثة نصوص: التجمعات، والمعلم الجديد، وبين جارتين.

جدول رقم (20): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المجال الثاني في كتاب اللغة للسنة الرابعة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
4ن4	تاجمعات	جمعية تعمل لخير المجتمع	الترجمة	لم تظهر في نص آخر
	الضَّامن	ممثل الحيّ	الترجمة	لم تظهر في نص آخر
	التَّوْزِيزَة	التَّعاون	الترجمة	لم تظهر في نص آخر
	لَمِين تاجمعات	رئيس مجلس القرية	الترجمة	لم تظهر في نص آخر
	لُوكِيل	المسؤول المالي	الترجمة	لم تظهر في نص آخر
5ن4	حفاوة	احتفاءً، ترحيب	مرادفان	5ن23
	الهندام	المَظْهَر	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	الوقار	الرزانة	المرادف	5ن4
6ن4	الشَّقَّة	المَسْكَن	المُرادف	لم تظهر في نص آخر
	المُبَيِّض	من يقوم بطلاء وترميم الجدران	التعريف	لم تظهر في نص آخر

يظهر في النص الأول من هذا المحور شرح كلمات من الثقافة الجزائرية جاءت في النص باللهجة العامية والقبائلية، وتم شرحها بترجمتها إلى المستوى العربي الفصيح.

3. 3.2 المجال الثالث(الهوية الوطنية):

تتدرج تحته النصوص الثلاث: الحنين إلى الوطن، والأمير عبد القادر، والزائر العزيز. ويوضّح الجدول الآتي الكلمات التي اختُصت بالشرح عقب النصوص، مع تبين كيفية شرحها وتوزّعها على النصوص المختلفة.

جدول رقم (21): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المحور الثالث في كتاب اللغة للسنة الرابعة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها	احتمالها معنى آخر
4ن7	عبير	عطر	المرادف	5مح6	-
	يرونها	يسقيها	المرادف	5ن12	يحي
	نهر غزير	نهرٌ كثير المياه	التعريف	3ن2	-
	الأترجة	الليمون الهندي	المرادف	لم تظهر في نص آخر	-
	مكانة مرموقة	مكانة عالية ومحترمة	المرادف	لم تظهر في نص آخر	-
4ن8	مربع القامة	متوسط القامة	المرادف	لم تظهر في نص آخر	-
	اللباس القومي	اللباسُ الوطني	المرادف	لم تظهر في نص آخر	-
	هُمامٌ	شجاعٌ ومقدامٌ	المرادف	لم تظهر في نص آخر	-
	أقنى الأنف	قصة أنفه مرتفعة	التعريف	لم تظهر في نص آخر	-

9ن4	الكائون	الموقد	المرادف	لم تظهر في نص آخر	-
	حوش الدار	فناء الدار	المرادف	لم تظهر في نص آخر	-
	مُحَيَّاها	وجهها	المرادف	لم تظهر في نص آخر	-
	نانّا	جدّتي	الترجمة	9ن5	-

بالعودة إلى النص 4ن7، تبين أنّ المفردتين اللتين تم شرحهما (برويها)، و(نهرٌ غزير) غير واردتين فيه، وإنما وجدنا كلمتي (يسقي)، و(ينابيع)، والأمر نفسه في النص 4ن8 مع مدخل (مكانة مرموقة) التي لم تظهر في النص، وبدلاً عنها نجد (الأشراف). كما أنّ الوحدة (اللباس القومي) جاءت في النص 4ن8 (الثوب القومي)، ولأنّ نصّ الشرح غير كلمة القومي واحتفظ بكلمة اللباس فإنّ المستهدف بالشرح هو القومي وليس الثوب أو اللباس. وبالنسبة إلى كلمة (روى) فهي تحتل معنى آخر غير معنى (السقي)، وهو (قصّ) و(حكى). وسنتعرّف على مواضع توزّع الكلمة بالمعنى الثاني فيما بعد.

4. 4.2 المجال الرابع (الطبيعة والبيئة):

يشتمل على النصوص الآتية: رسالة ثعلب، والبيت البيئي، وطاقة لا تنفذ.

جدول رقم (22): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المحور الرابع في كتاب اللغة للسنة الرابعة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
4ن10	نعتّموني	وصفّتموني	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	أسلوبي في العيش	طريقتي في العيش	المرادف	1مح7
	لم يتوان	لم يتردّد	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	يستعيز عنها	يستبدلها	المرادف	لم تظهر في نص آخر
4ن11	تدّشين	افتتاح	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	ازدان	تزيّن، حسنٌ وجَمَلٌ	ثلاث مرادفات	لم تظهر في نص آخر
	عزّل حراريّ	التقليل من تأثير ارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة.	التعريف	لم تظهر في نص آخر

	الطحالب	نباتات بسيطة ليس لها جذور أو أزهار تعيش في المياه أو الأرض الرطبة.	التعريف	لم تظهر في نص آخر
4ن12	العاكس الضوئي	جهاز يعكسُ الفلم	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	دون هوادة	دون رفق	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	فهي البديل	فهي التي تُعوّضها	التعريف	5إ5

يظهر أنّ الكلمات (نعموني)، (أسلوبي)، نقلت من النص دون حذف الزوائد؛ وكان الأولى حذفها وحذف حرف الجزم (لم) من (لم يتوان)، وشبه الجملة (عنها) من (يستعيز عنها)، وحذف (فهي) من (فهي البديل).

4.2 5. المجال الخامس (الصحة والرياضة):

يشمل هذا المجال النصوص الآتية: قصة زيتونة، ومرض سامية، ولمن تهتف الحناجر. والجدول الآتي يبيّن الكلمات التي تم شرحها في هذا المجال.

جدول رقم (23): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المحور الخامس في كتاب اللغة للسنة الرابعة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
4ن13	همّ	أوشك، أرادَ	مرادفان	2ن13، 3ن22، 4ن9، 5إ5، 5مح7.

مذهولا	مندھشا ومُنْعَجَبَا	مرادفان	4ن9، 5ن7
غَضَّةٌ	طَرِيَّةٌ غَيْرَ مطبوخة	التعريف	لم تظهر في نص آخر
مؤونة	ما يُدْخَرُ من زادٍ	التعريف	3ن6، 4ن9
4ن14 لم يغمض لسامية جفن	لم تغلق عينيها	التعريف	4ن7
السَّقَمَ	المَرَضُ والعَلَّةُ	مرادفان	لم تظهر في نص آخر
مُرْكَبَات	مُكَوِّنَات	المرادف	لم تظهر في نص آخر
عَيْنَةٌ	جزء يمثّل كلّ خصائص المادّة	التعريف	4ن19، 5ن13
4ن15 يُخَيِّمُ	يسودُّ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
أجهدهم	أَتَعَبَهُمُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
منعزلا	منفردا	المرادف	لم تظهر في نص آخر

تمّ نقل الكلمة (مذهولا) كما هي في حالة النصب، والصواب أن تأتي في المدخل في حالة الرفع مادامت منعزلةً عن التركيب. وتبيّن أنّ كلمة (مؤونة) ليست جديدة، بل سبق أن ظهرت من قبل في النصين: 3ن6، و4ن9.

4.2. 6 المجال السادس (الحياة الثقافية):

يتضمن النصوص: أنامل من ذهب، ولباسنا الجميل، والقاص الطارقي.

جدول رقم (24): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص
المحور السادس في كتاب اللغة للسنة الرابعة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
16ن4	أناملها	أطراف الأصابع	التعريف	3مح11
	بين حَطة ورَفدة	بين وضع ورَفَع	الترجمة	لم تظهر في نص آخر
	فَنُّ أُصِيل	فن متَوَارَث عن الأجداد	التعريف	لم تظهر في نص آخر
17ن4	تَعَقَّصُ	تَلَوِي وتثني	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	عَيْرَتِي	سَخَرَت مِنِّي	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	تَغِيظُنِي	تُعْضِبُنِي	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	انبهرت	أُعْجِبْتُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
18ن4	لَقَنَهُمُ	عَلَّمَهُمُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	السَّمر	السَّهَر	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	يَتَّسِمُ	يَتَّصِفُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	الشَّهامة	الأخلاق النبيلة	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	أمغار	الشيخ الحكيم	الترجمة	لم تظهر في نص آخر

لقد سبق شرح كلمة (أنامل) بأنها رؤوس الأصابع في 3مح11. وتم شرح إحدى الكلمات المشتركة في الجذر مع كلمة (أصيل) وهي (أصال)، وذلك في 3مح7.

وكلمة (تعقّص) كلمة نادرة الاستعمال لهذا لا تعدّ كلمة وظيفية للمتعلم، لهذا حبذا لو تم استبدالها بما يناسبه.

7. 4.2 المجال السابع (الإبداع والابتكار):

يتضمن النصوص: مركبة الأعماق، وسالم والحاسوب، وما أعظمك. والجدول الآتي ينقل مداخل الشروح المرافقة لنصوص المحور، مع تبين كيفية شرحها، وذكر توزيعها على مستوى الكتب الخمس.

جدول رقم (25): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المحور السابع في كتاب اللغة للسنة الرابعة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها	احتمالها معنى آخر
4ن19	دقيقة	عالية الجودة	التعريف	4ن16	دقيقة (الزمن)
	ضَغَطُ الماء	قُوّة وزن الماء	التعريف	لم تظهر في نص آخر	-
	يتَحَسَّس	يستشعر	المرادف	4ن14	-
	الدّامِس	الحالك، شديد الظلام	المرادف+ التعريف	لم تظهر في نص آخر	-
4ن20	تَدَّعي	ترعّم	المرادف	لم تظهر في نص آخر	-

–	لم تظهر في نص آخر	التعريف	ما تَسْتَطِيعُ تخزينه من المعلومات	سِعَتُكَ	
–	لم تظهر في نص آخر	التعريف	مُخَطَّطات توضيحية	الرَّسوم البيانية	
–	لم تظهر في نص آخر	المرادف	مَذْخُولِي	ميزانيتي	
–	لم تظهر في نص آخر	التعريف	احمرّ من الغَضَبِ	احتَقَنَ	
–	لم تظهر في نص آخر	المرادف	أَبْرِي	أَشْحَدُ	214
–	لم تظهر في نص آخر	المُرَادِف	كلمات حسنة	كَلِمَات فاضلة	
–	لم تظهر في نص آخر	مرادِفات	لُبُّهُ، داخله	جَوْهَرُ الشيء	
–	لم تظهر في نص آخر	مرادف	ليت	حبّذا	

تمّ نقل الكلمات (دقيقة-يتحسس-تدّعي-سعتك) إلى مدخل الشرح،
كما جاءت في النص، وكان من الأفضل تحويل الأولى إلى

المذكر (دقيق)، وتصريف الثانية إلى الماضي (تحسّس)، وإسناد الثالثة إلى الغائب المذكر (ادّعى)، وحذف الضمير المتصل الكاف (سعة).

8. 2.2 المجال الثامن (الرحلات والأسفار):

يندرج ضمن هذا المجال نسان هما: جولة في بلادي، وحكايات في حقيبتني. ويوضّح الجدول الآتي الكلمات التي اختصت بالشرح. جدول رقم (26): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المحور الثامن في كتاب اللغة للسنة الرابعة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
22ن4	كُوء	نافذة صغيرة في الطائرة أو الباخرة	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	امتطاء	رُكوب	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	دون كَلَلٍ	دون تَعَبٍ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
23ن4	جابوا	طافوا وزاروا بلدانا كثيرة	التعريف	3ن8، 3مح14، 4ن10، 4ن7.
	مغاربة	من بلدان المغرب العربيّ	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	أسطورة	قصة تتناقلها الأجيال	التعريف	3ن20
	لندن	عاصمة انجلترا	التعريف	5ن17

لقد سبق شرح الفعل (جاء) على صيغته (أجوب) عقب النص 3ن8 أين شُرحَت بالمرادف أجولُ. وأيضاً تم تعريف كلمة (أسطورة) سابقاً بأنها قصّة خرافية لا أصل لها، وذلك في 3ن20.

9.4.2 حوصلة دراسة شرح الوحدات المعجمية في محاور كتاب اللغة العربية للسنة الرابعة، في الجدول الآتي⁴³.

جدول رقم (27): عرض نتائج دراسة كيفية شرح مفردات نصوص كل محاور كتاب اللغة للسنة الرابعة.

المحور1	المحور2	المحور3	المحور4	المحور5	المحور6	المحور7	المحور8	المجموع	
11	10	13	11	11	12	13	07	88	كل المفردات
04	01	02	05	04	03	05	05	29	ش.ت
07	04	10	06	07	07	07	02	50	ش.مر
/	/	/	/	/	02	01	/	03	ش.ت+ش.مر
/	05	01	/	/	/	/	/	06	ش.تر
08	08	09	09	06	11	11	04	66	التوزيع خارج النص
03	02	04	02	01	01	02	02	17	مرة واحدة
/	/	/	/	03	/	/	/	03	مرتان
/	/	/	/	/	/	/	/	00	3مرات
/	/	/	/	/	/	/	01	01	4مرات
/	/	/	/	01	/	/	/	01	5مرات

⁴³ - لتسهيل قراءة الجدول: ش.ت: شرح بالتعريف، ش.مر: شرح بالمرادف، ش.ت.

+ش.مر: شرح بالتعريف و المرادف معا، ش.تر: شرح بالترجمة.

حاولنا من خلال هذا الجدول جمع كل النتائج الإحصائية للحصول على الحصيلة النهائية لدراسة شرح المعاني في كتاب اللغة العربية للسنة الرابعة، والتي أسفرت إلى أن العدد الإجمالي للمفردات التي تمّ شرحها في الكتاب هو ثمان وثمانون (88) مفردة، موزعة على ثلاث وعشرين (23) نصاً، بمعدل ما بين مفردتين (02) إلى خمس (05) مفردات في كل نص.

تتوّع شرح هذه المفردات كالاتي:

الشرح بالمرادف: خمسون (50) مفردة

والشرح بالتعريف: تسع وعشرون (29) مفردة

والشرح بالترجمة: ستّ (06) مفردات

والشرح بالتعريف والمرادف معاً: ثلاث (03) مفردات

إن غلبة الشرح بالمرادف على بقية أنواع الشرح في هذه المرحلة التعليمية مبررة، حيث إن المتعلم قادر على اكتساب المفردات منعزلة، لهذا نجده تجاوز مرحلة الاعتماد على التوظيف في الجملة.

أما عن توزّع هذه الكلمات على مختلف النصوص التعليمية في المرحلة الابتدائية فقد تراوح ما بين عدم الظهور في غير النص المدرّس والتوزّع على خمس (05) نصوص أخرى، فستّ وستون مفردة (66) لم تسجل ظهوراً في أي نص آخر على مستوى الكتب الخمسة، وسبع عشر (17) كلمة ظهرت مرة أخرى وحيدة، وثلاث (03) كلمات ظهرت مرّتان، ولم نسجل أي كلمة ظهرت ثلاث مرات خارج النص الذي شرحت عقبه، وتوجد كلمة واحدة ظهرت أربع مرات، وكلمة أخرى ظهرت خمس مرات. ونلاحظ أن عدد الكلمات التي لم تظهر خارج النص الذي شرحت عقبه يمثل 75%

من مجموع الكلمات المنتقاة للشرح في كتاب السنة الرابعة، وهذا يدل على أنه لم يراع تأليف الكتب توزّع هذه الكلمات على نصوص المرحلة، مع اهتمامه بها باختيارها للشرح واعتبارها صعبة بالنسبة إلى المتعلّم.

5.2. عرض وتحليل نتائج دراسة كلفيّة شرح وحدات نصوص كتاب اللغة للسنة الثالثة:

يضمّ الكتاب ثمانى (08) مجالات، تندرج تحت كل مجال ثلاثة نصوص، ماعدا المجال الأخير فهو يحتوي على نصّين اثنين، وبلغ عدد المفردات المنتقاة للشرح مئة وعشرين (120) مفردة. وفيما يلي نتطرق إلى دراسة كلفيّة الشرح، ومدى الاهتمام بظهور هذه المفردات أمام المتعلّم عبر نصوص كتب المرحلة.

5.2.1 المجال الأول (القيم الإنسانية):

اشتمل على النصوص: رفاق المدرسة، التعاونية المدرسية، طريق السعادة. ينقل الجدول الآتي شروح المفردات التي أرفقت بنصوصه، مع تحديد نوع الشرح، وتوزّع المفردات على بقية النصوص.

جدول رقم (28): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المحور الأول في كتاب اللغة للسنة الخامسة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها	احتمالها معنى آخر
ك1	السراء و الضراء	اليسر والعسر	الترادف	ك7، لكل منهما	-

مُضِيٌّ	مُرور	التّرادف	لم تظهر في نص آخر -
النّميّة	كلام يفرق بين الناس	التّعريف	لم تظهر في نص آخر -
التّفاؤُل	رؤية الحياة من جانبها الجميل	التعريف	لم تظهر في نص آخر -
تَطَوَّعُوا بِمَحْضِ إِرَادَتِهِمْ	اختاروا القيام بالعمل بكلّ حرّية	التعريف	5ن5 -
يُقَدِّرُونَ الْعَمَلَ	يُعْطُونَهُ قِيَمَةً وَيُحِبُّونَهُ	التعريف	لم تظهر في نص آخر
الغاية	الهدف	المُرادِف	لم تظهر في نص آخر أقصى
المزايا	الإيجابيات	المُرادِف	لم تظهر في نص آخر -
المُثمِر	الْمُنْتِج	المرادف	1مح5، 4ن19 -
أَوْقَرُ	أَقْدَرُ وَأَبْجَلُ	مرادفان	لم تظهر في نص آخر -
نزيه	شريف*	المرادف	لم تظهر في نص آخر -
بشوشا	باسما	المُرادِف	لم تظهر في نص آخر -
يَعْمُرُنِي	يَمَلَأُنِي	المرادف	3ن5، 3ن6، 5ن3، 3ن5 -

يظهر أنه تم نقل كلمة (بشوشا) إلى مدخل الشرح في حالة النصب، كما جاءت في النص، والأولى إيرادها في حالة الرفع مادامت منفصلة عن التركيب، كما نلاحظ أنه لم تنزع الزوائد من (يغمرني) مع أن حذفها يدرّب المتعلّم على استعمال المعجم. ونشير إلى أنه سبق شرح كلمة (نمّام) في 3مح2 بالتعريف: ينشر الإشاعات والأكاذيب بين الناس ليوقع بينهم.

2.3.2 المجال الثاني(الحياة الاجتماعية والخدمات):

تتدرج ضمنه ثلاثة نصوص: من أشرف المهن، والإخلاص في العمل، ومهنة الغد. ننقل فيما يلي مداخل الشروح المصاحبة لنصوصه، مع تحديد كيفية الشرح، وتوزّع هذه الكلمات على مختلف نصوص كتب اللغة العربية في المرحلة الابتدائية.

جدول رقم (29): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص
المحور الثاني في كتاب اللغة للسنة الخامسة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
4ن5	يَقْتَفُونَ	يُقيمون	المترادف	لم تظهر في نص آخر
	الأوتنة	الأمراض المعدية سريعة الانتشار	التعريف	15ن5، 14ن5
	تريت يدها بالتقاء	غفزه الطهر	التعريف	لم تظهر في نص آخر
5ن5	ثَقْلُهُ	ثَقْلُهُ	المترادف	22ن3
	عِطْطَةٌ	نباغة	المترادف	لم تظهر في نص آخر
	ذَهُولٌ	ذهشة وخيرة	المترادف	لم تظهر في نص آخر
	مَتَيْقِنٌ	مَتَيْقِنٌ	المترادف	لم تظهر في نص آخر
	النائية	البعيدة	المترادف	8ن3، 4مع13
	التأرقاغا	طبق تقليدي تُشَجَّرُ به منطقة تعاوين	الترجمة	لم تظهر في نص آخر
	كِيَانُهُ	نفسه	المترادف	لم تظهر في نص آخر
6ن5	الغرايف	طبق تقليدي تطلق عليه عدّة تسميات بحسب المنطقة كاليفرير	الترجمة	لم تظهر في نص آخر
	الِخْلَانُ	العطْبُ	المترادف	لم تظهر في نص آخر
	أخفها	وَصَلَ جِزَائِهَا الْمُتَفَصِّلِينَ بِضَهْرٍ مَعْدَن	التعريف	لم تظهر في نص آخر

لقد سبق لتلميذ السنة الخامسة أن تعرّض إلى الفعل (أَقْلَ) وشرحه،
وذلك في 22ن3، حيث شُرح الفعل على أنه يعني (حملني معه إلى
السيارة).

كما سبق شرح كلمة (مَذْهُولٌ) في 4ن13.

ومن ناحية دقة الشرح، نجد أن كلمة (يقيمون) ليست مرادفا مناسباً لكلمة (يعكفون)، وكان بالإمكان توظيفها في جملة ليقترّب المفهوم إلى ذهن المتعلم أكثر.

3. 3.2 المجال الثالث (الهوية الوطنية):

يتضمّن العناوين الآتية: تآكفاريناس يتحدث، وكلنا أبناء الوطن، وأرض غالية، ويبين الجدول الآتي الكلمات التي اختصتها الكتب التعليمية بالشرح، ويحدّد نوع الشروح المعتمدة، مع ذكر مواضع ظهورها خارج النص الذي شُرّحت عقبه.

جدول رقم (30): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المحور الثالث في كتاب اللغة للسنة الخامسة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
5ن7	المِغْوَار	الشَّجَاع	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	بِسَالَةٍ	شَجَاعَةٌ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	الأبَاءُ	المُعْتَرُونَ بأنفسهم	التعريف	3،5
	تُبَاغِتُ	تَفَاجِئُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	حرب ضارِبَةٍ	شديدة قوِيّة	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	الملاحم	قِصَصُ البُطُولَةِ	التعريف	لم تظهر في نص آخر

5ن8	حَشَدٌ	جَمَعَ غَفِيرٌ	التعريف	4ن1
	الوافدين	القادمين	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	شموخٌ	عِزَّةٌ	المرادف	4ن7
	ولَّتْ	مَضَتْ وَفَاتَتْ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	الغازين	المُعْتَدِينَ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	يُجِيدُ	يُحْسِنُ	المرادف	1ن13
	على مضض	على كُرْهِه	المرادف	4ن5
	زَفْرَةٌ	نَفْسٍ طَوِيلٍ	التعريف	لم تظهر في نص آخر
5ن9	المَرْوُجُ	المِيسَاحَاتُ الخَضِرَاءُ	التعريف	3ن8، 3ن18
	حميمةٌ	تَرْتَاخُ لَهَا النَّفْسُ	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	زُلاَلا	عَذْبًا	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	يَعْصِفُ بِهَا	يَشْتَدُّ بِنَفْسِهَا	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	الشَّعَابُ	الدَّرُوبُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	كُمُ جُبَّتِهَا	مَذْخَلُ الْيَدِ ومخرجها من الرداء	التعريف	لم تظهر في نص آخر

يظهرُ أنّ الكلمات (زُفْرة)، (زُلالا) جاءت في غير الرفع، وسبق التنبيه إلى أهمية أن يكون المدخل في حالة الرفع، ليتعلّم المتعلّم أنّ الكلمات منعزلة لا تأتي في حالة غيره. لقد سبق تعريف الكلمة (حشد) في 4ن1، على أنها جمع من الناس، والتعريفان متقاربان جداً، فكان من الأفضل إعطاء التلميذ فرصة التعرف على شرح وحدة معجمية جديدة لم يسبق شرحها أو تعريفها في السنوات الماضية.

4. 3.2 المجال الرابع (التنمية المُستدامة):

تتدرج ضمن هذا المجال النصوص: سرّ الحياة، وحين تصير النفائات ثروة، والحصاد والكلب وقطعة الخبز. نعرض من خلال الجدول الآتي الكلمات التي اختُصّت بالشرح عقب نصوص المحور، مع توضيح نوع الشروح، ومواضع ظهور هذه الكلمات.

جدول رقم (31): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المحور الرابع في كتاب اللغة للسنة الخامسة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
5ن10	مَوَارِدُ الماء	مصادر الماء	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	هَدْرُ المياه	إضاعتها	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	مواشير	أنابيب	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	عماد	أساس	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	النّكبات	الكوارث	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	صيانة	إصلاح	المرادف	لم تظهر في نص آخر

نَشْمَزُ	نَفَرُ وَنَفَرَزُ	مرادفان	لم تظهر في نص آخر	5ن11
تَتَمُّنُ النَّفَايَاتِ	تُعْطِي قِيَمَةً	التعريف	لم تظهر في نص آخر	
فَرَزَهَا	تصنيفها حسب طبيعة موادها	التعريف	لم تظهر في نص آخر	
الرَّدَمُ	دَفَنُ النَّفَايَاتِ تحت الأرض بتقنيات خاصة	التعريف	لم تظهر في نص آخر	
أَبْذَرُ	أَنْثَرُ الْحَبَّ لَأَزْرَعَهُ	التعريف	3ن7	5ن12
تَهَلَّلَ	فَرَحَ	المرادف	4مح2	
أَعْمَارُ	جمع غمرة بمعنى حُرْمَةٌ	التعريف	لم تظهر في نص آخر	
الْقَشَّ	التَّبْنِ	المرادف	لم تظهر في نص آخر	
أَكْدَاسَا	أَكْوَامَا	المرادف	لم تظهر في نص آخر	
يُنْعَتُ	يُوصَفُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر	
زَقَرَ	أَخْرَجَ نَفْسًا عميئًا وتنهَّدَ	التعريف	لم تظهر في نص آخر	

نلاحظ أنه لم تُحذف هاء الضمير من الكلمة (فرزها)، وجاءت الكلمة في حالة الجرّ. ولم تأت كل من (القشّ) و(أكداسا) في حالة الرفع، وكان الأولى تحويل كلمة (النكبات) إلى المفرد (نكبة).

لقد سبق شرح الكلمة (بَذَرَ) في 3ن7، (ينثر البذور على الأرض)، وتم شرح كلمة (زَفَرَة): في 5ن9، وسبق شرح الكلمة (نعت) في 4ن10.

5. 3.2 المجال الخامس(الصّحة والتّغذية):

تتدرج ضمنه النصوص: وادي الحياة، وممنوع الدخول، وأحسن الأطباء عصير الخضروات والفاكهة. يظهر الجدول الآتي الكلمات التي اختُصت بالشرح، مع تبيين نوعه، ومواقع ظهورها في مختلف النصوص.

جدول رقم (32): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المحور الخامس في كتاب اللغة للسنة الخامسة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
5ن13	تَدَبُّ	تَسْرِي	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	المِصْحَة	مُحَرِّكٌ يدفع السائل للسيران بقوة الضَّغَط	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	الغَرَضُ	الغاية	المرادف	3ن22، 5ن11
	الحيويُّ	لا حياة بدونه	التعريف	5ن4
	عَيَّة	مِقْدَارٌ مُحدَّدٌ	التعريف	4ن14
	مُعَمِّمَة	خالية من الجراثيم	التعريف	لم تظهر في نص آخر
5ن14	مُعَقِّدٌ	يصعب فهمه	التعريف	لم تظهر في نص آخر

تَقَانِيَّةٌ	تَحَدَّثُ دُونَ تَخْطِيطٍ مُسَبِّقٍ مِنَّا	التعريف	لم تظهر في نص آخر
يُؤَمِّنُهُ	يُوقِرُهُ	المرادف	4مش1
الأجسام المُضَادَّةُ	أَجْسَامٌ تُدَمِّرُ الكَائِنَاتِ الدَّخِيلَةَ عَلَى الجِسْمِ	التعريف	لم تظهر في نص آخر
قِسْطٌ	مَقْدَارٌ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
وَقَايَةٌ	حِمَايَةٌ	المرادف	2ن18، 5ن14
النَّاجِمَةُ	النَّاتِجَةُ	المرادف	5مش5
الأَوْبَةُ	أَمْرَاضٌ شَدِيدَةُ العَدْوَى سَرِيعَةُ الْإِنْتِشَارِ	التعريف	5ن4
جهاز المناعة	نِظَامٌ دِفَاعِيٌّ دَاخِلُ الجِسْمِ لِحِمَايَتِهِ وَتَحْصِينِهِ	التعريف	5ن14
محلول	سائل	المرادف	لم تظهر في نص آخر

لقد سبق شرح كلمة (عينة) في 4ن14 بأنها جزء يمثل كل خصائص المادة، ونجد أن هذا التعريف أوضح من تعريف 5ن13 الظاهر في الجدول. كما سبق أن شُرِحت كلمة (وقاية) في 2ن18 من خلال التوظيف: (التلقيح وقاية من الأمراض). وبالنسبة إلى كلمة (ناجمة) فهي لم ترد في النص بل نيابة عنها نجد (ناجمة). وسبق شرح كلمة (أوبئة) قبل نصوص قليلة في السنة الدراسية نفسها، وذلك في 5ن4،

والشرح هناك لا يختلف عنه هنا إذ كان في النص الأول (الأمراض المعدية سريعة الانتشار).

وبالنسبة إلى دقة التعريف، فنجد أن شرح كلمة (حصن منيع) بأنها (المكان الآمن)، شرح غير دقيق، فالمراد هو أن جهاز المناعة يمثل (درعا) يمنع الأخطار عن الجسم.

3.2. 6 المجال السادس (عالم العلوم والاكتشاف):

يتضمّن هذا المجال العناوين الآتية: عبقرية فذة، وقصة البنسلين، والروبوت المشاغب. يعرض الجدول الآتي الشروح التي أرفقت بالنصوص.

جدول رقم (33): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المحور السادس في كتاب اللغة للسنة الخامسة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
5ن16	عبقرية فذة	ذكاء شديد	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	كافأه	جازاه	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	عقلية موسوعية	عالم في شتى العلوم	التعريف	لم تظهر في نص آخر
5ن17	مُضاد حيوي	مادّة تقضي على الجراثيم	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	روتينية	اعتيادية دائمة	ترجمة	لم تظهر في نص آخر
	أمراض مستعصية	صعبة العلاج	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	العقار	الدواء	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	تعدّ	تعتبر	المرادف	لم تظهر في نص آخر

18ن5	السُّلُوكُ	التَّصَرُّفُ	المرادف	3ن1، 2مش4، 4إ4، 4مش4، 4إ5، 3ن3.
	التَّذَمُّرُ	الاستياء	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	أَعَدَّه	حَضَّرَهُ	المرادف	2ن4، 23ن2، 4ن5، 1ن5
	بدا	ظَهَرَ	المرادف	1ن23، 1مح8، 3ن15، 3مح8، 4ن9، 4ن14، 4ن19، 4مح14، 5ن5، 17ن5

نلاحظ أن الكلمات (روتينية) و(أمراضٍ مستعصية) جاءت في حالة الجر، والأولى أن تأتي مرفوعة.

وسبق شرح إحدى الكلمات المشتركة في الجذر مع (عبقريّة) وهي (عبقري) في 3ن16 والتي ظهرت كذلك في 5إ6. وسبق شرح الفعل (تذمر) في 3ن12، بأنها تعني (الانزعاج)، وفي 5ن18 تم شرح الاسم (تذمر) بأنه (الاستياء).

7. 3.2 المجال السابع(قصص وحكايات من التراث):

وهو يتضمّن ثلاثة (03) نصوص قرائية هي: عزّة ومعزوزة، ونص جحا والسلطان، ونص وفاء صديق.

يعرض الجدول الآتي الشروح التي وليت نصوص هذا المحور.

جدول رقم (34): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص
المحور السابع في كتاب اللغة للسنة الخامسة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
5ن19	استَرَكَ السَّمْعَ	تَتَصَّتَ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	نَطَحَهُ	ضَرَبَهُ	المُرَادِف	لم تظهر في نص آخر
	الْمَتَيْنَيْنِ	الصُّلْبَيْنِ	المُرَادِف	5ن22
	بَأْسٍ	قُوَّةٍ	المرادف	4ن8
	الشَّرْرُ	الغَضَبُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	عَصِيَّةٍ	صَعْبَةٍ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
5ن20	اضْطَرَّ	أَجْبَرَ وليس له خيارٌ	التعريف	5ن16
	نَبَاهَةٌ	فِطْنَةٌ	المرادف	5ن5
	انْقَرَضَتْ	صارت غير موجودة	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	يَظْفَرُ	يَفُوزُ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	رَغْدٍ	ثراءٍ وغنى	المرادف	لم تظهر في نص آخر
5ن21	تَبَاعٍ	تَشْتَرِي	المُرَادِف	لم تظهر في نص آخر
	وَأَفُوكَ	أَتُوكَ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	دَيْنٌ	مَبْلَغٌ من المال	التعريف	لم تظهر في نص آخر
		اسْتَلَفَهُ عَلَى أَنْ يُرْجِعَهُ		

	قَلَّ	فَقِرَ وَقِلَّةَ رَزَقَ	المرادف+ التعريف	لم تظهر في نص آخر
	خشينا	خَفْنَا	المرادف	لم تظهر في نص آخر
5مح7	مُسْتَتِرَةٌ	مُتَخَفِيَةٌ	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	الروض	الحديقة	المرادف	2مح3، 4مح1، 4مح3
	مَلَّ	سَمَّ	المرادف	لم تظهر في نص آخر

نلاحظ أنّ الكلمات (نَطَحَ) و(المتينين)، و(بَاسٍ) و(رَغِدٍ) و(قَلَّ)، جاءت في غير حالة الرفع مع أنها منفصلة.

ولم تحذف الزوائد من الكلمات (نطحه)، و(المتينين)، و(انقرضت)، و(يظفر)، و(تبتاع)، و(وافوك)، و(خشينا)، و(مستترة)، والأولى أن تأتي في مدخل الشرح كالاتي: (نطح)، و(المتين)، و(انقرض)، و(ظفر)، و(ابتاع)، و(وافي)، و(خشي)، و(مستتر).

8. 3.2 المجال الثامن(الأسفار والرحلات):

يشمل النصين رحلة إلى عين الصفراء، وحكى ابن بطوطة. ويعرض الجدول الآتي الشروح المرفقة بنصوص هذا المجال.

جدول رقم (35): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص المحور الثامن في كتاب اللغة للسنة الخامسة.

النصوص	الكلمات	شرحها	كيفية الشرح	النصوص التي ظهرت فيها
5ن22	الفجاج	الطرق الواسعة البعيدة	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	الجامئة	التي تُلزَمُ المكان ولا تُغادرُهُ	التعريف	لم تظهر في نص آخر

	المُرَبَّة	المربوطة بالحبْل	التعريف	لم تظهر في نص آخر
	القرن العشرين	يَمْتَدُّ من 1900 إلى 1999	التعريف	لم تظهر في نص آخر
5ن23	استقبلوه بحفاوة	قابلوه بالترحيب	التعريف	4ن5
	القناديل	جمع مفردة قنديل وهو مصباح كالكوكب في وسطه فتيل يملأ بالماء والزيت	المفرد+ تعريف	لم تظهر في نص آخر
	أوهامهم	خُرافاتهم	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	مُكرِّمًا	مُعَزِّزًا	المرادف	لم تظهر في نص آخر
	المالديف	هي مجموعة جزر صغيرة تقع في المحيط الهندي في قارة آسيا	التعريف	لم تظهر في نص آخر

من بين الكلمات التي تم شرحها، نلاحظ كلمة نادرة التواتر وقليلة الاستعمال، هي (المُرَبَّة)، وكان بالإمكان استعمال كلمة مغايرة. ونلاحظ شرح كلمة سبق تعريفها وهي (حفاوة)، وتم ذلك من قبل في النص في 4ن5.

9.5.2 حوصلة دراسة شرح الوحدات المعجمية الصعبة في كتاب

السنة الخامسة:

فيما يلي نجمع كل الجداول الخاصة بمحاور السنة الخامسة في الجدول الآتي:⁴⁴

جدول رقم (36): عرض نتائج دراسة شرح مفردات نصوص كل محاور كتاب اللغة للسنة الخامسة.

المحور1	المحور2	المحور3	المحور4	المحور5	المحور6	المحور7	المحور8	المجموع	
14	13	20	17	16	12	19	9	120	كل المفردات
04	03	09	06	09	03	03	06	43	ش.ت
10	08	11	11	07	08	15	02	72	ش.مر
/	02	/	/	/	01	/	/	03	ش.تر
/	/	/	/	/	/	/	01	01	ش.ت+ش.مف
/	/	/	/	/	/	01	/	01	ش.ت+ش.مر
9	10	14	15	08	09	14	08	87	0مرة
03	01	05	02	06	/	04	01	22	مرة واحدة
01	02	01	/	02	/	/	/	06	مرتان
01	/	/	/	/	/	1	/	02	3مرات
/	/	/	/	/	1	/	/	01	4مرات
/	/	/	/	/	1	/	/	01	6مرات
/	/	/	/	/	1	/	/	01	10مرات

44 - لتسهيل قراءة الجدول: ش.ت: الشرح بالتعريف، ش.مر: الشرح بالمرادف،

ش.تر: الشرح بالترجمة، ش.مف: الشرح بتقديم المفرد.

يُبيّن الجدول أن اجمالي الوحدات المعجميّة التي انتُقيت للشرح هو مئة وعشرون (120) وحدة معجمية، تباين نوع شرحها كما يلي:

الشرح بالمرادف: اثنتان وسبعون (72) كلمة.

الشرح بالتعريف: ثلاث وأربعون (43) كلمة.

الشرح بالترجمة: ثلاث (03) كلمات.

الشرح بالتعريف، وذكر المفرد: كلمة (01) واحدة.

الشرح بالتعريف، والمرادف معا: كلمة (01) واحدة.

أما عن توزّع هذه الكلمات خارج النص الذي تم شرحها خلال دراسته، فهو قليل جدا، إذ أن سبعا وثمانين (87) كلمة لم تظهر في أي نص آخر، وهذا ما يعادل نسبة 72.5% من مجموع الكلمات المنتقاة للشرح في هذا الكتاب، واثنين وعشرين (22) كلمة ظهرت مرة وحيدة خارج النص الذي تم شرحها عقبه وهذا ما يعادل 18.33%، في حين أن ستّا (06) من الكلمات ظهرت في نصين إضافة إلى النص الذي تم شرحها عقبه وتشكل هذه المفردات نسبة 5% من مجموع المفردات المنتقاة للشرح في هذا الكتاب، وتوجد كلمتان اثنتان (02) ظهرت على ثلاثة توزيعات أخرى وتمثل نسبة 1.66% من مجموع الكلمات المشروحة، في حين نجد كلمة واحدة (01) توزعت على أربعة نصوص، وأخرى توزعت على ست نصوص، وثالثة توزعت على عشر نصوص، وهي كلمة (بدا) وكل منها شكّل نسبة 1.66% من مجموع الكلمات المنتقاة للشرح في كتاب السنة الخامسة.

6.2 خلاصة نتائج دراسة كيفية الشرح في كتب المرحلة الابتدائية:

بدمج معطيات الجداول السابقة في الجدول الآتي، يظهر لنا العدد الإجمالي لكل نوع من أنواع الشروح المتوفرة في الكتب الدراسية.

جدول رقم (37): المقدار المعتمد لكل نوع من أنواع الشروح في الكتب التعليمية في المرحلة الابتدائية.

	كل المداخل	ش. ظ	ش. ت	ش. مر	مر+ ش.ظ	ش. بالمق	المفرد+ ت	مر+ت ش.تر	ش. تر
س2	48	28	01	00	18	01	00	00	00
س3	115	00	57	55	00	00	01	02	00
س4	88	00	29	50	00	00	00	03	06
س5	120	00	43	72	00	00	01	01	03
المجموع	371	28	130	177	18	01	02	06	09

يتبين لنا أنّ عدد المفردات التي تم شرحها شهد ارتفاعاً ما بين السنة الثانية (ثمان وأربعون (48 كلمة) إلى السنة الثالثة (مئة وخمس عشرة (115 كلمة)، ولكنّه يتراجع في السنة الرابعة إلى (ثمان وثمانين (88 كلمة)، ليعود إلى الارتفاع في السنة الخامسة (مئة وعشرون (120 كلمة)، ويمكن اعتبار انخفاض عدد الكلمات المشروحة في كتاب الرابعة بـ مقدار سبع وعشرين (27) مفردة عن السنة التي سبقتها خلافاً في هندسة وتخطيط تعليم الوحدات المعجمية.

أما عن أنواع الشرح فقد أظهر البحث أنّ الشرح بالتوظيف -وحده- ، انحصر في كتاب السنّة الثانية.

في حين اعتمد الشرح بالتعريف في كتاب السنة الثالثة أكثر من غيره من الكتب، بعدد يصل إلى سبع وخمسين (57) كلمة، ليليه كتاب السنة الخامسة بعدد ثلاث وأربعين (43) كلمة، بينما اعتمد كتاب السنة الرابعة على التعريف في شرح تسع وعشرين (29) كلمة، أما كتاب السنة الثانية فاعتمده مرة واحدة، ليكون إجمالي اعتماده في المرحلة التعليمية لشرح مئة وثلاثين (130) كلمة، أي بمعدل 35.04% من مجموع الشروح.

أما الشرح بالمرادف فشهدت السنة الثالثة اعتماده في شرح خمس وخمسين (55) كلمة، وفي السنة الرابعة لشرح خمسين (50) كلمة، وفي السنة الخامسة لشرح اثنتين وسبعين (72) كلمة، ليكون مجموع استعماله في كل المرحلة الابتدائية بمقدار مئة وسبع وسبعين (177) كلمة أي بمعدل 47.70%.

ولم يحصل الشرح بالمرادف والتوظيف معا في غير كتاب السنة الثانية، أين استعمل لشرح ثمانية عشر (18) كلمة، لتكون نسبة اعتماد هذا الشرح 4.85% من إجمالي الشروح.

واختصت السنة الثانية بالشرح اعتمادا على المقابل مرّة واحدة، أي ما يعادل نسبة 0.265% من مجموع الشروح المعتمدة في المرحلة الابتدائية.

واستعمل الشرح بالتعريف وإعطاء المفرد معا، مرتين في كل المرحلة الابتدائية، وذلك في كتاب السنة الثالثة، والخامسة لتكون نسبته بالتالي 0.539%.

أما الشرح بالمرادف والتعريف معاً فاعتمد في كل المرحلة التعليمية خلال شرح ستّ (06) كلمات من إجمالي الشروح، لتكون نسبته 1.612% من المجموع العام للشروح.

أما الشرح اعتماداً على الترجمة فقد تمّ أثناء شرح تسع (09) كلمات أي ما يعادل نسبة 2.425% من مجموع الشروح، منها ستّ (06) في كتاب الرابعة، وثلاث (03) في كتاب السنة الخامسة. وقد استعملت الترجمة لشرح كلمات عامية وأخرى باللهجة القبائلية. والجدول الآتي يوضّح توزّع المفردات التي تم شرحها خارج النص الذي رافقه الشرح:

جدول رقم (38): مقدار توزّع المفردات التي تم شرحها خارج النص الذي شرحت في إطاره.

مرّة	مرة واحدة	مرّتان	3 مرّات	4 مرّات	5 مرّات	6 مرّات	7 مرّات	10 مرّات
س2	9 مفردات	17 مفردة	10 مفردات	05	03	01	02	/
س3	57	37	11	7	02	04	/	/
س4	66	17	03	/	01	01	/	/
س5	87	22	06	02	01	/	01	01
المجموع	219	90	30	14	07	06	02	01

يبين الجدول أن عدد الكلمات التي لم تظهر أي مرة خارج النص الذي شرحت في إطاره هو مئتان وتسع عشرة (219) كلمة أي ما يعادل نسبة 59.02% من إجمالي مداخل شروح المفردات، أما عدد

الكلمات التي ظهرت على طول المرحلة مرة واحدة خارج النص الذي تم شرحها عقبه فهو تسعون (90) كلمة أي ما يعادل 24.258% من إجمالي المفردات المشروحة في المرحلة الابتدائية، بينما عدد الكلمات التي توزعت على ثلاثة نصوص خارج النص الذي شرحت بمرافقته هو أربع عشرة كلمة (14)، أي ما يعادل 3.773% من مجموع المفردات المنتقاة للشرح في المرحلة، وعدد الكلمات التي سجلت خارج النص الذي جاء شرحها بعده أربع مرات هو سبع (07) كلمات، أي بنسبة 1.886% من مجموع الكلمات التي تم شرحها، أما عدد الكلمات التي توزعت خارج النص الذي شرحت عقبه خمس مرات هو ست (06) كلمات، وهو ما يعادل 0.539% من إجمالي الكلمات المشروحة، والقيمة نفسها نجدها مع الكلمات التي توزعت على سبع (07) نصوص غير النص الذي أرفق شرحها به، ولم نسجل أي كلمة من المشروحات توزعت على ثمان (08) أو تسع (09) نصوص أخرى، في حين نجد كلمة واحدة ظهرت في عشرة (10) نصوص أخرى.

نلاحظ أن عدد مرات توزيع الكلمات التي تم شرحها في الكتب التعليمية للمرحلة الابتدائية على مستوى النصوص قليل، وعلى هذا فإن النصوص لا توفر تكرارات تساعد على ترسيخ الكلمات الجديدة أو التي تعتبر بحاجة إلى توضيح، مادامت انتقيت للشرح.

خاتمة:

توصّلت دراسة شروح المفردات إلى أنّ عددها الإجمالي هو ثلاثمائة وواحد وسبعون (371) كلمة مرفقة بنصوص الكتب من السنة الثانية إلى الخامسة، مع متابعة توزّعها على الكتب الخمس وذكر احتمالياتها لمعنى غير الذي جاءت به إن وجدت، وذكر الكلمات التي تشترك مع كل منها في الجذر وتتبع مواضع هذه المشتركات على كتب المرحلة الابتدائية، ونقترح أن توضع هذه المشتركات اللفظية ومواضع ظهورها في دليل يعود إليه المعلم، حتى يستغلها في تعليم المفردات، بأن يذكر المتعلمين بأنهم تعرّضوا إليها من قبل -إن كان الظهور سابقا- ، وإن كان مواليا لها فإنه يهيئ المتعلم لمشتقات لاحقة بأسلوب يناسبهم، كما نقترح اعتمادها في إنجاز ألعاب لغوية خاصة بتعليم الوحدات المعجمية.

على إثر دراسة شروح المفردات في كتب اللغة العربية من السنة الثانية إلى السنة الخامسة، تم تسجيل ثغرات، منها نقص الدقة في نقل الوحدة المراد توضيح معناها، من النص إلى مدخل الشرح، حيث بلغ الأمر إلى حد الاختلاف الكلي بين الوجدتين داخل النص والمدخل التوضيحي كما هو الحال في كتاب السنة الرابعة، في النصين 4ن7 و4ن8، وتمّ تسجيل شرح كلمات غير وظيفة، كان من الأفضل ألا ترد في النصوص التعليمية أساسا، والأمر ينطبق على الكلمتين يعقّص التي ظهرت في النص 4ن17، والمربقة التي ظهرت في النص 5ن22 وهما وحدتان نادرتا الاستعمال وقليلتا التواتر، كما تبين لنا أنّ بعض الشروح ينقصها الدقة في تحديد المرادف، وفي اختيار آلية الشرح المناسبة لطبيعة الوحدة المعجمية،

كما تم تسجيل تكرار شرح الوحدات المعجمية بصورة لم تأت بجديد مثلما تم شرحُ (حشدٌ) في 4ن1، و5ن8، حيث جاء الشرحان على التوالي: (جمع من الناس)، (جمع غفير) مع التّنبية إلى أنّ كلمة (غفير) في حدّ ذاتها بحاجة إلى الشرح. وبذل تكرار شرح الوحدة الواحدة يستحبّ إعطاء المتعلّم فرصة التّعرف على معنى وحدة جديدة، ويكفي توفير توزّعات مناسبة للكلمة التي سبق شرحها، ومن الكلمات التي تكرّر شرحها كلمة (عيّنة) التي تمّ لها ذلك في النصين 4ن14، و5ن15، وجاء الشرحان على التوالي: (جزء يمثّل كل خصائص المادة) و(مقدارٌ مُحدّد) والشرح الأول كان أدقّ وأوضح، ولا ننكر أنه لا بأس من تكرار الشرح للكلمة الواحدة في موضعين متباعدين وبآليتين مختلفتين لأنّ ذلك يسهم في تكوين المعنى وتحديدّه وهذا ما نتلمسه في شرح (وقاية) في كل من 2ن18 و5ن15، على الصورتين: (التلقيح وقاية من الأمراض) و(الوقاية)، على التوالي، حيث تمّ الشرح في السنة الثانية اعتمادا على التوظيف في السياق، أما الشرح في السنة الخامسة اعتمادا على الاتيان بالمرادف، فموضعا ظهور الوحدة المعجمية متباعداً وآلية الشرح متنوّعة. نتوصّل من خلال الدراسة التّطبيقية المنصّبة على شروح الوحدات المعجمية في كتب اللغة العربية إلى أنها كانت بحاجة إلى المراجعة قبل توجيهها إلى المتعلّم من النواحي الآتية:

- انتقاء الوحدات التي تخدم موضوع النص وموضوع المحور، لأنها ستكون بذلك محور اهتمام أكثر من المفردات الأخرى، وذلك للمساعدة على حفظها في الذاكرة وترسيخها.

- العمل على أن تأتي الكلمة في مدخل التعريف على الصّنف النّحوي نفسه الذي جاءت عليه في النص.
- الحرص على اختيار التعريف المناسب للكلمة، فقد تم تسجيل بعض التعريفات التي تحتاج إلى دقّة أكبر، بل إن بعض التعريفات اشتمل على كلمات مبهمّة بالنسبة إلى المتعلّم.
- استغلال تعريفات وشروح الكلمات لتدريب المتعلم على استعمال المعجم بمفرده، وذلك بأن تجرّد الكلمة في مدخل الشرح من الزوائد ويصرّف الفعل منها إلى الغائب المفرد المذكّر.
- الحرص على تتبّع مواضع ظهور الكلمة على مدى نصوص المرحلة، وتوفير توزّع يدعم تذكّرها من حين لآخر.

***** قائمة المراجع:**

- جرجس، ميشال، معجم مصطلحات التربية والتعليم، دار النهضة العربية، لبنان، ط1، 2005.
- الجفندي، عبد السلام عبد الله، دليل المعلمّ العصري في التربية وطرق التدريس، ط1، دار قتيبة للنشر والتوزيع، سورية، 2008.
- حركات، مصطفى، المعالجة الآلية لضوابط الكتابة العربية، العربية الراهن والمأمول، المجلس الأعلى للغة العربية، 2009.
- حساني، أحمد، دراسات في اللسانيات التطبيقية حقل تعليمية اللغات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.
- خاقاني، محمد، مكانة العربية في إيران قديما وحديثا، مستقبل اللغة العربية في سوق اللغات، المجلس الأعلى للغة العربية، 2009.
- السرطاوي، زيدان أحمد، تنمية الاستعداد للقراءة لدى الأطفال العاديين وغير العاديين، كلية التربية، جامعة الملك سعود، 1990.
- السغروشني، إدريس، مدخل إلى الصوتيات التوليدية، ط1، دار توبقال للنشر، المغرب، 1987.
- شحاتة، حسن ، المناهج الدّراسية بين النّظرية والتّطبيق، مكتبة الدّار العربية للكتاب، القاهرة، 1998.
- طعيمة، رشدي أحمد، الأسس المعجمية والثقافية لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، 1982.
- العلوي كمال، رشيدة، كيف يكتسب الطفل أنساق لغته، أفريقيا الشرق، المغرب، 2016.
- العماري، عبد العزيز، مكانة الرصيد المعجمي في تنمية القدرات التعبيرية والتواصلية، دور المعجم في تعليم اللغة العربية وتعلمها، سلسلة الندوات (24)، شركة الطباعة مكناس برانت شوب، 2009.
- فضيل، عبد القادر، واقع تدريس اللغة العربية في مدارسنا وسبل تطويره، العربية الواقع والمأمول، المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، ط1، 2009.

- ماهر شعبان، عبد الباري، تعليم المفردات اللغوية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2011.
- المهيري، عبد القادر، عودة إلى مفهوم الكلمة، آفاق اللسانيات، دراسات-مراجعات-شهادات، تكريماً للأستاذ الدكتور نهاد الموسى، إبراهيم أبو هشيش وآخرون إشراف وتحرير: هيثم سرحان، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 2011.
- ولس، جودي، تعليم الدماغ القراءة، تر: سهام جمال، استراتيجيات تحسين الطلاقة والمفردات والاستيعاب، منشورات العبيكان، المملكة العربية السعودية، ط1، 2015.

**المراجع الأجنبية

1. Micaela rossi, dictionnaires pour enfants en langue française, l'accès au sens lexical, thèse de doctorat, universita cattolica del sacro cuore di milano.
2. Norbert Schmitt, current perspectives on vocabulary teaching and learning, The University of Nottingham, UK.
3. Paul Bogaards, le vocabulaire dans l'apprentissage des langues étrangères, Hatier/ Didier, 1994, France.
4. Stéphane Ehrlich, Geneviève Bramaud du Boucheron, Agnès Florin Les développement des connaissances lexicales a l'école primaire, laboratoire de psychologie, Poitiers, 1978.
5. Steven A. Stahal, William E. Nagy, Teaching word meaning, Digital Printing, New York, 2009.

أثر المعربات الحديثة في كتب التعليم الابتدائي على الاكتساب اللغوي للمتعلمين

أ. زاوي كلثوم

باحثة في علوم اللسان/المجمع الجزائري للغة العربية

zaoui.khaltoum@gmail.com

ملخص:

لقد مر تاريخنا العربي بتجربة التعريب في الدولة العباسية فترجمت كتب الطب والكيمياء والفلك والأدب وغيرها، ومما نجده كان الاعتناء بألفاظ الحضارة والمصطلحات العلمية، فاللغة العربية الفصيحة في هذا العصر لغة إبداع وإنتاج؛ في العديد من التخصصات، ومن علماء العصر العباسي الذين لازالت أسماؤهم مخددة لإنتاجهم كالبيروني وابن الهيثم والخوارزمي وابن النفيس...، وفي هذا الإطار يظهر اليوم أن الثنائية واقع والتعريب تخطيط لغوي عربي له علاقة بميدان التعليم، ومفهوم التعريب في التعليم أن تستخدم اللغة العربية في جميع مراحلها؛ لتحقيق أهداف سامية لمساعدة المتعلمين على الفهم والاستيعاب، وخلق شخصية عربية إبداعية تمتلك القدرة على إنتاج العلم ونقله إلى شرائح واسعة من المجتمع، ولتوحيد الثقافة العلمية والفكرية في الوطن العربي، والقدرة على المشاركة والتعامل والتفاعل في الحضارة العالمية المعاصرة؛.... وإلى غيرها من الأهداف، والثنائية حقيقة موجودة في الخطاب اليومي للكبير والصغير، كما لا تخلو منها الكتب المدرسية، ولقد حصرنا دراستنا في هذا الموضوع على الألفاظ الحضارية والعلمية المعربة حديثا في جميع كتب التعليم الابتدائي لتوضيح أثرها على الاكتساب اللغوي على المتعلمين الصغار، باعتبار هذه المفردات من اللغة الأساسية والوظيفية في تعليم متعلم التعليم الابتدائي.

الكلمات المفاتيح: الثنائية اللغوية، الكتب المدرسية، المفردات المعربة، الأثر، للغوي، الاستيعاب .

Abstract:

Arab history went through the experience of Arabization in the Abbasid state, so books of medicine, chemistry, astronomy and literature were translated, which are of the type of science and technology .what we find also takes care of the words of civilization, and not only this, the eloquent Arabic language in this era was a language of creativity and production. However, scholars in a number of disciplines have produced language expressions, and they are of the Abbasid era like el bayrumi, ibn elhaythem, elkhawarizmi, ibn enafis....Their names are still immortalized for their production. Arabization in education is to use the Arabic language in all its stages to help learners understand and assimilate, and to achieve lofty goals such as creating an Arabic personality that has the ability to produce knowledge and transfer it to the wide society. We have limited our study on this subject to the newly Arabized scientific words in all primary education books and to clarify their impact on language acquisition on young learners, considering these vocabulary from the basic and function all language in primary education.

Keywords: school books, Arabized Vocabulary, Linguistic influence, comprehension, bilingualism.

تمهيد:

لابد أن نعرف أنّ للثنائية اللغوية علاقة بالتعريب والتي لها أثر على مستعمل اللغة في خطابه اليومي والمدرسي، و سواء أكان منطوقا أو مكتوبا؛ ولذا سنرصد الثنائية التي في واقع المتعلم الصغير من كتابه المدرسي، بعرض حقيقة الثنائية ومظاهرها وتنوعها وأسباب إعاقه ترقية اللغة العربية، مع عرض للعينة من

المصطلحات والألفاظ المستخرجة من كتب النصوص واللغة العربية والكتب العلمية؛ لنبين أثرها على خطابه الوظيفي المدرسي وعلى خطابه اليومي، ونخرج بنتائج توضح الرؤية على هذا الجانب، لنتخذ منها مقترحات وتوصيات علّها تفيد مؤلفي كتب المدارس، و تساعد على إزالة الثنائية السلبية وكل منها كآلآتي:

أولاً-حقيقة الثنائية اللغوية ومظاهرها وضرورتها في التعليم:

1-حقيقة الثنائية: إنّ الثنائية الحقيقية هي استعمال لغتين مختلفتين في الحياة العامة في ميدان معين كالتعليم أو البحث العلمي أو المعاملات التجارية أو الإدارة، ولا ثنائية حقيقية في تعليم العلوم في الجامعات العربية الآن هذا التعليم وحيد اللغة ولا تستعمل فيه إلا اللغة الأجنبية، فالعبرة هو استعمال اللغتين في ميدان واحد بالفعل، أما تحرير المراسلات والتعليمات وغيرها لنفس الوثيقة مثلاً، فهي ثنائية لغوية¹.

2-مظاهر الثنائية الحقيقية: تكمن في استعمال العربية مع اللغات الإسلامية الأخرى كالأمازيغية أو الكردية أو لغات أخرى، والثنائية الحقيقية سبب وجودها غير الثنائية الناتجة عن التفرق العربي، وتوجد ثنائية ورثها الناس من الاحتلال الاستعماري السكاني بصفة خاصة في بعض البلدان كالجزائر والمغرب العربي عامة في عدد

1-ينظر الحاج صالح عبد الرحمان، الثنائية اللغوية بالنسبة للغة العربية وأوصافها الحقيقية الايجابية منها والسلبية، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، ع12، ص25.

من القطاعات وذلك مثل ما هو موجود في الإدارة لبعض
الوزارات².

3-تنوع الثنائية اللغوية: تتنوع إلى وظيفية وغير وظيفية حسب
الإفادة، فالثنائية في الحديث العادي والتخاطب اليومي واستعمال
اللغتين في كتابة الوثائق هذا غير مفيد، إذا لم تفرضه الظروف وإذا
صارت عادة مأنوسة لأن مثل هذه الثنائية هي مجرد فضلة لا فائدة
فيها؛ إذ لا تقوم بوظيفة معينة. أما الثنائية الايجابية التي تكون بتعليم
العلوم باللغتين العربية والأجنبية في آن معا وفي التعليم الخاص
أيضا. وهنا تكاد الثنائية اللغوية تكون هي الحل الوحيد لتفادي تمادي
التخلف وفقدان الهوية العربية في نفس الوقت بما يدعى بالثنائية
الوظيفية³.

وعليه إذا كانت الثنائية اللغوية " تنحصر في الحديث العادي أو في
تحرير الإدارة للوثائق باللغتين وغير ذلك من أنواع الثنائيات فهي
لا تأتي بشيء مفيد ولا تقوم بوظيفة معينة يكون لها نهاية تحصيل
الغرض بل هي ثنائية متطفلة جدا مضرة لأنها بتطفلها على اللغة
الوطنية تسهم في تقليص مكانتها وقد تتغلب عليها وهذا من أخطر ما
تكون عليه اللغة الوطنية"⁴ فهذه ثنائية سلبية.

أما الثنائية الايجابية: "هي استعمال لغتين في نفس الميدان أو نفس
النشاط المهني للإتيقان الأفراد للغتين فقط.... وأن استعمال اللغة

2- ينظر: المرجع السابق، ص 12.

3- ينظر: المرجع نفسه، ص 26.

4- ينظر: المرجع نفسه، ص 12.

الأجنبية مع العربية في هذا الزمن شيء ايجابي في اكتساب المعارف الجديدة قياسا إلى استعمال الأجنبية لوحدها"⁵.

وعليه نقول أنّ تواجد الثنائية في التعليم المكتوب والمنطوق هو ضرورة حتمية لسبب واضح هو تقاعس علماء اللغة عن ترجمة كل ما هو جديد من المعارف والعلوم والتكنولوجيا وكل ما يحتويه من ألفاظ عامة ومصطلحات تستعمل أيضا في الحياة اليومية العامة.

3- الأسباب التي تعيق عملية ترقية اللغة العربية: نذكر منها:

1- عدم وجود قرارات سياسية حازمة وحاسمة في تنفيذ قرار مدروس للتعريب، يكون بصقل اللغة العربية وجلوها وإغنائها عن طريق الاقتباس والترجمة والتأليف والخلق الفكري والأدبي والفني. وهذه القرارات تكون في مجلة محكمة صادرة عن الوزارتين: التربية والتعليم العالي والبحث العلمي تعنى بالتخطيط اللغوي والتركيز على التعريب وتعنى بأبحاث تخص بتعليم اللغة العربية في التعليم العام والعالي⁶.

2- غياب إجراءات المرصد الوطني في متابعة تدريس اللغة لعربية ومراقبة مؤطريها من إداريين وبيداغوجي، والتماطل في إنشاء هيئات بيداغوجية نص عليها القانون التوجيهي للتربية الوطنية تحت رقم 04-08 المؤرخ في 23 جانفي 2008، مثل المجلس الوطني

5- المرجع السابق، ص11.

6- هذا النوع من المجلات كانت تصدر عن المركز الإقليمي في لبنان لكن انقطع نشرها وهي مجلة محكمة صدر العددان الأولان في سنة 1963 معنونة ب صحيفة التخطيط التربوي في البلاد العربية .

للبرامج، والمجلس الوطني للتربية والتكوين. في الأخذ بعين الاعتبار كل ما يخص التعليمات.

3-عدم العناية بعقد ملتقيات وطنية و جهوية ووطنية تضم الكفاءات المكلفة بتدريس اللغة العربية بهدف تبادل الخبرات والتوثيق ووسائل الاتصال والتواصل، عكس الاهتمام بتعليمية اللغة العربية لغير الناطقين.

4-الاقترحات التي تساعد على النهوض باللغة العربية وإزالة الثنائية السلبية:

وقد أجمعها الدكتور المرحوم الحاج صالح عبد الرحمان رئيس المجمع الجزائري في ثمان نقاط:

1-ضرورة اللجوء إلى الثنائية اللغوية في تعلم العلوم والتكنولوجيا في المستوى العالي وتعميمها .

2-ضرورة النهوض باللغة العربية بدعم تعليمها فيما قبل التعليم العالي وبذلك الانجليزية والفرنسية.

3-مصادقة كل دولة عربية على مشروع الذخيرة العربية المساهم في ترقية اللغة العربية.

4-ضرورة اللجوء أيضا إلى الثنائية اللغوية في المدارس الخاصة.

5-تعميم وجود المعاهد الخاصة بتكوين المعلمين.

6-ضرورة البحث العلمي التطبيقي في اللغة العربية وتعليمها.

7-فرض وجود اللغة العربية بكل ما هو إشهار إذا كان المنتج غربي دون استعمال الأجنبية لوحدها ولا بالعامية.

8- إحياء لغة التخاطب العفوي بالفصحى المنطوقة فالعاميات إذا كان بها لحن لا تقوم مقام اللغة العربية، إلا إذا كانت بها خفة مثل تخفيف الهمزة في بير وذيب. فهذا كله كان في موجود في التخاطب الفصيح وبقي في العاميات إلى اليوم ويعلم في المدارس.

9- إدخال تعليم الأداء المسترسل كما نطق به العرب الفصحاء في المقرر الخاص بالعربية الذي يستجيب إلى ما يقتضيه التخاطب اليومي غير المكلف وهذا لن يفضي إلى العامية بل سيجعل المثقفين يفضلون اللجوء إلى هذا الأداء الفصيح الذي تعلموه في المدارس الذي يستجيب إلى التخاطب العفوي⁷.

ومنه يمكن القول أنّ من أسباب ومعوقات اكتساب العربية الفصحى: - طغيان اللهجات أو العاميات في المؤسسات التعليمية وخاصة أثناء شرح بعض الألفاظ الحضارية من الآلات والأدوات إما باللجوء إلى الدارجة أو الفرنسية الدخيلة من قبل المعلمين.

- تغلب اللهجات التي في حد ذاتها تتكون من الفصحى الملحنة وخليط من الأجنبي، فيمكن القول أنّ لغة التخاطب فيها العامي الفصيح الذي يجب استنباطه أو تفصيله، ويوظف في الكتاب المدرسي من باب التهذيب. وهذه عملية تتطلب زمنا مسبقا عن طريق تحديث الرصيد اللغوي لمتعلمي الابتدائي، ولكن هذه العامية بسبب تسلط الاستعمار ولغته الموروثة أدى إلى الجمود الفكري

7- الحاج صالح عبد الرحمان، الثنائية اللغوية، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية،

ع12، ص22 إلى 26.

ووجود فروقات بين لغة التخاطب ولغة الثقافة أو لغة التعلم مما يودي إلى انتشار الأمية.

ثانيا-واقع المفردات الحضارية المعربة والمصطلحات الحديثة في كتب التعليم الابتدائي:

بما أن التعريب يحافظ على الهوية العربية بين الشعوب الأجنبية، وخاصة في شعب قد نال منه الاستعمار مما سلب هويته الوطنية وشخصيته وتاريخه ودينه، وقد كانت لنا وقفة مع استخراج نماذج من كتب التعليم الابتدائي كتب المنظومة التربوية الحديثة أو كتب الإصلاح (الحيل الأول) من سنة 2000 إلى 2015، من خلال كتب اللغة العربية والنصوص والعلمية متمثلة في الرياضيات والتربية العلمية التكنولوجية؟؛ مسلطين الضوء على دراسة الألفاظ الحضارية والعلمية الحديثة لانتشارها في العقديين الأخيرين في الحياة العامة من خلال ما قدمته التكنولوجيا الحديثة والمتطورة، وهذا النموذج من العينة كان لابد أن يدخل كتب التعليم الابتدائي فهي ألفاظ ومصطلحات مشتركة في الخطابات اليومية بين الصغير والكبير، يحتاجها التلميذ الصغير ويرغب فيها، لذا انطلقنا من المكتوب فاللغة تظهر أكثر في استعمال المكتوب لأنه "يحافظ على الخطاب ويجعل منه وثيقة رهن إشارة الذاكرة الفردية والجماعية ونضيف كذلك بأن خطية الرموز تسمح بترجمة تحليلية ومميزة لكل خطوط الكلام المتعاقبة والسرية ويزيد ذلك فعاليتها"⁸.

8- بول ريكور، من النص والى الفعل ابحاث التأويل ترجمة محمد برادة حسان بورقية ط1، عين للدراسات والبحوث الانسانية والاجتماعية، القاهرة 2001، ط1، ص21.

وعليه تتبادر لدينا مجموعة من التساؤلات التي تطرح التي نود الوصول إليها عقب الدراسة:

نود أن نلتبس هل بقي التعريب في كتب التعليم الجيل الأول بجميع موادها من مرحلة التعليم الابتدائي؟ ولنتبين وضعه في الكتب المذكورة سابقا؛ وهل التعريب الذي طبق يحافظ على اللغة الفصحى ويقرب المفاهيم الحضارية للمستوى الذهني والعمرى للمتعلمين الصغار أم لا؟، وهل التعريب في التعليم الابتدائي منظم ومخطط له و يتمشى مع التخطيط اللغوى الذى تضعه السياسة اللغوية وهل ذلك مدروس؟.

فصحيح قد قدمت الدولة جهودا عملية ملموسة بعد الاستقلال في تعريب المدرسة الأساسية التي أنشأت سنة 1976، وشهدت المنظومة المدرسية الجزائرية تحولات عدة في المناهج التربوية المتبعة سعيًا منها إلى الارتقاء بالمستوى التعليمي للتلميذ، وكانت اللغة العربية في صميم هذه التحولات الدراسية خاصة السنوات الأخيرة حيث سعت المنظومة التربوية إلى اعتماد مقاربات ومناهج حديثة تهدف من خلالها تفعيل دور المتعلم والمعلم من خلال استصدار كتب ومناهج جديدة تعتمد على الآليات الحديثة والمعاصرة في التعامل مع التلميذ وفي جميع الأطوار التعليمية، غير أن هذه الكتب والسندات التعليمية تشوبها الأخطاء اللغوية وغيرها فيما يتعلق بترتيب الدروس وعدم الجودة في انتقاء النصوص وغيرها من الإشكالات

1-وضع الثنائية في كتب اللغة العربية والنصوص: وظهرت في ثلاث خصائص:

1-1- قدرة الاستيعاب الكمي: نلاحظ كثرة المفردات التي لا يحتاج إليها المتعلم كحشو فقط في السنتين الأولى والثانية حيث تصل إلى أكثر من 139 لفظ حضاري في كتاب السنة الأولى وفي كتاب السنة الثانية تصل أكثر من 169 لفظ، فأكثرها ألفاظ تحتاج إلى مهارات لغوية لإتقانها، ومما قد يشوش ذهن الطفل وإفساد ملكته اللغوية و مع الكم الهائل من هذه المفردات التي يطلب من الطفل تعلمها واستيعابها قد تفوق مدركاته وفهمه في بعض الأحيان، حتى لو كرر المعلم إفهامه إياها؛ لأنها تحتاج إلى وعي أكثر وزمن أطول، وهذا ما روعي في كتب الجيل الثاني ولكن بتفريط والواجب لا إفراط ولا تفريط، فرصيده اللغوي ينبغي أن لا يتجاوز الحد الأقصى الذي يستطيع الطفل أن يكتسبه وألا يقل عما يجب أن يعرفه، وتكون المفردات من اهتمامات ما يحتاج إليه ومن الواقع المشاهد، ولو قنن هذا الرصيد وخطط له في توظيفه في حصص تعليم المفردات أو تعليمه في قاموس لغوي مبرمج لكل سنة في حصة واحدة في الأسبوع.

1-2- استعمال المعرب المترادف الحروف: يظهر هبوط المستوى إلى استعمال الألفاظ العامية المفرنسة أو الدخيلة وتهذيبها في كتب التلاميذ ففي هذه الحالة التلميذ هل يوظف اللفظة هاتف أو يوظف لفظة تليفون؟ و مقراب في مقابل تلسكوب وقس على مغارة وطاكسي وكراكوز.....، وهو يعتقد أنها فرنسية أجنبية لا يجوز

النطق بها وكتابتها لها بالحروف العربية فقد يخطئ في ذلك بين تليفون وتليفون بحذف الياء الأولى وكذلك بين ميكروفون وميكروفون؛ وكأن يفضل النطق بكلمة تلفزيون ويكتب في تعبيره تلفاز وتفسير ذلك هو اقتصاد أقل في حفظ الحروف المكتوبة وكى لا يخطئ، أما تلفزيون قد يخطأ في كتابتها يزيد أو ينقص لذا يتحاشا ويختار الأولى؛ فهذا يحدث خلا في لم الحصيلة اللغوية للتلميذ في أنه وجد أو تعلم من الكتابين في اللغة العربية والنصوص لسنتين الأوليين لفظة هاتف ثم يجد في كتاب السنة الخامسة وهذا قليل من كثير، وليس هذا فقط فقد تجد الترادف في الحرف لنفس اللفظة الدخيلة بين كراكوز وجراجوز⁹، وقس أيضا على علبة الياغورت والياوورت....، مما يعنى نقلها من خطابه اليومي إلى المكتوب المدرسي المقروء؟؟ مباشرة دون دراسة كتتنسيق الجهود في وضع هذه الألفاظ بين مؤلفي كتب السنوات. فهذا لا يحافظ على الهوية الشخصية واعتبار أن كل مذهب ودب في هذه الألفاظ يجوز النطق به والكتابة به، واعتبار كل ما ورد هو عربي هذا يؤدي إلى انسلاخ الهوية فليبقى ما للفرنسية للفرنسية وما للعربية للعربية؟، والنتيجة قد يؤدي بالتلميذ في التعبير الكتابي في الفرنسية أن يكتبها بالعربية و يصبح التلميذ عنده تساوي بينهما، ويقع في بؤرة مشتركة في تعلم اللغتين واعتبارهما في مستوى واحد وأنها لغتين وطنيتين ويبنى اعتقاده على ذلك وهذه كارثة؟ وهو ما لاحظناه في التجربة الميدانية

9 - ينظر إلى: الأولى في كتاب السنة الثانية ص 68 و الثانية في كتاب السنة الخامسة ص 148.

بعيدا عن المدارس المفرنسة والخاصة، حيث نجد تلميذ المدارس الحكومية قرية أو مدينة يكتب جهاز ضغط الدم بالصيغة المعربة " لا تنسيو"، بل يجب فصل الرصيد اللغوي من ألفاظ وتراكيب عن اللغة العربية حتى لا يحدث ثنائية لغوية ولا فوضى في الاستيعاب، كما أن التلميذ الذي يعي في السنتين الرابعة والخامسة لو كتب في التعبير الكتابي أو نطق في التعبير الشفوي بهذه الألفاظ الدخيلة يعرف في قرارة نفسه أنها ليس عربية فصيحة ويعد عيبا أو عارا الذي نطق به أو الذي يكتبه وليس من العربية فكيف لا نحافظ على هذه الأصالة مادام يعرف أنه تعلمها سابقا في الثلاث السنوات الأولى بمقابلاتها الفصيحة؟، والمفروض أن تكون اللغة العربية الفصحى المتفق عليها في استعمال العامي الفصح أن تسود في كتب اللغة والنصوص فيجب أن نبنى الخطاب المكتوب على ما في الخطاب المنطوق عند الطفل.

1-3- وضع التوزيع والتصنيف حسب المجالات المفهومية
والسنوات التعليمية: تناوبت المفردات بين المجالات المفهومية ونرى أنه باب من الحشو لذهن التلميذ؛ حيث يتم توزيع بعض المفردات الحديثة في المجال المفهومي الواحد بين السنة الأولى والسنة الرابعة أو الخامسة مثل أن يعرف الطفل في السنة الأولى على بعض وسائل اللعب والرياضات كالكرة والحبلة والزلحوقة والمزلقة التي يشاهدها يوميا أو أسبوعيا في محيطه القريب في المنزل والحي، وهو ما وجدناه أيضا في تعريف جلّها للمتعلم في السنة الثانية، كما عرف على كثير من الرياضات ووسائل الألعاب

التي يستطيع أن يستوعبها التلميذ في السنة الثالثة، وفي ذلك وجدنا الخلل في تسمية أنواع الرياضات واللعب بالكرة في كتاب اللغة العربية للسنة الأولى لكرة الطاولة والتنس والمضرب...، رغم أن التلميذ في هذه السنة لا يحتاج إلى ذلك ووعيه لا يصل إلى استيعاب أنواعها ولو من المنظور الاجتماعي، بل الأفضل في نظرنا إدراجها في كتب المدنية أو اللغة ابتداء من السنة الثالثة ابتدائي فالتلميذ في سنتي الطور الثالث (الرابعة والخامسة)، يفتقد لهذه الألفاظ التي هو بحاجة إليها في حياته اليومية وهي أشياء محدثة في زماننا هذا، إلا في استثناء واحد يمكن قبول نوعين من الألفاظ الدخيلة التي لها مقابل عربي حسب درجة نفوذها وإشعاعها في لغة التخاطب والتي لا يمكن استبدالها، وهي راسخة في الخطاب اليومي فلغة التخاطب هي أكثر إقبالا على الاقتباس ولا ينبغي أن يقاس عليها في مثل التكنولوجيا في مقابل النقانة والإلكترون في مقابل كهروب، أو الألفاظ التي لا يوضع لها مقابل بالعربية من طرف اللغويين وأصحاب المجمع؛ مثل ما وردت في اللفظة سكسوفون رغم اختلاف المجمعين في تسميتها بين الاسم السابق وبالسكسيكّة التي تنزل المجال المفهومي الموسيقى والفن تصب في حقل آلات الطرب، فلنجعل المدرسة ليست مكانا غريبا وأن تستجيب لهذه الحياة اليومية حتى يتسنى له التعبير عن المفاهيم الحضارية والعلمية الأساسية التي تجري في التخاطب اليومي له¹⁰.

10- ينظر: الحاج صالح عبد الرحمان، أنواع المعاجم الحديثة ومنهج وضعها، مجلة

مجمع اللغة العربية بدمشق المجلد 1 ج 3، ص. 279

تحليل ونقد:

نعم نقر بوجود الثنائية حيناً آخر فالقرآن الكريم الذي نزل عربياً وردت فيه كثير من ألفاظ الحضارة التي تكلم به العرب أعجمية الأصل من الفارسية أغلبها، فلا يمكن أن ننفي الثنائية في كتب التعليم وخاصة في مرحلة التعليم الابتدائي إلا في حالة واحدة إذا كان هذا اللفظ لم يجد له قرار من قبل الهيئات والمجامع اللغوية يبقى بلغته، أو يستعمل في حالة عدم إيجاد المعنى الصحيح أو وجود ترادف عربي للفظة الأجنبية مثل ميكرفون في مقابل لاقط الصوت أو مكبر الصوت أو مجهر وكلا المعنيين يختلفان¹¹، وإن وجد لها مقابل عربي يمكن استبدالها ولو كانت شائعة من باب ترقية اللغة العربية وفي الحقيقة أن لغويي اللغة والمتخصصين فيها توجب عليهم تعريب كل لفظ محدث في حياتنا المعاصرة باستعمال التقنيات المتطورة وبأسرع وقت ممكن. واليوم متواجدون في هيئات ومؤسسات بشكل دائم يمكن حل ذلك بشكل سريع، فاقتباس الناطقين للكلمات الأجنبية فهو "أمر مطرد لا يمكن أن يعارض أبداً فكل لغات الدنيا تفعل ذلك، فمن المناسب أن تبقى الكلمات الدخيلة التي ليس لها مقابل عربي في اللغة المنطوقة والمعنى العلمي لها فظاهرة الدخيل لا مفر منها.... غير أنه ليس أمر مطلقاً يحصل في جميع الأحوال¹²."

11- قاموس المصطلحات العلمية والتقنية انكليزي -عربي لأحمد عودي لبنان 2010 ص478.

12- الحاج صالح، الألفاظ التراثية والتعريب في عصرنا الحاضر، اللسان العربي الرباط 2002، العدد 55 و 56 ص130.

ويمكن استبدال العينة من المفردات الدخيلة أو العربية المهجورة أو ردها إلى العربية، أولاً الدخيلة المفرنسة بالبحث عن مفردات باللغة الفصحى الموروثة في المعاجم اللغوية العربية القديمة بشرط أن تكون قريبة من معاني الكلمات الدخيلة المحدثّة في المفهوم وأن تكون الكلمة غير متنافرة الحروف، وغير وحشية في السماع ولم تنتشر بين الناطقين لمدة طويلة، كما يقاس عدد ورود الكلمة المنتشرة والمتوازنة في المعاجم القديمة ونصوصها أيضاً قبل وضعها، فهذه المعاجم تتركز بالآلاف من الكلمات الحضارية المعروفة فقد استرجع منها الكثير وأدرجت في الاستعمال اللغوي من جديد ، ومثاله كما هو معروف الباخرة والسيارة والبريد والهاتف وقد تحدث الكثير من اللغويين عن إحياء الألفاظ التراثية في قضية التعريب للألفاظ الحضارية.

وحينها نقول أنّ التعريب أصعب في لغة التخاطب اليومي فهي التي تسرع إلى الاستحالة أكثر بكثير من لغة التحرير. ويمكن لكتب التعليم التأثير في لغة التخاطب؛ فالمدرسة لها تأثير عميق وواسع في لغة المستمعين كتشهير الأخطاء اللغوية أو الكلمات الجديدة وغير ذلك، وأحسن مثال ما ورد في الرصيد اللغوي العربي الوظيفي القائم على دراسات مثمرة، كما يقول الحاج صالح عبد الرحمان: " فقد أدخلت الجزائر عددا من هذا الرصيد، وصار الأطفال في الجزائر اليوم يعرفون ويستعملون في مخاطبتهم اللمجة والمعاملة ولفريز بدل السندويتش والمايو وتوت الأرض وتعلم منهم آباؤهم"¹³.

13-المرجع السابق، ص 131.

كما يمكن إثبات نجاح مؤلفي هذه الكتب في توظيفهم من مفردات التراث: من خلال المفردات الموضوعية في كتب التعليم الابتدائي المدروسة مثل المِسيَّعة (أداة للبناء) والمِسلِّفة (آلة متصلة بالجرار تعمل سوائف أثناء الحرث) ونلمس ذلك في كتاب اللغة السنة الثانية من خلال عنوانته بـ "لغتي الوظيفية"، واستثمر المؤلفون توظيف الرصيد اللغوي للمتعلمين؛ ويتضح ذلك أكثر في صفحة إثراء الرصيد اللغوي بعد كل وحدة أو محور تعليمي كما يتطابق ذلك أيضا في كتاب السنة الثالثة، مما ينبئ على الحرص على ذلك، ومن أهم المعاجم التي يمكن أن ترد فيها الألفاظ التي تتناسب مفاهيم ومعاني الألفاظ الحضارية الحديثة نجد معجم لسان العرب لابن منظور وتهذيب اللغة للأزهري والمخصص لابن سيده؛ فكلها معاجم بها ثروة لغوية هائلة وتعطي المفاهيم الحضارية الحديثة، وهو ما وصلت له المجامع اللغوية سابقا في اعتماد طرق تعريب المصطلح الأجنبي بإحدى طرق التوليد مركزين على طريقة التوليد من التراث العربي أولها توصية مجمع القاهرة سنة 1934 بما يلي: "أن تستبدل الكلمات العامية والأعجمية التي لم تعرب غيرها من الألفاظ العربية، بأن يبحث أولا عن ألفاظ عربية لها في مظانها فإن لم يجد بعد البحث أسماء عربية لها، وضع أسماء جديدة بطرق الوضع المعروفة من اشتقاق أو مجاز أو غير ذلك ، فإن لم يوفق التجأ إلى التعريب مع المحافظة على حروف اللغة وأوزانها بقدر الطاقة"¹⁴. وهذه

14- من لائحة مجمع اللغة العربية بالقاهرة الصادرة عن المجلد الأول من مجلة المجمع سنة 1934.

العبارة الأخيرة، أي بقدر المستطاع ولو كان اللفظ الحضاري شائعا؛ وقد ألحّ الدكتور الحاج صالح قبلا في الاهتمام بلغة الطفل من خلال توظيفها في كتب اللغة المدرسية بل في وضع قاموس لغوي عربي مدرسي مصور يسد الثغرات المعجمية التي يواجهها التلميذ في هذا الطور، بحيث يكون مرافقا لكتب المتعلم موزعا على المؤسسات التعليمية، وقد تكون هذه المعاجم ناطقة باللغة العربية، كما هناك وسائل أخرى لنشره في الاستعمال كالتلفاز والإذاعة من خلال الرسوم والبرامج التعليمية الهادفة إلى تعليم اللغة للصغار¹⁵، وهي وسائل جد مساعدة في نشر اللغة العربية، فلا يكفي إذاعة هذا النوع من الألفاظ في الكتاب المدرسي لوحده.

2-وضع الثنائية في كتب الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية:

نجد أنّ التعريب لا ينطبق أيضا في كتب المواد العلمية الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية مما ينم عن تراجع في خطة التعريب، إلى حد يظهر الازدواجية اللغوية في استخدام رموز الأطوال والقياسات مرة بالعربية ومرة بالفرنسية في الكتاب الواحد والصفحة الواحدة نفسها، والاختلاف بين الكتابين في السنة الرابعة والخامسة والجدول الآتي يبين نموذجا من الأمثلة التي تقر بذلك:

15- ينظر: الحاج صالح عبد الرحمان، الرصيد اللغوي للطفل العربي والاهتمام بمدى استجابته لحاجاته في العصر الحاضر، من مجلة المجمع اللغوي الجزائري، ع11، ص 20 و26.

كتاب	وضع الرمز	الصفحة	الكتاب	وضع الرمز	الصفحة
الرياضيات السنة الرابعة	A.B.C.D	8،11،32،50 ،125 77،	الرياضيات السنة الخامسة	العملة DA	19
	دينار	114		دينار	75
	Min.h. دقيقة وساعة	82		min. h	91
	g.kg	56-60			
	L .cl.ml.	73 و 72			
الكتاب	وضع الرمز	الصفحة	الكتاب	وضع الرمز	الصفحة
التكنولوجيا السنة الرابعة	g.cm	15	التكنولوجيا السنة الخامسة	g	80 و 34
	م . كم . ساعة	23		ل	81
	cm.m.	67		Cm2	78
	h.ساعة	70		KM ;C°	54 و 29
	د	71		دقيقة وثانية وساعة	100 و 90
	cm.	102		أ . ب . ج . د . هـ	79 و 66
	ب . ج	68 و 100 و 129		A.B.C.D	136
				دينار	97

2-1- الملاحظات في كتب الرياضيات: لوحظ شيآن وكلاهما ينبئ عن استعمال الثنائية في الكتاب الواحد، وإذا قلنا نعلم التلميذ الفرنسية من الباب العلمي وهو في السنة الخامسة لماذا هذا الازدواج الموجود إذن؟، كما نجد كتابة الأعداد عكس الكتابة العربية من اليسار إلى اليمين، وهذا فيه تشويش على ذهن التلميذ ويجعله يعتقد أن الأرقام العربية تكتب بالنظام الأجنبي فقط، وأنّ العربية لا تستعمل في كتابتها الأعداد وكيف ندرّس ذلك للمتعلم بالعربية ويكتبها بالفرنسية؟، وليس هذا فقط ففيما يخص المعلمين الذين تخرجوا أو الأولياء الذين درسوا الرياضيات في اليسانس أو ذوي المستوى التعليم الثانوي قد تعلموا تلك الرموز بالحروف العربية أ، ب، ج أو سم ، كلم، مم.... أو علامة الأكبر أو الأصغر بل واجه الأولياء المتخرجون والمتعلمون من الصنفين بالعربية وبالفرنسية صراعا أثناء تدعيم أبنائهم في التحصيل الدراسي وفي مساعدتهم على التدريبات في مادة الرياضيات لترقية مستواهم في المادة، فهذا التباين مؤثر سلبا على لغة معارف الطفل.

والملاحظ أيضا أن كتاب الرياضيات للسنة الرابعة مفرنس الرموز من أوله إلى آخره أكثر من كتاب الرياضيات للسنة الخامسة نلاحظ فيه ازدواجية الرموز للغتين. وعلى كل: تبقى تلك الرموز عالمية تكتب بنفس الكتابة في اللغتين الفرنسية والانجليزية إلا أن النطق يختلف، فالأفضل استعمال الرموز العربية.

2-2- ملاحظات كتب التربية العلمية والتكنولوجية: تطرح نفس المشكلة في السنتين الرابعة والخامسة في الإزدواج في الرموز بين اللغتين، وليس هذا فقط بل يتعدى الأمر إلى سمك الخط ففي كتاب

السنة الرياضيات السنة الرابعة الأغلب الخط رقيق بسمك 14 أو 12 تقريباً، وهذا لا يناسب التلاميذ ذوي النظر الضعيف إلا في بعض الخلاصات التي يعرض فيها الخط ففيه تكثيف ورسّ للسطور في الصفحة الواحدة، بينما كتاب السنة الخامسة لنفس المادة تجد الخط مناسب لذوي النظر العادي والمتوسط والضعيف¹⁶، وهذا يخلق فوضى في الاستيعاب، و يخلق ازدواجية لغوية، ولا يعد ذلك هروبا من اللهجات والعاميات، ولا من باب توظيف اللغة الفرنسية باعتبارها لغة علم وتطور؛ فهذا ليس عذرا، فالمفروض أن يعمل التخطيط اللغوي في السياسة اللغوية على التنقية اللغوية؛ وذلك بتصفية الرصيد المعجمي المفرداتي من المداخل اللغوية باللغة الفرنسية، فالأمر ليس مهما فقط في التعليم الجامعي، وذلك أن يقوم الباحثون المهتمون بمسح شامل لكتب اللغة العربية خاصة في التعليم الابتدائي وبالتركيز على المفردات الحضارية الحديثة الدخيلة وتوظيف الألفاظ الحضارية القديمة مثل ما هو موجود في كتب الجاحظ وكتب الأغاني وغيرها وأن يستغل واضعي كتب اللغة في التعليم الابتدائي ما وضعه أهل المجامع والمؤسسات اللغوية وبالأحرى كل ما وجد في الرصيد اللغوي الوظيفي القديم والذي قد يتم تحديثه.

ومن جهة أخرى توظيف الدخيل يؤدي إلى تثبيت الاعتقاد السائد عند الآباء أن اللغات الأجنبية هي لغة المستقبل الجيد وما إلى ذلك من أوام لا لغة العلوم والتطور، مما يدفع بالآباء إلى تدريس أبنائهم منذ

16- كتاب التربية التكنولوجية، ص 5 .

الروضة في المدارس الخاصة أو تقديم دروس الدعم المستمر فيها، غير عابثين بما يعترض لهم من مخاطر ثقافية ولغوية ونفسية مستقبلا.

كما نلاحظ أن توجه تدريس اللغة الأجنبية في المرحلة الأساسية يتناقض مع توجه الدول العربية في سياستها الرامية إلى تعريب التعليم بشكل عام مستنديين إلى نتائج الأبحاث من خطر تعليم اللغة الأجنبية المبكر على اللغة الأصلية، والتي تؤكد في الوقت نفسه أن النجاح في تعليمها لا يعتمد على العمر وحده وإنما يتأثر بعوامل شتى منها أهداف تعليمها واستراتيجيات التعليم والسن التي يبدأ عندها التعليم فضلا عن دافعية المتعلمين¹⁷، وقد سخرت الجهود والجوائز لوضع خطط لفاعلية تدريسها في جميع الجوانب من ناحية طرق تعليم المفردات والصرف والنحو والتركيب.

فليكن تعليم اللغة الفرنسية في إطار التواصل في هذه المرحلة التعليمية، أو يكون في وضعية اختيار بين اللغتين بجانب الانجليزية من السنة الرابعة والخامسة ابتدائي أو أقل حسب الدراسة؛ حتى يكون تعليمها من باب التنقف والمحافظة على الهوية الوطنية ومن باب استخدام لغة التطور والإبداع، ويمكن القول أن إدخال هذه الألفاظ المفرنسة، إنما هو يدخل في باب خدمة مقولة المستعمر "جعل الفرنسية هي اللغة الدارجة بين الأهالي إلى أن تقوم مقام العربية

17- ينظر: دنجاة عبد العزيز المطوع ، تأثير اللغات الأجنبية على اللغة الأم:

وهذا هو السبيل لاستمالتهم إلينا وتمثيلهم بنا، وإدماجهم فينا وجعلهم فرنسيين...¹⁸.

واستعمال مفردات اللغة الفرنسية ليس خلاصا من التخلف، كما أن الآراء تختلف، ونقول يجب الابتعاد عن اتخاذ القرارات وفق البحوث التي قامت بها البلدان الأخرى أو الأشخاص أو الميولات السياسية، وإنما يجب الاستفادة من خلاصة تجاربهم ويتماشى ومعطيات المنظومة التربوية عندنا للحفاظ دائما على اللغة الفصحى وعدم التساهل قدر الإمكان في استعمال الكلمات الدخيلة.

وحوصلة ما يلاحظ أن المتأمل في الكتب المدرسية في التعليم الابتدائي يلحظ وجود ثغرات وهفوات من شأنها أن تسيء إلى العملية التعليمية من زاوية المفردات التي قد تحول للهدف المرجو في تعليم الطفل اللغة، مما يجعله يتذبذب في التحصيل اللغوي ولا يتقن العربية، التي ما زالت تحتاج إلى تخطيط في تعليمها وتدرج في تلقينها حتى يتقنها المتعلم بمهارة وكفاءة، والتعريب ليس هو الدخيل أو المعرب بل أوسع وموضوعنا في استعمال المعرب والدخيل في كتب التعليم الابتدائي هو نقطة أو جزء من التعريب يلفت النظر إليها.

ونلفت إلى ملاحظة هامة وهي أن الدراسة قامت على كتب الجيل الأول، ويمكن أن تكون دراستنا نافعة إذا ما طبقت على كتب الجيل الثاني في كتب الطور الثاني أو في كتب الجيل الثالث حيث أن

18- محمد عمارة، الأمة العربية وقضية التوحيد، - دار المعارف: القاهرة، 1966،

كتب التعليم الابتدائي حاليا تميل إلى استعمال المجالات ودمج المواد وجعلها تصب في مجال واحد؛ وهذا جيد لكن بقيت المفردات الحضارية والحديثة الجارية على الألسنة تطفو دون قيد غير حاضرة وتكاد منعدمة نهائيا في هذا الكتب الجيل الثاني، وعليه فيه تفریط مادام لا وجود لمعجم يوازي هذه الكتب وكأنها نفايات مرمية ويبقى المستعمل الكبير والصغير غائبا عن لغته تخضر في ذهنه وعلى لسانه المفردات الدخيلة، وهنا يتوقف دور المجمع أو المجلس الوطني لتفعيل المناهج عبر وسائلهم أو صحف أو دوريات معالجة لذلك مع غياب الإعلام المسموع والمريء تعد كارثة، كما هو الحال في غياب صناعة معجم مدرسي مصور محدث.

وفي هذا يعتبر الدكتور الحاج صالح عبد الرحمان "أنّ الضعف الذي تمتاز به العربية في منافسة غيرها ليس هو أزمة مؤقتة، كما قلنا بل هي وضعية اجتماعية ورثناها من الماضي القريب ومن الركون الذي عشناه فيه منذ قرون، وأهم ما تتصف به هذه الوضعية هو ضعف المستوى الثقافي و العلمي لكل الفئات المثقفة باستثناء عدد ضئيل جدا من النوابغ والضعف الشامل لكل تكوين مهما كان إلاّ ما شذ عن ذلك وهذه الوضعية لها أسباب تاريخية ، فاللغة بريئة منها لأن أصحابها هم الذين تأخروا علميا وتكنولوجيا وعسكريا عن غيرهم فتبعتهم اللغة التي ينطقون بها"¹⁹.

19- الحاج صالح عبد الرحمان، الثنائية اللغوية بالنسبة للغة العربية وأوصافها الحقيقية الايجابية منها والسلبية. - مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، 2012- ع 15، ص15-16.

ثالثاً-توصيات: ومنها:

- إعادة النظر في تصفية كتب اللغة العربية والنصوص خاصة وبقية الكتب العلمية التي تتطلب تصفية وتنقية من اللغة الثانية (الفرنسية)، الطفل قد يتأثر باللغة الأجنبية لغويا أو نفسيا أو شخصيا بتأثير ايجابي أو السلبي أو يكون هناك توازن نفسي، بالعكس لو نقيت هذه المفردات من نصوص هذه الكتب، حينها نعتبر أننا قدمنا مناهج قوية في اللغة العربية لا خوف عليهم من اللغة الأخرى، كما نعيد النظر في التخفيف من الألفاظ الزائدة على حاجة التلميذ حتى لا يكون إفراط ولا تفريط وترتيبها وحسن توزيعها بين السنوات التعليمية حسب المستوى الذهني والعمرى والحاجات النفسية للتلميذ.

- الاهتمام بالجانب المفرداتي باعتبار هذا النوع من الألفاظ مهم جدا في تكوين وترسيخ الملكة في اللغة العربية واستعمالها في التعبير الشفوي والكتابي عند الحاجة والحرص على تدريب التلميذ في هذه المرحلة على توظيف هذه المفردات في جمل من التعبير الكتابي أو تمرين لغوي؛ مع تحريص المؤلفين والواضعين للغة في كتب اللغة العربية والنصوص في إتباع المقاييس المعمول بها في توليد وتوظيف الألفاظ الحضارية كما في المصطلحات العلمية من التراث إلى التعريب حسب الضرورة .

-الاهتمام بوسائل الإعلام فهي المساهم الرئيسي في التعريب في توظيف اللغة العربية الفصحى من خلال القنوات التعليمية وخاصة الموجهة إلى الصغار والهادفة إلى التربية السلوكية والثقافية بحيث يكون الطفل مهياً لتعلمها في الرياض أو المدارس القرآنية من سن الرابعة إلى السادسة، وكذلك المتعلم المتمدرس في السنة الأولى؛

فصحيح تكون فيه اللغة مبسطة وقريبة من الواقع اللغوي الذي يعيشه تناسب قدرته على الاستيعاب المفاهيم حتى يتم انتقاله من اللغة الأم إلى لغة التعليم بشكل ميسور، من شأنه أن يثمن رصيده اللغوي، والمفاهيم أثناء تعلمها من القراءة²⁰، وعليه يجب أن يكون التلّافز والانترنت أو الأعلام من الوسائل المؤثرة على لغة الطفل والمتعلمين في الابتدائي كتطوير مواقع تعليمية باللغة العربية على النت لتعزيز لغتهم العربية وتقويتها، واعتبارها لغة عصرية كما يعرفها جان دوبو " اللغة العصرية هي اللغة التي يستعملها المجتمع متجاوزا اختلافاته اللغوية الاجتماعية إذ تعتبر أنجع وسيلة وهي بصفة عامة التي يتلقاها الفرد في المدرسة وتبثها الإذاعة وتستعملها البلاد في علاقتها الرسمية".

-لاسترداد مكانة اللغة العربية بواسطة الترجمة والتعريب، يجب تنمة الإجراء العملي ضمن الخطة اللغوية التي بدأتها كل الجامعات اللغوية في البلدان العربية، ومكتب التنسيق والتعريب في الرباط واتحاد الجامعات العربية والاتحادات العلمية والتقنية والتخصصية في العالم العربي، ومؤتمرات التعريب التي تشرف عليها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم إلى يومنا هذا، التي مازالت تعمل لكن بشيء من البطيء على إثراء اللغة العربية وإحلالها المكانة اللائقة بها كلغة علم وحضارة وتكنولوجيا وكلغة عمل لمنظمة الأمم

- 20 - ينظر مناهج السنة أولى من التعليم الابتدائي 2003، (د ط د دار)، ص 5 و 6.
21 - Jean Dubois Dictionnaire de linguistique Larousse p.449.

المتحدة ومنظماتها [التعود لمكانها الطبيعي بعد أن حاول الاستعمار المساس بها، وهو ما يلاحظ في خطاب النخبة.

رابعاً- الآفاق:

لعل أهمية التعليم ظهرت مع تطور الدول الأوروبية التي دعت إلى تخطيط تربوي مستمر ويعتبر التخطيط اللغوي فرعاً منه عرف في اللسانيات الاجتماعية التي تهتم بعلاقة اللغة بالمجتمع ومدى تأثر كل منهما بالآخر فالتخطيط اللغوي "يعنى بدراسة المشكلات التي تواجه اللغة سواء أكانت مشكلات لغوية بحتة، كتوليد المفردات وتحديثها وبناء المصطلحات وتوحيدها، أم مشكلات غير لغوية ذات مساس باللغة واستعمالها". وعليه يكون التخطيط اللغوي فيه تقدير لنتائج الخطة وإعادة النظر فيها باستمرار ومن خلال إبداء الرأي العام وتشجيع الأفراد على اشتراكهم في عملية التخطيط. ومنه التعريب في الأساس يقوم على مبدأ التخطيط اللغوي، والتعريب في هذا الميدان يحتاج إلى الآتي: تنصيب خلايا البحث البيداغوجي لتطوير تدريس اللغة العربية وإمكانية استفادتها من طرائق تدريس اللغات؛ وهذا ما تؤكدُه النصوص الرسمية على ضرورة تطوير تعليم اللغة العربية لتصبح لغة تواصل في مختلف ميادين الحياة وأداة مفضلة في الإنتاج الفكري ومن أجل هذا المسعى يجب السهر على تحديث طرائقها ومحتوياتها التعليمية لتصبح قادرة على منافسة اللغات الحديثة الأخرى للدول المتقدمة، وذلك بالإرادة الصادقة. وعلى العكس نلاحظ تطوير تعليم اللغة العربية لغير الناطقين فلم لا

نقوم بتجارب ميدانية نتصف بالديناميكية للتجديد المستمر على تعليم اللغة للناطقين بها؟.

و بإجراء دراسات ميدانية مبنية على أسس علمية لنتائج تربوية مترتبة على التعليم الثنائي للغة من جميع النواحي اللغوية والنفسية والاجتماعية والثقافية والحضارية والقومية، والأخلاقية، وإجراء أبحاث ميدانية للتعرف على تأثير اللغة الثانية على الأولى، ولكن هذا لا أمل له.

كما يجب أن تكون هناك هيئة خاصة أو مركز أو معهد خاص بالتخطيط التربوي واللغوي من خلال إجراء البحوث والإحصاءات وكل ما يخص التعليم مع التنسيق مع مفتشيات التربية والتوجيه المدرسي والمهني وتوجيهها وفقا لأهداف التخطيط، وفيما يخص موضوعنا تقوم هذه الهيئة بخلق رصيد لغوي للطفل مساعد على تكوين حصيلة لغوية تتضمن ما يناسب التطورات الحضارية والعلمية والعالمية، لتكوين رصيد لغوي بشكل مستمر وينشرها ويعممها استعمالها في الوقت المطلوب .مما يعنى أن يتم ذلك بالمسح أو الدراسة الميدانية وتكون فيه تهيئة لغوية مسبقة قبل أي تحديث للكتب المدرسية مع التقويم المستمر للإنجازات المحققة، وحاليا يتوجب أن يكون هناك تنسيق بين المجمع اللغوي ومركز ترقية اللغة العربية وبين المجلس الأعلى للغة العربية والمرصد لعلوم التربية والبحوث العلمية في الجزائر لمواصلة التعريب بالتنسيق مع مؤلفي الكتب في وزارة التربية الوطنية أثناء تحديث كتب التعليم في كل مرة .والعمل على تهيئة قاعدة يرجع إليها واضعوا كتب التعليم

الابتدائي بالرجوع إلى الرصيد اللغوي العربي الوظيفي المحين الذي يتسم بموافقة التطور اللغوي والاجتماعي والثقافي للشعوب العربية. وهذه الآفاق وأخرى تكفل لتعليم تلاميذنا في المرحلة الابتدائية التعليم اللغوي العربي الأمثل، فمن خلالها يستطيع التلميذ اكتساب المهارة اللغوية المطلوبة التي تؤهله إلى مرحلة تعليمية أخرى وتمكنه من الارتقاء بشخصيته وتكوينه في ممارساته اللغوية ويكون لديه سدا أمام الاختلاط اللغوي، وتمكنه من الحفاظ على هويته الوطنية التي أحد أهم أركانها اللغة العربية، وهذا من صميم التخطيط اللغوي الذي يأمل اللسانيون إلى تحقيقه على أرض الواقع في علم اللغة التطبيقي واللسانيات الاجتماعية. وما يطمح إليه القائمين على تعليم اللغة العربية.

خاتمة:

نخلص بعد هذه الجولة بمعينة الثنائية من خلال الألفاظ الحضارية الحديثة المستعملة في كتب التعليم نؤكد على توحيد اللغة ألا وهي العربية في كتب التعليم الابتدائي، وإلا إذا تركنا المجال لتعددية اللغوية واللهجية فلنتركها في إطار التخاطب الشفهي اليومي فالمدرسة من خلال الكتب تسعى إلى تهذيب اللغة العربية وتفضيل توظيف مفردات العربية الفصحى هو احترام لشخصية الفرد والهوية العربية والوطنية ، وبالتالي إعادة الاعتبار للغة العربية الرسمية في مرحلة التعليم الابتدائي. وصحيح أن التعريب يكون في جميع المواد باللغة العربية الفصحى ولا نؤمن بالتعليم الواحد ولا الانحياز إلى استعمال لغة أجنبية واحدة مفروضة سياسيا، بل يمكن أن يكون

ازدواج اللغة أو متعدد اللغة لكن كل في مادته وفي كتابه المخصص له. وهذا التوحيد يدعو إلى تسخير كل الطاقات المادية والبشرية وبشكل متواصل ومخطط له حتى تحقق أهداف السياسة اللغوية المتمثلة في الحفاظ على الهوية العربية والاعتزاز والإكبار بها والوطنية في آن معاً، بمواصلة البحث عن الحلول الكفيلة لمزيد من دعم مكانة اللغة العربية وتقوية حضورها في هذه الكتب. وعليه فاستعمال المعرب أو الدخيل الفرنسي في الكتب التعليمية ليس مخرجاً وإنما يمكن وضع مناهج متبعة من النظام أو منهج الفرنسي وأخرى من النظام الانجليزي منسوبة إلى البلدان المتطورة التي تعتمد اللغتين وفصل المدارس حسبهما وليس فقط في التعليم الجامعي بل يكون تطبيقه بداية من التعليم العام حتى يستمر فيه وذلك يلزم تخطيط. وترك الحرية للمتعلم وهذا يعد تطوراً يخلق نوع من المنافسة وفي الآن معاً يحافظ على اللغة العربية.

*****المراجع والمصادر:**

- 1-بول ريكور من النص والى الفعل ابحاث التأويل ترجمة محمد برادة حسان بورقية، ط1، عين للدراسات والبحوث الانسانية والاجتماعية، القاهرة 2001، [د.ط].
 - 2- رشدي هنداي، العربية والمعارف العلمية، دار الاعتصام، القاهرة: 1986، [د.ط].
 - 3- عبد الكريم الإبراهيمي، المرجع في تعليم اللغة العربية، دار الهلال للنشر والتوزيع الرياض، السعودية، ط1: 1989.
 - 4- عبد الهادي الجوهري، وآخرون، دراسات في التنمية الاجتماعية مدخل إسلامي جامعة القاهرة، مكتبة نهضة الشرق: 1986.
 - 5- محي الدين صابر ، قضايا الثقافة العربية المعاصرة ، الدار العربية للكتاب ، تونس 1982، دط
 - 6-محمد عمارة، الأمة العربية وقضية التوحيد، دار المعارف القاهرة: 1966، [د.ط]
- الملتقيات :**
- الملتقى الوطني ج1، 2012، بجامعة منتوري، التخطيط التربوي الجزائري الواقع والأفاق.
- المجلات:**
- 1-مجلة مجمع العلمي بدمشق: مجلد 1 ج 3
 - 2-مجلة مجمع اللغة بالقاهرة: مجلد 1 سنة 1934
 - 3مجلة اللسان العربي بالرباط: ع 55، ع 56.ع66.3
 - 4-مجلة مجمع اللغة العربية الجزائري: ع 11.ع15.
 - 5- مجلة الأصالة، ع17-18، نوفمبر- ديسمبر، جانفي- فيفري 1973-1974.

المعاجم:

1- قاموس المصطلحات العلمية والتقنية انكليزي -عربي لأحمد عودي لبنان
2010.

-2- Jean Dubois Dictionnaire de linguistique Larousse

المواقع:

- د.نجاح عبد العزيز المطوع، تأثير اللغات الأجنبية على اللغة الأم

[www.acmis.org/medica/arabization:](http://www.acmis.org/medica/arabization)

الكتب المدرسية والمناهج:

1- كتاب مناهج السنة أولى من التعليم الابتدائي 2003، [د. ط، د. ن].

2- المختار في القراءة والنصوص المعهد التربوي الوطني في التعليم الثانوي
-الجزائر: 1985.

3-رشدي هنداوي، العربية والمعارف العلمية، دار الاعتصام، للقاهرة: 1986،
ص122.

4- عبد الهادي الجوهري، وآخرون، دراسات في التنمية الاجتماعية مدخل
إسلامي جامعة القاهرة، مكتبة نهضة الشرق: 1986، ص85.

نحو استغلال المدونة الآلية لتدريس المفردات

أ. ويزة أعراب: لغة عربية،

أ. مليكة رادي: إلكترونيك،

أ. الوناس بوقرة: معلومات

وحدة البحث في علوم اللسان/المجمع الجزائري للغة العربية

acadimy2021@gmail.com

الملخص: من أجل تدريس المفردات حاولنا انشاء مدونة آلية، ووضع طريقة لاستغلالها من أجل تسهيل تعليم وتعلم المفردات في روضة الأطفال، وبالطبع يمكن استغلالها من أجل تعليم وتعلم المفردات للناطقين ولغير الناطقين باللغة العربية.

الكلمات المفتاحية: الملكة اللغوية، تعليم وتعلم المفردات (ترتيب وتقديم المفردة، تكرار المفردة، حفظ المفردة واستعمال المفردة). استغلال المدونة، المعجم الإلكتروني.

Abstract:

In order to teach vocabulary, we tried to create an automatic blog and exploit it to facilitate teaching and learning vocabulary in kindergarten, and of course it can be used to teach and learn vocabulary for native and non-native speakers of the Arabic language.

Keywords: the linguistic faculty, teaching and learning vocabulary (arranging and presenting the vocabulary, repeating the vocabulary, memorizing the vocabulary and using the vocabulary). Exploitation of the blog, the electronic dictionary.

مقدمة:

عندما يدخل الطفل في المرحلة الأولى من عمره (السادسة) المدرسة يحس بتغيّر كبير في حياته، فبعد أن كان محاطاً بأفراد أسرته، وجيرانه، يجد نفسه داخل محيط غريب، ممّا يجعله يحسّ بالغربة، وعدم الثقة، وفقدان عاداته دون سابق إنذار، من اللعب إلى الدراسة؛ وكأنّ العالم ينهار بين أعينه، ويُعبر الأطفال عن هذا الإحساس بالبكاء والصراخ، ورفض الذهاب إلى المدرسة، وهذه الحالة مزعجة للأولياء والأطفال، ولقد لاحظنا وجود تفاوت بين هؤلاء الأطفال، فهناك على العكس من يتقبل المدرسة بكل فرح وسرور وتظهر ملامح البهجة في وجوه أولياءهم على عكس الأولياء الذين لاحظوا رفض أولادهم للدراسة من الأيام الأولى، وهذا الفور والقبول للدراسة يرجع لكون الذين يفرحون بدخولهم المدرسة أنّهم قد درسوا من قبل في المدارس التحضيرية، وهناك منهم من كان منذ صغره في دور الحضانة، وعليه نستنتج أهمية توفير المدارس التحضيرية للأطفال منذ بلوغهم سن الثالثة إلى الخامسة من عمرهم، ويكون هذا بشكل رسمي وإجباري، فما أهمية المدارس التحضيرية؟! وماذا يمكن أن نعلّم للطفل في هذا العمر؟! في الحقيقة الأغلبية الساحقة من الأطفال نجدهم في دور الحضانة يتابعون برامج مختلفة من حضانة إلى أخرى، وهناك من ليس لديهم برنامج تعليمي ويكفي أن يقدموا للطفل الرعاية اللازمة والمحافظة على سلامته الجسدية إلى حين عودته إلى منزله؛ إنّ تحويل الطور التحضيري إلى عمر أقل من خمسة سنوات سيسمح بتطوير لغة الطفل، ويجب استغلال هذه الفترة من أجل إثراء لغته بالمفردات الجديدة وكما هو

معروف بعدد قليل من المفردات يمكن إنتاج عدد لا متناهي من الجمل، وحصوله على الكمّ المناسب من المفردات، وتمكنه من استعمالها بشكل جيد، وإضافة المفردات إلى رصيده اللغوي حسب عمره، وتمكنه من لغته في سن مبكرة تُسهّل عليه الدّراسة في ما بعد وهذا ما أثبتته الكثير من الدّراسات الحديثة. وتكون الأطوار الدّراسية كالتّالي:

- 1- الطور التّحضيرى سيكون من 3 إلى 5 سنوات؛
- 2- الطور الابتدائي الأول من 6 سنوات إلى 8 سنوات (السّنة الأولى، والثانية، والثالثة)؛
- 3- الطور الابتدائي الثاني من 9 سنوات إلى 10 سنوات (السّنة الرابعة والخامسة).

لقد بات من الضروريّ تعليم وتعلّم المفردات في عمر مبكر وذلك ربّما لسهولة حفظ الطفل في هذا العمر المميز في طور حياة الإنسان، ولقد تفطن العرب لهذا الأمر فلقد كانوا يرسلون أولادهم إلى البادية من أجل تعلّم اللّغة العربيّة الفصيحة، ولقد كان لابن خلدون (ت808هـ) حديث طويل في هذا الأمر، و عليه سنحاول في هذه الدّراسة الاستفادة من أراءه من أجل تدريس المفردات باستعمال المدوّنة الإلكترونيّة.

تعريف اللّغة: يقول ابن جني (ت392هـ) في باب القول على اللّغة وما هي: " أما حدها "فإنّها أصوات يعبر بها كل قوم عن

أغراضهم.²¹ فالأصوات يتعلّمها الطفل قبل الفترة التي حدّناها، ثم المفردات ومن ثم التراكييب.

الاكتساب اللّغوي: "التّعلّم المبدئي للمعلومات، أو المهارات، أو الخبرات اللّغوية حيث تشير هذه العمليّة إلى ما قد تعلمه الفرد واكتسبه"²² ويكون ذلك بالسماع، والمحاكاة، والتكرار والتعزيز. وفي الحقيقة إنّ الطفل يكتسب اللّغة بالفطرة، والنظريات المعرفيّة: "تُرى أنّ حصول اكتساب اللّغة تمّ بالفاعل بين قوى الطفل الذاتية وبين بنية العالم الخارجي المحيط به."²³

أهمية المفردات: المفردات أساس في تعلّم اللّغة، ولها أهمية كبيرة من أجل فهم النصوص، وكذلك التعبير عن المبتغى بشكل جيد ومفهوم.

المدرسة التحضيرية (من السنّ 3 إلى 5): تعتبر الفترة الممتدة ما بين سن الثالثة والرابعة من عمر الطفل أعظم فترة لتعلّم اللّغات، فلا يتعلّم لغة واحدة فقط بل يمكن أن يصل إلى سبعة أو أربعة لغات يتقنها بدرجات متفاوتة على حسب احتياجاته، فلماذا لا نغتم هذه الفترة لتعليم الطفل مفردات لغته، ففي هذه الفترة نجد الطفل مولع بالسؤال: ما اسم هذا؟ وهذا؟... فنجدّه يحفظ بسرعة فائقة وفي سن

²¹ الخصائص، أبو الفتح عثمان بن جني (ت392هـ)، تح: عبد الحميد هندواي، ج1، دار الكتب العلميّة، ص88.

²² نايف القيسي، المعجم التربوي وعلم النفس، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص80.

²³ انظر: محمد فطيم، لطفي، نظريات التّعلّم المعاصرة وتطبيقاتها التربوية، مكتبة النهضة المصرية، 1988م.

الرابعة يمكنه استعمال هذه المفردات بطلاقة داخل سياقات مختلفة على حسب رغبته فيصبح متقن للغة الأم.

الملكة اللغوية عند ابن خلدون (ت808هـ) واكتساب اللغة: يقول عن الملكة اللغوية وتعلم اللغة العربية "إنما هي ملكة في ألسنتهم يأخذها الآخر عن الأول كما تأخذ صبياننا لهذا العهد لغاتنا.²⁴ فاللغة يمكن تعلمها بالفطرة والممارسة دون عناء يذكر خاصة عند الأطفال فمهما كانت لغة محيطه فهو يتعلمها، فقط لأنه يستمع إليها دائماً ولأنّ "السمع أبو الملكات اللسانية"²⁵ ويوضح ذلك ابن خلدون (ت808هـ) في قوله "فالمتكلم بلسان العرب والبلغ فيه يتحرى الهيئة المفيدة لذلك على أساليب العرب وأنحاء مخاطباتهم وينظم الكلام على ذلك الوجه جهده فإذا اتصلت مقاماته بمخالطة كلام العرب حصلت له الملكة في نظم الكلام على ذلك الوجه وسهل عليه أمر التركيب حتى لا يكاد ينحو فيه غير منحى البلاغة التي للعرب وإن سمع تركيباً غير جار على ذلك المنحى مجّه ونبا عنه سمعه بأدنى فكر، بل وبغير فكر، إلا بما استفاد من حصول هذه الملكة. فإنّ الملكات إذا استقرت ورسخت في محالها ظهرت كأنها طبيعة وجبلة لذلك المحل... وهذه الملكة كما تقدّم إنّما تحصل بممارسة كلام العرب وتكرّره على

24- عبد الرحمن بن محمد بن محمد، ابن خلدون أبو زيد، ولي الدين الحضرمي الإشبيلي (ت: 808هـ)، ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الأكبر، تح: خليل شحادة، دار الفكر، بيروت، ج1، ط2، 1408هـ - 1988م، ص753.
25- نفسه، ص754.

السَّمْع والتَّفْطَن لخواصّ تراكيبيه²⁶ فلتعلم اللّغات يجب سماع تلك اللّغة المستهدفة والتّفطن لخواصها، وبتكرار السَّمْع، والممارسة اللّغوية يمكن اكتساب تلك اللّغة، وذلك يكون بمُخالطة الناطقين بها، ويقول ابن خلدون (ت808هـ): "واعلم أنّ النّقل الذي تثبت به اللّغة، إنّما هو النّقل عن العرب أنّهم استعملوا هذه الألفاظ لهذه المعاني، ... وكذلك لا تثبت اللّغات بقياس ما لم نعلم استعماله، ... ولا تتوهم أنّ إثبات اللّغة في باب الحدود اللّفظيّة، لأنّ الحدّ راجع إلى المعاني، ببيان أنّ مدلول اللفظ المجهول الخفيّ هو مدلول الواضح المشهور، واللّغة إثبات أنّ اللفظ كذا، لمعنى كذا، والفرق في غاية الظهور.²⁷ وهنا يُبين أهمية المفردات من أجل تعلّم لغة ما.

اللّغة ملكة صناعيّة: "اعلم أنّ اللّغات كلّها ملكات شبيهة بالصّناعة إذ هي ملكات في اللّسان للعبارة عن المعاني وجودتها وقصورها بحسب تمام الملكة أو نقصانها... وليس ذلك بالنّظر إلى المفردات وإنّما هو بالنّظر إلى التّراكيب. فإذا حصلت الملكة التّامة في تركيب الألفاظ المفردة للتّعبير بها عن المعاني المقصودة ومراعاة التّأليف الذي يطبّق الكلام على مقتضى الحال بلغ المتكلّم حينئذ الغاية من إفادة مقصوده للسّامع وهذا هو معنى البلاغة.²⁸ وعليه فالمفردات مهمة جدّاً، لتوضيح المعاني، وفي نفس السياق يقول الجاحظ (ت255هـ) في حديثه عن المعنى واللفظ: "... والمعاني مطروحة في

²⁶ - نفسه، ص775.

²⁷ - نفسه، ص759.

²⁸ - نفسه، ص764.

الطريق يعرفها العجميُّ والعربيُّ والبدويُّ والقرويُّ والمدنيُّ وإنما الشَّأنُ في إقامة الوزن وتخيُّر اللفظ وسهولة المخرج وكثرة الماء، وفي صحَّة الطبع وجوْدَة السَّبْك....²⁹ فتخيُّر اللفظ يكون بما يستسيغه اللسان، ويثبتُ منه التَّركيب الصحيح، حيث يقول سيبويه (ت188ه) في كتاب باب الاستقامة من الكلام والإحالة: "فمنه مستقيم حسن ومحال ومستقيم كذب ومستقيم قبيح وما هو محال كذب فأما المستقيم الحسن فقولك أتيتك أمس وسأتيك غداً وأما المحال فأن تتقض أول كلامك بآخره فتقول أتيتك غدا وسأتيك أمس وأما المستقيم الكذب فقولك حملت الجبل وشربت ماء البحر ونحوه وأما المستقيم القبيح فأن تضع اللفظ في غير موضعه نحو قولك قد زيدا رأيت وكى زيد يأتيتك وأشباه هذا وأما المحال الكذب فإن تقول سوف أشرب ماء البحر أمس"³⁰ ويقول ابن خلدون (ت808ه): "والملكات لا تحصل إلَّا بتكرار الأفعال لأنَّ الفعل يقع أوَّلًا وتعود منه للذَّات صفة ثم تتكرَّر فتكون حالاً. ومعنى الحال أنَّها صفة غير راسخة ثمَّ يزيد التَّكرار فتكون ملكة أي صفة راسخة."³¹ "فالمتكلم من العرب حين كانت ملكته [الضمير يعود إلى اللِّغة. وفي النسخة الباريسية ملكة اللِّغة] اللِّغة العربيَّة موجودة فيهم يسمع كلام أهل جيله وأساليبهم في

²⁹ أبو عثمان عمرو بن بحر الجاحظ (159ه-255ه)، الحيوان، تح: عبد السلام

محمد هارون، دار الجيل، 1416هـ - 1996م، لبنان، بيروت، ج3، ص131-132.

³⁰ سيبويه، أبو بشر عمر، ج1، ط1، المطبعة الكبرى ببولاقي، مصر، 1316هـ، ص8.

³¹ ابن خلدون، ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من

ذوي الشَّأن الأكبر، تح: خليل شحادة، ص764-765.

مخاطباتهم وكيفية تعبيرهم عن مقاصدهم كما يسمع الصبي استعمال المفردات في معانيها فيلقنها أولاً ثم يسمع التراكيب بعدها فيلقنها كذلك. ثم لا يزال سماعهم لذلك يتجدد في كل لحظة ومن كل متكلم واستعماله يتكرر إلى أن يصير ذلك ملكة وصفة راسخة ويكون كأحدهم.³² فالسمع، ثم التكرار، ومن ثم الحفظ ومن ثم استعمال المفردات في معانيها يحدث اكتساب اللغة، عند الأطفال والعجم، ويضيف ويعمم ذلك على جميع اللغات فيقول: "هكذا نصيرت الألسن واللغات من جيل إلى جيل وتعلمها العجم والأطفال. وهذا هو معنى ما نقوله العامة من أن اللغة للعرب بالطبع أي بالملكة الأولى التي أخذت عنهم ولم يأخذوها عن غيرهم."³³ ثم يكثر المتعلم من حفظ كلام العرب من شعر ونثر حتى يستطيع إنتاج الكلام على طبع العرب القدماء ثم يتصرف بعد ذلك في التعبير عما في ضميره على حسب عباراتهم وتأليف كلماتهم وما وعاه وحفظه من أساليبهم وترتيب ألفاظهم فتحصل له هذه الملكة بهذا الحفظ والاستعمال ويزداد بكثرتها رسوخاً وقوة...³⁴.

تعليم وتعلم المفردات في الأقسام التحضيرية، وديار الحضانة: توجيه تعليم وتعلم المفردات: من الضروري جداً توجيه عملية تعلم وتعليم المفردات، والسؤال المطروح كيف يكون ذلك؟! يكون ذلك بتمارين مكررة، ومتنوعة باستعمال نفس المفردات، حتى تدخل في

³² - نفسه، ص 764-765.

³³ - نفسه، ص 764-765.

³⁴ - نفسه، ص 772.

ذهن المتعلم.مرورًا بمراحل معيّنة وهي: تلقين وترتيب، وحفظ، واستعمال؛ حيث تقدم المفردة الواحدة في سياقات مختلفة، ويتم تكرار المفردة حتى يحفظها المتعلم ومن ثم جعله يستعملها في تراكيبه الخاصة على حسب احتياجاته؛ ومن أجل ذلك يجب وضع الطفل في الحمام اللغوي وتحقيق الانغماس اللغوي، فالحمام اللغوي يكون بتوفير المدونة والوسائل اللازمة لتعلم المفردات، والانغماس اللغوي (الانغمار) يكون بجعل الطفل ينغمس في تعلمه بإثارة اهتمامه والمحافظة على تركيزه. وعليه يجب جعل المتعلم في وضعية استماع عن طريق الحكايات والنصوص الأدبية الخاصة بالأطفال، التي تثير انتباهه، وتشد تركيزه.

قراءة حكايات ممتعة وجذابة: جعل المتعلم يستمع، وبالطبع يمكن جعل المفردة المستهدفة قد استعملت من قبل وأُخبر بها المدرس المتعلمين وقد شرحها من قبل بطريقة سهلة مرنة وذلك باستعمال مفردات يعرفها من قبل المتعلم، وباستعمال صور فوتوغرافية، أو باستعمال رسومات متقنة ويجب التركيز على أن تكون الألوان المستعملة جميلة جدا من أجل إثارة انتباه المتعلم، وحين سرد الحكاية يجب المحافظة على تركيز المتعلم، وعليه يجب تغيير الصوت من حين إلى آخر حسب المتكلم،...

حسن اختيار النصوص: استعمال نصوص تحتوي على المفردة المراد تعلمها من لدن المتعلم، فمن الضروري جدًا اختيار النصوص التي تثير انتباه الطفل والمحافظة على تركيزه ، فالنص الأدبي (أدب الأطفال) المختار يجب أن يكون قصير موحى، فيه ربّما شيء من الفضول واستعمال الذكاء، ولقد ذكرت هذا في ملتقى مع مفتشي

وزارة التربية الوطنية³⁵ ونتمنى أن تتكرر مثل تلك الملتقيات، فلقد وافقني مفتشي التربية الحاضرين في القاعة وأخبروني عن صعوبة إيجاد واختيار نصوص للمتعلمين على حسب المستويات ومن الجيد البحث في مثل هذه المواضيع لأنها ستساعد وزارة التربية والتعليم والوطنية من أجل الاهتمام أكثر بمثل هذه المواضيع، ولقد اخترت هذا النص، هذا النص مذكور على لسان طفل صغير، استعمل ذكاءه واستطاع معرفة النتيجة وعليه فقد حقق الكفاءة المطلوبة، بحيث أنه رأى أشياء واستنتج شيء.



1- صورة من كتابي في اللغة العربية - سنة أولى ابتدائي -³⁶

³⁵ - ويزة أعراب، طريقة تعليم النحو والصرف في كتب الجيل الثاني - السنة الأولى والثانية ابتدائي أنموذجاً، الملتقيات الجهوية حول تعليمية مادة اللغة العربية، اللغة العربية في المدرسة الجزائرية الواقع والآفاق: في 23- 24 أبريل 2017، (المقال غير منشور).

³⁶ - كتابي، في اللغة العربية، التربية الإسلامية، التربية المدنية، السنة الأولى من التعليم الابتدائي، ط1، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، وزارة التربية الوطنية، الجزائر، 2016م - 2017م، ص97.

من أجل أن يتعلم مفردة جديدة يجب:

- أن يوفر مسبقاً مدونة مفردات، التي سيتعلمها الطفل، وتكون مختارة بعناية، على حسب عمر الأطفال واحتياجاتهم؛
- نختار المفردة بحسب تواترها؛
- اثارة انتباه الطفل والمحافظة على تركيزه؛
- استظهار المفردة على الأقل داخل سياقين؛
- شرح المفردة باستعمال مفردات يعرفها من قبل الطفل؛
- أثناء قراءة النص يجب وضع تمارين من أجل الوصول إلى معنى المفردة في سياق النص؛
- تقديم مشاريع تُتجز مع الأولياء؛ ويتعلم المفردة عن طريق التمارين (مثلاً يحمل المعلم كيس أو علبة فيها أشياء مختلفة وكلما يُظهر شيء ما سيحاول المتعلمون إيجاد اسم المفردة)؛ أو باستعمال الحركات (استعمال الأضداد مثلاً: دخل، خرج.... باستعمال الحركات من طرف الطفل مع زملاءه، أو إظهار صور تقوم بذلك، ويمكن استعمال الشاشة)؛ ويمكن أن يكون ذلك في قاعة الألعاب، استعمال رسم في الهواء، وكل هذه الألعاب ستتمي روحاً لمنافسة والإبداع عند الطفل، وعليه سنحصل على جيل يحب المنافسة الشريفة، والإبداع، والتعاون مع زملاءه من أجل القيام بأعمال مختلفة على شكل أفواج؛
- استعمال صور فوتوغرافية، ورسومات ذات ألوان جميلة مؤثرة؛
- إحضار الأشياء إلى القسم إن كان ممكن فعل ذلك، أو استعمال شاشة المعجم الإلكتروني.

- القراءة تكون من لدن إنسان بالغ، والطفل يستمع، ويتعرف، ويدمج، ويضع صور ذهنية،
- تكرار استعمال المفردات حتي يحفظها الطفل في ذهنه، وعليه فالتعلم يكون بالتدرج؛
- توضيح أحاسيس أمام الأشياء المختلفة، (باستعمال الصور، أو إصدار صوت، أو حركات باستعمال الوجه مثلاً: ضحك ☺، حزن ☹،...)؛
- استعمال ألعاب منطقية تطلب التفكير، والتركيز، (الغاز لغوية)؛
- استعمال مسرحيات قصيرة باستعمال الدُمى المتحركة؛
- الرحلات المدرسية؛
- مناقشة ثنائية بين المعلم والمتعلم، دون كثرة التصحيح للمتعلم؛
- محاولة تعليم الطفل في اليوم عشرة مفردات، وهذه التدريبات تكون لمدة عشرة دقائق إلى عشرين دقيقة لا أكثر.

المراقبة المستمرة لاستعمال المفردات:

- يتابع المعلم هذا التعلم بوضع وضعيات تعليمية تناسب الطفل لكي يستوعب المفردة،
- سرد حكايات، نصوص مختارة للصغار، شعر بسيط، أغاني، مشاريع، وصف حيوانات ونباتات، طبخ، تركيب أشياء... ويمكن للمعلم أن يبدع على حسب المفردة المراد تعلّمها؛
- أثناء اللعب في القاعات المخصصة مع التعلم الفردي، أو عبر أفواج، خاصة الحركات،

صعوبات التعلُّم:

- نظرًا للاختلاف الموجود بين الأطفال لاستيعاب المفردات من الأحسن تقسيمهم إلى أفواج،
- محاولة استعمال جمل بسيطة ثم مركبة،
- لا ننسى أنَّ التَّعليم اللُّغوي يبدأ منذ الولادة؛ محاولة معالجة صعوبات النُّطق لبعض الحروف المكوَّنة للمفردة؛
- الطفل يتعلم بعض المفردات القليلة الكثيرة الاستعمال في محيطه وأسرته، وعليه نجد فوارق فردية بين الأطفال يجب مراعاتها؛
- جعل الطفل دائماً يستعمل تلك المفردات في سياقات مختلفة، على حسب احتياجاته.
- تغيير مفردة بمفردة أخرى محافظين على المعنى،
- عدم تقديم الكثير من الأمور من أجل عدم تشتت انتباه الطفل،
- يجب مراعاة الكميَّة والنَّوعية،
- تفادي الشرح بالمتراذفات (ربَّما فقط في الحالات النَّادرة جدًّا)،
- أوشرح باستعمال مفردات تُزيد من تعقيد المفردة المراد شرحها، وعليه أفضل وسيلة للشرح هي أن تُستعمل المفردة في سياقات مختلفة، وقبل ذلك إظهارها للطفل على شكلها الحقيقي (إن كان ممكن)، أو إظهار صورة فوتوغرافية، أو رسم جميل وتكون الألوان رائعة، وإن كان حركة يمكن تطبيقها مع زملائه في قاعة الألعاب أو الدَّرس على حسب نوعيَّة الحركة، فيستعملها لأنَّه يحتاجها، ويكررها حتى يحفظها في ذهنه، دون أن يدرك أنَّه يحفظ،
- التَّلَفُّظ بالمفردة بشكل جيد؛

- وكما يتعلم الطفل بسرعة يمكنه أن ينسى بسرعة، وعليه يجب إعادة تقديم المفردة بعد فترات معينة، لتعزيز حفظها في ذاكرة المتعلم، وبالطبع الصورة تساعد على التذكر،

الكفاءة المستهدفة:

- نطق واستعمال المفردة بكل سهولة، حيث يجب أن يتوصل الطفل إلى الحديث باللغة العربية السليمة بطلاقة.

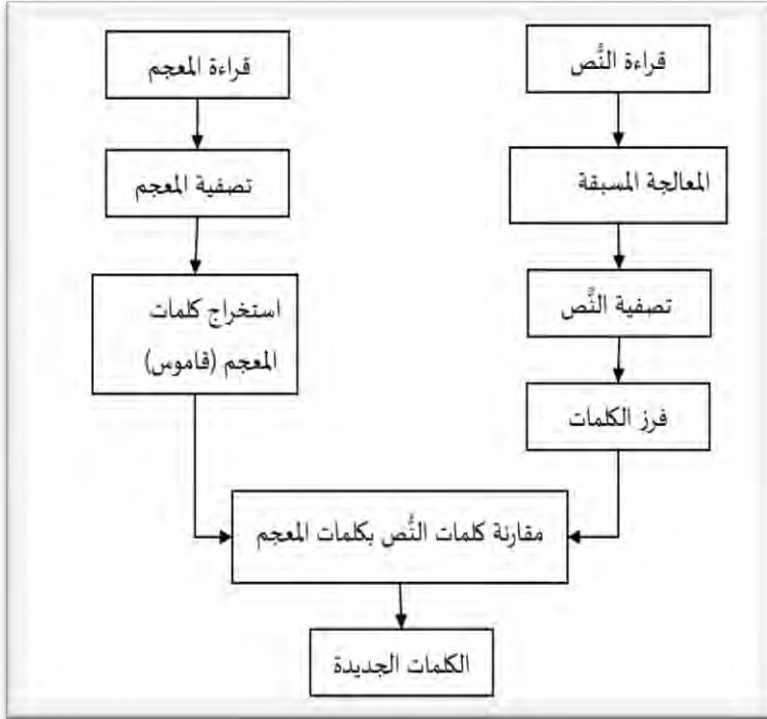
كيفية استعمال الحاسوب للحصول على المدونة المطلوبة:

- قراءة النص وتحويله إلى الترميز الموحد () لإمكانية معالجته مهما كانت اللغة أو الرموز المستعملة في الكتابة؛
- المعالجة المسبقة للنص تتمثل أولاً في معالجة الترقيم، والعودة إلى الخط وتقطيع الكلمات. ثم يتم فرز الكلمات منها المتكررة و إلغاء أخرى من قائمة التوقف (الحروف، الأعداد،...)، وبالطبع الكلمة المكررة نعرف أنها كثيرة الاستعمال، وسنأخذ هذا بعين الاعتبار، ونختارها للاستعمال لأنها مفردة كثيرة التواتر.
- في الأخير نتحصل على قائمة الكلمات الموجودة في النص (قاموس).

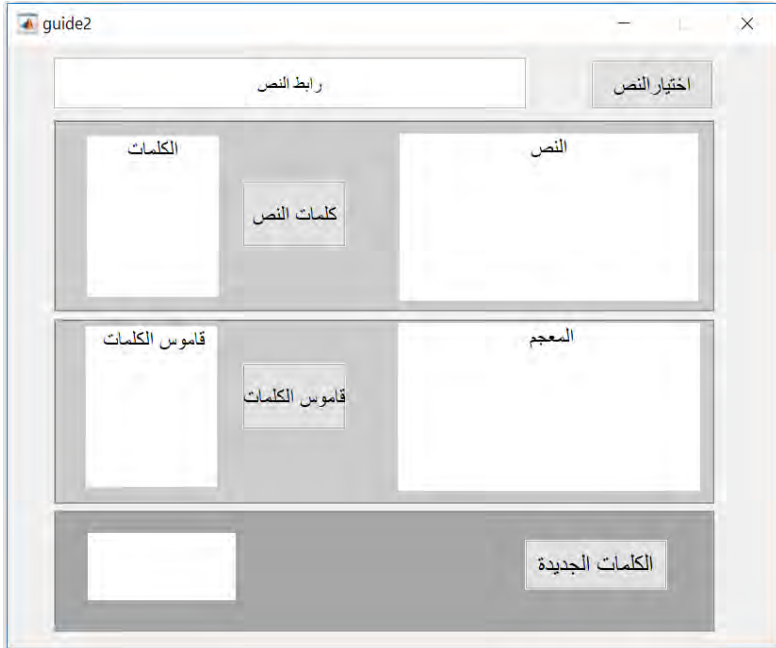
من جهة أخرى نستخرج كلمات المعجم بنفس المراحل السابقة، ويمكن تحيين هذه المدونة بين فترة وأخرى وذلك بإضافة الألفاظ الحضارية المستجدة؛

وفي المرحلة الموالية نقارن بين الكلمات المستخرجة من النص بكلمات المعجم بحيث إذا كانت الكلمة غير موجودة في المعجم نقوم بإضافتها.

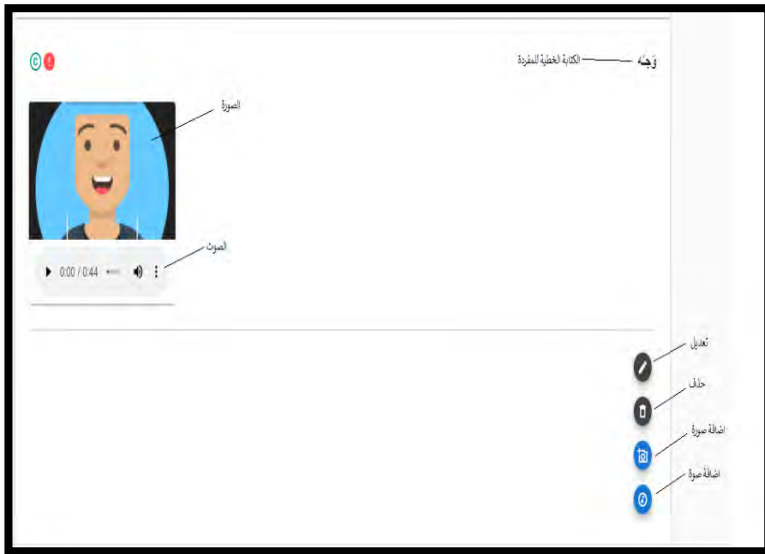
العائق الذي واجهناه يتمثل في أنّ الكلمات المستخرجة من النصوص يمكن أن تكون مصروفة، بصفة مذكر أو مؤنث وكذلك جمع ومفرد. لذا عملية استخراج الجذور أصبحت ضرورية.



1- مراحل معالجة النص إلكترونياً



2-صورة توضيحية لواجهة المدونة الآلية
المعجم الإلكتروني:



1- صورة توضيحية للمعجم الإلكتروني

الخلاصة:

إنَّ الاستفادة من دراسات القدماء في تعليم وتعلُّم اللِّغة العربيَّة ضروري جدًا من أجل المحافظة على هذه اللِّغة الجميلة، ومحاولة استغلال التَّكنولوجيات الحديثة، بات أمرًا بالغ الأهميَّة، لأنَّها تساعد على سرعة التَّطبيق والفهم، وتوفر الكثير من الوسائل التي كان ربَّما من قبل صعب الحصول عليها. حيث يمكن للمدرس والأولياء استغلال هذه المدونات من أجل الحصول على المفردات، وكذلك الصور الفوتوغرافية، واستعمال الصوت من أجل النُّطق الجيِّد للمفردة، ويمكن أن نضع منصة شاملة فيها نصوص مختارة، وحكايات مسلية، ومسرحيات قصيرة، وكذلك ألغاز لغويَّة بسيطة مراعين في ذلك عمر الطفل المستهدف. وسيبقى دور المعلم مهم جدًا، فهو من يختار المفردات، وطريقة تلقينها على حسب مستوى الأطفال.

قائمة المصادر والمراجع:

- 1- أبو الفتح عثمان بن جني (ت392هـ)، الخصائص، تح: عبد الحميد هندراوي، ج1، دار الكتب العلمية.
- 2- سيبويه، أبو بشر عمر، ج1، ط1، المطبعة الكبرى ببولاق، مصر، 1316هـ.
- 3- عبد الرحمن بن محمد بن محمد، ابن خلدون أبو زيد، ولي الدين الحضرمي الإشبيلي (ت: 808هـ)، ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الأكبر، تح: خليل شحادة، دار الفكر، بيروت، ج1، ط2، 1408هـ - 1988م.
- 4- كتابي، في اللغة العربية، التربية الإسلامية، التربية المدنية، السنة الأولى من التعليم الابتدائي، ط1، الديوان الوطني للطباعة المدرسية، وزارة التربية الوطنية، الجزائر، 2016م - 2017م.
- 5- محمد فطيم، لطفي، نظريات التعلم المعاصرة وتطبيقاتها التربوية، مكتبة النهضة المصرية، 1988م.
- 6- نايف القيسي، المعجم التربوي وعلم النفس، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، 2006م.
- 7- وزيرة أعراب، طريقة تعليم النحو والصرف في كتب الجيل الثاني - السنة الأولى والثانية ابتدائي أنموذجاً، الملتقيات الجهوية حول تعليمية مادة اللغة العربية، اللغة العربية في المدرسة الجزائرية الواقع والآفاق: في 23 - 24 أبريل 2017، (المقال غير منشور).

طبع بالمؤسسة الوطنية للفنون المطبعية
وحدة الرعاية - الجزائر -

2021

Achevé d'imprimer sur les presses
ENAG, Réghaïa -Algérie-
Bp 75 Z.I. Réghaïa Tél: (023) 96 56 10 /11

