وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف
كلية الآداب والفنون
قسم اللغة العربية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه

الشعبة :دراسات لغوية
التخصص : اللسانيات الحاسوبية وعلوم اللغة العربية

العنوان

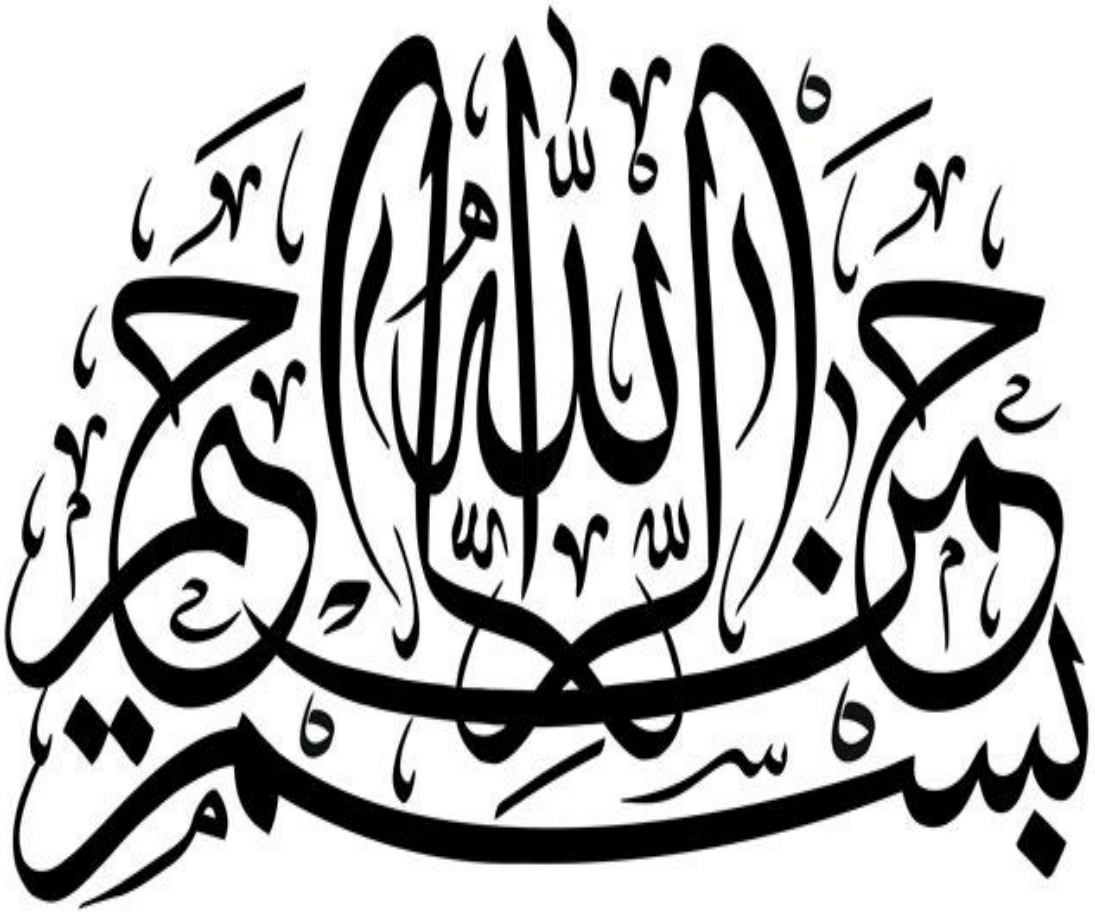
النظرية المصطلحية واللسانيات الحاسوبية- قراءة واصفة في الجهود العربية الحديثة-

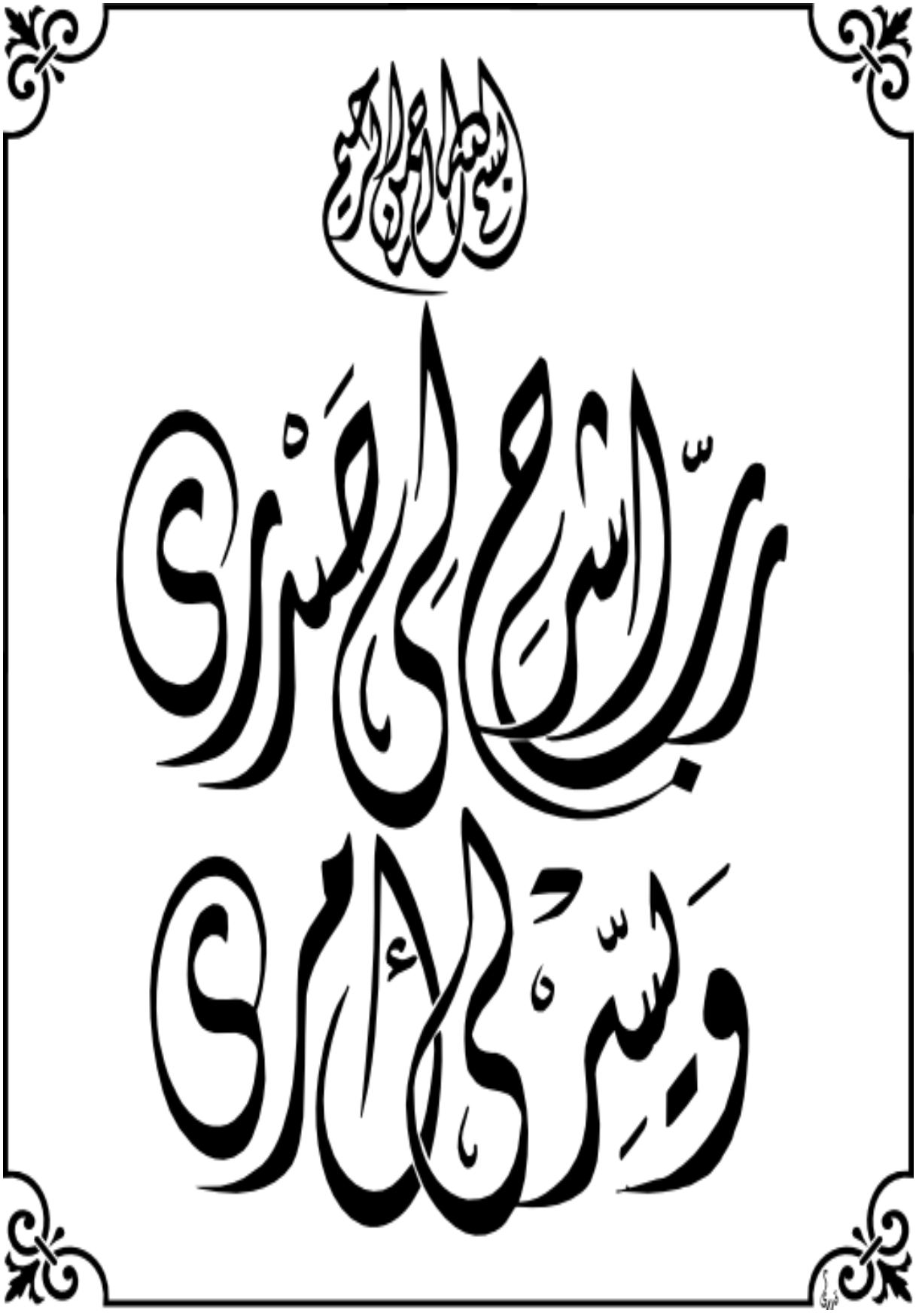
من إعداد
بختة تاحي

المناقشة بتاريخ **2019/06/24** من قبل اللجنة المكونة من:

مختار درقاوي	أستاذ التعليم العالي	جامعة الشلف	رئيسا
فاطمة عبد الرحمن	أستاذ محاضر أ	جامعة الشلف	مشرفا ومقررا
إسماعيل زغودة	أستاذ محاضر أ	جامعة الشلف	مساعد مقرر
فارس لزهر	أستاذ التعليم العالي	جامعة تبسة	ممتحنا
عمر بوقمرة	أستاذ محاضر أ	جامعة الشلف	ممتحنا
محمد بن بالي	أستاذ محاضر أ	جامعة الشلف	ممتحنا
سهام موساوي	أستاذ محاضر أ	جامعة الشلف	ممتحنا

2019/2018م


بسم الله الرحمن الرحيم


بسم الله الرحمن الرحيم
رب اشرح لي صدري
ويسر لي أمري

مقدمة

إنّ الزخم المعرفي الهائل الذي يشهده العالم حاليا نتيجة التعليم والبحث من جهة، والمشاكل المتعلّقة بالتقدّم التي ما تنفك تتعقّد يوما بعد يوم، من جهة أخرى جعلا جمع المعلومات وخزنها ومعالجتها ثم نشرها، أمرا حيويا بل ضرورة ملحّة؛ ولقد أصبحت المعلومات بمثابة المورد الاقتصادي الذي تفوق قيمته الموارد الأخرى كرؤوس الأموال وغيرها.

من هذا المنطلق أصبحنا نعتبر المعلوماتية في عصرنا الحاضر، من أهمّ المرتكزات التي نعتمدها في مختلف المجالات، الشيء الذي أدّى بالمتخصّصين واللغويّين إلى النظر في قضية تعريب الحاسوب واستعماله في تعليم اللغة العربية، وهذا ما انبثق عنه بعض المشكلات.

من بين هذه المشكلات نذكر: مشكل تعدّد المصطلحات العربية، ومشكل توافد المصطلحات الأجنبية المعرّبة، فقد بدأ العرب بالعناية بالعلوم التطبيقية ووضع مصطلحاتها، وذلك من خلال ترجمة المؤلّفات والمنجزات العلمية إلى اللغة العربية، كذلك من خلال إنشاء مجامع وهيئات وبنوك للمصطلحات.

فقد كان لعلم المصطلح علاقة بالعلوم الأخرى، ومن بين هذه العلوم التي سنقوم بالحديث عنها في بحثنا هي علم اللسانيات بصفة عامّة، واللسانيات الحاسوبية بصفة خاصّة من خلال جهود العلاّمة الجزائري، عبد الرحمن الحاج صالح.

من خلال ما سبق يمكننا طرح الإشكالية الآتية: فيم تكمن علاقة المصطلح باللسانيات الحاسوبية واللسانيات بشكل عام؟ وماهي تطبيقاتهما الحاسوبية؟ وكيف يمكننا معالجة اللغة العربية حاسوبيا وآليا؟ وفيم تكمن جهود عبد الرحمن الحاج صالح؟.

للإجابة عن هذه الإشكالات اقترحنا خطة للبحث كالآتي:

مقدّمة: عرّجنا فيها على أهمّ النقاط التي تطرّقنا إليها في بحثنا الموسوم بـ : النظرية المصطلحية واللسانيات الحاسوبية – قراءة واصفة في الجهود العربية الحديثة، من خلال الاعتماد على بعض المصادر والمراجع، نذكر أهمّها: كتاب الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث لـ "محمد علي الزركان"، كتاب: إشكالية المصطلح اللغوي (منهجيات وتطلعات) لـ "مصطفى طاهر الحيادرة" المصطلح العربي البنية والتمثيل لـ " خالد الأشهب"، كتاب: منهج بناء المصطلح العلمي العربي لـ" أنور محمد الخطيب"، كتاب: المصطلح العلمي العربي- المبادئ والآليات لـ" محمد حسن عبد العزيز

كتاب: الحاسوب وميكنة اللغة العربية لـ" رأفت الكمّار"، كتاب: دروس في اللسانيات التطبيقية لـ" صالح بلعيد"، كتاب: المعاجم اللغوية وأهميتها في وضع المصطلحات لـ" ممدوح محمد خسارة"، كتاب: اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية إشكالات وحلول لـ" عمر مهديوي"، كتاب: اللسانيات الحاسوبية – مفهومها وتطورها ومجالات تطبيقاتها استشراف آفاق جديدة لخدمة اللغة العربية وثقافتها لـ" بلقاسم اليّوبي"، كتاب: اللسانيات الحاسوبية ومشكلة حوسبة اللغة العربية خطوة باتجاه الحل لـ" طارق عبد الحكيم أمهان"، كتاب: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية لـ" عبد الرحمن الحاج صالح " بأجزائه الثلاثة.

في هذه المقدّمة عرّجنا على أهمّ النقاط في البحث وكذلك المنهج المتّبع في كتابة البحث؛ ألا وهو: المنهج الوصفي التحليلي، وكان لهذا الموضوع دراسات سابقة سبق وأن ذكرنا بعضها، أمّا عن العراقيل والصعوبات: في البداية كان الأمر صعبا ولكن مع الجهد والبحث المستمرّ بدأت الأمور تتّضح، وكان في إمكاننا المواصلة وإتمام البحث بإذن الله، ثاني نقطة في البحث هي: الفصل الأول: تحدّثنا فيه عن نظرية المصطلح العلمي، والذي أدرجنا فيه العناصر التالية: علم المصطلح وتاريخ نشأته – فوضى المصطلح، طرق توليده وتدريسه وضوابط نقله– إشكالية تعريب المصطلحات العلمية.

أمّا الفصل الثاني: فقد تناولنا فيه اللسانيات الحاسوبية واللغة، وكانت عناصره كالتالي: اللسانيات الحاسوبية التاريخ والنشأة –الأنماط والفروع– علاقة اللسانيات باللغة والحاسوب– بعض النماذج التطبيقية، والفصل الثالث: فعنوانه الجهود العربية الحديثة في المصطلح واللسانيات الحاسوبية والذي كانت عناصره كالآتي: علاقة المصطلح باللسانيات والعلوم الأخرى والحاسوب– أهمّ البنوك الآلية في صناعة المصطلح – أبرز الجهود التي أقيمت من أجل المصطلح واللسانيات الحاسوبية، آخر نقطة في البحث هي الفصل الرابع: والذي عنونّاه: دراسة تطبيقية للجهود العربية الحديثة من خلال جهود المرحوم " عبد الرحمن الحاج صالح" مشروع الذخيرة اللغوية العربية" أنموذجا".بعدها الخاتمة ثم الملاحق؛ ثم بعد ذلك المصادر والمراجع وأخيرا الفهارس.

في الأخير نتقدم بالشكر الجزيل للدكتورة المشرفة على هذا البحث المقدّم لنيل شهادة الدكتوراه، الدكتورة المحترمة والموقّرة: فاطمة عبد الرحمن، كذلك الأساتذة المساعدين، الدكتور: بن بالي محمّد، الدكتور: كمال الدين عطاء الله، الدكتورة: موساوي سهام، والدكتورة: بن عريبة راضية، وكل من ساعدني من الأساتذة داخل وخارج الجامعة، وإلى من هم الأقرب إليّ والذين دعموني معنويا

وماديا، وأتمنّى أن يكون جهد عملي هذا ثمرة ينتفع بها من هم بعدي في ميدان العلم والمعرفة وأن يكون عملا خالصا مضافا إلى خزينة المكتبة.

بخـــتة تـــاحـــي

جامعة حسيبة بن بوعلي- الشلف- 2019م.

النظرية المصطلحية

1-نشأة علم المصطلح

2-فوضى المصطلح العلمي العربي.

3-المصطلح وضوابط نقله

تمهيد:

كانت بداية المعرفة الإنسانية فوق الأرض بعلم الأسماء (المصطلح)، فكان أول علم هو المصطلح، منذ الخلق الأوّل للإنسان ووجوده على سطح الأرض وهو يعلّم بأسماء الأشياء الموجودة في الكون بقدرة الخالق عزّ وجلّ، يقول تعالى :﴿ وَعَلَّمَ ءَادَمَ الأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى المِلاَئِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِيْنَ﴿31﴾ قَالُوْا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلاَّ مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ العَلِيْمُ الحَكِيْمُ ﴾ [1]. سورة البقرة.

" علم المصطلح ممارسة موجودة منذ الأزل، وتعود جذوره بعيدا في الزمن، إلى الزمن الذي نظر فيه الإنسان إلى الأشياء المحيطة به، وبدأ بإطلاق الأسماء عليها وبتصنيفها وفقا لأهميتها اليومية والعملية، وهكذا عبر تقسيم العالم وتسمية الأشياء، وضع الإنسان أسس ما يسمّى اليوم بعلم المصطلح".[2]

لكلّ علم مصطلحاته الخاصّة به، والتي سمي وفقها وعرف بها، كقولنا: مصطلحات طبية مصطلحات لغويّة، مصطلحات تاريخية، مصطلحات لسانيّة،.... وغيرها.فلا نعرف العلم إلا بمعرفة مصطلحاته، وفهمها فهما صحيحا يسمح لنا من خلاله بمعرفة مجال تخصّص تلك المصطلحات وإلى أي علم تنتسب.

[1]- سورة البقرة: الآية {31- 32}.

[2]- ماري كلود لوم: ترجمة: ريما بركة، علم المصطلح مبادئ وتقنيات، مركز دراسات الوحدة العربية، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، ط1، 2012م، ص 16.

مع التطوّر الحاصل في العلوم والتكنولوجيا، والنموّ السريع في التعاون والتبادل الدولي في السلع والخدمات المعرفية، وارتفاع المردود الاقتصادي لجأ العلماء المتخصّصون واللغويّون المعجميّون إلى وضع وتطوير علم جديد أطلقوا عليه علم المصطلحات أو المصطلحية، فهو علم مشترك بين علوم اللغة والمنطق والإعلامية، وحقل التخصّص العلمي ويهمّ هذا العلم المتخصّصين في العلوم والتقنيات والمترجمين العاملين في الإعلاميات وكل من له علاقة بالاتصالات المهنية والتعاون العلمي. [1]

فاختلفت الآراء حول هذا الموضوع من عالم لآخر ومن متخصّص إلى متخصّص آخر حول نشأته وزمن ظهره.

I. نشأة علم المصطلح:

من المعلوم أن لكلّ علم جذوراً ضاربة في عمق التاريخ، يستمد منها أصوله وكينونته على اختلاف العلوم وتنوّعها.

لقد ظهرت بواكير هذا العلم الحديث في الثلاثينيات من القرن الماضي، بفضل أعمال المهندس النمساوي" يوجين فوستر"*(Eugene wuster) بفيينا، والذي كان له الفضل في وضع إرهاصات هذا العلم الناشئ في أطروحة الدكتوراه الموسومة بـ: " التقييس الدولي للغة التقنية"، والتي قدمها بجامعة برلين سنة 1931م، وقد اهتم " فوستر" في بداية الأمر بالعمل المصطلحي ليهتم بالجانب النظري فيما بعد، إذ تعد المصطلحات بالنسبة " لفوستر" وسيلة ناجعة لضمان التواصل بين أهل العلم وشأنه في ذلك شأن العلماء والباحثين الغربيين الذين مهّدت أعمالهم المصطلحية لبزوغ فجر هذا العلم الناشئ، فبتطور العلوم وتشعبها، أحسّ العلماء والباحثون الغربيون بأهمية المصطلحات[2].

---

[1]- محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، منشورات اتحاد الكتاب العرب، دمشق، دون طبعة، 1998م، ص 457.

*- (1898 -1977) Eugene wuster: عرف بأنه مهندس نمساوي ومعلّم مهمّ في التطوّر النظري والعلمي لعلم المصطلح، وهو من وضع الركيزة الأساسية التي انبنت عليها النظرية العامة في المصطلحية، شهد عام 1931م صدور كتابه " التوحيد الدولي للغات الهندسة، وخاصّة الهندسة الكهربائية " وقد عرف بأنّه أستاذ بجامعة فيينّا فقد أرسى كثيرا من أصول هذا العلم الجديد، وقد عدّ معظم اللغويين والمهندسين هذا الكتاب من المراجع الهامّة في صنعتهم واعتبر فوستر من أكبر روّاد علم المصطلح الحديث، وفي سنة 1936م وبطلب من الاتحاد السوفياتي انتخب ممثّلا بأكاديمية العلوم السوفياتية، توفّي عام 1977م ص 05. الموقع الإلكتروني: virtuelcampus.univ-msila.dz

[2]- ينظر: أعضاء شبكة العلوم الصحية، علم المصطلح لطلبة العلوم الصحية والطبية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، ومعهد الدراسات المصطلحية، فاس، 2005م، ص 04.

حيث كان أول ظهور لعلم المصطلح (Terminologie) في النصف الأول من القرن الثامن عشر(18) للميلاد عند المفكر الألماني "كريسيان كوتفريد شوتز"(Christia cottfried Schutz)، إلاّ أنه أخذ طابعه النسقي على صعيد التسمية مع المفكر الإنجليزي ويليام (William) أما بخصوص ما سمي بالبيانات المصطلحية relevésterminologique فتعود إلى سنة 1906م، واقترن ظهورها بكل من " زهروف" (Zaharouv) و" سيفيرجان" (Severgin) التي كانت تهدف إلى توحيد قواعد وضع المصطلحات على النطاق الدولي[1].

وللخوارزمي رأي في علم المصطلح فيقول في ذلك: "المصطلح مفتاح العلوم " وقول القائل:" لا مشاحة في الاصطلاح يحتاج إلى فصل تأمل، لأن المصطلح إحدى مشكلات العمل اللغوي أمام المتخصّص والقارئ العادي، نظرا للتعدد والتداخل بين المصطلحات عند ذوي الصناعة أنفسهم ومن العبث أن ينفرد شخص ما بمسألة وضع المصطلح لأنه مشروط بالإجماع"[2]، ولا يمكن لأي أحد أن يضع مصطلحا أو اسما لشيء ما إلا إذا توافقت عليه الجماعة المتخصّصة.

من رواد هذا العلم " أدوين هولمستروم" (Adwin holmistrom) أحد كبار خبراء اليونسكو الذي شجع هذه المنظمة العالمية على إنشاء " دائرة للمصطلحات الدولية".[3] ورصد الأموال اللازمة لنشر ببليوغرافيا بمجلدين يحتويان على عناوين المعاجم المتخصصة في العلوم والتكنولوجيا.

[1]- المرجع السابق، ص 04.

[2]- خالد بن عبد الكريم بسندي: المصطلح اللساني عند الفاسي الفهري، جامعة الملك سعود، الرياض، مجلة التواصل، العدد 25، 2005م، ص 34.

[3]- محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، ص 458.

وفي عام 1971م، وبالتعاون مع اليونسكو والحكومة النمساوية تمّ تأسيس مركز المعلومات الدولي للمصطلحات infote في فيينا، ومن أهم أهداف هذا المركز ما يأتي [1]:

1. تشجيع البحوث العلمية في النظرية العامة لعلم المصطلح، ووضع المصطلحات وتوثيقها.
2. توثيق المعلومات المتعلقة بالمصطلحات والمؤسسات القطرية والدولية والخبراء والمشروعات.
3. تنسيق التعاون الدولي في حقل المصطلحات وتبادلها، وتبادل المعلومات عنها.
4. بحث إمكانات التعاون بين بنوك المصطلحات وأسس تبادل المعلومات بينها وقد عقد المركز العديد من المؤتمرات والندوات العلمية ، كان أولها الندوة العالمية الأولى حول التعاون الدولي في حقل المصطلحات التي في فيينا عام 1975م، ونظم المركز في فيينا كذلك في نيسان 1979م، المؤتمر الأول لبنوك المصطلحات الدولية، وآخر هذه الندوات والمؤتمرات هي الندوة التي نظمها المركز المذكور، بالتعاون مع أكاديمية العلوم السوفياتية في موسكو في أواخر شهر تشرين الثاني 1979م، لبحث المشكلات النظرية والمنهجية في علم المصطلحات.

كان ذلك بالاشتراك مع المنظمة الدولية لتوحيد المصطلحات والمركز الدولي لتوثيق المصطلحات والجمعية الدولية لعلم اللغة التطبيقي ومكتب تنسيق التعريب، فبحثت الندوة في الموضوعات التالية[2]:

أ)- علم المصطلحات: حالته الراهنة وإمكانات تطويره.

ب)- مشكلات تعليم المصطلحات.

ج)- علاقة علم المصطلح بالعلوم الأخرى.

---

[1]- المصدر السابق، ص 458.

[2]- نفسه، ص 459.

د)- الوسائل الإلكترونية في حقل المصطلحات.

فقد كان لهذه المنظمات والجمعيات الأثر البالغ والرئيسي في النهوض بهذا العلم وذلك من خلال ربطه بمختلف العلوم وكذلك بالوسائل التقنية الحديثة التي تواكب العصر.

شهد القرن الثامن عشر(18)، اهتماما بالغا بالعمل المصطلحي، إذ أن أهل العلم قد بذلوا جهودا، فردية جبارة من أجل وضع مصطلحات خاصة بمجال اختصاصهم، ومن هؤلاء نجد" لافوازييه" (Lavoisier) ، و"برتولي" (Berthollet) في الكيمياء و" لينيه" (Linnie) في علم النبات والحيوان، ولكن سرعان ما اتضح أن وضع المصطلحات ليس بالأمر الهين، إذ يجب أن تكون هناك مبادئ وطرق موحدة وإلا وقع خلط وفوضى ولهذا الغرض عقدت مؤتمرات دولية من أجل وضع مبادئ لتسمية كل علم من العلوم[1].

كان من شأن هؤلاء أن يركزّوا على اختيار المصطلحات المناسبة لكل علم على حدى، حتّى يسهل عليهم التفريق بين مختلف العلوم بمصطلحاتها المميّزة، ولذلك عقدوا تلك المؤتمرات التي تعدّت بمثابة الانطلاقة لوضع مبادئ من أجل تسمية تلك العلوم.

"فلقد عقد علماء النبات سنة 1867م، مؤتمرا دوليا أقرّوا خلاله بقواعد موحدة لصناعة مصطلحات علم النبات وغيرهم، ولقد نسب " فوستر" أبوة النظرية المصطلحية خلال افتتاحية ندوة " الإنفوتارم" (Infoterm) سنة 1975م، إلى الألماني " شلومان" (Shloman) واللساني السوسيري" فاردينان" والروسي" ديرازن" (Dressen) مؤسّس ISA *، والذي نوّه بأهمية التنميط المصطلحي، وغير هؤلاء كثير ممن تحدّثوا عن قضية المصطلحات فظهر علم المصطلح كتسمية تراثية سبق إليها المحدثون وهم العلماء الذين تلقوا قواعد رواية السنة وضوابطها عن السلف فرتبوها وجمعوها في مصنفات مستقلة سميت فيما بعد بـ" علم المصطلح الحديث" كما يطلق على هذا المصطلح أيضا" علم الحديث دراية" و" علوم الحديث" و" أصول الحديث". [2]

كلّ مصطلح من هذه المصطلحات يعبّر عن علم من هذه العلوم، فهذا التعدّد والتشعّب في التعريف بالمصطلح الواحد، يستخدم وفقا للسياق المراد الحديث عنه.

---

[1]- خديجة هناء ساحلي: نقل المصطلح الترجمي إلى اللغة العربية، مذكرة تخرج أعدت لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، تيزي وزو 2011م، ص 16.

*- ISA: الاتحاد الدولي للجان المواصفات الدولية، المعايير الدولية للتدقيق، معايير المحاسبة الدولية.

[2]- محمود طحان: تيسير مصطلح الحديث، دار رحاب، الجزائر، دون طبعة، دون تاريخ، ص 30-40.

"حتى أنه في القديم جرت العادة ألا ترد كلمة " مصطلح" إلا في سياق طرق فيه موضوع الحديث النبوي الشريف أو مضافا إلى كلمة "الحديث" وإنّ مما أهمل المتقدمون تدوينه في آخر الزمان علم التفسير الذي هو كمصطلح الحديث، فلم يدوّنه أحد لا في القديم ولا في الحديث ، حتى جاء شيخ الإسلام وعمدة الأنام علاّمة العصر وقاضي القضاة " جلال الدين البلقيني" –رحمه الله تعالى– وأصبح هذا الأخير يقوم بدور كبير في حياة الناس، فهو ناظم التواصل بينهم في شتّى الميادين والمجالات وذلك أن المفاهيم إنّما تنتقل إلى الأذهان بالكلمات التي اتّفق عليها لتكون دالّة عليها وهذه الكلمات هي ما نسمّيه بالمصطلحات، وهي التي تشكّل الدعامة الأساسية لأي نصّ علمي نتعامل معه"[1].

في بداية كلّ نصّ أو عمل علمي لابدّ في الأول من الإشارة إلى أهمّ مصطلحاته، وذلك لفهمه وتحليله تحليلا دقيقا، وبالتالي إستنتاج الأحكام واستنباط الأفكار التي من خلالها يمكننا الخروج من هذا النصّ أو العمل، بالنتائج المرجوّة والمأمولة.

"ولما كان للمصطلحات هذه الأهمية، فقد تركزت الجهود حول الآليات التي تقرّر وفقها المصطلحات واستدعى الأمر قيام برامج متخصّصة، بل منظّمات عالمية هدفها العناية بالمصطلحات وجعل المصطلحات التي يبتكرها العلماء جديرة بالوفاء بما تستلزمها العلوم المختلفة، وإذا كان العلم المتقدم يعاني من مشكلة واحدة فيما يخص المصطلحات، هي مشكلة ابتكار المصطلح الذي يحمل مفهوما محدّدا فإنّ عالمنا العربي يصطدم بأمور أخرى إلى جانب هذه المشكلة، أبرزها السعي لنقل العلوم المختلفة من الأمم المتقدمة ومتابعة ما توصّلت إليه الأمم الأخرى من علوم، وإيجاد مصطلحات تعبر عن المفاهيم المختلفة التي تتضمّنها العلوم المنقولة بصورة تسمح لأبناء العربية الاتّصال مع هذه العلوم من جهة، ومن جهة أخرى الحفاظ على الهوية العربية لتكوّن لنا شخصيتنا التي نحافظ عليها، وننطلق منها للإسهام في بناء الحضارة العالمية".[2]

أصبح علم المصطلح الركيزة الأساسية لكل علم، لما له من أهمية في تمييز كلّ علم عن الآخر.

[1]– جلال الدين السوطي: الإتقان في علوم القرآن ، دار الفكر، بيروت، الجزء1، دون طبعة، 1979م، ص 04.

[2]– مصطفى طاهر الحيادرة: اشكالية المصطلح اللغوي (منهجيات وتطلعات)، اربد للبحوث والدراسات، جامعة اليرموك، الأردن، المجلد 14، العدد02، 2011م، ص 267.

للنهوض بهذا العلم المهمّ في مجتمعاتنا، يجب علينا أوّلا الاتّفاق على مصطلح واحد يعبّر عن مفهوم واحد وإلاّ اختلطت الأمور، وثانيا ترجمة هذا المصطلح ترجمة صحيحة حتّى لا يقع اللّبس لدى مستخدم هذا المصطلح.

"وللوقوف على هذه الإشكالية التي تنشأ عن العلوم الحديثة والمصطلحات التي تحمل مفاهيمها يتطلب الأمر منا العودة في البدء إلى تراثنا لنستلهم منه صنيع أسلافنا في التعامل مع العلوم الوافدة إليهم من الأمم الأخرى، ذلك أن أمتنا في سالف عهدها كانت قد اتصلت بالأمم الأخرى متأثرة ومؤثرة، فيما بعد فنقلت الكثير من العلوم"[1].

لقد كان لعلم المصطلح في القديم دوره الكبير في رقي اللغة العربية وهذا ما سنعرضه في الآتي.

- **المصطلح في الدرس العربي القديم:**

لعلم المصطلح هو الآخر ضروب في عمق التاريخ، فقد اهتمّ به علماء اللغة أيّما اهتمام شأنه في ذلك شأن العلوم الأخرى المرتبطة بالعلم والمعرفة.

"تتعرض اللغة العربية باعتبارها إحدى وسائط المعرفة العلمية والتقنية شأنها في ذلك شأن العديد من اللغات الأخرى لضغوط متنامية للحفاظ على قصب السبق في متابعة الابتكارات العلمية والتكنولوجية المتسارعة، وذلك أمر نلحظه في مجال المصطلح على وجه الخصوص، حيث يتعيّن إيجاد مرادفات لعدد متزايد من المفاهيم والأشياء والمنتجات، وتعمد اللغة العربية في سعيها للاستجابة لهذا التحدي إلى حشد جميع وسائلها التقليدية المتاحة لاستحداث وحدات مصطلحية وتستكملها بعدد من الأساليب الابتكارية، إذا ما دعت الضرورة إلى ذلك، والواقع أن الأنماط التقليدية لصك مصطلحات جديدة (الاشتقاق، والدمج، وإحياء السوابق واللواحق التقليدية، والمصطلحات المستعارة)"[2]، قد خضعت لكثير من الدراسات.

[1]- المصدر السابق، ص 268.

[2]- إلياس يوسف: ترجمة: محمد محمد مصطفى: المصطلح العربي بين التكيف والابتكار تبيين، العدد 2/7، شتاء 2014م، ص 01.

حيث يزخر تراثنا اللغوي بالكثير من المصطلحات ذات المعاني العلمية، التي يمكنها أن تنير طريق الباحثين والعلماء في مختلف الميادين، تاركة إرثا لغويا عربيا من شأنه أن يطوّر وينمّي مهارات هؤلاء في ابتكار أدوات وتقنيات جديدة، تمكّنهم من التطلّع إلى عالم جديد.

فتراثنا اللغوي الغني قد عبر عن كل ما يشاهده الإنسان وما يفكر فيه، أو يحسه أو يتناوله من أفراحه وأحزانه وصحته ومرضه، هذا التراث يمكن أن يمدّ العلماء الباحثين ببعض ما ينشدونه من مصطلحات علمية، وهذا إسهام بالدلالة على بعض مصادر هذا التراث التي تصلح موردا لهؤلاء العلماء[1] ومن بين هذه المصادر نجد:

1) أسماء الأعيان ومشتقاتها:

المقصود من أسماء الأعيان، ما يدلّ على الذوات المحسوسة من الإنسان والحيوان والنبات والجماد، مثل (الذهب – الحجر- الكهرباء) وهي أسماء تقابل في مدلولها أسماء الصفات وأسماء المعاني المجردة كالمصادر وأسماء الأعيان في اللغة العربية كثيرة جدا، فأنى قلبت طرفك وجدت من المحسوسات السابقة تحديدها ما يغلب على الظن أن اللغة قد عبرت عنه بواحد من هذه الأسماء.

وقد تبين لبعض علماء اللغة من الباحثين المجتهدين في عصرنا الحاضر أن ما اشتقته العرب من أسماء الأعيان كثيرا جدا، بل قرر بعضهم أنه لا يكاد يوجد اسم جامد لم يشتقوا منه، يقول:{ لا نكون مبالغين حين نقرر أن العرب لم يتركوا اسما جامدا دون الاشتقاق منه، وإن ندت عن المعاجم التي بين أيدينا بعض هذه المشتقات}[2]، كقولنا كلمة " مُفَخَّمٌ" مشتقة من كلمة " فَخْمٌ".

ويترتب على هذا الكشف اللغوي تغيير فكرة درج عليها الصرفيون من قبل في قصرهم الاشتقاق على اسم المعنى المجرد" المصدر" دون غيره، إذ ينضم إليه أيضا أسماء الأعيان التي يصح الاشتقاق منها بمقتضى هذا الكشف اللغوي، استنادا على هذه الجمهرة الكثيرة الواردة عن العرب الفصحاء في استعمال أسماء الذوات والاشتقاق منها، وهناك بعض النماذج مما استعملته العرب

الذهب – الفضة- الدينار- الدرهم

اشتقاقها: مُذَهَّبٌ – مُفَضَّضٌ- مُدَنَّرٌ- مُدَرْهَمٌ ، بمعنى كثير الدراهم.

---

[1]- محمد عيد: المظاهر الطارئة على الفصحى- اللحن- التصحيف- التوليد- التعريب- المصطلح العلمي، دار الثقافة العربية للطباعة، القاهرة، دون طبعة، 1980م، ص 139.

[2]- نفسه، 139.

الحجر- الحصى- التراب- الرمل- الماء.

اشتقاقها: استحجر الطين= تحجرت الطين: بمعنى صارت حجرا صلبا بعد أن كانت لينة.

هذا البناء مُجُصَّصٌ- هذا الكتاب مُتَرَّبٌ : بمعنى مُتَّسِخٌ – هذا الشيء مُمَوَّهٌ ومُرَمَّلٌ[1]. بمعنى صار مبللا بالماء ومتسخ بالرمل.

استعمل العرب هذه المشتقات من الكلمات الأصلية ما يعين على وضع المصطلحات العلمية، حيث يجد الأطباء والصيادلة والمهندسون وغيرهم للأمور الحسية التي يمارسون عليها أعمالهم مقابلا لها من أسماء الأعيان العربية ومشتقاتهم [2]. كذلك نجد اشتقاقا آخر يختص بالدلالة على أعضاء الإنسان والمقصود بذلك الأعضاء الحسيّة الملموسة لدى البشر.

2) الاشتقاق للدلالة على إصابة الأعضاء:

المقصود هنا هو أعضاء الإنسان من: رأس ووجه وعينين وأنف وفم وغير هذه الأعضاء المتصلة بجسم الإنسان وسنوضح ذلك في الأمثلة التالية:

مثل المصطلحات التالية: (دَمَغَهُ) أصاب دماغه، (جَبَهَهُ) أصاب جبهته، (صَمَخَهُ) أصاب صماخه، (ذَقَنَهُ) أصاب ذقنه، (ثَغَرَهُ) أصاب ثغره[3].

وكذلك مما يستخدم للدلالة على تألم الأعضاء بصورة عامة (دُمِغَ- جُبِهَ- صُمِخَ- مُتِنَ- كُبِدَ- كُعِبَ- بُطِنَ) للدلالة على الشكاية والألم، وهذه الطريقة تخدم من يقدم من الأطباء على التأليف باللغة العربية، أما فائدتها للمصطلحات الطبية فإنها تفهم مما سبق ذكره، فإن هذه الأفعال المشتقة للدلالة على ألم العضو، يمكن أن يطرد منها الاشتقاق لأخذ المصطلح العلمي، فمادام قد أبيح الاشتقاق لأخذ الأفعال من أسماء الأعضاء، فإنه يباح أيضا أن يؤخذ من هذه الأفعال مشتقات

[1]- ينظر: محمد عيد: المظاهر الطارئة على الفصحى- اللحن- التصحيف- التوليد- التعريب- المصطلح العلمي ، ص 140.
[2]- نفسه، ص 141.
[3]- نفسه، ص 142.

غيرها، ففي تلك الأفعال المبنية للمجهول يمكن أن يشتق منها مصطلحات بمعناها السابق شرحه منسوبا إلى المريض المتألم فيقال (مَدْمُوغٌ- مَحْبُوهٌ- مَصْمُوخٌ- مَمْتُونٌ- مَكْبُودٌ- مَكْعُوبٌ- مَبْطُونٌ) [1].

وهكذا الأمر في كل ما نصّوا عليه من هذه الأفعال وما لم ينصّوا عليه مما نقيسه نحن منها مادام ينطبق عليه مواصفات هذه الطريقة.

3) معاجم مصطلحات العلوم التراثية:

لتسهيل عملية تداول المصطلحات أقترح وضع معاجم لذلك، ومن بين هذه المعاجم نجد معاجم مصطلحات التراث القديم.

يقرّ المؤرخون للحضارة العربية والاسلامية أن هذه الحضارة قد بلغت مدى بعيدا من الرقي في العصور المتقدمة والوسطى، وأن نور هذه الحضارة حمله وأذكاه متخصصون في كل علم وفن منهم الأطباء من أمثال " الفارابي" و" الرازي" و" ابن سينا" و" ابن النفيس"، ومنهم الرحالة والجغرافيون من أمثال " ابن بطوطة" و" المقدسي" و " الإصطخري" و" ابن جبير" و" الادريسي" ومنهم من جانب " البحار" ودرسها كـ" ابن ماجه" وتخصص كثيرون في الآلهاة كـ" ابن رشد" و" الغزالي" و" ابن عربي"، ويبرز في علم الاجتماع اسم " ابن خلدون" شامخا بين المشتغلين بهذا العلم قديما وحديثا ولم يغب عن تراثنا كثير من علماء الفلك والطبيعة كـ" الخوارزمي" و" البيروني" وبرز في العقاقير "ابن البيطار" و" الرازي" فقد ترك هؤلاء وغيرهم تراثا علميا مجيدا، بقى منه حتى اليوم ما يدل على مساهمتهم الجادة والأكيدة في الحضارة الانسانية ولا شك أنهم خلعوا على هذا التراث العلمي الروح العربية والاسلامية في مادته ومصطلحاته[2].

فهؤلاء العلماء أو الأطباء أو الجغرافيون قد تركوا تراثا زاخرا بالعلوم والمعارف الغنية بمصطلحاتها ، المتميزة والمتنوعة وحتى مشتقاتها المتعددة التي عجز العجم على أن يأتوا بمثلها.

وقد أصبحت تسمية علم المصطلح حديثا تسخر كمقابل لـ Terminologie، لاسيما عند الذين اعتادوا ترجمة العنصر أو اللاحقة (Logie) بـ: (علم) وما ينتبه إليه المرء هو جرس كل

[1]- محمد عيد: المظاهر الطارئة على الفصحى- اللحن- التصحيف- التوليد- التعريب- المصطلح العلمي، ص 143.
[2]-نفسه، ص 144.

من صوغ لنفسه بأن يضع تسمية غير هذه التسمية للعلم القائم بدراسة المصطلح أيا كان المجال الذي ينتمي إليه على أن يحضر إلى جانبه ما يعززه كـ (علم المصطلح) مرة أخرى واضعا إياه بين قوسين إذ جاءت هذه التسمية مثلا في المعجم الموحد إلى جانب تسمية أخرى وهي(المصطلحية)[1] كذلك جاءت التسمية في معجم مفردات علم المصطلح على الشكل الآتي: علم المصطلح(المصطلحية)[2]. للعلاقة الوطيدة بينهما وكذلك للتوافق الملحوظ وكذلك لأنّ المصطلحية جزء لا يتجزّأ من علم المصطلح .

"ما تنطوي عليه هذه التسمية من الجوانب السلبية باعتبارها مركبة تذكرنا بما شغل المشاركين في ندوة اللسانيات واللغة العربية الموسومة بـ :(مشاكل وضع المصطلحات اللغوية) من الخلافات القائمة بين العلماء وكذا بين المستعملين حول الأجدر بالتبني والتسمية الملائمة لا سيما بين (اللسانيات) أو (علم اللغة) أو (علم اللسان)"[3]، إلا أن هذه التسمية المركبة (علم المصطلح) شهدت استعمالا مغايرا لدى " عبد السلام المسدّي" إذ يجعلها في مقابل المصطلح: (Néologie) من حيث هي علم يعالج نشوء المصطلحات ضمن نسيج اللغة[4].

أما تسمية المصطلحية فقد استعملها كل من " محمد الشاوش" و" محمد عجينة" في مقابل (Nomenclature) [5].

[1]- بودرهم مريم: اشكالية المصطلح اللساني في الكتابات العربية الحديثة ، مذكرة تخرج أعدت لنيل شهادة الماستر، بسكرة، جامعة محمد خيضر، 2013م، ص 17.

[2]- عبد الرحمن الحاج صالح وآخرون: المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات (انجليزي – فرنسي- عربي)، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، دون طبعة، 1989م، ص 144.

[3]- مؤسسة إنيرو ISO: التوصية 1087، معجم مفردات علم المصطلح، مجلة اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، العدد 22، 1983م، ص 207.

[4]- أحمد مختار عمر: التعددية في المصطلح اللغوي، آثاره ووسائل القضاء عليها، مجلة كلية دار العلوم، القاهرة، العدد 24، دون طبعة، 1998م، ص 70.

[5]- فردينان دي سوسير: ترجمة: محمد الشاوش ومحمد عجينة، دروس في الألسنية العامة، بإشراف القرمادي، الدار العربية للكتاب، 1985م، ص 109.

- **المصطلح في الدرس العربي الحديث:**

كنّا قد تحدّثنا سابقا عن المعاجم التي اختصّت بدراسة المصطلحات في التراث أمّا الآن فنحن بصدد الحديث عن المصطلح في المصادر العربية الحديثة، ويتوضّح ذلك في الآتي:

"إن النظرية الاصطلاحية الحديثة، تقبل ورود الترادف وبدائل المصطلحات وتقضي المواقف الضيقة التي تربط مفهوما واحدا بمصطلح واحد، فلقد تمّ الإقرار بأن المفهوم يمكن أن تكون له تمثيلات لغوية متعدّدة، مادامت هناك أوضاع تواصلية تقتضي صورا لغوية مختلفة، فالاصطلاح الآن يتبنى مقاربة مبنية على المتن عندما يتعلّق الأمر بجمع المعطيات المعجمية، وعندما تتمّ دراسة المصطلحات في سياقاتها التواصلية المختلفة، لا يتم النظر إليها كوحدات مستقلة في المعاجم، أو أنها جزء من لغة شبه اصطناعية خالية من وظائف الوحدات المعجمية"[1].

لقد عرفت اللغة العربية في العصر الحديث ومنذ فجر النهضة تجارب عديدة باستخدامها لغة العلوم، وذلك كان في محور الشام وتونس والمغرب حيث عكف العديد من الباحثين والمترجمين المتخصصين على" وضع معاجم لمصطلحات العلوم، وكثرت الترجمات من اللغات المختلفة، إذ نجد: " رفاعة الطهطاوي" ، والذي تخصص في ترجمة المصطلحات الغربية ،يضع معجما صغيرا في أول كتابه " قلائد المفاخر في غريب عوائد الأوائل والأواخر" يجمع فيه بين اللغتين العربية والفرنسية ومصطلحاتهما[2].

ومن جهة أخرى نرى بعض العلماء الآخرين قد أسهموا في إثراء اللغة العربية بمعارفهم وأفكارهم الفذّة.

كما كان لـ"أحمد فارس الشدياق" دور كبير في وضع المصطلحات العلمية، والحضارية فقد عاش في عصر النهضة في مصر والشام ثم انتقل إلى أوروبا، واطلع على المخترعات والمبتكرات الغربية الجديدة فأحاط بما لم يحط غيره في قضايا المصطلح العلمي في ذلك الوقت[3]، كما يعد كتاب " المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث" من أهم الكتب التي ألفت في هذا الموضوع والذي جمعت فيه المحاضرات التي ألقاها " مصطفى الشهابي" على طلاب معهد الدراسات العربية

---

[1]- المصدر السابق، ص 88

[2]- يوسف مقران: المصطلح اللساني المترجم، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا، دمشق، طبعة01، 2007م، ص 18.

[3]- محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، ص 07-49.

بالقاهرة، حيث يشير قائلا:" فأرجو أن تنبه هذه المحاضرات الموجزة طلاب المعهد على الاهتمام بقضية المصطلحات لأنها أهم قضية تعترض سبيلنا عندما نحاول جعل لغتنا الضادية المضرية صالحة للتعليم العالي وللتعبير عن حاجات الحياة العصرية"[1]. في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية،.....إلخ.

نجد " عبد السلام المسدّي" هو الآخر يولي أهمية كبيرة للمصطلح ودوره في تحصيل العلوم وضبطها وإدراكها في كتابه { المصطلح النقدي} إذ يقول: {صياغة المصطلح لها ثوابت معرفية مطلقة ولها نواميس لغوية عامّة كما لها مسالك نوعيّة خاصّة، وكلّ ذلك يمثّل الآليات التي تقتفيها المصطلحات العلمية والفنية، فأمّا الثوابت المعرفية فتتّصل بطبيعة العلاقة المعقودة بين كلّ علم من العلوم ومنظومته الاصطلاحية، وأمّا النواميس اللغوية فتقتضي تحديد نوعية اللغة التي تتحدّث عن قضية المصطلح ضمن دائرتها وما تختصّ به من فروق تنعكس على آليات صياغة الألفاظ ضمنها فإنّ لكلّ فنّ من المعارف خصوصيّات لا غرابة أن تأتي على الأعراف اللغوية بكثير من المؤلفات الواسمة التي تختلف من حقل علمي لآخر}[2].

يتبين هنا من خلال هذا القول أن المصطلح هو الركيزة الأساسية لكل علم من العلوم أو لكل فن من الفنون.

"كما دعت حاجة العمل المصطلحي إلى ظهور مجامع لغوية وعلمية تقوم بوضع المصطلحات ودراساتها وتمحيصها، وحل مشاكل تعددها وتوحيدها وتطويع اللغة العربية لتعبر عنها بدقة كمجمع اللغة العربية بالقاهرة، والمجمع العلمي العربي بدمشق، والمجمع العلمي العراقي، ومكتب تنسيق التعريب"[3]، بالرباط الذي اهتم بجانب تعريب المصطلح من مختلف اللغات العالمية.

حيث يعد المصطلح أحد أهم فروع علم اللغة التطبيقي وهو من أظهر العلوم اللسانية وأكثرها أهمية لارتباطه بالعلوم كلها، لأنه يتناول الأسس العلمية لوضع المصطلحات وتوحيدها ولكون التقدم

[1]- المصدر السابق ، ص 07.

[2]- ينظر: عبد السلام المسدي، المصطلح النقدي، مؤسسات عبد الكريم بن عبد الله للنشر والتوزيع، تونس، دون طبعة، 1994م، ص 10.

[3]- محمد علي الزركان، الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث ، ص 19.

العلمي، قد احتاج إلى قدر كبير من المصطلحات التي لابد منها، لتظهر تلك العلوم إلى خير الوجود وكان " فوستر" قد حدّد في القرن العشرين(20)، موضع علم المصطلح بين فروع المعرفة بأنه مجال يربط علم اللغة بالمنطق وبعلم الوجود، وبعلم المعلومات، وبفروع العلم المختلفة.

ولذلك فكل علم به حاجة إلى المصطلحات، وكل تصور جديد يدعو إلى خلق مصطلح جديد يناسبه، وعلم المصطلح يمثله مثل فروع العلوم الأخرى (يدرس في الجامعات بوصفه علما مستقلا ويمنح دارسوه الشهادات الجامعية على اختلاف درجاتها كما أنشئت معاهد متخصصة لتدريب المترجمين وتأهيلهم)، ومن ناحية أخرى، فإن علم المصطلح والترجمة يدرسان بوصفهما مادتين مساعدتين في كثير من الأقسام والشعب الجامعية [1].

وكما قال " عبد السلام المسدّي" في قول سبق وأن ذكرناه:{ صياغة المصطلح لها ثوابت.....لا غرابة أن تأتي على الأعراف اللغوية بكثير من المؤلفات الواسمة التي تختلف من حقل علمي لآخر}[2].

لمّا كان للمصطلح هذه المكانة المهمّة، كانت له علاقة وطيدة بعلم اللسانيات في العصر الحديث، فهو المفتاح الأساسي للدخول في ثناياه وفكّ اللبس الحاصل فيه، بتعريف مصطلحاته وعدّها وإحصائها.

"كذلك تعد دراسة المصطلح موضوعا جوهريا داخل الحقل اللساني، بحكم المكانة المهمة التي يحتلها في بناء شبكة من العلائق التواصلية بين كل المكونات التي تنشغل بتطوير الدرس اللساني الحديث، وكذلك التنوع الذي يطبع المستويات، والطرق التي تعمل على بنائه داخل قوالب نحوية مختلفة (تركيبية، صرفية، صوتية، دلالية) داخل النظام الحاسوبي للغة العربية".[3]

[1]- مهدي صالح سلطان الشمري: في المصطلح ولغة العلم، جامعة بغداد، بغداد، 2012م، ص 61.

[2]- ينظر: ص 19 عبد السلام المسدي، المصطلح النقدي، ص 10.

[3]- عبد الكريم الحسني: اشكالية المصطلح اللساني الحديث، معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، الرباط، 2008م، ص 04.

لدراسة أي علم من العلوم يجب التطرق إلى المصطلحات الملمة بذلك العلم، وبتعدد تلك التسميات لعلم المصطلح أو المصطلحية، أصبحت هناك مشاكل وفوضى خلط المصطلحات في هذا العلم وسنذكرها فيما يأتي:

II. فوضى المصطلح العلمي العربي:

أصبح هناك عدد كبير من المتصدّين لوضع المصطلح العلمي في اللغة العربية، وأضحى داء لساننا العلمي العربي اختلاف المصطلحات الموضوعية لمدخل علمي واحد، وأمسى قاتلا انفصال الأقطار العربية بعضها عن بعض، وتباعد مجامعها اللغوية، وجامعاتها وأساتذتها وطلابها ومستوياتها العلمية والاجتماعية والأخلاقية، وانتمائاتها القومية والاسلامية والسياسية والعلمية والعملية والشرقية والغربية إلى آخر ما هنالك من مفرقات وغدى تعدد المعاجم أمرا مركبا فتعددت دور النشر وتعدد العاملون في المصطلح ، فالأمور أصبحت مأجورة بالصفحات، وخصص لترجمة كل مصطلح ما يعادل أربع دولارات في بعض المؤسسات العلمية، وأختبر هذه العمليات بعض من لم يكتب في العلوم التي سيعالج مصطلحاتها كلمة واحدة[1]، وكل ما يشفع له أنه حامل لقب علمي مرموق، أو أنه مؤهل من النواحي السياسية والاجتماعية.

غدت عملية الاصطلاح في اللغة العربية سلعة تجارية، كما ظهرت معاجم قام على مصطلحاتها العلمية عاملون تلبية لهوى في النفس، وعشقا لهذه اللغة وظهرت معاجم مندفعة بحب الظهور ومعاجم مندفعة بالتجارة وكسب المال، ومعاجم مدفوعة من دول أجنبية لتسهيل التفاهم بينها وبين ثقافات البلدان الأخرى ومعاجم شركات، ومعاجم مؤسسات وهلم جرا، وهكذا يقع طالب المصطلح العربي عالما كان أم متعلما في بلبلة لا تمكنه من الاهتداء إلى الصواب، أو إلى الأقرب من الصواب، ومهما وفقنا في تضخيم المسألة أو في تبسيطها، فإننا حتما وجها لوجه أمام المشاكل التالية[2]:

- تداهمنا العلوم والفنون الحديثة من كل جوانبنا.

[1]- انور محمد الخطيب: منهج بناء المصطلح العلمي العربي، مجلة اللسان العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، العدد 20، الرباط، 1403هـ- 1983م، ص 86.

[2]- نفسه ، ص 87.

- ❖ مجامعنا اللغوية، ومؤسساتنا العلمية بطيئة في وضع المصطلح، وإن كان ليس لها كل حقوق وضع المصطلح، رغم امتلاكها أكثر هذه الحقوق.
- ❖ سيظل موضوع المصطلح العلمي بين أيدي الصالحين والطالحين من الأفراد وهذا ما تتعرض له بعض المصطلحات مكونة أنماطا شائنة ارتكبتها مؤسسات على مستوى رفيع التسمية في العالم العربي.
- ❖ لا نستطيع أن نمنع أيا من أفراد الشعب العربي أن يتفاعل مع موضوع من الموضوعات وهكذا لا نستطيع أن نمنع القطر المصري الشقيق من أن يطلق كلمة مجنونة على الطماطم لتباين اسعارها بين يوم وليلة.

وللتخفيف من هذه المشاكل المتعددة في وضع المصطلحات، اقْتُرِحَتْ الطرق الآتية:

- **الطرق المتعددة لتوليد الألفاظ والمصطلحات:**

تنوّعت الطرق وتعددت، لتوليد الألفاظ والمصطلحات في اللغة العربية أهمها[1]:

- ❖ استحداث كلمات جديدة لم يعرفها العرب باستخدام " نواة الدلالة" من الحروف الأصلية مثل كلمة (فسقية) ، لها أصول عربية هي (ف- س- ق) *.
- ❖ استحداث كلمات جديدة، باستخدام الصيغ الصرفية ذات المعاني، كما روي من قولهم (حرار) لبائع الحرير.
- ❖ استحداث كلمات جديدة، باستخدام حروف الزيادة ذات المعاني كالألف والنون في أول الكلمة اللذين يدلان على المطاوعة، فلعلماء الطبيعة إذن أن يقولوا " انكسار الضوء وانعكاسه"[2].

[1]- محمد عيد: المظاهر الطارئة على الفصحى – اللحن – التصحيف- التوليد – التعريب- المصطلح العلمي، ص 147.

*- (ف- س- ق): الفسق في اللغة العربية خروج عن طاعة الله، يقال للفأرة فويسقة ،لأنها تخرج من جحرها للفساد، من نفس الكتاب ص 230.

[2]- نفسه، ص 147.

❖ استحداث كلمات جديدة عن طريق تعديل الصيغ العربية باستخدام الهمزة أو التضعيف أو التصغير مثلا، وإذن للأطباء أن يقولوا (الإبراء).

❖ التحويل من المعنى اللغوي، بأن يكون للكلمة معنى معيّن، فتنقل عنه معنى آخر عن طريق المجاز وللعلماء في وقتنا الحاضر أن يتوصّلوا بهذه الطريقة لاستخدام كثير من الكلمات العربية في مصطلحاتهم العلمية، بشرط وجود نوع من العلاقة العرفية بين الأصل اللغوي والاستعمال الجديد[1].

وهناك طريقتان أخريتان قد وجدناهما في بحثنا هذا عن طرق توليد المصطلحات العلمية العربية وهما التوليد والتوحيد المعياريان في المصطلحات.

- **التوليد المعياري للمصطلحات:**

نعني بالتوليد المعياري للمصطلحات وضع أو صياغة مصطلح جديد للتعبير عن مفهوم معين وفق مبادئ التسمية العلمية المتفق عليها مسبقا وبحسب طريقة منهجية محددة سلفا وتوصي المنظمة الدولية للتوحيد المعياري بأن يشارك في توليد المصطلحات ثلاثة أنواع رئيسية من المختصّين هم [2].

أ)- أهل الاختصاص العلمي. ب)- اللغويون. ج)- المصطلحيون.

إضافة إلى بعض المختصين الآخرين مثل خبراء المعلومات والتوثيق ويقوم هؤلاء المختصّون المصطلحيّين، بتحديد موقع المفهوم في نظام المفاهيم، ومعرفة العلاقات القائمة بين ذلك المفهوم وبقية المفاهيم المجاورة له.

وتوليد مصطلح واحد يدلّ عليه باتّباع إحدى وسائل التنمية اللغوية ونعني بها الاشتقاق والمجاز (إضافة معنى جديد لكلمة موجودة، أو التوسّع في معناها) والنحت، والاقتراض (من لغة أخرى) ويتم هذا التوليد في ضوء مبادئ وأسس أبرزها مبدأ الانطلاق من المفاهيم والعلاقات القائمة

[1]- المرجع السابق ، ص 148.

[2]- أحمد مختار عمر: الفارابي اللغوي، ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، مجلة اللسان العربي، العدد 20، الرباط، 1403هـ- 1983م، ص 79.

بينها للوصول إلى المصطلحات، ومبدأ الاتساق أي أن يعبّر المفهوم الواحد عن مصطلح واحد وأن يعبّر عن المصطلح الواحد بمفهوم واحد فقط، ومبدأ الاقتصاد في اللغة عند توليد المصطلحات تحقيقا للسهولة في الأداء، ومبدأ الأخذ بالاستعمال.

- **التوحيد المعياري للمصطلحات:**

التوحيد المعياري، هو الطريقة الجديدة المتبعة، والتي سهر عليها أعضاء المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، فهاهنا أحمد مختار عمر يتحدّث عن طريقة التوحيد المصطلحي، التي باتت وسيلة مرجاة يتبعها كافة مستخدمي المصطلحات في شتّى العلوم.

"فإذا تركنا جانبا التوحيد المعياري للمبادئ المصطلحية والمعجمية، فإن التوحيد المعياري للمصطلحات يعني توحيد المصطلحات المترادفة التي تعبّر عن مفهوم واحد، واختيار واحد منها ليكون المصطلح المعتمد، على أن يجري هذا الاختيار طبقا لمعايير متفق عليها مسبقا ويضطلع بالتوحيد المعياري للمصطلحات داخل دولة من الدول أو داخل عدد من الدول تستخدم واحدة هيئة مسؤولة أنيطت بها سلطة تعميم المصطلحات الموحّدة[1] وتضمّ هذه الهيئة أهل الاختصاص العلمي ولسانيّين ومصطلحيّين ومعلوماتيّين وتوصي المنظمة الدولية للتوحيد المعياري"، بأن تمرّ عملية توحيد المصطلحات بالخطوات التالية[2]:

❖ جمع المصطلحات المختلفة المستعملة في التعبير عن مفهوم معين، وتحديد معانيها عن طريق تعريفها.

❖ ضبط موقع ذلك المفهوم في نظام المفاهيم الخاص بالحقل العلمي، موضوع البحث.

[1]- أحمد مختار عمر: الفارابي اللغوي، ص 79.

[2]- نفسه، ص 79.

❖ تعيين مصطلح واحد من المصطلحات المترادفة للتعبير عن ذلك المفهوم، أو وضع مصطلح جديد للتعبير إذا ثبت عدم صلاحية المصطلحات المستعملة[1]، أي الدمج بين المترادفين لتكوين مصطلح واحد، ويكون ذلك من خلال الآتي:

بناء المصطلح:

تعدّ المصطلحات نتيجة خلق وإبداع واع، عكس الكلمات التي قليلا ما يكون مصدرها واضحا، ففي عدد من المجالات العلمية المحدّدة، كحقل النباتيات والكيمياء مثلا، يتمّ خلق المصطلحات وفقا لخطة تستدعي تفكيرا نظريا، فإذا كان بالإمكان اكتشاف عدد من الاطّرادات في نماذج تسمية المداخل المعجمية المرتبطة نصيّا، فمن المفترض بإمكاننا أن:

أ)- نبني قواعد للتسمية باستطاعتها أن تطبّق في كل مجال معرفي.

ب)- نقيم قواعد تتحكّم في كيفية تسمية المفاهيم.[2]

وهذه النماذج تقوم بداية على صناعة المصطلحات وفق حقولها الخاصة.

صناعة المصطلح:

لصناعة المصطلحات طرق متعدّدة ومنهجيات شتّى، وذلك من خلال النصوص المختارة أو المنتقاة والتي تعبّر عن مجال معيّن من مجالات الحياة، سواء العامّة أو الخاصّة بحيث:

"يرتكز البحث المصطلحي أساسا على محتوى النصوص التخصّصية، وإن جمع وثائق ممثلة للمجال الذي يرغب وصف مصطلحاته، والإفادة منها يشكّلان أوّل مرحلتين من هذا البحث، إذا أردنا أن يتمّ طبقا للأصول الواجبة، وقد أصبح من الممكن جمع وثائق وفيرة في صيغة إلكترونية خلال مدّة معقولة، واستعمال النصوص الإلكترونية وأدوات البحث يخفّف كثيرا من عمل المصطلحي، إذ يصبح من السهل الحصول على عدد كبير من المعلومات".[3]

[1]- أحمد مختار عمر: الفارابي اللغوي ، ص 80.

[2]- خالد الأشهب، المصطلح العربي البنية والتمثيل، ص 90.

[3]- ماري كلود لوم، علم المصطلح مبادئ وتقنيات، ص 181.

وينقسم هذا العلم إلى شقين أولهما نظري وثانيهما تطبيقي، أما النظري فقد اخترنا ذكر بعض النماذج فيه.

النماذج النظرية في علم المصطلح:

" ترتكز كذلك صناعة المصطلح على نماذج نظرية يقترحها علم المصطلح غير أن نظرية علم المصطلح تستخدم بشكل شبه حصري كقاعدة للتطبيقات.

يتعرّض علم المصطلح " النظري" منذ بضع سنوات لهجوم العديد من الباحثين والمتمرّسين ويتمّ على الأخصّ انتقاد علم المصطلح، الذي أصبح يوصف بالكلاسيكي بأنه يعرض نماذج لا تتوافق دائما مع ما يمكن ملاحظته فعليا (وهذا ليس بانتقاد صغير إذا وجّه إلى مجال يهدف إلى أن يكون علميا) قد تناولها ثانيا "فوستر" بنفسه وغيره من علماء المصطلحات والمنظمات الأوروبية لعلم المصطلح وقاموا بتعديلها جزئيا على مرّ السنين، هذه الصيغة من المبادئ النظرية هي الأكثر انتشارا اليوم".[1]

فقد انتشر العمل المصطلحي في العالم وتنوعت مدارسه وتعدّدت مناهجه، وسنعرض بعض البلدان التي اهتمت بهذا الجانب.

مدارس ومناهج العمل المصطلحي:

" الاهتمام النظامي بالمصطلحية ظهر توازيا في مختلف دول أوروبا: النمسا والاتحاد السوفياتي وتشيكوسلوفاكيا، وانطلاقا من هذه المجالات الجغرافية انتشرت دراسة وممارسة المصطلحية نحو الغرب أولا (فرنسا وكندا وكيبيك)، ثم نحو الشمال (بلجيكا والدنمارك وبلدان شمال أرويا) وفي موجة ثانية أحدثت، وصلت الجنوب (إفريقيا الشمالية وإفريقيا جنوب الصحراء وأمريكا الوسطى، وأمريكا

[1] – بتصرّف: ماري كلود لوم، علم المصطلح مبادئ وتقنيات، ص 44.

الجنوبية والبرتغال وإسبانيا) وحديثا (الصين واليابان) كل هذه المجالات الجغرافية هي موسومة بالسياق الذي تطوّرت فيه المصطلحية وموسومة بأهدافها المقصودة".[1]

وينتج عن العمل المصطلحي سلسلة منتجات (معاجم ولوائح كلمات ومسارد) التي تعتبر كتب مرجعية وهي أيضا، وثائق وبهذه الصفة يجب أن تكون جزءا من قاعدة وثائقية، وعنصر المعلومة الأهم في الوثائق المصطلحية هو المفهوم، ولكن هذا مرتبط بمعلومات أخرى التي هي كذلك من المرتبة نفسها.

- مترادفات في نفس اللغة[2].
- متعادلات في لغات أخرى.
- ظواهر صرفية ونحوية.
- معلومات جميلة وسياقية.
- كلمات أخرى مرتبطة: متضادات.
- تعريف وتفسير.
- تمثيل كتابي في أنظمة رموز أخرى.
- تعليقات وهوامش مختلفة.
- معطيات حول التصنيف الموضوعي سواء نسبة لمعنويته في ميدان أو موقعه في نظام مفهومي.

وللمصطلحية دورها الفعّال في مختلف اللغات، وخاصّة في لغات التخصّص.

[1]- ماريا تريزا كابري: ترجمة: محمد أمطوش، المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقات، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، أربد، المغرب، ط1، 2012م، ص 17.

[2]- نفسه، ص 81.

- **دور المصطلحية في لغات التخصّص:**

ممّا لا شكّ فيه هو أن استخدام المصطلحات، هو من يبيّن لنا المجال المقصود الحديث عنه ويبيّن لنا كذلك التخصّص المطلوب.

"إحدى العناصر التي تسمح لنا بالتمييز بين اللغة المشتركة ولغات التخصّص هي استعمال المصطلحات[1]، وبإمكاننا الجزم بأن المصطلحات تؤدّي دورا أساسيا في تخصيص لغة التخصّص وفي تصنيف مختلف لغات التخصّص.

حيث يستعمل المصطلحية مستعملوها العاديون الطبيعيون، أي المتخصّصون في الكتابات المتخصّصة ويقوم بتسجيلها وتدوينها اللسانيون والمصطلحيون على شكل معاجم، ولوائح مصطلحات وكلمات وبالتالي فإن المصطلحية في التوثيق للمتخصّصين تتواجد على شكل خام طبيعي فقط، بعد أن تدوّن تأخذ مكانها في المعاجم.

وهي مصطلحات خاصّة بميدان تسمح بتحديد هوية نصّ ينتمي لنفس هذا الميدان وكذلك فإن السمة الأحادية المرجعية للمصطلحات هي التي تتضمن الدقة، وأحادية الاتجاه في التواصل المتخصّص".[2]

قد كان لهذا التوحيد المعياري للمصطلح أثره البارز في كيفية تدريس علم المصطلحات في الجامعات بما أنّه علم يشمل جلّ العلوم سواء الأدبية أم العلمية.

- **تدريس علم المصطلح في الجامعات:**

أول من دعا إلى تدريس " علم المصطلح" في الجامعات العربية التي تدرّس العلوم بغير اللغة العربية أو الجامعات الأجنبية الموجودة في البلاد العربية هو الاستاذ الطبيب " عبد الرحمان الشهبندر" وذلك منذ أكثر من ستين عاما في مجلة المقتطف[3]، وقد علق رئيس تحرير (المقتطف) على اقتراح " الشهبندر " هذا بقوله:" ....ولكن أبناء البلاد العربية يدركون أنه إذا لم تماش اللغة العربية ارتقاء

[1]- المصدر السابق، ص 139.

[2]- بتصرّف: نفسه ، ص 139.

[3]- محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، ص 459.

الفكر العلمي في الغرب بعد زمن لا تكفي حاجات أبنائها الفكرية ... فإذن لابد من خطوة أولى تتخذ في السبيل القويم ويترائى لنا أن اقتراح " الشهبندر" يصح أن يكون هذه الخطوة العملية فحبذا الحال لو عنيت الكليات بدرس هذا الاقتراح والمفاوضة فيه، ووضع القرارات التي تكفل تنفيذه...."[1].

المقصود هنا بقول " الشهبندر" أنّه لابدّ للعربي أن يساير الغربي في تفكيره ليرتقي فكره ويطوّر نفسه إلى الأحسن، فباختلاف الحضارات والثقافات تتضّح الرؤى وتعمّ الفائدة على الأمم، كما يقال: رحلة الألف1000 ميل تبدأ بخطوة وهذا ما يقصده الشهبندر بقوله السابق.

"وكتب المستعرب السوفياتي " كيفورك ميناجيان" (kevork Minajia) المدرس في جامعة الصداقة بموسكو مقالا حول فكرة تدريس علم المصطلح في الجامعة المذكورة، ودعوته إلى الاقتداء بها في الجامعات الأخرى فقال:".....نعلم ان الطرائق عديدة والزمن متعلق بهذه الطرائق لذلك يجب أن نبحث عن أكثرها قصرا لنوفر الزمن وأحسنها فائدة في سبيل توحيد المصطلح". [2]

لابدّ لكلّ علم ولكلّ مشروع في بداية نشأته أن ينتهج منهاجا، أو يسير على خطّة أو طريقة لهذا كان لزاما على هاته الجامعات أن تنتهج منهاجا خاصا، تسير عليه من أجل تطوير علم المصطلح وتفهيمه لدى الطلاب وتوحيده لتسهيل البحث فيه وذلك بالطريقة السهلة الموجز والدقيقة في الوقت نفسه.

- **المنهاج الذي سارت عليه هذه الجامعة:**

وضعت هذه الأخيرة العديد من النقاط التي سارت عليها في وضع هذا المنهاج وهي كالتالي:

1)-نبذة تاريخية عن المصطلح العلمي في اللغة العربية.

2)- وضع المصطلحات العلمية والفنية والهندسية في بلدان العالم العربي في المرحلة الراهنة.

3)- عرض عام عن المعاجم الصادرة في البلدان العربية.

[1]- تعليق رئيس التحرير: (المقتطف)، مج076، ج 05، ص 519.

[2]- محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، ص 460.

4)- الهيئات والمؤسسات الموجودة في العالم العربي التي تضع المصطلحات الجديدة وهي (مجمع اللغة العربية في القاهرة، المكتب الدائم لتنسيق التعريب في الوطن العربي، المجمع العلمي العراقي المجمع العلمي العربي بدمشق، الاتحاد العلمي العربي، المجلس الأعلى للعلوم وغيرها) وكذلك الشخصيات المشهورة في هذا المجال ونشاطها[1].

5)- بعض مشكلات المصطلحات العلمية والفنية والهندسية في اللغة العربية المعاصرة.

6)- دراسة موجزة لتعريب واشتقاق المصطلحات الهندسية من اللغة الروسية.

7)- تمرينات في ترجمة النصوص الهندسية من الروسية إلى العربية[2].

يتضح فيما يتقدم لدراسة علم المصطلح مستوى لا يقل عن اجازة جامعية في العلوم وأن يكون درس اللغة الأجنبية العالمية التي سينتقل منها في خلال دراسته الثانوية وتوسع فيها أثناء دراسته الجامعية وأنه يتقن هذه اللغة بمستوى جيد، ويفترض كذلك أن يرتب لدارسي هذا الاختصاص برنامج دراسي لمدة سنتين يتلقون فيه دراسة مكثفة في أصول اللغتين المنقول عنها والمنقول إليها وتراثهما، وقواعد القياس والاشتقاق فيها، وأن يطّلعوا على الترجمات الممتازة للروائع التي نقلت من إحداهما إلى الأخرى، وأن يدرسوا دراسة مقارنة المرادفات والمصطلحات التي وضعتها مجامع اللغة العربية وأصحاب المعاجم والرواد الأعلام من أمثال " محمد شرف" و" أحمد عيسى" و" أمين المعلوف" و" يعقوب صروف" و" مصطفى الشهابي" و" حمدي الخياط" وغيرهم وان يتسنّى لهم اطلاع كاف على الألفاظ العلمية المبثوثة في المعاجم والكتب العلمية القديمة وأن يتعرّفوا ويستوعبوا قدر الإمكان ما يمتّ بصلة إلى اختصاصهم من مصطلحات مقابل مرادفاتها الأجنبية[3].

كان لهذا المنهاج الذي انتهجته هذه الجامعة، أسس تنطبق وفقها المصطلحات العلمية في اللغة العربية لأنّ مشكل وضع المصطلحات أصبح هاجس كلّ لغوي متخصّص.

[1]- محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث ، ص 461.

[2]- ميناجيان كيفورك: حول فكرة تدريس علم المصطلحات في الجامعات، مجلة اللسان العربي، مجلد06، ص 567- 568.

[3]- نفسه ، ص 462.

- **الأسس المعتمدة في تنهيج المصطلحات العلمية في اللغة العربية:**

يمكننا تلخيص الأسس المنتهجة في وضع المصطلحات العلمية في اللغة العربية في النقاط التالية[1]:

❖ استيعاب اللغة العربية لجميع اللغات وصهرها في بوتقتها داعمة مركزها كلغة أم.

❖ تقيدها بقواعد اللغة في الذكر الحكيم داعمة قيمها الانسانية.

❖ تقيدها بقواعد التسمية العلمية العالمية داعمة مركزها العلمي والتقني وهكذا يتهيب المرء عندما يفكر في أبعاد المهمة التي كلف بها جيلنا لإحياء اللغة العربية العلمية ويقف جيلنا أمام حدث بارز في مجال تطويع العلوم للغة العربية[2]، أو في مجال تطويع اللغة العربية لحقول العلوم والمصطلحات العلمية التقنية.

- **عناصر النظرية المصطلحية الممكنة:**

قياسا على اللغات الحضارية الكبرى الرائدة التي وضعت علما خاصا أطلقت عليه Terminology تضع أسس نظرية مصطلحية عربية، لأن ذلك من الأولويات التي نحن في أمسّ الحاجة إليها، وهذه النظرية تعتمد على المعطيات التالية[3]:

أ)- تتألف من خمسة عناصر أساسية ومتكاملة:

- ✓ نظام الوضع والتوليد.
- ✓ نظام الترجمة.
- ✓ النظام الصوتي.
- ✓ نظام الحاسوب.
- ✓ نظام التوحيد والتقييس.

[1]- انور محمد الخطيب: منهج بناء المصطلح العلمي العربي، ص 92.

[2]- نفسه، ص 92.

[3]- محمد الحناش: استخدام اللغة العربية وتقنية المعلومات، ص 87.

ب)- أخذ هذا من الرصيدين القديم والحديث (أي من الحصيلة).

ج)- اختيار المشاريع والأنظمة الأقرب إلى الوضوح المنهجي والمتضمّنة (Systématiration) المنهجية والموضوعية العلمية.

د)- من عناصر هذه النظرية ما هو مكتمل، ومنها الذي مازال لم يكتمل بعد وهذا يحتاج إلى تصويب وتعديل بنظام آخر.

هـ)- الأنظمة المطروحة خطوة جوهرية لأنها تنشئ ذهنية عربية نظرية مشتركة.

و)- المتعامل مع هذه النظرية يجب أن يكون لسانيا ومصطلحيا مختصًّا.

ز)- ضرورة المعرفة الجيدة باللغة العربية إضافة إلى إجادة لغة أو لغتين أجنبيتين ومترجما ماهرا[1].

كل هذه العناصر لابد أن تتوافر في المصطلح أو المصطلحي بحدّ ذاته لكي يكون المصطلح دقيقا وذو معنى له جذوره في اللغة العربية.

III. المصطلح وضوابط نقله:

لابدّ في البداية أن ننوّه إلى أنّ لكلّ علم دعامته التي يرتكز عليها، وأسسه وضوابطه التي لا يمكنه السير إلا وفقها.

"يقف المصطلح في مفهومه العلمي الأكاديمي الحديث على معنى واحد ودقيق لشيء معين وقد يتقرر في رؤيتنا أنّ المصطلح هو مفردة صيغت وفق خصائص اللغة، للدلالة على ماهية شيء محدد وحصلت على اتفاق المختصين ومع هذا لا نجد قراءة وظيفية لتحديد مفهوم المصطلح عند بعض الباحثين اللغويين".[2]

[1]- المرجع السابق، ص 88.

[2]- عمار ساسي: المصطلح في اللسان العربي – من آليات الفهم إلى أداة الصناعة، عالم الكتب الحديث، إربد ، الأردن، طبعة 01، 1429هـ- 2008م، ص 94.

نذكر منهم الباحث اللغوي " روبرت دوبوك" (Robert Dubuc) حيث يعرّف المصطلح بقوله:« المصطلح هو العنصر المكوّن لكلّ صنافة مصطلحية، وأنّه متعلّق بلغة اختصاص، إذ يمكن تعريفه بأنّه تسمية شيء ما خاصّ بمجال معيّن».

«Le terme.encore appelè unitè terminologique ou terminologisme est l'èlèment constitutif de toute nomenclature terminologique lièè à une langue de spècialitè on peut donc le dèfinir comme l'appellation d'un objet propre à un domaine donnè»[1]

عرّفه كذلك "فلبر" (Fleber) بأنّه: «رمز اصطلح عليه ليعبّر عن مفهوم معيّن في مجال معرفي معيّن فقال: الوحدة المصطلحية أو المصطلح رمز متّفق عليه يمثّل مفهوما محدّدا في مجال معرفي خاصّ».

«Une unitè terminologique, ou terme, est un symbole comventionnel reprèsentant une notion dèfinie dans un certain domaine du savoir»[2]

فهو تعريف وظيفي مؤسّس على بيان وظيفة المصطلح داخل التركيب والسؤال هو: إذا كان خارج التركيب (الجملة) ألا يحمل مفهوما ؟.

"أما علم المصطلح فهو بحث علمي وتقني يهتم بدراسة المصطلحات العلمية والتقنية دراسة دقيقة وعميقة من جهة المفاهيم وتسميتها وتقييمها" [3].

[1] -Robert Dubuc , manuel pratique de terminologie,4eme èdition, quèbec, canada ,2005 p 33.

[2] - Maria teresa cabrè, la terminologie, thèorie mèthode et applications, les presses de l 'universitès d'ottawa, version française, 1998 p 149.

[3]- عمار ساسي: المصطلح في اللسان العربي – من آليات الفهم إلى أداة الصناعة ، ص 94.

يتضح من خلال هذا أن المصطلح يهتم فقط بالمفهوم وتسميته، وهو جوهر هذا العلم فللمصطلح ضوابط لابد من وضعها لنستطيع نقل المصطلح من المعنى القديم إلى المعنى الجديد وهي كالآتي:

- **ضوابط نقل المصطلح**[1]:

للمصطلح ضوابط حسب ما يبيّنه عمّار ساسي وهي تتمثّل فيما يلي :

1-وجود علاقة بين المعنى الأصلي والمعنى الجديد، ولا يشترط أن تكون هذه العلاقة قد وصلت إلى حدّ المطابقة بل يكتفي بأدناها.

2-أن يراعي في وضع المصطلح الاهتمام بالمعنى قبل اللفظ أي بالمدلول قبل الدال.

3-يستحسن أن لا يختار المصطلح من بين الألفاظ ذات الدلالات الأصلية الشائعة المعروفة لأنّ نقل الذهن عنها إلى غيرها أمر صعب.

4-يستحسن ألا يصطلح بلفظ واحد لتأدية معاني علمية مختلفة، ولكن يلاحظ أن الفقهاء المسلمين لم يتقيّدوا بهذا الشرط كثيرا إذ نراهم يطلقون لفظا واحدا على معاني متعددة.

5-يستحسن ألا يصطلح بألفاظ مختلفة للمعنى العلمي الواحد.

6-يفضّل المصطلح العربي على غيره ما أمكن إليه سبيلا.

7-يستحسن تجنب الألفاظ التي ينفر الطبع منها، إما لثقلها على اللسان أو لفحش دلالتها.

8-يستحسن تجنب النحت ما أمكن، لأن العربية هي لغة اشتقاقية.

ليست هذه الضوابط وحدها تكفي لنقل أو وضع المصطلحات بل هناك كذلك أدوات يجب استخدامها لصنع أو تكوين المصطلح، ويمكن حصرها في التالي:

❖ الوظيفة (الفعل).

❖ الصيغة ودلالتها الكلية المناسبة لإطار الوظيفة[2].

❖ دفع الابهام وإبعاد الالتباس.

---

[1]- عمار ساسي: المصطلح في اللسان العربي – من آليات الفهم إلى أداة الصناعة ، ص 96.

[2]- نفسه، ص 96.

❖ التدقيق في تحديد ماهية المصطلح انطلاقا من مبدأ نكران ظاهرة الترادف.

❖ تصحيح الخطأ السابق: وهي نقطة جد كبيرة.

❖ الارتجالية في غياب التراث والدقة، نداءات لوحدة المصطلح[1].

لتوحيد المصطلحات اتّخذ العرب عدّة سبل أو طرق لذلك وكان من بين هذه الطرق " التعريب" الذي يعدّ أوّل الخطوات لنقل المصطلح وتوحيده على أوسع نطاق.

- **قضية تعريب المصطلح:**

معظم المصطلحات الحديثة المتوافدة هي مصطلحات غربية أجنبية، عرّبت لتكون سهلة التداول في الأوساط العربية.

"الغريب أن الأجانب الذين يتابعهم العرب مختلفون في لغاتهم وكل منهم يؤلّف بلغته، ويعتز بها، فالألماني يؤلّف بالألمانية والروسي يؤلّف بالروسية والصيني يؤلّف بالصينية، والفرنسي بالفرنسية والإنجليزي بالإنجليزية، ولم يمنع ذلك أيّا منهم من مسايرة الحضارة والاسهام فيها بجهود تذكر باسمهم وتنسب إلى بلادهم فإذا انتقلت القضية إلى العرب وجدنا من يصرّ على التدريس والتأليف بإحدى اللغتين الإنجليزية أو الفرنسية، حيث استقوا تعليمهم غالبا من الناطقين بهاتين اللغتين في فرنسا أو إنجلترا أو الولايات المتحدة، وبقيت مساهمة علماء العربية ضئيلة بجوار هؤلاء، فلم يستطيعوا التخلص من قبضتهم والسير بجوارهم في الدرس والبحث والتأليف بالعربية"[2].

إنّ حل هذه القضية ينبغي أن يبدأ من علمائنا أنفسهم، بأن يمتلكوا إرادتهم ويستعيدوا الثقة بأنفسهم، ويبذلوا جهودا مستقلة، للوصول إلى آراء وأفكار ونظريات خاصة بهم، نابعة من متطلبات حياتهم، وما يواجهونه من مشاكل بيئاتهم والمشروعات الخاصة بأرضهم وزراعتهم. ومن المنطقي أن نستخرج ما عندنا من المصطلحات العلمية الجاهزة قبل أن نلجأ إلى طرق أخرى توصلنا إليها، ومن

[1]- عمار ساسي: المصطلح في اللسان العربي – من آليات الفهم إلى أداة الصناعة ، ص 108.

[2]- محمد عيد: المظاهر الطارئة على الفصحي – اللحن- التصحيف- التوليد – التعريب- المصطلح العلمي ، ص 135.

المنطقي أيضا أن نبحث عن اللفظ العربي في حروفه وصيغته قبل أن نستعير غيره من اللغات الأجنبية[1].

1. اشكالية تعريب المصطلحات:

باتت قضية تعريب المصطلحات تعدّ غامضة بالمقابل مع اللغات الثانية، هذا نظرا لاختلاف اللغة الثانية (الأجنبية) عن اللغة الأم(العربية).

أثارت عملية صناعة المصطلحات وبرمجتها والاتفاق عليها إشكاليات عدة لدى اللغات الحية كافة ولذا فمن المتوقع أن تكون أكثر حدة لدى العربية وفي العالم العربي بشكل خاص، فقد حملت النهضة العلمية الحديثة للعالم العربي طموحات كبيرة وتحديات كثيرة، ولعلّ من أبرزها تعريب المفاهيم والمصطلحات والمتتّبع لمسيرة نقل العلوم والتقنيات إلى اللسان العربي يجد أن العاملين في حقل التعريب قد واجهوا متاعب عديدة نتيجة لسرعة تدفق العلوم والمعارف، وما تحمل من مفاهيم ومصطلحات وتقنيات، وما تتطّلبه من معادل لغوي عربي. ويلاحظ أنه على الرغم من الحماس والجهود المبذولة إلا أنه لم تكن هناك سياسة واضحة أو منهجية محدودة متّفق عليها التزم بها العاملون في مؤسسات التعريب والجامعات والمؤسسات التربوية، ولذلك فقد تعدّدت الاجتهادات وتباينت الآراء أثناء عملية نقل وتعريب المصطلحات، وقد استوقفت إشكالية تعريب المصطلح كثيرا من الباحثين ومن اللذين أثارتهم حفيظتهم " عبد القادر الريحاوي" حيث يقول:« إن معضلة المصطلح مازالت قائمة، إذ تتفاوت المصطلحات في مستواها وقابليتها للبقاء والشيوع، كما يختلف تعريب المصطلح الواحد باختلاف البلدان والمعاجم والأفراد».[2] فلكل أمة من الأمم مصطلحاتها الخاصة بها والتي تعرف من خلالها عاداتها وتقاليدها.

فالتعريب هو نقل اللفظ الأعجمي بمفهومه إلى العربية والراجح أن الكلمة المعربة غيرّت هيئتها أم لم تغير، خضعت لوزن من أوزان الكلم العربي أم لم تخضع وكان قرار " مجمع اللغة العربية بالقاهرة" الذي صدر في دورته الأولى، يقتضي بجوار استعمال بعض الألفاظ الأعجمية عند الضرورة وعلى

[1]- المرجع السابق، ص 138.

[2]- ابراهيم ابن محمود حمدان: تعريب المصطلح بين الواقع والطموح، دراسات العلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد33، العدد02، 2007م ، ص 2008.

طريقة العرب في تعريفهم وتوالت فيما بعد- قرارات أخرى أكثر تسامحا، فلم يعد يشترط في معرّباته أن تكون على طريقة العرب في تعريبهم، وقد وضع المجمّع قواعد منضبطة للتعريب منها[1]:

- يكتب العلم على حسب نطقه في مواطنه، ويستثني من ذلك الأعلام التي اشتهرت بنطق خاص.
- يتوصل إلى النطق بالساكن في أول العلم بالألف وصل تشكل بحركة تناسب ما بعدها أو بتحريك الحرف الساكن الأول فيه.
- في الرموز العربية ما يكفي للتعبير عن الحروف الساكنة والحركات، ومن ثم لا داعي لرموز جديدة ما عدا "p " ويرمز لها بباء تحتها ثلاث نقاط و "v" ويرمز لها بفاء فوقها ثلاث نقاط.....إلخ.

من الصعب تعريب المصطلحات باللغة العربية كما هي في حالها الأوّل، ولكن هناك حروف تتقارب منها في اللغة العربية إلى اللغة الأجنبية وتصلح أن تكون مقابلا لها كحلّ وسيط أو كبديل.

"وإن عملية التعريب مهمة مستمرة باستمرار العلم الانساني في التطور، وهي أيضا صعبة لكونها لم ترتكز على التنفيذ الصحيح والتعميم في المخططات إلى أن تصل الذروة في فصول الجامعات والمعاهد والإدارات، ومكمن الغرابة في هذا الموضوع أن مسألة تعريب المفهوم العلمي الأجنبي، وما تقتضيه من تأصيل للمصطلح العربي أصبحت لا تقتصر على العلوم التطبيقية، والتقنية والطبية، بل أصبحت تتسلّل نحو العلوم الانسانية والاجتماعية حينما اعتمد روّاد هاته المجالات على مناهج الإحصاء والرياضيات". [2]

[1]- بتصرف: محمد حسن عبد العزيز، المصطلح العلمي العربي- المبادئ والآليات، مجلة فصول، الهيئة المصرية العامة للكتاب، العدد 65، خريف 2004م، شتاء 2005م، ص 67.

[2]- خالد اليعبودي: الاقتراض اللغوي والتعريب في العربية، مجلة جذور، مجلد 12، الجزء30، 1431هـ يناير 2010م، ص 179.

تقنية التعريب لدى المصطلحي مهمّة جدّا، بحيث أصبحت العلوم بمختلف مناهجها تستقي من العلوم الغربية مصطلحاتها المستحدثة، وبالتالي وجب على المصطلحي تعريب هاته المصطلحات الغربية قصد فهمها وتوظيفها في المجال المخصّص لها.

وذلك بإحصاء الأعداد وغير ذلك في كل علم من العلوم ولعلّ أهم قضية تواجه لغتنا العربية اليوم هي تطويرها لتصبح لغة معاصرة وعلم كما هي لغة أصالة وإنسانيات، هذا يعني جعلها وعاء للمعرفة العلمية والتقنية بدءا من نقل المصادر والمراجع المعرفية وترجمتها إليها، وانتهاء بصياغة الدراسات والبحوث بلغة علمية عربية قوامها مصطلح دقيق وعبارة واضحة، ويتطلب نقل الكم الأجنبي إلى العربية إيجاد المعادل اللغوي لذلك الكم سواء أكان المنقول مفردات عامة أم مصطلحات خاصّة، ليس ثمة إشكال في نقل المفردات العامّة لأنّ مدلولاتها ممّا تشتمل عليه كثير من اللغات، لا سيما أنّ العربية معروفة بغناها ووفرة مخزونها من المفردات العامّة التي تجمّعت لديها في مختلف مراحل تطوّرها الحضاري، لكن المشكلة التي تواجه لغتنا تكمن في ذلك الدفق من المصطلحات ذات المعاني المخصّصة، بعض هذه المصطلحات مما عرفته العربية ووضعت له مقابلا"[1].

ولكن بعضها الآخر وهو كثير ليس له مقابل في لغتنا إما لجدّته حتى بالقياس إلى لغته الأصلية أحيانا، وإما لغرابته عن البنية العربية وثقافتها.

"وإن تراكم المعرفة بذاته يؤدي إلى تعقيدات مصطلحية، منها عدم استقرار المفاهيم وتكاثرها وإزالة ومحو بعضها، وظهور أخرى جديدة، وخلق مفردات ضرورية وغيرها تشكّل عقبة أمام المصطلحيّين ليس في الوصف والتحليل والاستقراء وإنّما في القدرة على التحليل واستخراج النتائج ويبدو أن ذلك مرتبط بعدة أمور منها المحاولات المخلّة عند نقل المصطلح من ثقافة أجنبية إلى عربية دون مراعات لخصائص بنية المصطلح الأصلية سواء في اللغة الأصلية أو اللغة المنقول إليها، كذلك انتزاع المصطلح الذي أنتجته ثقافة معينة ونقلها إلى ثقافة أخرى مختلفة"[2].

[1]- عماد سيد ثابت: المصطلح العربي – مشكلاته وتطويره، مركز تعريب للعلوم الصحية تعريب الطب، العدد02، يونيو 2009م، ص 91.

[2]- نفسه، ص 92.

تعدّ هذه المشكلة في تعريب المصطلحات من أكثر المشاكل التي يواجهها القارئ وحتّى الباحث في طريقه، لذلك عمدت كثير من الهيئات والمنظمات، إلى الوقوف على أهمّ الطرق التي تسهّل وتسرّع من عملية البحث دون غموض أو لبس.

"حيث قامت العديد من المجامع العربية على تطوير وتوحيد وتنميط هذا العلم ومن بين هذه المجامع مجمع اللغة العربية الذي عكف على دراسة المصطلحات التي تلقّاها من وزارة التربية والتعليم بغية إيجاد المقابلات العربية، وهذه المصطلحات هي تكملة مصطلحات التعلّم المهني والصناعي التي تلقّاها المجمّع من الوزارة والتي كان مجلس المجمع قد أقرّها بعد مناقشتها وهي : تخصّص الخراطة والتجارة وميكانيك السيارات واللّحام، كما فرغت لجنة المصطلحات في المجمّع من مناقشة مصطلحات التعليم الصناعي تخصص راديو وتلفاز ومن مصطلحات التكييف والتبريد وإقرارها، كما شرعت بدراسة مصطلحات سلاح اللاسلكي وأعادت النظر في مصطلحات التجارة والاقتصاد التي أصدرها المجمع، من قبل وأوصت بتأليف لجنة مؤقتة تكون مهمتها إضافة ما جدّ من مصطلحات في هذا المجال واستكمالها وتقديمها إلى المجمّع لدراستها وإقرارها الأصول، ثم إصدارها في طبعة جديدة"[1].

كان هذا الجزء الأساسي للوقوف في وجه المشكلات التي يواجهها المصطلح ولا ريب أن إشكالية المصطلح في ثقافتنا العربية ترتبط ارتباطا شديدا بإشكالية انتقال النظرية، وحراك المفاهيم والأفكار التي تشكّل المسار الطبيعي للعمليات الذهنية المتعاملة في قواعد المعرفة والنظرية، ولا يمكن لأحد أن يستهجن ذلك أو يستغرّ به إذ توجد مساحة كبيرة فاصلة من المعاني والدلالات والطاقات المحرّكة للتأويل والقراءة وخاصّة بين من يشتغل بالمصطلح في الثقافة العربية، ومن يشتغل به في الثقافة الغربية فالأول يشتغل ممارسا رؤيته وتفكيره وهويته (بالمعنى التاريخي والثقافي) والثاني يشتغل ممارسا رؤيته وتفكيره المتمركز عند بؤرة فعل الإنتاج الأول للمصطلح أو القراءة الأولى له، وقد لا يصلح هذا التعميم بشكل مطلق على مجمل مشاغل المثقّفين والمفكرين العرب[2]، وعلى الرغم من ذلك فإن المدخل إلى إشكالية المصطلح لا يبتعد عن دائرة وقوع الثقافة العربية في منطقة تعيد فيها قراءة غير

[1]- محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث ،ص 199 – ص 200.

[2]- محمد رشاد الحمزاوي: إشكالية المصطلح وانتقال النظرية في الثقافة العربية، مجلة العلوم الانسانية ، العدد 02، صيف1999م، ص 143.

منتجة، أنّها لا تفكّك المصطلح وتعيد بناءه في ميدان من الممارسة المباشرة (تاريخ، قراءة، واقع مكان، نصوص،.....إلخ)، وإنّما قد تقف عند حدود المسائلة والمناقلة لا غير.

فمشكل المصطلح أبعد بكثير مما نتصوره، حيث لا يقتصر ذلك مجال دون آخر وإنما جميع العلوم من (فلسفة، اجتماع.....إلخ).

"فقد كان للتعريب والترجمة دور في مصطلحات العلوم، حيث يستعمل التعريب والترجمة للتعبير عن المصطلحات الدالة على السلالة والصنف أو الضرب"[1].

انقسم التعريب إلى نوعين: ذلك لخدمة اللغة العربية سواء من الناحية الصرفية أو غيرها، وإمّا يبقى على حاله.

فالتعريب ضربان، واحد: يتوخّى القالب العربي والقياس عليه والثاني يكون فيه المعرب على أصله لا يجري على القوالب الصرفية العربية، فيظل على عجمته، وإن الثاني هو المستصاغ وهو الذي يكتب له البقاء وينصهر في اللغة وكأنّه منها. أمّا النوع الثاني فهو مؤقّت بطبيعته لأنه جسم غريب ينتظر إلى أن يأتي مصطلح قحّ يستبدل به ويتبوّأ دلالته، وقد نشب الخلاف منذ القدم، فمن معارض للتعريب يخشى على نقاء اللغة ومؤيّد له يرجو المواكبة ولو كانت ناقصة على أمل أن تكتمل وبالنسبة للتعريب المصطلحي، في العصر الحديث، في إطار الخبرة السورية الطبية التي بدأت في عام 1919م، تمّ جرد محتوى معجم شرف للعلوم الطبية والمعجم الطبي الموحّد، الطبعة الثالثة، وقاموس حتّي الطبي، مع استبعاد المصطلحات الغير موجودة في أي منها[2].

[1]- محمد رشاد الحمزاوي: مناهج ترقية اللغة تنظيرا ومصطلحا ومعجما، دار الغرب الاسلامي، كلية الآداب والعلوم الانسانية، الجامعة التونسية، 1975م، ص 345.

[2]- محمد الديداوي: إشكالية وضع المصطلح المتخصص وتوعيده وتوصيله وتفهيمه وحوسبته، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، موسوعة شرطيوة، دون تاريخ، ص 05.

ما يميّز هذه المعاجم والقواميس، أنّها تجمع المصطلحات الموحّدة في مجال الطبّ، وتهمل المصطلحات غير الموجودة في هاته المعاجم والقواميس، بحيث يسهل على المستخدم لها إيجاد المصطلحات بكلّ سهولة مع إمكانية تعريبها بدقة.

"وكانت النتيجة أنّ " هناك ميلا واضحا للحدّ من التعريب كمصدر من مصادر المصطلح العلمي العربي، وبلغ إجمالي المصطلحات المعربة 112 مصطلحا، بنسبة 100% في معجم شرف و43% منها في قاموس حتّي و24% منها في المعجم الطبي الموحد، وعلى العموم، ومثلما فعل الأوّلون، فإنّ التعريب حلّ مؤقّت يطبعه غموض الدلالة التي ربّما قاربت الصفر، وينتظر المقابل الأصيل والبديل الصائب ولربما كان المعرب هو ذاته من يوفّق إلى ذلك بعد المحاولة والمكابدة والمطالعة والممارسة ولو بعد حين"[1].

للخروج بقرار اجتهدت هذه المعاجم من أجل ذلك ، ولقد شغلت قضية توحيد المصطلحات مجمّع القاهرة فترة من الوقت (1955-1961) ألقي فيها عدد من الباحثين مجموعة من البحوث العلمية، دعوا فيها إلى توحيد المصطلح المعرّب للخروج من فوضى تعدد المصطلحات، والوصول إلى أرضية صلبة يعتمدها كل الباحثين في مجالات المصطلح المختلفة والعاملين في نقل العلوم من اللغات الأجنبية إلى العربية[2].

فقد كانت هذه هي الطريقة الوحيدة لمنع فوضى المصطلحات، وقد توجه علم المصطلح توجهات ثلاثة سنذكرها كالآتي:

2- توجهات علم المصطلح[3]:

أ)- توجّه أوّل يعتبر المصطلحية كعلم مستقّل موسوم بتشارك التخصّصات في خدمة العلوم والتقنيات.

[1]- المصدر السابق، ص 05.

[2]- يوسف عبد الله الجوارنة: توحيد المصطلح، م.ج.إ للبحوث الانسانية (غزة)، جامعة طيبة، المدينة المنورة، مجلد21، العدد 02، 2013م، ص 03.

[3]- ماريا تيريزا كابري، المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقات، ص 10.

ب)- توجّه ثاني مركّز حول الفلسفة ويهتمّ أساسا بالتصنيف المنطقي للأنظمة والأفكار والتصوّرات الذهنية والمواضيع وتنظيم المعارف.

ت)- وتوجّه ثالث مركّز حول اللسانيات ويعتبر المصطلحية كجزء من معجم اللغة ولغات التخصّص وكجزء مصغّر من اللغة العامّة.

النظرية العامة للمصطلحية تعتمد على، التوجّه الأول والذي تتبوّأ فيه طبيعة التصوّر الذهني والعلاقات المواضعية، وعلاقة المصطلح بالتصوّر الذهني وتسمية التصوّرات الذهنية مكانا جوهريا أسبقيّة التصوّر الذهني على المصطلح تميّز المنهج المصطلحي عن المنهج المعجماتي[1].

وبما أن علم المصطلح في صناعته مرّ بخطوات أو توجهّات، إلا أنّ الاختصاصيين قاموا ببذل جهود في هذا المضمار وإخراج المصطلحات في شكل موحّد أو لنقل مفهوم واحد، من خلال إنتاجه إنتاجا صحيحا قابلا للتدريس.

- **إنتاج المصطلح:**

لابدّ لكلّ منتوج أو حرفة أن تنتج بشكل جيّد، وذلك لا يكون إلا بأدوات لازمة تسهّل من عملية الإنتاج، وكذلك هو الحال بالنسبة للمصطلحات.

" ترتبط عملية إنتاج المصطلح بتشكيلة من الأدوات، على سبيل المثال: هناك عدد متزايد من بنوك المصطلحات، التي توفّر قوائم المصطلحات، مثل هذه القوائم تدعّم المعرفة النظرية والمعرفية العلمية لمسح منظم للمصطلحات اللغوية الحالية التي يمكن أن توجّه الاختيارات لكي تستغلّ في إنتاج مصطلحات جديدة، الدول الصناعية لديها كميّات كبيرة من البيانات في شكل مقروء بالماكينة التي يمكن أن تعالج لكي تزوّد معلومات ملائمة حول أنماط إيجاد المصطلح لأيّ حقل معرفي، ولقد درّبت الدول النامية علماء المصطلح[2]، على نحو متزايد لفهم التقنيات الحسابية لجمع المعلومات ومعالجتها وتتضمّن الأدوات المفيدة الأخرى القواميس المعتادة، وقواميس عكسية، والفهارس المعدلة التي تجمع كلّ أشكال الكلمة من المركّبات المعقّدة، هناك أيضا قوائم تجمّع الكلمات بنوع من العلاقة الدلالية

[1]- المرجع السابق، ص 10.

[2]- منى بيكر: ترجمة: عبد الله بن حمد الحميدان، موسوعة " روتلدج" لدراسات الترجمة، Routledge Encyclopedia of translation studies، النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، الرياض، الجزء1، 2010م، ص 407.

على سبيل المثال وقواميس المرادفة وقواميس المعاني، التي يمكن أن تنتج الآن آليا من قواعد البيانات الموجودة".

وجب على المصطلحي أن يكون ملمّا بلغته، وأن يكون لديه الإمكانيات اللاّزمة للشروع في العمل المصطلحي، وذلك من خلال توفّره على بنوك لتلك المصطلحات والتي بإمكانها احتواء تلك المصطلحات بشكل منتظم وسليم، ومفهوم للمستخدم والقارئ معا في مختلف القطاعات، وكما نعلم جميعا أنّ لكلّ علم أو مجال (قطاع) مصطلحات خاصّة به تميّزه عن غيره من القطاعات.

"صحيح أنه مازال هناك في الأمة نفر جليل من أبنائها جمعوا الخبرة اللغوية العميقة إلى التخصص العلمي الدقيق، ولكن هذا النفر الجليل قليل، ويمثّل استثناء نادرا ولذلك صرنا نجد مصطلحات وضعها مختصّون علميّون هي أبعد ما يكون عن العربية شكلا ومضمونا وطغت على تلك المصطلحات التراكيب الإضافية والوصفية والإسنادية والمعرب والدخيل حتى إنّ بعضهم قد يقابل مصطلحا أجنبيا واحدا بقرّة كاملة، وحتى تلك المصطلحات التي وضعها نقاد ولسانيين هم أقرب من غيرهم إلى العربية، لم تسلم من هذا العيب، وزادت عليه ومن عجب أن نسبة المقترض من معرب ودخيل في معاجم المصطلحات الأدبية واللسانية هي أكبر من أي مثيل لها في المعاجم العربية"[1].

ما نلاحظه في العصر الحديث، هو توافد ذلك الكمّ الهائل من المصطلحات اللسانية التي ما انفكّت تسلم من عثرات التعريب، بسبب الترجمة الخاطئة أو عدم توافق المعنى المراد مع المعنى الأصلي.

" فإنّ تتبّع حركة المصطلح تعتبر عملا صعبا، ذلك أنّ المصطلح قد لا يكتفي بحركة داخلية ضمن مجال واحد أو لغة واحدة، بل يعتبر أكثر من مجال معرفي أحيانا، كما أنّه يهاجر من لغة الأصل إلى لغة الهدف، فيحدث له توطين مفهومي تساهم فيه اللغة المهاجر إليها بحيث تضفي عليه في كثير من الأحيان ترسّباتها الدلالية والثقافية، ولعلّ ما يزيد من تلك الصعوبة هو أنّ المفهوم المرتحل

[1] – ممدوح محمد خسارة: المعاجم اللغوية وأهميتها في وضع المصطلحات، معجم لسان العرب نموذجا، مجلة مجمع اللغة العربية، دمشق، المجلد78، الجزء03، ص 717.

كثيرا ما يطاله تغيير كبير ومتكرّر حتّى داخل النظرية الواحدة، بل بالنسبة للباحث الواحد، فينشأ عن ذلك تفرّعات وتشعّبات مفهومية تجعل منه مصطلحا متعدّد المفاهيم، بل تجعله يتداخل مع مفاهيم أخرى، وينشئ شبكة مفهومية معقّدة أحيانا يصعب فكّ خيوطها، وبالرغم من ذلك، فإنّ هذه المطاردة لسيرورة المصطلح فيها كثير من الطرافة، فهي تسمح من رسم المسار التحوّلي له الذي يأخذ أبعادا مختلفة، وكثيرا ما تكشف أنّ الحركة لم تكن عشوائية وإنّما طبيعة التنظير المفهومي في مجال معرفي معيّن".[1]

المصطلح في تطوّراته يمرّ بمراحل، ودرجات جدّ صعبة ليصل إلى ما يودّ الوصول إليه، من خلال تعدّد مفاهيمه وهجرته من لغة إلى أخرى، قصد التثقيف والاطلاع على ثقافات الغير ممّا يؤدّي به إلى الانسجام والتوغّل في تلك الثقافات للزيادة والاستفادة، لكن هذا الأمر أصبح يشكّل عائقا أو مشكلا (تعدّد هذه المفاهيم للمصطلح الواحد) وهذا ما أدّى بهم للبحث في ثناياه عن الحلول.

لهذا قامت العديد من المجمعات والهيئات والمكاتب بالعديد من الحلول والاقتراحات لأجل ذلك وبفضل هذه الجهود المبذولة اختفت كثير من المصطلحات والألفاظ الأجنبية وحلت محلها الألفاظ العربية الأصيلة في وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية، والكتب، والمحاضرات واللهجات المحكية، وأصبح الفرق ضئيلا بين شرق الوطن العربي ومغربه، حدث هذا بفضل الوعي القومي والتوسع في التعليم العام والجامعي وانتشار الثقافة، وإنشاء المجامع اللغوية والعلمية، والتواصل بين أبناء الأمة العربية[2].

فضل هذه المجامع والهيئات والمكاتب، كان كبيرا وذلك من خلال تعليم المصطلح في الأوساط الجامعية، من خلال تدريسها في المحاضرات، وتوثيقها في الكتب، وغير ذلك من السبل التي أمكنها أن تواكب تطوّره.

[1]- حميدي بن يوسف: الهجرة المصطلحية وتعدّد المفاهيم (نماذج لسانية)، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، ط1، 2019م، ص 114.

[2]- محمد مطلوب: بحوث مصطلحية، منشورات المجمع العلمي، بغداد، دون طبعة، 1427هـ- 2006م، ص 193.

"حيث يعتبر تتبّع هذه الحركة المفهومية، وبخاصّة في التعريفات المصطلحية التي تنحو منحى تأثيليا، يحقّق الغاية التعليمية الخاصّة بالمصطلحات متعدّدة المفاهيم، بحيث أنّ هذه المعرفة تعرّف القارئ بالسيرورة التاريخية للمصطلحات المعبّر عنها بتسمية واحدة، كما تكشف له من جهة أخرى عن مظاهر التعدّد المفهومي، وهي مظاهر إذا حصّلها القارئ واستطاع أن يرفق المفهوم المناسب للمصطلح الواحد الوارد في سياق معيّن، وبذلك يتجنّب الإسقاط التعسّفي الناشئ جرّاء تحميل بعض المصطلحات الواردة في سياقات مختلفة مفهوما واحدا حتّى ولو كان مركزيّا، كما يلاقي المتعلّم من خلال هذه المعرفة الدقيقة للمفاهيم المختلفة، الخاصّة بالمصطلح الواحد مزالق التخمينات التي تفرض نفسها حين لا يتّفق المفهوم الواحد الذي يمتلكه مع مقتضيات السياق المفهومي الذي يرد فيه المصطلح".[1]

ولولا هذه الجهود الجبارة التي قامت بها هذه المجامع والمكاتب ....إلخ في المصطلح العلمي لكنّا لا نزال في مشكل تعدد وفوضى هذا المصطلح سواء في الجامعات أو حتى المعاهد التعليمية فبالمصطلحات تفهم المعاني وإذا فهمت المعاني عرفت العلوم وتقدمت الحضارات وارتقت الأمم.

كختام لهذا الفصل: ارتأينا أن نسرد بعض النتائج التي خلصنا بها في بحثنا هذا، ألا وهي كالآتي:

- علم المصطلح كغيره من العلوم يعتبر علما مستقلّا بذاته، ولكن له ضروب وجذور في مختلف العلوم، فيستقي من خلالها أهمّيته وبالمقابل يعطيها أكبر حجم من المصطلحات التي تميّزها عن بعضها.
- بما أنّه علم له ضرب في التاريخ فإنّ هذه الميزة جعلت منه الركيزة الأساسية لانفتاح العلوم على الشعوب.
- لتطويره وتدعيمه قامت العديد من الهيئات والمجامع بتظافر جهودها، على جعله في أحسن صورة ، ويمكن استعماله بشكل دقيق ومفهوم.
- دوره في المعاجم المتخصّصة بالرغم من المشاكل التي كانت تواجهه.

[1]- حميدي بن يوسف: الهجرة المصطلحية وتعدّد المفاهيم (نماذج لسانية)، ص 153- ص 154.

فقد خصّصت له الجهود من خلال:

- توليده وصياغته وتوحيده وتنميطه من خلال جمع مصطلحاته وضبطها ضبطا دقيقا.
- بناءه في شكل منسجم يتوافق مع النصوص المستخدم فيها.
- تعليمه وفق المنهاج الخاصّ به في الجامعات والمعاهد وغيرها من القطاعات والهيئات.
- تعريبه ونقله من اللغة الثانية (الأجنبية) وجعله يتوافق في المعنى الأصلي مع اللغة الأم (العربية) ليسهل على القارئ أو الباحث تداوله.
- إنتاجه في القالب المتوقّع من كلّ ذلك لتقديمه إلى العامّة والخاصّة من أجل تداوله واستخدامه في مختلف القطاعات والعلوم بشكل سليم وممنهج وواضح.
- إنجاز معاجم إلكترونية في إمكانها أن تسهّل على المستخدم أو الباحث عملية البحث في المصطلحات، في وقت وجيز ودقيق.
- وضع كلّ مصطلح من تلك المعاجم الإلكترونية في مجاله المخصّص وسياقه المحتمل واعطاء كلّ الاحتمالات والمعلومات اللّازمة له.

اللسانيات الحاسوبية واللغة

1- اللسانيات الحاسوبية

2- اللسانيات الحاسوبية ومنزلتها في بناء مجتمع المعرفة العربي .

3- علاقة اللسانيات باللغة والحاسوب .

تمهيد:

اختلف المتخصّصون فيما يتعلّق ببداية علم اللغات، في نظر البعض ظهر علم اللغات بمعناه الحقيقي قبل بدايات القرن التاسع عشر (19)، وما قيل أصبح محطّا للتفكير على أن اللغة قبل ميلاد علم اللغات التاريخي والمقارن في عام 1800م، كان بمثابة نوع من الفلسفة والميثولوجيا أو الأفكار حول الأصل الربّاني للغة.[1]

فلكلّ علم من العلوم ضروب في عمق التاريخ يستقي من خلالها نظرياته الخاصة، من القديم إلى الحديث.

بين الدراسة اللغوية القديمة والبحث اللساني الحديث:

اعتمدت الدراسات الحديثة كثيرا على الدراسات القديمة، وذلك نظرا لاشتمالها على كثير من المزايا التطبيقية.

"إنّ ما يميّز الدراسة اللغوية القديمة التي تنعت بالتقليدية، عن الدراسة اللسانية الحديثة، هو أنّ التوجّه العلمي للسانيات المعاصرة توجّه وصفي، بيد أنّ التوجّه اللغوي التقليدي معياري إرشادي تقريري لأن الغاية التي أرادتها المدارس النحوية القديمة كانت التمييز بين الخطأ والصواب، وبين المقبول والمرفوض وبالمقابل يسجّل علم اللسانيات الحديث، ما يسمعه فقط من متكلّمي اللغة ليصفه بدقّة متناهية، دون الحكم على مادّته، التي وقع التكلّم بها وليس من مهمّة عالم اللسانيات الذي سعى إلى تسجيل الكلام الذي سمعه بدقّة وموضوعية، أن يضع قواعد معيّنة يمكن من خلالها استعمال اللغة واستخدامها رغم رغبة هذا العالم اللساني، لأن يكون في موقع أو موضع يمكّنه من وضع قواعد بكيفية موضوعية عملية"[2].

لاشكّ في أنّ الدراسات اللغوية القديمة هي الركيزة الأساسية لكلّ علم، لذلك لا يمكن الاستغناء عن القديم في مقابل الحديث، لأنّه يمدّه بالمادة العلمية الخام إن صحّ التعبير (المصطلحات)

[1]- برتيل مالبرج: ترجمة: السيد عبد الظاهر: تقديم: صبري التهامى، مدخل إلى اللسانيات، Introdution A la linguistica، المركز القومي للترجمة، القاهرة، العدد 1478، ط1، 2010م، ص 327.

[2]- السعيد شنوفة: مدخل إلى المدارس اللسانية، المكتبة الأزهرية، الجزيرة للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2008م، ص 27.

هذا كان سعي المدارس اللسانية القديمة، وذلك لتبيين أو تمييز الخطأ من الصواب على عكس المدارس اللسانية الحديثة، التي وجّهت تركيزها على المسموع من اللغة أي الكلام الملفوظ، والموجّه إلى أذن السامع.

لقد كان لهذه الأخيرة علاقة وطيدة في عصرنا الحاضر بالحاسب الإلكتروني، أو الآلي فأصبحت تسمى باللسانيات الحاسوبية، ولا ننسى كذلك علاقتها باللغة وبعلومها، بما فيها: (النحو، الصرف، المعجم، المصطلح، .....وغيرها من العلوم).

فيما سيأتي سنتطرق إلى تعريف اللسانيات الحاسوبية، من النشأة وحتى التطور.

" اتصلت اللسانيات أيّما اتّصال في هذا العصر بالحاسوب (ذروة التقنيات الحديثة)، وذلك هو اللسانيات الحاسوبية، واللسانيات الحاسوبية نظام بيني، بين اللسانيات وعلم الحاسوب المعني بحوسبة جوانب الملكة اللغوية وللسانيات الحاسوبية مكونان: تطبيقي ونظري، أما التطبيقي فأولى عنايته بالنّاتج العملي لنمذجة الاستعمال الإنساني للغة ، وهو يهدف إلى إنتاج برامج ذات معرفة باللغات الإنسانية، وسوف يكون التواصل مع الحاسوب، باستعمال اللغة المنطوقة ذا آثار بعيدة على العمل في هذا الحقل، وسوف تنفتح به لتقنية المعلومات مجالات جديدة تماما، لكن ممّا يذكر في هذا الشأن أن مشكلات التواصل بين البشر أنفسهم بلغاتهم (الأم) المختلفة، أقدم من مشكلات التواصل بين الإنسان والآلة جدا"[1].

وفي حقيقة الأمر أنّ اللسانيات ارتبطت بالحاسوب أيّما ارتباط، نظرا لأنّ الحال الرّاهن الذي نعيشه يتطلّب مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية، فقد خطا الحاسوب خطوة كبرى في مختلف المجالات، ممّا أدّى إلى ظهور ثورة حاسوبية.

الثورة الحاسوبية:

لا يسعنا القول إلا أن الحاسوب، أصبح يشمل جلّ قطاعات الحياة بما في ذلك من مجالات العمل المتنوعة(طب، علم النفس، علم النبات، المجال العسكري.....إلخ).

[1]- فهمي جدعان: المحرر: محمد شاهين، حصاد القرن في اللسانيات المنجزات العلمية والإنسانية في القرن العشرين الأدب والنقد ، الفنون، بقلم نهاد الموسى، دار الفارس للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2008م، ص 51.

" أصبح في ميسور ابن آدم أن يشاهد كل شيء مجسّما في الحاسوب وكأنّه عين الواقع بفضل ما أبدعته قريحته من اختراعات، في هذا المضمار وما اصطلح على تسميته الذكاء الاصطناعي، حتّى أنّه لا يكاد يمرّ يوم إلاّ ويأتي بالجديد الذي سرعان ما يجعل ما قبله باليا، ويجعل المستهلك يلهث وراء الأفضل والأسرع والأتقن والأليق لحاجيّاته، فبسبب التجسيم الحاسوبي هذا يمكّن للطيّار أن يتدرّب دون أنّ يبرح مكانه، ويستطيع المهندس أن يخطّط ويرسم ويبدع بكل الأبعاد، حتّى يحصل بغيته مجسّمة أمام ناظره قبل أن تتحقّق له بالفعل، وإنّ هذا الانفجار الإعلامي، الذي لم يسبق له مثيل قد زاد من تدفّق المعرفة التي كثيرا ما تكون متاحة في لمح البصر بمجرّد الضّغط على زرّ، عبر الشبكة الحاسوبية العالمية التي انتشرت رقعتها وتفرّعت كالأخطبوط ، ومن المتوقع لها أن تزداد تفرّعا على تفرّع، إلاّ أنّ المعرفة ليست متوفرة بكلّ اللّغات بل ما يسمّى بالاقتصاد المعرفي، يقف عقبة كأداء أمام غير المتكلّمين بالإنجليزية، وإنّ كان ذلك على درجات، علما أنّ نقل المعرفة ومنها ما يخصّ العلم والتكنولوجيا، يجب أنّ يتعدّى مجرّد نقل الأجهزة، التي تستعمل ولا تصنع، وبذلك يبقى المستعمل مجرّد مستهلك مرهون، وإنّ هذا النّوع من الاقتصاد أصبح في أهمّية اقتصاد المواد الخام، وغالبا ما يكون الطريق مسدودا أمام الوصول إلى المعرفة المتخصّصة ضمن اللّغة الاصطلاحية، أي العلمية المتخصّصة"[1].

لكن بظهور الحاسوب تغيّرت الأوضاع، حيث بدأ ينتشر في مختلف المجالات، السياسية والاجتماعية، والعسكرية.....إلخ.

" فلقد خطت صناعة الحواسيب الإلكترونية على مدى العقود القليلة الماضية خطوات واسعة، وعلاوة على ذلك نكاد لا نشكّ بأن مزيدا من التقدّم العظيم، ستشهده العقود القادمة سواء في سرعة الحواسيب، أم في قدرتها، أم في تصاميمها المنطقية، حتّى ليجوز أن تبدو لنا حواسيب اليوم كسولة بدائية مثلما تبدو لنا الآن الحواسيب الميكانيكية"[2].

[1]- ينظر: محمد الديداوي، الترجمة والتعريب بين اللغة البيانية واللغة الحاسوبية، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، ط1، 2002م، ص 245.

[2]- روجر بنروز: ترجمة: محمد وائل، العقل والحاسوب وقوانين الفيزياء، سلسلة الثقافة المميزة 13، دار طلاس، الدراسات والترجمة والنشر، دمشق، ط1، 1998م، ص 27.

وتمّ ربط هذه الآلة الإلكترونية بمختلف الميادين التعليمية والتثقيفية.

"وذلك قبل حوالي 55 سنة، ظهرت فكرة ربط أيّة كلمة بكلمة أخرى إلكترونيا، وفي عام 1989م، بدأت أوّل صيغة للإنترنيت تستخدم لأغراض عسكرية للتواصل حاسوبيا عن بعد، ممّا أدّى إلى ظهور شبكة الإنترنت العالمية في عام 1996م، في هيئتها المعروفة اليوم، وقد فجرت الإنترنت ثورة حاسوبية إعلامية هائلة، فبالإضافة إلى إمكانات الربح والتكسّب والاستسواق التي تتيحها*، فإن تطوّرها دفع إلى التفكير في استغلال مواردها وطاقاتها في تصنيف المعرفة، وتنظيمها وإشاعتها"[1].

فقد أدّى هذا إلى تقليد الدماغ البشري، وذلك من خلال الحاسوب الذي أضحى يحاكي تفكير الإنسان ويتطلّع إلى تخيّلاته التي بإمكانها أن تتلاحم مع ذلك العقل الآلي.

" إن فكرة مقارنة الدماغ البشري بالحاسوب ليست جديدة، وإنّما تعود إلى بدايات الإعلامية بما أن " آلان تيورنغ"(Alain turing) و" جون فون نومان" (John von neuman) اعتبرا الحاسوب الأوّل ماك 1 (Mach1) نسخة من الدماغ البشري"[2].

في هذه الحالة نتساءل، هل يمكن للعقل الإلكتروني أن يعادل العقل البشري في كفية تفكيره واستنباطه للنتائج والحكم عليها؟

إن حاسوب الجيل الخامس قد تمّ تصميمه وترسيم ملامحه ومعماريته (Architecture) بصورة تحاكي البشر، ومن ثمة فعلى حاسوب هذا الجيل أن يصبح قادرا على الحوار والحركة والفهم والإدراك، والرؤية والسمع والإحساس وسرعة ردّ الفعل واتّخاذ أيّ قرار في أي وقت، وفي لحظة وقوع الحدث مباشرة، وذلك من أجل تمكين مصمّميه من القول بأن حاسوب جيلهم الخامس، جيل الذكاء الاصطناعي، هو حاسوب يحاكي بل يفوق إمكانات ذات قدرة واعدة من حيث التعامل مع المعرفة بكلّ أنواعها وأشكالها وتطبيقاتها، ومن ثم كان لزاما على رسّامين مخططات هذا الجيل

---

*- التجارة على الإنترنت لا تخلو من مخاطر، فإن الشركات المتعاملة إلكترونيا ليست بنجوة من الإفلاس، وهذا ما يحدث بالفعل بسبب عبث العابثين.

[1]- ينظر: محمد الديداوي، الترجمة والتعريب بين اللغة البيانية واللغة الحاسوبية، ص 235.

[2]- ينظر: صابر حباشة، اللغة والمعرفة رؤية جديدة، صفحات للدراسات والنشر، دمشق، ط1، 2008م، ص 23.

ومهندسيه أن يفتحوا منافذهم الفكرية ليتفتّق ذكاؤهم الطبيعي عن أفكار ذات قدرة على تحسين قدرات الحواسيب لتتماشى مع طموحات هذا الجيل المعرفي الذكي[1].

وقد ارتبط هذا الأخير أيّما ارتباط باللسانيات أو ما يسمّى علم اللغة بمجاليه التطبيقي والنظري، لكنّنا ركّزنا على الجانب التطبيقي للسانيات بما أنّه يعتمد على الحاسوب في هذا العصر.

" تتصل اللسانيات التطبيقية في العالم الحديث بجملة من البحوث اللسانية التي تبحث في الظاهرة اللغوية، في جوانب متعدّدة من الحياة الاجتماعية والإنسانية والفردية للإنسان، من ناحية تطبيقية، هذا وتتعدّد التعريفات المتّصلة بتحديد مجال هذا التخصّص وما هذا التعدّد إلاّ إشارة إلى جدّته في العلم الغربي والعلم العربي تبعا لذلك، ولعلّ جدّته راجعة إلى حداثة المعرفة اللّسانية المجرّدة التي ينطلق منها بخاصّة في العالم العربي، فإذا كان تاريخ اللسانيات المعاصرة محدّدا بنقطة بداية مثّلتها أعمال " فرديناند دي سوسير" في أروبا و" ليونارد بلوم فيلد" في أمريكا في أواخر الثلاثينيات من القرن العشرين فإنّ عمر اللّسانيات في أولى البلاد العربية التي استقبلت على استحياء هذا العلم لا يتجاوز الستين سنة"[2].

اقرنت اللسانيات التطبيقية باللسانيات العامّة في بعض ثناياها، فاستقت منها بعض العلوم للتطبيق عليها ومقارنتها مع ما قدّمه الغرب في هذا المضمار.

فاللسانيات التطبيقية تعدّ حقلا من حقول اللسانيات، ظهرت سنة 1946م، في الوقت الذي ظهر الاهتمام بمشاكل تعليم اللغات الحية للأجانب إلى جانب إزدهار الدراسات التطبيقية أو نظرية علمية يتم تمثّلها عن طريق تطبيق ما هو في الإمكان وذلك بتكوين المادة عن طريق الأنماط وترسيخ المفاهيم، التي يتمّ فيها نقل النتائج والنظرية إلى مستوى تطبيقي، يدرس اللغة بغرض من الحصول على طبيعتها في ذاتها ومن أجل ذاتها، ويسعى دائما إلى عمل علمي هادف، وهو الكشف عن جوانب اللغة والمعرفة الواعية بها[3]، للتمكن من الأداء اللغوي الجيد، ويفيد علم اللغة التطبيقي في

---

[1]- رأفت الكمار: الحاسوب وميكنة اللغة العربية، ذار الكتاب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2006م، ص 16.

[2]- نعمان عبد الحميد بوقرة: الدراسات اللسانية في المملكة العربية السعودية دراسة وصفية تأصيلية في ضوء التلقي العربي للمناهج اللسانية الحديثة، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، اربد، الأردن، ط1، 2011م، ص 159.

[3]- بتصرف: صالح بلعيد، دروس في اللسانيات التطبيقية، دار هومة، ط4، 2009م، ص 11.

مواقف التعلّم المختلفة، لأن موضوعه هو الإفادة من مناهج علم اللغة ونتائج الدراسات في هذا المجال، ومن ثم تطبيق ذلك في مواقف التعلّم اللغوي.

هذا كان عن رأي صالح بلعيد في قضية اللسانيات التطبيقية أو كما قال هو: علم اللغة التطبيقي، لكن اختلف بعض الشيء التعريف بهذا العلم في مرجع آخر.

" إلى عهد قريب كنا نستعمل إسم، " اللسانيات" بلا نعت صفة لتعيين اللسانيات النظرية فخارج النظرية لم تعد هناك لسانيات، وكنّا نعّد أساتذة لغات و أخصّائي تقويم العاهات اللغوية والمدقّقين اللغويّين والمترجمين والمعجماتيّين....بلا لسانيّين. ومع ذلك لا يمكن أن تقدّم اللغة كبنية بسيطة صورية ودلالية إذا كنّا نبتغي تفسيرها بشمولية إذ يجب أيضا تحليلها من منظور توجّهها الاجتماعي، فاللّغة هي السهم الموجّه للتواصل والتعبير والتنشئة الاجتماعية، وعبرها تنقل معتقدات السلف وينظّم الفكر وهكذا فوصف اللغة يفترض ليس فحسب أن نأخذ في الاعتبار مهارات المتحدّث في العموم ولكن أيضا استعماله في الحالات الواقعية للتواصل في حضن مجتمع معقّد واللّسانيات المطبّقة (أو التطبيقية) التي تحظى حاليا باهتمام اللسانيين، تتصّور اللغة بالضبط في بعدها الاجتماعي كبنية وكوسيلة تواصل، كنظام وكجواب على احتياجات التواصل والاعلام الذي يطرحها المجتمع، وإذا كان اللّسانيون يغيّرون من سلوكهم، وذلك راجع جزئيا للقيمة المتزايدة الارتفاع للعلوم المطبّقة في مجتمعنا اليوم، والسلوك العلمي الذي يسيطر على السلوك الإنساني في المرحلة الحالية كان له دور في ذلك، هذا السلوك الجديد هو بلا شكّ شجّع على تطوّر مختلف فروع وتوجهات اللسانيات المطبقة كتعليم اللغات، وتصويب النطق واللسانيات الحاسوبية والمعجماتية والمصطلحية"[1].

هذا هو صلب موضوعنا في البحث ألا وهو اللسانيات الحاسوبية وسنتعرّض فيما يلي إلى مفهومها ونشأتها وأهمّ العلاقات التي ربطتها بعلم اللغة والحاسوب.

[1]- ينظر: ماريا كابري تريزا: ترجمة: محمد أمطوش، المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقات، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، المغرب، ط1، 2012م، ص 44.

I. اللسانيات الحاسوبية:

1- مفهومها: تعرف اللسانيات الحاسوبية على أنها:

" مجال معرفي لغوي يعتمد الحاسوب في معالجة البيانات والمعلومات اللغوية، وهي أوّلا وقبل كل شيء فرع من اللسانيات التطبيقية (Applied linguistics) المتّصلة بالذكاء الاصطناعي (A-I) (Artificial intelligence)، واللسانيات التطبيقية مجال واسع يضم اللغة والكلام والتعدّد اللغوي والتواصل والتربية والتعليم، كذا التقنيات المعلوماتية المتقدمة وبحوث الاتصال، وغيرها من مجالات الدراسة والتطبيق، وارتباط اللسانيات الحاسوبية باللسانيات التطبيقية أساسه الالتقاء الحاصل بين الاتجاهين، والمتمثل في الاهتمام بالدراسات العلمية الميدانية في مجال اللغة من أجل استخلاص نتائج تكون قاعدة لبناء نظريات قائمة على التطبيق والتجريب"[1].

ويعرفها كذلك عبد الرحمن الحاج صالح – رحمه الله- كالتالي:

أو كما يسميها بمفهومه اللسانيات الرتابية ويقول بأنّه علم متعدد التخصصات.

" يعرّف كل واحد هذه الحقيقة التي تكاد تكون بديهية كما قلنا وهو ضرورة اشتراك اللسانيين والمهندسين في البحث في فريق واحد، غير أنّه عند الخوض في العمل البحثي تظهر الصعوبات بل العقبات التي لا يتصوّرها إلاّ من يمارس هذا النوع من البحوث، والسبب في ذلك هو عدم التهيؤ للأعمال المشتركة وهو راجع أيضا إلى جهل الأكثر خصوصا في البلدان العربية لجوهر البحث الذي يتّصف بما يسمّى (Interdixiplinarity)* فالمطلوب ههنا ليس أن يكون للفرد الواحد عدّة تخصّصات، فهذا شيء نادر ولا يطالب الباحث بأن يكون في الوقت نفسه دكتورا في الحاسوبيات ودكتورا في اللسانيات، ثم إنّ الإلمام السطحي بما هو ضروري جدا لإجراء العمل الجماعي يعتبر أيضا غير الثانية والثالثة هما مع الأسف الشيء الذي حصل في اللسانيات الحاسوبية"[2].

---

[1]- ادريس أبو عويشة: اللسانيات الحاسوبية، مكناسة، مجلة سنوية، جامعة مولاي اسماعيل، كلية الآداب والعلوم الانسانية، مكناس، العدد 12، 1998م، ص 46.

*- Interdixiplinarity : الجمع بين التخصصات.

[2]- ينظر: عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، ج1، دون طبعة، 2012م، ص 231- ص 232.

إنّ " عبد الرحمن الحاج صالح" يقصد بهذا القول أنه ليس من الضروري، أن يكون المتعلّم دكتورا في الحاسوب، أو حتّى اللسانيات لكي يستطيع أن يغوص في هذا المجال أو البحث المتقدم من المعلوماتيات أو التكنولوجيا.

" فاللسانيات الحاسوبية في أوّل مؤتمر دولي يقام بشأنها عام 1965م، عُرِّفَت بأنّها علم جديد تتقاطع فيها اللسانيات مع جهاز صوري، تفرزه العلوم المنطقية الرياضية، ويخضع للقيود التي تفرضها الآلات المعدّة للمعالجة الآلية للمعلومة ويؤدّي البحث في هذا المجال إلى إنشاء نموذج خوارزمي.

وفي الأدبيات العربية يحيل هذا المصطلح " اللسانيات الحاسوبية" عادة إلى المجال الذي ترتبط فيه اللسانيات أو علوم اللغة العربية، للغة من اللغات الطبيعية تدخل في علم مخصوص وليد التطورات التكنولوجية المتقدمة ألا وهو اللسانيات الحاسوبية، مجالها البحثي دقيق وجديد يعرض الآخر النظريات والتطبيقات الحاسوبية المجرّبة على جميع اللغات"[1].

والمقصود بذلك أنه أصبح لعلم اللسانيات الحاسوبية أثر كبير في مختلف العلوم، وبما في ذلك اللغة العربية.

" وإن الحاجة إلى الحوسبة أدّت إلى ظهور اللسانيات الحاسوبية، التي تحاول محاكاة العقل البشري، في فهم الظاهرة اللغوية تنظيرا وإنجازا، ولذلك جمع هذا الحقل من المعرفة بين اللسانيات والذكاء الاصطناعي والإعلامية والرياضيات، والمنطق بهدف نقل الذكاء البشري إلى الذكاء الحاسوبي ممّا يمكّنه من تحليل النظام اللغوي، تحليلا آليا متعدّد المستويات وبأسرع وقت ممكن"[2].

ذلك ما سهّل على المتعلّم أو القارئ التعامل مع الحاسب الآلي، وفهم المسائل المستعصية.

يقول " عبد القادر الفاسي الفهري" في مجال اللسانيات الحاسوبية:

---

[1]- طارق عبد الحكيم أمهان: اللسانيات الحاسوبية ومشكلة حوسبة اللغة العربية خطوة باتجاه الحل، شبكة الألوكة، الدراسات اللغوية، جامعة إدلب، دت، ص 09، نقلا عن رضا بابا أحمد، اللسانيات الحاسوبية مشكل المصطلح والترجمة، جامعة تلمسان، الجزائر، دون تاريخ، ص 02.

[2]- ينظر: خليفة الميساوي، المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم، دار الأمان الرباط، ط1، 2013م، ص 30.

" لا أحد يمكن ان يشكّ اليوم في الدّور الهامّ الذي تلعبه اللّسانيات، في ريادة مناهج البحث وإقامة أصول المعرفة، ليس في اللسانيات وحدها، بل في مجال ما أصبح يعرف بالعلوم المعرفية، وهذه الريادة أساسها الدقة والوضوح، وكذلك استعمال نماذج أكثر صورنة وذات أبعاد مفهومة على المستوى الرياضي والحاسوبي، إن أساس هذه المكانة هو تطوير النماذج الرياضية والحاسوبية، والوضوح الإبستيمولوجي فاللّسانيات، اندمجت في عدد من العلوم البيولوجية أو النفسية أو الأنثروبولوجية ....إلخ، في محاولة جادّة لوضع خريطة ابستيمولوجية تجعل اللسانيات تتعامل مع العلوم الأخرى"[1].

ورد في مرجع آخر تعريفها كالآتي، وهو من المفاهيم الرئيسية لهذا العلم الجديد.

" لعلّ اللسانيات الحاسوبية تكون أحدث فروع اللسانيات، ولعلها تكون أهم هذه الفروع جميعا في عصر تتعاظم فيه أهمية الآلة والتقنية والمعرفة، وظاهر ظهورا جليا أن هذا العلم فرع بيني ينتسب نصفه إلى اللسانيات وموضوعها اللغة، ونصفه الآخر حاسوبي وموضوعه ترجمة اللغة إلى رموز رياضية يفهمها الحاسوب، أو تهيئة اللغة الطبيعية لتكون لغة تخاطب وتحاور مع الحاسوب بما يضفي إلى أن يؤدي الحاسوب، كثيرا من الأنشطة اللغوية التي يؤديها الإنسان، مع إقامة الفرق في الوقت والكلفة، وتقوم اللسانيات الحاسوبية على تصوّر نظري يتخيل الحاسوب عقلا بشريا، محاولة استكناه العمليات العقلية والنفسية التي يقوم بها العقل البشري، لإنتاج اللغة وفهمها وإدراكها"[2].

فقد أصبح الآن الحاسوب الآلي يحاول محاكاة العقل البشري، وأصبحت اللسانيات الحاسوبية الملاذ، أو المنظار الذي يرى من خلاله اللغوي مستقبله.

[1]- ينظر: حافظ إسماعيل علوي، وليد أحمد العناتي، أسئلة اللغة أسئلة اللسانيات حصيلة نصف القرن من اللسانيات في الثقافة العربية، بقلم عبد القادر الفاسي الفهري، دار الأمان، الرباط، ط1، 2009م، ص 96.

[2]- ينظر: وليد أحمد العناتي، اللسانيات الحاسوبية العربية (المفهوم، التطبيقات، الجدوى)، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات، المجلد 07، العدد02، 2005م، ص 62.

اللسانيات الحاسوبية كذلك، هي علم متخصص في دراسة اللغات ومعالجتها بشكل تطبيقي لخلق برامج وأنظمة معلوماتية ذكية يتحدد دورها في مساعدة مستخدم الحاسوب على حل بعض الأمور المتعلقة باللغة وبالمعلومات الرقمية بشكل عام[1].

بما أنّ الحاسوب اصبح مقترنا باللسانيات، فقد أضحى يواكب تلك التطورات التكنولوجية التي من فضلها أن تسهّل على الباحثين، الحصول وبأقصى سرعة على المعلومات الكافية في ظرف وجيز وبدقة عالية، وبما أنّ علم اللسانيات أصبح متشعّب الاتجاهات، كان لابدّ على الباحثين والعلماء ربطه بالحاسوب، قصد توفير الجهد وتدقيق المعلومة، وانتاج ما يسمّى الآن باللسانيات الحاسوبية.

فهي إذن نظام بيني، بين اللسانيات وعلم الحاسوب المعني بحوسبة الملكة اللغوية[2].

فالمقصود بذلك الدمج بين اللسانيات والحاسوب هو ادخال المعلومات اللاّزمة لهذا العلم داخل الحاسوب وبرمجتها بالطرقية التي توفّر على الباحث وقته، وبالتالي سرعة ايجاد المعلومة وتداولها.

وهي مجال معرفي لغوي يعتمد الحاسوب، في معالجة البيانات والمعلومات اللغوية، كما تعتبر فرعا من فروع اللسانيات التطبيقية، المتصلة بالذكاء الاصطناعي، واللسانيات التطبيقية مجال واسع يضمّ اللغة والكلام، والتعدد اللغوي، والتواصل، والتربية، والتعلم وكذا التقنيات المعلوماتية المتقدمة وبحوث الاتصال وغيرها من مجالات الدراسة والتطبيق وارتباط اللسانيات الحاسوبية باللسانيات التطبيقية، أساسه الالتقاء الحاصل بين الاتجاهين والمتمثل في الاهتمام بالدراسات العلمية الميدانية، في مجال اللغة من أجل استخلاص نتائج تكون قاعدة لبناء نظريات قائمة على التطبيق والتجريب[3].

---

[1]- سناء منعم: تقديم: مصطفى بوعناني، اللسانيات الحاسوبية والترجمة الآلية بعض الثوابت النظرية والإجرائية، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2015م، نقلا عن : غسان مراد، الألسنية المعلوماتية تطوير اللغة في عصر التقنيات الحديثة، جريدة السفير، لبنان، 2004م.

[2]- ينظر: نهاد الموسى، العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، 2000م، ص 53.

[3]- ينظر: بلقاسم اليوبي، اللسانيات الحاسوبية، مفهومها وتطورها ومجالات تطبيقاتها استشراف آفاق جديدة لخدمة اللغة العربية وثقافتها، مجلة مكناسة، العدد 12، 1999م، ص 46.

فهذا العلم الناشئ لم يولد من العدم، بل كانت له جذور وأصول قام على أساسها واختلفت الآراء حول نشأة هذا العلم الجديد من عالم لآخر، سواء كان لغويا، أو أدبيا، أو أدبيا، أو معلوماتي أو حتى لساني على وجه الخصوص، بما أننا نتحدث في بحثنا عن اللسانيات.

2- ميلاد أو نشأة علم اللسانيات الحاسوبية:

أ- نشأة اللسانيات الحاسوبية:

يعتبر علم اللسانيات الحاسوبية علما حديث النشأة وتقول، بعض الدراسات أنه ظهر بظهور الحاسوب، تلك الآلة الإلكترونية.

لقد كانت اللسانيات الحاسوبية في بدايتها تعتمد التحليل الإحصائي للمفردات اللغوية في كتاب معين أو لإعداد فهارس أبجدية لتلك المفردات وتحديد تواترها في مؤلفاته، ثم خطت خطوة مهمة جدا في اختصار الزمن عندما أعدت معاجم إلكترونية أحادية اللغة أو ثنائياتها أو متعددة اللغات، وهكذا تمّ خلال الستينات من القرن 20 وما تلاها حتى الآن إنتاج برامج وأنظمة للترجمة الآلية وغيرها من التطبيقات اللسانية الحاسوبية، كان بعضها تجاريا بحتا ، تغذى به الحواسب لتترجم جملا مكتوبة أو منطوقة ومصطلحات كاملة في مجالات محددة أهمها السياحية والتجارية والمرتبطة بالخدمات كمصطلحات التحية والاستفسار عن الأسعار والأماكن والزمن وغيرها، لكن كغيرها من التخصصات الحديثة والأجنبية المنشأ[1].

لقد شمل هذا العلم مختلف الميادين إن لم نقل الاجتماعية والنفسية، نستطيع القول التعليمية.

حيث " يرى علماء الحاسوب أنه لا حل لمعضلة اللغة، دون اللجوء إلى أساليب الذكاء الاصطناعي وهندسة المعرفة، في الوقت نفسه، الذي يرددون أنه لا أمل في ارتقاء حقيق لآلاتهم الحاسبة ما لم تستطع تلك الآلات محاكاة وظائف الذهن اللغوية.

[1]- رضا بابا أحمد: اللسانيات الحاسوبية مشكل المصطلح والترجمة، ص 01.

وبذلك تكون الأبحاث المتعلقة بمجال اللسانيات الحاسوبية قد ارتكزت أساسا على تفسير كيفية اشتغال الذهن البشري، في تعامله مع اللغة، معرفة واكتسابا واستعمالا، وبنيت تبعا لهذا التفسير أنساق نحوية تروم التمثيل للمعرفة اللغوية لدى متكلم اللغة الطبيعية"[1].

حيث تطرق أحد العلماء لفترة ميلاد هذه الأخيرة، والتي أوردها هو كذلك في بحثه نظرا لاشتباك واختلاط النظريات حول تلك الإرهاصات، حيث يقول:

" يعتبر القرن العشرين 20 تاريخ ميلاد اللغويات الحسابية، مما أسهم في توطيد العلاقة البينية بين الحاسوب (الآلة) بوصفها تقنية معلوماتية، واللغة باعتبارها جوهر الوجود الإنساني[2]، ومن ثمّ فتح جسور التعاون بين اللغويين والحاسوبيين في معالجة قضايا اللغات الطبيعية، وإن ارتباط علم اللغة (اللغويات) وعلم الحاسوب وتقنياته (الحاسوبيات) أدّى إلى ميلاد علم لغوي جديد يصطلح عليه تارة باللغويات الحسابية (Computational linguistics)، وتارة أخرى بمعالجة اللغات الطبيعية (Natural language processing)، بموجب هذا الإنجاز العلمي استطاعت اللسانيات الحديثة أن تدشّن عهدا جديدا، وذلك يتجاوزها لبرامترات الوصف اللساني التقليدي، سواء على مستوى المفاهيم، أو مستوى التجريب والاختيار، بحيث لم يعد الاهتمام منصبا على دراسة الظاهرة اللغوية في بعدها السطحي الظاهري، كما كان ذلك مع اللغويات التقليدية، بل تحوّل مجال البحث اللساني المعاصر، مع اللغويات الصورية والدقيقة، إلى ما هو أعمق من ذلك، بالبحث في سرّ تكوين الآلية اللغوية، وتخزينها في دماغ البشر على شكل خوارزميات نحوية تضطلع بدور إنتاج الملفوظ اللغوي"[3].

وقد أتى على ذكرها حمادي الموقت في مرجع له بأنها:

" أضحت ذلك الإطار التقني، الذي تنصهر داخله تجليات اللغة الطبيعية وتمظهراتها، في تفاعل يحاول ربط الأخيرة (أي اللغة) بالحاسوب وأنظمته، أو أنها الفرع الذي يبحث في مختلف

---

[1]- إدريس أبو عويشة: اللسانيات الحاسوبية، ص 44.

[2]- ينظر: عمر مهديوي، اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية إشكالات وحلول، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2018م، ص 20.

[3]- نفسه، ص 21.

طرق وكيفيات الاستفادة من قدرات الحاسوب، في تحليل اللغة ومعالجتها وتعليمها وتعلمها، كما تقوم اللسانيات الحاسوبية على تصوّر نظري يتخيل الحاسوب عقلا بشريا، محاولة استكناه العمليات العقلية والنفسية التي يقوم بها العقل البشري، حين ينتج اللغة ويستقبلها من ثمّ يفهمها ويدركها"[1].

فقد أصبحت اللغة والحاسوب يحاكيان بعضهما من أجل التوصل إلى النتائج واستنباط الأفكار التي ينتجها العقل البشري من خلال تحليلها تحليلا دقيقا حتى يسهل عليه افهامها للمتلقي.

" ومن ثمّ فقد سعى الحاسوبيون واللغويون إلى ربط العلاقة بين اللسانيات والمعلوماتيات وبناء على هذه العلاقة تنوعت الاتجاهات الفكرية، وتعددت الدراسات والأبحاث وتمّ توظيف كثير من نتائجها في مجالات تطبيقية مختلفة منها ما انصبّ على التحليل اللغوي، ومنها ما اهتمّ بالمعالجة الآلية للكلام البشري، ومنها ما اتخذ اكتساب اللغة وتعلمها وتعليمها مجالا للدراسة والتجريب"[2] .

فمعالجة الكلام البشري، أصبحت ضمن مشاكل اللغة التي تسعى جاهدة لتصحيحها.

" من السمات التي تميّز العصر الذي نعيشه أنه عصر المعلومات والاتصالات، فالتقدم الذي تنشده الإنسانية، يبدو وكأنه في صراع مع الزمن وفي اتساع متواصل مما جعل مدارك الأمم تنمو وتتسع، ممّا أفضى إلى تداخل وتراشح خبرات الأمم وشعوبها، وذلك بفضل وسائل الاتصال المسموعة والمرئية والمقروءة، كلّ منها يهدف إلى تحصيل زاد معرفي أكبر لتوظيفه خدمة للارتقاء بالإنسان ماديا وفكريا، ولعلّ من سمات هذا العصر أيضا أن التطور العلمي والتقدم التكنولوجي وتنامي القدرات الذاتية للإبداع البشري، اعتمد تعدد العلاقات والصلات بين الحاسوب وما يحوم حوله من علوم وتقنيات ومنهجيات وطرائق متعددة ومتطورة، لمعالجة البيانات، اتفق على تسميتها المعلوماتية أو المعلوماتيات"[3].

فقد اعترض هذه الأخيرة بعض المشاكل بين من هم حاسوبيّون وبين من هم لغويون فاللغوي لا يمكنه العمل على انفراد لإنتاج برامج جديدة تواكب العصر إلاّ بمساعدة الحاسوبيّ.

---

[1]- ينظر: حمّادي الموقت، اللغة العربية وإشكال التواصل في ضوء اللسانيات الحاسوبية، مطبعة طوب برايس، الرباط، ط2، 2017م، ص 17.

[2]- بتصرف: إدريس أبو عويشة، اللسانيات الحاسوبية، ص 45.

[3]- محمد بن أحمد : استخدام اللغة العربية في المعلوماتية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1996م، ص 118.

" هناك هوّة كبيرة بين اللغويين والحاسوبيين، ولعلّ من أبرز مسبّباتها " ذلك التسارع في التطور الحاسوبي، من جهة، والتباطؤ في الدراسات اللغوية من جهة أخرى، إلى جانب المرجعية الغربية لتطبيقات الحاسوب، واللسانيات الحاسوبية"[1] .

ليتم هذا التطور العلمي يجب على اللغويين أن يتحدوا مع الحاسوبيين لإنتاج تلك المعرفة الجديدة والتي ترقى من خلالها اللغة.

وقد قطعت اللسانيات الحاسوبية أشواطا متقدمة في معالجة الألسن الغربية في حين مازال اللسان العربي متعثر الخطى بطيء الحركة، ويعود هذا السبب إلى عدم الوعي بالثقافة الرقمية ومنجزاتها المذهلة، ثم إن التكوين الجامعي لا زال يفصل بين هاذين الاختصاصين وهو اختصاص مبني على تعدد الاختصاصات ولا يكون إلا بالعمل الجماعي، ولهذا فإن النهوض باللسان العربي في هذا الجانب يتطلب إحداث مثل هذه الاختصاصات المتضافرة الجهود.حيث تتعدد المصطلحات الدالة على اللسانيات الحاسوبية والتي عكف الباحثون على استخدامها سواء أكان ذلك في المراجع الأجنبية مما يسبب مشكلا في توظيف المصطلح أم في ترجمته إلى اللغة العربية[2].

على خلاف بعض الفئات الأخرى ونذكر على سبيل المثال " عبد الرحمن الحاج صالح" الذي أسماها اللسانيات الرَتَابِيَّة، وأسمى الحاسوب بالرَتَابْ.

فقد تمكّن باحثون في لغات غربية كثيرة من وضع برامج حاسوبية لغوية طبقوا فيها خوارزميات صورية، وقد استطاعت الآلة أن تتعرف على تلك الخوارزميات وأن تستجيب لها، فظهرت الكثير من البرامج الحاسوبية التي جعلت الحوار بين الإنسان والآلة ممكنا وبلغة طبيعية نذكر منها برامج الترجمة الآلية والمدقق الإملائي والنحوي والقارئ الآلي للحروف العربية المطبوعة أو المكتوبة باليد، تتميز اللغة العربية بجملة من الخصائص تجعلها من أكثر اللغات الطبيعية قابلة للمعالجة الآلية بالحاسوب فالاطراد

[1] – منصور بن محمد الغامدي، عبد الله بن عبد الله الميهوبي، المدروري عبد الرحمن: مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي، دار وجوه للنشر والتوزيع، ط1، 2017م، ص 66، نقلا عن عزّت جهاد، عزّت العجوري، توصيف لغوي صرفي لشعر بدر شاكر السياب في ضوء اللسانيات الحاسوبية، رسالة ماجستير، الجامعة الهاشمية، 2009م، ص 22.

[2] – رضا بابا أحمد: اللسانيات الحاسوبية مشكل المصطلح والترجمة، ص 02.

في الضوابط والقواعد نجده واضحا في الصرف والنحو والمعجم والأصوات، خلافا لما هو عليه الحال في كثير من اللغات الأخرى، كما أنها تقوم على مكونين رياضيين هما: الجذر والوزن. [1]

هما معا غير موجودين في أغلب اللغات الطبيعية، أما الشاذ والنادر والغريب فقلته تسمح بمعالجته بجودة عالية جدا، فاللغة العربية هي لغة إنصهارية، حيث يقوم الجذر بوضع البنية الأساسية للكلمة، ويتولى الوزن بناء هيكلها العام عن طريق توزيع الحركات على مختلف أصوات الكلمة كما يقوم بتوزيع السوابق واللواحق إلى مكونات الجذر، بهدف توليد الكلمات حيث يعد الحاسوب من الوسائل التعليمية المهمة المستخدمة في تدريس مختلف مهارات اللغة العربية، وإن العلاقة بين الحاسوب واللغة العربية تقوم على محورين أساسيين هما: المحور النظري والمحور التطبيقي، حيث بدأ الاتصال العلمي بين الحاسوب والدراسات اللغوية العربية في عام 1971م، بصورة الدراسة الإحصائية للجذور الثلاثية وغير الثلاثية لمعجم الصحاح للجوهري وكانت نتيجة جهد مشترك بين الدكتور" ابراهيم أنيس" والدكتور " الطيب علي حلمي موسى" أستاذ الفيزياء النظرية في جامعة الكويت[2].

فكان كلاهما سهم سبق فيما يخصّ مجال اللسانيات الحاسوبية، التي أصبحت علما جديدا متعلقا بمختلف العلوم الانسانية واللغوية.

واستفادت الدراسات اللغوية كثيرا من اللسانيات الحاسوبية التي تبحث في اللغة البشرية وتعالجها آليا في الحاسبات الإلكترونية، وتتألف مبادئ هذا العلم من اللسانيات العامة بجميع مستوياتها التحليلية والتي تشمل الجوانب الصوتية والصرفية والنحوية والدلالية ومن علم الحاسبات الإلكترونية ومن علم الذكاء الاصطناعي وعلم المنطق ثم علم الرياضيات وتعد دراسة اللغة العربية باستخدام اللسانيات الحاسوبية من أحدث الاتجاهات اللغوية في اللسانيات المعاصرة، ويعد الحاسوب من الوسائل التعليمية المهمة والمستخدمة في تدريس مختلف مهارات اللغة العربية، وقد دخل في مجالات التعلم والتعليم من حيث هو وسيلة من الوسائل المعينة وطريقة متطورة لإيصال المعلومات، مما

[1]- عبد العزيز الميهوبي: اللسانيات العربية والحاسوب(معالجة الصرف آليا)، دون طبعة، 23 أفريل 2015م، ص 02.

[2]- عبد الخالق فضل: استخدام اللسانيات الحاسوبية في تعليم اللغة العربية، مدير إدارة الدراسات العليا، جامعة السودان المفتوحة، مؤتمر، ص 03.

يشجع الباحث على الاستعانة بهذه الوسيلة في ميدان تعليم اللغة العربية وتعلمها وتحديث طرائق تدريسها، ويساعد الحاسوب على توفير بيئة تعليمية تحوي أنواعا متعددة من مصادر المعلومات والخبرات وإثراء المعارف عن طريق التعلم الذاتي والجماعي، كما يساعد على توفير بيئة تعليمية مناسبة تتيح للمتعلم الاستفادة من أنواع متعددة ومختلفة من مصادر التعليم وتهيء له فرص التعلم الذاتي، وتعزز لديه مهارات البحث والاستكشاف، وتمكن المعلم من إتباع أساليب حديثة في تصميم محتوى التعلم وتطويره وتنفيذه وتقويمه[1] .

ب- فاللسانيات نوعان: اللسانيات النظرية واللسانيات التطبيقية.

اللسانيات النظرية ترمي إلى صوغ نظرية لبنية اللغة، ووظائفها بغض النظر عن التطبيقات العلمية التي قد يتضمنها البحث في اللغات، أما اللسانيات التطبيقية فتهتم بتطبيق مفاهيم اللسانيات ونتائجها على عدد من المهام العلمية ولا سيما تدريس اللغة ومن الاهتمامات الأخرى التي تدخل في مجال اللسانيات التطبيقية، التخطيط اللغوي (Languiage plarring) وتعلم اللغة بالحاسوب (Computer assisted languiage learning) وعلاقة اللغة بالتربية والترجمة الآلية (machine aided translation) واللسانيات الحاسوبية compututational languistics والذكاء الاصطناعي (Intellegence artificial) ونحو ذلك وكثيرا ما تنصرف أذهان الكثيرين عند إطلاق مصطلح اللسانيات التطبيقية التي تعلم اللغات الأجنبية منها من أهم انشغالات المهتمين باللسانيات التطبيقية وخلافا لبعض مدارس اللسانيات النظرية يحرص اللسانيون التطبيقيون على الكتابة، التخاطبية للمتكلمين التي تتحسن بقدر إقحام المتكلم نفسه في المواقف التخاطبية الفعلية للغة المتعلّمة ، وكان من ذلك اللسانيات الوظيفية من خلال نظائرها[2].

حيث عدّت اللسانيات التطبيقية أشمل وأعمّ في تحليل الكلام، وتطبيقه في شكل كتابات وخطابات.

" إن دراسة التراكيب اللغوية بمعزل عن محيطها، لا يحقق أهداف التعبير والتواصل وغاياتهما ولا يفرّق الآداءات المختلفة عن بعضها، لأن اللغة واقع اجتماعي حي، وأبنيتها تحدّد أولا على أساس

[1]- المصدر السابق ، ص 03.

[2]- محمد محمد يونس علي: مدخل إلى اللسانيات، دار الكتاب الجديد المتحدة، ليبيا ، طبعة 01، 2004م، ص 07.

أنها علاقات وأنظمة داخلية تتأثر بما يكتنفها من مؤثّرات خارجية، ثم على أساس أنها وسيلة للتواصل والفرق بين المناهج المختلفة، إنما يكمن في مدى الإيمان بآثارها في التراكيب".[1]

وكان ذلك عبر منطلقات أو أنماط سنذكرها كالآتي:

3- أنماط اللسانيات الحاسوبية:

تقوم اللسانيات الحاسوبية على توظيف ثلاثة أنماط من المصطلحات.

أ)- مصطلحات مستحدثة لتعيين موضوعات صيغت داخل نظرية محددة مثل مصطلح الفونيم

ب)- مصطلحات مؤلفة من كلمات اللغة العادية، أنيطت بمعنى تقني ضمن إطار نظرية لسانية معينة مثل (مصطلح اللسان)ج)- مصطلحات تعود في الأصل إلى المعجم التقليدي للنحو، تستعمل بمعانيها أحيانا أو بمعاني معدلة أحيانا أخرى، وذلك لوصف لسان معين[2]، مثل (مصطلح النعت) في لغة من اللغات وفق شروط.

4- فروع اللسانيات الحاسوبية[3]:

تشمل اللسانيات النظرية فروعا مختلفة تتناول مستويات متباينة (وقد تكون متداخلة) من التحليل اللغوي، وأهم هذه الفروع.

- علم الأصوات: phonetics .
- علم التصريف: morphology.
- علم النحو: (أو علم التراكيب) syntax .
- علم الدلالة: semantics.

---

[1]- عبد الحميد السيد: دراسات في اللسانيات العربية بنية الجملة العربية التراكيب النحوية والتداولية علم النحو وعلم المعاني، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2004م، ص 140

[2]- محمد محمد يونس علي: مدخل إلى اللسانيات ، ص06.

[3]- نفسه، ص 16- ص 18.

- علم التخاطب: pragmatics.

فقد تطورت هذه العلوم بفضل الجهود التي قام بها لسانيون وفلاسفة اللغة أمثال: " أوستين" و" سيرل" و" قرايس".

5- أهمية اللسانيات الحاسوبية:

لهذا العلم الجديد العديد من الفوائد التي بوسعها أن تسهم في تطوير هذا العلم ممّا له من أهمية كبيرة في الدراسات العلمية الحديثة.

" لا يتصور الكمّ الهائل من الفوائد النظرية والعلمية التي يتم حصولها من اللسانيات الحاسوبية، فثمة مناهج عديدة يستقطبها اهتمام اللسانيين عند دراستهم للغة بعيدا عن استخدام الحاسوب، منها تسخير أحد المناهج اللسانية المعروفة كالمنهج اللساني الوصفي او المنهج اللساني الوظيفي البراغماتي، ولكن مهما كان المنهج اللساني المستخدم، في دراسة هذه المواد اللغوية فإنه لابد من تخزينه في الذاكرة الإنسانية ذات الصفاة المحدودة والقصيرة ، أن هناك صعوبات كثيرة ناجمة عن استخدام التخزين في الذاكرة البشرية، من هذه الصعوبات أنه إذا كنّا نحلل لغة أجنبية ما، فإننا سنواجه صعوبة في بناء المفردات أو إيجاد المعاني المحددة لكلمات معينة أو تسليط الأبنية والصيغ النحوية للغتنا القومية على الأبنية والصيغ النحوية للغة الأجنبية المحلّلة، فإن هذه الصعوبات نفسها ستتبيّن من خلال اللغة المنطوقة"[1].

فالمقصود هنا مقارنة اللغة العربية باللغة الأجنبية من خلال الأبنية والصيغ النحوية فاللغة العربية غنية بألفاظها وعباراتها المميّزة ومفرداتها الكثيرة والمتشعّبة على خلاف اللغات الأجنبية.

" فقد بلغ التقدم التكنولوجي أوجّه، بسبب التقدم الهائل الذي أحرزه العلم في بناء أجيال متطورة من الحواسيب، وقد كان لهذا التطوّر أن يدخل في مجالات الحياة كلّها وأن يعمل على تجديد النظر العلمي، والأساليب التي يطبقها العلماء في ميادين العلم المختلفة[2].

" فالحاسوب يحقّق المقارنة بين اللغات وبين اللهجات المختلفة وبين لغة المتعلّمين ولغة أهل اللغة الأصليّين، ويحقّق تخزين كمّ هائل من النصوص للتعرّف على المستويات اللغوية، ثمّ أن الحاسوب

[1]- ينظر: فعالية اللسانيات الحاسوبية العربية، مجلة الأثر الآداب واللغات، ورقلة، الجزائر، العدد 08، 2009م، ص 87.

[2]- رضا الطيب الكشو: توظيف اللسانيات في تعليم اللغات، معهد اللغة العربية الناطقين بغيرها، منشورات مجمع اللغة العربية على الشبكة العالمية، مكة المكرمة، 2015م، ص 273.

يقارن بين لغة المتعلّمين ولغة المتكلّمين الأصليين للغة من اللغات، ويدرس الحاسوب الظواهر اللغوية دراسة محايدة دون أن يتحيّز للهجة ما".

فقد أضحى الآن الحاسوب (العقل الاصطناعي) يصبو إلى مضاهاة العقل البشري في قدراته وامكانياته التعبيرية والتحليلية.

تعمل الحواسيب على أساس مشابه للعمل الذي يؤديه العقل الإنساني، ولكن لا يستطيع أحد أن يقول إن العمل هنا مطابق للعمل هناك، غير أنه من المؤكّد أن أوجه تشابه كثيرة بينهما، هي التي جعلت الحاسوب، يتوقف على كلّ الإنجازات العلمية السابقة، بل إن الإنجازات العلمية والحضارية اللاحقة كلّها ما كانت لتنال حظها من الوجود، لو لم يكن الحاسوب قد عمل على حلّ كثير من مشكلاتها المعقدة، وتجاوز عقباتها، وقد كان واضحا لدى العلماء منذ البداية، أن حلقة الوصل بيننا وبين الإبداعات التي يمكن أن يقدمها لنا الحاسوب، هي اللغة التي يتعامل بها الحاسوب وبها نتعامل معه، من هنا توجهت أنظار العلماء إلى الإفادة من ديناميات اللغات الإنسانية في بناء النظام اللغوي للحاسوب، وقد أدى هذا إلى ولادة فرع من فروع اللسانيات هو علم اللسانيات الحاسوبية (Computational linguistics) "[1].

ذلك العلم الذي مزج بين علم اللسانيات والحاسوب الإلكتروني، وكان لهذين الأخيرين أثر كبير في تطوير اللغة.

" إن بمقدور اللغويين والحاسوبيين العرب أن يؤمّنوا لهم مركزا في حقل اللسانيات الحاسوبية وأن يمارسوا دورا بازا في إثرائه إن هم أولوا اهتمامه الرئيسي بالموضوعات، والجوانب ذات الصلة باللغة العربية، وإدخال تقنيات المعلوماتيات في الأوطان العربية، فقد لاحظ المؤلف عند متابعته للأدبيات المتخصصة، أن كثيرا من الجهود البحثية قد تركزت على جوانب هامشية، تلتقط من العربية بعض

[1]- ينظر: سمير شريف استيتية، اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط2، 2008م، ص 527.

شواهدها المتطرفة التي تجذب انتباه اللغويين الأجانب، وتلتقط من المعلوماتيات جوانب عديدة تخلو من الأبعاد اللغوية العميقة"[1].

وسنبيّن في الآتي العلاقة القائمة بين اللغة واللسانيات والحاسوب.

II. اللسانيات الحاسوبية ومنزلتها في بناء مجتمع المعرفة العربي:

لعل أهم افتراق بين العولمة والهيمنة الاستعمارية القديمة يتمثل في الوسيلة المستخدمة، إذ كانت الهيمنة الاستعمارية تعتمد على القوة العسكرية المباشرة لتحقيق أهدافها التوسعية الجغرافية والاقتصادية والسياسية والثقافية، وأما العولمة فإنها تتجنب قدر الإمكان المواجهات العسكرية المباشرة، وإن أكرهت على ذلك خاضت حربا عن بعد تحاول فيها تجنب المواجهات البشرية المباشرة ، وعلى ذلك يكون بديل القوة العسكرية هو التقنيات الحديثة من حواسيب وانترنت وفضائيات وغيرها ومعلوم أن الحاسوب يمثل محور الحياة المعاصرة ومركز دورانها، وصار يقوم بعدد هائل من المهام التي كان الإنسان يقوم بها، حتى وصل الأمر إلى المحاربة بدل الإنسان وصار يجري عمليات جراحية فائقة الدقة، والحاسوب بما ركب فيه من إبداع العقل الإنساني صار علامة فارقة وسمة بارزة لمجتمع المعرفة، ذلك المجتمع القائم على تداول المعرفة وتناقلها واتخاذها وسيلة مهمة لتطوير المجتمعات ماديا وبشريا، وإنما كان ذلك لأنه الوسيلة الرئيسية في نقل المعرفة وحفظها ونشرها وتوظيفها، فقد حلت البرامج الحاسوبية المتقدمة محل الجهد الإنساني اليدوي الذي يستغرق وقتا هائلا في تنظيم المعلومات وحفظها، وما يترتب على ذلك من حيز تخزيني كبير[2].

الملاحظ في هذه الفترة الأخيرة، أنّ الوسائل التكنولوجية بما في ذلك الحاسوب، قد أصبحت تستخدم كبديل عن الإنسان، ونحن نقصد بذلك العامل اليدوي في انتاج البرامج والوسائل اليومية، التي نستخدمها وتعتبر بمثابة ضروريات للحياة اليومية.

ومنذ ابتكار الحاسوب والإنسان ما فتئ يجتهد لتحقيق مزيد من الإنجازات والتجديد في تطويع الحاسوب للإنسان، وأسفرت تلك الجهود المتضافرة المتتالية بروز علم جديد، وهو علم بينيّ

---

[1]- نبيل علي: تقديم: أسامة الخولي، اللغة العربية والحاسوب، تعريب، تركي العربي، دط، 1988م، ص 532.

[2]- وليد أحمد العناتي: الدليل نحو بناء قاعدة بيانات اللسانيات الحاسوبية العربية، جامعة البترا الأردنية الخاصة، ملخص الكتاب ، ص 84.

ينتسب إلى اللسانيات من جهة التنظير اللساني، وينتسب إلى علوم الحاسوب من جهة تطبيق النظريات الرياضية والمنطقية وهو ما يعرف الآن في الأواسط العلمية والأكاديمية بـ " اللسانيات الحاسوبية " وتنبني اللسانيات الحاسوبية على تصور نظري يرى الحاسوب كأنما هو عقل بشري وتحاول استكناه العمليات العقلية والنفسية التي يؤديها العقل البشري عندما ينتج اللغة ويفهمها ويدركها ولكنها تستدرك على الحاسوب أنه جهاز أصمّ وليس له قدرة إبداعية، ولذلك ينبغي أن نوصّف للحاسوب النظام اللغوي توصيفا دقيقا يستنفد المشكلات اللغوية (السياق والعوامل التي تتدخل في إنتاج الكلام ....إلخ) ، التي يدركها الإنسان بالحدس وهي عوامل خارجية غير لغوية كالسياق والخبرة والمعرفة المشتركة، أو عوامل نفسية تتعلق بالحدس والعقل والذاكرة.

ينتظم اللسانيات الحاسوبية مكونان أحدهما تطبيقي والآخر نظري، أما التطبيقي فأولى عنايته بالناتج التعليمي لنمذجة الاستعمال الإنساني للغة، وهو يهدف إلى إنتاج برامج ذات معرفة باللغة الانسانية، وهذه البرامج مما تشتد الحاجة إليه أجل تحسين التفاعل بين الإنسان والآلة ، إذ أن العقبة الأساسية في طريق هذا التفاعل بين الإنسان والحاسوب إنما هي عقبة التواصل[1].

كان للغة العربية أثر بالغ في توطيد العلاقة بين الإنسان والآلة أي الحاسوب فبفضلها وبفضل علمائها استطاعت اللغة العربية أن تجد مكانا لها بين مختلف هذه التطورات الحاصلة في العالم، ذلك من خلال جعلها لغة الريادة واللغة السامية التي تبقى وترقى برقي الأمم والشعوب.

III. علاقة اللسانيات باللغة والحاسوب:

كان للسانيات أثرها في تطوير اللغة بما أنها تندرج ضمن مجال اللغويات وفرع من فروعها[2].

تمثل اللسانيات نافذة مفتوحة على العالم الغربي نطل من خلالها لنطلع على إبداعاته وإضافاته العلمية والمعرفية والمنهجية فيها تساعدنا على إدراك ما عنده من النظريات والمباحث والمحاضرات ما يجعلنا نعيد النظر فيما عندنا من التنظير والتطبيق، وهذا يجعلنا أحيانا نكتشف نقاط تشابه كثيرة مع أصولنا البحثية وتدقيقات معرفتها اللسانية وفي اللسانيات نطلع على أشياء جديدة

[1]- المصدر السابق ، ص 85.

[2]- السعيد شنوفة: مدخل إلى المدارس اللسانية، المركز الجامعي بالطارف، الجزيرة للنشر والتوزيع، الجزائر، المكتبة الأزهرية للتراث، دار السلام الحديثة، القاهرة، طبعة01، 2008م، ص 07.

من ناحية أخرى سرت في شرايين العلوم، نحن في أشد الحاجة إليها لتنوير عقولنا ولندخل من خلالها عتبة المعرفة المعاصرة ومستلزماتها ومستدعياتها غير المقطوعة بالنسبة إلينا عن ذاتيتنا اللغوية وبعدها التأصيلي القاصدة إغناء العلم اللساني ووعيه ومتابعة إدراك نواميسه ونقده وتعزيز مساره.

تعلمنا اللسانيات كيف ندرس اللغة، ولماذا ندرسها، وماهي قيمتها لدى المجتمعات البشرية إنها تجعلنا نكتشف علاقاتها بالعلوم الأخرى وكيف ساعدت هذه العلوم على تطويرها وبالتالي التأثر بها، ولاريب في أن دراستها توجهنا إلى الاطلاع على الجهود العليمة التي بذلها القدامى والمحدثون فيها، وهذا يتيح لنا إمكانية إثراء اللغة العربية والدراسات المتعلقة بها وتطويرها أكثر[1].

بما أن اللغة العربية هي من اللغات السامية والتي كثر فيها بما يسمى الأخطاء بصفة عامة أو حتى الأخطاء الشائعة، سعت اللسانيات إلى التوغل والإتيان بالجديد لأجل ذلك.

فلقد ساعد التناول العلمي للظاهرة اللغوية على اعتماد الطرق المنهجية في دراسة اللغة وذلك من خلال التحول الذاتي للنظرية اللسانية التي أثرت تأثيرا مباشرا في دفع الحركة العلمية التي ركزت على تقويم الطريقة التحليلية في ضوء المعطيات المستنبطة من مجالي: التنظير الفكري والإجراءات التطبيقية المؤثرة في البحث اللساني، وقد عمل مفهوم هذه الأرضية فكريا وتطبيقيا على تهيئة الأساس النظري المتين لهذه النظرية وأصبحت بذلك رافدا مرجعيا لكل نوع من أنواع النشاط الفكري الإنساني[2].

وقد كان للسانيات الحاسوبية كذلك فضل في زرع وتنمية اللغة العربية من خلال العديد من المشروعات والأعمال.

"فلا يمكننا أن نتناول اللغة من دون الألسنة التي تشكّل تجلّيا لها، ولا الألسنة من دون إلقاء نظرة على اللغة، هذه الحركة الدائمة يجب أن تؤدي إلى وضع مجموع المبادئ التي ترتكز عليها اللغة".[3]

---

[1]- المرجع السابق، ص 07.

[2]- نفسه، ص 07.

[3]- لويك دوبيكير: ترجمة: ريما بركة: مراجعة: بسام بركة، فهم فرديناند دوسوسور وفقا لمخطوطاته مفاهيم فكرية في تطور اللسانيات، المنظمة العربية للترجمة، مكتبة الفكر الجديد، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ط1، 2015م، ص 52.

ولهذه العلاقة الوطيدة بين اللسانيات واللغة العربية، بما أنها فرع من فروعها منطلقات أو متطلّبات تدرس وفقها.

1- تدريس اللسانيات باللغة العربية بين الهاجس التربوي والمتطلبات العلمية:

يقتضي تصحيح مسار اللسانيات العربية إعادة النظر في الوضع التعليمي لهذا المجال المعرفي الها ولا سيما في المراحل الجامعية (إجازة – ماستر- دكتوراه) بالنظر إلى العلاقة الوثيقة بين البحث العلمي في اللسانيات وتدريسها، والملاحظات الواردة في هذا الفصل هي نوع من التقويم الذاتي وهي ليست بأي حال من الأحوال، حكما على الكفاءات المهنية لمدرسي اللسانيات وأساتذتها في العالم العربي بقدر ما هي محاولة تسعى إلى أن تبيين أن بعض العوائق المنهجية والتي تتغذّى من الوضع التعليمي الذي تعرفه اللسانيات في الجامعات العربية، ولا غرو في ذلك فجميع جامعات العالم الحديث منابر مشروعة لنشر الأفكار العلمية، والدفاع عنها في اللسانيات وفي غيرها من مجالات المعرفة العليمة والإنسانية، وما يهمنا في المقام الأول هو الأبعاد المنهجية والنظرية الثانوية في الكيفية التي تدرس بها اللسانيات، في رحاب الجامعة العربية بصفة عامّة وتحديدا في شعب أقسام اللغة العربية"[1].

حيث تعتبر اللسانيات حالة من حالات التواصل التي تعكس جملة من أركان التواصل ودعائمه وذلك، عبر ثلاثة أركان هي :

أ)- الباث (الأستاذ).

ب)- المتلقي (الطالب).

ج)- الرسالة (اللسانيات أو علم اللغة أو المعرفة اللغوية إجمالا)[2].

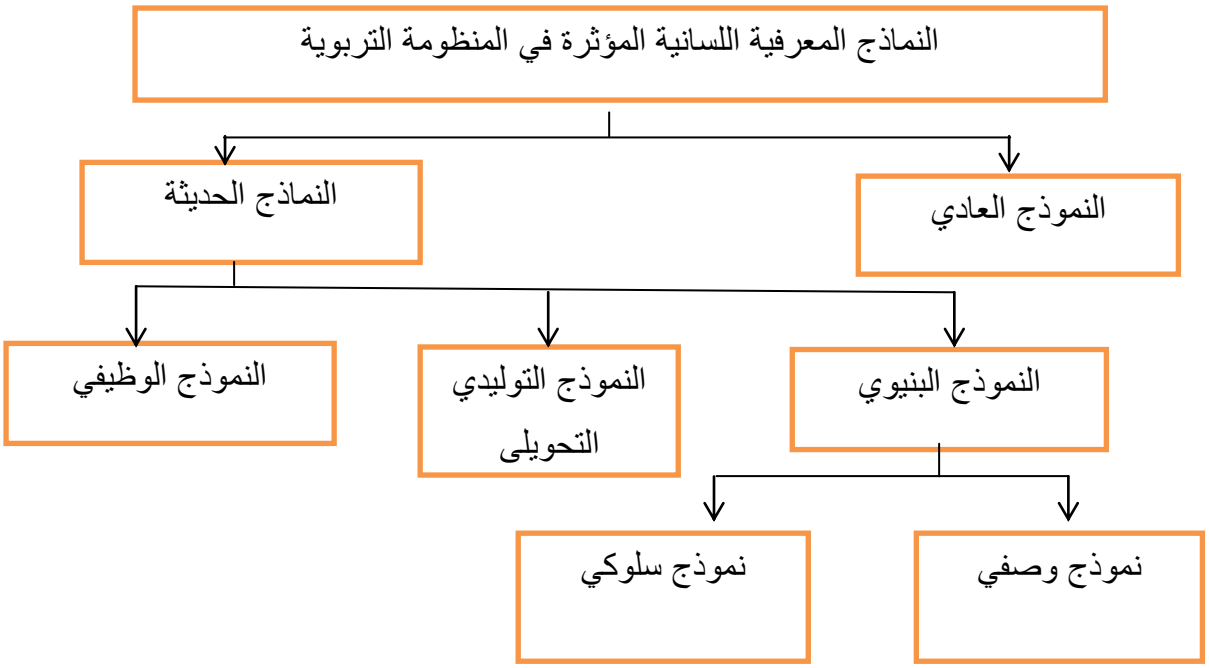
لقد أكّد علماء اللغة واللسانيات، أن معرفة اللغة والإلمام بها وبقواعدها وبفصحاها وعاميتها وأصولها وجماليتها، بأن ذلك هو غاية القدرة على الإلمام بثقافة أمّة وآدابها وكلّ خبايا أمورها سواء في

[1]- بتصرّف: مصطفى غلفان، اللسانيات العربية أسئلة المنهج، دار ورد الأردنية للنشر والتوزيع، دط، 2013م، ص 251.

[2]- نفسه، ص 252.

الماضي أو الحاضر، أو المستقبل لذلك تركز اهتمام الدول المتقدمة في هذا المضمار، على دمج الفكر اللساني، ومعارفه داخل الفكر التربوي (التعليمي)، تعليم اللغة.

وقد ظهر في ذلك اتجاهات ونماذج عديدة كما في الشكل:[1]



الشكل يمثل المعرفة اللسانية وما تشكله من أثار على المنظومة التربوية والعكس،[2] أي ما ينتج من المنظومة التربوية على المعرفة اللسانية.

لاشكّ أن أهمية الدراسات اللغوية الحديثة لم تتبلور إلا منذ دخلت المستخلصات النظرية حيّز الاستثمار في تطبيقات استقرائية، وهي مرحلة تحددت بها مناهج تدريس القواعد اللغوية عامّة، كما تطورت معها أصول التقييم اللغوي، ذاته ممّا شمل تصنيف الدراسات اللغوية اعتبارا بما جدّ من أفنان ضمن الشجرة اللسانية العامّة، والملاحظ أن الدراسات العربية اليوم قد أخذت حظّا ملحوظا من ثمار اللسانيات غير أن حظّها في الجانب النظري أوفر منه في الجانب التطبيقي، ممّا يدفع الباحث اللساني على الحكم بحدود الدراسات النظرية ما لم تستغل في وصف لغوي جديد، ويكاد اللغويون اليوم يسلّمون بداهة بضرورة اعادة وصف اللغات عموما حتّى تكتشف نواميسها الخفية من جهة،

[1]- ينظر: رأفت الكمّار، الحاسوب وميكنة اللغة العربية، ص 102.

[2]- نفسه، ص 103.

وتخلص مقاييس تلقينها وبلورتها من كل سمة اعتباطية أو معيارية من جهة أخرى، ولعلّ اللغة العربية من أشدّ اللغات حاجة إلى هذا الوصف الجديد[1].

جلّ الدراسات العربية أصبحت تقترن بشكل مباشر بعلم اللسانيات، بما أنّها علم الكلام أو علم اللسان البشري الذي ينطق به كافة البشر، وتتواصل به كافة الفئات من بني جنسه.

فلقد اطرد العرف قديما بأن يتولّى بعض المعلمين المحترفين إعداد برامج تعليم اللغات والكتب المقررة لذلك، وماتزال هذه السنّة منتشرة، بينما تأكد اليوم أن يكون هذا العمل ثمرة تمازج اختصاصات بين المعلمين المهرة والباحثين المتخصصين وهم اللسانيون التطبيقيون، وكم يحسن أن يكونوا ممن اضطلعوا بمهمّة التعليم، وهكذا يغدو اللساني التطبيقي مسهما في عملية تعليم اللغات كلّيا دون أن يتفرّد بها لأنها حقل تعاوني يحكمه مبدأ تضافر الاختصاصات، ونجاحه رهن بتفهم كل الأطراف للمبادئ التي تتحرك العملية طبقها، على أن حل القضايا لا يكون عادة إلاّ توفيقيا[2].

إذا لا بد للاختصاص في اللسانيات أن يتعاون مع اللغوي لإنتاج كلمات أو مصطلحات ذات معنى في حقل من حقول المعرفة الحديث.

" يتمثل اللسانيون الحاسوبيون أن اللغة هي أداة الناس الرئيسية في التواصل واختزان المعلومات وأنها تملك قوى التعبير عن نسق هائل من الأفكار وإزجاء الأفكار المعقدة بمنتهى الوضوح والدقة وتهدف اللسانيات الحاسوبية إلى الوقوف على تلك القوى، وترى أنه بفهم العمليات اللغوية بعبارات اجرائية يمكننا أن نمنح الحاسوب القدرة على توليد اللغة الطبيعية وتفسيرها "[3].

وكان ذلك من خلال إجراء بعض التطبيقات للغة على الحاسوب (الآلة الإلكترونية).

---

[1]- عبد السلام المسدي: اللسانيات وأسسها المعرفية، الدار التونسية للنشر، تونس، دط، 1986م، ص 135.

[2]- عبد السلام المسدي: مباحث تأسيسية في اللسانيات، دار الكتاب الجديد المتحدة، بيروت، لبنان، ط1، 2010م، ص 192.

[3]- ينظر: فهمي جدعان، حصاد القرن في اللسانيات المنجزات العلمية والإنسانية في القرن العشرين، الأدب والنقد والفنون، ص 51.

2- تطبيقات حاسوبية باللغة الطبيعية:

خلق الجيل الخامس للحواسيب مجالا فخيما لاستخدام اللغات الطبيعية كأداة سلسة طيعة للتعامل مع الحاسوب، وقد اكتشف اليابانيّون عند بداية هذا الجيل مدى الأهمية القصوى لإيجاد وسيلة بسيطة لربط المستخدم بالحاسوب، وثمّة فكرة كانت تراودهم بإلحاح وهي كيفية تفهيم الحاسوب اللغة الطبيعية فهما سديدا، وجعلها لغة الحوار الحرّ المباشر لحاسوب جيلهم الخامس الذكي ذي الطباع الخاصّة جدّا، والتي تصل إلى محاكاة البشر وتفوقهم، وقد جاء الدور على المحوسبين لجعل ساحة العمل بين الحواسيب والمستخدم بلغة الحوار الطبيعية، بل والعامية[1].

فقد كان للسانيين الحاسوبيين دورهم الفعال في إعادة النهوض باللغة العربية لخدمة المجتمعات العربية بمختلف فئاتهم وأقطارهم.

3-اللسانيات الحاسوبية: آفاق تطبيقية واعدة لخدمة اللغة العربية وثقافتها:

إن إدراج الوسائل التكنولوجية المعلوماتية داخل المؤسسات التعليمية من أجل إغناء النظام التعليمي ببلادنا، والرفع من مستوياتها التطبيقية أصبح الآن واقعا تفرضه الظروف العلمية، وتكنولوجيا الاتصال العالمية الحاضرة، وذلك بالنظر إلى أهميتها الاجتماعية والثقافية، وضرورة تحتمها الرغبة الملحة في انفتاح المؤسسات التعليمية، على محيطها الاجتماعي وعلى ميدان الشغل، وذلك يستوجب دراسات حول: التخطيط والإنجاز والتقييم للمسار التعليمي (التعلّمي) و يعني هذا.

- التقييم والضبط للاستعمال المتزايد للوسائل التكنولوجية ومتابعة دراسة وطرائق الاستخدام والتطبيق في المجالين اللغوي والثقافي.
- التنظيم العلمي للتطبيقات التكنولوجية داخل الدرس اللغوي، عن طريق الاستخدام المعَقْلَنْ لهذه الوسائل واعتماد فلسفة تعليمية بيداغوجية تأخذ بعين الاعتبار العناصر النفسية والاجتماعية واللسانية[2].

هذه بعض التطبيقات الحاسوبية التي يجب على اللغوي اتباعها والسير وفقها بعقلانية.

---

[1]- ينظر: رأفت الكمّار، الحاسوب وميكنة اللغة العربية، ص 73.

[2]- بتصرّف: إدريس أبو عويشة، ص 57- ص 58.

4- اللسانيات وبرمجة اللغة العربية في الحاسوب:

إن التطور السريع والمتنوع الذي تعرفه المعرفة في جميع ميادينها المختلفة يستوجب ضبطها واستعمالها والاستفادة منها عن طريق أجهزة ووسائل عصرية متقدمة تقنية وعلمية مثل الحاسوب الذي يعتبر ذاكرة العصر التي تختزن ما عجزت عنه ذاكرة الإنسان، وإذا كانت دراسة اللغة تستوجب استخدام منهج لساني معين، فإن تخزينه في ذاكرة الإنسان يبدو أمرا صعبا مما يفرض الاستعانة بالحاسوب لمزيد من سرعة العمل العلمي، وتحقيق المنهجية والموضوعية وذلك من خلال مستويات[1]. (الدلالي، النحوي، الصرفي، المعجمي،.....).

هذا بالنسبة للدكتور" محمد علي الزركان" أما بالنسبة للعلماء والدكاترة الآخرين رأي مختلف حول هذه القضية، فقد سعوا جاهدين للنهوض باللغة العربية من خلال الآلة (الحاسوب) من حيث الاختصار والدقة والسرعة في الاستيعاب.

5-علاقة اللغة بالحاسوب:

كما سبق وذكرنا فقد كان للسانيات أثر كبير في اللغة وها نحن الآن نتطرّق إلى أهمّ عنصر ألا وهو علاقة اللغة بالحاسوب.

" منذ نشأة الإنسان الأولى كان للغة دورها الحاسم في تطوّره البيولوجي ونضجه النفسي وارتقائه الحضاري، ولسنا في حاجة إلى مزيد من القول عن أهميّة اللغة عبر أزمنة التاريخ، ولكن ما نحن في حاجة إليه، في مقامنا الراهن هو إدراك مدى تعاظم هذه الأهمية في مجتمع المعلومات واقتصاد المعرفة، حيث تجاوز دور اللغة عهدنا به فيما مضى، ونقصد بذلك دورها الثقافي والتربوي، وذلك بعدما كشف المتغيّر المعلوماتي بصورة سافرة عن أبعادها المتعدّدة على أصعدة السياسة والاقتصاد والأمن والتقدّم العلمي والتكنولوجي وإن كان التصدي لفجوة التعلّم، فإن التصدّي للفجوة اللغوية هو نقطة البداية التي علينا أن ننطلق منها[2]، ولا نبالغ بقولنا إن مصير الشعوب قد أصبح رهنا بمصير

[1]- محمد الحناش: استخدام اللغة في تقنية المعلومات، مجلة التواصل اللساني، مجلد 01، منتدى سور الأزبكية، فاس، المغرب، طبعة 01، 1413هـ- 1993م، ص 31.

[2]- نبيل علي: نادية حجازي: الفجوة الرقمية رؤية عربية لمجتمع المعرفة، منتدى مكتبة الإسكندرية، عالم المعرفة، إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون، الكويت، العدد 318، 2005م، ص 303.

لغتها القومية، وقدرة هذه اللغة على الصمود في بيئة لغوية عالمية زاخرة بالتحديات، وعلى أن تتواءم مع تواصل إنساني غاية في الاتساع والتنوّع، والتواصل ما بعد التخاطب والتراسل والتهاتف، تواصل ما فوق اللغة، وقد اندمجتا مع أنساق التعبير الرمزية الأخرى من أشكال وأصوات، ولابد من أن نضيف هنا لمسة الذكاء الاصطناعي، المتمثلة في تواصل الإنسان في حواره مع الآلة، وتواصل الآلة في تفاعلها مع غيرها من الآلات، إن اللغة كما قيل: هي وجود ذاته وقد أصبح هذا الوجود مرتبطا بثقل الوجود اللغوي على شبكة الإنترنت".[1]

فاللغة والحاسوب يكمّلان بعضهما البعض، وأصبحا في وقتنا الراهن وجهان لعملة واحدة حيث أصبح يعتمد في تدريسها على الوسائل التكنولوجية المتطورة التي تمكّن المعلّم من تدريس مادّته بكلّ ثقة ودقّة وفي وقت معلوم .

" فيما يتعلّق بتعليم اللغة تمّ التركيز في الستينات على التجهيز العتادي لبعض المؤسسات وإدراج الخطوات الأولى للاستعمال لفائدة مجموعة من الأساتذة والمدرسين، وفي السبعينيات توجه الاهتمام إلى طمأنة الرأي العام حول جدوى وإمكانية إدماج الحاسوب في تعليم اللغات، وخاصة اللغات الأجنبية ليتنامى ظهور الأفكار والنظريات وتطوير البحث العلمي اللغوي الحاسوبي في الثمانينات، وتشكّل التسعينات بداية التفكير في تنويع وتطوير التطبيقات البيداغوجية واللغوية لتقنية المعلومات، وظهور ما يسمّى بفلسفة الاستعمال للتكنولوجيا الاتصالية الحديثة، وقد عرف هذا العقد إنتاج كمّ هائل من البرامج اللغوية والثقافية وغيرها، وتطورا حثيثا للبحث العلمي إزاء فلسفة الاستعمال سواء داخل المؤسسات التعليمية أو خارجها"[2].

" نتيجة لتطور تقنيات الحاسوب ولغات البرمجة أصبحت هناك أنواع من البرمجيات التي تساهم في عملية التعليم والتعلم، مثل: البرمجيات التعليمية التي تحتوي على مادة علمية وأنشطة مصاحبة لهذا فقط أو مادة علمية وأنشطة ووسائل تعليمية تساعد على فهم وتوضيح المادة، بالإضافة إلى توفير برمجيات تحتوي على وسائل تعليمية تفاعلية فقط، وأضاف هذا التطور في تقنيات وبرمجيات الحاسوب، بعدا آخر مهما للوسائل التعليمية المساعدة، وهو بعد التفاعل بين المتعلم ومحتويات

[1]- المرجع السابق، ص 304.

[2]- إدريس أبو عويشة: اللسانيات الحاسوبية، ، ص 56.

البرمجية المستخدمة وسيلة مساعدة في التعليم، الأمر الذي تفتقر إليه الوسائل التعليمية التقليدية، وبعد التفاعل ومشاركة المتعلم وإيجابياته لم يعرف من قبل في تصنيفات الوسائل التعليمية التقليدية"[1].

بتطور هذه الوسائل التعليمية تتطور اللغة، ولا بد للمتعلّم أو المعلّم الاستعانة بهذه الأداة في وقتنا الحالي.

" إن الاستعانة بالحاسوب في تعليم مختلف المواد العلمية وبعض اللغات الأجنبية، أصبحت متعارفة لدى الجميع، ولا فائدة من التعرض إلى ذكرها، ويتطلب إدخاله في تعليم العربية لغة ثانية لصنف من المتعلمين، إعداد برمجيات متخصصة ووظيفية مقنّنة، بحيث تتناسب والمستوى الثقافي للمتعلّم من جهة، وتراعي غاياته من تعلّم هذه اللغة من جهة ثانية، ومن المعلوم إن إعداد البرمجية الواحدة لا يقل أحيانا عن 50 ساعة للعمل بها مدّة ساعة واحدة، من قبل المتعلّم "[2].

المقصود من هذا الكلام، أن الحاسوب أصبح يمسّ جلّ مجالات الحياة التعليمية وبخاصّة في مجال اللغة العربية، تلك اللغة الغنية بالمفردات والكلمات المتعدّدة المعاني، التي يخالها المتعلّم بالشيء الهيّن ويستهين بقوتّها التعبيرية، فقد أضحت لغة متميّزة منفردة بأساليبها وفنيّاتها.

" إن عمل الحاسوب يجب أن يكون وسيلة لخدمة اللغة العربية، وحاكيا بدقة مختلف جوانبها وليس قاصرا لها بحيث يطوّع اللغة العربية لما يناسب تصميم الحاسوب نفسه، وهذا لا يعني الجمود على الوضع الحالي للغة العربية، بل يترك ذلك لعلماء اللغة وباحثيها وخطاطيها، وهؤلاء ليسوا مجبرين على أن ينحوا منحى معينا وفق آراء واجتهادات المتخصّصين بالحاسوب، أو الجهات المصمّمة له. أما الأمر الثاني، الواجب توفره أمانة تمثيل اللغة العربية من قبل الحاسوب، ويستوجب ذلك الاستيعاب الكامل لإمكانية إدخال اللغة العربية إلى الحاسوب وإمكانية معالجتها داخل الحاسوب

[1]- عبد الله صالح المناعي: التعليم بمساعدة الحاسوب وبرمجياته التعليمية، جامعة قطر، حولية كلية التربية، العدد 12، 1990م، ص 437.

[2]- ينظر: رضا السويسي، اللسانيات العربية والإعلامية، سلسلة اللسانيات 7، مركز الدراسات والأبحاث الاقتصادية والاجتماعية، أشغال الملتقى الرابع للسانيات، تونس، 1987م، ص 224.

بتفصيل ودقة، ولكل الاحتمالات المتوقعة في المستقبل، إضافة لإمكانية طباعتها بشكل اعتيادي مع الأخذ بنظر الاعتبار الطابع الجمالي المخرج من الحواسيب"[1].

اللغة العربية لغة غنية، فيها العديد من المترادفات والتراكيب، التي تميّزها عن غيرها من اللغات الحية الأخرى، وبما أنها لغة غنية فذلك بطبيعة الحال سيجعل امكانية ادخالها في الحاسوب صعبة بعض الشيء، الشيء الذي سيؤدي بها حتما إلى مواجهة مشاكل الحوسبة بالنظر إلى أهميتها الكبيرة في حياة المجتمعات العربية.

حيث شكلت نظرية المعلوماتية، ولا سيما الحوسبة، تحديا معرفيا بالنسبة للغة منذ نضج هذه النظرية النسبي في أربعينيات القرن العشرين، ورأى " ميلكافيتش" (Milkalvit) في اتجاهات البحث اللساني أن هذه النظرية طورت الدرس اللغوي المعاصر بتعاضدها مع المناهج المعرفية الحديثة مثل اللسانيات البنيوية فيما وضحته من أن اللغة نظام يتشكل من وحدات محددة تحديدا دقيقا، ويرتبط بعضها ببعض بعلاقات متبادلة وأن هذه الوحدات محدودة من حيث العدد[2].

وليست كبيرة، ولكن توليفاتها تمتد إلى ما لا نهاية، واعتمادا على هذه المقولة نجح علماء الرياضيات في تطبيق منهجي التحليل على اللغة.

ونهض البحث العلمي الذي أفضى إلى حوسبة اللغة على مميزات متعددة لا بد من مراعاتها والأخذ بها مثل العلاقة بين المنطوق والمكتوب، والعلاقة بين الصريح والضمني، والعلاقة بين بلاغية اللغة وبلاغيتها التي تؤدي إلى تفاقم عمليات التناقل المفتاحي الآلي " الشيفري" والعلاقة بين اللغة والمفتاحية الآلية " التشفير" والعلاقة بين الحوسبة والوحدات اللغوية المختلفة (المعجمية – الصرفية– الصوتية– النحوية– الدلالية– التركيبية) ضمن بناها الخاصة لدى التوليد والتحويل والتوزيع ....إلخ ويتطلب ذلك الإجابة عن مصاعب جمة هي تحديات في الوقت نفسه فيما يخص الأصول والزوائد من السوابق واللواحق ونحوية الآلة و إجراءاتها التقنية التالية، ناهيك عن مسائل التواصل القائمة على

[1]– محمد زكي محمد خضر: الحروف العربية والحاسوب، مجمع اللغة العربية الأردني، الجامعة الأردنية، 1996م، ص 02.

[2]– علي عقلة عرسان: التراث العربي، أمينة التحرير، جمانة طه، العدد93–94، 1425هـ– 2004م، السنة الرابعة والعشرون، ص 05.

الحلول التقنية للمجاز والاستعارة والرمز والأمثولة والتمثيل الثقافي الذي ينتقل من ثقافة الكلمة، إلى ثقافة الصورة وفي سبيله للتأطير بالثقافة الرقمية[1].

لا يمكن لأحد أن ينكر أن اللغة العربية، قد اعتمدت بشكل كبير على الغرب في الاقتباس وهذا ما أدّى بها إلى السقوط في مخاطر هي في غنى عنها، لذلك وجب على المفكرين واللغويين والأدباء والعلماء أن ينهضوا بها ويحافظوا عليها، من خلال تخصيص المعاجم والقواميس لأجل ذلك.

أنّ حل المشكلة اللغوية يكون عبر المزيد من التعليم والثقافة وارتفاع مستوى العلم والمعرفة حيث تعد الحوسبة اللغوية فرعا من فروع علم اللغة التطبيقي، فهي قسيم الترجمة وتعلم اللغات، وقد ظهرت بوادر هذا العلم في أواسط الخمسينيات من القرن 20 وقد ربط بعض الباحثين أوليات هذا العلم بجهود قسم اللسانيات بجامعة جورج تاون سنة 1954م، في مجال الترجمة الآلية من اللغات الأجنبية إلى اللغة الإنجليزية بيد أن المحاولات الحقيقة في مجال الحوسبة اللغوية على بساط القارة الأوروبية ظهرت على يد مركز التحليل الآلي للغة بمدينة (Gallorat) بإيطاليا، في سنة 1962م[2].

فقد أقيمت العديد من الجهود، من أجل ترقية اللغة العربية في خضمّ تواجد الحاسب الآلي في الوقت الراهن، لكن رغم ذلك فقد واجهت العديد من المعيقات في تطورها، نظرا لتشتّت القطاعات وهو ما أدّى بها إلى التراجع تدريجيا، ممّا أدّى ببعض الباحثين إلى ضرورة السعي وإيجاد الحلول، وهو ما قام به " نبيل علي" في مجال حوسبة اللغة العربية، ومعالجتها معالجة آلية، للتخفيف من تلك العقبات التي تواجهها.

أما الجهود العربية في مجال الحوسبة اللغوية فقد جاءت متأخرة، وهي مع تأخرها لم تحقق الكثير من التقدم بسبب بعض العراقيل الفكرية والاقتصادية والاجتماعية ولعل التطبيقي الحقيقي لمبادئ الحوسبة اللغوية على نظم اللغة العربية كان على يد الباحث الحاسوبي " نبيل علي" عندما ألف كتابه المشهور في هذا المجال " اللغة العربية والحاسوب" فحاول فيها تطبيق المعالجة الآلية للغة العربية في مستويات الصرف والنحو والمعجم، وقد كان من الجهود المبذولة في مضمار الحوسبة اللغوية

[1]- علي عقلة عرسان: التراث العربي ، ص 05.

[2]- دوكوري ماسيري: الحوسبة اللغوية ومشكلات تعليم اللغة العربية، دراسات في الحوسبة اللغوية، جامعة المدينة العالمية، شاه، علم، ماليزيا، ص 01.

تكليفه بمنصب رئيس مجلس إدارة شركة " صخر للبحوث والتطوير" في الفترة ما بين 1985-1999م، كما أنه تولى مهام " محاضر" بكلية المهندسين في جامعة القاهرة والجامعة الأمريكية في القاهرة ونشر العديد من المؤلفات في هذا المجال، وقد قام كذلك بتصميم عدد من البرمجيات العربية اشتملت على بعض مستويات اللغة العربية [1] (الصرف الآلي، الإعراب الآلي، التشكيل الآلي القاموس العربي / إنجليزي للغة العربية).

"منذ مدّة ليست بقصيرة صار استخدام الحاسوب وسيلة من الوسائل الفاعلة في تدعيم سبب البحث بمختلف أوجهه في أكثر من مؤسسة، وفي أغلب الجامعات قد أدّى ذلك إلى تطور وتقدّم سريعين في مجالات البحث والتطبيق لعلوم كثيرة كالطب والفضاء والفيزياء والاقتصاد وغيره من العلوم، أما الدراسات الإنسانية ويعنينا منها الدراسات اللغوية، فتكاد المدارس اللغوية على تعدّد مناهجها، واتجاهاتها وأهدافها تتفق اليوم على أن استخدام الآلة في هذه الدراسات، قد بات ضرورة من ضروريات البحث اللغوي على مختلف مستوياته الصوتية، والصرفية، والتركيبية، والمعجمية، والدلالية".[2]

فاستخدام الحاسوب صار اليوم يشمل إن لم نقل جميع الميادين ومن بينها ميدان التعليم.

- **الحاسوب بوصفه وسيلة للتعليم:**

أصبح الحاسوب وسيلة جدّ هامة في التعليم والتعلّم، وذلك من خلال تسهيل المحاضرات واختصار الوقت، وتوفير الجهد لدى المعلّم والمتعلّم.

"يعدّ الحاسوب من الركائز الأساسية في عصر التكنولوجيا والانفجار التقني والمعرفي والثقافي، كما يعدّ من أهمّ الوسائل الأوسع انتشارا والأكثر تأثيرا واستخداما في كلّ ميادين الحياة عموما، وفي مجالي التعليم والتعلّم خصوصا، ولأنّ الهدف الأساس للتعليم هو التحسين المتواصل للحصول على إتقان الطلبة لمعظم المهارات وتحقيق الأهداف التربوية، فمن الضروري مواكبة هذا التطوّر التكنولوجي ومسايرته، والتعايش معه واستخدامه في عمليتي التعليم والتعلّم للوصول إلى الهدف المنشود في أحسن صورته"[3].

---

[1]- ينظر: المصدر السابق، ص 01.

[2]- ينظر: هادي نهر، دراسات في اللسانيات ثمار التجربة، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1، ص2011م، ص 57.

[3]- محمد فهام بن محمد غالب: محمد ناصر بن محمد صبري، تعليم اللغة العربية عبر الوسائط المتعدّدة وعلاقتها بالتعليم الحاسوبي على ضوء النظرية الإدراكية، دراسات لغوية، العدد 02، ديسمبر 2012م، ص 116.

قد أصبح هذا الجهاز بمثابة القاعدة الأساسية، التي يعتمد عليها كلا من المعلّم والمتعلّم في ابلاغ أو إيصال المعلومة في شكلها المطلوب.

" فالحاسوب هو جهاز مادة عمله المعلومات، وعلى ذلك فبإمكان هذا الحاسوب أخذ المعلومات بشتّى أشكالها، وتخزينها وتصنيفها بشكل منظّم مبوّب، ثمّ استرجاعها جزئيا أو كليا عند الحاجة بسهولة وسرعة، ومن هنا تأتي أهمية الحاسوب في مجال تكنولوجيا المعلومات والبحث العلمي وللحاسوب في هذا المجال فوائد جمّة، منها تسهيله لعملية البحث الوثائقي، وقدرته على تحليلها ومعالجتها واستخلاصها، واسترجاع ما يطلب من معلومات غير موجودة في مكان الطلب، بل متواجدة في مراكز وبنوك معلومات أخرى بعيدة.

ويتزايد اليوم انتشار الحاسوب في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات المختلفة، وتمتدّ شبكاته لتصل بين بعض مراكز المعلومات، المتواجدة في قارات متباعدة باستخدام وسائل الاتصالات الحديثة ما يطالب منها بيسر وسهولة، بل أصبحت تشمل أيضا قراءة أولية، ومقارنة بين بعض المعلومات، يقوم بها الحاسوب، وفق برنامج محدّد يقود إلى نتائج يحتاجها الباحث".[1]

" فيما يتعلّق باستخدام الحاسوب في تعليم اللغة العربية، فإن هناك تجارب وانجازات في هذا المجال قامت بها بعض المؤسسات العربية العامة والخاصة، وقد شملت خاصة برامج تثقيفية وأخرى للتمارين والتدريس، جعلها في مستوى التعليم الابتدائي، والبعض منها في التعليم الثانوي، فإذا كانت بعض البرمجيات ذات الصبغة التجارية قد وزعت، وانتشرت في البلدان العربية، فقد بقيت البرمجيات التي انجزت في المؤسسات التعليمية الوطنية في المخابر، ولم تأخذ حظّها لتنتشر في مدارسنا بالوطن العربي".[2]

كما نعلم جميعا أن الحاسوب مبرمج على اللغة الثانية وغير مبرمج على اللغة العربية لذى تظافرت الجهود العربية، على جعل هذا الأخير يحاكي ويتعامل مع اللغة العربية كباقي اللغات صحيح

[1]- بتصّرف: حسين الهبايلي : محمد كمال بن رحومة، استخدام اللغة العربية في المعلوماتية، مقال مأخوذ من، ميادين تطبيق استخدام اللغة العربية في المعلوماتية (التعليم والتدريب)، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1996م، ص 224.

[2]- ينظر: نفسه، ص 221.

أن اللغة العربية، مبهمة بعض الشيء عنه لأنها بطبعها لغة اشتقاقية وهذا هو الأمر الذي صار عائقا أمام اللغة العربية ضمن متطلبات الحوسبة، ومن بين المشاكل المصادفة لها.

من مشكلات العربية أمام الحاسوب:

من المشكلات التي واجهت المعنيين بأمر الحاسوب طبيعة الألفباء العربية وكيفية إدخالها في الحاسوب بشكلها الكامل، بما يمكن من استرجاعها فيه بصورة متقنة، وذلك في إطار مضاعفات الحاسوب، ومضايقاته بما في ذلك أجهزته الطرفية مثل (الطابعات الآلية)، وغيرها من الأجهزة المعقدة، ثمّ هل يتم خزن المعلومات بالحرف اللاّتيني ومقابلها بالحرف العربي، وحينها لا يمكن إخراج المعلومات إلا بالحرف اللاّتيني أو يتم خزنها بالحرف العربي يمينا ويسارا وحينها نحدّد أنفسنا أمام مشكلات الرسم الكتابي العربي، بتعدّد أشكاله، زد على ذلك مشكلات (الحركات العربية) و (الشدّة) و (التّاء المربوطة) و (الألف المقصورة) و (الباء) وغير ذلك مما له دور كبير في كتابه، أو قراءة أي نص عربي بصورة صحيحة تحاكي الكتابة اليدوية، ولقد تمّ في هذا المجال اختزال الحروف العربية إلى أدنى حدّ، لتوفير مكان للحركات من أجل تلاقي اللّحن، والتحريف، والتصحيف، بما مكّن من إدخال الألفباء العربية بالشكل التام في الفن السباعي (الفوارد)، وعلى أساس الوحدة العربية، وقد تمّ هذا على مراحل زمنية ابتداء من السبعينات، وأمكن للعرب أن يتفقوا على (فن) أو (شفرة عربية) موحدة بصورة نهائية من خلال ملمس لكتابة بعدية بما يتفق ونظام الإبراق الدولي، وشكلت أعمال المركز القومي للحاسبات الإلكترونية العراقي منذ 1973 أساسا لتلك المحاولات[1].

فمن بين أهم المشاكل التي واجهت اللغة العربية في ارتباطها بالحاسوب هو كيفية الانسجام بين اللغات المتعلقة باللغة العربية، ونقصد بذلك اللغة الأعجمية.

أما المحدثون فقد هالهم سيل المصطلحات العليمة والمعرفية الاعجمية التي لا مفر للعربية منها فقد أجهدوا أنفسهم، في وضع منهجية محددة يمكن في ضوئها القيام بعمليات الاندماج بين أنظمة العربية، وأنظمة اللغات الحية الأخرى، ففي مجال الأصوات المفردة التي لا يتضمنها النظام

[1]- هادي نهر: دراسات في اللسانيات ثمار التجربة، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1، 2011م، ص 62.

الصوتي العربي من نحو أصوات (ph- ch- X- W- P- J-G-H-C) أمكن وضع الأسس المنهجية الآتية [1].

تعوّض الحروف الأعجمية التي لا يتضمنها النظام الصوتي العربي، بأقرب الحروف العربية إليها على الرغم من بعض الاختلاف، في قوة النطق وضبط النفس، كالكاف الأعجمية.

هذا ما سنبيّنه في الجدول التالي[2]:

الكلمة في اللغة العربية	مقابلها في اللغة الأعجمية
قبطان	Captain
قنصل	Consul
تقنية	Technique

يلاحظ النبر على حركة الطاء، فموضع النبر (يمثل بلا ريب أسلوب اندماج مباشر أثر تلقائية وموضعه يمكن في بعض الحالات، الحسم في انتماء لفظ أعجمي دخيل إلى هذه اللغة، أو تلك كما هو الشأن في " قبطان" المذكورة آنفا في الجدول، ونحو النبر في (إسمنت).

توطدت العلاقة بين اللغة العربية والحاسوب، وحتّى بين اللغات الإنسانية إلى حدّ كبير.

" تجري نظم اللغة في الحاسوب، على قدر من التواظف المشترك، بينها وبين اللغات الإنسانية، وعلى قدر من الخصوصيات التي تميز كلا منهما، التواظف ليس تشابها وحسب، إنه بالإضافة إلى ذلك ضرب من التكامل، والتخاصّ ليس اختلافا بقدر ما هو توظيف متميّز لأحدهما"[3].

[1]- بتصرّف: نفسه، نقلا عن،الطيب البكوش، إشكاليات إندماج الدخيل في المعجم، وما بعدها ومنهجية في تعريب الأصوات الأعجمية، ص 57.

[2]- بتصرّف: هادي نهر: دراسات في اللسانيات ثمار التجربة ، ص 63.

[3]- سمير شريف أستيتية: اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، ص 528.

فمن بين أهم هذه الوظائف، بين اللغة والحاسوب نجد، الوظيفة الاتّصالية وهي أبلغ وسيلة للتواصل بين بني البشر وكذلك بين الانسان والآلة.

" من المعلوم أن الاتصال من أهم الأهداف التي من أجلها كانت اللغات الإنسانية ويتمثل هذا الهدف في كل مستوى من مستويات اللغة، فعلى مستوى الأصوات يظهر هذا الهدف واضحا، ذلك أنه لولا الاتصال لما كانت الأصوات، هذا على مستوى علم الأصوات النطقي، وما كان لكل لغة نظامها الصوتي الخاص، إلا بسبب أن هذا النظام يسري به نسق خاص بين أبناء المجموعة اللغوية الواحدة، ونسقية هذا النظام دليل على الاتصال بين أفراد تلك المجموعة والالتزام بين هؤلاء جميعا، دليل على أن الاتصال هو أحد منابع اللغات الإنسانية، كما أنه المصبّ الذي تصبّ فيه هذه اللغات، وعقلية الجماعة تظهر في الأنظمة الصوتية الخاصة بكلّ لغة من اللغات، وأمّا الوظائف الصرفية التي يؤديها النظام الصرفي لأية لغة من اللغات، فهي مظهر آخر من مظاهر الاتصال بين أبناء المجموعة اللغوية الواحدة"[1].

فالحاسوب لا يقتصر على الجانب المكتوب من اللغة، بل يشمل كذلك الوظائف الاتصالية على مستوى الصوت، والكتابة، والصورة، ممّا يجعل المعلومات ذات قابلية للاستخدام والفهم.

- **الحاسوب وأثره في تعليم اللغة العربية:**

" يحمل ظهور الحاسوب في ميدان التعليم بارقة أمل جديدة، نحو تحسين تعليم اللغة فهذا الجهاز يمتلك قدرات هائلة، ويضمّ وسائل متعددة يمكن أن يستغلها المعلم في تقديم، دروس للغة في قالب جديد وإطار شيّق يخرج التلميذ عن النمطية والتقليدية في تعلّم اللغة واكتساب مهاراتها، وقد بدأت في السنوات القليلة الماضية محاولات جادّة، لاستخدام الحاسوب في تعليم وتعلّم اللغة"[2].

فقد أصبح أداة مهمة يستفيد منها المتعلّم والمعلّم في تحسين المستوى واختصار الوقت وسرعة التبليغ للمعلومة واستيعابها في وقت معلوم.

---

[1]- ينظر: المرجع السابق، ص 528.

[2]- ينظر: عبد الخالق عبد الاله، تعليم اللغة باستخدام الحاسوب، ص 72.

- **الإبداع في اللغة والحوسبة:**

" الإبداع هو السمة الأساسية للغات الإنسانية والحاسوب، أما على مستوى اللغات الإنسانية فيكفي أن نعرف أن المعنى الواحد، يعبّر عنه بما لا يكاد يقع تحت حصر من التراكيب بعضها من بعض، لا يقف عند حدّ وأنّ لغة من اللغات، لا يمكن أن يكون لتراكيبها معجم يجمعها لأنّ ذلك خارج عن نطاق القدرة الإنسانية، وهذا لا يتعارض مع كون قواعد اللغة التي تضبط أنماط التراكيب محدودة، مهما بلغت من الكثرة وأن اشتقاق مقادير غير محدودة من التراكيب، بمقتضى عدد من القوالب والأنماط والقواعد، هو أظهر وجوه الإبداع اللغوي، أمّا الحاسوب ففيه إبداعات كثيرة على مستوى اختصار الزمن، والإحاطة بقدر كبير من المعلومات المختزنة، وآليات إخراج هذه المعلومات وتصنيفها، ووصل القضايا المختلفة بعضها مع بعض"[1].

كذلك يوجد عنصر آخر جدّ هام في هذه العملية ألا وهو الحدس والذي يعتبر بمثابة المؤشر للعقل البشري.

- **الحدس والكلمات الحاسوبية:**

"الحدس Intuition خاصّية عقلية، يستطيع بها الإنسان أن يلتمس صلة ما هو كائن بما ينبغي أن يكون، ولو كانت هذه الصلة إدراكا مباشرا ليس له مرجعية ذات إحساس، لكان من السهل أن يقال إن الحاسوب له حدس، فالحاسوب ينبئك بما أقيمت عليه برامجه من غير إحساس ولا شعور فهو يدفع بما يدفع به إليه من هنا لم تكن قدرة الحاسوب على الحدس، كذلك التي عند الإنسان، ولذلك ليس من المتوقّع أن يكون الحاسوب قادرا على تقدير الأمور، بحيث يضع كلّ أمر في نصابه، إلا بمقتضى حدود البرمجية، وهي حدود حسيّة معلومة، وإذا تداخلت هذه الحدود بحيث يصبح التمييز بينها مشكلا أو ملبسا، فلن يذهب الحاسوب إلى تقدير الفواصل بينها ويحلّ مشكلتها وكمثل عن ذلك فعل الأمر (إبتسم) مضبوط بحركاته هكذا (إِبْتَسِمْ) فإنّ الحاسوب لن يميّز بينه

[1]- بتصرّف: سمير شريف أستيتية، اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، ص 562.

وبين الماضي (إِبْتَسَمَ) ، إذا لم يكن هو الآخر مضبوطا بحركاته، وبذلك يكون الفعلان في حساباته فعلا واحدا لا فعلين، وهذا يعني أنهما باعتبار الحوسبة كلمة واحدة لا كلمتان"[1].

لقد اختلفت الحواسيب من جيل إلى جيل، وتنوعت استخداماتها في شتّى مجالات الحياة وفيما يلي سنتطرق إلى أهمّ هذه الحواسيب ألا وهو " الحاسوب التعليمي".

- **الحاسوب التعليمي في الوطن العربي:**

" بعد التطوّر الهائل والسريع في جهاز الحاسوب، وتعدّد إمكاناته أخذت الدول العربية تتسابق في إدخال الحاسوب في جميع مجالات الحياة سواء التعليمية، أو الإدارية وفي أوائل الستينات من القرن العشرين الماضي، بدأ البحث في البلاد العربية عن التعليم المبرمج، وكان البحث عن برامج تعليمية يجري التحقق من فاعليتها ونجاحها في التعليم، وصمّمت برامج في التعليم الذاتي مطبوعة على الورق في كل من القاهرة ودمشق وبغداد والكويت والجزائر، واستخدمت ضمن بحوث تربوية للحصول على درجات علمية في الماجستير والدكتوراه في التربية، وقد جرى بعدها إدخال تحسينات في برامج الحاسوب مثل استخدام لغات سهلة مرنة"[2].

تطورت هذه الحواسيب وأصبح لها مجال تطبيقي جدّ هام، وأصبحنا نلاحظ ذلك في الدول النامية (العالم المتقدّم)، حيث أصبح يستخدم في التعليم كأداة فعّالة.

- **تطبيقات الحاسوب التعليمية**[3]:

تعددت استخدامات الحاسوب التعليمي وأصبحت تشمل كلّ من :

1- محو أميّة الحاسوب (Computer literacy).
2- التعليم بمساعدة الحاسوب (Computer assisted instruction) وهذه بدورها تنقسم إلى:

---

[1]- بتصرّف: المصدر السابق، ص 547.

[2]- يوسف أحمد عيادات: الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط1، 2004م، ص 106.

[3]- نفسه، ص 105.

أ) التمرين والممارسة. د) حلّ المسألة.

ب) التدريس الخصوصي. هـ) الألعاب التعليمية.

ت) المحاكاة.

3- التعليم المدار بالحاسوب (Computer managed intruction) والذي عادة ما يحتوي على مواد مثل تدريس طرق معالجة النصوص (Word processing) وقواعد البيانات (Database)، وبعض الاستخدامات الإدارية الأخرى التي ليس بالضرورة أن يكون لها تطبيقات تعليمية مباشرة، مثل استخدامات الحاسوب في بناء سجل الطالب وإعداد الجداول وغيرها.

من بين التقنيات كذلك استعمال الفيديو معلا إمكانية التحكّم فيه بالتوقيف والشرح، كذلك سهولة نشره وتعميمه.

- **تطبيقات تقنيات معالجة اللغة العربية في مجال التعليم:**

" تعلّم النطق باستخدام تقنية التعرّف الآلي على الكلام، مع التركيز على برمجيّة (حفص) لتعليم تجويد القرآن الكريم برواية " حفص عن عاصم" باعتبارها نموذجا كما يفرد المؤلّف مبحثا حول تعلّم الكتابة باستخدام تقنية التعرّف الآلي على الكتابة، ثمّ يختم المؤلّف الباب بتقديم مجموعة من المقترحات البحثية التي يراها صالحة لأطروحات علميّة أو مشروعات مستقبلية"[1].

سنوضّح هذا من خلال ادراج اللغة في الحاسوب ووضعها تحت الاختبار وذلك بوضع نصّ داخل الحاسوب ومعالجته آليا .

[1]- المعتز بالله السعيد: محسن رشوان، عرض وتقديم لكتاب مقدمة في حوسبة اللغة العربية، المجلة الدولية لعلوم وهندسة الحاسب باللغة العربية، ص 14- ص 15.

- **اختبار اللغة بمساعدة الحاسب الآلي:**

" حاول بعض الباحثين في مجال اختبار اللغة الاستعانة ببعض النظريات الحديثة نسبيا وطرق استخدام الحاسب الآلي في أنواع أخرى من الاختبارات غير اللغوية، وتطبيقها على الاختبار اللغوي، وقد تزايدت الاهتمامات بهذا الجانب حتّى أصبح ينظر إلى اختيار اللغة بمساعدة الحاسب الآلي، على أنه فرصة للتوسّع إلى أنواع أخرى أبعد من الاستخدامات والاختبارات اللغوية المألوفة".[1]

لهذين الأخيرين أوجه اتفاق وأوجه اختلاف، تميّز كل علم عن الآخر وسنتطرق إليها فيما يلي:

- **أوجه الاتفاق والاختلاف بين اللغة الحاسوب**[2]:

لكي نعي طبيعة العلاقة بين اللغة والحاسوب بشكل دقيق، علينا أن نحصي ما يجمع بينهما من أوجه الاتفاق، وما يفرق بينهما من أوجه الاختلاف.

أولا: أوجه الاتفاق بين اللغة والحاسوب، يتوافق الحاسوب مع اللغة في كثير من الأمور الواقعة داخل نطاق منظومته وخارجها، نلخصها فيما يلي:

أ) محورية العامل الإنساني في مجاليها.

ب) ضخامة الدور المجتمعي لكل منهما: فاللغة هي صلب المجتمع الإنساني، والحاسوب وخصوصا بالنسبة للتوقعات العملية المرتقبة التحقق، هو العمود الفقري لمجتمع المعلومات القادم.

ت) الخاصية الاتصالية: تعدّ الوظيفة الاتصالية من أهم أهداف النشاط اللغوي، في الوقت الذي تعدّ فيه نظم الاتصالات شقّا أساسيا لنظم الحواسيب، وللقارئ أن يتخيّل عامل التضاعف الكمّي الهائل، الحاصل إضافة قوّة التواصل اللغوي ومرونته إلى سرعة نظم الاتصالات وانتشارها الجغرافي، والسعة الهائلة لوسائل تخزين المعلومات وفورية استرجاع المعلومات منها.

---

[1]- كارول شايل: ترجمة: سعد بن علي وهف القحطاني، تطبيقات الحاسب الآلي في اكتساب اللغة الثانية أسس للتعليم والقياس والبحث العلمي، النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، الرياض، 2007م، ص 45.

[2]- نبيل علي: تقديم: أسامة الخولي، اللغة العربية والحاسوب، تعريب، تركي العريض، دط، 1988م ص 117.

ث) التعامل الرمزي: يعتمد التعامل اللغوي أو الحاسوبي، أساسا على أبجدية من الرموز الأولية المتفق عليها، وتستخدم هذه الرموز الأولية لتكوين رموز مركّبة.

ج) التشابه البنيوي.

ح) تغلغل المفهوم الثنائي في كل من اللغة والحاسوب على السواء.[1]

ثانيا: أوجه الخلاف بين اللغة والحاسوب: بقدر ما يتوافق الحاسوب مع اللغة، يختلف عنها أيضا في كثير من الجوانب التي تتراوح ما بين الأمور المنهجية ذات الطابع الخارجي العام، والخصائص الأساسية الموغلة في باطنيتها، من هذه الجوانب.

أ) اختلاف المنظور العلمي: نتيجة ثنائية الفكر العلمي المتغلغلة، تدرج اللسانيات ضمن علوم الإنسانيات ذات الطابع النظري، في حين يسود الطابع التطبيقي والهندسي علوم الحاسوب .

ب) تتابع الحاسوب وتوازي اللغة: عمليات الذهن البشري اللغوية متوازية ومتداخلة وهي أبعد ما تكون عن طابع التتابع الميكانيكي الذي توسم به طبيعة عمل الحاسوب بوضعه الراهن .

ت)قطعية الحاسوب وعدم قطعية أو " تميّع" اللغة: من وجهة نظر أخرى تعمل آليات الحاسوب بأسلوب قاطع، بمعنى ضرورة استقرار هذه الآليات على حالة محدّدة، فلا مكان هنا للحالات المتميّعة، وأشياء المواقف أنصاف الحلول والتقدير، وعدم اليقين...الخ.

على ضوء ما ذكرناه عن أوجه الاختلاف والاتفاق يمكن القول أن جلّ جهود علماء اللسانيات الحاسوبية، يرتكز في استقلال أوجه الاتفاق بين اللغة والحاسوب، لتضييق هوة الخلاف بينهما.[2]

---

[1]- المصدر السابق، ص 118.

[2]- بتصرّف: نبيل علي ، اللغة العربية والحاسوب، ص 122.

من بين كذلك الأعمال التي استخدم فيها الحاسب الآلي هي توصيف الأعداد ضمن إطار الحاسب الآلي .

- **توصيف مركّب العدد في اللغة العربية للحاسب الآلي:**

يندرج هذا البحث في مجال ما يدعى بعلم اللسانيات الحاسوبية (Computional linguistics) ذلك الفرع الذي يعد فرعا من اللسانيات التطبيقية، حيث يستفيد من البحث اللساني في البحث من جهة وعلوم الحاسب الآلي من جهة أخرى[1].

حيث قام العديد من العلماء أمثال فريمان (Freeman)، وكلا من فارس ورويك (Alfares and Rocck) إلى تحديد أنواع الكلمات وبناء محلّل لفظي لتصنيف الكلمات ونذكر على سبيل المثال ما قام به بكوالتر (Bukealter) ببناء محلّل لفظي للكلمة العربية، بهدف تصنيف الكلمات، منطلقا في منهجية على مجموعة من الفرضيات أهمّها أن الكلمة تتكوّن من سوابق وجذور ولواحق، وأن السوابق يبلغ طولها في حدّها الأقصى أربعة أحرف وأن اللّواحق يبلغ في حدّه الأقصى ستّة أحرف، وبناء على ذلك يقوم بتجزيء الكلمة إلى أجزاء الثلاثة، إذا كان ذلك ممكن"[2].

ويكون ذلك وفق معايير وتقنيات حاسوبية للتجزئة ، والتحليل وتقسيم الكلمة من خلال ذلك إلى عناصرها الثلاثة النهائية وتجريدها في شكلها النهائي.

لعلّ الحديث عن اللغة العربية ومستقبلها ضمن صيرورات المجتمع اللغوي- في زمن الرقمنة والهيمنة التكنولوجية- موضوع تتصارع حولها النظم والأفكار على مرأى من بدايتها، وتتقادم فيه الأشياء وهي في أوج جدّتها، إنّه موضوع في زمن تتآلف فيه الأشياء مع أضدادها[3].

فإذا كانت العربية بثروتها الواسعة وظواهرها المتباينة، قد نادت بقوتها وكينونتها وكفائتها في تبنّي جميع أنماط العلوم المعرفية فلعلّه طرح زكّاه المستشرق الألماني " بروكلمن" بكلامه حين قال: { تعدّ اللغة العربية من أرقى اللغات السامية تطورا من حيث تركيبات الجمل، ودقّة التعبير، أما

[1]- بتصرّف: عبد الفتّاح حمدان، خالد الأشهب، محمد راضي، المعالجة الآلية للغة العربية، معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، جامعة محمد الخامس، وقائع الندوة الدولية، السويسي، الرباط، 2006م، ص 29، بقلم محمود الديكي.

[2]- ينظر: عبد الفتّاح حمدان، خالد الأشهب، محمد راضي المعالجة الآلية للغة العربية، ص 32.

[3]- حمادي الموقت: اللغة العربية وإشكال التواصل في ضوء اللسانيات الحاسوبية، ص 47.

المفردات فهي فيها غنيّة غنى يسترعي الانتباه، ولا بد فهي نهر تصبّ فيه الجداول من شتّى القبائل}.[1]

معالجة اللغة العربية حاسوبيا في الوطن العربي مرّت بمحطّات، محطة معالجة الحرف العربي، محطة معالجة الكلمة العربية، ومحطّة معالجة الجملة، وهذه المحطات لم تمر بها معالجة اللغة العربية مرورا سهلا بل مرّت بصعوبات، ولكن الجهود العربية تظافرت من أجل تسهيل هذه المعالجة واخراج اللغة العربية في أحسن صورة.

" من المعلوم أن معالجة اللغة العربية حاسوبيا في البلاد العربية لم تبدأ إلا في بداية السبعينيات من القرن المنصرم، مما يدل على الفجوة الرقمية بين اللغات المتقدمة تقانيا ومعرفيا، ولغتنا العربية وهذه ثغرة من ثغرات البحث اللساني الحاسوبي العربي الحديث، إلى جانب ثغرات أخرى وقد مرّ الدرس اللساني الحاسوبي العربي الحديث بمراحل تأرجحت بين المد والجزر، بسبب جدّة التخصص من جهة، وبسبب تنوّع واختلاف الجهات التي أسهمت بالمعالجة الآلية للغة العربية من جهة أخرى، إذ تميّزت المرحلة الأولى من تاريخ هذا البحث بهيمنة الشركات والمؤسسات الأجنبية على المجال، مما أسهم في طغيان المصلحة التجارية على حساب المصلحة العلمية في الاختبار والتجريب[2]، الشيء الذي حدّ من نجاعة التطبيقات الآلية المنفذة على منظومة اللغة العربية أنذاك، ليتوسّع المجال فيما بعد ليشمل اللغويين والمهندسين وعض المؤسسات العليمة والأكاديمية في البلاد العربية، الشيء الذي جعل تطبيقات العربية آليا تشهد تطوّرا ونضجا في المعالجة، وبالتالي ظهرت برامج خاصّة بالأصوات والصرف والمعجم والتركيب والدلالة والترجمة الآلية وغيرها".[3]

يكون ذلك وفق متطلبات، لمعالجة اللغة العربية وتقديمها للطلبة والباحثين في قالب منظّم ومنسّق وسهل للفهم، من خلال استخدام الحاسب الآلي في تعليمها.

[1]- المرجع السابق، ص 47.

[2]- عمر مهديوي، اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية إشكالات وحلول، ص 36.

[3]- نفسه ، ص 37.

- **متطلبات الحوسبة التعليمية**[1]:

لمواكبة التطورات التكنولوجية والتقنية التي تتعرض لها مجمعاتنا، ومن أجل إعداد الطلبة للتعامل مع هذه التقنية، وتسخيرها لفائدتهم وتسهيل أعمالهم، فقد قامت وزارة التربية والتعليم بخطوات جيدة في تبنّي حوسبة التعليم ألا وهي:

1- البنية التحتية: عملت على توفير مختبرات حاسوب في كل مدرسة ثانوية وتجهيزه بالتمديدات الكهربائية اللاّزمة وتأثيثه.
2- توريد الأجهزة: قامت الوزارة بالتعاون مه عدّة جهات لتمويل شراء أجهزة حاسوب وتزويد المدارس بها، وتتصل هذه الأخيرة بشبكة داخلية تربطها بالأنترنت.
3- إنشاء المراكز التكنولوجية، من أجل نشر وتكنولوجيا المعلومات، وتوعية كل من له علاقة بالعملية التربوية، والمجتمع المحلي بدور الحاسوب.
4- ربط المدارس ببعضها البعض ومع مديريات التربية، وذلك لتبادل الخيرات والمعلومات بين المدارس ولتسهيل الإجراءات الإدارية بين المدارس والمديريات.
5- تدريس المعلمين والمشرفين: تدريب الموظفين في وزارة التربية والتعليم على استخدام الحاسوب.

هذه باختصار مجمل المتطلبات أو التطبيقات التي قامت بها، الهيئات لتسهيل عملية التعليم والتعلّم وتبادل المنفعة والخبرة، وتوفير الوقت والجهد.

كذلك كان لهذه الحواسيب فضل كبير في تعليم وتعلّم النصوص الأدبية، وذلك من خلال إدراجها ضمن برامجه لتسهيل قراءتها وتحليلها ونشرح ذلك فيما يأتي:

- **الحاسوب وتعليم وتعلّم النصوص الأدبية:**

لقد مرّ زمن طويل وتدريس اللغة العربية يخضع لطرق تقليدية يأتي على رأسها طريقة المحاضرة، ويعتمد على وسائل بدائية محصورة في الكتاب المدرسي والسبورة الطباشيرية، وفي أثناء ذلك كله لم يكن سوى مجرّد ناقل للمعلومات التي يلقنها المعلّم خازن المعرفة والمؤتمن على أسرارها، وقد دخل

[1]- بتصرّف: يوسف أحمد عيادات، الحاسوب التعليمي وتطبيقاته للتربوية، ص 112.

الحاسوب، أرقى وسيلة تعليمية عرفها الإنسان حتّى الآن في تدريس جميع المواد الدراسية تباعا، ومنها مجال اللغات، وظهرت بعض البرمجيات التعليمية التي أثبتت فعالية كبيرة في تدريس القراءة والكتابة والقواعد النحوية[1].

كذلك تحليل النصوص وتبسيطها وشرحها وذلك من خلال عملية الإحصاء (المفردات الواردة في مدوّنة أو نصّ من النصوص المختارة) قصد تسهيل عملية تعليم اللغة العربية بشكلها الصحيح والسليم.

- **تحليل النصوص باستخدام تقنيات الإحصاء اللغوية والاستفادة منها في صناعة مناهج تعليم العربية المعاصرة:**

"يعمد هذا البحث إلى تحليل مدوّنة لغوية للعربية باستخدام إحدى التقنيات اللغوية الحاسوبية، وهي تقنية الإحصاء والفهرسة اللغوية، بهدف المساعدة في تعليم العربية، وتوفير مناهج عصرية لتعلّم اللغة العربية المعاصرة، تكون مبنية على تحليل البيانات الضخمة لأجل التعليم والتعلّم، فالمبحث يخرج بمجموعة من الإحصاءات الضرورية واللاّزمة في تعليم العربية المعاصرة للناطقين بها، أو بغيرها، ومنها على سبيل المثال، الخروج بإحصاء عن أكثر 1000 كلمة تكرار في اللغة العربية المعاصرة، وكذلك أكثر 500 متلازم وأكثر 100 مسكوك استخداما في العربية المعاصرة، وأخيرا أكثر 100 أداة نحوية استخداما في العربية، وهو أمر ذو بال في تعليم اللغة العربية للناطقين بها وبغيرها، وهذا سيساعد في تحديد الكلمات الأساسية لمتعلّم العربية المعاصرة، ومن ثمّ يمكن للمعلمين وللمعلّمين التركيز على هذه الكلمات عند التعليم والتعلّم، بل يجعل اللغويين ينطلقون من هذه الكلمات نحو معجم سريع وعصري للعربية المستخدمة أسوة بغيرها من اللغات التي سقت في هذا المجال " [2].

ومن بين الأسباب التي دعت إلى استخدام الحاسوب في تحليل النصوص الأدبية وتدريسها.

[1]- ينظر: مختار عبد الخالق عبد الإلاه، تعليم اللغة العربية باستخدام الحاسوب، ص 103- ص 105.

[2]- عمرو جمعة: تقنيات اللغة العربية الحاسوبية، معايير التقييم ورؤى التطوير، دار وجوه للنشر والتوزيع، الرياض، ط1، 2016م، ص 109.

- **أسباب استخدام الحاسوب في تدريس النصوص الأدبية**[1]:

- يمكن أن يساعد الحاسوب في تحليل النص، وتقديمه بطريقة منظمة لما يوفره من خاصية عرض المادة من إجراءات واضحة خطوة خطوة.
- يمكن تنمية مهارات التذوق الأدبي من خلال معايشة التلاميذ، للنص وتفاعلهم معه لما يوفره الحاسوب من خاصية التفاعل مع المتعلمين.
- يمكن إبراز الجانب النقدي وتقويته لدى التلاميذ لما يوفره الحاسوب من خاصية التدريب والتقويم المستمر والتعزيز الفوري لاستجابات التلاميذ.
- يمكن تقديم النصّ بطريقة تترك أثرا عميقا في نفوس التلاميذ لما يوفره الحاسوب من خاصية بقاء أثر التعلّم.

نظرا لهذا التقدّم الذي طرأ على التعليم أصبح بإمكان المعلّم، أن يسهّل عملية التدريس وأصبح كذلك بإمكانه أن يوصل المعلومة للطلبة.

- **التعليم بمعاونة الحاسب الإلكتروني:**

"مع ظهور الحاسب الإلكتروني الصغير الرخيص الثمن، بدأ تعليم اللغة الثانية*، يتخذ بعدا جديدا، إذ لا بدّ لمعلّمي اللغة الثانية، من أن يتعلّموا كيف يتعاملون مع التكنولوجيا الجديدة ويطوّعوها، لكي يصلوا بفرص طلابهم في التعلّم إلى أقصى حدّ ممكن، وأصبحت الحاسبات الإلكترونية الصغيرة متوافرة على نطاق أوسع، وتظهر برامج تعليمية جديدة في مدارسنا وغيرها، من معاهدنا التعليمية، وبدأ كثير من معلمي (اللغة الثانية)، في كتابة برامجهم التعليمية، أو المقرّرات الدراسية الخاصّة بهم، جنبا إلى جنب مع استخدام المتاح منها حاليا في الأسواق".[2]

---

[1]- مختار عبد الخالق عبد الإلاه: تعليم اللغة العربية باستخدام الحاسوب، ص 106.

*- المقصود باللغة الثانية: هي أي لغة يتكلمها الشخص بالإضافة إلى لغته الأولى وتكون مستعملة على نطاق واسع، في المجتمع الذي يعيش فيه، ويستخدم الكاتب هذا المصطلح بمعنى يقترب كثيرا من مصطلح اللغة الأجنبية (المترجم).

[2]- أحمد شفيق الخطيب: قراءات في علم اللغة، بقلم روري مكجريل، دار النشر للجامعات، جامعة الأزهر، ،القاهرة، مصر، ط1، 2006م، ص 305.

ومن أجل تسهيله أكثر، قامت الهيئات كذلك بابتكار أحدث التقنيات من بينها التعلّم الإلكتروني فما المقصود به ؟ وماهي أهم الفوائد التي نخرج بها من هذا التعليم؟ وما الهدف الأساسي من كلّ ذلك؟.

ما التعلّم الإلكتروني؟:

"التعلّم الإلكتروني (E- Learning) هو ظاهرة حديثة، ويمكن تحديد أواسط التسعينات الميلادية من القرن الماضي بداية لظهور المفهوم، ففي العام 1995م، صرّح " جون شامبرز" (John Chambers) رئيس شركة نظم سيسكو (Cixo systems) بأن التعلّم الإلكتروني هو: { الأسلوب القاتل القادم}".[1]

وبين هاذين الاثنين (تصميم التعليم والتعلّم الإلكتروني)، علاقة تلاحم وتكامل للوصول إلى الفوائد المرجوة من ذلك.

أ)– التصميم التعليمي والتعلّم الإلكتروني وفوائدهما:

يؤكّد مؤيدو التعلّم الإلكتروني على فوائد عدّة:

"استقلاليته زمانا ومكانا، وعروضه المدمجة وتسهيلات الاتصالات عن بعد، وإعادة استخدام مواد التعلّم (Reusable. Objets learning) ولكن هل الوسائل التقنية هي التي تؤثر بالتعلّم؟ أم أنها أساليب التعليم وطرق تصميم المحتوى، هو الذي يمكن أن يحسن جودة التعلّم، كما أشار إلى ذلك" كلارك" (Clark)، بحيث يختلف المهتمّون حول القضية الجدلية بين التقنية والتعلّم، فمنهم المعارضون الذين لا يعلّقون آمالا على تقنية الحواسيب، وأنها ستنتهي إلى دورها مشيا كما كان حال التلفاز التربوي، ومنهم المؤيدون الذين يعتقدون بأن المدارس الحالية ستصبح جزءا من التاريخ التربوي، وبين هاتين النظريتين المتشددتين، يتوقّع المعتدلون مستقبلا يبارك فيه المعلمون والطلاب استخدامات التقنية، ودمجها في التعليم والتعلّم وحدوث تغيرات جوهرية في النظام التعليمي". [2]

[1]– ينظر: بدر بن عبد الله الصالح: التصميم التعليمي وتطبيقه في تصميم التعلّم الإلكتروني عن بعد، مركز التعليم عن بعد، جامعة الملك سعود، الرياض، 2005م، ص 05.

[2]– ينظر: نفسه، ص 06.

يقوم هذا التصميم الإلكتروني على مبادئ وذلك لتصميم التعليم الإلكتروني عن بعد، دون التنقل أو حتّى بذل جهد في ذلك.

ب)– مبادئ التصميم التعليمي في تصميم التعلم الإلكتروني عن بعد:

يمكن تعريف التعليم (أو التدريس) بأنّه تفاعل هادف لتمكين المتعلّم من إتقان مهارات أو معرفة بطرق محدّدة مسبقا، إن مجرّد تصميم صفحة على الشبكة العنكبوتية مع ارتباطات لمصادر رقمية أخرى لا يعني تعليما في سياق هذا التعريف، وعموما يمكن تضمين العديد من مبادئ التصميم التعليمي في المحتوى الإلكتروني وتفاعلاته، بغض النظر عن طبيعة هذا المحتوى، وهذه المبادئ تتمثّل في الآتي[1]:

- **حفز المتعلّم:** وذلك بجذب انتباهه وتركيز وقته وجهده على مهام التعلّم.
- **تحيد ما ينبغي تعلّمه:** وذلك بتحديد الأهداف والتركيز على العناصر المهمّة في الدرس.
- **تنشيط المعرفة السابقة للمتعلّم:** وهنا يمكن توظيف الروابط الفائقة للشبكة العنكبوتية في توفير خيارات عديدة للمتعلّم، تذكّره بالمعرفة السابقة المطلوبة للتعلّم الجديد.
- **تشجيع المشاركة النشطة:** من خلال توفير نشاطات تشرك المتعلّم في تفاعلات متكرّرة، وخبرات أصلية لتطبيق المهارات الجديدة، واستخدام تقنيات ملاءمة لتكوين مجتمعات التعلّم.
- **توفير توجيه وإرشاد وتغذية راجعة:** بهدف تعزيز الاستجابات الصحيحة، وتفسير الاستجابات الخاطئة، وتوجيه المتعلّم للإجابات الصحيحة.
- **تشجيع التعلّم الموجّه ذاتيا والتعلّم التعاوني والتشاركي:** ينبغي أن يحصل كلا هذين النوعين من التعلّم على اهتمام متوازن من قبل مصممي التعليم.
- **توظيف بيئة آمنة ومحترمة:** خصوصا خلال منتديات المناقشة، والتمرينات والتغذية الراجعة.
- **تنظيم المقرر في أجزاء:** على نحو متناسق، ومناسب لنظام التعلّم الإلكتروني والشبكة العنكبوتية.

[1]– بتصرّف: بدر بن عبد الله الصالح: التصميم التعليمي وتطبيقه في تصميم التعلّم الإلكتروني عن بعد، ص 33– ص34.

- **تخطيط إجراءات التقويم التكويني والإجمالي**: استخدام نظم إدارة المقرر التي توفّر سجلّ درجات إشعار الطلاب بتقدمهم الدراسي.
- **توظيف نموذج جانييه (1972 , Gagne) للتدريس**:

جذب الانتباه- إشعار المتعلّم بالأهداف- حفز تذكّر المعرفة المطلوبة للتعلّم الجديد- عرض المحتوى الجديد- توفير إرشاد وتوجيه- حفز استجابة المتعلّم- توفير تغذية راجعة- تقويم أداء المتعلّم- تحسين قدرة المتعلّم على الاحتفاظ بالمعلومات الجديدة- واستدعائها، ونقلها إلى مواقف جديدة.[1]

حيث كان للتعليم الإلكتروني أهداف يسعى إليها سنبيّنها في عدّة نقاط :

ج)- أهداف التعليم الإلكتروني[2]:

يحقّق التعليم الإلكتروني أهدافا مهمّة لمختلف المنظومات التعليمية أهمها:

- ✓ توفير مصادر متعدّدة ومتباينة للمعلومات، تتيح فرص المقارنة والمناقشة والتحليل والتقييم.
- ✓ إعادة هندسة العملية التعليمية بتحديد دور المعلّم والمتعلّم والمؤسسة التعليمية.
- ✓ استخدام وسائط التعليم الإلكتروني في ربط وتفاعل المنظومة التعليمية للمعلّم والمتعلّم والمؤسسة التعليمية، والبيت والمجتمع والبيئة.
- ✓ تبادل الخبرات التربوية من خلال وسائط التعليم الإلكتروني.

من أجل هذا قامت العديد من الهيئات والشبكات بتطوير هذه التقنيات التعليمية الحاسوبية، وأقيمت من خلال ذلك العديد من الجهود العربية لترقية التعليم، ومن بين هذه الهيئات أو المراكز أو المعاهد، نجد (معهد بحوث الحاسب نحو حياة رقمية)، المتواجد في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية KACST الذي قام بابتكار أحدث التقنيات ألا وهي:

[1]- بتصرّف: المصدر السابق، ص 35.

[2]- ينظر: أمل كرم خليفة: المعلوماتية، مكتبة بستان المعرفة، كلية التربية، جامعة الإسكندرية، ط1، 2014م، ص 73.

- **الناطق العربي الآلي:**

هذا من بين الجهود التي قامت بها وهو الناطق الآلي وهو الوسيلة الفعّالة في مقابل الإنسان مع الآلة :

حيث يشكّل الناطق الآلي عنصرا أساسيا، في نظم التخاطب مع الحاسب الآلي، فهو يتولى تحويل النص المكتوب إلى موجات صوتية، يمكن سماعها وفهم محتواها، ويتكوّن نظام النطق الآلي من برمجيات وخوارزميات معقّدة ومتعددة، بهدف الخروج بصوت مفهوم وقريب من الصوت الطبيعي للإنسان، وقد قطعت اللغات الأوروبية شوطا طويلا، في هذا المجال خلال العقود الأربعة الماضية وظلت الجهود المبذولة في النطاق العربي الآلي متواضعة وحديثة العهد وهي نظم مغلقة المصدر ومحدودة الاستخدام، وقد أنتجت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالتعاون مع جامعة الملك فهد للبترول والمعادن نظاما للنطق الآلي، يتميّز بأنّه مفتوح المصدر للباحثين والمطورين وهو غير محدود بنصّ معيّن بل يمكنه نطق، أي نصّ عربي مشكل.

- **المكوّنات والميزات:**

- سرعة الكلام- التردّد الأساسي- استخدام وحدات صوتية مزدوجة[1]، ومن بين تلك الجهود كذلك.

- **المشكل الآلي:**

"تشكّل الكتابة العربية المعاصرة اختزالا للكلام فلما نجد مثيلا له، في نظم كتابة اللغات الأخرى فنصف أصوات الكلام، تقريبا تحذف رموزها عند الكتابة بالخط العربي، فلا تمثل الصوائت القصيرة ولا التضعيف، هذا الاختزال في الكتابة يشكل معضلة عند من يتعامل مع النظم الحاسوبية المعاصرة ذات العلاقة بالنص العربي كالناطق الآلي، فمحركات البحث والتعرّف الآلي على الكلام لذا حرص معهد بحوث الحاسب على تنفيذ بحوث تقوم بوضع علامات التشكيل على الحروف العربية (التشكيل الآلي)، فتمّ تطوير برنامج " المشكل الآلي" لكي يقوم بتشكيل النصّ العربي آليا وذلك

[1]- مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية KACST، معهد بحوث الحاسب نحو حياة رقمية، المملكة العربية السعودية، الرياض، دت، ص 10.

لاستخدامه في النظم الحاسوبية ذات العلاقة علما بأن المشكل الآلي مستقل بكامل برمجياته وقواعد بياناته"[1].

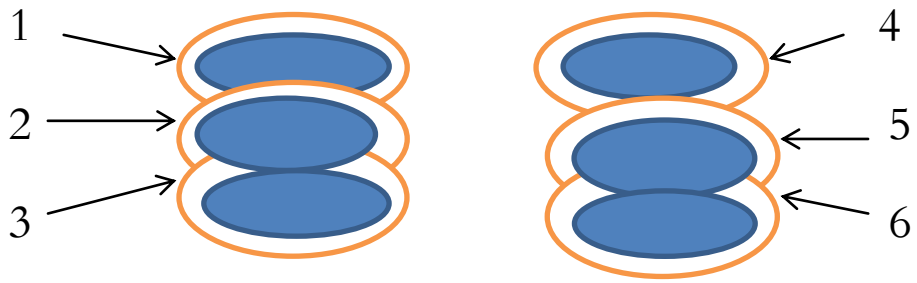
والمقصود بهذا القول أن تشكيل النصوص (الكلمات) هو عنصر أساسي يقوم به الحاسوب لتبيين معنى الكلمة من غيرها، وكما ذكرنا سابقا في مثال كان قد سبق كلمة (إبتسم)، إن لم نشكّلها فلن نعرف معناها، أهو فعل أمر (إِبْتَسِمْ) أم فعل ماضي (إِبْتَسِمْ) وهذا هو المقصود في تشكيل الكلمات.

لأجل هذا ابتكر هذا المعهد نظام جديد وذو أهمية لذوي الاحتياجات الخاصّة ألا وهو نظام برايل وهو من بين تلك الجهود المبذولة لأجل تسهيل التعليم.

- **نظام برايل**: كنموذج تطبيقي لما كنّا بصدد الحديث عنه سابقا:

لقد ابتكر لويس برايل المولود في عام 1809م، هذا النظام والذي كان قد فقد بصره في وقت مبكر من حياته، وأخذ هذا النظام بالانتشار على مستوى العالم لسهولته وسرعته في القراءة والكتابة، ونظام برايل يعتمد على حاسة اللّمس، ويتكوّن من مجموعة من الخلايا (Cells) وكلّ خليّة عبارة عن شبكة من ستّة نقاط (Dots)، على شكل عمودين وثلاثة صفوف كما هو مبيّن في الشكل الآتي[2]:

الشكل (01)



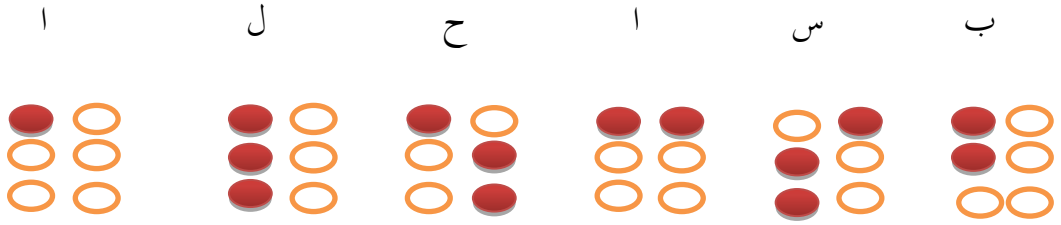
[1]- المرجع السابق، ص 16.

[2]- نفسه، ص 21.

ومن خلال عدد النقاط وأماكنها يمكن تكوين 63 خلية مختلفة والجدير بالذكر أن نظام برايل يقرأ من اليسار إلى اليمين، في جميع اللغات، ويوضح الشكل التالي مثالا على طريقة كتابة " الحاسب" بترميز برايل.

هذا شكل آخر يمثّل طريقة كتابة نظام برايل للكلمات باللغة العربية وتقسيمها إلى حروف قابلة للتجزئة والبرمجة:

الشكل(02)[1]



هذا الشكل يبيّن عمل نظام برايل في قراءة الحروف، ويعدّ هذا النظام من بين الجهود الجبارة لخدمة اللغة العربية، وذلك من خلال تسهيل عملية تدريسها، وتداولها وكذلك يعدّ جهدا ناجعا لفئة ذوي الاحتياجات الخاصة أي فئة (المكفوفين).

خلاصة عامّة لهذا الفصل نستطيع القول، بأن الدراسات والبحوث العلمية في اللسانيات الرتابيّة (أو اللسانيات الحاسوبية) على حدّ تعريف " عبد الرحمان الحاج صالح"، ازدهرت في الوطن العربي في هذه الآونة، وتكاثر إلى حدّ ما الباحثون في هذا الميدان، الذي تتلاقى فيه علوم الحاسب (أو المعلوماتيات) وعلوم اللسان، وهو ميدان علمي وتطبيقي واسع جدا كما هو معروف إذ يشمل التطبيقات الكثيرة كالترجمة الآلية والإصلاح الآلي للأخطاء المطبعية، وتعليم اللغات بالحاسوب والعمل الوثائقي الآلي، وتنطيق الآلات بالتركيب الاصطناعي للأصوات اللغوية وغير ذلك[2] .

في الأخير نقول: بما أن اللغة العربية لغة اشتقاقية، وبما أنّها أصبحت تشمل جلّ العلوم الإنسانية، فقد ركّزت الهيئات والجمعيات على ترقية سبل تعليمها وتعلّمها، وذلك عبر الحاسب الآلي

[1]– مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية KACST، معهد بحوث الحاسب نحو حياة رقمية، ص 21.

[2]– بتصرّف: عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ص 230.

وبما أن اللسانيات التطبيقية أو اللسانيات الحاسوبية، أصبحت تعدّ فرعا من فروع علم اللغة، سعت كذلك الجهود العربية إلى ترقية هذه الأخيرة لكونها علم ناشئ وجديد، ومتشعّب في نفس الوقت ونحن نأمل أن تتظافر الجهود لتسهيل تعليمه وتداوله بشتّى الطرق.

يمكننا استنتاج ممّا سبق النتائج التالية:

- اللسانيات الحاسوبية فرع من فروع اللسانيات التطبيقية، وهذه الأخيرة فرع من فروع اللسانيات العامّة، التي ارتبطت بمختلف العلوم الحديثة.
- ولاقترانها باللغة العربية أثر في رقي هذه الأخيرة، ممّا أدّى بها إلى التطوّر لمواكبة الركب في ميدان التكنولوجيا الحديثة.
- سهولة تعلّم اللغة العربية من خلال الحاسب الآلي الذي أصبح بمثابة المعلّم البديل عن بعد.
- تطوير التقنيات لمعالجة اللغة العربية آليا، قصد تسهيل تداولها والإلمام بمختلف ألفاظها وإمكانية التواصل بها مع غيرنا.
- إنتاج برامج وتقنيات جديدة تسعى لتطوير اللغة العربية، وتعليمها لذوي الاحتياجات الخاصة (فئة المكفوفين والمعاقين، كذلك الصمّ البكم).
- تطوير هذه التقنيات بشكل أكبر حتّى يسهل على الجميع تداولها واستعمالها، وكنموذج لذلك ما قام به العالم " لويس برايل" تلك الخطوة الجلية في هذا المجال، وذلك بتصميمه نظام فعّال أسماه على نفسه (نظام برايل)، الذي يساعد بشكل مباشر فئة ذوي الاحتياجات الخاصّة.
- الدعوة إلى تكاتف الجهود العربية من أجل ترقية اللغة العربية، في شتّى بقاع العالم، وفي مختلف الميادين، آملين بذلك منافسة دول العالم المتقدّم في سرعة تطوّرها وتقدّمها تكنولوجيا.

اللسانيات الحاسوبية والمصطلح العلمي.

1- علاقة المصطلح باللسانيات الحاسوبية والعلوم الأخرى والحاسوب.

2- خصائص التفكير المصطلحي.

3- جهود المجامع في وضع المصطلح العلمي.

تمهيد:

اكتسب الاصطلاح منذ السبعينات، باعتباره ميدانا للبحث التطبيقي حضورا مهمّا ضمن علوم اللغة، وإحدى العوامل المحدّدة لبَنْيَنَةِ الاصطلاح كنشاط مهني مستقل، هو اتّصاله بالمفاهيم الأساسية للسانيات، فالاشتراك الطبيعي للاصطلاح مع علوم اللغة (دلالة، قاموسيات...إلخ) تمت البرهنة عليه من قبل باحثين مثل "فوستر" (Wuster) و"كيلبير" (Guilbert) وراي(Rey) و"كوكوريك" (Kocourek) كما كان للاتجّاهين البنيوي والتوليدي أثرهما في الاصطلاح بإدخالهما لنماذج من قبيل التحليل المكوّني (Componentielle) في الدلالة المعجمية أو التوليد المركّبي في الصرف- تركيب (Mopho syntaxe)[1].

لقد تطوّرت هذه العلاقات بين العلوم وأصبح لعلم المصطلح مجال خاص به وأصبحت له علاقات بعلم اللسانيات (علم اللغة التطبيقي)، أو ما يسمّى باللسانيات الحاسوبية.

I. علاقة المصطلح باللسانيات الحاسوبية والعلوم الأخرى والحاسوب:

1- علاقة المصطلح باللسانيات الحاسوبية:

كان لـ:"ساجير"* (Sager) فيما يخصّ النظرية المصطلحية رأي ويقول في ذلك: " قد نبحث طويلا دون جدوى في أهمّ الدراسات الموجودة عن وقائع تعزّز إعلان استقلالية المصطلحية كتخصّص مستقلّ، وتقلّ احتمالات تغيّر الوضع، كل ما يمكننا قوله من مهمّ حول المصطلحية يقال بطريقة ملائمة في إطار اللسانيات وعلوم المعلومات أو اللسانيات الحاسوبية، وفي نظرنا أن المصطلحية تجمع عددا من ممارسات تتعلّق بابتكار المصطلحات وتحديدها ووصفها، وأخيرا تمثيلها على أشكال متنوّعة مطبوعة أو مرقّمة ممارسات، رغم أنها ثابتة التأسيس لا تشكل مع ذلك علما ولكن لا يمكننا نفي تاريخ طويل من المنهجيات التي تتطلب بدورها أسسا لنظرية تعلّل خصوصياتها، العلوم المنشئة للمعارف حول العالم، تعلّل هكذا في حين أن المنهجيات ليست إلاّ وسيلة للحصول على هدف يعني في حالة المصطلحية طريقة فعل الأشياء"[2]. فالمصطلحية علم يختصّ بدراسة وتصنيف ووصف وتمثيل المصطلحات سواء في شكل مطبوعات أو رقميات.

---

[1]- خالد الأشهب: المصطلح العربي البنية والتمثيل ، عالم الكتب الحديث، اربد، الأردن، ط 1، 2011م، ص 25.

[2]- ماريا تريزا كابري: ترجمة: محمد أمطوش، المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقات، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، أربد، الأردن، ط1، 2012م، ص13.

"قد يصعب اليوم تقديم نظرة موحّدة وأحادية عند المصطلحية ولكن يمكننا على الأقل إعطاء مجموعة فرضيات أساسية، والتي تتشارك فيها مختلف المقاربات، ومن الممكن في مرحلة أولية، التمييز بين أربع وجهات نظر، التي تؤدي إلى مثيلها عددا من أشكال تصوّر دراسة وتطبيق للمصطلحية[1]:

أ) بالنسبة للسانيين الذين يتحدثون عن علل موضوعاتية وذرائعية فإنّ المصطلحية تنضوي تحت المعجم المتخصّص.

ب) بالنسبة للمتخصّصين في المصطلحية هي انعكاس للتنظيم المفهومي لتخصص ووسيلة ضرورية للتعبير والتواصل المهني.

ت) للمستعملين (مباشرة أو غير مباشرة) المصطلحية هي مجموع خدمات تواصل نافعة وعملية تقيّم حسب مقاييس اقتصادية ودقة وملائمة.

ث) للمتخصّصين في الإعداد اللغوي، المصطلحية هي قطاع لغوي يجب التدخّل فيه لتأكيد وجود لغة ونفع وأهمية بقائها على قيد الحياة ولضمان استمراريتها كوسيلة تعبير بواسطة تحديثها وعصرنتها.

فالمصطلحية تقدّم بعدين مرتبطين ألا وهما، البعد اللساني والبعد التواصلي، وهو كيفية الإبلاغ وإيصال المعلومة.

---

*- ساجير. جان 1990 ، (Sager Juan): وهذا موجز عن حياته: ولد في نوفمبر 1887م، في ولاية نيويورك ،ولديه دورة عملية في معالجة المصطلحات ؛ أمستردام – فيلادلفيا، كما أنه عرف بكتابه في معالجة المصطلحات.

هذا الكتاب قابل للوصول ويحلل عددًا من الأسئلة الأساسية في المصطلحات ؛ يفحص المؤلف وجهات النظر التاريخية والمعاصرة المختلفة التي تضيء منصبه الحالي ، والذي يقوم بتشكيل عالمه جيليس والذي ينظم بسرعة وبطريقة غير عاطفية لأنها ستؤخذ مرة أخرى فيما يلي في تفاصيل الفصول: وقد اخترنا على سبيل المثال الفصل: العاشر : الذي يقول فيه:" لا يمكن أن يدعي علم المصطلح وضعًا مستقلاً من مراكز المعرفة الأخرى ، فالمصطلحات هي جزء لا يتجزأ من معظم برامج التجميع والتدريب على الإطلاق". ومن بين اعماله التي قام بها:

أ- نشاط عملي ومنهجي ضروري لجمع وصف وشرح المصطلحات. ب- أن المصطلحات نظرية. وهذا يعني مجموعة من الافتراضات والاستدلال والاستنتاجات لشرح شبكة من العلاقات بين المصطلحات والمفاهيم. ج- هي مفردات مجال النشاط المحدد من خطاب موضوعي، وقد توفي في شهر مارس 1964م، عن عمر يناهز 76 سنة.

jornal of the translators documet ، الصادر في 11 مارس 2019، جان كلود بيكر جامعة لافال كيبيك (Laval quèbec) كندا 1992.

[1]- بتصّرف: ماريا تيريزا كابري: ترجمة : محمّد أمطوش، المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقات، ص 15.

- **المصطلحية الموجهة نحو اللسانيات (التيار اللساني المصطلحي):**

لقد تمثل هذا التيار المصطلحي في ثلاثة مدارس: مدرسة فيينا، مدرسة براغ ومدرسة موسكو:

1)**مدرسة فيينا:** لها أكبر عدد من التابعين في مختلف بقاع العالم وتستند على أعمال "فوستر" Wuster وتتبنّى مبادئ النظرية المصطلحية، الاهتمام الذي تحظى به يرتكز على واقع كونها المدرسة الوحيدة التي طوّرت مجموعة منتظمة من المبادئ و الأسس التي تكوّن قاعدة كل مصطلحيّة نظرية وممارسة عصرية، وتعتبر النظام المواضيعي كأساس، وتوجّه للأبحاث المصطلحية نحو تسمية الأفكار والمصطلحات وبالنسبة لهذه المقاربة توجّب تطوير وثائق موحّدة حول معجم كلمات العمل المصطلحي وحول طرق العمل المصطلحي ونقل المعطيات، وكذا حول عرض المنتجات المصطلحية[1].

تعتبر هذه المدرسة من بين أهمّ المدارس المصطلحية، والتي كانت تدعو إلى تسمية المصطلحات بمسميّات تناسبها، وتتوافق مع سياقاتها، في كل حقل من الحقول المعرفية، في مجال العمل المصطلحي.

فقد تلى هذه المدرسة المصطلحية اللسانية، مدرسة براغ اللسانية.

2)**مدرسة براغ:** أكبر ممثليها هو "دروزد" (Drozd)، انشقّت عن مدرسة براغ اللسانية الوظيفية وبالتالي فهي تهتم حصريا بالوصف الهيكلي والوظيفي للغات التخصّص التي تلعب فيها المصطلحية دورا أساسيا. لغات التخصّص تعتبر كأسلوب مهني يتعايش جنب أساليب أخرى كالأسلوب الجمالي والأسلوب الصحافي، هذه المدرسة ترى التصوّرات الذهنية كوحدات تنضوي تحت الأسلوب الوظيفي المهني، تطوّرات كرديف لوضعية تعدّد اللغات في البلد، وتهتم بالتوحيد اللغوي وبالمصطلحية، والنشاط المصطلحي التشيكي مرتبط بمعهد اللغة التشيكية وملحق بالأكاديمية التشيكية للعلوم [2].

اهتمّت هذه المدرسة بكلا الجانبين، النظري والتطبيقي واللّذان يمثّلان المركز الأساسي الذي ينطلق منه المصطلحي لممارسة عمله في مجال لغات التخصّص، من خلال توحيده لتلك المصطلحات.

[1]- ينظر: المصدر السابق ، ص 17- ص18.

[2]- نفسه ، ص 18.

أما المدرسة الثالثة فهي مدرسة موسكو، وسنعرّفها في الآتي:

3)**مدرسة موسكو**: تستمدّ إلهامها من أعمال "كابلجين" (Caplygin) و "لوت" (Lotte) فأعمالهما تنصبّ خاصّة على توحيد التصوّرات الذهنية والمصطلحات في إطار المشاكل التي تتولد عن وضع التعدد اللغوي في الاتحّاد السوفياتي.[1]

تعد هذه المدارس الثلاثة من المساهمات في بناء أسس النظرية المصطلحية، وهي متبع الإعداد اللساني والمصطلحي في عمله تجاه تخصّص من التخصّصات.

فقد أدى كل هذا إلى إنتاج معرفة جديدة ساهمت مساهمة كبيرة في انتاج المصطلح العلمي .

" أدّى التطوّر السريع في مجال إنتاج المعرفة إلى تزايد إنتاج المصطلح العلمي، وترقيته باستمرار فأثرى الثقافة الاصطلاحية العالمية برصيد كثيف من الإصطلاحات والمفاهيم التي ما فتئت تتوزّع على مناطق ومواقع قطاعية متخصّصة، فاقتضت الضرورة إذ ذاك تنظيم هذه المصطلحات المتخصّصة وتجميعها في معاجم حقلية أو قطاعية أحادية اللغة، لذلك فإنّ أدنى تأمّل في المعرفة اللسانياتية العالمية يهدي إلى أن مسار هذه المعرفة، منذ نشأته وهو جنين إلى النضج، واكتمل في مدارسه واتجّاهاته المعروفة عالميا، ما انفكّ يتعزّز باصطناع معاجم حقلية متخصّصة، أحادية اللغة لرصد المصطلح وتعقّب تطوّره عبر مساره العلمي الذي سلكه في ظلّ التطوّر المستمرّ للنظرية اللّسانية المعاصرة"[2].

إنّ التطوّر السريع في المعرفة، هو الذي ساهم في بناء وتطوّر العمل المصطلحي، وذلك ما أدّى إلى صناعة المعاجم المتخصّصة، من أجل رصد المصطلحات العلمية.

"لا تستمد المصطلحية المحوسبة جذورها من المعلوماتية فحسب كما افترض " فوستر" (Wuster) في تنظيره لنشأة العلم أواسط القرن الماضي، وإنمّا تتمثّل أهم روافدها في اللسانيات الحاسوبية، ذلك أن اللسانيات الصورية مهّدت الطريق للمصطلحية لكي تنحو نحوها في استثمار التقنيات المعلوماتية، فقد وضعت في إطار اللسانيات الحاسوبية برمجيات آلية تعالج اللغات الطبيعية معالجة صورية في مستويات شتّى، ولا سيما تلك التي ارتبطت بالمستويين التركيبي والمعجمي.

[1]- ماريا تيريزا كابري: ترجمة : محمّد أمطوش، المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقات ، ص18.

[2]- أحمد حساني: إشكالية المصطلح في الترجمة اللسانياتية، أهمية الترجمة وشروط إحيائها، المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، 2004م، ص 299.

أصبح من اللاّزم بعد تطوّر المعلوماتية وتنوع نماذج تطبيقاتها على اللغة العامة واللغات الخاصّة التفريق بين المصطلحية المحوسبة والصناعة المصطلحية المحوسبة إذ تستثمر الأولى المعلوماتية للمعالجة الآلية للغات الخاصّة على غرار معالجة اللسانيات للغة العامة في مستويات شتّى (صوتية، صرفية، تركيبية، دلالية...الخ) كما تختصّ أيضا بتوليد المصطلحات بطريقة آلية، بينما تنظر الثانية في طرق استثمار المعلوماتية في تصنيف المعاجم المتخصّصة وبنوك المصطلحات"[1].

ممّا لا شكّ فيه أنّ العلوم تتطوّر بتطوّر الحضارات وتنوع الثقافات وكلّما زادت المصطلحات الوافدة من مختلف تلك الحاضرات، زادت قيمة المصطلحات وزادت الحاجة الملحّة إلى إنتاج برامج ومعاجم متخصّصة لأجل ترقية تلك المصطلحات وجعلها منظّمة سهلة للتداول.

إنّ العلاقة بين المصطلحات واللسانيات أدّت إلى ظهور صلات استلزامية من أجل توليد المصطلحات.

- **الصلات الاستلزامية بين اللسانيات وتوليد المصطلحات:**

ارتبطت اللسانيات بالمصطلح أيّما ارتباط في العصر الحديث، وبما أنّ لكلّ علم مصطلحاته الخاصة به فإنّ لعلم اللسانيات كذلك، مصطلحاتها الخاصة بها.

" من حقّ اللساني تأسيس المعايير المتحكّمة في معالجة قضية الوضع ضمن المصطلحات وكذا معيار استعمالها، إذ تخترع الوحدة المصطلحية، ثمّ يقذف بها في حلبة الاستعمال، فإمّا أن يقدّر لها الثبوت والرواج، وإمّا أن تكسد فتمحى، وقد تولّد وحدتان مصطلحيتان أو أكثر لمتصوّر واحد فتتسابق الوحدات المصطلحية الموضوعية لنفس المفهوم، ثمّ تتنافس في "سوق الرواج" فيحكم الاستعمال للأقوى، ثم يستضيفه ويطرد الأضعف، لذلك فإن اللساني لا تقف مهمته عند وصف هذه الظاهرة، بل عليه مجاوزة الشرح والتحليل إلى التفسير والتعليل والعثور على المقاييس المتحكّمة في رواج المصطلح المولّد، عن طريق الفحص والاختبار"[2].

[1]- ينظر: عمر مهديوي: اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية إشكالات وحلول، مقال خالد اليعبودي، المصطلحية بين رهانات المعرفة والمعالجة الرقمية، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، المغرب، ط1، 2018، ص27.

[2]- عبد العزيز المطاد: اللسانيات وقضايا المصطلح العربي، مطابع الرباط نت، الرباط، المغرب، دون طبعة، 2015م، ص 64.

كان للسانيات دور في خدمة المصطلحية من خلال ضبط المصطلحات وسنعرض ذلك في الفقرة التالية:

- **اللسانيات في خدمة المصطلحية:**

"يعتمد التكوين المصطلحي على ضبط قواعده الدلالية وصياغته اللسانية، وهو ما يتطلّب معرفة بالنظريات اللسانية، وخاصّة تلك التي تهتم بعلم المعجم النظري والتطبيقي ونظرية الدلالة المعجمية، فهي تمثّل للمصطلحي أدوات عمل رئيسية تمكّنه من صناعته المصطلح وضبط مفهومه ضبطا دقيقا، وهو ما نلحظه من ارتباط بين علم المصطلحية واللسانيات في الدراسات الغربية، ممّا مكّنها من وضع نظريات جادّة في العلوم المصطلحية استطاعت أن تبني مسارات في تشكّل المصطلحات العلمية التي تساهم بدورها في تطوّر مجالها العلمي الدقيق، ولكن هذه الدقّة العلمية تفتقر إليها الدراسات المصطلحية العربية" [1]

تعدّدت الآراء حول علاقة اللسانيات بالمصطلحية، بين مؤيد ومعارض فمنهم من ربط اللسانيات بالمصطلح في بعض من جوانبها، ومنهم من قال بأنهما مستقلان عن بعضهما.

"اختلف الدارسون في ضبط العلاقة بين اللسانيات والمصطلحية، فمنهم من اعتبرها مجالا من مجالات اللسانيات ومنهم من اعتبرها علما مستقلا بذاته واعتمد الشقّ الأول وهو الغالب، على أنّ كليهما يعتمد المادة اللغوية رغم اختلاف المنطلقات والمناهج، واعتمد الشقّ الثاني على أنّ كليهما مختلف عن الآخر منهجا ومادة، مركّزا في ذلك على الجانب النظري الذي يستند عليه كل منهما فنظام اللسانيات ومنطلقاتها غير نظام المصطلحية ومنطلقاتها، ولكنّنا نعضد الرأي القائل بأن المصطلحية هي فرع من فروع اللسانيات"[2].

حيث أصبح المصطلح يعدّ دليلا للسانيات، يتولّد في كنفها يأخذ منها معايير ضبطه ورغم الاختلاف الحاصل بينهما إلاّ أنّهما يعتمدان على بعضهما البعض في استنباط المادة اللغوية.

[1]- خليفة الميساوي: المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم، دار الأمان، الرباط، المغرب، ط 1، 2013، ص 31.

[2]- نفسه، ص 39.

" يتولّد المصطلح لسانيا بعد أن يكوّن تصوّرا ومفهوما ذهنيا، فينتقل من النشأة الفكرية إلى الصناعة اللسانية بجميع مستوياتها المعروفة في الدرس اللساني"[1].

بما أنّ لكلّ علم مصطلحاته الخاصّة، فإنّ هنالك العديد من الخدمات بين مختلف العلوم وبما أن للسانيات علاقة بالمصطلح فإنّه لابد أن تكون بينهما مصالح وخدمات لبعضهما البعض.

- **المصطلح والخدمات اللسانية والمصطلحية**[2]:

في مصلحة لسانية لمؤسّسة تتّخذ المصطلحية مكانة مهمّة – خاصّة إذا كانت المؤسسة متخصّصة في مجال معيّن– وهذا لثلاثة أسباب أساسا.

أولا: تسميات المبتكرات الجديرة التي تظهر باستمرار وتتطلّب امتلاك مصطلحية دائمة التحيين والتحديث، والمعجم المتخصّص يتعاظم مع ظهور خدمات جديدة وتقنيات جديدة وتقانات ومهن ...إلخ، التي تتطلّب كميّة كبيرة من التسميات الجديدة.

ثانيا: كل مؤسّسة تخلق سلسلة مهمّات تقنية مرتبطة باللّغة وتتطلّب توثيقا متخصّصا ملائما وعالي التشفير والمصطلحية المتخصّصة وكذا العبارات والشكل العام للوثائق هي العناصر الأهمّ في التوثيق.

ثالثا: الحاجيّات اللّسانية لأغلب المؤسّسات تفترض حلّ استعمال مختلف اللغات الحاضرة في المؤسّسة وفي حالات تعدّد اللغات ومن الضروري عموما إعداد نسخ مختلفة لنفس الوثيقة وإنجاز ترجمات من لغة لأخرى أو حلّ مسائل آنية لمعادلات لسانية فإنّ الأعمال المنتظمة للمصطلحية المتعدّدة اللّغات هي وسائل أساسية.

بتنوّع هذه المؤسسات وتنوّع اللغات، أصبحت المصطلحات تشكّل عائقا بالنسبة للدارسين وذلك بسبب الزّخم الهائل للمصطلحات الوافدة من شتّى بقاع العالم.

" إنّ عدد المصطلحات في تزايد مستمر، وتطوّر العلوم والتقنيات يخلق بنيات مفهومية معقّدة. الأمر الذي يطرح مشكلا، ليس فقط على مستوى ضبط المصطلحات وتخزينها، ولكن أيضا

[1]– ينظر: خليفة الميساوي: المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم ، ص 132.

[2]– ماريا تريزا كابري: ترجمة: محمد أمطوش، المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقات، ص299.

على مستوى تنظيمها بطريقة تسهّل الوصول أليها وولوج المعلومات حولها، والحال أنّ التخزين الخطّي الألفبائي الذي تفرضه الجذاذات اليدوية لم يعد يكفي للاستجابة لهذه الحاجة.

فضلا عن ذلك، فالمصطلحات يجب أن تنتشر وتشيع بين المستعملين، وهو ما كانت تقوم به الأعمال القاموسيّة إلى عهد قريب، لكن في بعض الميادين، يحصل تطوّر سريع تصبح معه المعاجم الخاصة متجاورة وغيرة تامّة عند صدورها"[1].

من بين أهمّ المصادر التي يعتمدها المصطلحي في عمله، نجد عمليّة التوثيق وسنوضّح ذلك أكثر، في الفقرة الآتية:

" يعدّ التوثيق في مجال المصطلحية، من أهم المصادر حيث يقوم بعملية تجميع المعلومات المكتوبة أو المنطوقة المتعلّقة بالمصطلحات، وتخزينها ومعالجتها ونشرها، فالوثيقة هي مجموعة من المعلومات المسجّلة ورقيا أو إلكترونيا، ومن أمثلة الوثائق في المصطلحية الرسائل العلمية والكتب والدوريات، ووقائع الندوات ذات العلاقة بالمصطلحية، ويتناول التوثيق المصطلحي ثلاثة أصناف من المعلومات المتعلّقة بالمصطلحات وهي"[2]:

1-توثيق مصادر المصطلحات.

2-توثيق المصطلحات ذاتها.

3-توثيق المعلومات عن المؤسّسات المعجمية والمصطلحية، وعن المعجميّين والمصطلحيّين وكلّ ما يمتّ بصلة إلى العمل المصطلحي.

يعدّ هذا النّوع من المصادر، من أهمّ الأعمال التي يقوم بها المصطلحي في بحثه عن المصطلحات وتدوينها وفق النظام الخاصّ بها حيث أنّ:

" هناك هدفان اثنان للاصطلاح: يتعلّق الأوّل بالأساس النظري للتخصّص، ويتّصل الثاني بالبحث عن أفضل المنهجيّات والتوجّهات الخاصّة بالتدوين المصطلحي، فالأساس النظري للاصطلاح يحتاج إلى:

[1] – خالد الأشهب: المصطلح العربي، البنية والتمثيل، عالم الكتب الحديث، أربد، الأردن، ط 1، 2011، ص 159.

[2] – علي القاسمي: التوثيق والتصنيف في علم المصطلح ودورهما في توحيد المصطلح على النطاقين العربي والدولي، مجمع اللغة العربية، طرابلس، ليبيا، 2007م، ص 192.

أ) نظرية لفهم المقولات.

ب)نظرية للتفاعل بين المِعْجَمَة والمقولة وبالإضافة إلى ذلك، يشترط في الاصطلاح توفير منهجيّات وتوجّهات خاصّة بالتدوين المصطلحي التي تمنح وصفا لفهم المقولات وسيرورة المِعْجَمَة[1].

لعلاقة المصطلح باللسانيات أثرها في باقي العلوم، (معجم، صرف، نحو، حاسوب،...إلخ).

- **لسانيات المصطلح موضوعها وأثرها:**

1-تعدّ دراسة المصطلح موضوعا جوهريّا داخل الحقل اللساني بحكم المكانة الهامّة التي يحتلّها في بناء شبكة العلائق التواصلية بين كلّ المكوّنات التي تنشغل بتطوير الدرس اللساني الحديث، وكذلك التنوّع الذي يطبع المستويات، والطرق التي تعمل على بنائه داخل قوالب نحوية مختلفة (تركيبية، وصرفية وصوتية، ودلاليا) داخل النظام الحاسوبي للغة العربية[2].

يملك المصطلح اللساني سمات لغوية تحمله منسجما ومعطياتها لكن بالنظر إلى الزاوية التي تضطلع بالطبيعة المعقّدة التي تطبع إيجاد مصطلح موحّد بسماته الدقيقة، فإنّ طرح هذه القضية يتعلّق بموجب ذلك، بعضها بمعاينة ما يعدّ في المصطلح ملازما، منسجما للنسق اللغوي العربي ويتعلّق البعض الآخر بالدور الذي يناط بالنحو (النظام الحاسوبي) في تحديد السمات الكلّية التي تعمل على خلق التمايز، اعتبارا لمسألة توظيف المصطلح اللساني ومقتضيات النسق اللغوي العربي على هذا الأساس، انشغلت العديد من المجامع اللغوية والمؤسّسات المسؤولة على تعريب المصطلحات اللسانية بالنظر إلى أهميّة دراسة إشكالية المصطلح اللساني في صيغته الحديثة، واستخدامه اللسانية في الدرس اللساني مشيرين أنّها نتاج علاقة تفاعلية (تواصلية) مع ما ينتجه الآخر في نفس المجال وخصوصا أن الدراسات اللغوية المقارنة تؤكّد أنّ مسايرة الركب اللغوي تتطلب ضبط دقيق للمصطلحات حتّى يحسن التعامل معها وتوظيفها بما يلزم من الحمولات الفكرية والثقافية المناسبة، ومن جهة أخرى هي نتاج حركتيّ التعريب والترجمة[3]، اللّذان كان لهما بعض الآثار السلبية على فكرنا ولغتنا.

---

[1]- خالد الأشهب، المصطلح العربي البنية والتمثيل، ص 155.

[2]- عبد الكبير الحسني: إشكالية المصطلح اللساني الحديث، معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الرباط، شبكة النبأ المعلوماتية، 2009م، ص 01.

[3]- نفسه، ص 01.

فالمصطلح مفتاح العلم وقول القائل: لا مشاحّة في الاصطلاح، يحتاج إلى فصل تأمّل، لأنّ المصطلح إحدى مشكلات العامل اللغوي أمام المتخصّص والقارئ العادي، نظرا للتعدّد والتداخل بين المصطلحات عند ذوي الصناعة أنفسهم، ومن العبث أن ينفرد شخص ما بمسألة وضع المصطلح لأنّه مشروط بالإجماع، يحاول البحث في دراسة المصطلح عند "الفاسي الفهري" وبيان أبعاده الصيغية والتركيبية والدلالية ويسلط الضوء على تعدد مداخل المصطلح[1].

ما إن نتبيّن الحقائق الجامعة والفوارق الفاصلة في مقارنة وسائل صوغ المصطلح بعضها حيال بعض حتّى نهتدي إلى تصوّر تصنيفي نحلّ فيه بنية أفقية في محلّ البنية العمودية فيكون زمانيا فيعتمد الضرورة ويتوسّد التّحولات، فلقد أوقفنا النظر في تاريخ المصطلحات العلمية وخصوصيتها على ما يشبه القاموس المطّرد وهو الذي نسميه قانون التجريد الاصطلاحي، وبمقتضاه يمرّ المتصوّر الطارئ بمراحل ثلاث تتعاقب في الزمن وتترادف في الصيرورة فالمفهوم المستحدث يقتحم " المجال الذهني السائد في المجموعة الاجتماعية التي يحوّلها الرابط اللغوي إلى مجموعة ثقافية حضارية، ويقدّر قرب ذلك المفهوم من المتصورات الرائجة في منعطفات قاموس تلك المجموعة، يتيسر على اللغة استيعابه ضمن أحد حقولها الدلالية عبر ألفاظها، فإذا وجد المصطلح سيله إلى القالب المتجانس مع اللغة صرفيا وصوتيا واضطرّ إليه الاستعمال بكثافة فتواترت الحاجة إليه ليندرج ضمن الرصيد المعجمي وهذا من أقل الصور احتمالا[2].

أمّا المطّرد مما يبلور قانون المراتب الاصطلاحية الذي نحن بصدد صياغته فلن يمثّل الدخيل- عرّب قالبه أم لم يعرّب- مرحلة أولى من مراحل التعامل بين المفهوم الطارئ والقاموس القائم، ذلك أنّ الاستخدام يكرّس المدلول فيحتضنه ثم يشتدّ نفوره من اللفظ الدّال عليه لقوّة منزع اللغة وأهلها إلى حبّ البقاء وحب الإبقاء.

[1]- خالد عبد الكريم بسندي: المصطلح اللساني عند الفاسي الفهري، جامعة الملك سعود، الرياض، ع 25، 2010م، ص 1.

[2]- عبد السلام المسدي: مباحث تأسيسية في اللسانيات، دار الكتاب الجديد المتحدة، ط 1، 2010م، ص 76- ص 77.

عندئذ يلج قانون صوغ المصطلح مرتبته الثانية بعد مرتبة التقبّل الجملي معنى ومبنى وتتجسّم هذه المرحلة الثانية في تفجير المصطلح وفرقعته لفصل مدلوله عن دالّه استشعارا بزوال الغربة القائمة في البدء بين المتصوّر المدلول عليه والناطقين باللسان المتقبّل مع بقاء هذه الغربة بينهم وبين اللفظ الدال على المدلول، وتلتجئ اللغة في هذا المقام إلى عملية تحليلية بتفكّك المفهوم الموحّد بمقتضاها إلى أجزائه المكوّنة له فيقع التحويل على عبارة متعدّدة الكلمات فيها إطناب أدائي يسدّ خلل التوازن الذي طرأ بموجب انسحاب اللفظ الدال، وبذلك تتجلى اللغة عن قانون الاقتصاد بما أنّ قاموسا أقوى منه تسلّط عليها وهو قانون رفع اللّبس الذي ترتهن به وظيفتها الإبلاغية[1].

التعريب يعدّ أهمّ وسيلة من الوسائل الحديثة، في بلورة أو نقل وصياغة المصطلحات، في شكلها النهائي المطلوب، وذلك قصد إزالة اللبس والغموض الذي كان واقعا فيه قبل تعريبه.

ينبغي لنا أن نفرّق –بادئ الرأي– بين لسانيات المصطلح، والمصطلح اللساني فأوّلهما ينبّئ عن جهة الدرس اللساني المتّصل بالمصطلح، فتكون بذلك خارجة عن عمومية الدرس اللساني إلى خصوصيته، فيكون المصطلح هو محور ذلك الدرس الخاصّ من اللسانيات ويكون شأنه في ذلك شأن أي فرع من فروع اللسانيات مثل اللسانيات الاجتماعية والاقتصاد اللساني، اللسانيات النفسية، وغير ذلك من الفروع المختلفة في هذا العلم والبحث اللساني في المصطلح أعمّ من المصطلح اللساني، لأنّ خصوصية هذا الأخير متأنّية من كونه واقعا ضمن دائرة لسانيات المصطلح، على أن المصطلح اللساني، وإن كان يشير إلى هوية المصطلح باعتباره تقييدا له بكونه لسانيا، يمكن أن يكون مظلّة بحثية، تضمّ تحت جناحيها أعمالا علمية تبحث في المصطلحات اللسانية لا في المصطلح بعامة، فيكون بذلك مساويا في معناه ودائرة اختصاصه لسانيات المصطلح، وعلم المصطلح يبحث في التفكير المصطلحي بعامّة، يبحث في خصائص هذا التفكير، وفي طرق بناء المصطلح وصوره، ومشكلاته، والمعايير النفسية(standardization) وتوحيد المصطلحات[2].

اعتبر علم المصطلح كغيره من العلوم، فرعا من فروع علم اللسانيات، يتولّد في كنفها ويستقي منها مختلف مصطلحاته اللسانية التي أصبحت تعدّ بمثابة العلم الرائد في العصر الحديث، ونظرا لأهميّة اللسانيات التي أضحت تساير جلّ العلوم العربية، وتواكب مختلف التطورات التكنولوجية.

[1]– عبد السلام المسدي: مباحث تأسيسية في اللسانيات ، ص 77.

[2]– سمير شريف أستيتية: اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، عالم الكتب الحديث، ط1، 1425هـ، 2005م، ص 342.

يعدّ هذا العلم من العلوم اللسانية الحديثة، وقد أخذ موقعه باعتباره علما ذا بعد تطبيقي بعد الحرب العالمية الثانية، وتطوّر في السبعينات من القرن العشرين، حتّى أصبح من أظهر العلوم اللسانية وأكثرها أهميّة لارتباطه بالعلوم كلها أولا ولكون التقدّم الذي تفجّرت به المعارف والعلوم، قد صحبه قدر هائل من المصطلحات التي لا بدلها من علم يضبط إيقاعاتها، وينظّم التفكير المصطلحي على النحو الذي ينضبط به التفكير العلمي في العلوم كلّها[1].

اختلفت المواضيع في مجال العلم والمعرفة الإنسانية، من علم لآخر ومن عالم لآخر، وبتقدّم الشعوب واختلاط الحضارات وتنوّع التراث، أصبح الكلّ يسعى للتطوير والتنويع وحتّى التقدّم السريع بالاعتماد على التكنولوجيا في شتّى الميادين، وليس هناك مجال محدّد بل إن لم نقل جلّ القطاعات ومن بين هذه المواضيع المختلفة: "موضوع اللسانيات".

2- موضوع اللسانيات:

لقد حدّد "فرديناند دي سوسير"* موضوع اللسانيات بدقّة حين حصره في اللسان الذي لا يلتبس باللغة، إذ هو جزء منها محدّد وأساسيّ، هو في الآن نفسه نتاج اجتماعي للملكة اللغوية ومجموعة من الأوضاع أو لاصطلاحات الضرورية، يتبنّاها المجتمع حتى يسمح بأن تقام تلك الملكة لدى الأفراد، رغم ذلك فإنّ اللسان لا يظهر ولا يمكن مشاهدته إلا من خلال الكلام، أي من تأدية ل فرد له ومن كيفية استعمال مجموع الأفراد له، أمّا اللغة في كليتها فمتعدّدة الأشكال، لذلك فهي تمثّل عدّة مواضيع لا موضوعا واحدا[2].

---

[1] – المصدر السابق، ص 342.

*– Ferdi nand de soussure – 1875-1913: نبذة من سيرته: ولد " سوسير" في جنيف في 1857م، في بيت شريف إمتاز فيه أكثر أفراده في العلوم الدقيقة والطبيعة وكان لذلك أثر في تكوين سوسير ودرس الثانوية حتى بلغ السابع عشر من عمره وكان قد أظهر في هذه المرة ذوقا عميقا للدراسات اللغوية، ثم دخل الجامعة وتابع فيها دروس في مختلف العلوم لشدة تعطشه إلى العلم وفي سنة 1876م، قرر مصيره بذهابه إلى ليبتسيش وإلتحاقه بحلقة اللغويين الألمان وفي سنة 1878م، أنهى تحرير الرسالة المسماة برسالة في النظام الأصلي للمصوتات في اللغات الندية الأروبية ونال بها في زمانه شهرة عظيمة اعترف كل العلماء بأنه لم يبلغ أن يبحث مثل ما بلغه هذا التحليل من الدقة والعمق ونال بها في سنة 1879م، أطروحته المسماة، انتقل إلى باريس واستقر فيها حتى سنة 1891 قرر الرجوع إلى جونيف وأنشأ في جامعتها كرسي التاريخ المقارن للغات الهندية الأوروبية، وبقي شاغلا لهذا الكرسي إلى 1896، وبعدها بسنين توفي أي في عام 1913م عن عمر يناهز 56 سنة – عبد الرحمن الحاج صلاح بحوث ودراسات في علوم اللسان، ص151.

[2]– بابا احمد رضا: دراسة لسانية صورية للوحدات اللسانية الدالة" ضمير المتكلّم أنموذجا"، مذكّرة أعدت لنيل شهادة ماجستير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2006م، ص: 05.

يعرّج هنا " دوسوسير" عن أهميّة موضوع اللسانيات، التي يتفرّع منها علم اللسان البشري الذي يعدّ أهمّ وسيلة في أداء الكلام ونطقه، فاللسان بالنسبة للإنسان يعتبر أهمّ محرّك الذي يمكن للإنسان من خلاله أن يخرج ما بداخله من أفكار واحاسيس وخوالج، ومكنونات، ويعتب كذلك لسان كلّ قوم أي لغة كلّ قوم.

تضع اللسانيات هدفا معينا من وراء دراستها للألسنة يتمثّل في الكشف عن أسرارها وقوانينها سواء أكان ذلك في مستوى النظام المتواضع عليه أم في مستوى الكلام، وعن كيفية تأدية المتكلّمين لوحداته، وتركيباته في مخاطباتهم الشفوية والكتابية، وكذا ترمي إلى استخراج الخصائص الصورية أو الشكلية لكل لسان بشري ممكن، تلك الخصائص قد تقود إلى التعرّف على طبيعة القدرات الفكرية لدى الإنسان[1].

الهدف الرئيسي للسانيات هي الكشف عن مواطن الغموض واللبس، من خلال الكلام بواسطة اللسان، وذلك باستخراج مواطن خروج الصوت ومواطن تكوين الجمل والحروف....وغير ذلك لمعرفة طبيعة ذلك الانسان وطبيعة أفكاره وكينونته وسط شعبه وإمكانية إعمال فكره في الأمور الضرورية.

فاللسانية: (Lunguistic) أو الألسنية بحسب المترجمين، مصطلح عربي معروف في حقل الدراسات اللغوية، كما هو معروف اليوم، من شواهد استعماله ما أورده القرطبي (ت 671هـ/ 1273م) في تفسيره، قال:« سمّى الرسول صلى الله عليه وسلم الفصاحة في الكلام واللّسانة فيه سِحْرًا وفي الموضع نفسه قال في معرض تفسيره حديث الرسول صلى الله عليه وسلم " إنّ من البيان لَسِحْرًا» : فالرجل يكون عليه الحق وهو ألحن بالحجج من صاحب الحق فَيَسْحَرَ القوم ببيانه فيذهب بالحقّ وهو عليه ، وإنّما يحمد العلماء البلاغة واللّسانة ما لم يخرج إلى حدّ الإسهاب والإطناب[2].

فلقد شكلت اللسانيات في العصر الحديث ثورة كبيرة خاصّة مع مجيء "فرديناند" وشهد حقل الألسنيّة كمًّا هائلا من المصطلحات والمفاهيم الجديدة والمصطلح في مفهومه العام كما يعرّفه " أحمد حسّون" هو: «كلمة أو مجموعة من الكلمات تتجاوز دلالاتها اللفظية والمعجمية إلى تأطير تصوّرات فكرية، وتسميتها في إطار معين، وتقوى على تشخيص وضبط المفاهيم التي تنتجها ممارسة ما في لحظات معينة».

[1]- بابا احمد رضا: دراسة لسانية صورية للوحدات اللسانية الدالة" ضمير المتكلّم أنموذجا"، ص 05.

[2]- محمد الحنّاش: الأصول اللسانية في المصادر العربية، ص: 17.

إنّ المصطلح اللساني كغيره من المصطلحات الأخرى التي وفدت إلينا يجد نوعا من الحرج في توظيفه واستعمالاته، كونه يخطو اتّجاها خارج اللغة العربية بعيدا عن الاشتقاق والتوليد من جهة

ومعتمدا على التعريب والترجمة من جهة أخرى، يمكن أن ينظر إلى واقع اللسانيات العربية عامّة ومصطلحاتها خاصّة من خلال مرحلتين من الزّمان، امتدّت الأولى من صدور كتاب علم اللغة للدكتور "علي عبد الواحد وافي" إلى عقد السبعينات على حين امتدّت الفترة الثانية مع السنوات الأولى من ذلك إلى نهاية القرن العشرين 20 تقريبا[1].

تطوّرت اللسانيات بعد مرحلتين من الزمن، وكان ذلك في الفترة ما بين السبعينات 70 وحتّى نهاية القرن العشرين 20، وفي هذه الفترة كانت تعتمد على ترجمة مصطلحاتها، وتعريبها من جهة أخرى، نظرا لعدم وجود المقابلات التي تخلفها في الاستعمال، وتكون بمثابة الدليل البديل لكلمة "المصطلح اللساني" فهذا المصطلح لم يجد موضعه في الاستعمال آنذاك، بسبب بعده عن اللغة العربية التي تعتبر لغة اشتقاقية.

ولا شكّ أن أهميّة الدراسات اللغوية الحديثة لم تتبلور إلا منذ دخلت المستخلصات النظرية حيّز الاستثمار في تطبيقات استقرائية، وهي مرحلة تحدّدت بها مناهج تدريس القواعد اللغوية عامّة كما تطوّرت معها أصول التقسيم اللغوي، فإنّه مما شمل تصنيف الدراسات اللغوية اعتبارا بما جد من أفنان ضمن الشجرة اللسانية العامّة[2].

فبتطوّر التكنولوجيا وتنوّع العلوم، صار في إمكان الدارسين اللغويّن أن يدرّسوا المادة العلمية (القواعد اللغوية) بشكل جديد يواكب التطوّرات الحديثة، بما في ذلك اللسانيات التي كما سبق وأن قلنا بأنّها ارخت ثناياها على مختلف العلوم العربية، وأن لا نغفل عن علم المصطلح، الذي يعتبر لبّ كل علم أو ركيزته الأساسية.

والملاحظ أنّ الدراسات العربية اليوم قد أخذت حظّا ملحوظا من ثمار اللسانيات غير أنّ حظّها في الجانب النظري أوفر منه في الجانب التطبيقي ممّا دفع الباحث اللساني على الحكم بحدود الدراسات النظرية ما لم تستغلّ في وصف لغوي جديد ويكاد اللّغويّون اليوم يسلّمون بداهة بضرورة

[1]- الطيب عطاوي: إشكالية تطبيق المصطلح اللساني في الدراسات اللغوية العربية، الجزائر، دون تاريخ، ص02.

[2]- عبد السلام المسدي: مباحث تأسيسية في اللسانيات، ص 186.

إعادة وصف اللّغات عموما حتّى تكتشف نواميسها الخفية من جهة وتخلّص مقاييس تلقينها وبلورتها من كل سمة اعتباطية أو معيارية من جهة اخرى، ولعلّ اللغة العربية من أشدّ اللغات حاجة إلى هذا الوصف الجديد إذ أنّ نحوها يرجع اليوم إلى ما ينيف عن اثني عشر قرنا 12 ولم يكد يعرف تغيّرا جوهريا منذ نشأته، فلقد أشار الباحث اللّساني "كوردير" في بحثه " مدخل إلى اللغويات التطبيقية" إلى أنّ تعلّم اللغات كثيرا ما يعتبر فنّا فإذا كان المقصود أن تعليم اللغات نشاط يقتضي مراسا عاليا يكتسب بالدربة المتواصلة فذلك من نافلة القول، ولكن ما ينطوي عليه مثل هذا التقرير هو أنّنا نطلق عبارتيّ العلم والفنّ في ضرب من التبادل إذ لا يسع العلم أن ينجدنا في تعليم اللغات، ولذلك نطلق مفهوم الفنّ على كل نشاط عملي لا ترتبط نجاعة ممارسته بجملة من القوانين المضبوطة[1].

فاللسانيات احيانا وصفية ، وأحيانا نظرية، وأحيانا عامّة، فلسفية أو تاريخيّة، ويمكن أن تكون أيضا اختصاصا تطبيقيّا، بل أن تطبيقاتها كثيرة التنوّع جدا، سنتناول باختصار تعليمية الألسن وعلاجية الاضطرابات اللغوية، وما يسمّى " بالتهيئة اللّسانية" وبخاصة "الصناعات اللغوية" أي بصفة إجمالية، التطبيقات الآلية.

يمكن أن يتصوّر المرء بسهولة ما يمكن أن تقدمه اللسانيات من اعانة لتعليم الألسن[2].

- الألسن الأجنبية واللسان الأم.
- إنّ اكتساب لسان أجنبي هو قبل كل شيء رهين الاستعمال و" الانغماس" كما يقال الآن لكن التعليم المنتظم أي حفظ مجموعات الصيغ والتطبيق الواعي للقواعد التي يصيّرها الاستعمال، تلقائية تدريجيا قد برهن منذ زمان بعيد على نجاعته، وتلزمه أدوات بخاصّة (من قبيل الكتب أو الوسائل السمعية البصرية) تسمح اللسانيات بتحسينها، ، وتقتضي اختيارات قائمة على التواتر (تواتر الأشكال واللفظات والتراكيب...) وقواعد صيغت بدقة وقابلة لتطبيق آلي، وتدرّج محكّم التسيير، كل هذا يقتضي من مدرس اللسان، زيادة على كفاءة لغوية، تكوينا لسانيا متينا، وتمثّل اللسانيات في الجامعة مكوّنا أساسيا، من برنامج دراسة اللسان.

لها دور مماثل في تعليمية اللسان الأمّ، تتوفر هذا للتلميذ فورا كفاءة تسمح له بالتواصل بيسر باستثناء حالات الاضطراب اللغوي فالأمور الأساسية تكتسب تلقائيا من الوسط العائلي، وقد

---

[1]- المصدر السابق، ص 186.

[2]- روبير مارتان: ترجمة: عبد القادر المهيري، مدخل لفهم اللسانيات، مركز دراسات الوحدة العربية، ط 1، بيروت، 2007م، ص 167.

أصبح للوسائط مفعول كبير في تعليم اللسان وبخاصّة التلفزة، وكثيرا ما يندهش المرء أمام سهولة التعبير عن صغار السن لفرط ما أشبعوا بالمدّ التلفزي لكن الفائدة الحاصلة شفاهية فقط ولا يتعلّم المرء القراءة أو الكتابة تلقائيا[1].

- إنّ تعلم الكتابة مَحَلُّهُ المدرسة، فللسان المكتوب كما رأينا مقتضيات ليس الشفاهي معنيا بها وعلى المعلّم السعي إلى اكتسابها لكن عمله يتّجه بطبيعة الحال إلى الكتابي والشفاهي في آن واحد والشغل الشاغل يتمثّل في دعم علم الصرف (بخاصة الصيغ الأقل شيوعا (مثل) (Il cueilleura) "سيجني" (Il courra) " سيجري" ولكن أيضا (Il prévoir) "سيتكهّن" (Il pourvoira) "سيزوّد أو سيدبّر"...) وفي تركيز أمتن للمقابلات النحوية والمعجمية (مثلا ما الفرق بين الماضي البسيط وماضي الديمومة؟ وبين المبني للمعلوم والمبني للمجهول؟ وبين كلمات مثل (Paresse) "كسل" (Flegmé) "هدوء المزاج" (Indolence) "تراخ" وفي العمل على اكتساب التلميذ التنوّع الضخم للعبارات المتكلّسة تكلّسا متفاوتا (يقال) On remptle silence يكفّ المرء عن الصّمت[2].

أخذ المصطلح اللساني نصيبه كذلك من التوغّل في العلوم العربية، فقد تميّز بحظوظه الوافر في تعليم وتعلّم اللغة، وفيما يأتي سنتبيّن هذا الحظوظ:

3-المصطلح اللساني وأثره في باقي العلوم:

لم يكن علم الحديث وحده الذي أطّر بمصطلحاته الدرس اللغوي فلقد كان للعلوم الأخرى دورها وحضورها في المضمون المصطلحي اللغوي كدخول الحدود المنطقية والمفاهيم الأصولية والمعاني والتصوّرات الكلامية، وهذه المشارب المتعددة تعدّ سببا كافيا في تسفير الاختلاف اللفظي بين النحاة (فقد) تأثّر بعضهم بالأصول وتأثّر بعضهم بالمنطق، أما أثر الفلسفة والكلام والفقه فهو باد في المصطلح اللغوي وليس مصطلح العامل الذي يقوم عليه صرح النحو كلّه إلاّ دليلا على ذلك، وإن كان المنطق في الأوّل على أنّه عامل اقتراني يفسّر التغيير الحاصل في أواخر الكلمات[3] " لكن المبالغة

[1]- روبير مارتان: ترجمة: عبد القادر المهيري، مدخل لفهم اللسانيات، ص 168.

[2]- نفسه، ص 168.

[3]- عبد العزيز حميد: التقارض المصطلحي في العلوم "المصطلح اللساني نموذجا"، ج 31، مج 8، 1419هـ- 1999م، ص09.

حدثت حين دخلت الفلسفة وعلوم الكلام وعلل الفقه ميدان التحليل النحوي، فكان الحديث عن العوامل حديثا يتّسم بالقوّة والقياس والاطّراد والمبالغة المفرطة.

تعدّدت المترادفات والمعنى واحد، وهذا ما أدّى بالمصطلح للاختلاط وتضارب الآراء حول تعدّد التسميات للمصطلح الواحد وتفاوتت الأقوال حول هذا اللّبس.

يقول "ابن تيمية":« حتّى أنّ النّحاة لما دخل متأخّروهم في الحدود ذكروا للإسم بضعة وعشرين حدّا، وكلّها معترض عليها على أهلهم، وقيل أنّهم ذكروا للاسم سبعين حدّا ما لم يصحّ منها شيء، كما ذكر ذلك "ابن الأنباري" المتأخر ومن المصطلحات التي شاعت وهي أصول في غير الدرس اللغوي القياس والعلة وعلة العلّة والاستحسان.[1]

قسّم علماء اللغة، والمقصود هنا النحاة واللغويين، الدراسات اللسانية الحديثة إلى دراسات لسانية عامّة ودراسات لسانية تطبيقية، فالثانية أبلغ لكونها تدرس الجانب التطبيقي للمسألة اللسانية الحديثة التي باتت تؤرّق الباحثين واللغويّين.

إنّ ما ينشر حاليا من الدراسات اللسانية الحديثة في العالم العربي، على صنفين[2]:

1- صنف يهدف إلى التعريف باللسانيات العامة وذلك من خلال ترجمات أو اقتباسات لمؤلّفات غربية، وهذا النوع يكاد يخلو من الأمثلة الخاصّة باللغة العربية.

2- صنف يدرس قضايا لسانية دقيقة مطبّقة على العربية، في ضوء مدرسة من المدارس الحديثة وهو عبارة عموما على أطروحات جامعية لا تهمّ إلّا بعض المتخصّصين الذين يمارسون الأدوات المنهجية والنظرية لهذه المدارس.

وفي الحالتين فإن القارئ العربي سواء كان طالب أو مدرسا للغة، لا يستفيد استفادة حقيقية منها، والدليل على ذلك أنه دائم التمسّك بالتحليل اللغوي القديم المتمثّل في النحو والصرف والمربي

[1]- المرجع السابق، ص 09.

[2]- مصطفى حركات: اللسانيات العامة وقضايا العربية، المكتبة العصرية، صيدا- بيروت، ط 1، 1418هـ- 1998م، ص:04.

الذي يطمح إلى تجديد تدريس اللغة العربية لا يتلقى أية بحوث تساعده في عمله، وإن حاول باجتهاد خاص أن يحدث هذا التجديد فإنّه يتعرّض للخطأ أكثر ممّا يصادف الصواب.

- **التصور اللساني عند ابن حزم الأندلسي وأصوله المعرفية:**

توفّر لدى الدارسين لقضايا اللغة العربية قديما الفهم الصحيح والمنهج الناضج الذي يجعلهم يقتربون في كثير من القضايا من المنهج اللساني الحديث، مع ما بين المنهجين من نقاط اختلاف يبعثها اختلاف السياق الحضاري الذي ظهرت فيه الآراء اللسانية العربية والغربية، وإنّ ارتباط العرب في تفكيرهم النظري والتطبيقي بالقرآن كان كافيا لتوجيه الدرس اللساني نحو العلمية التي تؤكدها اللسانيات الحديثة، ومن ثمّ التعامل مع اللغة كواقعة اجتماعية قابلة للدرس والمشاهدة من خلال فهم النصوص الدينية فهما سديدا واستنباط الأحكام منها وتطبيقها في الحياة اليومية[1].

إن الدراسات العربية القديمة تعدّ البذرة الأولى، التي كان يستقي منها العلماء نظرياتهم العلمية واللغوية وقد أصبحت الآن تضاهيها في المنهج: الدراسات اللسانية الحديثة، التي أخذت بدورها معطياتها من الحضارتين: العربية والغربية، وفي المرتبة الأولى القرآن الكريم، الذي اختصّ بذكر اللّسان في سوره الكريمة، والذي يتميّز به كلّ قوم عن غيره من الأقوام.

لذا يمكن القول منذ البدء بأن البحث في اللغة كان مؤسّسا على منهج علمي واضح هدفه خدمة النص الديني واثراء الحياة الاجتماعية بأحكامه، على طريق تفسيرها وكشف غموضها تمهيدا للعمل بها ثم إنّ هذا الهدف الديني كان المحرّك الأوّل والمباشر للتفكير في اللغة من حيث هي نظام إعلامي غرضه إقامة التواصل، ولعلّنا لا نكون مجانبين الصواب إذا قلنا إن هذه الجهود كلها في تاريخ اللغة العربية بحث باللغة، وفي اللغة وللغة وبين أجزاء هذه العلاقة الثلاثية تختبئ المقولة الشهيرة دراسة اللغة لذاتها ولأجل ذاتها من حيث هي موضوع علمي قابل للتوصيف منهجيا[2].

اللغة هي لسان كلّ قوم يعبّر به عن مختلف الآراء والأغراض كما قال النحاة القدامى، وهي مفتاح كلّ حضارة بعلومها، ودراساتها وعاداتها وتقاليدها، ومختلف لهجاتها في هذا العالم الكبير.

[1]- نعمان بوقرّة: النظرية اللسانية عند ابن حزم الأندلسي، اتحاد لكتاب العرب، دمشق، د ط، 2004م، ص: 24.

[2]- نفسه، ص 24.

II. خصائص التفكير المصطلحي:

للتفكير المصطلحي خصائص عامة يصدر عنها ويتصف بها، وهذه الخصائص هي التي تجعل للمصطلح تفكيرا ومنهجا، وضرورة علمية، قابلة للتطبيق في البيئات الثقافية والحضارية واللغوية المختلفة، ومن أهم هذه الخصائص.

1- النزعة التنظيمية[1]:

هي التي تجمع شتات المعلومات في ما سمّوه، أبوابا وفصولا ولولا التنظيم ما كان العلم، ولولا المصطلح ما كان التنظيم.

2- النزعة المنطقية:

هي سمة من سمات العلم والمصطلح أداة ابرزها.

3- النزعة التجريدية:

إنّ العلم في ذاته تجريد لكثير من حقائق الكون والحياة فالمسائل الرياضية التي نعبّر بها عن الحقائق الفزيائية والكيميائية درجة عالية من دراجات التجريد.

4- النزعة المركزية[2]:

هي اجتماع مجموعة من القضايا حول ثورة مركزية واحدة، كالبيئة والإدارة والاقتصاد وغيرها.

5- النزعة الإبداعية:

الإبداع نشاط عقلي والنّشاط العقلي من شأنه أنّه لا يتوقّف، كان الابتكار مستمرا ولذلك سيظل وضع المصطلحات العلمية مستمراً.

---

[1]- ينظر: سمير شريف استيتيّة، اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، ص343- ص 345.

[2]- نفسه، ص 347.

6- **النزعة العلمية**[1]:

هي من خصائص النظر المصطلحي وما يدل ذلك هو أنّ برمجة الحاسوب، أو وضع برنامج معين في الحاسوب لظاهرة معيّنة.

7- **النزعة الاقتصادية**:

شأن المصطلح العلمي أنّه مبنيّ على قدر كبير من التفكير الاقتصادي في التعامل مع اللغة وفي التعامل مع الأشياء باللغة.

8- **النزعة التوليدية**:

تبرز هذه النزعة واضحة في المصطلحات ذات السمات التوزيعية أو التصنيفية.

9- **النزعة التعليمية**[2]:

هي من أظهر خصائص التفكير المصطلحي وأقواها وأكثرها في العلوم وضوحا وانتشارا.

10- **نزعة التقييد**:

يغلب أن تكون المصطلحات الفرعية صورة لهذه النزعة ولولا هذه النزعة كما تمكّنا من أن نميّز بين "النبر" والنبر الثانوي" و"النبر الضعيف" و"النبر الصفري"، باعتبارها أنواعا فرعية للنبر.

تعدّ هذه النزعات، خطوة رئيسية في وضع المصطلحات ودراستها، من الناحيتين: النظرية والتطبيقية ومن بين هذه الخطوات كذلك طريقة بناء المصطلحات، فلكلّ بناء، أساس يبنى عليه كذلك هو الحال مع المصطلح، هذا الأخير يحتاج إلى بناء وطريقته في ذلك نبيّنها في الآتي:

- **طرق بناء المصطلح**:

تتباين طرق بناء المصطلح بتباين الفكر الثقافي والحضاري لدى العلماء والباحثين وكلّ بيئة علميّة، كما هي عليه في بيئات علميّة أخرى.

[1]- ينظر: سمير شريف استيتيّة، اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج ، ص 349.

[2]- نفسه، ص 351- ص 353.

وربما اختلفت طرق البناء في البيئة الثقافية الواحدة، باختلاف الجماعة العلمية التي ينتمي إليها واضع المصطلح، تلك الجماعة التي تصرف همّها ونشاطها العلمي في مجال واحد، من مجالات العلم وسنرى أمثلة ذلك كله من الثقافة المصطلحية العربية وغيرها من الثقافات ويمكن تصنيف طرق ابتناء المصطلح قديمها وحديثها، على النحو الآتي:

1-الطريقة الابداعية[1]:

هذه هي الطريقة المثلى في بناء المصطلح، ومؤدّاها – في الأصل- وضع المصطلح ومضمونه معاً، إذ كيف يتصوّر ابتداع مصطلح ليس له مضمون؟ نعم، قد يحدث ذلك نادرا، وذلك عندما يكون لدى أحد العلماء تصوّر لأمر غير كائن لا يستبعد حصوله وكينونته، فيتوقّع أنّه سيكون يوما ما، وأنّ المصطلح الأنسب هو كذا وكذا قلت: هذه خلاف الأصل ولكنه يحدث، كما حدث مع "دوسوسير" الذي تصوّر أنّ علما يبحث في العلامات، لم يكن له وجود في زمانه، سينشأ يوما ما فقال: " علم العلامات (Sémiologie) سوف يبين ما الذي يشكّل العلامات، وما القوانين التي تحكمها ولأنّ العلم لم يظهر للوجود إلا أن لا أحد يستطيع القول ماذا سيكون، ولكن له حق الوجود، فعلم اللغة هو جزء فقط من العلم العام للعلامات وستكون القوانين التي سيكتشفها علم العلامات ملائمة لعلم اللغة. إنّ تحديد المكان الصحيح لعلم العلامات هو من واجبات علم النفس وعمله.

الطريقة هذه هي التي اتبعها النحاة واللغويّون العرب في دراسة العربية، فقد وضعوا مصطلحات دقيقة تحمل مضامين محدّدة، وقد وضع النحاة هذه المصطلحات وفي مقدّمتهم الخليل ابن أحمد الفراهيدي (ت 175هـ) وسيبويه (ت 180هـ).

2-الطريقة الاتباعية[2]:

ليس المقصود من بين الاتباع هذا التقليد، بل المقصود أنّ واضع المصطلح يتأسّى طريقة معيّنة في وضع المصطلح ويسير على منهجها في ذلك، وهذا لا يخلو من ابداع ولكن فيه اتباعا لمنهج معيّن ولمدرسة معيّنة وحتى أوضّح هذه المسألة أقول إنّ كثيرا من المصطلحات والتسميات في علم النبات في

[1]- سمير شريف استيتيّة: اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، ص 355.

[2]- نفسه، ص 358.

اللغات الغربية مأخوذة من التسمية اللاتينية، وقد درج العلماء على ذلك، ومازال كثير منهم يتقصّى أثر هذه الطريقة في المصطلحات والتسمية ويظهر ذلك في علوم أخرى كاللسانيات.

3-النقل[1]:

والمقصود به أن ينقل المصطلح كما هو من اللغات الأخرى كالإنجليزية أو الفرنسية، دون تعديل فقد يكتب بالحرف الذي يمثّل اللغة التي ينقل إليها المصطلح وليس في هذه الطريقة مصطلحات توضع، فهي موضوعة أصلا وتنقل إلى لغة ثانية، دون إجراء تعديل يكسبها طابع اللغة الثانية في بناء المصطلح ولم تعد هذه الطريقة طريقة حسب، فقد تحولت إلى منهج عند بعض العلماء.

المقصود بالنقل هنا: النقل الحرفي دون تغيير أو تعديل أو إضافة؛ أي نقل المصطلح كما هو من اللغة المنقول منها ومع ما يقابله في اللغة المنقول إليها.

4-الدمج[2]:

تجمع بين استعارة المصطلح من لغة ثانية، وإخضاعه إلى القوانين الصوتية والصرفية التي ينقل إليها، وقد فعل العرب ذلك في عصر ازدهار الترجمة في العصر العباسي في بعض المعارف كالفلسفة والطب، وكتاب لابن سينا (ت 428) من أهمّ كتب الطب، وفيه ما يدل على تأثّر الطب، وكتاب الطب العربي بالمصطلحات الطبية اليونانية فالطريقة هذه تدمج بين كينونة المصطلح في لغته الأصلية وكينونة أخرى تفرضها عليه مرحلته إلى اللغة التي نقل إليها.

يسمى الدمج في التراث العربي "التعريب"، ويسمى ما وقع عليه الدمج " المعرّب" وللعلماء في الاستدلال على المعرّب من الكلام منهج واضح، بغض النظر عن كونه موافقا أو غير موافق لما نراه في هذه المسألة فقد استدلوا على كون اللفظ أو المصطلح معرّبا بخروجه عن الأوزان المعروفة للبنية العربية وباجتماع حرفين في الكلمة.

---

[1]- ينظر: سمير شريف استيتيّة: اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج نفسه، ص 360.

[2]- نفسه، ص 361- ص 362.

من الملاحظ أنّ للمصطلح اهتمام من قبل الدارسين واللغويين، فقد اعتنوا به أيّما اعتناء نظرا لأهميّته في صناعة العلوم، وازدهارها بمصطلحاتها الغنية، لذلك سعوا إلى بناءه وتطويره، ووضع صور له تمثّله وفيما يلي شرح لذلك:

- **صور المصطلح:**

تعدّدت صور استعمال المصطلح، بتعدّد المترادفات للكلمة الواحدة في علم من العلوم وقد تلخّصت صوره في الآتي:

1-إستعمال الكلمة المفردة: في العلوم كلها من جملتها العلوم اللّسانية.

2-إدخال السوابق والدواخل واللّواحق: في اللغات الاشتقاقية.

3-نحت مصطلح من مصطلحين.

هذا كثير في مختلف أنواع العلوم منها العلوم اللسانية.

4-إستخدام الوصف بحيث يتكون المصطلح من صفة وموصوف.

5-إستخدام الإضافة: ترد في كثير من المصطلحات العربية خاصة.

6-تقييد الاسم بحرف من حروف الجر.

7-إطلاق اسم المكتشف على موضوع الكشف العلمي (المصطلح).

8-إستخدام الضدّية في إحداث عدة صور للمصطلح[1].

أي كلمتان متضادّتان: نستخرج منهما عدّة صور للمصطلح أو العديد من المصطلحات الدّالة على هذين المصطلحين، وكان لعلم المصطلح صفاة تميزه.

وبما أن المصطلح قد تمّ بناؤه، ووضعت له كذلك صور تمثّله، لا ننسى أنّه لكل علم موصفاته التي يتميّز بها وينفرد بشكلها عن مختلف العلوم.

[1]- ينظر: سمير شريف استيتيّة: اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج نفسه، ص 363- ص 364- ص 365.

- **صفات المصطلح العلمي**[1]: من بين أهم الصفات لعلم المصطلح.
  - أن يكون لفظا لا عبارة حتى يسهل تداوله.
  - أن يكون محدّد المعنى تحديدا تامّا، ولهذا حسن تجنب الاشتقاق من ألفاظ الحياة العامّة ولكي يتجاوز العلماء هذه المشكلة لجأوا إلى اللغات الميتة (اليونانية واللاتينية)، فاشتقوا منها وحدّدوا لألفاظها مدلولات لم يقل بها أحد من أهلها، واستباحوا في هذا السبيل، كل خطأ وتجاوز وتأويل، ولم يكن ذلك مستطاعا في لغة حية.
  - أن تكون المصطلحات بطبيعتها قابلة للتنسيق العلمي.
  - أن تكون قابلة للنمو والزيادة.

اقترحت العديد من الهيئات والمجامع، حلولا للخروج من أزمة وإشكالية صناعة المصطلح وتلخّصت في النقاط التالية:

- استخدام الوسائل اللغوية في توليد المصطلحات العلمية الجديدة بالتعريب أو بالترجمة.
- الارتقاء بأساليب البحث اللغوي وذلك بتطوير المعاجم المتخصّصة، وكذلك وضع بنوك للمصطلحات باعتماد نظام حوسبة آلي يقوم على قاعدة بيانات مصطلحية.
- اعتماد التكنولوجيا في مجالات البحث اللغوي بتصميم برامج للتعامل مع الواقع اللغوي في ظلّ الفضاء المعلوماتي المعروف بالأنترنت وهيمنة العولمة الشاملة.
- لابد من الرجوع إلى استثمار المخزون المصطلحي التراثي في معاجمنا العربية والذي يشكّل فعلا رصيدا مهمّا لترجمة وتعريب المصطلح[2].

قد ساعد كثيرا في هذه العملية (علم الحاسوب) أو الحاسوبيّات وذلك اختصاراً ودقة لوضع المصطلحات وتنسيقها وفهرستها وفق السياق المطلوب.

[1]- محمد حسن عبد العزيز: المصطلح االعلمي العربي المبادئ والآليات، مجلة فصول، العدد 65، 2005م، ص 60.

[2]- الصادق خشاب: التعريب وصناعة المصطلحات دراسة تطبيقية في القواعد والإشكالات، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، أربد، ط1، 2016م، ص 257.

- **علاقة المصطلح بالحاسوب:**

إنّ تسارع وتيرة الاكتشافات والاختراعات العلمية في بعض المجالات، خلال العقود الثلاثة الماضية أدّى إلى استحداث مصطلحات كثيرة تمّ تداولها وانتشارها قبل أن تتبادلها المجامع اللغوية المعنيّة في الدول العربية، ودخلت المعاجم والكتب المرجعية قبل أن يتاح للمعجميين الحكم على صحّتها، ثم جاءت الشبكة العالميّة الأنترنيت لعمق هذا الاتجاه، وإنّ التدفّق المصطلحاتيّ الذي تواجهه اللغة العربية يستوجب آليّة جديدة، تستجمع جهودا متعدّدة وتأخذ بالاعتبار دعم ومساندتها، آلية كانت أو بشرية أو من كليهما، وتاريخ المحاولات الأولى للترجمة بمساعدة الحواسيب يرجع إلى أجيالها الرقمية الأولى، حيث بذلت محاولات للترجمة بمساعدتها[1].

فقد قام هذا العلم (الحاسوبيات) بقفزة نوعية في مجال جمع المصطلحات وتوثيقها وتنظيمها وفهرستها وإمكانية تداولها، وقت الضرورة قصد الاستفادة والإفادة.

" إن العالم الذي أدّى إلى تغيّرات كبيرة في علم المصطلح، هو علم الحاسوبيات الذي أعطى علم المصطلح في الآونة الأخيرة وسائل وأدوات تسهيل عمل المصطلحيّ وتساهم في نشر عمله على نطاق واسع، وأهمّ ما تأتىّ عن استعانة علم المصطلح بعلم الحاسوبيات أو المعلوماتية هي بنوك المصطلحات، أو قواعد المعطيات الأحاديّة اللغة والمتعدّدة اللغات، فضلا عن ذلك أدّى متطوّر علم الحاسوبيات إلى وضع برامج تقوم بالبحثّ في مكوّنات ضخمة من النصوص لإيجاد مصطلحات مجال محدّد، وهو عمل كان المصطلحيّ يقوم به يدويّا وكان يتطلّب منه وقتا طويلا وجهدا كبيراً، فلم يعد المصطلحي يقوم باستخراج المصطلحات من المدوّنات بل أصبح يقوم بتنقيح لائحة المصطلحات التي استخرجها الحاسوب وباختيار المصطلحات الصحيحة وحذف تلك التي ربّما لا تنتمي إلى المجال المطلوب أو التي لا تشكّل مصطلحا بكلّ معنى الكلمة[2].

هو ما أدّى بدوره إلى إنشاء وصناعة المصطلح الحاسوبي، في كنف المعلومات، فقد أصبح المصطلحيّ يعتمد على البرامج الحاسوبية في توثيق المصطلحات وضبطها ضبطا دقيقا.

---

[1]- رجاء وحيد دويدري: المصطلح العلمي في اللغة العربية، عمقه التراثي وبعده المعاصر: دار الفكر، دمشق، دون طبعة، 2010م، ص 322- ص 323.

[2]- ينظر: ماري كلود لوم: ترجمة: ريما بركة: مراجعة: بسام بركة، علم المصطلح مبادئ وتقنيات، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، لبنان، ط 1، 2012م، ص 23.

" لقد تمّ إنشاء صناعة المصطلح الحاسوبي اليوم مع صناعة المصطلح المعلمة في الأدبيات المتخصّصة، بيد أن هاتين العبارتين، كما نتصورهما نحن، لا تنطبقان كليّا على الوقائع نفسها، إذ يشكّل علم المصطلح الحاسوبي مجال بحث للمعالجة الآلية للغة، وهو بحث يقوم العاملون عليه المعلوماتيون واختصاصيّوا تكنولوجيا المعلومات واللغويّون وبالتأكيد علماء المصطلحات بضبط مختلف المعالجات الآلية المطبّقة على النصوص المتخصّصة.

إنّ لعلم المصطلح الحاسوبي وصناعة المصطلح المعلمة أهدافا مختلفة، فالأوّل يتناول المعالجات الآلية التي تستخدم على الأرجح في صناعة المصطلح، ولكنّها ليست مبتكرة خصّيصا لهذا الغرض والثاني يريد إدخال الأدوات المعلوماتية في صنع المعاجم المتخصّصة"[1].

لقد اختلفت الآراء وتشعّبت المشارب حول قضية صناعة المصطلح الحاسوبي وربطه بالمعلوميات التي ما فتئت تعتمد عليها جلّ القطاعات بمصطلحاتها التقنية والعلمية البحتة.

"لم تطوّر اللغة العربية أنظمة خبيرة في مجال الاصطلاح المعلومياتي لتمثيل الوحدات الاصطلاحية، ولم تخلق بعد، برمجيات حديثة لتمثيل المعارف وطرق استغلالها، كما أنها لم تستوعب لحد الآن، التطورات الحديثة التي يعرفها موضوع هندسة المعارف وأساليب تمثيلها وهو ما يفسّر أنّ قواعد المعطيات الاصطلاحية العربية الموجودة، على قلتها وندرة المعلومات حولها، لم تتجاوز الصيغة البسيطة لتمثيل الوحدات الاصطلاحية، التي تجعل من المصطلح والمفهوم والحد ذواتا مستقلة لا رابط بينها"[2].

لكن بعد دخول الحاسوب في مختلف المجالات، وخاصة علم المصطلح أصبح بالإمكان التعرف على عدد كبير من المصطلحات، وتحليلها وفقا لكلّ علم ولكلّ منهج.

- **المصطلحية والحاسوبيات:**

هذا في ما يخصّ أهم التطبيقات في العمل المصطلحي " المصطلحية وتطبيقاتها لا تشكّل هدفا في حدّ ذاتها، والمصطلحية العصرية هي شديدة الارتباط بعلوم المعلومة (الحاسوبيات) والتوثيق والعمل المصطلحي من نوعية جيّدة ينتج معطيات، موثوق بها ومتعدّدة الوظائف (أحادية اللغة أو

[1]- المصدر السابق، ص36.

[2]- بتصرف: خالد الأشهب، المصطلح العربي، البنية والتمثيل، ص157.

متعددة اللغات) التي هي عناصر أساسيّة لأنظمة تدبير المعلومات والمعارف، ومن ذلك فالوثائق المصطلحية المِسْعَفَة بالحاسوب (يعني تأليفا بين المصطلحية وطرق التوثيق).

هي من مهمّات هندسيات المعرفة على مستوى المنطق المفهومي، ويمكن أن نسمّيها هندسيّات مصطلحات المعرفة: جالينسكي(Galinski) وحتّى لو إذا كان استعمال الموارد الحاسوبية في الأبحاث مرتبطا بالمصطلحية، يجب علينا الإشارة إلى الروابط الموجودة بين الحاسوبيات والمصطلحية لأن "فوستر"(Wuster) يعتبر الحاسوبيات كمجال مكون للمصطلحيّة"[1].

كما قدّمت العلوم الحاسوبية خدمات كثيرة لفائدة المصطلحي بشكل عام والمتخصّص بشكل خاص، وذلك بتوفير المادّة العلمية اللاّزمة.

- **الحاسوبيات في خدمة المصطلحية**[2]:

كتب "فوستر" Wuster في سنة 1974، يقول:

" من بين كل العلوم التي تحدثنا عنها لحد الساعة، فإنّ الحاسوبيات هي الأحدث وهي علم بناء واستعمال الحواسيب، الحواسيب لا تستعمل فقط للقيام بعمليات حسابية فهي تشكّل أيضا مساعدة تقنية أساسية لعلم آخر، والذي ليس هو بأقدم من الحاسوبيات ألا وهو علم التوثيق والمعلومات، ومن ذلك تسمية اسم معلوماتية "فوستر".

"كانت الحاسوبيات بالنسبة "لفوستر" Wuster دائما آلية بسيطة خصّصت لتخزين واسترجاع المعلومة، في فترة لم يكن أحد يفكّر فيها بتطبيقات أخرى، ومنذ ذلك الزمن تغيّرت حقيقة الحاسوبيات كثيرا والخدمات التي تقدّمها اليوم المصطلحية هي أكثر من تخزين المعلومة".

فقد استخدم الحاسوب كأداة لتخزين وتنظيم وتوثيق المصطلحات، وفق منهج خاص وكذلك العكس فإنّ المصطلحية استطاعت أن تفيد الحاسوب كذلك كالتالي:

[1]- ينظر: ماريا تريزا كابري، المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقات، ص81- ص82.

[2]- ينظر: نفسه، ص 83- ص 84.

- **المصطلحية أداة للحاسوبيات:**

كما أنّ الحاسوبيات أداة للمصطلحية فهذه بدورها أداة نافعة للحاسوبيات.

صناعات اللغات أبرزت قيمة المصطلحية في المعالجة الآلية للغات الطبيعية، وهكذا فبرامج الترجمة المؤَلَّلة أو المسعفة والتدقيق الإملائي واسترجاع المعلومات والتحرير المسعف بالحاسوب وبرامج قواعد المعطيات باللغات الطبيعية وإلى واجهات أو الأنظمة الخبيرة بقاعدة معارف كلّها مرتبط بالمصطلحية وهذه الأنظمة تتطلّب معجما أو مكنزا يحوي الوحدات التي يجب على الحاسوب فهمها، والأنظمة المسعفة في التحرير والترجمة مثلا لها حاجة لمعجم أو عدة معاجم كما الحال في الترجمة الآلية[1].

ساهم الحاسوب في معالجة المصطلحات الوافدة من اللغات الأخرى وذلك بترجمتها ترجمة متقاربة في المعنى، حتّى يسهل على الباحث التعرّف على المعلومة ومن أي أصل أتت.

- **المصطلح والمعالجة الحاسوبية:**

المعالجة الحاسوبية للمصطلح هي ظاهرة واكبت العمل المصطلحي، منذ بداياته، وتأكّدت في عصرنا الراهن الموسوم بثورة رقمية هائلة، أصبح معها الحديث عن حوسبة المعرفة حدثا يوميا وظاهرة كونيّة تمّ بمقتضاها رقمنة الفعل اللّغوي نفسه والمصطلح في مقدمته[2].

قد نتج عن ذلك مظاهر لتوظيف المصطلحات من خلال الحاسوب، الذي أصبح الوسيلة الفضلى في صناعة المصطلح، مع إمكانية توظيفه في سياقات مختلفة.

- **مظاهر توظيف الحاسوب في العمل المصطلحي[3]:**

" لقد أصبح استحضار الحاسوب في إدارة الظاهرة المعرفية عموما وفي هندسة اللغة خصوصا أمرا حيويا يسهم على النحو فاعل في توجيه تعامل الإنسان المعاصر مع اللغة عامة ومع المصطلح

[1]- ماريا تريزا كابري، المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقات ، ص87.

[2]- صابر الحمداوي: مراجعة عبد اللطيف عبيد، القضايا المصطلحية في الترجمة الآلية من الإنجليزية إلى العربية، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، دمشق، 2009م، ص 27.

[3]- نفسه، ص 27.

خاصة والواقع أن تجليات الإفادة من الحاسوب في مجال العمل المصطلحي عديدة ولعل أهمها بنوك المصطلحات. "

وهي ما ساعد في انتاج وتوليد المصطلحات، بمختلف مجالاتها المعرفية.

" ترتبط عملية إنتاج المصطلح بتشكيلة من الأدوات، على سبيل المثال، هناك عدد متزايد من بنوك المصطلحات، التي توفر قوائم المصطلحات، مثل هذه القوائم تدعم المعرفة النظرية والمعرفة العلمية لمسح منظم للمصطلحات، اللغوية الحالية التي يمكن أن توجه الاختيارات لكي تشغل في انتاج مصطلحات جديدة، الدول الصناعية لديها كميات كبيرة من البيانات في شكل مقروء بالماكينة التي يمكن أن تعالج لكي نزود معلومات ملائمة حول أنماط إيجاد المصطلح لأي حقل معرفي، ولقد دربت الدول النامية علماء المصطلح على نحو متزايد لفهم التقنيات الحاسبة لجمع المعلومات ومعالجتها"[1].

"مع أنّ الحاسوب آلة بالغة التعقيد باهضة التكاليف، إلاّ أنّ الاهتمام به في خزن المصطلحات العلميّة ومعالجتها، وترجمتها، وتنسيقها، وتوحيدها، وتوثيقها ونشرها ينبع من ادراكنا لأهميّة توافر المصطلح العلمي والتقني في اللغة العربية، بوصفه من أسس التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومن أهمّ المبرّرات التي تدعو إلى استخدام الحاسوب في العمل المصطلحي[2]:

1-استحالة إلمام فرد أو عدّة أفراد بجميع المصطلحات العلمية والتقنية.

2-أنّ استخدام الحاسوب في خزن المصطلحات ومعالجتها يؤدّي إلى الإسراع في عملية الترجمة اليدوية.

3-يؤدي الحاسوب إلى تحسين نوعية الترجمة، حيث يضع أمام المترجم المعنى الدقيق للمصطلح.

4-سهولة تطوير رصيد، المصطلحات المخزونة في ذاكرة الحاسوب وتحديثه.

5-سهولة التنسيق بين المقابلات أو بين المصطلحات الموضوعة لمفهوم واحد من قبل جهات متعددة.

---

[1]- ترجمة عبد الله بن حمد الحمدان: موسوعة روتلدج للدرات الترجمة، Routledge Encylopedia of Translation Studie، تحرير: منى بيكر، النشر العلمي والمطابع، الرياض، ج1، 2009م، ص 407.

[2]- ينظر: رجاء وحيد دويدري، المصطلح العلمي في اللغة العربية، عمقه التراثي وبعده المعاصر، ص 345.

من بين أهمّ المزايا التي تجعل الحاسوب الأداة الناجعة في العمل المصطلحي، هو أنّه سريع في استخراج المعلومة وفي وقت وجيز وبدقّة متناهية، تفوق الانسان في بحثه واستخراجه للمعلومة، كما أنّ إمكانية تخزينه لكمّ هائل من المصطلحات يفوق كلّ توقّع.

بحيث تنطوي مساعدة الحاسوب على خمسة جوانب هي كالآتي[1]:

1-المساعدة في مجال المصطلحات والمفردات.

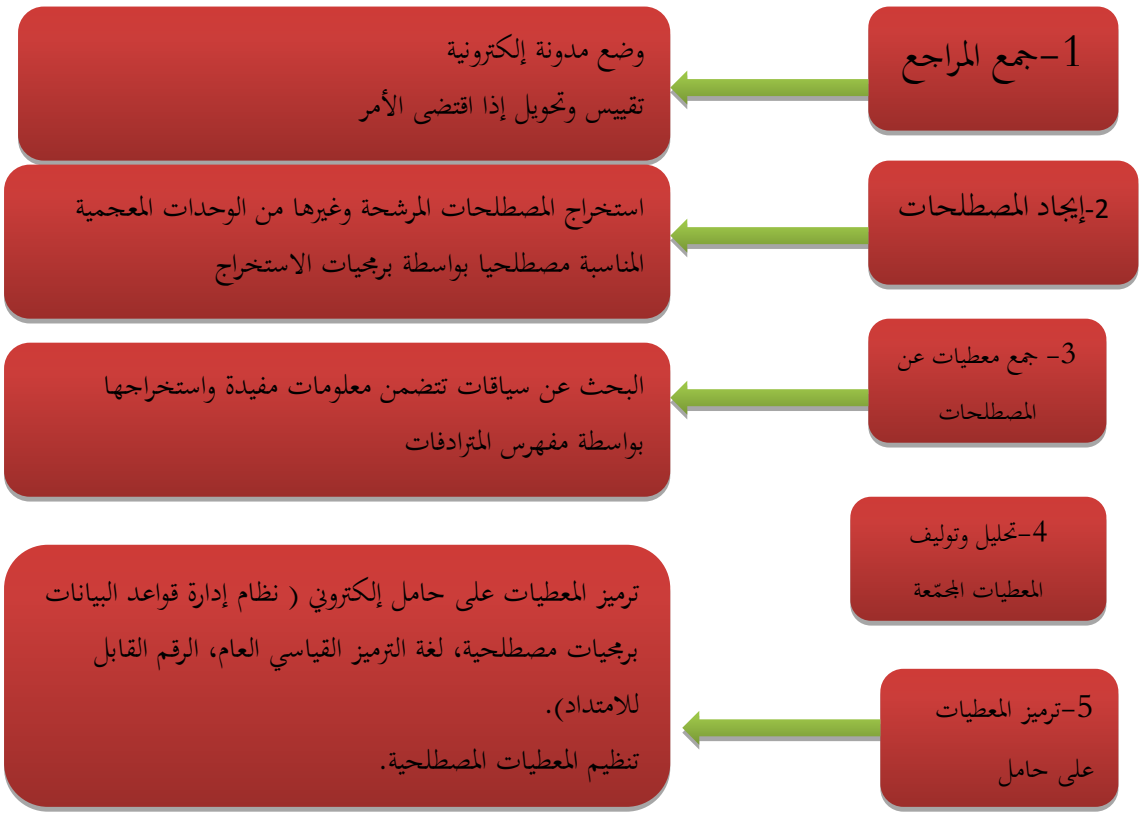
2-المساعدة في تنظيم المعلومات المعرفية والموسوعية.

3-المساعدة فيما يتعلق بتصنيف النصوص والنصوص الموازية.

4-المساعدة في مجال استراتيجيات الترجمة.

5-المساعدة في مجال التعامل مع الوثائق والمستندات.

ولا يتم ذلك إلا بإدخال الآلات المعلوماتية في البحث المصطلحي والمخطط الآتي يبيّن ذلك.[2]



[1]- المصدر السابق ، ص 345.

[2]- ماري كلود لوم، ترجمة: ريما بركة، علم المصطلح مبادئ وتقنيات، ص 79.

هذا المخطّط يبيّن آليات وتقنيات تطوير المصطلحات، فالخطوة الأولى هي جمع المراجع وذلك من خلال وضع مدوّنات إلكترونية خاصّة بكلّ مرجع من تلك المراجع، وتقييسها وفق النموذج المطلوب، ومن ثمّ ايجاد المصطلحات واستخراجها بواسطة معدّات الاستخراج، ونختار منها المصطلحات المناسبة للبحث، ثمّ بعد ذلك جمع معطيات المصطلحات التي تتضمّن المعلومات المفيدة والمفهرسة بشكل منظّم ومرتّب واختيار مرادفاتها من الفهرس المعتمد، ثمّ تحليلها وتوليفها مع المعطيات المعجمية.

آخر خطوة هي ترميز المعطيات على حامل إلكتروني، من خلال الأنظمة الإدارية لقواعد البيانات المصطلحية، التي بمجملها تساعد على تنظيم المعطيات المصطلحية في شكلها النهائي المطلوب، القابل للاستعمال وقت الحاجة إليه.

إنّ العلاقة بين الاصطلاح والمعلوميات تشبه إذن، العلاقة التي تربط الاصطلاح بالتوثيق فالاصلاح، من جهة، لا يمكن أن يستغني عن المعلوميّات في إنجاز مهامه، وهو من جهة أخرى يزوّد المعلوميّات بالعناصر التي تسمح لها باحداث تطوّرات في مجال الذكاء الاصطناعي خصوصا، وفي مجال بناء الأنظمة الخبيرة (Système esexperts)[1].

ومن أجل القيام بذلك يجب على مستخرج المصطلحات أن يعتمد على مرتكزات أو مؤشّرات تساعده في هذه العملية.

- **المؤشرات التي يمكن لمستخرج المصطلحات أن يرتكز عليها:**

إنّ هدف مستخرج المصطلحات هو العثور في نصّ ما أو مجموعة من النصوص على الكلمات الكتابيّة أو سلاسل الكلمات الكتابية التي من الممكن أن تكون مصطلحات.

يعرض المصطلحي نصّا في المعلوماتية على المستخرج، وهذا الأخير يقوم بمعالجة النصّ ثم ينتج لائحة تتضمّن المصطلحات التي تظهر في النصّ.

وكما هو مبيّن في الشكل الآتي، لعمل المصطلحي ومستخرج المصطلحات.

[1]- خالد الأشهب: الوجيز في الإصلاح، منشورات معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، الرباط، المغرب، 2008م، ص 05.

عمل أعطي لمستخرج المصطلحات[1].

- شريط العناوين.
- شريط الأدوات.
- شريط أدوات يمكن تشخيصها.
- زرّ نمطي.
- مسلك.
- برمجية.
- قائمة ملائمة ← نص معلوماتية
- طريقة العرض
- اسم البرنامج.
- أداة التصفّح.
- أداة تصفّح اختيارية.
- صفحة ويب.
- برنامج.
- نافذة استكشاف.

هذه هي مجمل الأعمال التي يجب على مستخرج المصطلحات أن يقوم بها، وهذه هي الخطوات التي يجب عليه أن يراعيها في عمله ليصل إلى النتيجة المرجوّة من ذلك، وكلّه بالاستعانة على الحاسوب لتسهيل عملية الدخول إليه وتصفحه قدر الإمكان، واستخراج ما يمكن أن يستخرج من خلال البحث، عن المعلومة المراد البحث عنها.

لا ننسى كذلك دور المعاجم الإلكترونية، في صناعة وتطوير العمل المصطلحي، والجهود المبذولة في تنظيم هذا الأخير.

[1]– ماري كلود لوم: علم المصطلح مبادئ وتقنيات، ص 252.

- **صناعة المعاجم الإلكترونية وتطوير العمل المصطلحي:**

" إن قضايا المصطلح والمعجم وما يرتبط بهما من أكثر القضايا المعاصرة إلحاحًا، وأكثرها مدّعاة لاهتمام العلماء والباحثين، فالمصطلح والمعجم مترابطان ترابطاً جدليا، والبحث فيهما غدى ضرورة علميّة لغوية وحضارية ثقافية واجتماعية، وتعليمية والمصطلح والمعجم هما اللّذان يستوعبان اللغة، وبقدر غناهما تكون غنية، وهي تحيا بإحيائهما وتطوّرها ونشرهما وتداولهما، والمعجم والمصطلح مثلهما مثل اللغة يحيان وينشران بالتداول والاستعمال، حيث تسعى الدراسات والأبحاث المتعلقة بالمعجم والحاسوب إلى استخدام الحاسوب باعتباره أداة لمكننة المعاجم واستغلالها في تحليل وفهم وإنتاج النصوص والخطابات ويهتمّ الدارسون في هذا المجال بعرض وشرح وتوظيف إمكانات استغلال تقنيات المعلوميّات في الأعمال التطبيقية لصناعة معاجم مصطلحية خاصّة، كنشر وتفسير مفردات لغة معيّنة أو معاجم مصطلحية متعلّقة بعلم أو اختصاص معيّن"[1].

فقد استخدمت المعاجم المتخصّصة لتدرج في الحاسوب وذلك لمعالجة النصوص واستخراج المصطلحات الواردة فيها ومعالجتها وتنميطها.

"العلاقة بين المصطلحية والحاسوبيات هي إذا شبيهة بالتي موجودة بين المصطلحية والتوثيقيّة فمن جهة المصطلحية لا يمكنها الاستغناء عن الحاسوبيات، لإنجاح عملها ومن جهة أخرى المصطلحية تزوّد الحاسوبيات، بعناصر تسمح لها بالتقدّم في مجالات الذكاء الاصطناعي وخاصة في إنجاز الأنظمة الخبيرة".[2]

وأقيم خلال ذلك العديد من الجهود الفردية والجماعية في مجال المصطلحية والمصطلحية المحوسبة، وذلك من خلال إنشاء بنوك للمصطلحات ومجامع لتطوير العمل المصطلحي ومن بين هذه البنوك نجد:

1. **أقدم بنك آلي للمصطلحات هو البنك الذي تم إنشاؤه في بداية السبعينيات وهو:**

❖ **المعجم الآلي الأوروبي : (Eurodicaution).**

يعدّ المعجم الآلي الأوروبي أقدم بنك مصطلحات، إذ تأسّس سنة 1963م، وقد أنشئ أولاً لمساعدة المترجمين في المجموعة الأوروبية والمتخصّصين في ميادين الحديد والفحم ولتوفير أداة معلوماتية

[1]- إدريس أبو عويشة: اللسانيات الحاسوبية، مجلة مكناسة، جامعة مولاي اسماعيل، المغرب، العدد 12، 1998م، ص 50-51.

[2]- ماريا تيريزا كابري: المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقيات، ص 82.

تساعد على الترجمة الاصطلاحية ثانيا، وقد كان من أهداف هذا المعجم بلوغ جودة معينة في الترجمة وربح الوقت وتحسين الإنتاج والتوزيع، وتوحيد الاصطلاح والمبدأ الأساسيّ الذي يتحكّم في هندسته هو ضرورة جعل الوثائق التي تنتجها المجموعة الأوروبية، موحّدة على المفهومي وهو أمر لم يكن ممكنا سوى من خلال انسجام اصطلاحي داخلي وخارجي، ويقدّم المعجم، بالإضافة إلى ذلك، مؤشّرات للجودة بواسطة شفرة للمصداقية (Code defiabilité) تدرج في سلّم من 0 إلى 5، ويشير إلى مصداقية المعلومة الاصطلاحية التي تقدمها الجذاذة من حيث تضمّنها أو عدم تضمّنها للمرجع" وليس على أساس المعلومة في حدّ ذاتها، فالشفرة 0 تستند إلى معلومة لا تتوفّر على مرجع والشفرة 5 تستند للمعلومات المقترضة من معايير موحّدة، أو من وثائق تمّ الاتفاق على أنها مناسبة"[1].

اختصّ هذا المعجم على غرار المعاجم الأخرى، بترجمة المصطلحات الأوروبية، التي تساعد المتخصّصين في مجال معيّن دون غيره، وذلك قصد تحسين جودة المصطلحات المترجمة المعمول بها في احدى الميادين، والملاحظ في هذا المعجم الآلي الأوروبي أنه قد خصّص مصطلحات معيّنة وهي مصطلحات، مجال الحديد والفحم بصفة خاصّة.

يلي في ذلك البنك الفرنسي الاصطلاحي "الكيبيك" (BTQ)

❖ **البنك الاصطلاحي للكيبيك (BTQ):**

أسّس مكتب اللغة الفرنسية (OLF) البنك الاصطلاحي للكيبيك سنة 1973م.

وقد وضع الأهداف التالية[2]:

أ)- إقامة جهاز يسمح بجرد وتجميع وتخزين ومعالجة المصطلحات والوثائق.

ب)- تكوين شبكة للنشر والمسائلة الآلية للمعلومات الاصطلاحية لفائدة المؤسسات والإدارة، وذلك لتسريع تهيء الأعمال الاصطلاحية والأعمال الخاصة بالترجمة والتحرير والمراجعة.

ج)- المسامة في تهيئ الأعمال الاصطلاحية بتزويد لجان المؤسسات الداخلية ولجان الاصطلاح ومصالح الأعمال الاصطلاحية، والمؤسسات بالوثائق والملفات الأساسية.

د)- المساهمة في تنسيق النشاط الاصطلاحي على المستوى الدولي، وبناء شبكة لتبادل المعلومة الاصطلاحية مع الدول الفرنكفونية والهيئات الدولية التي تستعمل الفرنسية لغة عمل.

[1]- ينظر: خالد الأشهب، المصطلح العربي البنية والتمثيل، ص 160.

[2]- نفسه ، ص 162.

هـ)- إنجاز أبحاث نظرية وتطبيقية خاصّة بالمعالجة الآلية للمعطيات الاصطلاحية واللغوية والتوثيقية الضرورية لتحقيق أهداف المكتب.

هذا باختصار عن أهداف مكتب اللغة الفرنسية التي قام بها لفائدة المصطلح وآخر عنصر هو قاعدة معطيات لغوية في حكومة كندا، سنعرضها فيما يلي:

❖ **تيرميوم (terminum):**

تيرميوم كغيرها تعدّ قاعدة من القواعد اللغوية، أنشئت على يد الحكومة الكندية، وهي الأخرى سعت إلى تطوير المصطلحات في مختلف الميادين والقطاعات.

"تعدّ تيرميوم قاعدة معطيات لغوية، تشرف عليها حكومة كندا، وقد تمّ إنشاؤها سنة 1975م، واستفادت منها، أولاً، مصالح الترجمة لعدد من وزارات الحكومة الفدرالية وهي، الآن رهن إشارة كلّ المستعملين على اعتبار أنّها تشمل عددا من المجالات التقنية والعلمية والإدارية، وبالنظر إلى تعدّد وتنوع الموضوعات التي تعالجها الوثائق المراد ترجمتها، فإنّ هذه القاعدة تعدّ أداة إلكترونية مهمّة عوّضت عددا من المعاجم الورقية القائمة والمختصّة، ويتمّ استعمالها، دائما للبحث عن المكافئات الفرنسية للمصطلحات الإنجليزية أو للبحث عن معلومات إضافية حول مصطلح ما (حدّه)، أو استعماله أو معلومات سياقية أخرى".[1]

فقد ساهمت هذه القاعدة في ترجمة المصطلحات إلكترونيا، وتسهيل تداولها لدى الهيئات والإدارات والوزارات بشكل عام.

ولقد كان للمجامع اللغوية في العالم العربي كذلك دور في نشر وصناعة المصطلح ومن ابرز تلك المجامع اللغوية:

III. جهود المجامع اللغوية العربية في وضع المصطلح العلمي:

1- مجمع اللغة العربية بدمشق:

جاء في منشور المجمع للمجلات والمجامع حول تأسيس المجمع العلمي بدمشق.

" تأليف مجمّعنا العلمي العربي في أوائل سنة 1919م، من ثمانية أعضاء، ورئيس وقد وكلّ إليه النظر في اللغة العربية وأوضاعها العصرية ونشر آدابها وإحياء مخطوطاتها، وتعريب ما ينقصها من كتب العلوم والصناعات والفنون عن اللغات الأوروبية، وتأليف ما تحتاج إليه من الكتب المختلفة المواضيع على نمط جديد، وعني أيضا بجمع الآثار القديمة من تماثيل وأدوات ونقود وكتابات وما

[1]- ينظر: خالد الأشهب، المصطلح العربي البنية والتمثيل، ص 163.

شاكل ذلك ولا سيما ما كان منها عربيا، كما عني بجمع المخطوطات القديمة الشرقية والمطبوعات العربية والإفرنجية على اختلاف موضوعاتها".[1]

كان لهذا المجمّع أعماله الخاّصة، وتمثّلت في إحياء المخطوطات وتعريب المصطلحات وغيرها من الأعمال سنتعرّض لها في الفقرات القادمة لإبراز الجهود التي قام بها هذا المجمع في سبيل المصطلح.

فيما يلي سنتطرّق إلى مجمّع لغوي عربيّ آخر، ألا وهو مجمّع اللغة العربية بالقاهرة، كغيره من المجامع قام ببذل جهود لخدمة المصطلح العربي.

2- مجمع اللغة العربية بالقاهرة:

" كان السيد عبد الله النديم أول من دعا –بطريق النشر– إلى فكرة إنشاء المجمع اللغوي فاقترح ذلك في صحيفة (التنكيت والتبكيت) التي كان يصدرها في الإسكندرية عام 1298هـ-1881م فأخذت الفكرة في الاختمار من ذلك العهد، وفي حدود سنة 1306هـ -1888م تناقلت الأفواه خبر سعي جماعة من العلماء في تأليف مجمع لغوي برئاسة عبد الله فكري".[2]

كان لهذا المجمّع كذلك جهوده العلمية، في نشر وتطوير علم المصطلح سنراها لاحقا في أوراقنا البحثية.

3- المجمع العلمي العراقي:

كان للمجمّع العلمي العراقي كذلك سهم فضل في النهوض بعلم المصطلح، إلى واجهة التقدّم والتطوّر الذي يسايره ويواكبه العصر الحالي وسنرى ذلك فيما يأتي:

ففي سنة 1925م حاول المعهد العلمي ببغداد وهو النادي الأدبي المؤسّس بالعراق سنة 1921م أن يؤسّس مجمّعا لغويا فدعا جماعة من رجال العلم والأدب إلى اجتماع عقدوه في داره في 23 كانون الثاني سنة 1925، فعرض عليهم فكرة إنشاء المجمع اللغوي فقرر بإجماع ما يلي: "نحن المجتمعين في بناية المعهد العلمي في 23 كانون الثاني 1925م الموقّعين أدناه بعد المداولة في موضوع تأسيس مجمّع لغويّ يقوم بتعريب الكلمات وإيجاد الاصطلاحات العلميّة وترجمة الكتب التي يحتاج إليها العلم العربي، قرّرنا أنّ تأسيس مجمّع علمي لتحقيق هذه الأمنية من الضروريات الحيوية للغة

[1]– محمد كرد علي: منشور المجمع للمجلات والمجامع، مجلة المجمع، مجلد1، الجزء1، 1921م، ص 06.

[2]– محمد علي الزركان، الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، منشورات اتحاد الكتاب العرب، دون طبعة، 1998م، ص 131.

العربية ونهضة البلاد فقرّرنا بإجماع الآراء، تأليف لجنة من السادة جميل الزهراوي ومعروف الرصافي بتهيئة الوسائل ومراجعة الحكومة بهذا الخصوص."[1]

وتلى هذا المجمع بعد فترات مجمع اللغة العربية الأردني والذي اهتمّ بجمع المصطلحات وتطويرها وحوسبتها.

4- مجمع اللغة العربي الأردني:

بدأ هذا البنك سنة 1985م بقسم للحاسوب تأسّس في المجمّع للإفادة من تقنيات الحاسوب وبرمجياته في تخزين المصطلحات العلمية والتقنية.

ومن بين أهدافه[2]:

* جمع المصطلحات وتنظيمها وتوفير وسائل توزيعها والتأثير في استعمالها.

* تأسيس خدمات مصطلحية ولغوية محوسبة، وتوفيها للمستفيدين من خلال الاتّصال المباشر، وغير المباشر (المطبوعات، والأوساط الممغنطة، والمعالجة بالرزم).

* تقديم خدمات مصطلحية متخصّصة للباحثين في مجلس المجمّع ولجانه ومؤسّسات العمل المصطلحي العربية التي تعمل بالتنسيق مع المجمّع (المجامع اللغوية والعلمية العربية، ومكتب تنسيق التعريب ...).

* اعتبار بنك المصطلحات في المجمّع مركزا للأبحاث يعمل على تصميم أدوات حاسوبية لتحسين معالجة اللغة العربية بالحاسوب وتطويرها.

* تطوير المنهجيات النظرية والتطبيقية للعمل المصطلحي المحوسب، وتوحيد الممارسات المصطلحية عند الأفراد والمؤسّسات عن طريق البحث العلمي والتدريب وفق الأسس الحديثة لعلم المصطلح.

* يعتبر البنك أداة تمكّن من تنفيذ تعليمات مشروع قانون اللغة العربية الذي تقدّم المجمّع إلى السلطات التشريعية بطلب إقراره.

* توفير الوسائل الفنيّة الآلية التي تساعد المجمّع في نشر المعاجم العلمية والفنية.

* العمل على توفير المستلزمات الفنية لدى البنك لإنشاء مركز لشبكة عربية للمصطلحات، وتعزيز فرص قيام تعاونيّات مصطلحية بين مؤسّسات العمل المصطلحي العربية.

---

[1]- المصدر السابق، ص 173.

[2]- فارس الطويل: نحو منهجية شاملة للعمل المصطلحي، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، العدد39، 1995م، ص 241- ص 242.

كان هذا البنك بمثابة المؤسسة الصناعية التي تساهم في بناء ونشر المصطلحات في العالم العربي من خلال التعاون والتبادل بين المؤسسات.

5- مكتب تنسيق التعريب:

يعتبر من أكبر وأهمّ الهيئات التي ساهمت في بناء وتطوير العمل المصطلحي، في العالم العربي والذي قام بمجهودات جبّارة هو كذلك، من خلال تسخير الإمكانيات اللّازمة لنشره وتوحيده في العالم العربي، ولمزيد من التفصيل يمكننا القول:

"أنّ قضية اللغة والعلم قضية إنسانية لا تنفرد بها اللغة العربية، وهي أمر طبيعي في أمّة تعرّضت في تاريخها إلى كثير من التقنيات، داخليا وخارجيا، كما أنّ همّ علماء هذه الأمّة وانشغالهم بهذه اللغة وبمآلها وبتحديثها، أمر طبيعي أيضا، ويدعو إلى كثير من الجهد والتأمل والتدبير، وقد تحمّل كثير من مفكرينا، لغويّين وعلماء أفراداً وجماعات، هذا الهمّ وشغلوا به قلبهم وعقلهم وضميرهم، منذ مطلع النهضة العربية، وتردّد صدى هذا الانشغال في المعاهدة الثقافية التي وافق عليها مجلس جامعة الدول العربية عام 1945، وهي الاتفاقية التي نصّت في المادة الحادية عشرة (11) على:

وجه الخصوص، على وجوب توحيد المصطلحات، وتحقيقها، لهذا الغرض عقدت الدول العربية المؤتمر الأوّل للتعريب بالرباط، المملكة المغربية، عام 1961م، فانبثق عن المؤتمر مكتب عهد إليه بتنسيق جهود الدول العربية في هذا الميدان، وقد تمتّع مكتب تنسيق التعريب عند نشأته باستقلال مالي وإداري إلى أن احتضنته جامعة الدول العربية عام 1964م، ثم آل أمره إلى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، بعد قيامها، بقرار من الأمانة العامة، سنة 1972م، فصار جهازا من أجهزتها يعمل تحت لوائها، وقد وحّد المكتب في ميثاق الوحدة الثقافية الذي وافق عليه مجلس جامعة الدول العربية عام 1964م".[1]

وكان من بين الأهداف التي سعى إليها هذا المكتب في سبيل صناعة المصطلح:

- **أهداف مكتب تنسيق التعريب:** وهي كالآتي[2]:

أ)- تتبع ما تنتهي غليه بحوث المجامع اللغوية والعلماء ونشاط الأدباء والمترجمين وجمع ذلك كلّه وتنسيقه وتصنيفه تمهّدا للعرض على مؤتمرات التعريب.

[1]- أحمد شحلان: الجهد والمعتمد والآمال، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، اللسان العربي، الرباط، العدد 39، 1995م، ص 47.

[2]- نفسه، ص 48.

ب)- التعاون الوثيق مع المجامع اللغوية والهيئات والمنظّمات التعليمية والعلمية والثقافية في البلاد العربية.

ج)- التعاون مع المؤسسات العلمية الدولية العاملة في ميدان المصطلحات العلمية والتقنية من أجل نشر المصطلح العربي الموحّد.

د)- الإعداد لعقد الندوات والحلقات الدراسية ببرامج المكتب.

هـ)- إصدار مجلّة دورية لنشر نتائج أنشطة المكتب.

و)- نشر المعاجم التي تقرّها مؤتمرات التعريب.

ز)- غير ذلك من الأعمال الكفيلة بتحقيق الأهداف المشار إليها.

هذا كان عن مجمل الأهداف التي سعى إليها هذا المكتب (مكتب تنسيق التعريب).

وكان لبعض الهيئات والبنوك المصطلحية كذلك دور في نشر المصطلح وتوحيده وسنذكرها فيما يلي:

6- البنك الآلي السعودي للمصطلحات العلمية (باسم) BASM:

يعتبر بنك باسم الآلي من البنوك الحديثة والمتطوّرة في صناعة المصطلحات، حيث يقوم بتنميطها وتقييسها وفهرستها وترجمتها ونشرها على مستوى العالم ككلّ ونتبيّن ذلك فيما يأتي:

"حينما فكر المركز الوطني للعلوم والتكنولوجيا (مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية حاليا) في المملكة العربية السعودية، بدراسة مشروع الترجمة وجد أنّه لا بدّ من إنشاء بنك آلي للمصطلحات العلمية يخدم الترجمة البشرية والآلية على حد السواء كما يخدم الباحث والقارئ، وخبير المصطلحات المعجمي، وظهرت فكرة البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) إلى حيّز الوجود في شهر شعبان سنة 1403هـ (حزيران 1983م)، وقام الدكتور "محمود اسماعيل صيني" بتقديم التصوّر العام للمشروع وخطّة العمل له، كما قام وفد بزيارة أهمّ بنوك المصطلحات المعروفة في أوروبا الغربية، فضلا عن زيارة لمنظمة المقاييس الدولية ISO في جنيف ومكتب معلومات المصطلحات (Infoterm) في فيينا".[1]

ومن بين أهم الأهداف التي سعى إليها هذا البنك الآلي ومنهجياته في صناعة ووضع المصطلحات ما يلي:

[1]- محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، ص 451.

- **أهداف (باسم) ومنهجيته:**

الهدف من إنشاء (باسم) متعدّد الأغراض هو:

أولا: المساهمة في تعريب العلوم والتقنية بالطرق التالية:

أ)- إعداد معجم آلي لخدمة:

1)- مترجمي الأعمال العلمية والتقنية.

2)- قراءة المواد العلمية المكتوبة بإحدى لغات باسم الأربع.

ب)- إعداد الجزء العلمي والتقني من معجم عام للترجمة الآلية.

ثانيا: تهيئة وسيلة مساعدة لعلماء المصطلحات من العرب، مما يعين في وضع المصطلحات الجديدة بناء على المعلومات المتاحة لهم من البنك، وكذلك في توحيد المصطلحات العربية في مجالات العلوم والتقنية:

ثالثا: المشاركة في إيصال المصطلحات العلمية غلى المستفيدين من علماء ومتخصّصين وغيرهم.

رابعاً: تنظيم دورات تدريبية في أساليب معالجة المصطلحات العلمية وتعريبها وفق أسس علمية وذلك بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة داخل المملكة وخارجها." [1]

كما يهدف بنك باسم إلى دعم ومساندة تعريب العلوم في الوطن العربي عن طريق:

إنشاء بنك يتعلّق: "ببنك المصطلحات العلمية والتقنية (باسم) في مدينة الملك عبد العزيز بالرياض رباعي اللغة (عربي، فرنسي، إنجليزي، ألماني) وقد تمّت معالجة هذه المصطلحات بالحاسوب وفق برامج معلوماتية، وضعت خصّيصا لهذا الغرض وذلك بقصد تخزين المعلومات واسترجاعها من قبل المستعملين، وقد وثّقت المصطلحات وفق منهج علمي مضبوط تتوفّر فيه جميع عناصر الموضوعية والثقافية، وهو يشمل سائر العلوم الدقيقة، وقد خلص المشروع إلى بناء معاجم للمصطلحات العلمية يتكوّن من معاجم قطاعية جزئية تتّبع تفاصيل كلّ علم ومراعيه تقسيماته ومكوّناته الدقيقة، والغرض الأساسيّ هو تعريب العلوم وحركة الترجمة في الوطن العربي.

[1]- البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) بالمركز الوطني السعودي للعلوم والتكنولوجيا، جامعة الدول العربية المنظمة العربية للتربية والثقافة العلوم، اللسان العربي، العدد 24، 1985م، ص 301- ص 302.

ولم تعد هناك حاجة ملحّة للحديث عن التعريب وضرورته ومبرّرات وجوده في الوطن العربي لكن القضية الأهمّ أصبحت هي قضية المصطلح العلمي من حيث نهج صياغته وطريقة نشره وإشاعته وتوحيده".[1]

ومن بين أهداف هذا البنك الآلي كذلك:

- توفير المصطلحات العلمية والتقنية للمستفيدين باستخدام الوسائل الآلية الحديثة.
- إصدار ونشر معاجم علمية تخصّصية[2].

كذلك كان لبعض الهيئات دور في نشر وتوحيد المصطلح العلمي العربي ومن بين هذه الهيئات:

7- المعهد القومي للمواصفات والملكية الصناعية في تونس:

" من الأجهزة التي كان عليها أن تواجد عملية التعريب، منذ نشأتها أجهزة التقييس العربية فقد طلب منها أن تعمل على إصدار مواصفات بلغة عربية فصيحة لمختلف أنواع السلع والمنتجات وذلك يعني تعريب كلّ أوجه العلوم والتكنولوجيا، لأنّ السلع ذات اتّجاهات شتّى، يخضع كلّ منها إلى فرع من فروع العلم والمعرفة، بما أنّ المواصفات تشمل كلّ السلع فإن معنى ذلك أنّها تتعامل مع كلّ هذه الفروع مجتمعة ويقوم المعهد القومي الذي أحدث بمقتضى القانون رقم 66. المؤرخ في 6 آب 1982م المتعلّق بالتقييس والجودة، بإصدار مواصفاته باللغة العربية إلى جانب اللغة الفرنسية حتّى يضفي عليها الصبغة الرسمية من جهة ويجعل منها أداة ناجعة في سبيل تسهيل المبادلات التجارية وتكثيفها مع الأشقّاء العرب من جهة أخرى".[3]

لأجل ذلك قامت هذه المجامع والهيئات والمعاهد والبنوك الآلية بتكثيف جهودها، من أجل بناء وصناعة وتوحيد ونشر المصطلح العلمي العربي.

"بدأت الأعمال المصطلحية العربية الحديثة والتعريب، بالجهود الفردية، وكانت تلك البدايات مع "رفاعة الطهطاوي" و"أحمد فارس الشدياق" ورفاقهما، بدأوا بحركة الترجمة وإحياء التراث العربي

---

[1]- نحو منهجية مدعمة بالحاسوب لمعالجة ونشر المصطلح العربي، (تجربة البنك الآلي السعودي للمصطلحات، الإدارة العامة للمعلومات مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، الدار البيضاء المغرب، مجلد1، ط1، 1993، ص 142.

[2]- عبد الله سليمان القفاري: خطوات تطبيقية نحو منهجية مدعمة بالحاسب الآلي لمعالجة ونشر المصطلح العربي، البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم)، مكتب تنسيق التعريب، اللسان العربي، العدد 39، 1995م، ص 277.

[3]- بن قايد علي: وقائع ندوة اسهام التونسيين في اثراء المعجم العربي، تونس، 1985م، ص 107- ص 108.

ونشطت حركة التأليف والترجمة للكتب الأجنبية، حيث قام علماء مصر وسوريا والعراق بواجبهم في التصدّي للمصطلحات الوافدة وكانت لهم جهود واضحة سواء في ذلك الجانب اللّغوي وغير اللّغوي"[1].

وسنذكر هذه الجهود العربية في وضع المصطلح العلمي العربي بالتسلسل وهي كالآتي:

أ- جهود المجمع العلمي العربي بدمشق:

"للمجمع مجلّة معروفة، كانت تصدر في كلّ شهر، ثمّ أصبحت تصدر كلّ ثلاثة أشهر وينشر فيها أعضاء المجمّع وغيرهم بحوثاً لغوية وأدبية في جميع أغراض المجمّع ومنها مواضيع اللّغة والمصطلحات العلمية"[2].

وقد بيّنت افتتاحية الجزء الأوّل من المجلة الذي صدر في شهر كانون الثاني 1921م خطّة المجلّة وهدفها والغرض من إصدارها بقولها:

"جرت عادة المجامع العلمية في البلاد المتمدّنة أن يكون لها مجلاّت خاصّة بها، تصدر في أوقات معيّنة، ينشر فيها ما يكتبه أعضاؤها ومراسلوها في مواضيع العلوم والفنون المختلفة وما يلقى في المجمّع من المحاضرات على الجمهور من وقت إلى آخر وما يتجدّد في عالم العلم من الآراء والأفكار وضروب الاكتشاف والاختراع وخلاصة الأعمال التي قام بها المجمّع أو هو في صدد القيام بها، وغير ذلك من الأخبار والشؤون التي تلتحم بخطّته، ولا تخرج عن حدود وظيفة، أما الأبواب أو الأقسام التي يتركب منها كيان هذه المجلة فهي أربعة[3]:

الأول: في المقالات والمحاضرات ذات الموضوعات العلمية والفنية.

الثاني: في المراسلات التي ترد إلى إدارة المجلّة من المراسلين والعلماء ولا تقبل ما لم تكن من موضوعات المجلّة.

الثالث: في الأخبار والشؤون العلمية عامة.

---

[1]- مصطفى طاهر حيادرة: من قضايا المصطلح العربي اللّغوي، ص154.

[2]- مصطفى الشهابي: المصطلحات العلمية في اللّغة العربية في القديم والحديث، مطبوعات مجمّع اللّغة العربية بدمشق، ط 2، 1965م، ص63.

[3]- محمد كرد علي: فاتحة المقال جهود المجمع العلمي العربي بدمشق، مجلة المجمع العلمي العربي بدمشق، مجلد 01، الجزء01، 1921م، ص15.

الرابع: في أعمال المجمع ومساعيه الداخلية الخاصّة به.

وينقد المجمّع في مجلته الكتب التي تصدر وتهدي إليه وينبّه إلى أغلاطها اللّغوية، وكثيراً ما تسأله الإدارات الحكومية عن أسماء عربية تقابل أسماء افرنجية، فيحيل الطلب إلى أعضائه للبحث ولتهيئة الجواب.

فمجمّع اللّغة العربية بدمشق، على الرغم من قلّة جهوده المصطلحية، فقد خدم أعضاؤه التعريب بمفهومه العام، بشكل فردي في مؤلفاتهم الجامعية، لا لأنّهم انطلقوا من مقرّرات مجمّعية، بل لشعورهم الوطني والقومي بضرورة تطبيق التعريب في التعليم العالي ليكون عملياً لا نظرياً، وقد كان بالفعل كذلك.[1]

"لقد وضع "عمر رضا كحالة" عام 1956م الجزء الأول من فهرس مجلّة المجمّع العلمي العربي بدمشق في السنوات العشر الأولى تناول فيه البحوث وأسماء الأشخاص وأسماء الأماكن... إلخ، وقد قسّمه إلى ثمانية أقسام، خصّص القسم الثالث منها للألفاظ التي وضعها المجمّع أو عرّبها، ووافق عليها في جلساته، وهي الألفاظ الإدارية، ثم أصدر المجمّع العلمي عام 1972م كتاباً وضعه "عمر رضا كحالة" يتضمّن الألفاظ المعربّة والموضوعة الواردة في السنوات العشر الرابعة من مجلة المجمّع العلمي العربي بـ 272 صفحة احتوت على ما يقرب من 5000 خمسة آلاف مصطلح علمي تقريبا مرتّبة حسب حروف المعجم، كانت مبثوثة بين ثنايا الأبحاث والمناقشات التي احتوت عليها المجلّة خلال المدّة المحصورة بين سنتيّ 1956م و1965م من سنتي المجلة"[2].

تلى هذا المجمّع مجمّع آخر ألا وهو مجمّع اللّغة العربية بالقاهرة، والذي سعى هو الأخير إلى نشر وتوحيد المصطلحات العلمية بالعالم العربي من خلال جهوده المبذولة وهي كالآتي:

[1]- ينظر: محمد علي الزركان: الجهود اللّغوية في المصطلح العلمي الحديث، ص124.

[2]- نفسه ، ص125.

ب- جهود مجمع اللّغة العربية بالقاهرة في نشر مجموعات المصطلحات العلمية الفنية:

"لقد تولّت مجلّة مجمّع اللغة العربية بالقاهرة فور صدورها القيام بنشر بعض المصطلحات العلمية والحضارية بدءاً من الجزء الأوّل* وحتىّ الجزء السابع، وذلك بالإضافة إلى ما كانت تنشره من موضوعات لغويّة أخرى وكانت هذه المصطلحات تتّصل بعلوم مختلفة وأكثرها المصطلحات الرياضية والقانونية والاقتصادية، وعلم الأمراض وعلم الأحياء وفي الآداب والفنون والحضارة"[1].

"ولم يقف المجمّع عند هذا النشر الضمني في مجلّته، بل حرص على أنّ يقف مجلدات مستقلّة على ما أقرّه من مصطلحات، فنشر عام 1942م (مجموعة المصطلحات العلمية والفنية) التي أقرّها في الدورات الستّ الأولى وتشتمل على نحو 3600 مصطلح ولعلّها لا تخلو اليوم من أخذ وردّ، فقد كانت الباكورة الأولى، والعلم في تقدم مستمرّ، ومن الواضح أنّ المجمّع قد نجح في مهمّته بوضع آلاف المصطلحات العربية في العلوم والفنون ولكن الانتفاع بها في مصر كان ضعيفاً، وخاصة في الجامعات والمعاهد العليا التي بقيت بعيدة عن الاستفادة من هذه المصطلحات إذ أن معظمها يعتمد اللغة الانجليزية لغة التدريس"[2].

هذا المجمّع هو الآخر كانت له جهود ملحوظة، في نشر المصطلح العلمي وقد كانت له إسهامات، وذلك من خلال إنشاء مجلدات بآلاف المصطلحات في مختلف الميادين والعلوم.

ج- جهود المجمّع العلمي العراقي في وضع المصطلحات العلمية:

لقد أولى المجمّع العلمي العراقي منذ نشأته المصطلحات العلمية جانبا كبيراً من عنايته وكان قد وضع في الخمسينيّات مجموعات صغيرة في موضوعات مختلفة من المصطلحات هي:

* صدر العدد الأول من المجلة في جمادى الآخرة عام 1354هـ الموافق لسبتمبر (أيلول) 1934م، وطبعت بالمطبعة الأميرية بالقاهرة، وقد خصّص القسم الأول منها لمواضع دائمة مثل القرارات والمصطلحات العلمية.

[1]- مصطفى الشهابي: المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث، ص81.

[2]- ينظر: محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، ص167 –ص168.

1) مصطلحات في هندسة السكك الحديدية والري والأشغال والطيران- 15 صفحة، طبع 1955.

2) مصطلحات في صناعة النفط (الاستكشاف والحفر والإنتاج والتصفية -6 صفحات، طبع 1958.

3) مصطلحات في القانون الدستوري – 3 صفحات، طبع، 1958.

4) مصطلحات في الإلكترون – 3 صفحات، طبع، 1959.

5) مصطلحات في علم الفضاء – 8 صفحات، طبع، 1959.

6) مصطلحات في علم التربة – 16 صفحة، طبع، 1960.

7) مصطلحات في علم التربية البدنية – 40 صفحة، طبع، 1961.

8) مصطلحات السكك الحديدية (النقل والشحن) – 20 صفحة، طبع، 1962.

9) مصطلحات في آلات وأجهزة مكاين الاحتراق الداخلي – 12 صفحة، طبع، 1962.

فقد قرّر مجلس هذا المجمّع أن تجمّع تلك المصطلحات في كتاب واحد أسموه المصطلحات العلمية والذي طبع فيما بعد في مطبعتهم فيه 130 صفحة سنة 1962[1].

شمل هذا المجمّع جلّ الميادين من سياسة واقتصاد، وحتى في علوم التربية وفي علوم الفضاء والمواصلات والشيء المميز الذي أتى به هذا المجمّع هو جمع ذلك الكمّ الهائل من المصطلحات في كتاب واحد. في متناول الجميع وسهل للقرّاء.

د- جهود مجمّع اللغة العربية الأردني في وضع المصطلح وتعريبه:

لقد أصدر المجمّع على مدى 10 عشر سنوات تقريبا عددا من مجموعات المصطلحات العلمية التي سنوردها فيما يلي[2]:

1) مصطلحات الأرصاد الجوية، ط1، 1981.

[1]- محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث ، ص185.

[2]- نفسه، ص 198، نقلا عن التقريران السنويان الثاني عشر 12 والثالث عشر 13 حل منجزات المجمع لعامي 1988، 1989.

2) مصطلحات زراعية، 1981.

3) تعريب رموز وحدات النظام الدولي ومصطلحاتها، ط2، 1981.

4) مصطلحات التجارة والاقتصاد والمصارف، ط2، 1982.

5) مشروع المجمع للرموز العلمية العربية، 1985.

6) معجم مصطلحات الرياضيات الابتدائية، د سعيدان، بتكليف المجمّع، 1987.

7)مصطلحات الدهانات والورنيشات، 1989.

وقد تلاه في هذه الجهود (مكتب تنسيق التعريب)، بالرباط، والذي هو بدوره قام بالعديد من الخدمات لتطوير وتسهيل تداول المصطلحات عبر السنين ومن بين هذه الجهود:

هـ- جهود مكتب تنسيق التعريب في وضع المصطلح:

"إن مكتب تنسيق التعريب لم يحصر جهوده المصطلحية في مشرعاته المقرّرة في ميزانية المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، بل اعتبر نفسه خادماً مشاركاً في مشروعات أخرى، مع مؤسّسات ومنظمات عاملة في حقل المصطلح، من ذلك مساهمته في وضع:

- معجم الألعاب الرياضية (مع الاتّحاد العربي للألعاب الرياضية، الرياض).
- المعجم الزراعي العربي (مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم).
- المعجم العربي للمصطلحات والتعاريف الإحصائية (المركز العربي للإحصاء والتوثيق، عمان).
- القاموس العام لمصطلحات السكك الحديدية (الاتحاد العربي للسكك الحديدية، حلب).
- معجم الحاسبات الإلكترونية (المنظمة العربية للعلوم الإدارية، عمان).

ويساهم حاليا في وضع المعجم المصوّر للعلوم الطبيّة الذي يشرف عليه البروفسور عبد الحفيظ لهلايدي (جامعة محمد الخامس- الرباط) وسيبلغ عدد مصطلحاته حوالي الثمانين ألف مصطلح (80000)."[1]

يقول "عبد الرحمن الحاج صالح" فيما يخصّ هذا المكتب:" الغرض منه هو تجميع كلّ المصطلحات التي يجري استعمالها بالفعل في الوطن العربي وعرضها على مؤتمر الخبراء العرب لاختيار

[1]- أحمد شحلان: الجهد والمعتمد والآمال، ص 50.

بعضها وبالتالي توحيدها، ومقصودنا ههنا هو أن نبيّن أهميّة التوحيد بالرجوع إلى ما تجري من أعمال علمية في العالم الغربي، واعتناء الغربيّين الشديد بعلم المصطلحات، ثمّ أن ننبّه أيضا على بعض الجوانب من المنهجية العلمية لوضع المصطلح وتوحيده مما هو معمول به في بعض الجهات من الوطن العربي".[1]

ويقول كذلك في حديثه عمّا يخصّ وضع وتنميط وتنسيق المصطلحات ونشرها.

"أما المنهجية التي سارت عليها أكثر هذه الهيئات فهي تنحصر في أربع نقاط:

- إحصاء المفاهيم الاصطلاحية وتشخيص كل واحد منها ويحصل ذلك بالتحديد العلمي.
- تصنيف كلّ واحد منها بلفظ (بالنسبة لكلّ واحدة من اللغات المعنيّة). بهذا تتكوّن الجذاذيات Fichiers.
- دمج الجذاذيات والتنسيق بينها (نظام من الإحالات يبنى على التصنيف السالف الذكر).

بعد هذه العمليّة يمكن تحرير معجم منتظم من المصلحات للنشر والتطبيق، فهذا المنهج يبيّن أن المصطلحات العلمية لا يمكن أن تعامل كمجرد قوائم من الألفاظ لأنّها ألفاظ تدّل على مفاهيم ترتبط بعضها ببعض بحيث يندرج الكلّ في نظام مفهوميّ منسجم الأجزاء"[2].

كما كان للمجامع والهيئات دور في وضع وصناعة المصطلحات، كما كان الدور الفعّال كذلك لبنوك المصطلحات وأهمّها البنك الآلي السعودي، (باسم).

و- جهود بنك (باسم) في وضع المصطلحات:

"تخضع المصطلحات للتصنيف وفق تخصّصاتها، وتوفّر قائمة مخزّنة بالحاسوب تشمل أكثر من مئتي 200 تصنيف رئيسيّ وفرعي تستوعب معظم التخصّصات العلمية، فعلى سبيل المثال تخصّص الفيزياء، حدّد له رمز (Subject code) PH8000، ويندرج تحت هذا التصنيف العامّ ثمانية وعشرون 28 تصنيفا فرعيا، وعلى ضوء هذا التصنيف الشامل يتمّ اختيار أيّ مصطلح تحت حقل الفيزياء حيث تأخذ تلك المصطلحات الرمز المتوفّر في القائمة وهكذا الأمر مع التخصّصات الأخرى.. وهناك قائمة مرجعية تستخدم لاستحداث أيّ تصنيف أن يتّفق والقائمة المتوفّرة وينسجم معها".[3]

---

[1]- عبد الرحمن الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، الجزء 01، دون طبعة، 2012م، ص 382.

[2]- ينظر: نفسه، ص 383.

[3]- ينظر: محمد علي الزركان، الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، ص 452- ص 453.

من منجزات هذا البنك أنّه أخضع مصطلحات كلّ علم للتصنيف وفق التخصّص المطلوب وأدرجها ضمن الحاسوب في قوائم مخزّنة إحداها رئيسي وأخرى فرعية.

ومن بين تلك المصطلحات نجد المصطلحات الغير معرّبة:

"تخضع المصادر الغير معرّبة بعد مرحلة كشف مكرّراتها إلى عمليّة التعريب عن طريق:

1-الاستفادة من المصادر المعجميّة المتوفّر في مكتبة (باسم).

2-الاستفادة من خبرات المتخصّصين.

بعد مرحلة التعريب تتمّ معالجة هذه المصطلحات فنيّا باستكمال بيانات الإدخال من خلال استمارة الإدخال، ثم الإدخال الأوّلي وطباعة المدخلات والتحديث حتّى تصبح في طور الاسترجاع"[1] بحيث تصبح سهلة التداول والفهم وبالتالي إلى سهولة الاستعمال.

لا يمكننا أن نغفل عن الدور الهامّ الذي مثّلته الجزائر في ترقية استعمال المصطلحات، من خلال جهود ثلّة من الباحثين واللغويين البارزين في ميدان اللغويات، ومن أبرزهم " عبد الرحمن الحاج صالح" – رحمه الله- شخصية بارزة في بحثنا هذا، والذي سعا هو كذلك إلى تطوير اللغة العربية بمصطلحاتها، من خلال مشروعه الضخم (الذخيرة اللغوية العربية).

فقد كان مديرا لمركز البحوث العلمية لترقية اللغة العربية سابقا، وعيّن رئيسا للمجمّع الجزائري للغة العربية سنة 2000م، وهو عضو في المجامع الآتية: دمشق، بغداد، عمان، القاهرة.

حيث كان له الفضل في ترقية المصطلحات في اللغة العربية حتّى سميّ بالرائد في لغة الضاد وفيما يلي سنتعرّض لأهمّ الجهود الجزائرية المبذولة في سبيل وضع ونشر المصطلح العلمي من خلال أعمال ومنشورات المجلس الأعلى للغة العربية[2]:

يقول في هذا الصدد: " إنّ البحث عن المصطلحات في الاستعمال الحالي لتجميعها وتوحيدها من جهة، والبحث في وضع المصطلحات من جهة أخرى لايزال كلّ واحد منهما في الوطن العربي وفي غالب الأحيان شبه حِرَفا، ونعني بذلك انّه لم يخرج عن بعد عن طور البحث الفردي اليدوي أي لايزال على مستوى الأفراد حتّى ولو كان المعنيّون به ينتسبون إلى هيئة علمية يعملون فيها مع غيرهم لأنّ عملهم ليس جماعيا في الحقيقة، إذ العمل الجماعي هو الذي تقوم به أسرة من الباحثين ينتظمون فيها انتظام الخلايا، كلّ يؤدّي فيها عملا جزئيا، يكمّل أعمال الآخرين، فهذه مجموعة تكلّف بضبط

[1]- المصدر السابق، ص 453.

[2]- عبد الرحمن الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ص 376

المعطيات وجردها وترتيبها، وهي تعتمد على جماعة أخرى تتحرّاها في الميدان وتجمعها وتحصل عليها في كلّ ذلك بفضل المناهج المهيّأة سلفا لهذا الغرض".[1]

اقترح بدوره مجموعة من الأعمال لخّصها في النقاط التالية:

ي- جهود المجمّع الجزائري في وضع المصطلح العلمي:

القيام بمسح كامل شامل لكلّ ما يجري استعماله في جميع المستويات العلمية، كالجامعات والمعاهد ومراكز البحث والمصانع وورشات العمل والمناجم وسائر الأماكن، التي يختصّ التخاطب فيها بلغة فنيّة معيّنة وذلك بإجراء التحريات الميدانية الواسعة، وتكون هذه التحريات على الشكل التالي[2]:

1- يوفد فوج من الباحثين إلى كل بلد عربي، أو تخصّص حكومة هذا البلد، جماعة من الباحثين للقيام بمهمّة المسح، ويوزّع أفراده على المناطق والمؤسسات المعنيّة.

2- يقوم الفوج بجرد كلّ الكتب العلمية والتقنية و(كذا الأمالي والدراسات والمقالات) التي صدرت في عشر سنوات الأخيرة.

3- ويقوم كلّ فوج أيضا في عين المكان باستنطاق العدد الكبير من الأخصّائيّين في العلوم والفنون، وذلك بملء المستنطقات مكتوبة أو الإجابة عن أسئلة شفاهية منظّمة، ويسجّل كلّ الأجوبة بالمسجّلات.

4- تتّجه هذه الأفواج إلى جمهور الناس بواسطة الصحف والإذاعة والتلفزة لتغطية أكبر عدد من المستعملين.

5- تجمع كلّ هذه المعطيات وتفرّغ على جذاذات على غرار ما هو جار به العمل في البلدان التي أجرت مثل هذه التحريات، مثل كندا، ومثل ما هو معمول به أيضا في مشروع الرصيد اللغوي العربي، وتخزّن في ذاكرة الحواسيب.

6- تخزّن في ذاكرة الحاسب أهمّ ما وصل إلينا من أمّهات الكتب في جميع ميادين المعرفة والفنون وغيرها، ويشترك في ذلك أكبر عدد ممكن من المؤسسات العلمية العربية.

وقد بادر معهد العلوم اللسانية في الجزائر منذ أكثر من إثنى عشر 12 عاما في تجميع اللغة التي استعملت بالفعل في نصّ من النصوص، ويدخل هذا العمل في مشروع الذخيرة اللغوية العربية.

---

[1]- المصدر السابق، ص 376.

[2]- نفسه، ص377- ص 379.

وكخاتمة لهذا الفصل أو كاستنتاج نخلص به عن حديثنا عن المصطلحات ومشكل التعدديّة المصطلحية واقتراح المجامع والمعاهد والبنوك الآلية لحلول توحيدها ونشرها.

" فلقد تبيّن للمجامع اللغوية والعلمية في وقت مبكّر من تاريخها أنّ الحاجة داعية لوضع مصطلحات للعلوم، تحقّق ما تتطلّبه الدراسات الحديثة في النواحي العلمية المختلفة وما تتطلّبه حاجة الدارسين والباحثين العرب كذلك، وقد كانت اجتماعات تلك المجامع ومؤتمراتها ومجالاتها، وبحوثها العلمية توجّه اهتماما خاصّا لذلك الموضوع وصدر عنها العديد من المعاجم التي احتوت عشرات الآلاف من المصطلحات العلمية الجديدة كما أوصت بنشر عدد من المعاجم الاصطلاحية التي وضعها أفراد أو هيئات أخرى، وأن المنتج لتلك الجهود لا يملك إلاّ أن يعجب بما أنتج على الرغم من شحّ الإمكانات الماديّة وضعفها، وعلى الرغم ممّا اعترض تلك الجهود من معوّقات أخرى كثيرة والذي يبدو من تلك الجهود أنّ منهجية المجامع اللغوية والعلمية في وضع المصطلحات، كانت بوجه عام مبنيّة على القواعد، نفسها في منهجية علماء العربية القدماء، فقد فتحت تلك القواعد للمجامع ولغيرها من المؤسسات والعلماء والباحثين أبوابا واسعة لوضع قرارات هامّة فيما يخصّ وضع المصطلح العلمي.

وهكذا فإنّ المجامع اللغوية العلمية جميعا في الوطن العربي، قد أجمعت في منهجيّاتها في وضع المصطلح العلمي على ضرورة إحياء القديم قبل التعجيل في ابتكار الجديد، وعلى ضرورة اللّجوء إلى اللغة العربية في مصادرها المختلفة قبل اللّجوء إلى تعريب المصطلح الأجنبي، ولا يقدح في هذا الإجماع العام ما يلاحظ أحيانا بين تلك المجامع من اختلاف في وضع بعض الألفاظ الاصطلاحية وتخيّرها".[1]

قد ركّزت هذه الهيئات والمجامع كل اهتمامها في وضع المصطلحات، على القديم قبل الجديد وذلك بالاعتماد على مصادر اللغة العربية القديمة، بدل الاعتماد على المصادر الغربية في اختيار المصطلح الأجنبي وتعريبه.

نخلص في الأخير إلى حوصلة النتائج المتوصّل إليها من خلال بحثنا هذا وهي:

- أنّ المصطلح أساس كلّ علم، يتطوّر بتطوّر الشعوب ويتنوّع بتنوّع الحضارات، ويرتقي بتقدم التكنولوجيا.

[1]- محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث ص 205.

- تعدّد المصطلحات وكثرة توافدها، يؤدّي إلى حتمية الترجمة، والتعريب وبالتالي استعمال تقنيات متطوّرة لذلك، ممّا يؤدّي بالضرورة إلى إنشاء معاجم من أجل ذلك لوضعها وترجمتها وفهرستها إلى حين الحاجة إليها.

- السعي لإنشاء بنوك لهذه المصطلحات الوافدة، قصد تسهيل التعامل معها واستعمالها وفق المستوى المطلوب وفي السياق المعنيّ.

- تكثيف الجهود من أجل وضع وتوحيد وتقييس المصطلحات، في العالم العربي للقضاء على مشكل التعدد.

- ضبط المصطلحات ضبطا دقيقا ممّا يسهّل على الباحث إيجاده بسرعة وفي وقت معلوم.

- ضرورة إشراك الاختصاصيّين واللغويّين والحاسوبيّين في هذه العملية لتمكين تحقيق هذا العمل وفق المعدّل المنشود.

- الدعوة إلى توحيد المجامع اللغوية العربية، حتّى يكونوا يدا واحدة للقضاء على أي مشكل يواجه اللغة العربية بمصطلحاتها الغنية، وذلك بتسخير كلّ الإمكانيات المادية والمعنوية والبشرية لأجل ذلك.

دراسة تطبيقية للجهود العربية الحديثة من خلال أعمال "عبد الرحمن الحاج صالح"-مشروع الذخيرة اللغوية العربية أنموذجا .

1- مشروع الذخيرة اللغوية العربية وأبعاده العلمية .

2- العلاقة بين المصطلح اللساني والمعجم الإلكتروني .

3- تصميم المصطلح اللساني ضمن مشروع الذخيرة اللغوية العربية

التطبيقات الحاسوبية

تمهيد:

لكلّ علم من العلوم مصطلحاته الخاصة به على حدّ تعبير " الخوارزمي" المصطلحات مفاتيح العلوم، ولهذه العلوم تفاعل كبير فيما بينها لحدّ أن يستقي أحدهما من الآخر مرجعياته وأدواته، التي تساعده في اطلاق تسميات أو مصطلحات يعبّر بها عن مفاهيمه الخاصّة، وهذا ما أدّى بدوره إلى تعدّد المصطلحات للمفهوم الواحد مما خلق مشكلا أمام واضع المصطلحات، ولتفادي هذه المشاكل اقترحت المجامع والبنوك والهيئات طرق لمعالجة ذلك:

I. المصطلح العربي الواقع والتحديات وأساليب المعالجة الآلية في ضوء مشروع الذخيرة العربية:

" لا يستطيع أحد أن ينكر الفوضى التي تجتاح الواقع المصطلحي العربي المعاصر فالعالم المعرفي العربي الآن يعيش أزمة مصطلحات حقيقيّة ظاهرة للعيان، ومن الملامح التي تبرز وتؤكّد لنا وجود هذه الأزمة:

- ✓ وحدة المفاهيم التي تعبّر عن الأشياء، وتعدّد المصطلحات التي تعبّر عن المفهوم الواحد فمثلا مفهوم النعت واحد في المؤلفات اللغوية المختلفة، لكنّنا نلحظ تعدّدا للمصطلح المعبّر عنه قديما وحديثا، فهناك من يستعمل مصطلح النعت، ومنهم من يستعمل الصفة ومنهم من يستعمل الوصف، وإلى الآن لم يحصل إتفاق محدّد حول آلاف المصطلحات اللغوية العربية"[1].
- ✓ اختلاف التعبير عن المصطلح الواحد من دولة إلى أخرى، فكثير من المصطلحات لم يتفق عليها بسبب الاحتجاج بعدم شهرة هذا المصطلح في دولة ما.

لعلّ ما يدلّ على ذلك المصطلح تعدّد المصطلحات اللغوية العربية المستعملة في مقابل مصطلح (linguistics) فقد استعمل للدلالة عليه (علم اللغة، علم اللغة العام وعلم اللسانية

[1]- عمر محمّد أبو نواس: المصطلح العربي (الواقع والتحديات) وأساليب المعالجة الآلية في ضوء مشروع الذخيرة العربية، مجلة أمارابك، المجلد03، العدد06، 2012م، ص 08.

اللسانية، اللسانيات، اللغويات، الألسنية)، وجاء في قاموس اللسانيات للأستاذ عبد السلام المسدي أن هذا المصطلح نقل إلى العربية بـ 23 ثلاثة وعشرون مصطلحا.

وعُرِّب مصطلح: (computer science) إلى: (الاعلام الآلي، المعلوماتية، علم الحاسب الآلي، علم الحاسبات، علم الحاسوب، علم الكمبيوتر)".[1]

تضافرت الجهود العربية من أجل توحيد المصطلحات، وذلك باقتراح وسائل وسبل من أجل وضعها وتوحيدها، كذلك إنشاء معاجم من أجل ذلك.

" وما قامت به المجامع اللغوية في سبيل المصطلح يؤكد أهمية وجود مشروع عربي جامع كمشروع الذخيرة العربية لتوحيد الأعمال العربية عن طريق جمع هذه النصوص ووضعها في مخزون محدّد للفكر العربي والمصادر والمؤلفات قديمها وحديثها ضمن بنك آلي مخصّص، باعتماد رئيس على الحاسوب، لما يمتاز به من مميّزات تساعد علاوة على صناعة المصطلحات، القيام في عمليات إحصائها، وفهرستها، والبحث عنها وحفظها، وتوحيدها ووصفها في سياقاتها الدلالية، ويساعد في إجراء العمليات الاشتقاقية".[2]

لخدمة جهود توحيد المصطلح يمكن الاعتماد على مشروع الذخيرة العربية من حيث:

- الكشف عن المصطلحات وأما كن ورودها في المؤلفات القديمة والحديثة عن طريق استعمال تقنيات المسح الضوئي النصوص المدخلة.
- توفير آلية محدّدة لبناء المصطلحات، ووضع مقاييس محدّدة يعتمد عليها في هذا المجال، وتكون هذه الآلية ملزمة بالمجامع والمؤسسات اللغوية جميعها وتكون هي المرجع الوحيد للباحثين جميعهم في مختلف التخصّصات العلمية والانسانية.
- وضع المصطلحات المستجدة والمستعملة في الحياة اليومية بين أيدي الباحثين من أجل تقنيتها ونشرها إلكترونيا بطريقة يسهل استرجاعها.

[1]- عمر محمّد أبو نوّاس: المصطلح العربي (الواقع والتحديات) وأساليب المعالجة الآلية في ضوء مشروع الذخيرة العربية، ص 08.
[2]- نفسه، ص 10.

- امكانية بناء معاجم مفهرسة موحّدة للمصطلحات العربية عن طريق مدخلات الذخيرة العربية بحيث تكوّن هذه المعاجم معاجم لفظية تجريدية تعطي المعاني المعجمية بطريقة مجرّدة مع المقابل لها في اللغات الأخرى، وبها يتخلّص من الحشو المعجمي.[1]

من أجل أن يكون المصطلح مضبوطا ودقيقا، سعت هذه المجامع لإنشاء هذه المعاجم، التي تسمح بتجريد المصطلحات وإدخالها في الذخيرة، وإيجاد المقابلات لها باللغات الأخرى، حتّى يسهل على المتعامل مع المصطلحات إيجادها بسرعة.

1- الذخائر اللغوية وعلم الذخائر اللغوية:

كما هو معلوم أن لكل علم بوادر أولى، إذا فما هو المقصود بالذخيرة اللغوية؟.

" يقصد بالذخيرة (corpus) ذلك الكيان (أو قاعدة البيانات) الذي تخزّن بداخله النصوص اللغوية وقد جرى العرف بين علماء اللغة أنّ مصطلح ذخيرة لغوية يقصد به ذلك العدد الهائل من الشواهد اللغوية الطبيعية الذي يستخدم كأساس لإجراء البحوث اللغوية، والذخيرة اللغوية لا تقتصر فقط على اللغة التحريرية ولكنّها تحتوي أيضا على عيّنات صوتية من اللغة الشفهية، وقد تقتصر الذخيرة على أحد مستويات اللغة فقط سواء المستوى الكتابي أو المستوى الشفهي هذا بالإضافة إلى أن هذا المفهوم يستخدم أيضا للدلالة على اللغة في حالة ثابتة أو اللغة في حالاتها المتغيّرة على السواء، وقبل اختراع الحاسب الآلي كان الباحثون على وجه الخصوص مؤلّفوا المعاجم اللغوية، يمتلكون ذخائر لغوية إلاّ أنّ نطاق تلك الذخائر كان محدودا للغاية، ولذلك كان من الصعب تكوين تيّار علمي يمثّل هذا المصطلح في الأوساط اللغوية، ولكن منذ حوالي أربعين عاما 40 أصبح هذا المصطلح يقترن دائما بالمادّة اللغوية الطبيعية التي تخزّن عن طريق الحاسب الآلي[2].

---

[1]- عمر محمّد أبو نوّاس: المصطلح العربي (الواقع والتحديات) وأساليب المعالجة الآلية في ضوء مشروع الذخيرة العربية، ص 11.

[2]- خوانغ تشانغ نينغ ولي جوان تزي: ترجمة: هشام موسى المالكي: علم الذخائر اللغوية، المركز القومي للترجمة، القاهرة، العدد 2523، الطبعة 01، 2016م، ص 25.

الذي يستخدم في الدراسات اللغوية والتطبيقات الخاصّة بهندسة اللغة ومع الحاسب وتقنياته تطوّرت الذخائر اللغوية وتعدّدت أشكالها وتضاعف حجمها، بالإضافة إلى تنوّع أغراض استخدامها وتطبيقاتها، في الوقت ذاته ظهرت أعداد كبيرة من البرمجيات المتخصّصة التي تستخدم في حفظ نصوص الذخائر اللغوية واسترجاع المعلومات من تلك النصوص ومعالجتها، وتطوّرت الذخائر اللغوية الإلكترونية بصورة سريعة لتصبح مصدرا مهمّا من مصادر البحث اللغوي وقد تأسّست العديد من الذخائر اللغوية فائقة الحجم على مستوى العالم، منها ما هو عالمي، ومنها ما هو محلي على مستوى الجامعات ومؤلفيّ ودور نشر المعاجم"[1].

بتنوّع المصطلحات وتعدّد مفاهيمها زادت الحاجة إلى تطوير هذه الذخائر لتشمل كافة العلوم وذلك من خلال بناء أكبر عدد ممكن من تلك الذخائر اللغوية.

2- تطوّر الذخائر اللغوية:

إن الحاجة الملّحة لتدقيق المصطلحات أدّى إلى تطوير الذخيرة اللغوية، لمواكبة متطلبات العصر:

" مع بداية تسعينات القرن العشرين 20 تزايد سعي الدول الاستثمار في بناء الذخائر اللغوية نظرا إلى زيادة الوعي بقيمة المصادر اللغوية القومية، وظهر ذلك السعي بصورة أكبر بين دول أروبا انطلاقا من رغبة الحكومات والهيئات العلمية بتلك الدول في الحفاظ على لغاتها القومية، مثل جامعة " اكسفورد" الإنجليزية التي أصدرت الذخيرة اللغوية القومية بالتعاون مع جامعة " لانكستر" ومؤسسة " رومانس" الإنجليزية للطبع والنشر والمكتبة الملكية الإنجليزية وغير ذلك من الهيئات ومثل هيئة الثقافة والعلوم والتربية اليابانية التي كوّنت مجموعة عمل من ثلاثمئة 300 خبير عام 1989م قضوا خمسة 05 أعوام في بناء الذخيرة اللغوية اليابانية، وقد سجّلت هذه الذخيرة على عدد 22 إثنان وعشرون أسطوانة ليزر، من بينها عدد 09 تسعة أسطوانات لغوية وعدد 03 ثلاثة أسطوانات للمعلومات"[2].

[1]- خوانغ تشانغ نينغ ولي جوان تزي: ترجمة: هشام موسى المالكي: علم الذخائر اللغوية، ص 25.
[2]- نفسه، ص 45.

إن تزايد المصطلحات وتراكمها هو ما أدى إلى ظهور هذا العلم الجديد وذلك قصد تجميع تلك المصطلحات، ووضعها في بنك أو ذخيرة لتسهيل الرجوع إليها وقت الحاجة، ولم يظهر علم الذخائر في الدول الغربية فقط بل كان له حظوظ كذلك في الدول العربية من بينها، مصر، العراق الأردن وحتّى في الجزائر عند " عبد الرحمن الحاج صالح" الذي عرف بها ويقول بشأن نشأتها في الدول العربية، من خلال الندوة التأسيسية للمشروع (الذخيرة اللغوية العربية).

" والتي شارك فيها عدد كبير من ممثّلي المؤسّسات العلمية العربية، وأنشئت اللّجنة الدولية العربية للمشروع، وخرجت بتوصيات هامّة، وكانت الفكرة قديمة إذ عرضت في 1988م على المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، فتبنّاها مجلسنا التنفيذي آنذاك، وعقدت ندوة دولية في 1991م في الجزائر للتداول وكيفية انجازه، وانعقدت الندوة الثانية للمشروع في الخرطوم في ديسمبر 2002م باستضافة جامعة الخرطوم، وخرجت بقرارات وتوصيات، ومن أهم هذه القرارات هي تغيير تسمية المشروع إلى " مشروع الذخيرة العربية" نظرا إلى أنّ مثل هذا المشروع وإن كان في أصله لغويا إلا أنه يتجاوز الجانب اللغوي إذ يستفيد كل واحد من البنك النصّي الآلي في جميع فنون المعرفة، كما غير اسم اللجنة الدولية العربية المكلفة بمتابعة أعمال الإنجاز تسمية جديدة وهي الهيئة العليا لمشروع الذخيرة العربية، وهذا يدخل في إطار التوصيات الخاصة بالحاق هذه اللجنة (الهيئة العليا) بجامعة الدول العربية، وقد التقى رئيس هذه اللجنة بالأمين العام للجامعة السيّد " عمرو موسى" وأبدى له السيّد الأمين العام استعداده التام لمساعدة اللجنة وارسال جميع وزراء التعريف بالمشروع وترحيب جامعة الدول العربية له".[1]

نظرا لأهمية هذا المشروع، ارتأت هذه الهيئات أن تنشئ تصاميم لأجل ترقيتها وتطويرها بحسب المستوى المطلوب.

" الذخائر اللغوية هي المصدر الذي يمدّ علم الذخائر اللغوية بالمادة اللغوية ولذلك فإن تصميم الذخائر اللغوية وتأليفها هو أساس البحث في هذا العلم، وهذا التصميم يضمّ في معناه تصميم الذخيرة اللغوية ذاتها، ووسائل جمع المادة اللغوية وتسجيلها وإدارتها، ولا يقصد بالذخيرة اللغوية ذلك

[1]- عبد الرحمن الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، الجزء01، 2012م، ص 413.

التجميع السطحي للنصوص وإنّما يقصد به أن تكون تلك النصوص معبّرة عن اللغة بصورة عامة، أو في أحد التخصّصات، ولذلك فعند تصميم ذخيرة لغوية ينبغي أن تكون البداية بالعمل طبقا لهدف عام يحكم بناء المادة اللغوية والتفكير بصورة دقيقة في المبادئ التي ستتّبع في اختيار العينات اللغوية وتوزيع تلك العينات داخل إطار اللغة، وذلك لنتمكن قدر المستطاع من جعل الذخيرة اللغوية تمثل اللغة في فترة زمنية محدّدة".[1]

في هذا الصدد يرى" عبد الرحمن الحاج صالح" طريقة مثلى وأقل تكلفة لإنجاز الذخيرة اللغوية وهي كالآتي:

- **مبدأ المشاركة الحرة:**

" نظرا للضخامة المهوّلة التي تتصف بها الذخيرة وبالتالي فخامة الجهد المطلوب والتكاليف الباهظة التي يتطلّبها إنجاز مثل هذا العمل الجبّار ومن ثمّ أيضا عدم وجود أي منظّمة في العالم تستطيع أن تتكفّل بإنجاز هذا المشروع، فإن المشاركين في الندوة الأولى التي عقدت في الجزائر من أجل إرساء المبادئ الأساسية لإنجاز مشروع الذخيرة (في جوان 1991م) قد أجمعوا على ما بدالهم بأنه الحل الأنسب وهو إشراك أكبر عدد من المؤسسات العلمية العربية في إنجاز المشروع على أساس التمويل الذاتي، فكلّ مؤسسة علمية في الوطن العربي مثل المجامع اللغوية، والجامعات بكليّاتها ومعاهدها ودوائرها المتخصّصة ومراكز البحوث والشركات ذوات النشاط العلمي أو التقني والتطبيقي ترغب في المشاركة في إنجاز جزء من العمل تختصّ به دون غيرها، فعليها أن تخصّص في ميزانيتها بندا لإنجاز الجزء المخصّص لها في كل سنة حتّى ينتهي العمل".[2]

من المهمّ إذا لإنجاز مثل هذه المشاريع في الوطن العربي، أن تسخّر لذلك إمكانيات مادية تستطيع من خلالها أن تتكفّل بكلّ ما هو ضروري لإنجاز هذا المشروع.

---

[1]- خوانغ تشانغ نينغ ولي جوان تزي: ترجمة: هشام موسى المالكي، علم الذخائر اللغوية، ص 54- ص 55.

[2]- عبد الرحمن الحاج صالح: مشروع الذخيرة اللغوية العربية وأبعاده العلمية والتطبيقية، مجلة الآداب، العدد03، دون تاريخ، ص 17.

➢ **تكوين الفرق وإعداد التجهيز اللّازم:**

كما اقترحت الندوة الأولى العدد الأدنى من الوسائل البشرية والمادية التي ينبغي لكلّ مؤسسة متطوّعة توفيرها من اعتماداتهما المالية وهي كالآتي:

أ)- إنشاء فريق من الممارسين والاختصاصيّين يفرغ بعضهم أو كلّهم للمشروع ويمكن أن يتكوّن من 05خمسة إلى 10 عشرة ممارسين يتكلّفون بإدخال المعطيات في ذاكرة الحاسوب.

ب)- اقتناء مجموعة أجهزة تتكوّن من 05 خمسة إلى عشرة حواسيب صغيرة (ميكرو) وعدد كاف من الركائز الذاكرية المنقولة (الأقراص) وإن أمكن اقتناء آلة ماسحة للقراءة الآلية للنصوص (سكانير).

ج)- توزيع الحصص: لكلّ مؤسسة الحق في أن تختار المعطيات التي تريد تخزينها.

د)- تنظيم العمل وتخطيطه وتنسيقه: تنشأ لجنة محلية دائمة في كلّ دولة من الدول العربية التي تتواجد فيها مؤسسات علمية مشاركة وتتكوّن من ممثّل واحد لكلّ مؤسسة وينتخب هؤلاء الممثلون رئيسا للجنة لمدّة خمس05 سنوات (حسب مدّة التخطيط للمشروع) [1].

ذلك من أجل إنجاز مشروع الذخيرة في أحسن صورة وأن يكون ذو نوعية عالية، ولا يمكن أن يكون ذلك إلاّ بما سبق وذكرناه في النقاط الأخيرة وهو التعاون والتبادل بين الدول واقتراح الحلول الناجعة لأي مشكل طارئ.

من بين المهام التي يجب أن يقوم بها المختصّ في علم الذخائر لبناء أو إنجاز هذا المشروع نذكر ما يلي:

[1]- ينظر المصدر السابق، ص 18- ص 19.

3- تصميم وبناء الذخائر اللغوية:

" مرحلة تصميم الذخيرة اللغوية تشمل تحديد حجمها، ونطاق النصوص المخزّنة بداخلها والنسبة التي يشغلها كلّ نوع من النصوص من الحجم، الكلّي للذخيرة وبنية التصنيفات التي تندرج تحتها تلك النصوص، التي تمكّن من البحث داخل الذخيرة وغير ذلك من الموضوعات التي تمسّ عملية جمع النصوص".[1]

تعدّ هذه المرحلة من بين أهمّ الخطوات في تصميم الذخائر وذلك بقياس حجمها ليتناسب مع متطلّبات بناء هذه الذخائر اللغوية.

" إنّ أوّل مهمّة يكلّف بها من يعمل في حقل علم الذخائر اللغوية هي عملية بناء الذخيرة ومن هنا ينبغي له أن يتّخذ مجموعة من القرارات الحاسمة بشأن المادة اللغوية التي ستتضمّنها الذخيرة اللغوية، ووسائل جمع تلك المادة وغير ذلك من الإجراءات، هذا بالإضافة إلى ضرورة أن يتمتّع من يقوم ببناء الذخيرة على التحكّم في المشاكل التي قد تظهر في مراحل إدارة الذخيرة اللغوية بعد تأسيسها، أمّا علماء اللغة الذين يتعاملون مع الذخيرة بعد بنائها فعليهم أن يتمتّعوا بالقدرة على معالجة جميع الأمثلة اللغوية التي تظهر في الذخيرة اللغوية".[2]

إذا لابدّ للتصميم أن يكتمل ببناء يجسّده على أرض الواقع وفق المعايير المطلوبة والمواصفات المعنية.

4- بناء الذخيرة اللغوية:

رأينا فيما سبق كيفية تصميم الذخيرة اللغوية، وليكتمل هذا المشروع لابد له من بناء كما سبق وذكرنا فيا ترى ما المطلوب من المتخصّص في هذا العلم أن يفعل؟.

" إن أوّل شيء يتمّ التفكير فيه عند بناء ذخيرة لغوية هو الغرض الذي تبنى من أجله تلك الذخيرة، وهل هي ذخيرة للأغراض العامّة أم الخاصّة.

---

[1]- خوانغ تشانغ نينغ ولي جوان تزي: ترجمة: هشام موسى المالكي، علم الذخائر للغوية، ص 69.

[2]- نفسه، ص 63.

تقدّم ذخائر الأغراض العامّة كميّة كبيرة من الأمثلة اللغوية للبحث اللغوي في جميع المجالات أما ذخائر الأغراض الخاصّة فتستخدم في إنتاج التطبيقات القائمة على معالجة اللغات الطبيعية، وتتّصف بأنها تمثّل مجالا لغويا محدّدا، ولذلك ينظر البعض إلى هذا النوع من الذخائر اللغوية على أنه احدى مراحل ابتكار تلك التطبيقات وتطويرها ويتمحور الغرض من هذا الباب حول التعريف بالذخائر اللغوية التي تصمّم لأغراض الاستخدام العام".[1]

فعند بناء أي ذخيرة لغوية لا بدّ للمتخصّص في هذا المجال أن يكون على علم بحجم وسعة هذه الذخيرة، من أجل بنائها وفق المستوى المطلوب.

5- حجم الذخيرة اللغوية:

" هذه النقطة من أهمّ القضايا التي يهتمّ بها مصمّموا الذخائر اللغوية في بداية العمل في إنشاء أي ذخيرة، ففي الفترة الأولى من تاريخ البحوث المتعلّقة بالذخائر اللغوية لم تكن هناك وسيلة لبناء الذخائر اللغوية إلاّ عن طريق التسجيل اليدوي للمادة اللغوية، حيث كان من الصعب وجود مكافئ رقمي للنصوص اللغوية، ولذلك كان حجم الذخائر آنذاك صغيرا إلى حدّ بعيد، وتحت تأثير تلك الظروف، كان من الواجب توخّي الدقّة عند تصميم مخطط توزيع المادة اللغوية حتّى تكون الذخيرة اللغوية معبّرة عن اللغة بصورة شاملة، وإذا نظرنا إلى الأمر نظرة بعيدة المدى يمكننا التنبّؤ بأن الذخائر اللغوية سوف يتأثّر حجمها تبعا لتطوّر تقنيات الحاسب".[2]

ارتبطت بهذا المشروع بعض البحوث وسنوضّح ذلك من خلال ما تطرّق إليه " عبد الرحمن الحاج صالح" ألا وهي:

اقتراح مخطّط عام للفترة ما بين 1997م- 2000م.

وإن من بين البحوث التي تتطلّبها الذخيرة تخصّ:

- المشاكل التقنية واللغوية الخاصّة بالحيازة.

[1]- خوانغ تشانغ نينغ ولي جوان تزي: ترجمة: هشام موسى المالكي، علم الذخائر اللغوية، ص 85.
[2]- نفسه، ص 92.

- حوسبة بنك النصوص الآلي.
- إنجاز المعجم الجامع.[1]

أصبحت الذخيرة اللغوية تعدّ بنك معلومات آلي يجمع في خزينته العديد من المصطلحات، التي هي في حاجة إلى توحيد ومعالجة وترجمة.

" إن الهدف الرئيسي لمشروع الذخيرة هو أن يمكّن الباحث العربي أيّا كان وأينما كان من العثور على معلومات شتّى من واقع استعمال اللغة العربية بكيفية آلية وفي وقت وجيز، وهذا سيتحقّق بإنجاز بنك آلي للغة العربية المستعملة بالفعل، يتضمّن أمّهات الكتب التراثية الأدبية والعلمية والتقنية وغيرها ويشتمل على الإنتاج الفكري العربي المعاصر في أهمّ صورة بالإضافة إلى العدد الكبير من الخطابات والمحاورات العفوية بالفصحى في شتّى الميادين".[2]

للمتخصّص في بناء الذخائر اللغوية سبل وتقنيات يرتكز عليها لإنجاز مشروعه وتطويره وفق تقنيات متطوّرة وحديثة تساير أو تواكب العصر.

6- تقنيات إدارة الذخائر اللغوية ومعالجتها:

" يقصد بذلك تلك الأدوات البرمجية التي تستخدم في تحليل المادة اللغوية وترميزها وحمايتها وفهرستها، فالذخيرة النصّية لا تقتصر فقط على كونها وعاء يحتوي نصوصا لغوية، وإنما ينبغي أن تتمتّع بقدرات متميّزة في التخزين والاسترجاع، حتّى يمكن أن تتيح لجميع الباحثين فرصة الحصول على المعلومات التي يرغبون فيها من المادّة اللغوية المخزّنة داخل الذخيرة اللغوية، ولذلك فإن فهرسة المواد اللغوية من الأعمال المهمّة، ومن أشهر التقنيات المستخدمة في الفهرسة[3] تلك التقنية المعروفة باسم" concordance*.

---

[1]- عبد الرحمن الحاج صالح: ورقة حول مشروع الذخيرة اللغوية، اللسان العربي، ص 05.

[2]- عبد الرحمن الحاج صالح: مشروع الذخيرة اللغوية العربية وأبعاده العلمية والتطبيقية، ص 07.

[3]- خوانغ تشانغ نينغ ولي جوان تزي: ترجمة: هشام موسى المالكي، علم الذخائر اللغوية، ص 55.

*- concordance: توافق.

الذخيرة اللغوية تتميّز بسعتها الواسعة في تخزين المصطلحات الممكنة، وذلك قصد استرجاعها حين الحاجة إليها بسهولة كبيرة، وفي وقت قصير. وهذا طبعا بمساعدة الآلة (الحاسوب).

7- وظائف الذخيرة الأساسية:

يرى " عبد الرحمن الحاج صالح" أن الذخيرة اللغوية ترتكز على وظائف تساعدها في الوصول إلى المصطلح المراد البحث عنه بكلّ سهولة، وتمثّلت هذه الوظائف فيما يلي:

- ✓ تحصيل معلومات تخصّ الكلمة العربية عادية كانت أم مصطلحا.
- ✓ تحصيل معلومات تخصّ الجذور وصيغ الكلم.
- ✓ تحصيل معلومات تخصّ أجناس الكلم.
- ✓ تحصيل معلومات تخصّ حروف المعاني.
- ✓ تحصيل كلمات تخصّ المعرب عامّة الذي ورد في الاستعمال.
- ✓ تحصيل معلومات تخصّ صيغ الجمل والأساليب الحيّة والجامدة منها (والصور البيانية العربية).
- ✓ تحصيل معلومات تخصّ بدور العروض والضروريات الشعرية والزحافات والقوافي وغيرها.
- ✓ تحصيل معلومات تخصّ المفهوم الحضاري أو العلمي (البحث عن ألفاظ عربية لتغطية مفاهيم علمية).[1]

من خلال ما سبق يمكننا أن نلحظ بأنّ للذخيرة اللغوية عدّة مزايا تفردها عن غيرها من البنوك الآلية أو المعاجم اللغوية المتخصّصة، ويمكننا تلخيص ذلك فيما ذكره " عبد الرحمن الحاج صالح" في هذا الصدد.

8- مزايا الذخيرة اللغوية وفوائدها من منظور عبد الرحمن الحاج صالح:

- ❖ أنها الاستعمال الحقيقي للغة العربية لا ما تأتي به بعض القواميس من أمثلة مصطنعة.
- ❖ استفاضتها وشموليتها بتغطية هذا الاستعمال لجميع البلدان العربية وامتدادها من عهد الشعر الجاهلي إلى عصرنا الحاضر.

[1]- عبد الرحمن الحاج صالح: مشروع الذخيرة اللغوية العربية وأبعاده العلمية والتطبيقية، ص 11.

- ❖ تمثيلها لهذا الاستعمال بوجود كل النصوص ذات الأهمية فيها المحرّرة منها والمنطوقة الفصيحة في الأدب والحضارة والدين والعلوم والثقافة العامة والفنون وكذا الحياة اليومية.
- ❖ اعتمادها على أجهزة إلكترونية في أحدث صورها وهي الحواسيب وما إليها من الوسائل السمعية البصرية وهي الوسيلة الوحيدة التي يمكن أن تجمع وتسع هذه الكميّة الهائلة من النصوص، والوسيلة الوحيدة التي تستطيع أن تجيب عن مختلف الأسئلة بسرعة النور.
- ❖ إمكانية طرح الآلاف من الأسئلة على الذخيرة عن بعد، وفي نفس الوقت عبر العالم بعرضها على الشاشة وإمكانية طبعها بالطابعات باللّيزر وغيرها في وقت وجيز.[1]

يخرج " عبد الرحمن الحاج صالح" بحديثه عن مشروعه الذخيرة اللغوية بالعديد من الفوائد المرجاة منه، والتي يمكنها أن تخدم الباحثين والدارسين في العالم العربي.

" من فوائد الذخيرة، زيادة على شموليتها، هو موضوعيتها لأنّها مجموعة أحداث كلامية مدوّنة كما وردت وهي مثل شواهد اللغة والنحو، لا يجوز ردّها إذا كانت كثيرة في الاستعمال وعلى هذا الأساس يمكن أن تكون كثرة ورود الكلمة واتّساع رقعتها (بمعنى من المعاني) أو عنصر لغوي مقياسا موضوعيا لاختيار المصطلحات وإقرارها، فإن كلّ المقاييس الأخرى مثل خفّة الكلمة في النطق وتركيب حروفها وقابليتها للاشتقاق وعدم تضمّنها لمعنى منفور منه أو محظور اجتماعيا وعدم غرابتها وغير ذلك من المقاييس الثانوية فإن كلّ ذلك تستلزمه كثرة الاستعمال وهو إقبال الناطقين الكثيرين على استعمال الكلمة لاجتماع كلّ هذه الصفات الإيجابية فيها، وبذلك تبتعد المجامع وجميع المؤسّسات العلمية عن الذاتية في اختيار المصطلح الأنسب بل ويحصل التوحيد المنشود للمصطلحات العربية".[2]

بل ما أقرّته المجامع اللغوية والمؤسّسات العلمية العربية فيما يخصّ الذخيرة اللغوية العربية لها فوائد كثيرة بغضّ النظر عن شموليتها في احتضان المصطلحات، ففي هذا الصدد يسرد " عبد الرحمن الحاج صالح" بعض الفوائد المأمولة من تلك الذخيرة في سبيل تسهيل توارد المصطلح:

---

[1]- ينظر: عبد الرحمن الحاج صالح: مشروع الذخيرة اللغوية العربية وأبعاده العلمية والتطبيقية، ص 08- ص 09.

[2]- نفسه، ص 13.

- الاعتماد في وضع المصطلحات والبحث عنها على كلّ المعطيات اللغوية في ميدان معيّن من واقع الاستعمال للغة العربية قديما كان أم حديثا.
- الاعتماد في اختيار اللفظ على مقياس الشيوع والدقة في دلالة المعنى المراد.
- الاعتماد على هذا البنك النصّي الآلي في البحث عن التطوّر الدلالي للألفاظ العربية ومن ثمّة امكانية وضع معجم تاريخي دقيق للغة العربية.
- إمكانية فهرسة بكيفية آلية لكلّ النصوص العربية ذات القيمة العلمية والأدبية ممّا طبع وممّا سيطبع وينشر على مستوى الوطن العربي (المصطلحات، الألفاظ الحضارية، بيان تردّد كلّ لفظة في النصّ الواحد، الاعلام وغير ذلك).
- إقامة الدراسات العلمية المقارنة في مختلف الميادين حول مجموعة معيّنة من المفاهيم العلمية.
- البحث المنتظم عن تطوّر الفكر العلمي العربي بالاعتماد على تطوّر دلالات الألفاظ العلمية في داخل حقول دلالية عبر الزمان.
- إمكانية وضع معجم شامل للغة العربية المستعملة بالفعل في تخصّص لكلّ مدخل دراسة لغوية، دقيقة، وغير ذلك من الفوائد.[1]

كان الهدف من هذه الفوائد هو توحيد المصطلحات على أوسع نطاق ممكن في البلاد العربية وذلك لتقليص الكمّ الهائل من المشاكل التي ولّدها تعدّد المصطلحات، حيث يحدّد " عبد الرحمن الحاج صالح" أهداف مشروع الذخيرة اللغوية في النقاط التالية:

9- أهداف المشروع[2]:

- بنك آلي للغة العربية المستعملة بالفعل (بنك نصوص).
- معجم آلي جامع للغة العربية مع المقابل الفرنسي والإنجليزي يستخرج من البنك الآلي المذكور (معجم مفردات).

[1]- عبد الرحمن الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ص 410- ص 411

[2]- عبد الرحمن الحاج صالح: ورقة حول مشروع الذخيرة اللغوية العربية، ص 02.

ويعطي كذلك " عبد الرحمن الحاج صالح" مواصفات لهذا المشروع (البنك الآلي) أو الحاسوبي على حدّ تعريفه وهي كالآتي:

10- مواصفات المشروع:

- المؤلّفات ذات القيمة الكبيرة في الآداب والعلوم والتكنولوجيا وغيرها، القديمة منها والحديثة.
- المحاضرات الجامعية القيمة المنشورة.
- المقالات ذات القيمة المنشورة في المجلات الأدبية والعلمية والبحوث القيّمة المعروضة في الندوات والمؤتمرات والموائد المستديرة وغيرها.
- جميع المعاجم العربية المزدوجة، اللغة القديمة والحديثة (مثل لسان العرب والمعجم الكبير الحديث وغيرهما)، والغرض من بنك النصوص الآلي هو أن يكون قاعدة معطيات دائمة بحيث تقبل الزيادة والتصحيح على الدوام بسبب تطوّر المعلومات.[1]

هذه الميزة الأساسية التي تميّز بها مشروع الذخيرة اللغوية العربية وهي قابلية الزيادة للمصطلحات الوافدة في هذا البنك الآلي، كذلك إمكانية طرحها على المستخدم بكلّ سهولة.

11- حوسبة الذخيرة اللغوية:

تطوّر هذا العلم بتطوّر التكنولوجيا التي مسّت مختلف قطاع الحياة الاجتماعية ومختلف العلوم وذلك بتخزين المصطلحات من خلال بنوك آلية.

" إنّ الصفة الأساسيّة لبنك النصوص هو أنّه آلي، وهذا يستلزم القيام بحوسبة هذا البنك أي أن يوضع له ما يسمّى بالقوام البرمجي وهي مجموعة البرمجيات التي لابدّ منها لاستثمار الذخيرة (إلقاء أمثلة على الحاسوب) وهذا القوام هو في الواقع نظام (نسق) لتسيير قواعد المعطيات التي هي نصوص بالنسبة للذخيرة، وتجري الآن بحوث مكثّفة في الوطن العربي فيما يخصّ هذه البرمجيات ونذكر على سبيل المثال، البحوث الحاسوبيّة الخاصّة بتنظيم التخزين للمعلومات وهي أهمّها وبحوث تخصّ حيازة النصوص (إدخالها في ذاكرة الحاسوب) بكيفية آلية (المسح الضوئي)، أمّا فيما يخصّ الأسئلة

[1]- المرجع السابق، ص 02.

التي تمسّ البنى اللغوية، فقد أنجزت برمجيات ناجحة جدا في هذا الميدان كالاستنتاج الآلي لأبنية الكلم والمواد الأصلية وغير ذلك".[1]

بما أنّ هذا العلم أصبح يشمل جلّ الميادين، وبالتالي فإنّه أضحى من الضرورة اللّجوء إليه لتسهيل عملية استخراج المعلومات أو المصطلحات الخاصّة بذلك المجال المراد البحث فيه.

- **تطبيقات الذخائر اللغوية في علم اللغة الحاسوبي:**

" إن التطبيقات التي يقدّمها الوصف اللغوي القائم على الذخائر اللغوية هي ذلك المجال المليء بالإبداع العلمي والتطبيق في علم الذخائر اللغوية، فمن الممكن استخدام نتائج البحث في علم الذخائر اللغوية لعمل تطبيقات في معالجة اللغات الطبيعية وتمييز الأصوات اللغوية ونظم الترجمة الآلية ومع بداية التسعينات، شغلت الدراسات الاحصائية التي تمّت على ذخائر نصيّة كبيرة الحجم مركز الصدارة تدريجيا في مجالات معالجة اللغات الطبيعية".[2]

تميّز هذا العلم بأنّه بنك معلومات (نصوص) آلي، يشتمل على جانبين أحدهما نظري والثاني تطبيقي، وذلك بجمع كمّ هائل من المصطلحات ثمّ تخزينها في ذلك البنك، واسترجاعها وقت الحاجة إليها.

تنقسم الذخيرة اللغوية إلى قسمين ألا وهما:

- **أقسام الذخيرة اللغوية:**

1) بنك المعلومات اللغوية (وفيه يندرج بنك المصطلحات).
2) المعجم المحرّر.

أمّا الأوّل: فهو عبارة عن رصيد لغوي ضخم جدّا، جمعت ورتّبت فيه المادة الخام (الألفاظ مع سياقاتها) التي دوّنها وجرّدها الباحثون مع ذكر كلّ المعلومات الاضافية الضرورية (التواتر والشيوع والمرجع أو مصدر الأخذ).

[1]- عبد الرحمن الحاج صالح: ورقة حول مشروع الذخيرة اللغوية العربية ، ص 06.

[2]- خوانغ تشانغ ولي جوان تزي: ترجمة: هشام موسى المالكي، علم الذخائر اللغوية، ص 57- ص 58.

والثاني: هو عبارة عن موسوعة يحرّر فيها العلماء بحوثا حول كلّ لفظة، فكلّ باب أو مدخل من هذا المعجم يحتوي على ما يلي:[1]

أ)- تحليل دلالي للفظة انطلاقا من السياقات وحدها ثمّ تحديدات علماء اللغة القدامى إن وجدت وذلك بـ:

- التوضيح الدقيق:

* للمعنى الوضعي للمادة الأصلية (الجذر).

* للمعنى الوضعي والمعاني الفرعية لكلّ كلمة اشتقّت من تلك المادة (بالتمييز بين المعاني الفنيّة وغير الفنيّة).

* ذكر المقابل الإنجليزي والفرنسي لكلّ كلمة إن وجد أو ما يقرب منه مع بيان الفوارق التصوّرية.

ب)- تعليق نحوي صرفي وجيز (وصوتي وهجائي إن اقتضى الحال) بالاعتماد على ما ذكره علماء اللغة والنحو قديما (مع ذكر المراجع).

ج)- تعليق تاريخي للمادة وفروعها (انطلاقا من تحليل النصوص أو المقارنة بينها):

* بيان أصل الكلمة إن كانت من الدخيل وتفسير تكييفها.

* ذكر تاريخ أوّل ظهور الكلمة في النصوص التي لدينا (الأصلية والدخيلة).

* ذكر تاريخ أوّل تحوّل، دلالي للكلمة (والسياقات التي ظهرت فيها المعاني المستحدثة).

* ذكر تاريخ آخر ظهور لها إن اختلفت في الاستعمال.

* وصف إجمالي تفسيريّ للتطوّر اللفظي والدلالي للكلمة.

[1]- عبد الرحمن الحاج صالح: الذخيرة اللغوية العربية، مكتب تنسيق التعريب، جامعة الدول العربية للتربية والثقافة والعلوم، اللسان العربي، العدد 27، 1986م، ص 49.

* بيان نظائر الكلمة في اللغات السامية (مع ذكر المواد الأصلية).

د)- ذكر درجة تواتر الكلمة حسب العصور والبلدان وبالنسبة الآثار العلمية والأدبية إن اقتضى الحال.

هـ)- بيان شيوع الكلمة الجغرافي (حسب العصور أيضا).

و)- ذكر المرادفات والأضداد للكلمة إذ وجدت وكذلك للألفاظ التي تجانسها في المفهوم.

ي)- ذكر الدراسات التي خصّصها العلماء لهذه الكلمة أو تلك المادة.[1]

أنشئ هذا البنك الآلي لتخزين المصطلحات والإتيان بكلّ الاحتمالات للمترادف الواحد وكذلك كلّ ما يناسبه من مختصرات ومقابلات باللغات الأخرى.

كذلك يقول " عبد الرحمن الحاج صالح": « كما هو معلوم تقترن دائما النهضة العلمية والتكنولوجية للشعوب بنموّ لغويّ على قدر أهميّتها، إذ أنّ اللغة هي نفسها معرفة تقنية، وفي نفس الوقت الأداة التي يحلّل الإنسان بها وعلى مقياسها الواقع، ومنذ أن خلق الانسان احتاج إلى أن يضع لهذا السبب نفسه، الألفاظ الفنيّة الخاصّة، وكثر ذلك بتكاثر المسمّيات المستحدثة على ممرّ الأيّام بل القرون، فوقعت المجموعات الانسانية في حيرة وارتباك إذ تشعّبت التسميات واشتدّ الخلاف فيها بين جهة وأخرى من نفس البلد، وهذا الذي حصل بالفعل في أوربا فتدخّلت عندئذ الحكومات وأنشأت المؤسّسات الخاصّة لتوحيد المصطلحات " وتنميطها"، فأوّل ما فعلته هذه المؤسّسات هو إنشاء ما سمّته " ببنك المصطلحات".

تجمع فيها الثروة اللغوية الفنيّة لأكثر من بلد، وقد مثّل هذا تقريبا علماؤنا بالنسبة لكلام العرب حين جمعوا ثروتهم اللغوية ودوّنوها في مثل "كتاب العين"، وقد اقترحنا مع بعض الإخوان ومنذ زمان بعيد القيام بتدوين منتظم لكلّ ما ورد في النصوص القديمة (العلمية والتقنية خاصّة) واستعمل

[1]- عبد الرحمن الحاج صالح: الذخيرة اللغوية العربية، ص 50.

بالفعل بمعنى من المعاني وأن يستعان على هذا العمل بالأجهزة الحديثة المناسبة، وأن توزّع الأعمال على أير من الباحثين في مستوى العالم العربي، فهذا هو الذي أسميناه بالذخيرة اللغوية".[1]

لقد ارتبط علم المصطلح أيّما ارتباط بالمعجم نظرا للكمّ الهائل الذي يمكن له أن يستوعبه من المصطلحات، فلا مناص من ذلك فإنّ المصطلح في اللغة العربية له عدّة مرادفات ومقابلات لذلك لا يمكن للفرد أن يستوعب ذلك الكمّ إلاّ إذا وضعها في معجم مرتّب ومنظّم ودقيق.

" فإنّ التوحيد المصطلحي يوفّق بين الانشغال المتعلّق بالدقّة التصوريّة والتصويب اللغوي وكفاية المصطلح في وضعية الاتّصال وفعاليته، ويمكنه أن يكون منتظما أو موضوعاتيا، حسب حاجات المستعملين، ويتمّ انجازه في اطار مجموعة عمل أو لجنة من المستعملين بمشاركة أو عدم مشاركة المختصّين في المجال.

إنّ تطبيق قرارات التوحيد يمكن أن تكون بالتراضي، أو موصى بها بشدّة، أو ضروريّة، مثلا المصطلحي المسؤول عن فهرسة وتوحيد اصطلاح الاستعمال في وزارة أو مقاولة يحرص على حذف الجذاذات المكرّرة أو الخاطئة من ملفه، وأن يثبت – وعند الحاجة يقترح- مصطلحات جديدة ويحذّر من شبه المرادفات والمتغيّرات التي تفتح مجالا للالتباس بمعارضتها بالمصطلحات الموصى بها وأن يحسم في حالة الاستعمالات المتعارضة، وأن ينشر مجموع الاصطلاح الراهن، التامّ والمنسجم ويحرص أيضا على إثبات هذه المصطلحات من خلال أعضاء لجنة للتوحيد معترف بها ويشير إلى وضعها الموحّد".[2]

وبصدد هذا الحديث يمكننا أن نذكر أهمّ معجم من المعاجم الحديثة والذي وضعه نخبة من الدكاترة من مختلف بقاع العالم، والذي كان له أثر بارز في جمع ووضع المصطلحات في مجال علم اللسانيات.

[1]- المصدر السابق، ص 45.

[2]- سيلفيا بافيل وديان نولي: ترجمة: خالد الأشهب: دليل الاصطلاح، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 1437هـ- 2016م، ص 51-ص 52.

II. العلاقة بين المصطلح اللساني والمعجم الإلكتروني:

1- المعاجم الإلكترونية وتطوير العمل المصطلحي:

لعلّ قضايا المصطلح والمعجم وما يرتبط بهما من أكثر القضايا المعاصرة إلحاحا، وأكثرها مدعاة لاهتمام العلماء والباحثين فالمصطلح والمعجم مترابطان ترابطا جدليا، والبحث فيهما غدا ضرورة علمية لغوية وحضارية ثقافية واجتماعية وتعليمية، فالمصطلح والمعجم هما اللّذان يستوعبان اللغة، وبقدر غناهما تكون غنيّة، وهي تحيا بإحيائهما وتطوّرهما ونشرهما وتداولهما، والمعجم والمصطلح مثلهما مثل اللغة، يحيان وينتشران بالتداول والاستعمال، ولهذا حظيت قضايا المصطلح والمعجم في مجال التكنولوجيا والمعلوميات باهتمامات ودراسات متنوّعة، وأصبحت الآن محورا هاما في المؤتمرات واللّقاءات العلمية والتطبيقات في مختلف المجالات، ذلك لأنّ بناء المعاجم وصياغة المصطلحات وتعميم استعمالهما، ونشرهما وتداولهما بين المتعلّمين والمتواصلين بلغة معينة أمر هام يعني تلك اللغة ويساهم في إثرائها بالمصطلحات الجديدة وتسهيل ولوجها إلى الدرس اللغوي[1].

تطوّرت التقنيات التي بإمكانها أن تساعد في صناعة المصطلح، ومن بينها ما ذكرنا في هذه الفقرة، وهو المعجم الإلكتروني الذي أصبح يواكب متطلّبات العصر لخدمة العمل المصطلحي، من خلال تجميع المصطلحات الوافدة، ثم بعد ذلك تقسيمها ووضعها في سياقاها المحدّد، وترجمتها ترجمة صحيحة، ثم بعد ذلك تقييسها وتنميطها ونشرها حتّى تكون جاهزة وفي متناول الباحثين، وسهلة التداول والاستعمال.

"بحيث يعدّ المعجم الإلكتروني شكلا حادثا في مجال الصناعة المعجمية، ذلك أنّه مظهر من مظاهر توظيف الحاسوب في خدمة الظاهرة اللغوية، ويمكن تعريفه بأنّه مخزون من المفردات اللغوية المرفقة بمعلومات عنها، ككيفية النطق بها وأصلها واستعمالاتها، ويقوم الحاسوب بإدارته وفق برامج محدّدة سلفا، ومن خصائصه أنّه يمكن ولوجه واستعماله وتفسيره بالحذف أو الاضافة أو غيرها، ويتميّز بسهولة الاستعمال والسرعة في الاسترجاع"[2].

---

[1]- بلقاسم اليوبي: اللسانيات الحاسوبية مفهومها وتطوّرها ومجالات تطبيقاتها استشراف آفاق جديدة لخدمة اللغة العربية وثقافتها، ص 50.

[2]- صابر الجمعاوي: القضايا المصطلحية في الترجمة الآلية من الإنجليزية إلى العربية، ص 28.

فميزة المعجم الإلكتروني هي أنّه سهل التعامل، ويمكّن الباحث من الحصول بسرعة على المعلومات المطلوبة، في وقت وجيز وفي مكان تواجدها في المصادر وحتّى المؤلف وغيره من المعلومات المتعلّقة بالبحث.

" سعت الدراسات والأبحاث المتعلّقة بالمعجم والحاسوب إلى استخدام الحاسوب باعتباره أداة لمكننة المعاجم واستغلالها في تحليل وفهم وإنتاج النصوص والخطابات ويهتمّ الدارسون في هذا المجال بعرض وشرح وتوظيف إمكانات استغلال تقنيات المعلوميات في الأعمال التطبيقية لصناعة معاجم مصطلحية خاصّة كنشره وتفسير مفردات لغة معيّنة، أو معاجم مصطلحية متعلّقة بعلم أو اختصاص معيّن"[1].

الملاحظ في الآونة الأخيرة أنّ معظم الدارسين والباحثين الأكاديميّن أصبحوا يسعون إلى الدقّة والسهولة واختصار الوقت والجهد في بحثهم عن المعلومة، وبما أنّ اللغة العربية لغة غنيّة بالمفردات والتراكيب والمصطلحات بصفة عامّة فقد أدّى هذا إلى انبثاق مشكل قلة المعاجم التي يمكنها أن تحوي تلك المصطلحات، ولهذا دعت الهيئات إلى النظر في هذه المشكلة وإيجاد الحلول لأجل ذلك.

"إنّ البحث في مشكلة المعاجم يقودنا حتما إلى الشعور بضرورة وجود أنواع من المعاجم تكفل للغة العربية مواكبتها للحضارة العالمية، وبالتالي توفّر لأبنائها مجال الإبداع والمشاركة لأنّه لا يمكن الإبداع إلاّ بالغة الأمّ، ونعني بالغة الأمّ هنا اللغة القومية، ومن هذه المعاجم: المعجم التاريخي أو النشوئي والمعجم الاصطلاحي والمعجم المادّي (العام) والمعجم العلمي".[2]

اخترنا على سبيل المثال معجما من بين هذه المعاجم، وهو معجم لساني يخدم بطبيعته موضوع بحثنا، فقد شمل العديد من المصطلحات اللسانية، وهو من إنشاء نخبة كبيرة من المفكرين واللسانيّين العرب من شتّى بقاع العالم العربي، كما يمكننا القول بأنّ ما يميّزه هو اشتماله على الترجمة وكذلك، ترتيبه التسلسلي بحروف الهجاء، ما زاد سهولة تناوله من قبل القرّاء والباحثين.

[1]- ينظر: بلقاسم اليوبي: اللسانيات الحاسوبية مفهومها وتطوّرها ومجالات تطبيقاتها استشراف آفاق جديدة لخدمة اللغة العربية وثقافتها، ص 51.

[2]- عبد الكريم خليفة: وسائل تطوير اللغة العربية العلمية، منشورات اللجنة الأردنية للتعريب والترجمة والنشر، عمان، 1974م، ص 11.

2- معجم مصطلحات علم اللغة الحديث: عربي إنجليزي وإنجليزي عربي:

" هو من وضع خمسة دكاترة من السعودية والسودان وأمريكا والعراق ومراجعة خمسة آخرين منهم من ينتسب إلى الخمسة السابقين وهم من السعودية ومصر والعراق ولهم جميعا خبرة في ميدان اللسانيات تشهد بذلك مؤلفاتهم ومقالاتهم ويشمل هذا المعجم على سبيل التغريب ثلاثة آلاف مصطلح (3000) معروضة حسب حروف الهجاء في العربية والإنجليزية ممّا ييسّر على الباحثين تناول المصطلح من اللغتين".[1]

نظرا الأهميّة هذا المعجم في تاريخ اللسانيات العربية، فقد تميّز بمزايا كثيرة انفرد بها عن غيره من المعاجم العربية، ألا وهي كالآتي:

*** مزايا المعجم**[2]:

أ)- توفير مادة لسانية مرتكزة على أحدث ما صدر إذ ذاك في ميدان اللسانيات.

ب)- ترجمة أو تعريب مصطلحات أغلب ميادين علوم اللسانيات الحديثة ممّا تجاوز المصطلحات الصوتية التي كانت مستبدّة بالمصطلحات اللسانية المترجمة إلى العربية.

ج)- السعي إلى توظيف المصطلحات اللسانية العربية القديمة والتوفيق بينها وبين ما طرأ من مفاهيم لسانية جديدة لا مناص من تعريب جلّها حسب اجتهاد المؤلّفين.

د)- شرح بعض المصطلحات المترجمة أو المعرّبة شرحا موجزا جدّا لتقريبها من القارئ عند شعور المؤلفين بأنّها مستعصية الإدراك.

هـ)- المساهمة في وضع أسس المعجم اللساني العربي: وبالتالي يعتبر هذا المؤلف رافدا من الروافد اللسانية الحديثة التي تستحق التقدير والعناية لاسيما عند التفكير في وضع معجم لساني عربي موحّد.

---

[1]- ثلاثة معاجم للمصطلحات اللسانية باللغة العربية، تقديم: محمّد رشاد الحمزاوي، معجم مصطلحات علم اللغة الحديث عربي إنجليزي- إنجليزي عربي، وضع نخبة من اللغويين العرب، مكتبة لبنان، بيروت، مجلة المعجمية، تونس، العدد 02، 1986م، ص 177.

[2]- نفسه، ص 178.

من خلال هذه المزايا للمعجم فقد استطاع اللغويّون العرب إنجاز معاجم أخرى لخدمة اللسانيات والمصطلح اللّساني بصفة خاصّة ومن بين هذه المعاجم نجد معجم لساني بينيّ الذي يجمع في كنفه المصطلحات من مختلف العلوم ومختلف المجالات.

3- منهجية بناء معجم لساني بينيّ:

" قبل انجاز المعجم اللساني البينيّ المنشود، من المفيد أوّلا أن نحدّد طبيعة المعجم من حيث حجم المادة المصطلحية التي يضمّها، فنحدّد إن كان المعجم ذا طابع موسوعي يهتمّ بالمعلومات الجوهرية والإضافية، أو ذا طابع توحيدي يركّز على السمات المفهومية المتفق عليها أو خاصّا بالمصطلحات المفتاحية التي تشكّل النواة المفهومية لكلّ مجال، وبخصوص المجالات البينية التي تشكّل أبواب هذا المعجم المختصّ فإنّها متعدّدة ومتمايزة نسبيا بالرغم من أنّ الموضوع العام الواحد وهو اللغة ونحاول أن ننطلق ابتداء في تصنيف هذا المعجم اللّساني البينيّ من التقسيم الذي أقرّه "دافيد كريستال" في موسوعته اللغوية، والذي حصر من خلاله عدد المجالات البينيّة التي تكوّن اللسانيات أحد طرفيها في خمسة عشر15مجالا، وهي كما رتّبها: اللسانيات الأنثروبولوجية، اللسانيات التطبيقية اللسانيات البيولوجية، اللسانيات العيادية، اللسانيات الحاسوبية، اللسانيات التربوية، اللسانيات الإثنيّة (أو الأنثرولسانيات) اللسانيات الجغرافية، اللسانيات الرياضية، اللسانيات العصبية، اللسانيات الفلسفية، علم النفس اللساني، علم الاجتماع اللساني، اللسانيات الاحصائية، اللسانيات الدينيّة".[1]

من خلال هذا ومن خلال دراستنا لموضوع اللسانيات الحاسوبية وعلاقتها بالمصطلح ومشروع الذخيرة اللغوية العربية، فقد ارتأينا أن نخصّص فصلا للتطبيق في هذا الموضوع (معجم مفهرس لمصطلحات اللسانيات الحديثة)، وذلك بالتطبيق على المصطلحات التي استعملها " عبد الرحمن الحاج صالح" من خلال إنجازه لمشروعه الضخم " مشروع الذخيرة اللغوية العربية" وهو يعتبر مشروع أمّة تبنّته العديد من الدول ونأمل أن ينال العناية الكافية، وأن تسخّر له كّل الجهود العربية

[1]- حميدي بن يوسف: بحوث في الصناعة المعجمية، مركز الكتاب الأكاديمي، بالعلم نرتقي، جامعة المدية الجزائر، عمان، ط1، 2019م ص 117.

والامكانيات المادية، لينجح ويخرج في صورته المعهودة، ولكي تستفيد منه الأمّة العربية وحتّى العالم ككل، ويكون فخرا للوطن العربي.

فقد اخترنا في هذه الأطروحة كنموذج للتطبيق " مشروع الذخيرة اللغوية العربية" بما أنّه مشروع علم من أعلام بلدي وفخري الجزائر، " عبد الرحمن الحاج صالح" محاولين بذلك بناء أو إنشاء معجم مفهرس للمصطلحات اللسانية عنده من خلال مشروعه.

III. تصميم المصطلح اللساني ضمن مشروع الذخيرة اللغوية العربية – التطبيقات الحاسوبية.

وذلك باختيار المصطلحات اللسانية التي استعملها عبد الرحمن الحاج صالح في المشروع وعرف بها عن غيره من اللغويين.

- **بناء معجم مفهرس للمصطلحات اللسانية عند عبد الرحمن الحاج صالح:**

المصطلحات المقترحة لبناء هذا المعجم اللساني والتطبيق عليها.

- ✓ البِنَوِيَة..
- ✓ الذخيرة.
- ✓ الرصيد اللغوي.
- ✓ اللسانيات
- ✓ اللسانيات الحاسوبية، اللسانيات الرتابية.
- ✓ الزمرة.

- **التعريف بالبرنامج:**

هو عبارة عن معجم مفهرس يسمح بقراءته على برنامج الويندوز (Windows) وهو معجم يسمح بالتغيير، والإضافة مع قابلية الحذف إن اقتضى الأمر، والصورة أدناه تبيّن ذلك.

- فعلامة إكس (X) على يسار الصورة تسمح لنا بالخروج من المعجم المفهرس.
- علامة الاستفهام (؟) التي بالقرب منها هي عبارة عن أيقونة يوجد فيها تعريف مُعِدّ هذا المعجم المفهرس.
- أما الأيقونة التي تتواجد تحتهما فهي تسمح باختيار المصطلح اللساني المطلوب.
- والأيقونة التي تتواجد بمحاذاتها هي الأخرى تسمح بعرض المعلومات المتعلّقة بذلك المصطلح اللساني.
- الصورة المتواجدة في الأسفل فهي الاسم الذي أطلقناه على المعجم المفهرس، وأضفنا له اسم مختصر وهو:A.H.S.P.C.A وهو الآخر عبارة عن اسم مشفّر.

الصورة (01) تمثّل واجهة المعجم المفهرس

الصورة (02) تمثّل خطوات البحث في المصطلح اللساني.

تمثّل هذه الصورة خطوات البحث في المصطلحات اللسانية عند " عبد الرحمن الحاج صالح" وهي كالآتي:

البحث البسيط يعتبر أوّل خطوة في البحث عن المصطلحات، ثمّ بعد ذلك البحث المقدّم يعطينا زيادة على البحث البسيط بعض المعلومات الإضافية التي تساعد الباحث، آخر خطوة هي البحث التفصيلي والذي فيه نجد فيه جميع التفاصيل المتعلّقة بتلك المصطلحات، وفيما يلي شرح تفصيلي عن ذلك.

أولا: خطوات البحث في مصطلح البِنَوِيَة:

الشكل (01) يمثل البحث البسيط لمصطلح البِنَوِيَة.

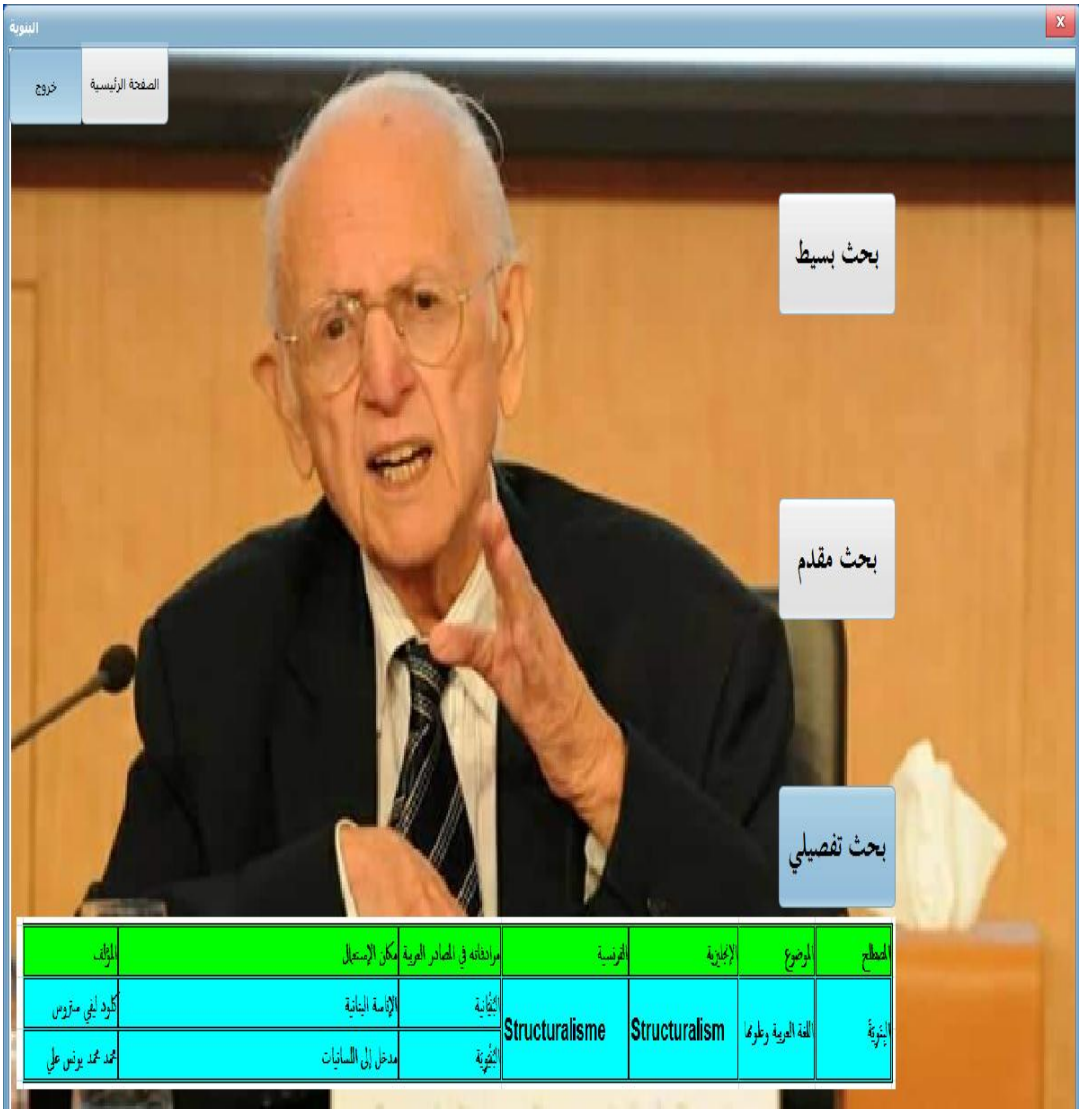
يمثّل الشكل: أوّل خطوات البحث في المصطلح اللساني، وهو البحث البسيط لمصطلح البِنَوِيَة عند "عبد الرحمن الحاج صالح"، من خلال ذكرنا لموضوع هذا المصطلح ألا وهو: اللغة العربية وعلومها ثمّ بعد ذلك، ذكر مقابلات مصطلح البِنَوِيَة باللغتين (الإنجليزية والفرنسية).

كما هو موضّح في الشكل أعلاه، فمصطلح البِنَوِيَة يقابله باللغة الإنجليزية مصطلح (Structuralism) وباللغة الفرنسية (Structuralisme).

الشكل (02) يمثل البحث المقدم لمصطلح البِنَوِيَة.

يمثّل هذا الشكل: البحث المقدّم لمصطلح البِنَوِيَة عند " عبد الرحمن الحاج صالح" وعلاوة على البحث البسيط فقد أضفنا عنصرا، ألا وهو مرادفات مصطلح البِنَوِيَة في المصادر العربية، كما هو موضّح في الشكل أعلاه.

البِنَوِيَة = البُنْيَانِيَة = البُنْيَوِيَة.

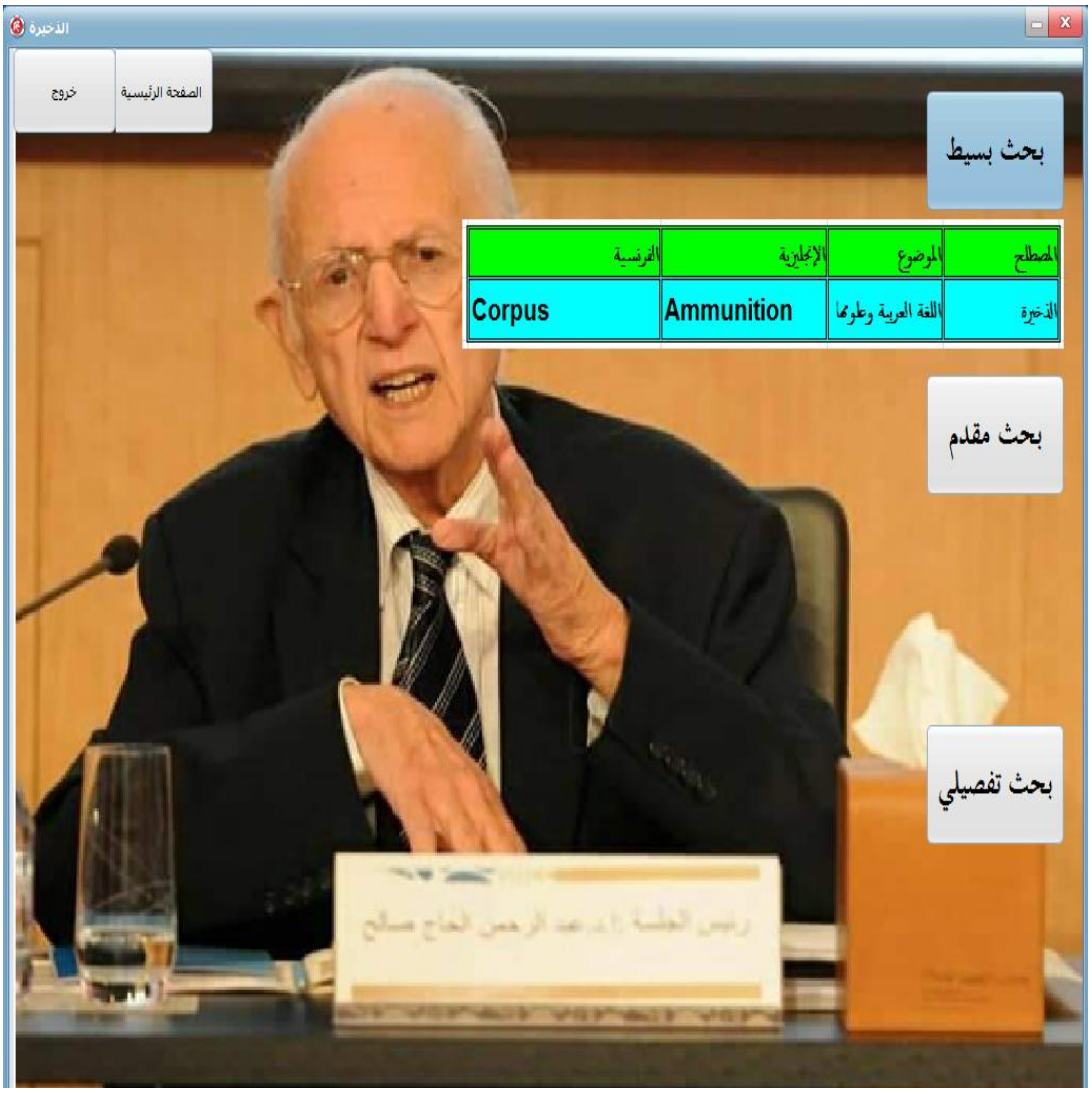


الشكل (03) يمثل البحث التفصيلي لمصطلح البِنَوِيَة.

يمثّل الشكل آخر خطوات البحث في مصطلح البِنَوِيَة عند " عبد الرحمن الحاج صالح" وهو البحث التفصيلي: الذي أدرجنا فيه جميع التفاصيل المتعلّقة بمصطلح البِنَوِيَة وأضفنا بعض المعلومات الأكثر عمقا وإيضاحا، فذكرنا زيادة على مرادفات المصطلح في المصادر العربية، مكان استعمال هذه الأخيرة في الكتب والمؤلفين لهذه الكتب، وسنذكر على سبيل المثال من الشكل أعلاه.

مكان استعمال مصطلح البنيانية: كتاب " الإناسة البنيانية" للمؤلف "كلود ليفي ستروس".

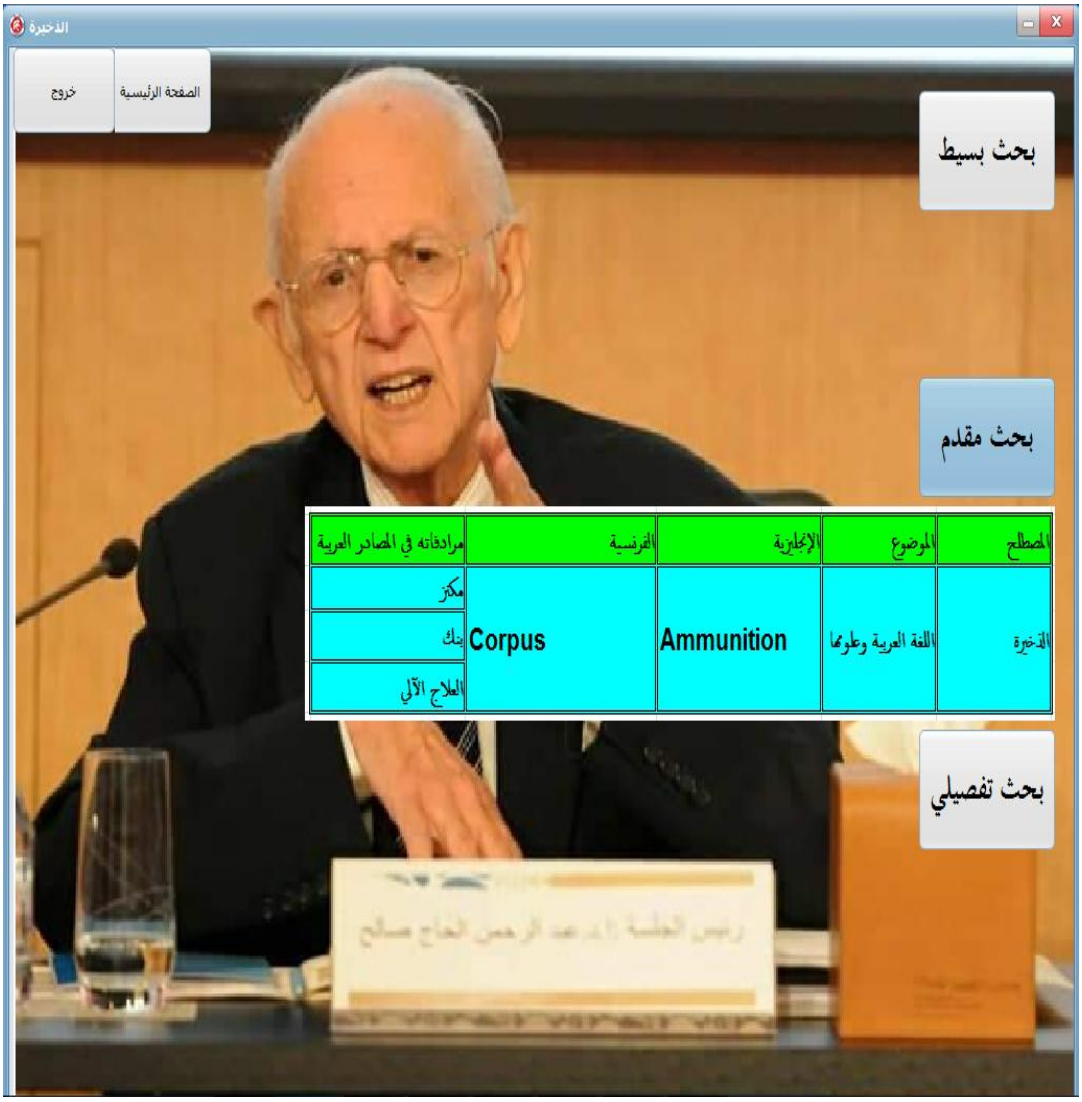
ثانيا: خطوات البحث في مصطلح الذخيرة:



الشكل (04) يمثل البحث البسيط لمصطلح الذخيرة.

يمثّل الشكل: الخطوة الأولى لمصطلح الذخيرة عند " عبد الرحمن الحاج صالح" وهو البحث البسيط الذي أوردنا فيه موضوع المصطلح وهو، اللغة العربية وعلومها، ومقابلات مصطلح الذخيرة باللغتين (الإنجليزية والفرنسية) كما هو مبيّن في الشكل أعلاه.

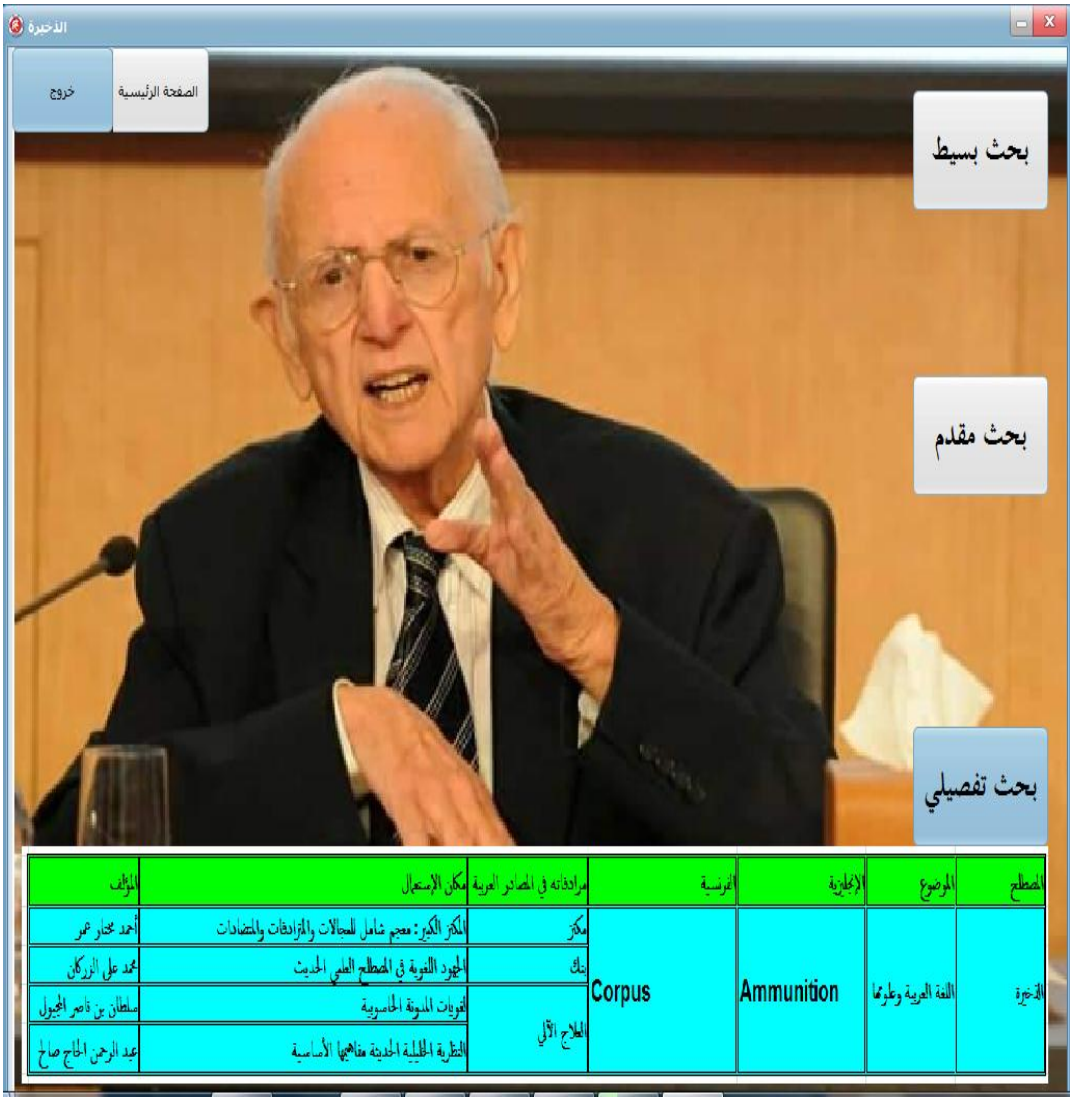
الذخيرة باللغة الإنجليزية = Ammunition وباللغة الفرنسية = Corpus.



الشكل (05) يمثل البحث المقدم لمصطلح الذخيرة

يمثّل الشكل: ثاني خطوة في البحث عن مصطلح الذخيرة عند" عبد الرحمن الحاج صالح" وهي البحث المقدّم، وهو كذلك إضافة عن البحث البسيط يعطينا معلومات إضافية وهي مثل الخطوة التي قمنا فيها بالبحث عن المصطلح السابق، وهي ذكر مرادفات المصطلح في المصادر العربية وفي هذا الشكل مثال عن ذلك.

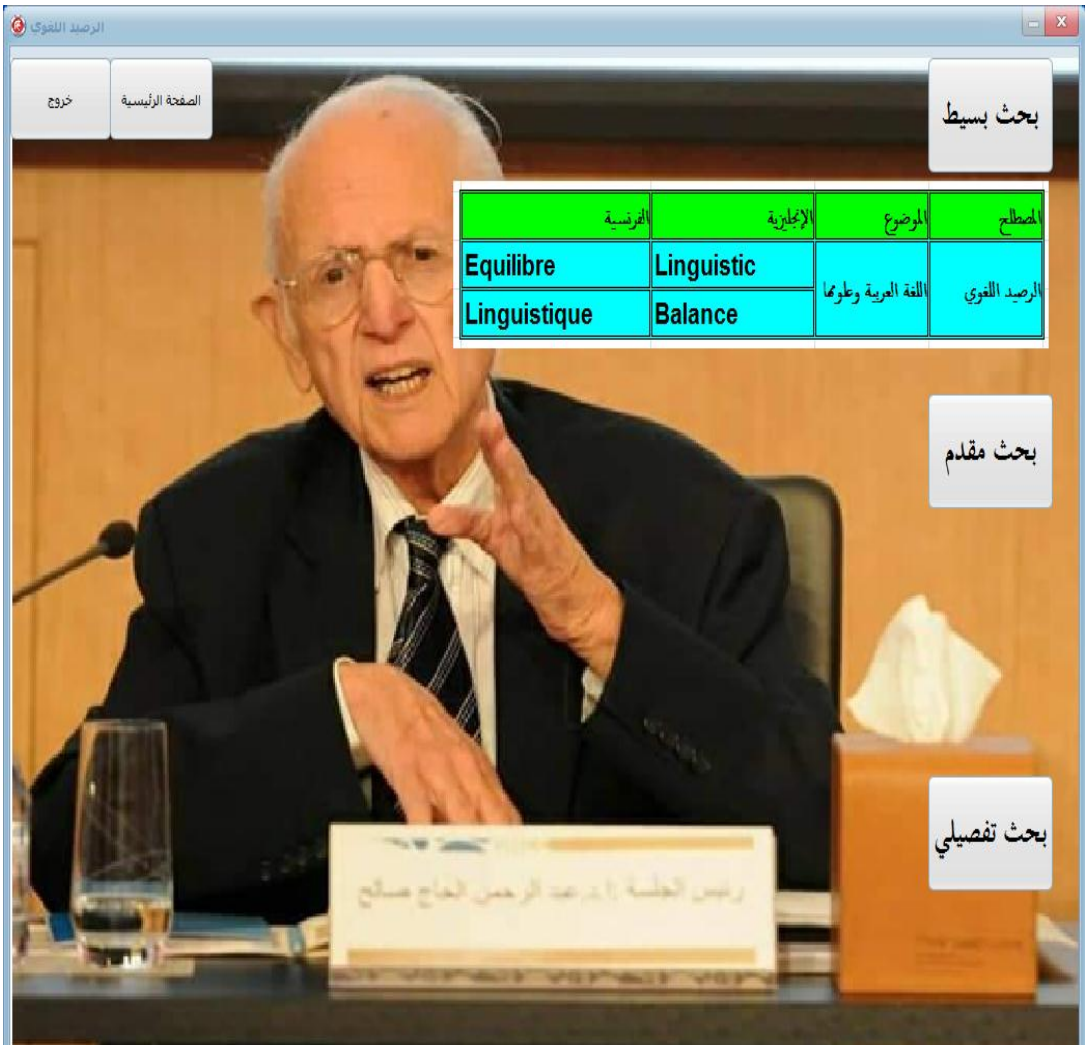
مرادفات مصطلح الذخيرة في المصادر العربية، (مكنز، بنك، العلاج الآلي).



الشكل (06) يمثل البحث التفصيلي لمصطلح الذخيرة.

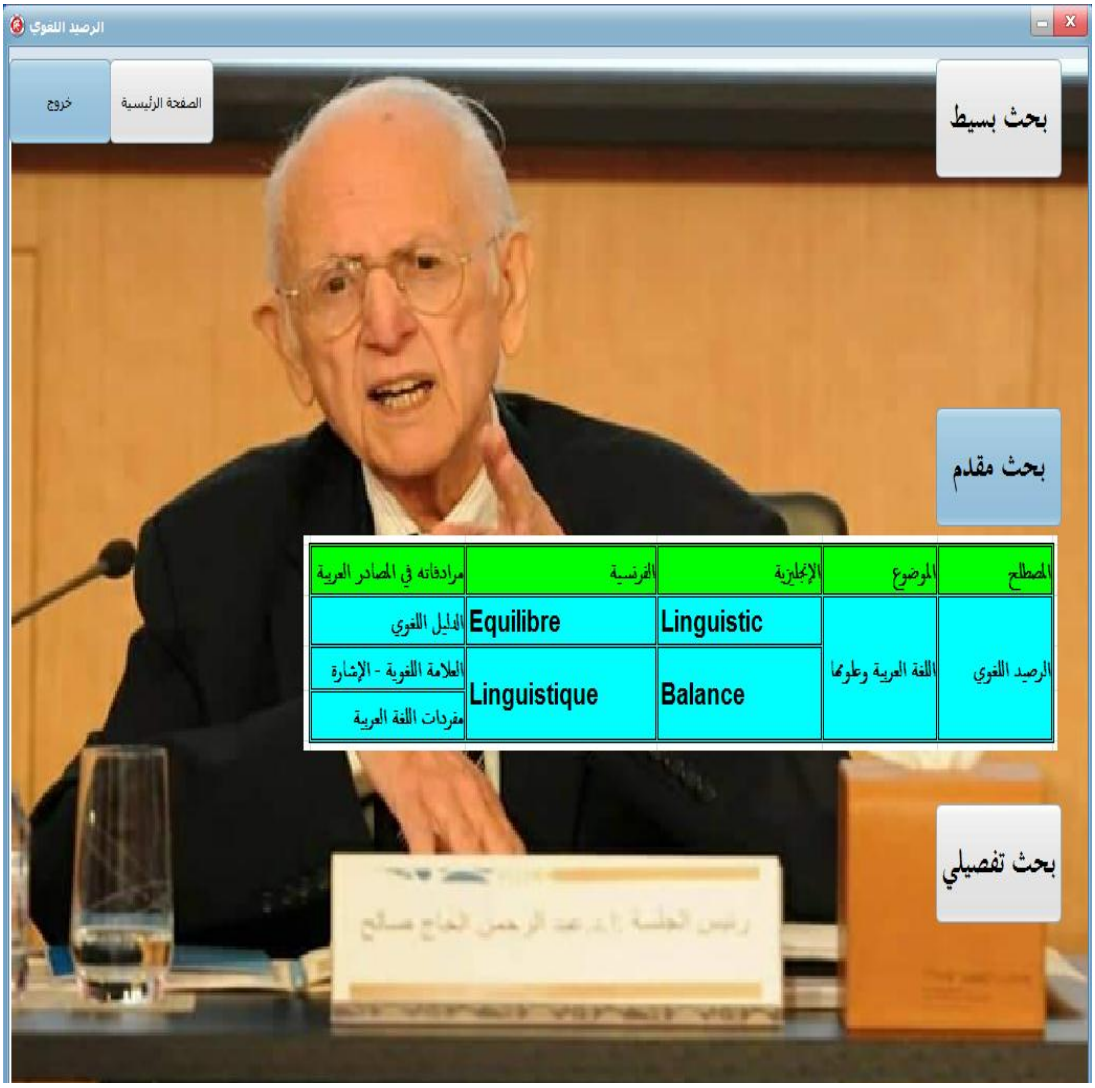
يعتبر هذا الشكل آخر خطوة في البحث في مصطلح الذخيرة عند " عبد الرحمن الحاج صالح" وهو بحث تفصيلي، نتبيّن من خلاله المعلومات الإضافية والأكثر تفصيلا عما سبق، وذلك بذكر مكان استعمال مصطلح الذخيرة في كتب المصادر العربية والمؤلف، ونأخذ مثالا من الشكل الذي أمامنا، مكان استعمال مصطلح الذخيرة من خلال كتاب " النظرية الخليلية الحديثة مفاهيمها الأساسية" ، المؤلف: " عبد الرحمن الحاج صالح" وهو مرتكز بحثنا في هذا المعجم المفهرس.

ثالثا: خطوات البحث في مصطلح الرصيد اللغوي:



الشكل (07) يمثل البحث البسيط لمصطلح الرصيد اللغوي

نفس الخطوات مثلما سبق، هذا الشكل كذلك يبيّن البحث البسيط وهو أوّل خطوة في البحث عن المصطلح اللساني عند " عبد الرحمن الحاج صالح" ألا وهو مصطلح الرصيد اللغوي موضوعه كالعادة : اللغة العربية وعلومها وقد أتينا له بمقابله في اللغة الإنجليزية والفرنسية، وهو كالتالي: الرصيد اللغوي: مقابله باللغة الإنجليزية= Linguistic balance ومقابله باللغة الفرنسية= Equilibre linguistique مثلما هو موضّح أعلاه في الشكل.

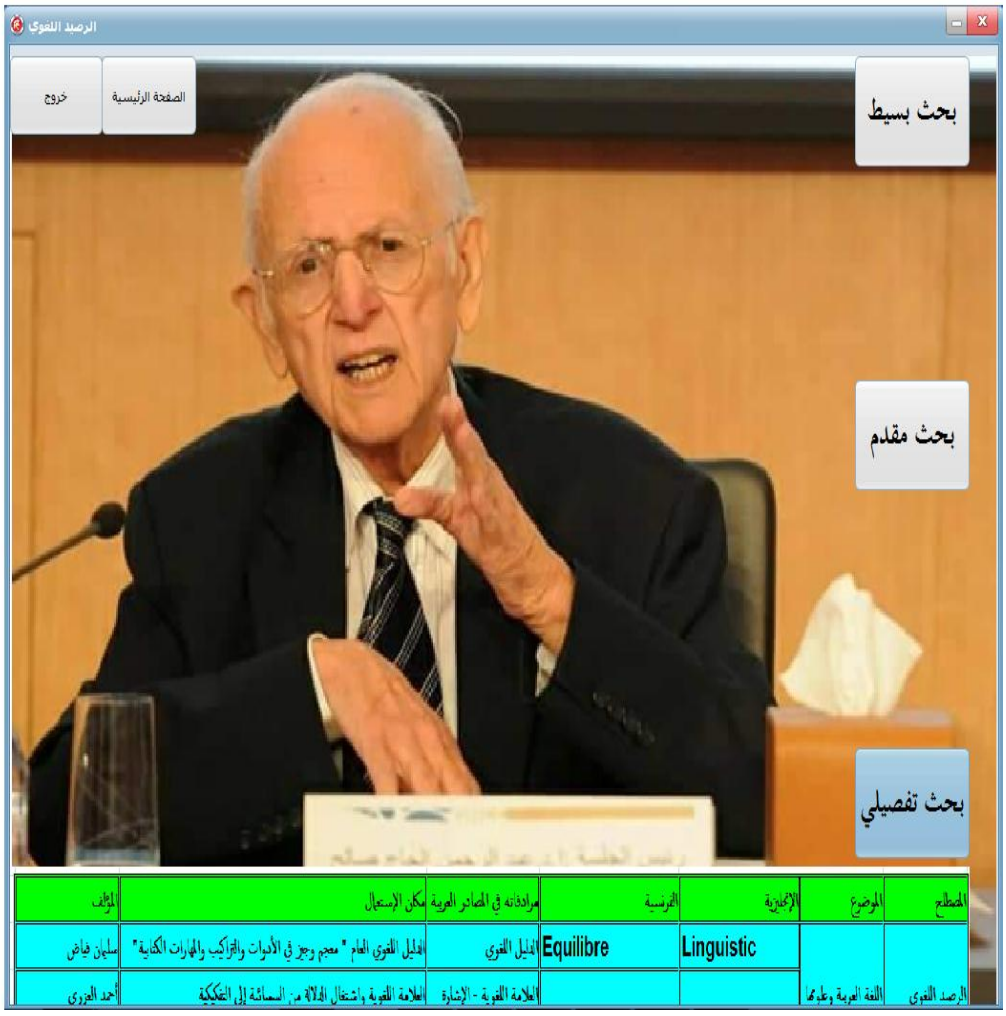


الشكل (08) يمثل البحث المقدم لمصطلح الرصيد اللغوي.

يمثّل هذا الشكل البحث المقدّم لمصطلح " الرصيد اللغوي" عند " عبد الرحمن الحاج صالح" فهنا نبيّن ترجمة هذا المصطلح باللغتين الإنجليزية والفرنسية، وزيادة على الخطوة الأولى أدرجنا مرادفات هذا المصطلح في المصادر العربية، نأخذ على سبيل المثال من الشكل:

الرصيد اللغوي= Linguistic balance = Equilibre luiguistique= الدليل اللغوي

في المصادر العربية، وبالأخصّ عند عبد الرحمن الحاج صالح وسنوضّح ذلك في الخطوة الآتية:



الشكل (09) يمثل البحث التفصيلي لمصطلح الرصيد اللغوي.

يمثّل هذا الشكل آخر خطوة في البحث في مصطلح " الرصيد اللغوي" عند " عبد الرحمن الحاج صالح" حيث أضفنا علاوة على الخطوة السابقة آخر خطوة، وهي إعطاء مكان استعمال هذا المصطلح في المصادر العربية مع ذكر المؤلّف لذلك المصدر، وككل خطوة سبقت نأخذ المثال السابق مع زيادة هذه المعلومات التي أضفناها:

الرصيد اللغوي= Linguistic balance = Equilibre luiguistique= الدليل اللغوي في المصادر العربية، مكان استعماله: الدليل اللغوي العام" معجم وجيز في الأدوات والتراكيب والمهارات الكتابية" للمؤلّف سليمان الفياض.

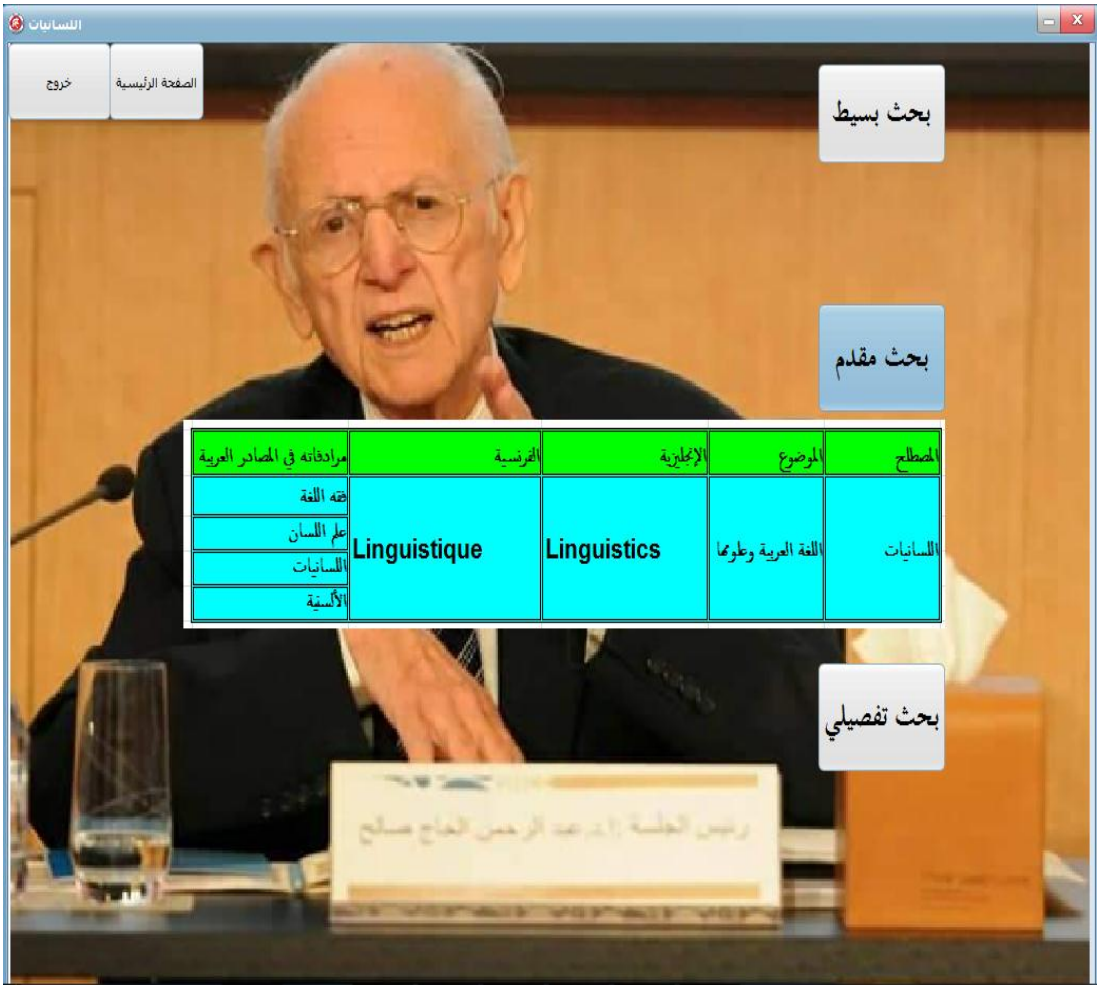
رابعا: خطوات البحث في مصطلح اللسانيات:

الشكل (10) يمثل البحث البسيط لمصطلح اللسانيات.

هذا الشكل يمثّل أوّل خطوة في البحث وكغيره من المراحل السابقة فهو عبارة عن بحث بسيط نبحث فيه عن ترجمة لمصطلح اللسانيات باللغتين الإنجليزية والفرنسية، ونحن بطبيعة الأمر نتحدّث عن موضوع اللغة العربية وعلومها، وكمثال عن ذلك ما هو مبيّن في الشكل أعلاه:

اللسانيات= باللغة الإنجليزية Linguistics = باللغة الفرنسية= Linguistique.

في هذه الخطوة نعرض فقط ترجمة لمصطلح " اللسانيات" بكلا اللغتين (الإنجليزية والفرنسية) وهي عبارة عن بحث بسيط يتوصل إليه الباحث حسب حاجته.



الشكل (11) يمثل البحث المقدم لمصطلح اللسانيات.

الشكل هنا يمثّل الخطوة الثانية للبحث في مصطلح" اللسانيات" عند " عبد الرحمن الحاج صالح" وزيادة على الخطوة السابقة كالعادة، أضفنا معلومة أخرى ألا وهي:

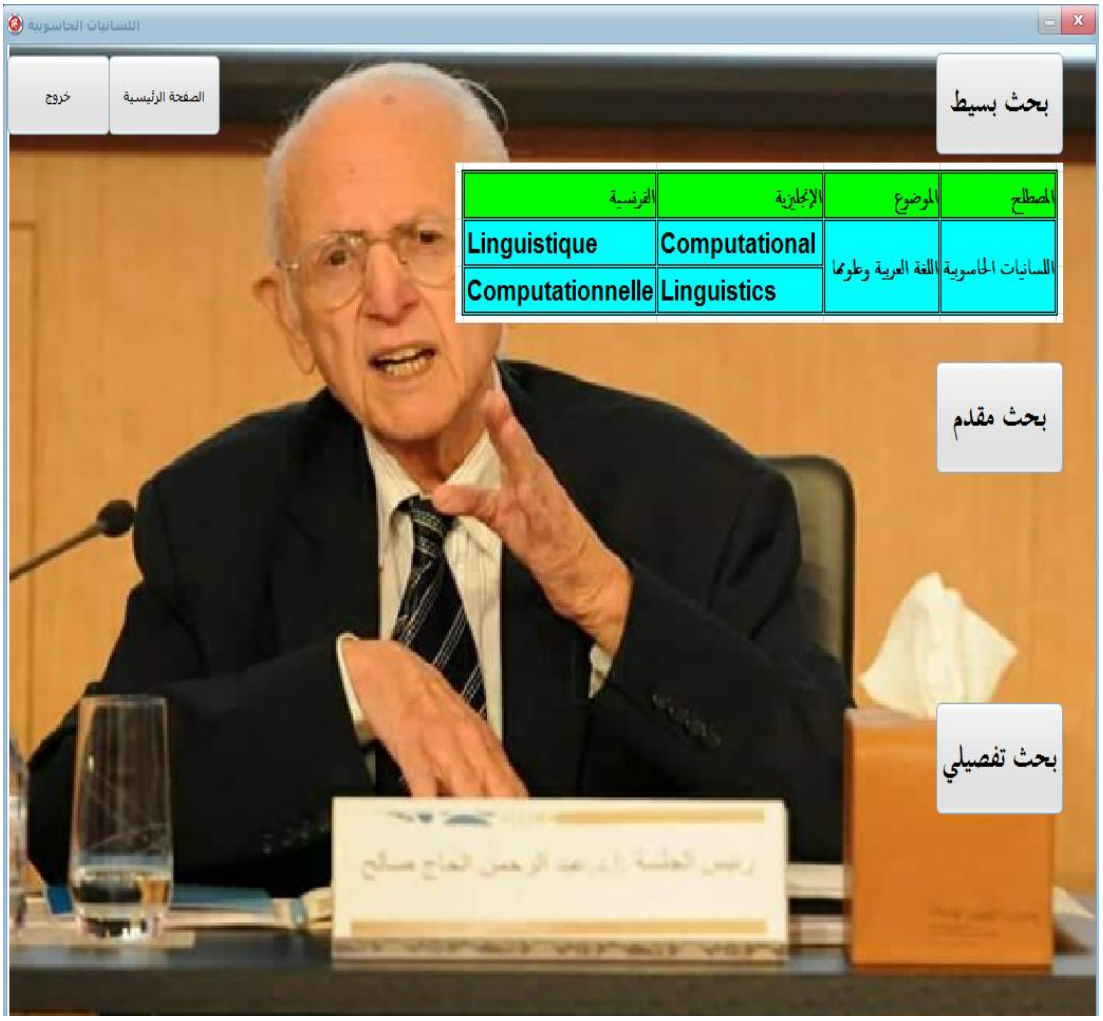
اللسانيات= Linguistics = Linguistique + مرادفاته في المصادر العربية= فقه اللغة، علم اللسان، الألسنية، وهذا ما توافق عليه العرب منذ القديم.

الشكل (12) يمثل البحث التفصيلي لمصطلح اللسانيات

يمثّل الشكل هنا آخر خطوات البحث في مصطلح "اللسانيات " وهو البحث التفصيلي الذي يعطي للباحث كل المعلومات المتعلقة بهذا المصطلح بداية بالترجمة والمرادفات له في المصادر العربية وحتّى مكان استعمالها ونأخذ كمثال عن ذلك ما هو موضّح في الشكل أعلاه:

اللسانيات= Linguistics = Linguistique + مرادفه في المصادر العربية: فقه اللغة + مكان استعماله: كتاب فقه اللغة وسرّ العربية + المؤلّف: الثعالبي، فقد فصّلنا في هذه الخطوة بالذات في المعلومات المتعلقة بمصطلح " اللسانيات" وللباحث حرية البحث في للمعلومة واختيار ما يساعده.

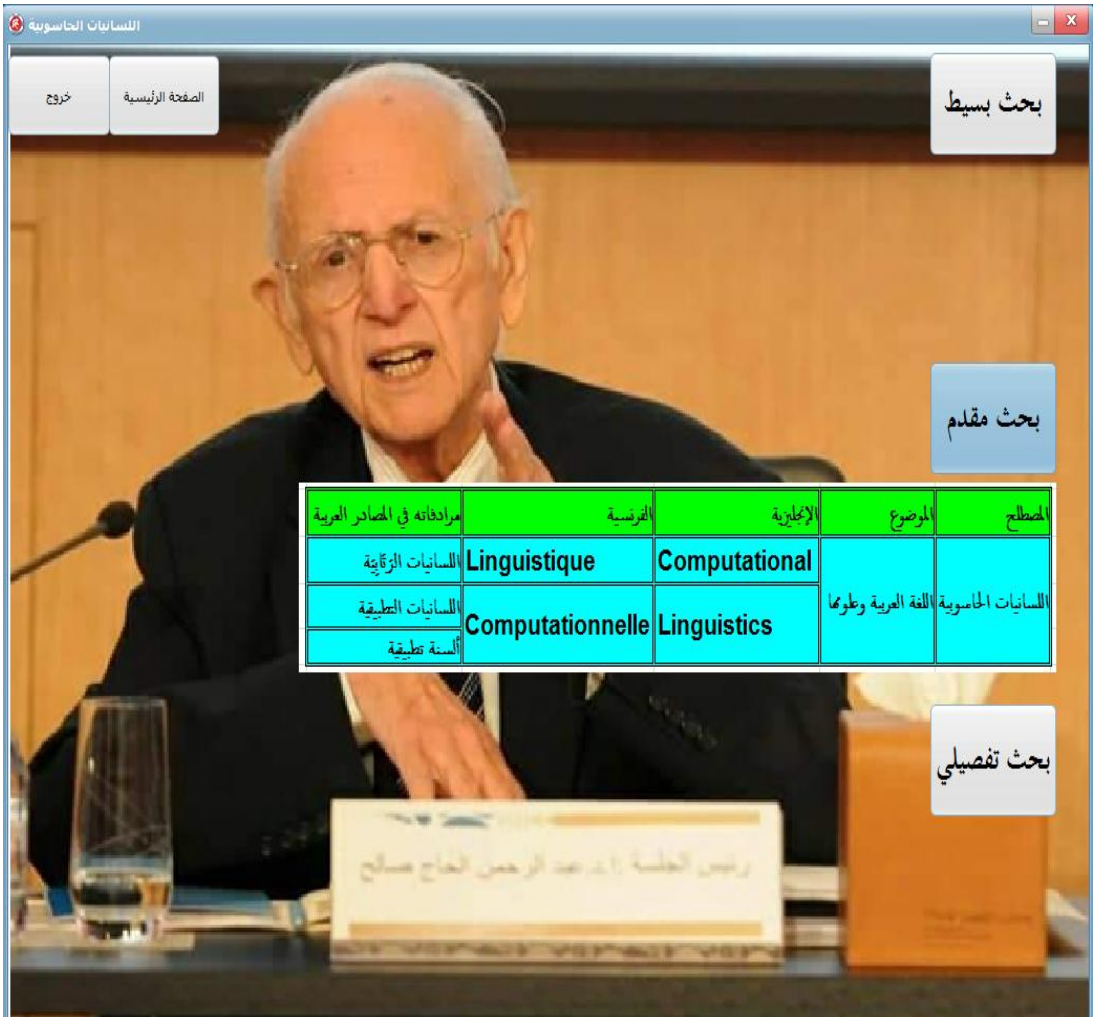
خامسا: خطوات البحث في مصطلح اللسانيات الحاسوبية:



الشكل (13) يمثل البحث البسيط لمصطلح اللسانيات الحاسوبية

تعدّ هذه المرحلة أوّل الخطوات في البحث في مصطلح " اللسانيات الحاسوبية" والذي كان من أهمّ المصطلحات التي ارتكز عليها بحثنا، وكالمعتاد ففي هذا الشكل أعلاه نبيّن هذه الخطوة وهي البحث البسيط، ونتبيّن ذلك من خلال المثال الذي أخذناه من الشكل أعلاه:

اللسانيات الحاسوبية: موضوعه اللغة العربية وعلومها = باللغة الإنجليزية: linguistics Computational= باللغة الفرنسية: Linguistique computationnelle.



الشكل (14) يمثل البحث المقدم لمصطلح اللسانيات الحاسوبية

يعبّر هذا الشكل عن ثاني خطوة في البحث عن مصطلح" اللسانيات الحاسوبية" وأضفنا زيادة على ما سبق مرادفات هذا المصطلح في المصادر العربية وهي كالتالي: بحسب الشكل الموضّح أعلاه في الصورة.

اللسانيات الحاسوبية: مرادفاته في المصادر العربية= اللسانيات الرتابية على حدّ تعبير "عبد الرحمن الحاج صالح" + اللسانيات التطبيقية = ألسنية تطبيقية.

الشكل (15) يمثل البحث التفصيلي لمصطلح اللسانيات الحاسوبية.

يمثّل هذا الشكل آخر خطوة في هذه المرحلة، سنعرضها كما هي موضّحة في الشكل أعلاه بالتفصيل، فالبحث التفصيلي هو أهمّ خطوات هذا البحث، بحيث يعطينا جميع المعلومات المتعلّقة بمصطلح اللسانيات الحاسوبية، نعطي مثالا واحدا فقط للتوضيح:

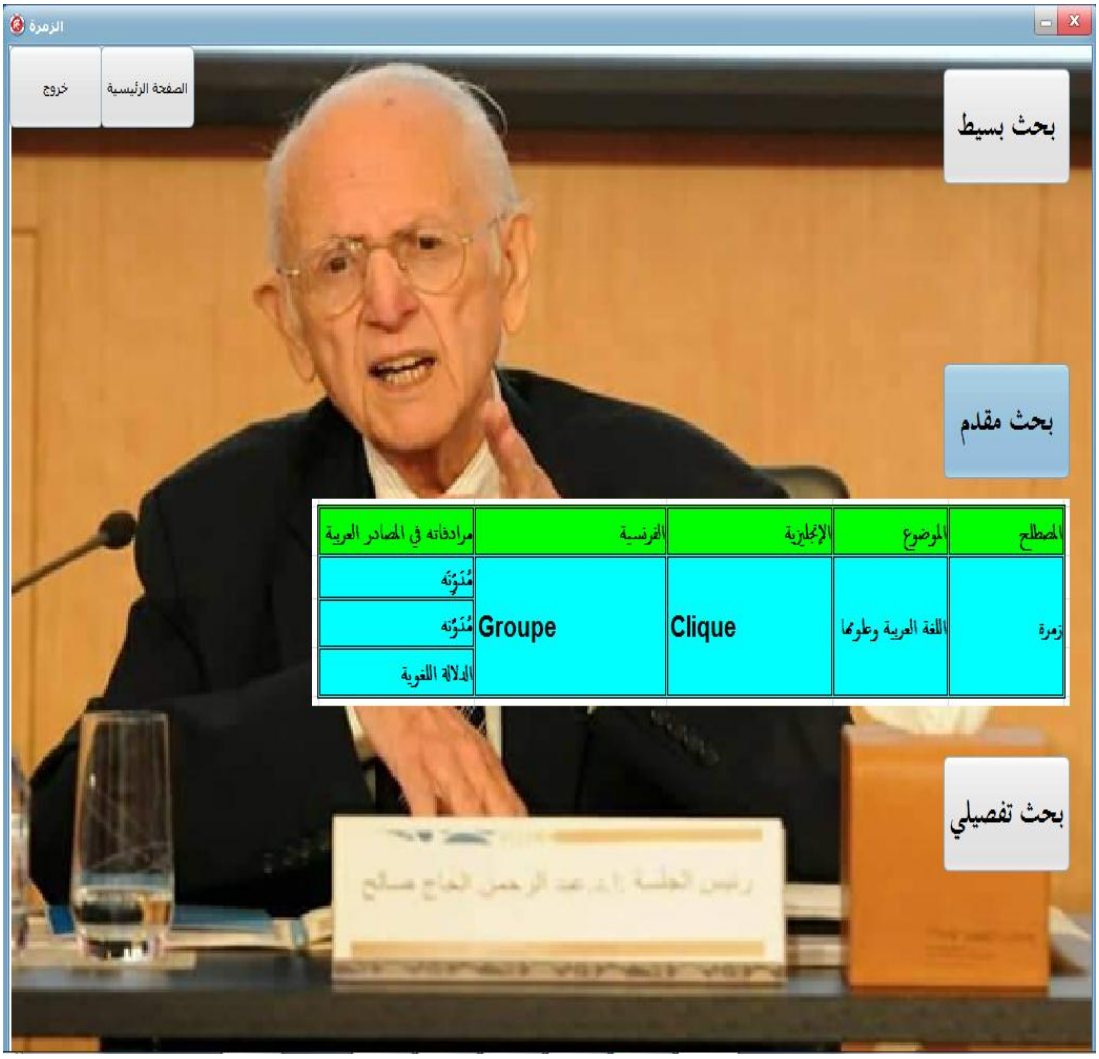
اللسانيات الحاسوبية= Computational linguistics = Linguistique computationnelle = اللسانيات الرتابية + مكان الاستعمال: كتاب " بحوث ودراسات في اللسانيات العربية" + المؤلّف لهذا الكتاب : عبد الرحمن الحاج صالح وهو الشخصية الفذّة التي اعتمدنا عليها في هذا البحث، فهذه المعلومات يمكنها أن تساعد الباحث في مجال بحثه عن المعلومة.

سادسا: خطوات البحث في مصطلح زمرة:

الشكل (16) يمثل البحث البسيط لمصطلح زمرة.

يعبّر هذا الشكل عن الخطوة الأولى لهذه المرحلة في مجال البحث عن مصطلح "زمرة" لدى "عبد الرحمن الحاج صالح" وهو عبارة عن بحث بسيط، نعطي فيه بشكل مختصر بعض المعلومات التي من الممكن أن تساعد الباحث، سنوضّح ذلك من خلال المثال المأخوذ من الشكل:

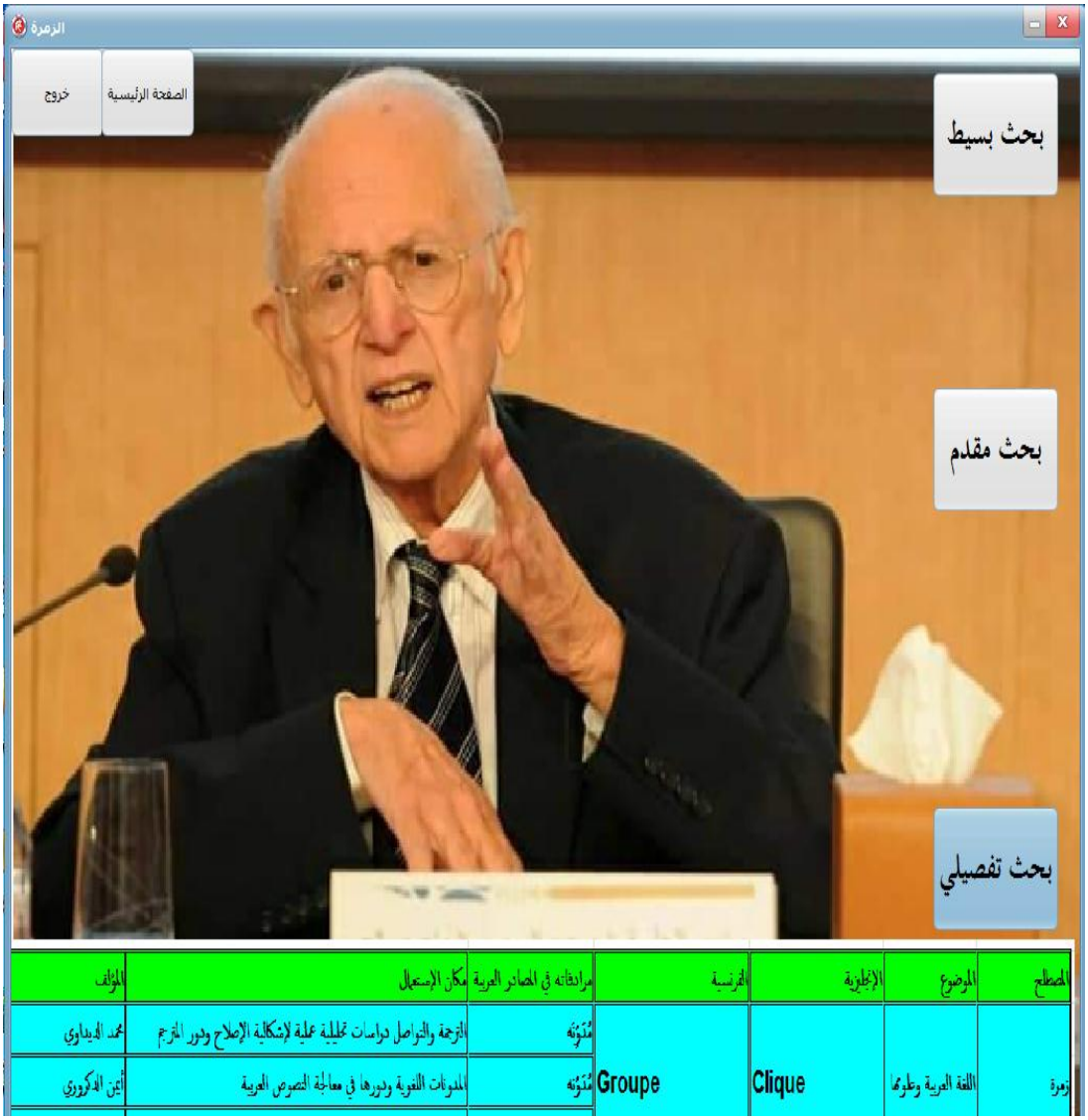
زمرة: موضوعها كالعادة هو اللغة العربية وعلومها من خلال الشكل= باللغة الإنجليزية: Clique = باللغة الفرنسية: Groupe، هذا عبارة عن بحث بسيط لمصطلح " زمرة"، أتينا فيه على ذكر ترجمة لهذا المصطلح باللغتين الإنجليزية والفرنسية.



الشكل (17) يمثل البحث المقدم لمصطلح زمرة

يعبّر هذا الشكل عن ثاني خطوة في البحث عن مصطلح "زمرة" وهو البحث المتقدّم والذي أضفنا له معلومة أخرى زيادة على ما سبق في الخطوة السابقة، ألا وهي مرادفات مصطلح "زمرة" في المصادر (الكتب) العربية، وسنوضّح هذا من خلال المثال المأخوذ من الشكل أعلاه:

زمرة= Clique =Groupe + مرادفه في الكتب العربية: مُدَوَّنَة، مُدَوَّنَة، الدلالة اللغوية، وهذا ما اتفق عليه العرب منذ القديم.



الشكل (18) يمثل البحث التفصيلي لمصطلح زمرة.

يمثّل الشكل هنا آخر خطوات البحث في مصطلح "زمرة" وهو بحث تفصيلي أتينا فيه على ذكر كلّ المعلومات التي تخصّ هذا المصطلح بما في ذلك مكان استعماله في الكتب العربية مع ذكر المؤلّف لذلك الكتاب، وسنوضّح ذلك من خلال أخذ مثال واحد من الشكل الذي أمامنا في الصورة أعلاه:

زمرة= Clique =Groupe = مُدَوَّنَة + مكان الاستعمال: كتاب المدوّنات اللغوية ودورها في معالجة النصوص العربية + المؤلّف: أيمن الدكروري.

يعتبر هذا المعجم المفهرس للمصطلحات اللسانية عند "عبد الرحمن الحاج صالح" في ضوء مشروع الذخيرة اللغوية العربية، جهدا بسيطا قمنا به لمساعدة الباحثين وحتّى الأساتذة في مجال بحثهم عن المصطلحات اللسانية بالأخصّ، ونحن في انتظار القيام بالمزيد من المشاريع والجهود في هذا المجال البحثي، مجال اللسانيات الحاسوبية بما أنّه علم جديد ناشئ.

من بين النتائج التي خلصنا إليها في هذا الفصل هي:

- أنّ هذا المعجم المفهرس الذي قمنا بإنشائه وإنجازه هو عبارة عن معجم خاصّ بالمصطلحات اللسانية عند العلاّمة الجزائري "عبد الرحمن الحاج صالح".
- هو عبارة عن معجم مفهرس يسمح بقراءته على نظام التشغيل ويندوز(Windows).
- معجم يسمح بالتعديل، الإضافة والحذف وغيرها من التطبيقات.
- مبرمج على التثبيت أو الدخول إليه من خلال إلقاء كلمة السر أو المرور.
- أنّه معجم مفهرس يسمح بالدخول إليه والبحث فيه عن المصطلح المراد الوصول إليه.
- اختصار المسافة وتقليص الجهد.
- سرعة الوصول إلى المعلومة وفي وقت وجيز.
- إمكانية البحث في مكان البحث المخصّص في هذا البرنامج " المعجم المفهرس"، وسرعة التوصّل إلى المصطلح المراد البحث عنه.
- ذكر الموضوع المتعلّق بالمصطلح وترجمته باللغتين الإنجليزية والفرنسية.
- الإتيان بمرادفات المصطلح في المصادر العربية سواء القديمة أم الحديثة.
- ذكر مكان استعمال المصطلح في تلك المصادر (الكتب) مع ذكر المؤلّف.

كلّ هذه الخطوات يقوم بها الباحث في هذا المعجم المفهرس في ضرف وجيز ووقت قصير جدا تساعده على توفير الوقت والجهد وحتى المال.

خاتمة

المصطلح أساس كلّ علم وهو التمهيد الذي يبدأ منه الباحث في فهم ذلك العلم من خلال مصطلحاته التي تميّزه، فقد ظهر في الدراسات الحديثة التي تبحث في علم المصطلح، العديد من المشاكل في وضعه واستعماله وحتّى في تداوله، الشيء الذي وجب على المتخصّصين إلى النظر في كيفية وضع مصطلحاته، ليس ذلك وحسب وإنّما كذلك توحيدها وتقييسها وتنميطها، وإن لم نقل الأحسن حوسبتها ووضعها في معاجم متخصّصة، فنحن أمام مشكلة تعدّد المصطلحات أو لنقل تعدّد المفاهيم للمصطلح الواحد، وكذلك تعدّد المترادفات وسوء الترجمة من اللغة الأصل إلى اللغة الأخرى، فما نراه نحن الآن في الوقت الحاضر هو مشكلة توافد ذلك الكمّ الهائل من المصطلحات في مختلف المجالات وفي مختلف العلوم، وهذا التزايد المستمرّ في وفود المصطلحات حتما سيؤدّي إلى العجز عن جمعها واستيعابها وبالتالي عدم توحيدها.

من خلال هذه المشاكل التي صادفت المصطلح، قرّرت الهيئات والمجامع ايجاد بعض الحلول لأجل حلّ هذه المشاكل نذكرها في النقاط التالية:

- استحداث كلمات جديدة لم يعرفها العرب.
- جمع المصطلحات المختلفة المستعملة في التعبير عن مفهوم معيّن، وتحديد معانيها عن طريق تعريفها.
- ضبط موقع ذلك المفهوم في نظام المفاهيم الخاص بالحقل العلمي؛ أي موضوع البحث.
- تعيين مصطلح واحد من المصطلحات المترادفة للتعبير عن ذلك الموضوع أو وضع مصطلح جديد للتعبير إذا ثبت عدم صلاحية المصطلحات المستعملة.
- ربط هذا الأخير بالحاسوب للمساعدة في تحليل النصوص.
- التكفّل بمشاكل وضع مصطلح وذلك من خلال:
- إنجاز معاجم من أجل جمع الكمّ الهائل من المصطلحات.
- السعي إلى توحيد المصطلحات وفهمها فهما دقيقا وضبطها حتّى يسهل على القارئ أو الباحث تداولها واستعمالها، بشكل صحيح.

ومن أجل ذلك قام العلاّمة الجزائري، "عبد الرحمن الحاج صالح" ببذل جهود في هذا المضمار، من خلال مشروعه الضخم " الذخيرة اللغوية العربية" الذي سمي بالبنك الآلي، ومن بين الخصائص التي تميّز بها:

- الوضع الدقيق للمصطلحات وذكر الأصل الذي أتى منه.
- استخراج المشتقات.
- ذكر المقابلات باللغات الأخرى (إنجليزي – فرنسي-.....).
- ذكر تاريخ أوّل ظهور لذلك المصطلح.
- ذكر المكان أو المرجع الذي استخدم فيه المصطلح.
- بيان تواتر تلك المصطلحات وعدد استعمالها وشيوعها.

ومن بين المزايا كذلك:

- شمولية المشروع وقابليته للزيادة والحذف والتغيير.
- جمع العرب لكمّ هائل من النصوص النثرية والشعرية و كذلك الأمثال.
- دراستهم لتطوّر معاني الكلمات (المصطلحات) عبر العصور ودراسة تردّدها بالنسبة للعصور والمؤلفات.
- علاقة المصطلح باللسانيات الحاسوبية أدت إلى تخصيص دراسة لتصنيف ووصف وتمثيل المصطلحات سواءً في شكل مطبوعات أو رقميات.
- اللسانيات الحاسوبية بالنسبة لمتخصصين في المصطلحية هي انعكاس للتنظيم المفهومي للتخصص ووسيلة ضرورية للتعبير والتواصل المهني.
- من مهمة اللساني تأسيس المعايير المتحكمة في معالجة قضية الوضع ضمن المصطلحات وكذا معيار استعمالها.
- اللسانيات الحاسوبية تحاول محاكاة العقل البشري، في فهم الظاهرة اللغوية تنظيرا وإنجازا.
- جمع هذا الحقل من المعرفة بين اللسانيات والذكاء الاصطناعي والاعلامية والرياضيات.

- اللسانيات الحاسوبية تمثل أحدث فروع اللسانيات ولعلها تكون أهم هذه الفروع جميعا في عصر تتعاظم فيه أهمية الألة والتقنية والمعرفة.

من بين التوصيات التي ارتأيناها في بحثنا هذا نذكر أهمّها:

- المأمول أن تتكاتف الجهود العربية من أجل النهوض بهذا المشروع إلى أبعد الحدود.
- تسخير كامل الإمكانيات المادية والمعنوية التي يحتاجها هذا المشروع.
- توحيد المصطلحات والمصادقة عليها من طرف المتخصّصين واللغويين.
- تطوير هذا المشروع باستعمال التقنيات الجديدة وذلك بالاعتماد على الحاسوبيين والمبرمجين.

ملاحظة

الملاحق:

- حياة عبد الرحمن الحاج صالح.
- أعماله ومؤلفاته.
- وفاته.

العلامة اللغوي د.عبد الرّحمن الحاج صالح (1927م).

الرائد في اللسانيات ورئيس مشروع الذخيرة اللغوية العربية:

ولد الدّكتور عبد الرّحمن حاج صالح في مدينة وهران بالجزائر في 08 جويلية 1927م.

الدراسة و التكوين:

درس في المدارس الجزائرية إبان الاحتلال الفرنسي للبلاد، وفي الوقت نفسه كان يتلقى دروسا بالعربية في إحدى المدارس الحرة التي أنشأتها جمعية العلماء المسلمين الجزائريين.وبعد أن أتمّ تعليمه المدرسيّ ، بدأ في دارسة الطب وفي سنة 1954م توجه إلى مصر ليكمل دراسة التخصص في جراحة الأعصاب ، ولما كان يتردد على جامع الأزهر وكان يحضر إلى بعض دروس اللغة العربية وإذا به يجد

نفسه يعيد اكتشاف ذاته من جديد ويتعرف على تراث اللغة العربية بوعي جديد؛ فحوّل اهتمامه من حقل الطبّ إلى الدراسات اللغوية المعاصرة ، وبعد الاستقلال أكمل دراسته الجامعية.

وبعد مغادرته مصر، التحق بجامعة بوردو بفرنسا، ثم بالمغرب حيث قام بتدريس اللسانيات في كلية الآداب بجامعة الرباط، وحصل على دبلوم العلوم السياسية من كلية الحقوق، كما درس الرياضيات في العلوم الرباط في المغرب. وفي عام 1968م أصبح حاج صالح أستاذا زائرا بجامعة فلوريدا الأميركية، حيث التقى بالعالم اللساني آنذاك "نوام تشومسكي". وفي عام 1979م حصل على شهادة الدكتوراه في اللغة العربية واللسانيات من جامعة السوربون بفرنسا.

صار مدير معهد العلوم اللسانية بالجزائر، ثمّ مدير مركز البحوث العلمية لترقية اللغة العربية وعيّنه الرئيس بوتفليقة رئيسا للمجمّع الجزائري للغة العربية سنة 2000م، وهو عضو في المجامع الآتية:

دمشق، بغداد، عمان، القاهرة، ويشرف على مشروع الذخيرة اللغوية العربية[1].

الجوائز:

تحصّل عبد الرحمن حاج صالح على العديد من الجوائز، من بينها "جائزة الملك فيصل" عام 2010م تقديرا لجهوده العلمية المتميزة في تحليله النظرية الخليلية النحوية وعلاقتها بالدراسات اللسانية المعاصرة ودفاعه عن أصالة النحو العربي، وجهوده البارزة في حركة التعريب.

[1]– عبد الرحمن الحاج صالح: سلسلة علوم اللسان عند العرب (3)، الخطاب والتخاطب في نظرية الوضع والاستعمال العربية، طب بالمؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، وحدة الرغاية، الجزائر، 2012م، من غلاف الكتاب.

وكان الحاج صالح رئيس المجمع الجزائري للغة العربية وصاحب مشروع (غوغل العربي)، أو البنك الآلي العربي، قد انتخب على رأس مؤسسة الذخيرة العربية، واختيرت الجزائر أن تكون المقر الرسمي لهذه المؤسسة، بعدما صادق عليه مجلس وزراء الخارجية العرب لجامعة الدول العربية شهر سبتمبر 2008م، وهو المشروع الذي شاركت فيه 18 دولة عربية متطوعة، من الجامعات والمعاهد ومراكز البحث العلمي، ورصدت له مبالغ ضخمة.

الوظائف والمسؤوليات:

عيّن حاج صالح رئيسا لقسم اللغة العربية وقسم اللسانيات في جامعة الجزائر عام 1964م ثم انتخب عميدا لكلية الآداب حتى عام 1968م.

تفرغ بعد ذلك للدراسة والبحث في اللسانيات، حيث أنشأ عام 1980م ماجستير علوم اللسان، قبل أن يتم تعيينه عضوا مراسلا بمجمع اللغة العربية بالقاهرة، ثم انتخب عضوا عاملا به عام 2003م.

وعيّن قبل ذلك عضوا في كل من مجمع دمشق (1978م) ومجمع بغداد (1980م) ومجمع عمان (1984م) للغة العربية، كما كان عضوا في عدة مجالس علمية دولية.

إضافة إلى عمله أستاذا وباحثا في جامعة الجزائر، كما شغل أيضا منصب رئيس اللجنة الوطنية لإصلاح المنظومة التربوية في الجزائر، وترأس مشروع الذخيرة اللغوية العربية الذي أسّسه.

التجربة العلمية:

لقّب عبد الرحمن الحاج صالح بـ"أبو اللسانيات والرائد في لغة الضاد"، لأنّه كرّس حياته في البحث والتنقيب في مجال اللغة العربية، ومن خلال عشقه لهذه اللغة اكتشف أهمية التراث العلمي اللغوي العربي من خلال ما اطلع عليه خاصة من كتاب "سيبويه".

ومن أبرز أعمال الباحث الجزائري، تأسيسه للدرس اللساني في الجامعة الجزائرية، ومشروع الذخيرة اللغوية العربية، الذي أسسه بفضل أبحاثه عن طريق البرمجة الحاسوبية، وكان أول عالم عربي يدعو إلى ذلك المشروع، كما كان أول الداعين إلى إنشاء غوغل عربي.

وكان حاج صالح يدعو دائما إلى تعدد اللغات عند الفرد، معتبرا أن وحيد اللغة مسكين ومعاق.

وبالإضافة إلى رصيده العلمي والمعرفي، شارك حاج صالح في النضال ضد الاستعمار الفرنسي فالتحق بحزب الشعب الجزائري بعمر لا يتجاوز 15 عاما.

الإنتاج العلمي والمنشورات:

المؤلفات

ترك حاج صالح عشرات الأبحاث والدراسات في اللغة واللسانيات ومعاجم علوم اللسان نُشرت في مختلف المجلات العلمية المتخصّصة باللغات العربية والفرنسية والإنجليزية.

وألَّف وشارك في تأليف عدّة كتب في علوم اللغة العربية واللسانيات العامة، منها معجم علوم اللسان، وبحوث ودراسات في علوم اللسان، والسماع اللغوي عند العرب ومفهوم الفصاحة، وعلم اللسان العربي وعلم اللسان العام (بالفرنسية في مجلّدين)، والنظرية الخليلية الحديثة.. مفاهيمها الأساسية، ومنطق العرب في علوم اللسان.

-للدكتور الحاج صالح واحد وسبعون بحثًا ودراسة نشرت في مختلف المجلات العلمية المتخصصة (بالعربية والفرنسية والإنجليزية) حتى عام 2002م.

-معجم علوم اللسان، (بالمشاركة)، مكتب تنسيق التعريب التابع للأليكسو،1992م.

-علم اللسان العربي وعلم اللسان العام (في مجلدين)، الجزائر.

-مقالة "لغة" و مقالة "معارف" في دائرة المعارف الإسلامية الطبعة الجديدة. ليدن.

- Arabic Linguistics and Phonetics, in Applied Arabic Linguistics and Signal Processing, New-York, 1987.

-بحوث ودراسات في علوم اللسان، في جزأين (عربية وفرنسية وإنجليزية) بالجزائر.

-أربع مقالات: الخليل بن أحمد، والأخفش، وابن السراج، والسهيلي، في موسوعة أعلام العرب (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم).

نشاطه المجمعي:

منذ أن عين الدكتور عبد الرحمن الحاج صالح عضوًا بالمجمع وهو يشارك في مؤتمرات المجمع بالأبحاث وبإلقاء المحاضرات، ومنها:

-أصول تصحيح القراءة عند مؤلفي كتب القراءات وعلوم القرآن قبل القرن الرابع الهجري. (مجلة المجمع ج 90).

-الجوانب العلمية المعاصرة لتراث الخليل وسيبويه. (مجلة المجمع ج 92)

-تأثير الإعلام المسموع في اللغة العربية، وكيفية استثماره لصالح العربية.(مجلة المجمع ج 94).

-تأثير النظريات العلمية اللغوية المتبادل بين الشرق والغرب: إيجابياته وسلبياته. (مجلة المجمع ج 96)

-المعجم العربي والاستعمال الحقيقي للغة العربية. (مجلة المجمع ج 98)

-حوسبة التراث العربي والإنتاج الفكري العربي في ذخيرة محوسبة واحدة كمشروع قومي. (مجلة المجمع ج 103).

من أبرز تلامذته:

د. التّواتي بن التّواتي.

د. مازن الواعظ.

د. منى إلياس.

د. خولة طالب الإبراهيمي.

د. شفيقة العلوي[1].

[1]- الموقع الالكتروني:

http://www.m-a-arabia.com/vb/showthread.php?p=43949

حاج صالح الجزائري.. "أبو اللسانيات" والرائد في لغة الضاد

الوفاة

توفي حاج صالح يوم 5 مارس 2017م بمستشفى عين النعجة في العاصمة الجزائرية عن عمر ناهز 90 عاما[1].

وقد نعاه الرئيس الجزائري عبد العزيز بوتفليقة في رسالة أثنى فيها على الرجل، واعتبره قامة في علوم اللغة واللسانيات، وأنه أمضى جل عمره منقباً وباحثاً في لغة الضاد.

المصدر : الجزيرة + وكالات، مواقع إلكترونية.

[1]- الموقع الإلكتروني :

حاج صالح الجزائري - أبو – http://www.aljazeera.net/encyclopedia/icons/2017/3/6

اللسانيات – والرائد- في – لغة- الضاد، الجمعة: 2018/11/09م على الساعة 12:55د

البروفيسور عبدالرحمن الحاج صالح
في ذمة الله
8 جويلية 1927 - 5 مارس 2017
« إنا لله وإنا إليه راجعون »
صدق الله العظيم

مصادر ومراجع

- القرآن الكريم برواية ورش.

المصادر:

1. أحمد حساني: إشكالية المصطلح في الترجمة اللسانياتية أهمية الترجمة وشروط إحيائها، المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، 2004م.
2. أحمد شفيق الخطيب: قراءات في علم اللغة، بقلم روري مكجريل، دار النشر للجامعات، جامعة الأزهر، ،القاهرة، مصر، ط1، 2006م.
3. أمل كرم خليفة: المعلوماتية، مكتبة بستان المعرفة، كلية التربية، جامعة الإسكندرية، ط1، 2014م.
4. بدر بن عبد الله الصالح: التصميم التعليمي وتطبيقه في تصميم التعلّم الإلكتروني عن بعد، مركز التعليم عن بعد، جامعة الملك سعود، الرياض، 2005م.
5. ترجمة عبد الله بن حمد الحمدان: موسوعة روتلدج للدرات الترجمة، Routledge Encylopedia of Translation Studie، تحرير: منى بيكر، النشر العلمي والمطابع، الرياض، ج1، 2009م.
6. جلال الدين السيوطي: الإتقان في علوم القرآن ، دار الفكر، بيروت، ج1، دط، 1979م.
7. حافظ اسماعيل علوي: وليد أحمد العناتي، أسئلة اللغة أسئلة اللسانيات حصيلة نصف القرن من اللسانيات في الثقافة العربية، بقلم الفاسي الفهري، دار الأمان، الرباط، ط1، 2009م.
8. حسين الهبايلي : محمد كمال بن رحومة، استخدام اللغة العربية في المعلوماتية، مقال مأخوذ من، ميادين تطبيق استخدام اللغة العربية في المعلوماتية (التعليم والتدريب)، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1996م.
9. خالد الأشهب: المصطلح العربي البنية والتمثيل ، عالم الكتب الحديث، اربد، الأردن، ط 1، 2011م.

10. خليفة الميساوي: المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم، دار الأمان، الرباط، المغرب، ط 1، 2013م.

11. دوكوري ماسيري: الحوسبة اللغوية ومشكلات تعليم اللغة العربية، دراسات في الحوسبة اللغوية، جامعة المدينة العالمية، شاه، علم، ماليزيا، دت.

12. رأفت الكمار: الحاسوب وميكنة اللغة العربية، ذار الكتاب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2006م.

13. روبير مارتان: ترجمة: عبد القادر المهيري، مدخل لفهم اللسانيات، مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، بيروت، 2007م.

14. روجر بنروز: ترجمة: محمد وائل، العقل والحاسوب وقوانين الفيزياء، سلسلة الثقافة المميزة 13، دار طلاس، الدراسات والترجمة والنشر، دمشق، ط1، 1998م.

15. السعيد شنوفة: مدخل إلى المدارس اللسانية، المكتبة الأزهرية، الجزيرة للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2008م.

16. سمير شريف أستيتية: اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، عالم الكتب الحديث، ط1، 1425هـ، 2005م.

17. سمير شريف استيتية، اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط2، 2008م.

18. سناء منعم: تقديم: مصطفى بوعناني، اللسانيات الحاسوبية والترجمة الآلية بعض الثوابت النظرية والإجرائية، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2015م.

19. الصادق خشاب: التعريب وصناعة المصطلحات دراسة تطبيقية في القواعد والإشكالات، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، إربد، ط1، 2016م.

20. صالح بلعيد، دروس في اللسانيات التطبيقية، دار هومة، ط4، 2009م.

21. طارق عبد الحكيم أمهان: اللسانيات الحاسوبية ومشكلة حوسبة اللغة العربية خطوة باتجاه الحل، شبكة الألوكة، الدراسات اللغوية، جامعة إدلب، دت.

22. الطيب عطاوي: إشكالية تطبيق المصطلح اللساني في الدراسات اللغوية العربية، الجزائر، دت.

23. عبد الرحمن الحاج صالح وآخرون: المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات (انجليزي – فرنسي– عربي)، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، دط، 1989م.

24. عبد الرحمن الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، ج1، دط، 2012م.

25. عبد السلام المسدي: اللسانيات وأسسها المعرفية، الدار التونسية للنشر، تونس، دط، 1986م.

26. عبد السلام المسدي: مباحث تأسيسية في اللسانيات، دار الكتاب الجديد المتحدة، بيروت، لبنان، ط1، 2010م.

27. عبد العزيز المطاد: اللسانيات وقضايا المصطلح العربي، مطابع الرباط نت، الرباط، المغرب، دط،2015م.

28. عبد العزيز الميهوبي: اللسانيات العربية والحاسوب(معالجة الصرف آليا)، 23 أفريل 2015م.

29. عبد العزيز حميد: التقارض المصطلحي في العلوم " المصطلح اللساني أنموذجا"، الجزء 31، مجلد08، 1999م.

30. عبد الكبير الحسني: إشكالية المصطلح اللساني الحديث، معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الرباط، شبكة النبأ المعلوماتية، 2009م.

31. علي القاسمي: التوثيق والتصنيف في علم المصطلح ودورهما في توحيد المصطلح على النطاقين العربي والدولي، مجمع اللغة العربية، طرابلس، ليبيا، 2007م.

32. عمار ساسي: المصطلح في اللسان العربي – من آليات الفهم إلى أداة الصناعة، عالم الكتب الحديث، إربد ، الأردن، طبعة 01، 1429هـ- 2008م.

33. عمر مهديوي: اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية إشكالات وحلول، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2018م.

34. عمرمهديوي: اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية إشكالات وحلول، مقال خالد اليعبودي، المصطلحية بين رهانات المعرفة والمعالجة الرقمية، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، المغرب، ط1، 2018م.

35. عمرو جمعة: تقنيات اللغة العربية الحاسوبية، معايير التقييم ورؤى التطوير، دار وجوه للنشر والتوزيع، الرياض، ط1، 2016م.

36. عبد الكريم خليفة: وسائل تطوير اللغة العربية العلمية، منشورات اللجنة الأردنية للتعريب والترجمة والنشر، عمان، 1974م.

37. فهمي جدعان: المحرر: محمد شاهين، حصاد القرن في اللسانيات المنجزات العلمية والإنسانية في القرن العشرين الأدب والنقد ، الفنون، بقلم نهاد الموسى، دار الفارس للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2008م.

38. كارول شايل: ترجمة: سعد بن علي وهف القحطاني، تطبيقات الحاسب الآلي في اكتساب اللغة الثانية أسس للتعليم والقياس والبحث العلمي، النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، الرياض، 2007م.

39. ماري كلود لوم: ترجمة: ريما بركة: مراجعة: بسام بركة، علم المصطلح مبادئ وتقنيات، مركز دراسات الوحدة العربية، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، لبنان، ط 1، 2012م.

40. ماريا تريزا كابري: ترجمة: محمد أمطوش، المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقات، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع: أربد، الأردن، ط1، 2012م.

41. محمد الديداوي، الترجمة والتعريب بين اللغة البيانية واللغة الحاسوبية، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، ط1، 2002م.

42. محمد بن أحمد : استخدام اللغة العربية في المعلوماتية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1996م.

43. محمد رشاد الحمزاوي: مناهج ترقية اللغة تنظيرا ومصطلحا ومعجما، دار الغرب الاسلامي، كلية الآداب والعلوم الانسانية، الجامعة التونسية، 1975م.

44. محمد زكي محمد خضر: الحروف العربية والحاسوب، مجمع اللغة العربية الأردني، الجامعة الأردنية، 1996م.

45. محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، منشورات اتحاد الكتاب العرب، دمشق، دط، 1998م.

46. محمد عيد: المظاهر الطارئة على الفصحى- اللحن- التصحيف- التوليد- التعريب- المصطلح العلمي، دار الثقافة العربية للطباعة، القاهرة، دط، 1980م.

47. محمد محمد يونس علي: مدخل إلى اللسانيات، دار الكتاب الجديد المتحدة، ليبيا ، طبعة 01، 2004م.

48. محمد مطلوب: بحوث مصطلحية، منشورات المجمع العلمي، بغداد، دط، 1427هـ- 2006م.

49. محمود طحان: تيسير مصطلح الحديث، دار رحاب، الجزائر، دط، دت.

50. مصطفى الشهابي: المصطلحات العلمية في اللّغة العربية في القديم والحديث، مطبوعات مجمّع اللّغة العربية بدمشق، ط 2، 1965م.

51. مصطفى حركات: اللسانيات العامة وقضايا العربية، المكتبة العصرية، صيدا، بيروت، ط1، 1998م.

52. مصطفى غلفان، اللسانيات العربية أسئلة المنهج، دار ورد الأردنية للنشر والتوزيع، دط، 2013م.

53. منصور بن محمد الغامدي: عبد الله بن عبد الله الميهوبي، المدروري عبد الرحمان: مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي، دار وجوه للنشر والتوزيع، ط1، 2017م، ص 66، نقلا عن عزّت جهاد، عزّت العجوري، توصيف لغوي صرفي لشعر بدر شاكر السياب في ضوء اللسانيات الحاسوبية، رسالة ماجستير، الجامعة الهاشمية، 2009م.

54. منى بيكر: ترجمة: عبد الله بن حمد الحميدان، موسوعة " روتلدج" لدراسات الترجمة، Routledge Encyclopedia of translation studies، النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، الرياض، ج1، 2010م.

55. نبيل علي: تقديم: أسامة الخولي، اللغة العربية والحاسوب، تعريب، تركي العربي، دط، 1988م.

56. نهاد الموسى: العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، دط، 2000م.

57. هادي نهر: دراسات في اللسانيات ثمار التجربة، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1، ص2011م.

58. وليد أحمد العناتي: الدليل نحو بناء قاعدة بيانات اللسانيات الحاسوبية العربية، جامعة البترا الأردنية الخاصة، ملخص الكتاب، دت .

59. يوسف أحمد عيادات: الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط1، 2004م.

60. يوسف مقران: المصطلح اللساني المترجم، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا، دمشق، طبعة01، 2007م.

المراجع:

61. أعضاء شبكة العلوم الصحية، علم المصطلح لطلبة العلوم الصحية والطبية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، ومعهد الدراسات المصطلحية، فاس، 2005م.

62. بن قايد علي: وقائع ندوة إسهام التونسيين في إثراء المعجم العربي، تونس، 1985م.

63. خالد الأشهب: الوجيز في الاصطلاح، منشورات معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، الرباط، المغرب، 2008م.

64. رجاء وحيد دويدري: المصطلح العلمي في اللغة العربية- عمقه التراثي وبعده المعاصر، دار الفكر، دمشق، دط، 2010م.

65. رضا السويسي: اللسانيات العربية والإعلامية، سلسلة اللسانيات 7، مركز الدراسات والأبحاث الاقتصادية والاجتماعية، أشغال الملتقى الرابع للسانيات، تونس، 1987م.

66. رضا الطيب الكشو: توظيف اللسانيات في تعليم اللغات، معهد اللغة العربية الناطقين بغيرها، منشورات مجمع اللغة العربية على الشبكة العالمية، مكة المكرمة، 2015م.

67. صابر الجمعاوي: مراجعة: عبد اللطيف عبيد، القضايا المصطلحية في الترجمة الآلية من الإنجليزية إلى العربية، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، دمشق، دط، 2009م.

68. صابر حباشة، اللغة والمعرفة رؤية جديدة، صفحات للدراسات والنشر، دمشق، ط1، 2008م.

69. الطيب البكوش: إشكاليات إندماج الدخيل في المعجم، وما بعدها ومنهجية في تعريب الأصوات الأعجمية، دت.

70. عبد الحميد السيد: دراسات في اللسانيات العربية بنية الجملة العربية التراكيب النحوية والتداولية علم النحو وعلم المعاني، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2004م.

71. عبد الخالق فضل: استخدام اللسانيات الحاسوبية في تعليم اللغة العربية، مدير إدارة الدراسات العليا، جامعة السودان المفتوحة، مؤتمر.

72. عبد الفتّاح حمدان: خالد الأشهب، محمد راضي، المعالجة الآلية للغة العربية، معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، جامعة محمد الخامس، وقائع الندوة الدولية، السويسي، الرباط، 2006م، بقلم محمود الديكي.

73. عبد الكبير حسني: إشكالية المصطلح اللساني الحديث، معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، شبكة النبأ المعلوماتية، الرباط، 2009م.

74. لويك دوبيكير: ترجمة: ريما بركة: مراجعة: بسام بركة، فهم فرديناند دوسوسور وفقا لمخطوطاته مفاهيم فكرية في تطور اللسانيات، المنظمة العربية للترجمة، مكتبة الفكر الجديد، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ط1، 2015م.

75. محمد الديداوي: إشكالية وضع المصطلح المتخصص وتوعيده وتوصيله وتفهيمه وحوسبته، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، موسوعة شرطيوة، دت.

76. محمد علي الزركان: الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث ، ص 198، نقلا عن التقريران السنويان الثاني عشر 12 والثالث عشر 13 حل منجزات المجمع لعامي 1988، 1989.

77. محمد كرد علي: منشور المجمع للمجلات والمجامع، مجلة المجمع، مجلد1، الجزء1، 1921م.

78. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية KACST، معهد بحوث الحاسب نحو حياة رقمية، المملكة العربية السعودية، الرياض، دت.

79. مهدي صالح سلطان الشمري: في المصطلح ولغة العلم، جامعة بغداد، بغداد، 2012م.

80. نحو منهجية مدعمة بالحاسوب لمعالجة ونشر المصطلح العربي، (تجربة البنك الآلي السعودي للمصطلحات، الإدارة العامة للمعلومات مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، الدار البيضاء المغرب، مجلد1، ط1، 1993.

81. نعمان عبد الحميد بوقرّة: النظرية اللسانية عند ابن حزم الأندلسي، اتحاد لكتاب العرب، دمشق، د ط، 2004م.

82. نعمان عبد الحميد بوقرة: الدراسات اللسانية في المملكة العربية السعودية دراسة وصفية تأصيلية في ضوء التلقي العربي للمناهج اللسانية الحديثة، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، اربد، الأردن، ط1، 2011م.

المراجع باللغة الأجنبية:

83. -Robert Dubuc , manuel pratique de terminologie,4eme èdition, quèbec, canada ,2005.

84. - Maria teresa cabrè, la terminologie, thèorie mèthode et applications, les presses de l 'universitès d'ottawa, version française, 1998

المجلات والدوريات:

85. إبراهيم بن محمود حمدان: تعريب المصطلح بين الواقع والطموح، دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد33، العدد02، 2007م .

86. أحمد شحلان: الجهد والمعتمد والآمال، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، اللسان العربي، الرباط، العدد 39، 1995م.

87. أحمد مختار عمر: التعددية في المصطلح اللغوي، آثاره ووسائل القضاء عليها، مجلة كلية دار العلوم، القاهرة، العدد 24، 1998م.

88. أحمد مختار عمر: الفارابي اللغوي، مجلة اللسان العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، العدد 20، الرباط، 1403هـ- 1983م.

89. إدريس أبو عويشة: مكناسة، مجلة سنوية، جامعة مولاي اسماعيل، كلية الآداب والعلوم الانسانية، مكناس، العدد 12، 1998م.

90. إلياس يوسف: ترجمة: محمّد محمّد مصطفى: المصطلح العربي بين التكيف والابتكار تبيين، العدد 2/7، شتاء 2014م.

91. أنور محمد الخطيب: منهج بناء المصطلح العلمي العربي، مجلة اللسان العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، العدد 20، الرباط، 1403هـ- 1983م.

92. برتيل مالبرج: ترجمة: السيد عبد الظاهر: تقديم: صبري التهامى، مدخل إلى اللسانيات، Introdution A la linguistica، المركز القومي للترجمة، القاهرة، العدد 1478، ط1، 2010م.

93. بلقاسم اليوبي: اللسانيات الحاسوبية، مفهومها وتطورها ومجالات تطبيقاتها استشراف آفاق جديدة لخدمة اللغة العربية وثقافتها، مجلة مكناسة، العدد 12، 1999م.

94. البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) بالمركز الوطني السعودي للعلوم والتكنولوجيا، جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، اللسان العربي، العدد 24، 1985م.

95. تعليق رئيس التحرير: (المقتطف)، مج076، ج 05.

96. خالد اليعبودي: الاقتراض اللغوي والتعريب في العربية، مجلة جذور، مجلد 12، الجزء30، 1431هـ يناير 2010م.

97. خالد بن عبد الكريم بسندي: المصطلح اللساني عند الفاسي الفهري، جامعة الملك سعود، الرياض، مجلة التواصل، العدد 25، 2005م.

98. خوانغ تشانغ نينغ ولي جوان تزي: ترجمة: هشام موسى المالكي: علم الذخائر اللغوية، المركز القومي للترجمة، القاهرة، العدد 2523، الطبعة 01، 2016م.

99. صدر العدد الأول من المجلة في جمادى الآخرة عام 1354هـ الموافق لسبتمبر (أيلول) 1934م، وطبعت بالمطبعة الأميرية بالقاهرة، وقد خصّص القسم الأول منها لمواضع دائمة مثل القرارات والمصطلحات العلمية.

100. عبد الرحمن الحاج صالح: مشروع الذخيرة اللغوية العربية وأبعاده العلمية والتطبيقية، مجلة الآداب، العدد03، دت.

101. عبد الرحمن الحاج صالح: ورقة حول مشروع الذخيرة اللغوية، اللسان العربي، دت.

102. عبد الله سليمان القفاري: خطوات تطبيقية نحو منهجية مدعمة بالحاسب الآلي لمعالجة ونشر المصطلح العربي، البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم)، مكتب تنسيق التعريب، اللسان العربي، العدد 39، 1995م.

103. عبد الله صالح المناعي: التعليم بمساعدة الحاسوب وبرمجياته التعليمية، جامعة قطر، حولية كلية التربية، العدد 12، 1990م.

104. علي عقلة عرسان: التراث العربي، أمينة التحرير، جمانة طه، العدد93-94، 1425هـ-2004م، السنة الرابعة والعشرون.

105. عماد سيد ثابت: المصطلح العربي – مشكلاته وتطويره، مركز تعريب للعلوم الصحية تعريب الطب، العدد02، يونيو 2009م.

106. عمر محمّد أبو نواس: المصطلح العربي (الواقع والتحديات) وأساليب المعالجة الآلية في ضوء مشروع الذخيرة العربية، مجلة أمارابك، المجلد03، العدد06، 2012م.

107. غسان مراد: الألسنية المعلوماتية تطوير اللغة في عصر التقنيات الحديثة، جريدة السفير، لبنان، 2004م.

108. فارس الطويل: نحو منهجية شاملة للعمل المصطلحي، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، العدد 39، 1995م.

109. فعالية اللسانيات الحاسوبية العربية، مجلة الأثر الآداب واللغات، ورقلة، الجزائر، العدد 08، 2009م.

110. محمد الحناش: استخدام اللغة في تقنية المعلومات، ، منتدى سور الأزبكية، مجلة التواصل اللساني فاس، المغرب، ط 01، مجلد 1413،01هـ- 1993م.

111. محمد حسن عبد العزيز: المصطلح العلمي العربي- المبادئ والآليات، ، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مجلة فصول، العدد 65، خريف 2004م، شتاء 2005م.

112. محمد رشاد الحمزاوي: إشكالية المصطلح وانتقال النظرية في الثقافة العربية، مجلة العلوم الانسانية ، العدد 02، صيف1999م.

113. محمد فهام بن محمد غالب: محمد ناصر بن محمد صبري، تعليم اللغة العربية عبر الوسائط المتعدّدة وعلاقتها بالتعليم الحاسوبي على ضوء النظرية الإدراكية، دراسات لغوية، العدد 02، ديسمبر 2012م.

114. محمد كرد علي: فاتحة مقال: جهود المجمع العلمي العربي بدمشق، مجلة المجمع العلمي العربي بدمشق، مجلد 01، الجزء 01، 1921م.

115. مصطفى طاهر الحيادرة: اشكالية المصطلح اللغوي (منهجيات وتطلعات)، اربد للبحوث والدراسات، جامعة اليرموك، الأردن، المجلد 14، العدد02، 2011م.

116. المعتز بالله السعيد: محسن رشوان، عرض وتقديم لكتاب مقدمة في حوسبة اللغة العربية، المجلة الدولية لعلوم وهندسة الحاسب باللغة العربية، دت.

117. مقال مأخوذ من، ميادين تطبيق استخدام اللغة العربية في المعلوماتية (التعليم والتدريب)، دت .

118. ممدوح محمد خسارة: المعاجم اللغوية وأهميتها في وضع المصطلحات، معجم لسان العرب نموذجا، مجلة مجمع اللغة العربية، دمشق، المجلد78، الجزء03، دت.

119. مؤسسة إنيرو ISO: التوصية 1087، معجم مفردات علم المصطلح، ، مكتب تنسيق التعريب، مجلة اللسان العربي ، الرباط، العدد 22، 1983م.

120. ميناجيان كيفورك: حول فكرة تدريس علم المصطلحات في الجامعات، مجلة اللسان العربي، مجلد06، دت.

121. نبيل علي: نادية حجازي: الفجوة الرقمية رؤية عربية لمجتمع المعرفة، منتدى مكتبة الإسكندرية، عالم المعرفة، إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون، الكويت، العدد 318، 2005م.

122. وليد أحمد العناتي: اللسانيات الحاسوبية العربية (المفهوم، التطبيقات، الجدوى)، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات، المجلد 07، العدد02، 2005م.

123. يوسف عبد الله الجوارنة: توحيد المصطلح، م.ج.إ للبحوث الانسانية (غزة)، جامعة طبية، المدينة المنورة، مجلد21، العدد 02، 2013م.

الرسائل الجامعية:

124. بابا أحمد رضا: دراسة لسانية صورية للوحدات اللسانية الدالة" ضمير المتكلّم أنموذجا"، مذكّرة أعدت لنيل شهادة ماجستير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2006م.

125. بودرهم مريم: اشكالية المصطلح اللساني في الكتابات العربية الحديثة ، مذكرة تخرج أعدت لنيل شهادة الماستر، بسكرة، جامعة محمد خيضر، 2013م.

126. خديجة هناء ساحلي: نقل المصطلح الترجمي إلى اللغة العربية، مذكرة تخرج أعدت لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، تيزي وزو ، 2011م.

مواقع الإنترنت:

127. http://www.m-a-arabia.com/vb/showthread.php?p=43949

128. http://www.aljazeera.net/encyclopedia/icons/2017/3/6 حاج صالح الجزائري – أبو – اللسانيات – والرائد- في – لغة- الضاد، الجمعة: 2018/11/09م على الساعة 12:55د.

فهرس الموضوعات

فهرس الموضوعات

الموضوع :	الصفحة
إفتتاحية:.....	3
مقدمة: حسب الترتيب الألف بائي.....	أ-ت.
الفصل الأوّل: النظرية المصطلحية.....	7.
1- **نشأة علم المصطلح**:.....	08.
- المصطلح في الدرس العربي القديم:.....	13.
- المصطلح في الدرس العربي الحديث:.....	18.
2- **فوضى المصطلح العلمي العربي**:.....	21.
- الطرق المتعدّدة لتوليد الألفاظ والمصطلحات:.....	22.
- التوليد المعياري للمصطلحات:.....	23.
- التوحيد المعياري للمصطلحات:.....	24.
- بناء المصطلح:.....	25.
- مدارس ومناهج العمل المصطلحي:.....	26.
- دور المصطلحية في لغات التخصّص:.....	28.
- تدريس علم المصطلح في الجامعات:.....	28.
- الأسس المعتمدة في تنهيج المصطلحات العلمية في اللغة العربية:.....	31.
3- المصطلح وضوابط نقله:.....	32.
- ضوابط نقل المصطلح:.....	33.
- قضية تعريب المصطلح:.....	35.
- توجّهات علم المصطلح:.....	41.
- إنتاج المصطلح:.....	42.
الفصل الثاني: اللسانيات الحاسوبية:.....	48.
تمهيد: بين الدراسة القديمة والبحث اللساني الحديث:.....	48.
1- اللسانيات الحاسوبية:.....	54.
- مفهوم اللسانيات الحاسوبية:.....	54.
- نشأة اللسانيات الحاسوبية:.....	58.

فهرس الموضوعات

- أنماط اللسانيات الحاسوبية:..... 64.
- فروع اللسانيات الحاسوبية:..... 64.
- أهمية اللسانيات الحاسوبية:..... 65.

2- اللسانيات الحاسوبية ومنزلتها في بناء مجتمع المعرفة العربي:..... 67.

3- علاقة اللسانيات باللغة والحاسوب:..... 68.

- تدريس اللسانيات باللغة العربية بين الهاجس التربوي والمتطلبات العلمية:..... 70.
- تطبيقات حاسوبية باللغة الطبيعية:..... 73.
- اللسانيات الحاسوبية: آفاق تطبيقية واعدة لخدمة اللغة العربية وثقافتها:..... 73.
- اللسانيات وبرمجة اللغة العربية في الحاسوب:..... 74.
- الحاسوب بوصفه وسيلة للتعليم:..... 80.
- من مشكلات العربية أمام الحاسوب:..... 81.
- الحاسوب وأثره في تعليم اللغة العربية:..... 84.
- الحاسوب التعليمي في الوطن العربي:..... 85.
- تطبيقات تقنيات معالجة اللغة العربية في مجال التعليم:..... 86.
- أوجه الاختلاف والاتفاق بين اللغة والحاسوب:..... 87.
- الحاسوب وتعليم وتعلّم النصوص الأدبية:..... 91.
- التعليم بمعاونة الحاسب الإلكتروني:..... 93.
- أهداف التعليم الإلكتروني:..... 96.
- نظام برايل:..... 98.

الفصل الثالث: اللسانيات الحاسوبية والمصطلح العلمي:..... 102.

1- **علاقة المصطلح باللسانيات الحاسوبية والعلوم الأخرى والحاسوب:**.... 102.

- المصطلحية الموجّهة نحو اللسانيات (التيار اللساني المصطلحي):..... 104.
- الصلات الاستلزامية بين اللسانيات وتوليد المصطلحات:..... 106.
- المصطلح والخدمات اللسانية والمصطلحية:..... 108.
- لسانيات المصطلح موضوعها وأثرها:..... 110.
- المصطلح اللساني وأثره في باقي العلوم:..... 117.

2- **خصائص التفكير المصطلحي:**..... 120.
- طرق بناء المصطلح:..... 121.
- صور المصطلح:..... 124.
- صفات المصطلح العلمي:..... 125.
- علاقة المصطلح بالحاسوب:..... 126.
- المصطلحية والحاسوبيات:..... 127.
- المصطلح والمعالجة الحاسوبية:..... 129.
- صناعة المعاجم الإلكترونية وتطوير العمل المصطلحي:..... 134.
3- **جهود المجامع في وضع المصطلح العلمي:**..... 134.
- المعجم الآلي الأوروبي:..... 134.
- البنك الاصطلاحي للكيبيك (BTQ):..... 135.
- تيرميوم (terminum):..... 136.
- مجمع اللغة العربية بدمشق:..... 136.
- مجمع اللغة العربية بالقاهرة:..... 137.
- المجمع العلمي العراقي:..... 137.
- مجمع اللغة العربية الأردني:..... 138.
- مكتب تنسيق التعريب:..... 139.
- البنك الآلي السعودي للمصطلحات العلمية (باسم):..... 140.
- المعهد القومي للمواصفات والملكية الصناعية في تونس:..... 142.
- جهود كل من المجامع اللغوية في وضع المصطلح العلمي: دمشق، القاهرة، العراق، الأردن، مكتب تنسيق التعريب، بنك باسم:..... 143-149.
- جهود المجمّع الجزائري في وضع المصطلح العلمي:..... 150.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية للجهود العربية الحديثة من خلال أعمال "عبد الرحمن الحاج صالح" مشروع الذخيرة اللغوية العربية أنموذجا"..... 154.

1- **مشروع الذخيرة اللغوية العربية وأبعاده العلمية:**..... 154.
- الذخائر اللغوية وعلم الذخائر اللغوية:..... 156.

فهرس الموضوعات

- تطوّر الذخائر اللغوية:..... 157.
- تصميم الذخائر اللغوية:..... 161.
- بناء الذخيرة اللغوية:..... 161.
- حجم الذخيرة اللغوية:..... 162.
- تقنيات إدارة الذخائر اللغوية ومعالجتها:..... 163.
- وظائف الذخيرة الأساسية:..... 164.
- مزايا الذخيرة اللغوية وفوائدها من منظور عبد الرحمن الحاج صالح:..... 164.
- أهداف المشروع:..... 166.
- موصفات المشروع:..... 167.
- حوسبة الذخيرة اللغوية:..... 167.
- تطبيقات الذخائر اللغوية في علم اللغة الحاسوبي:..... 168.
- أقسام الذخيرة اللغوية:..... 168.

2- **العلاقة بين المصطلح اللساني والمعجم الإلكتروني:**..... 172.

- المعاجم الإلكترونية وتطوير العمل المصطلحي:..... 172.
- معجم مصطلحات علم اللغة الحديث: عربي إنجليزي وإنجليزي عربي:..... 174.
- منهجية بناء معجم لساني بينيّ:..... 175.

3- **تصميم المصطلح اللساني ضمن مشروع الذخيرة اللغوية العربية– التطبيقات الحاسوبة:** 176.

- نماذج تطبيقية عن المعجم المفهرس لمصطلحات اللسانيات عند "عبد الرحمن الحاج صالح" في ضوء مشروع الذخيرة اللغوية العربية:..... 177-196

خاتمة..... 199- 201

ملاحق..... 202.

– حياة عبد الرحمن الحاج صالح..... 203.

- **أعماله ومؤلفاته:**..... 206.

- **وفاته:**..... 209.

قائمة المصادر والمراجع:..... 212-224

فهرس الموضوعات:..... 226-231