نحو بناء معجم آلي للغة العربية

مشروع المعجم التفسيري التأليفي الإلكتروني

محند الركيك

جامعة سيدي محمد بن عبد الله

المغرب

سبق أن تناولنا في مقالة منشورة بمجلة "فكر ونقد" العدد ٤٨، وكذا العدد المزدوج ٤٩-٥٠ مساهمة الدكتور المهندس "نبيل علي" التي تسعى إلى وضع معجم آلي للغة العربية. انسجاماً مع هذا التوجه، سنعرض في هذه الورقة محاولتنا التي تهدف إلى بناء قاموس إلكتروني للغة العربية، مستندين في ذلك إلى نظرية المعجم التفسيري التأليفي التي أرسى دعائمها اللغوي المعروف "إيغور ميلتشوك " Igor mel'ük "، الكندي الجنسية والروسي الأصل بتعاون مع الباحثين البارزين: "أندري كلاس" و"آلان بولكير".

لا يختلف اثنان في كون المعلوميات أضحت علماً أساسياً لا يمكن الاستغناء عنه لتسريع وتيرة التقدم وضمان الجودة وتجاوز المناهج والأساليب التقليدية في مختلف مجالات الحياة. واللغة الطبيعية باعتبارها ظاهرة إنسانية ومؤسسة اجتماعية تأثرت بشكل ملحوظ بالثورة المعلوماتية. إذا تمكن الباحثون الغربيون من بناء معاجم إلكترونية للغاتهم منذ وقت مبكر ـ يمكن أن نذكر في هذا النطاق تجربة مختبر التحليل الآلي والتوثيق اللساني بباريس (LADL) وتجارب أخرى لا يتسع المجال لذكرها ـ فإن المعالجة الآلية للغة العربية لازالت تشق طريقها، ولم تكتمل بعد، رغم ظهور أعمال رائدة للدكتور يحيى هلال الدكتور المهندس والمدرس بمدرسة المهندسين المحمدية بالمغرب، وكذا أعمال مجموعة فاس التي تشتغل على المعجم التركيبي لموريس كروس دون أن ننسى المشاريع العلمية الهامة التي أنجزها الأستاذ عبد الغني أبو العزم، وما أنجز وينجز في بعض دول الخليج مثل المملكة العربية السعودية والكويت والإمارات العربية التي قطعت أشواطا مهمة في هذا المجال. ومن جهتنا نطمح إلى بناء قاموس إلكتروني للغة العربية والأمازيغية (البربرية)(*) في ضوء نظرية المعجم التفسيري التأليفي التي تستند إلى مقاربة معنى <=> نص.

(*) يقصد بالأمازيغية لغة الأمازيغ: السكان الأصليون لشمال إفريقيا، يصنفها العديد من اللسانيين المقارنين ضمن الفصيلة الحامية السامية.

إن الحديث عن قاموس تفسيري تأليفي إلكتروني، يقتضي بالضرورة الحديث عن الأسس النظرية والمنهجية لنظرية المعجم التفسيري التأليفي، باعتبارها المرجعية النظرية والمعرفية الموجهة لمثل هذا المشروع الطموح، إذ لا يمكن أن نتصور قيام معجم آلي دون الاستناد إلى إطار لساني، وتعاون بين اللساني والمهندس المعلومياتي.

إن عرضنا للخطوط العريضة لمشروع القاموس التفسيري التأليفي الإلكتروني في هذه الورقة، يعتبر نهاية تطبيقية وتحصيل حاصل، لما سبق أن أنجزناه كعمل أكاديمي، حيث عملنا على بسط المرتكزات والأسس المعرفية والمنهجية التي ميزت المعجمية التفسيرية التأليفية، كما قمنا بتحليل المتن العربي في ضوء بارمترات هذه النظرية، وقد تبين لنا مدى صلاحيتها وإمكانية تطبيقها على معطيات اللغة العربية، رغم بعض المشاكل التي واجهناها، نظرا لكون العربية أعقد اللغات السامية صرفاً، وتركيباً، ومعجماً، وصوتاً؛ ولكونها تختلف عن الفرنسية والإنجليزية والروسية التي كانت مجالاً خصباً لهذه النظرية، وما لفت انتباهنا ونحن نشتغل على هذه النظرية اعتماد إيغور ميلتشوك على المبدأ الصوري الرياضي الذي يعد المبدأ الأساسي لقيام قاموس تفسيري تأليفي إلكتروني.

سنحاول في هذه الدراسة بسط الجزء الأول من البر نام[1] Logiciel المقترح، في أفق بناء قاموس إلكتروني للعربية، وفي انتظار العودة إلى هذا الموضوع في فرصة مقبلة.

حصر إيغورميلتشوك البرنامج المعلومياتي[2] في أربع مراحل أساسية هي على الشكل التالي:

(١) "البر نام" مصطلح معلومياتي اقترحه الأستاذ أحمد الأخضر غزال كمقابل ل logiciel

(٢) ينظر في هذا الصدد ايغور ميلتشوك وآخرون (٩٥).

أ- عرض مختلف خطوات وخصائص القاموس التفسيري التاليفي الإلكتروني ومسوغات الأشغال على Dico بدلا من Dec = Dico) قاموس التواردات بالمصاحبة : (Dictionnaire des co-occurrences)[1].

ب- التعريف بقاموس التوارودات بالمصاحبة .Dico

ت- اقتراح برنامج معلومياتي Edico[2] لترجمة Dico إلى لغة معلوماتية.

ج- تجريب DEC و DICO باعتبارهما قاعدة البيانات لأنظمة المعالجة الأوتوماتيكية للغات الطبيعية.

لن نتطرق إلى ما اقترحه إيغور ميلتشوك بخصوص القاموس التفسيري التأليفي الآلي للغة الفرنسية، بل سنبذل قصارى جهدنا لتطويع العربية لبارمترات وأسس هذه المعالجة الآلية رغم المتاعب الذهنية والمشاكل التقنية التي سنواجهها.

١- ما المقصود بالقاموس التفسيري التأليفي الآلي؟

ناقش ميلتشوك العلاقة القائمة بين اللسانيات والمعلوميات، وخلص إلى القول بأن التقاء هذين العلمين نتج عنه ما يسمى باللسانيات الحاسوبية Linguistique Informatique، وقد أشار إلى الخلط السائد في أوساط الجامعيين بين هذا المبحث والترجمة الأوتوماتيكية، ليتنقل بعد ذلك إلى جوهر الإشكالية التي استهلها بالسؤال الآتي :

ماذا يقصد بحوسبة القاموس التفسيري التأليفي DEC؟

يرى إيغور ميلتشوك وآخرون أن الإشكالية أعلاه تحيل، على المستوى النظري، إلى ثلاث قضايا أساسية :

* حوسبة المعطيات اللسانية التي بفضلها ينجز العمل المعجمي واستغلال المتن

(١) Occurrence &co-occurrence من المصطلحات اللسانية التي ظهرت في التوزيعية، لتنتقل بعد ذلك إلى اللسانيات الحاسوبية.

(2) Igor mel'ûk et al (95) " Introduction à la lexicographie explicative et combinatoire"

المحوسب والبرامج الإحصائية للمعالجة الأوتوماتيكية، في أفق إخراج قاموس تفسيري تأليفي آلي.

* ترجمة المعلومة التي يتضمنها القاموس التفسيري التأليفي إلى لغة المعلوميات واتخاذها شكل قاعدة البيانات المحوسبة Informatisées، أي على صورة جذاذات حاسوبية مبنينة بطريقة تسمح لنا بتدبير أوتوماتيكي للمعلومة التي تتضمنها هذه الجذاذات.

* اعتماد الحوسبة والمعلوميات في العمل المعجمي كخطوة أساسية في أفق إعداد القواميس الإلكترونية والترجمة الآلية.

تعود أول محاولة لحوسبة معطيات القاموس التفسيري التأليفي إلى سنة ١٩٨٦، حيث وضع Michel Decary اللبنات الأولى لهذا المشروع العلمي، ليطوره فيما بعد كل من ميلتشوك وأندري كلاس وألان بولكير. وقد اعترف هؤلاء الباحثون بصعوبة إخضاع القاموس التفسيري التأليفي إلى الحوسبة والبرمجة، ولتفادي هذه الصعوبات والتعقيدات قاموا باقتراح صيغة مختزلة لهذا القاموس DEC تهدف، أولاً وقبل كل شيء، إلى وصف ظواهر التوارد بالمصاحبة، وقد سموا هذا القاموس المختزل عن القاموس التفسيري التأليفي بقاموس التواردات بالمصاحبة DICO. يتميز هذا التبسيط والاختزال بأمور ثلاثة:

١- تنفرد العناصر الليكسيكوغرافية[١] المودعة في قاموس التوارودات DICO بمظاهر شكلية وصورية بالنظر إلى DEC. لايتوفر الأول على تعار يف معجمية، بل يعطي الأولوية لظواهر التوارد بالمصاحبة، الأمر الذي سيساعدنا على تفادي الخانة الدلالية للقاموس التفسيري التأليفي والتي تعتبر، بدون شك، المكون الأكثر صعوبة وتعقيدا أثناء إخضاعها للحوسبة.

(١) ارتاينا استعمال الليكسوغرافية لتفادي هذه الفوضى المصطلحية الناجمة عن اختلاف في الترجمة وعدم توحيد المصطلح.

٢- يتميز تركيب مواد DICO بكونه أكثر قابلية وقبولاً للصورنة بخلاف مواد DEC التي تتطلب مجهوداً لإخضاعها للحوسبة.

٣- إن DICO ليس عملاً مطبوعاً Imprimé، ولكنه يعكس قاعدة المعطيات المعجمية التي تعرف تطوراً مستمراً، كما أنه ـ أي DICO ـ لا يطمح إلى الشمولية والإحاطة بكل ما يتعلق بالوصف اللساني كما هو شأن DEC. وهب أن هدفه الأساسي هو تقديم واقتراح أوصاف كاملة وشاملة، فإن الجانب الاختزالي والتبسيطي للقاموس التفسيري التأليفي DEC المتبع في DICO نفسه يبقى نسبياً.

يستحسن في المرحلة الأولى من البناء عدم تشفير كل الوظائف المعجمية والاقتصار على تلك الوظائف التي تبدو أساسية وهامة، والمتتبع لأعمال إيغور ميلتشوك (٨٤) (٨٨) (٩٢) (٩٥) سيلاحظ أن ثمة تحضيراً مسبقاً من قبله لإخضاع المعجم إلى الحوسبة. وقد اتضح ذلك، جلياً، من خلال صياغة تعاريف ترتكز ـ أساساً ـ على لغة رياضية واصفة. يرى إيغور ميلتشوك وآخرون أن مهمة إعداد القاموس التفسيري التأليفي الآلي شاقة وصعبة. لذلك اقترحوا حوسبة قاموس التواردات DICO كحل مؤقت. لإنجاز هذا العمل سنتطرق لبعض ملامح هذا المشروع لاحقاً. إن الأمر لا يتعلق هنا بإبراز الوجه الذي سيقدمه البرنام المعلومياتي الذي خصص لحوسبة مواد قاموس اللغة الطبيعية، وقد أطلق عليه إيغور ميلتشوك وآخرون EDICO (Editeur du cooccurrence Dictionnaire) وموازاة مع ذلك تم إعداد مرجع خاص لهذا البرنام EDICO، يرجع إليه كلما دعت الضرورة إلى إعطاء أمثلة لحوسبة القاموس التفسيري التأليفي؛ إن المعالجة الآلية للقاموس التفسيري التأليفي تعيد من جديد طرح قاموس مختزل ومبسط من نوع DICO، بيد أن هذا الأخير يعاني من عطب ابستمي يتجلى في كونه أقل فائدة وشمولية من DEC. لذلك نرى إيغور ميلتشوك يسعى إلى إبراز المعيقات التي

تتعارض وتوجهاته النظرية والمعرفية، وقد قام في هذا الشأن بإيجاد خطوة إجرائية لحل الإشكالية المتعلقة بكيفية ابتكار برامج معلوماتية منسجمة مع مبادئ ومرتكزات القاموس التفسيري التأليفي DEC. والواقع أن اختزال وتبسيط أشكال ومضامين هذا القاموس وجعله في صورة DICO هو خطوة هامة نحو حوسبته وإخراجه في صورة قاموس إلكتروني. ويبدو أن المنهج المتبع في هذا العمل ـ أي تبسيط DEC واختزاله وتحويله وتسميته بـ DICO ـ منهج من شأنه أن يساعدنا على إيجاد لغة صورية ورياضية قابلة للحوسبة، حيث يقوم بتفكيك قضية ما، وجعلها مبسطة وسهلة. رغم بعض المشاكل النظرية والتقنية التي قد تشوش على هذا المشروع العلمي الطموح، فإن القاموس التفسيري التأليفي يحمل في جوهره ملامح وخصائص اللسانيات الصورية، الشيء الذي يؤهله للحوسبة والمعالجة الآلية. أهم شيء إيجابي في هذه النظرية اعتمادها مفاهيم وأدوات منطقية واستنباطية في الوصف اللغوي بغية التأكد من صحته وسلامته، ثم اختزاله الأكبر عدد ممكن من المعلوميات وتجاوزها للمهمل والمهجور، ذلك أن القاموس العقيم في نظر إيغور ميلتشوك هو ذلك القاموس الذي يتميز بوفرة وغزارة مواده ومعلوماته الحشوية، والملاحظ أن الخلفية المعرفية لنظرية المعجم التفسيري التأليفي هو اعتمادها مادة معجمية حية ومتداولة من قبل المتكلم الفطري والمتكلم الوسيط، لاكتمال جودة القاموس المقترح من طرف أصحاب هذه المقاربة، لابد من الاستعانة بالحاسوب والمعلوميات. إن فكرة حوسبة القاموس التفسيري التأليفي ليست وليدة الصدفة، بل فكرة قديمة راودت إيغور ميلتشوك منذ أزيد من عقدين ونصف، أي منذ شروعه في وضع اللبنات الأولى لمقاربة معنى <=> نص.

يمكن لقاموس التواردات -DICO بفضل صوريته وبمساعدة نظام المعالجة الأوتوماتيكية للغات الطبيعية –Traitement automatique des langues naturelles

أن يكون نموذجاً للقاموس الصوري المحوسب؛ إن اعتبار Dico كأداة موجودة بالقوة (كامنة) Potentiel بالنظر إلى المعالجة الأوتوماتيكية للغات الطبيعية، تجد مبرراتها في قيمة وخصائص ظواهر التوارد بالمصاحبة. ومما لاشك فيه أن استغلال الباحث لنظام المعالجة الآلية للغات الطبيعية من شأنه أن يمكنه من الحصول على معلومات هامة، والتحكم في التقنية الخاصة في مجال اللسانيات الحاسوبية. لقد اتضح لنا من خلال ما سبق أن الأمر لا يتعلق هنا بعمل معلومياتي بسيط، وأن مشروع القاموس التفسيري التأليفي الآلي ليس قاموساً معداً ومبرمجاً في Cd Rom، بدلاً من قاموس بين دفتي كتاب ضخم، بل إنه نظام حاسوبي يمكن بموجبه للبرامج أن تقوم بحسابات منطقية ويقدم خدمات لغوية في أسرع وقت، لا يستطيع عالم المعجم القيام بها. يرى إيغور ميلتشوك Mel'ûk وأندري كلاس وألان بولكير أن وضع القاموس في جذاذات حاسوبية من شأنه أن يجعل العمليات اللغوية مرنة وسهلة الإدراك، وبذلك يمكن للباحث بفضل المعالجة الآلية أن يقوم بفحص دقيق وشامل لكل التواردات المنتمية إلى قاعدة بيانات القاموس التفسيري التأليفي. إن إعداد قاموس تفسيري تأليفي آلي بالشكل الذي نطمح إليه سيساعدنا على إنجاز عمليات لغوية، وتسهيل مأمورية البحث عن المداخل المعجمية وتصنيف الحقول الدلالية، واستخراج المعاني البوليسمية والليكسيمات التابعة للفوكابلات في أسرع وقت وبشكل جيد.

سنقدم،هنا، أهم مقترحات القاموس التفسيري التأليفي الآلي:

* البحث الذكي في القاموس التفسيري التأليفي : DEC

١- ما هي الليكسيات(١) التي تمثل المحمولات الدلالية ذات التكافؤ الثلاثي والمتضمنة لعاملين اثنين : الأول من نوع إنساني والثاني من نوع آلي؟

(١) يتخذ مفهوم الليكسية - حسب ميلتشوك - شكل ليكسيم-مفرد أو شكل تعبير مسكوك وأشباه مسكوكات وما شابه ذلك.

٢- ما هي الليكسيات- الأفعال التي يتحقق فيها عاملها التركيبي العميق الثاني بشكل إجباري ويتخذ صورة جملة اسمية مسبوقة بحرف Préposition؟

٣- ما نوع الليكسيات التي تمثل عنصر قيمة في الوظيفة المعجمية المؤشر إليه من قبل ميلتشوك بالمعزز : Magn

** الإتمام والفحص الأوتوماتيكي :

١- الكشف عن التطابق غير المقبول دلالياً ونحوياً بين عدد العوامل الدلالية التي يتضمنها تعريف ما، وبين الإنجازات التركيبية للعوامل المعروضة في خانة جدول النظام (ينظر هذه الخانة في الشكل ٣) .

٢- إبراز الوظائف المعجمية التي تشكل العمود الفقري في اللغات الطبيعية كالترادف والتضاد ... والتأشير إليها برموز صورية ورياضية .

*** الاستنباط المنطقي :

١- البحث عن طبيعة العلاقة القائمة بين قيمة الوظيفة المعجمية[١] Magn "المعزز" وبين المكون الدلالي الوارد في تعريف الليكسية الممثلة لهذه الوظيفة المعجمية (Magn) .

٢- الكشف عن أوجه التشابه الموجود بين نظام كل الأفعال التي يضم تعريفها ما يسمى بـ مكون المصالحة أو المعاملة Transaction .

إن الخطوات المطروحة أعلاه ليست سوى خطوات أولية، ينبغي الكشف عنها قبل الولوج إلى جوهر القاموس التفسيري التأليفي الآلي، الذي سيعمل على رصد وتتبع صيرورة القاموس التفسيري التأليفي، باعتباره المرجعية النظرية والمعرفية التي يستقي منها القاموس المحسوب قاعدة البيانات المعجمية . رغم أن القاموس التفسيري التأليفي يمثل الإطار النظري الذي يستند إليه القاموس التفسيري

(١) حصر ميلتشوك عدد الوظائف المعجمية في ٥٦ وظيفة أبرزها . الترادف التضاد التعزيز التحويلي...

التأليفي الآلي، فمن حق هذا الأخير أن يتجاوز بعض القضايا التي أقر بها الأول، مثل قضية الترتيب الخطي (تجمع المفردات حول المدخل المعجمي الرئيسي). بإمكان هذا القاموس الآلي أن يساعدنا على الولوج إلى قضايا معجمية، ويزودنا بمختلف المعلومات التي تظهر على الشاشة في وقت وجيز جداً. ولن يتأتى ذلك إلا بفضل تعدد البرامج المعلوماتية التي تساهم في تحسينه ،وجعله في متناول الباحثين والمستعملين، وفوق كل هذا، فإنجاز قاموس آلي من هذا القبيل سيدفع الباحث إلى الأخذ بعين الاعتبار الانسجام العمودي (في حالة المدخل المعجمي) والمواد المنتمية إلى نفس المدخل المعجمي والحقل الدلالي بشكل متواز.

إذا كان القاموس التفسيري التأليفي مشفراً encodé على شكل نص- جامع hypertexte كما هو حال القاموس الآلي، فإن الولوج إلى المواد المخزونة في ذاكرة الحاسوب يتم انطلاقا من أي خانة لمادة ما. يملك القاموس التفسيري التأليفي مواصفات علمية ومنهجية تجعل منه قاموساً قادراً على تشفير النص- الجامع hy-pertexte، خاصة ما يتعلق بحالة الأسماء ومكونات التعريف، علماً أن DEC يفرض على صانع القاموس عرض جميع المكونات الأساسية في تعريف الليكسية. كل مكون من مكونات التعريفات المقترح من قبل القاموس التفسيري التأليفي هو بمثابة مشير pointeur للمادة القاموسية التي تطابقه. يبدو أن هذا التصور الجديد الذي ينفرد به القاموس التفسيري التأليفي هو الذي جعل من تشفيره على شكل نص- جامع عملاً مبرراً، خاصة إذا علمنا أن DEC هو تتويج لمقاربة لسانية معاصرة (مقاربة معنى <=> نص)[1]. يعتبر المعجم النواة المركزية لمختلف العلوم اللسانية، كما يوفر أدوات إجرائية ولغة واصفة وصورية قابلة لخلق أرضية علمية ومنهجية مؤهلة لإعداد البرمجة والحوسبة، والمتأمل في المعجم التفسيري التأليفي

(١) نص من بين أهم الروافد المعرفية التي استفادت منها المعجمية التفسيرية التأليفية تعد مقاربة معنى.

سيدرك أنها وضعت، أساساً، لإنشاء معجم آلي لكونها تبنت مبادئ ومفاهيم رياضية ومنطقية صارمة.

وصف عام لقاموس التواردات بالمصاحبة [Dico]

سنعرض هنا لمبدأ الصورية الذي اعتمده إيغور ميلتشوك في Dico مع تقديم بعض التمثيلات من خلال الفوكابل الاسمي (المدخل المعجمي) "انخراط" والفوكابل الفعلي "باع" اللذين تمت صياغتهما على شوكل Dico.

١- صورية DICO (قاموس التواردات بالمصاحبة)

سنقوم أولاً ببسط الخصائص العامة لبنية مادة Dico الرئيسية super article وبعد ذلك سننتقل إلى المكونات الجزئية لهذه البنية.

١-١ البنية العامة لجذاذة Dico الواصفة للفوكابل: مادة Dico الرئيسية:

كل مادة رئيسية منتمية لقاموس التواردات بالمصاحبة هي بالضرورة مخزونة في الجذاذة - النص texte fichier ونشير إلى أن هذا المفهوم المعلومياتي لا يضم سوى ما يسمى بنسقه محارف fonte. ولا تضم جذاذات Dico بدورها أي محرف caractère على شوكل بارز gras أو إيطالي italique، (يمكن اعتماد الخط الكوفي في حالة اللغة العربية) أو مدل علوي exposant، أو مدل سفلي indice، ينبغي لأي محرف مقترح لكتابة Dec أن يستند إلى اصطلاح منسجم ومطابق لكي يتم تشفيره داخل الجذاذة-النص. لذلك عمل إيغور ميلتشوك على اقتراح محرف مناسب، ليضمن بذلك مرونة وسهولة معطيات Dico. كل جذاذة أعدت ل Dico يمكن أن تقرأ محللة ومؤولة بواسطة أي برنامج معلومياتي، دون الدخول في غمار الكتابة الرمزية للمعطيات اللغوية.

تتخذ المعلومة التي تصف المادة الرئيسية داخل جذاذة DICOالشكل الآتي:

عدد صحيح› ـــ› قانون

"‹مادة رئيسية›"

‹ملاحظات›

الشكل ١ : بنية جذاذة DICO

لوصف تركيب مواد DICO تبنى إيغور ميلتشوك الاصطلاحات الآتية :

– يعتبر كل ما ترمز إليه الدعامتان (‹ . . . . . ›) CHEVRONS متغيراً أي أنه ميطا–مكون (مكون واصف) وقد أوكلت إليه مهمة الوصف .

– كل ما لم يرمز إليه بالدعامتين ‹ . . . . . › Chevrons يعتبر سلسلة من المحارف caractères كما تظهر في مادة DICO (ينظر الشكل (١) أعلاه)، فالمعلومة التي توجد في جذاذة DICO هي بمثابة قانون للمادة الرئيسية التي يضمها هذا القانون، فيما يخص ‹عدد صحيح› التي تقع على يمين ـــ› قانون، فهو يرمز إلى التقدم الذي حصل على مستوى إعداد المادة القاموسية .

ميز ميلتشوك وآخرون بين أربعة قوانين ممكنة تعكس المراحل الأربع المتتالية لإعداد مادة DICO الرئيسية . سنبدأ من الأعلى إلى الأسفل أي من القانون ٣ إلى القانون ٠ .

قانون ٣ : تم إعداد المادة الرئيسية، غير أنها لا تضم البنية القانونية لمادة DICO الرئيسية، حيث ينبغي ألا تحتوي على أية معلومة، بصرف النظر، عن القانون Statut واسم الفوكابل وقالب (هيكل) المادة الرئيسية . (سنعرض لمفهوم قالب المادة الرئيسية (انخراط) في الشكل (٣) لاحقاً) .

قانون ٢ : تم إعداد ـ في إطار القانون ٢ ـ المادة الرئيسية التي تضم على الأقل البنية القانونية المقترحة من قبل DICO بفضل برامج تحليل مواد EDICO الرئيسية .

قانون ١ : يمكن اعتبار المادة الرئيسية ـ في تصور هذا القانون ـ بمثابة مادة سليمة من وجهة نظر صورية مادامت تحتوي على معلومات ضرورية وكافية لوصف

التواردات بالمصاحبة لليكسيمات–الفوكابل. للمرور من القانون ٢ إلى القانون ١، ينبغي إغفال كل الليكسيمات المتفرعة عن الفوكابل، إذ من أهم مبادئ المعجمية التفسيرية التأليفية مبدأ الشمولية الذي يشترط ذكر جميع الاستعمالات البوليسيمية المتداولة. ومن ثمة يجب عدم نسيان أي حالة في التواردات المعجمية بالمصاحبة، لأن إغفالها وعدم ذكرها سيشكل ثغرة وخللا في نظام قاموس التواردات [=DICO].

قانون ٠ : تعتبر المادة الرئيسية في القانون ٠ بمثابة نقطة النهاية، بإمكانها أن تنشر وتوزع بدون قيد أو شرط قبل إسناد قانون ٠ إلى مادة رئيسية ما، ينبغي على الباحث المعجمي القيام بما يلي.

ضرورة تشكيل المادة الرئيسية انطلاقا من مستوى ماكروبنية DICO. يمثل وصف الفوكابل كلاً متجانساً، بالنظر إلى وصف باقي الفوكابلات التي تنتمي إلى نفس الحقل الدلالي. لذلك اعتبرت نظرية الحقول الدلالية في تصور المعجمية التفسيرية التأليفية ذات أهمية قصوى في مجال إعداد القاموس التفسيري التأليفي DEC. وأكثر من ذلك فقد ازدادت قيمتها المعرفية والمنهجية وأثبتت فعاليتها وجدارتها كذلك في ميدان تأليف قاموس التواردات (DICO).

أن تتميز العلاقات الداخلية للمواد بالسلامة والدقة بعيدة عن أي غموض أو إلباس، لاسيما ما يتعلق بالليكسيمات المتفرعة عن الفوكابل الرئيسي. لنأخذ مثلاً الفوكابل الاسمي "انخراط" المشتق من المدخل المعجمي الذي يضم العديد من المعاني البوليسيمية المختلفة دلاليا.

أن تكون هناك علاقات تبادل وتلازم بين بعض الفوكابلات. إذا كان الفوكابل "باع" تحويليا conversif للفوكابل "اشترى"، فإن العكس هو الصحيح بالنسبة لهذا الأخير. تظهر المادة الرئيسية مباشرة بعد إشارة القانون التي يؤشر إليها بالرمز الآتي «<.....>» (ينظر الشكل ١ أعلاه) وتحتوي هذه المادة الرئيسية على

البنية الصورية الآتية :

‹سم الفوكابل›

△ ‹مقولات نحوية›

. ‹رقم الليكسطيم الأول›

‹وصف اليكسيم الأول›

.....

.‹رقم الليكسيم الأخير›

‹وصف الليكسيم الأخير›

الشكل ٢ : بنية مادة DICO الرئيسية

لكي تتضح معالم هذه البنية الصورية في الشكل (٢) سنعمل على التمثيل لها من خلال تقديمها لبعض مواد الفوكابل الأسمى "انخراط" والفوكابل الفعلي "ضرب" . حينما يستعمل الباحث المعجمي البرنامج المعلومياتي EDICO فهو لا يحتاج إلى تقديم الرموز التي تبين وصف الفوكابل. فور اقتراح مادة رئيسية جديدة، يقوم البرنامج بخلق "قالبه" الخاص بشكل أوتوماتيكي ،في هذه الحالة لن يبقى للمعجمي سوى ملء الفراغات وهنا يجد نفسه أمام مبدأ المعالجة المماثلة الذي يعتبر من أهم المبادئ الأساسية في نظرية المعجم التفسيري التأليفي .

إذا طلب المعجمي من البرنامج المعلومياتي EDICO إعداد مادة رئيسية جديدة متفرعة عن الفوكابل الأسمى "انخراط" فإنه (EDICO) سيقوم بإبراز – بشكل آلي– بنية المعطيات الآتية :

قانون

« انخراط

‹مقولات نحوية›

‹لك خ ن ‹ خصائص نحوية وسامات أخرى›

خ د ‹خصائص دلالية›

◇ م ل ‹ملحوظات أخرى›

◇ ج ن ‹جدول النظام›

◇ و م ‹وظائف معجمية›

الشكل(٣) : قالب « Squelette » المادة الرئيسية "انخراط"

كما هومقترح من قبل DICO

يشترط في كل ليكسية حسب الشكل (٣) أن تتوفر على سبع خانات، والملاحظ أن إيغور ميلتشوك استهل كل خانة من الخانات السبع أعلاه بالرمز "◇" الذي اعتبر بمثابة مفتاح أساسي للولوج إلى إحدى الخانات المذكورة. غير أن قالب المادة الرئيسية الذي أعده EDICO، يبقى في نظرنا ناقصاً لأنه أغفل خانات أساسية، لذلك ينبغي إصلاح هذا القالب المقترح أعلاه، وذلك بإضافة خانات أساسية ومنسجمة مع اللغة العربية كخانة الصرف وخانة الإعراب، وخانة التداوليات والتعابير المجازية والكنائية.

لكي يتأتى لنا فهم الخانات الواردة في الشكل (٣) سوف نقدم دلالة بعض الرموز التي ابتكرها إيغور ميلتشوك والتي اضطلعت في إطار DICO بمهمة بناء المداخل المعجمية :

« بداية المدخل المعجمي

» نهاية المدخل المعجمي

△ مدخل إلى بعض مشتقات المدخل المعجمي

. بداية ولوج أحد مكونات الليكسية

◇ بداية خانة داخل الليكسية.

لا ينبغي للرموز أعلاه أن تؤدي وظيفة أخرى، بل عليها أن تحافظ على الدور الرمزي الذي أسند إليها، وذلك تفاديا للبس والتشويش الذي قد ينجم عنه خلل في البرنامج المقترح.

قبل أن ننتقل إلى الجزء الثاني الذي سنخصصه لصورنة المدخل المعجمي Dico، نشير إلى أنه بالإمكان كتابة أي شيء (تعليقات، معطيات، ملاحظات...) مابين هذا الرمز" » " الذي يرمز إلى نهاية المادة الرئيسية، وكل معلومة تظهر بعد الرمز المذكور لا قيمة لها في المعالجة الآلية التفسيرية التاليفية ينبغي تأويل المتغير ‹ملاحظات متنوعة› (الشكل ١) وفق هذه المنهجية.

٢-: تحليل مفصل لمكون مادة Dico الرئيسية (الشكل ٢)

٢- ١ اسم الفوكابل - « ...:

جرت العادة في القاموس التفسيري التأليفي أن تكتب المداخل المعجمية بحروف كبيرة Majuscules. ولإيجاد حل مناسب للمشكل المطروح الناتج عن انعدام هذا النوع من الحروف في الكاليغرافيا العربية ارتأينا تبني "الخط الأندلسي" أو "خط الجيزة" لنميزه عن المفردات الهامشية.

تتخذ الجذاذات المعلوماتية التي يتشكل منها Dico شوكل- نص Format[1] Texte، وقد قام إيغور ميلتشوك وآخرون بإدخال بعض الاصطلاحات التي تنسجم مع النزعة الصورية التي يتسم بها القاموس التفسيري التأليفي.

٢- ٢ المقولات النحوية - ◇:

اعتاد القاموس التفسيري التأليفي أن يؤشر إلى المقولات النحوية بعد اسم الفوكابل، إذا كانت كل الليكسيات منتمية إلى نفس المقولة النحوية وتسمى هذه الحالة في أدبيات القاموس التفسيري التأليفي بالحالة المعيار. تندرج هذه الخانة، في

(١) إعداد فريق " معهد الدراسات والأبحاث للتعريب" (١٩٩٧) تحت إشراف الفاسي الفهري.

إطار Dico، ضمن مكون المادة الرئيسية الذي خصص أساسا لهذا الغرض، لذلك تم استهلال مواد Dico الرئيسية بالرمز « ◇ » يبقى مكون المادة الرئيسية فارغاً إذا كانت كل الليكسيمات غير منتمية إلى نفس المقولة النحوية، في هذه الحالة يؤشر لمقولة كل ليكسية بواسطة خانة مناسبة ودالة على مادتها (ينظر مادتا باع وانخراط أسفله). تستعمل لائحة من المقولات النحوية من قبل Dico والتي يعترف بها EDICO ويمكن حصرها في الآتي : اسم، فعل، ظرف، صفة، حرف . سنقدم، الآن، وصفا صوريا لأهم الخانات المحددة للمداخل المعجمية .

٢– ٣ رقم الليكسية – . . .

يراد به الرقم المعجمي الذي يرمز إلى الليكسيات، حيث تستعمل في هذا الشأن الأرقام الرومانية والعربية والحروف اللاتينية الصغيرة والكبيرة. من غير المفيد إدخال الاسم الكامل للكيسية مادام بناؤه ممكنا بشكل آلي بواسطة EDICO(١). لقد نحا Dico مبدأ الترقيم الذي اعتمده القاموس التفسيري التأليفي، حيث يرمز إلى المسافات الدلالية القريبة بواسطة الحروف الهجائية باللاتينية الصغيرة minuscules .

بعض تمثيلات الترقيم المعجمي الذي اقترحه إيغور ميلتشوك :

باع . I–١	انخراط I
I–٢ .	a ٢– II .
III – ١ .	b ٢ . II .

يعبر هذا الترقيم المعجمي عن بنينة وصورنة هذين الفوكابلين في شكل ليكسيمات داخل القاموس التفسيري التأليفي. تعتمد الصناعة القاموسية لدى ميلتشوك على اللغة الصورية لكونها لغة واصفة ودقيقة.

٢– ٤ خصائص نحوية وسامات الاستعمال – ◇ خ ن :

(١) يراد به البرنام المقترح من قبل ميلتشوك، المصطلح من اقتراح الأستاذ أحمد الأخضر غزال.

تضم هذه الخانة جميع المعلومات التركيبية الخاصة المفردات والليكسيمات التي لا تعالج سوى داخل هذه الخانة « ◇ خ ن » و توفر صنفين من المعلومات :

الصنف الأول : تضم خانة « ◇ خ ن » الخصائص التركيبية للكلمات والليكسيمات والفوكابلات، أي جميع القيود الخاصة بأنواع البناءات والتأليفات النحوية التي تظهر من خلالها الليكسية غير قابلة للانفصال. أما فيما يتعلق بالقيود المورفولوجية، ستضيف الخانة المذكورة إلى رصيدها الرمز " ج ١ " إذا كانت الكلمة اسماً في صيغة الجمع.

الصنف الثاني : تضم الخانة « ◇ خ ن » كذلك ما يسمى ب : سامات الاستعمال Marques d'usage مثل « م أ » بالنسبة للمصطلحات الأدبية و « م ع » للمفاهيم العلمية. لقد تم اعتماد هذين الرمزين لنميز مثل هذه الحالات عن كل المعطيات النحوية والصرفية والعاملية التي شغلت الحيز الهام من هذه الخانة.

يجوز لخانة الخصائص النحوية « ◇ خ ن » أن تحتوي على العديد من القواعد النحوية وسامات الاستعمال التي تفصلها علامة الترقيم : فاصلة virgule .

لقد اختار ايغور ميلتشوك وآخرون تقديم خانة الخصائص النحوية نظرا لأهمية التركيب في نظرية المعجم التفسيري التأليفي، ليخصص– فيما بعد– الخانة الثانية للمكون الدلالي.

٢ – ٥ خصائص دلالية – ◇خ د . . . :

تشكل هذه الخانة « ◇ خ د » إحدى نقاط الاختلاف بين Dico و DEC : حيث لا يحتوي الأول على تعار يف معجمية حقيقية، ويكتفي بإعطاء المعنى العام التقريبي للكيسية وبنيتها العاملية(١).

تتشكل الصيغ الدلالية داخل Dico من البنية المعروضة في الرسم (٤) أسفله.

(١) العامل ، هنا، عند ميلتشوك ليس هو العامل عند سيبويه.

نشير إلى أن الخانة الدلالية « ◇ خ د » لليكسية ما، والتي تمثل المحمول الدلالي لا تضم سوى الجزء الأول من هذه البنية:

‹عينة دلالية عامة›: ‹شكل افتراضي›

الشكل ٤ : الخاصية الدلالية للكيسية Dico

تعتبر ‹عينة دلالية› بمثابة تأشير Indication للمعنى العام للكيسية، إذ تحيل على حفل دلالي يساعدنا في إدراك المعنى الدلالي للكلمة المراد تحديدها. يفضل إيغور ميلتشوك عدم استعمال السمة الدلالية Sémantique trait نظرا لما يكتنف هذا المفهوم من غموض والتباس. لذلك اقترح ما يسمى بالتحليل السيمي لمعالجة الخانة الدلالية « ◇ خ د » الذي يرتكز على سمات كونية من قبيل: {+إنسان} {- إنسان } {+ حي } { -حي } {+ عاقل} {- عاقل}... كما فضل إيغور ميلتشوك استعمال عينة دلالية étiquette sémantique التي تعكس بجلاء الدور الذي يلعبه الشق الثاني من (الشكل ٤) (أي الشكل الافتراضي) باعتباره العنصر الممثل للمستوى التفسيري. يستعمل إيغور ميلتشوك في إطار الخانة الدلالية الثوابت الرياضية x و y و z ...للإحالة على المحمولات الدلالية وبعض الصيغ المعقدة، وفي مقابل ذلك تتخذ بعض العلامات الدلالية شوكل محرف(بتكسير الميم) وأرقام مميزة. وقد أوردنا في هذا الصدد مثال الفوكابل الاسمي "انخراط" الذي طبق على اللغة الفرنسية بغية إبراز مدى قدرة هذه التقنية على التغطية الوصفية لمعاني مفردات جميع اللغات الطبيعية ومن ضمنها اللغة العربية رغم اختلافها تركيباً وصرفاً عن اللغات الهندوأوروبية.

انخراط I:

حدث سياسي: ~ انتماء X إلى حزب Y

– الانخراط في صفوف الاتحاد الوطني للقوات الشعبية وحزب الشورى والاستقلال كان يزعج قيادة حزب الاستقلال التي كانت تدافع عن فكرة الحزب الواحد.

– انخراط II:

حدث فكري: ~ اندماج شخص أو جماعة في مجتمع ما.

– انخراط الجيل الثاني من المهاجرين المغاربة في المجتمعات الأوروبية أمر مفروض.

انخراط IV:

تحول اقتصادي: ~ انضمام ومشاركة.

– أدى انخرط إسبانيا والبرتغال في السوق الأوروبية المشتركة إلى إقلاع اقتصادي واجتماعي وسياسي للدولتين.

كما هو واضح أعلاه، يدل الفوكابل الاسمي "انخراط" على الاستعمالات الآتية:

الانتماء ـ تبني أفكار ـ اندماج ـ انضمام ومشاركة تفصل بين هذه الليكسيمات المتفرعة عن الفوكابل الرئيسي مسافات دلالية تتأرجح بين القصيرة والطويلة والمتوسطة.

يطرح تحديد العينات الدلالية étiquette sémantique Des قضايا نظرية وتطبيقية عديدة، إذ ينبغي اقتراح قواعد نظرية دقيقة لمفهوم العينة الدلالية واعتماد منهجية واضحة للتمكن من إعداد لائحة من العينات الدلالية التي تظهر في Dico لغة ما. يجب تبرير ضرورة وجود كل عينة دلالية من الناحية النظرية وإظهار قيمتها (بالمفهوم الصوسيري) المرتبطة بباقي العينات الدلالية، كما شأن عينة "شخص" الذي تربطه علاقات تفاعلية وتشاركية مع العينات الدلالية

(جماعة، منظمة، جمعية) .

إن اعتماد مفهوم العينة الدلالية في خانة الخصائص الدلالية يعتبر خطوة إجرائية في المرحلة الأولى من البحث . لقد اعترف إيغور ميلتشوك وفريقه بعدم قدرتهم على إيجاد حلول مقنعة للإشكالات الآتية :

– ما هو نوع العينات الدلالية الذي ينبغي تبنيه؟

– وفق أية شروط يمكن ترتيب هذه العلامات؟

– كيف يمكن لهذه العينات أن تصبح معزولة؟

– هل تطابق هذه العينات الدلالية ليكسيات اللغة المدروسة، وهل وبإمكانها أن تحدد الحقول الدلالية أم ينبغي اعتبارها أدوات تقنية مجردة؟

٢– ٦ خانة الملحوظات ◇ مل . . . :

التي تضم مواد Dico خانة خاصة ب nota benne (NB) وقد أشرنا إلى هذه الخانة ب ما (اختصار لملحوظات) التي خصصت لإظهار الخصائص الاستثنائية التي لا تصنف ضمن خانات دلالية ونحوية . . . يمكن لهذه الخانة أن توفر معلومات تداولية وسياقية لتساهم في التصور الدلالي للمفردات . كما تضطلع خانة " مل" بمهمة تخزين المعلومات المتعلقة بالمعاني الإيحائية للمفردات، علماً أن الإيحاء من أهم المفاهيم الأساسية التي يهم بها القاموس التفسيري التأليفي .

٢– ٧ خانة جدول النظام – ◇ ج ن . . . :

تتشكل هذه الخانة من نظام الكتابة الخطية المقترح من قبل ميلتشوك ،وذلك لإضفاء الطابع الصوري على قاموس التوارودات بالمصاحبة الذي تأثر بما أبتكر في إطار القاموس التفسيري من رموز أرقام معجمية ومؤشرات صورية . الملاحظ أن عوامل باع I التي تربط بين مكونات المحمول الدلالي لم تخضع بما فيه الكفاية للصورية؛ يبقى الحل الأنجع في غياب لغة صورية هو تخزين معلومات Dico في

خانة " مل " باعتبارها الخانة الوحيدة التي تحتوي على مثل هذه الحالات الاستثنائية.

٢- ٨ خانة الوظائف المعجمية - ◇ و م...:

يستعمل قاموس التواردات بالمصاحبة (Dico) نفس الوظائف المعجمية التي اقترحها القاموس التفسيري التأليفي (DEC)، وإن تميز الأول عن الثاني في تبنيه بعض الرموز الصورية التي استدعتها المعالجة الأوتوماتيكية لمواد القاموس؛ حيث وضع Dico أسماء الوظائف المعجمية بين قوس مزدوجة accolades { } وأردفها بقيم هذه الوظائف. سنقدم، أسفله، تمثيلات Dico لبعض الوظائف المعجمية:

◇ و م {Q Syn }أصرف، نفق...

{Q Conv }اشترى،

{S0 }بيع

{S1 }بائع

{...}

{S4 } ثمن

{Qsloc }سوق، دكان، متجر

اتضح من خلال عرضنا لتمثيل Dico لبعض الوظائف المعجمية التي ترتبط بالمدخل المعجمي "باع" اعتماده رموز واصطلاحات صورية صاغها على الشكل التالي:

١. يتوجب على Dico استعمال الرمز Q كلما تطلب منه الأمر إظهار علاقة دلالية تقريبية، كما أن وصف القاموس التفسيري التأليفي الذي يعتمد بالأساس على وظائف معجمية معروفة كالترادف والتضاد... يقتضي تشفيرها في Dico بواسطة الاصطلاحات الآتية:

... {So} {S1} {Qsloc} {Q Ant} {Q Syn}

٢ . لا تستعمل المحارف التي تتخذ شوكل مدل (بكسر الميم) سفلي Indice ولا مدل علوي Exposant ما دامت Dico الرئيسية تكتب بدون الاستعانة بهذه المحارف، ولتعويض هذه الشواكل Formats اضطر ميلتشوك إل استعمال صلة وصل « – » trait d'union للدلالة على مدل سفلي indice، وصلة الوصل المزدوجة «--» لتعويض المدل العلوي exposant، ويشترط في هذا الأخير (مدل علوي) أن يأتي قبل الأول (مدل سفلي) . أما فيما يخص الأرقام والوسائط الدلالية {Qsloc} {S40} فهي تابعة لأسماء الوظائف المعجمية كاسم مكان [Loc] وفعل العماد [Oper] .

لنأخذ مثلا بعض نماذج DEC :

S4 = ثمن

Sloc = سوق، دكان، مركب تجاري

ولنخضعها لمنهج Dico الذي يتخذ الصورة الآتية :

ثمن {=S4 }

سوق، دكان، مركب تجاري. {-- Qsloc}

٢– ٩ خانة الأمثلة – ◇ أم . . . :

لا تحمل هذه الخانة أي جديد، فهي مجال لتطبيق ما ورد في الخانات السابقة، لذلك سميت بخانة الأمثلة، وهي بذلك لا تخضع لأي نظام صوري كما هو شأن الخانات السالفة الذكر. وعليه فالمتن (الأمثلة) لا يخضع لأية شاكلة formatage .

٢– ١٠ خانة التراكيب النوعية – ◇ ت ن . . . :

لا يمكن للباحث أن يميز بين مختلف التجميعات الدلالية الخاصة بالتراكيب النوعية، وهو بصدد فحص الخانة السادسة المقترحة من قبل البرنام الحاسوبي Edico (خانة التراكيب النوعية) ويقصد هنا بالتجميعات الدلالية Les regroupements sémantiques تلك التي تربط بين التراكيب النوعية والليكسية المنار(١)، وهكذا

(١) اقترحنا الليكسية المنار كمقابل لـ: Lexie vedette

فخانة التراكيب النوعية المبنينة من طرف القاموس التفسيري التأليفي تقوم بمهمة تجميع التراكيب النوعية انطلاقا من العلاقة القائمة بين الليكسية- المنار والليكسيمات المتفرعة عنه. يقصد إيغورميلتشوك هنا بالتراكيب النوعية التعابير المسكوكة وأنصاف المسكوكات والعبارات المأثورة. يقوم الفوكابل الفعلي ضرب I بتجميع التراكيب النوعية والتعابيرالمسكوكة، وتتخذ هذه العلاقة في إطار Dico المعاني الآتية:

◇ ت ن. ضرب به عرض الحائط

. ضرب الدرهم

. ضرب الخيمة

. ضرب بدقته الأرض

. ضرب النوم على أذنه

٣ – أمثلة من مادتي Dico الرئيسيتين: "ضرب" و "انخراط"

لكي يتسنى لنا التمثيل لمواد Dico الرئيسية واتضاح معالم هذا القاموس (Dico) الذي اعتبر تبسيطاً واختزالاً للقاموس التفسيري التأليفي (DEC) ارتأينا تقديم بعض الأمثلة لتجريب هذه المعالجة الآلية وإثبات صلاحية تطبيقها على اللغة العربية. ولتفادي معضلة الاصطلاحات والرموز الصورية التي تستعمل ـ عادة ـ في مجال اللسانيات الحاسوبية، حاولنا قدر المستطاع، إيجاد وابتكار مقابلات لبعض الرموز التي بدت لنا مرنة وسهلة واحتفظنا، في الوقت ذاته، بالاصطلاحات المستعصية.

٣– ١: تمثيل الفوكابل الفعلي "ضرب" في Dico

رقم ◇ قانون

« فعل

◇ فعل

٢-٣

◇ خ ن : معلومات نحوية و إعرابية

◇ خ ن : معلومات دلالية

◇ مل : ملحوظات و إضافات أخرى حول "ضرب"

◇ ج ن I=x= اسم

II=y= اسم

III=z= ب . . . اسم

ضرب x (I) y (II) ب (z)

ضرب عمر زيدا بالسوط

◇ و م {Q ترادف} عرض جميع مرادفات "ضرب"

{Q تضاد} عرض أضداد "ضرب"

{S0} تقديم مصدر "ضرب"

{S1 } ضارب – مضروب – ضرب – ضربة . . .

{S2 } سوط – عصا . . .

{S3 } مكان الضرب

{S4 } سبب الضرب

{Magn } نوعية الضرب (ضرب مبرح . . .

◇ أم تركيب جمل وأمثلة مؤلفة من "باع"

٣- ٣ تمثيل الفوكابل الاسمي "انخراط" في "Dico"

رقم قانون ←——

« انخراط

◇ : أم اسم مذكر، جمع، عرض معلومات صرفية واشتقاقية .

I .

◇ خ ن : معلومات نحوية وإعرابية

◇ خ د : معلومات معجمية ودلالية

◇ مل : ملحوظات وإضافات أخرى حول "انخراط"

◇ ج ن : = x =I انخراط

y = II = في جمعية، في حزب . . .

◇ وم {V0 }انخرط

{Magn }انخراط مبدئي . . .

◇ ت ن : تراكيب نوعية (مسكوكات وأشباه مسكوكات، عبارات مأثورة . . .)

٤ : البرامج المعجمية الخاصة :

ينفرد القاموس التفسيري التأليفي (DEC) وقاموس التواردات بالمصاحبة (Dico) بالخاصية الصورية، الأمر الذي أهلهما لكي يكونا قابلين للحوسبة والبرمجة. كلما كان القاموس صورياً كانت المعالجة الآلية لمواد القاموس أكثر سهولة ومرونة. وقد اقترح إيغور ميلتشوك في هذا الإطار نوعاً من البرامج الحاسوبية أسماه ناشر القاموس éditeur du dictionnaire الذي سنعرض ملامحه أسفله :

٤-١ : ما المقصود بناشر القاموس المتخصص؟

للإجابة عن هذا التساؤل ينبغي، أولاً، التأكيد على أهمية استغلال المعلوميات في المجال المعجمي. كثيرة هي المشاريع المعجمية التي استفادت من الثورة المعلوماتية ومن الخدمات الجليلة التي تقدمها آلة الحاسوب. لقد كان من الطبيعي أن تستفيد اللغات الطبيعية من الحاسوب لكون هذا الأخير نسخة طبق الأصل لذاكرة ودماغ الإنسان. وقد كان لهذا التقاطع الموضوعي بين المعلوميات واللسانيات فوائد عديدة :

أ- التطور الهائل في علوم اللسانيات وخضوع كثير من مكوناتها للمعالجة الرياضية والمنطقية والإحصائية.

ب- الوثبات العلمية التي أنجزت ولازالت تنجز في ميادين علوم الكومبيوتر بصفة عامة، وفي مجالات نظرية المعالجة الآلية وتصميم لغات البرمجة وأساليب الذكاء الاصطناعي.

ت- الثورة المعلوماتية الهائلة التي عرفتها الولايات المتحدة التي عرفها العالم، الأمر الذي يدعونا أكثر من أي وقت مضى إلى الإقبال على المعلوميات لأجل الاستفادة من خدماتها التي لا تعد لا تحصى لاسيما بعد أن أثبتت التجربة مدى نجاعة وفعالية تطبيقات الكومبيوترفي مجالات العلوم الإنسانية كالتاريخ وعلم الاجتماع والأدب والنقد، وجميعها ذات وثيقة باللغة.

"وجملة الأسباب التي أدت إلى تقوية الصلة بين اللغة وتكنولوجيا المعلوميات يلخصها التطور الذي حصل في هذا الثالوث "اللغة" الكومبيوتر، التطبيق"(١).

إن البرنامج الحاسوبي الذي اقترحه إيغور ميلتشوك لمعالجة القاموس التفسيري التأليفي مشابه إلى حد ما بالبرامج الأخرى بما فيها تلك التي وضعت خصيصا لمعالجة اللغة العربية كنموذج الدكتور نبيل علي(٢) والأعمال الجادة والرائدة التي أنجزتها وتنجزها شركة صخر التي يرئسها الدكتور محمد عبد الرحمن الشارخ. من هنا يمكن القول إن نموذج إيغور ميلتشوك قابل للتطبيق على اللغات السامية وفي مقدمتها اللغة العربية التي تعتبر أغناها معجما وتركيبا وصرفا.

٤-٢ : أهمية البرنام المعلومياتي : (EDICO)

(١) نبيل علي (١٩٩٤) " العرب وعصر المعلومات" عالم المعرفة المجلس الوطني للثقافة والفنون - الكويت صفحة ٣٦٥.

(٢) ينظر مقالنا حول" نحو بناء معجم آلي للغة العربية: نموذج نبيل علي ضمن مجلة فكر ونقد" العدد المزدوج: ٤٩-٥٠

رغم ظهور وانتشار العديد من البرامج المعلوماتية التي سعت إلى معالجة اللغات الطبيعية آليا، فإن إعداد EDico مهمة منهجية وضرورية علمية اقتضتها طبيعة القاموس التفسيري التأليفي الذي يملك قاعدة صورية مستمدة من مقاربة معنى ⟷ نص، ومن ثمة فإن ابتكار Edico أمر لا مناص منه لأسباب منهجية ومعرفية. تكمن أهمية Edico في مساعدة الباحث على إنجاز ثلاث عمليات أساسية وهي:

نشر مواد القاموس.

البحث عن قاعدة المعطيات.

تحقيق الانسجام داخل القاموس.

٤-٢-١: عمليات النشر:

يساعد Edico في نشر (النشر هنا بالمعنى الحاسوبي) الجذاذات المتضمنة لمواد "Dico" أي الاشتغال على الوصف المعجمي، كما هو شأن كل ناشر معلومياتي جديد يستعمل Edico برامج عديدة يصطلح عليها في المجال المعلومياتي ب fenêtrage وهو بذلك يوفر إمكانية مريحة للباحث الذي يتوخى الاشتغال على أكبر عدد ممكن من المواد في آن واحد، ينسجم هذا مع ثوابت الوصف المعجمي التي أقر بها إيغور ميلتشوك آلا وهي فكرة الحقل الدلالي والمعجمي التي تتيح لنا إمكانية ملامسة مفردات متقاربة دلاليا، دون أن نكلف أنفسنا عناء البحث عنها في المداخل المتنافرة والمتفرقة في القاموس. يمكن ل Edico أن يعد قوالب المفردات والليكسيات بشكل آلي (ينظر الشكل (٣)).

تشكل هذه القوالب جزءا أساسيا من النظام الصوري ل Edico الذي يضم مجموعة من البرامج الآلية والفعالة تسمى في الاصطلاح المعلومياتي ب: aide mémoire.

لقد وفر Edico مجموعة من الإمكانات التي وضعها رهن إشارة الباحث

المعجمي، سنكتفي هنا بذكر شيئين اثنين:

– البناء الأوتوماتيكي للجداول الإجمالية Tableau synoptique.

– إعداد تراتبية العينات الدلالية.

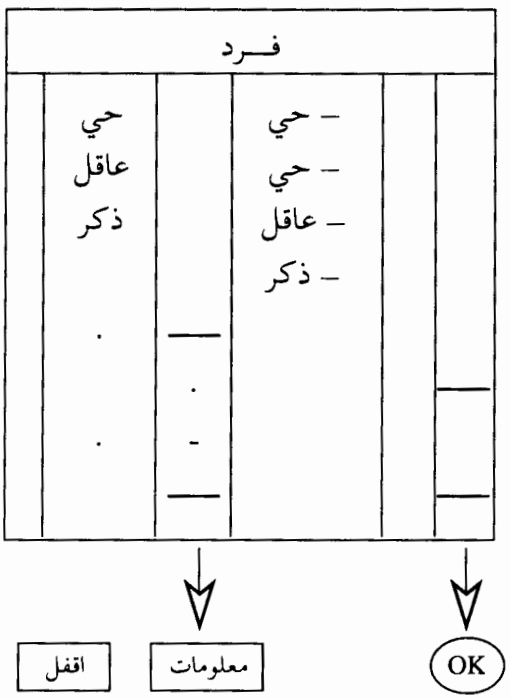
* الجدول الإجمالي:

حينما يستعمل الباحث المعجمي البر نام الحاسوبي Edico فهو لا يهتم بإعداد ما يسمى بالجدول الإجمالي Tableaux synoptique الذي يخص مفردة ما، لأن Edico سيضطلع بشكل آلي بمهمة إعداد هذا النوع من الجداول الذي يضم جميع المعاني المتفرعة عن المدخل الرئيسي. من الواضح أن الجدول المذكور هو أداة إجرائية فعالة لكل الاستعمالات الاستعارية والمجازية والإيحائية التي تتجاوز المعنى التقريري المباشر.

* تراتبية العينات الدلالية:

سبق أن تحدثنا عما أسماه إيغور ميلتشوك بالعينات الدلالية (ينظر الشكل ٥) تتميز هذه العينات بكونها تخضع لنظام تراتبي دقيق. لهذه العينات فوائد نظرية وتطبيقية، ومن ثمة ينبغي إدخال مجموعة من البرامج في Edico لتساعد الباحث المعجمي على تشكيل هذه التراتبية وهو بصدد تحرير مواد القاموس. وبذلك يمكنه ضمان الحصول على نظام العينات الدلالية المنسجم ذي القيمة المعجمية الحقة. تتيح البرامج المقترحة من قبل ناشر قاموس التوارودات بالمصاحبة Edico للباحث فرصة الدخول المباشر إلى التراتبية الملازمة للمفردات واللغات الطبيعية بشكل عام، وبفضل هذه البرامج يمكنه وصف جميع العينات الدلالية والنظر في كيفية إدماجها في نظام التراتبية.

سنرصد وضعية العينة الدلالية " فرد" التي يقدمها Edico في الشكل الآتي:



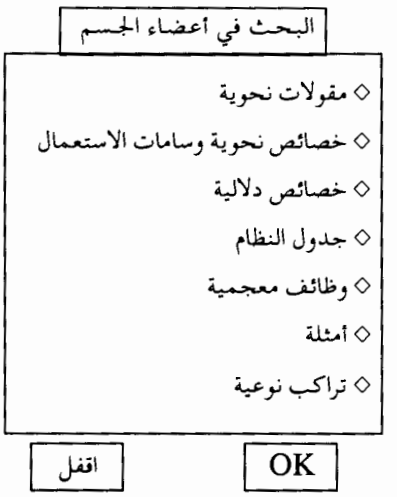
الشكل ٥ : وضعية العينة الدلالية " فرد"

الملاحظ أن الوصف المقدم أعلاه في الشكل (٥) مماثل للعينة "فرد" التي تتوقف على عينتين أساسيتين "ذكور" و"إناث" وانطلاقاً من هاتين الأخيرتين يمكن خلق تراتبية منتظمة ومتسلسلة بفضل البرنامج الحاسوبية المقترحة في الشكل (٥) يمكن للمعجمي أن يحصل على جميع السمات الدنيا التي تهم العينة "فرد" بمجرد الضغط عل الزر الخاص ب "المعلومات" .

٤–٢–٢ : عمليات البحث عن قاعدة المعطيات :

من بين المهام التي يضطلع بها القاموس الآلي إنجاز ما يسمى بعمليات البحث عن المداخل المعجمية والمفردات، بفضل هذا النوع من البحث يمكن أن نتوصل إلى بحث انتقائي يقوم على تحليل بنيات مواد القاموس، بفضل Edico يمكن للباحث أن ينجز عمليات البحث عن قاعدة البنيات وحصر مجال البحث في خانة

محددة، لنفرض أن الدارس أراد الحصول على لائحة جميع الليكسيات المطابقة لأعضاء الجسم، للقيام بهذا الغرض، سيطلب من Edico إظهارهذ ه العينة على الشكل الآتي:



الشكل ٦ : بحث انتقائي بواسطة الخانات

بموجب الخانات الواردة في الشكل (٦) يزود Edico الباحث بلائحة شاملة لكل أعضاء الجسم أي جميع المفردات ذات العينة الدلالية "عضو جسمي" في هذه الحالة لا يمكن للبرنامج Edico أن يقوم ببحث شامل للمفردات الخاضعة للقانون ٢، ويستحيل تحليل البنية الصورية لمواد القانون ٣[١] التي لا تقبل وضع الشكل (٦) السالف الذكر.

خلاصة:

لقد عمل "إيغور ميلتشوك" وفريقه على وضع النموذج الآلي السالف الذكر بهدف حوسبة القاموس التأليفي للغة الفرنسية، ولتحقيق هذا الغرض أقام روابط

(١) ميز ميلتشوك بيت أربعة قوانين ممكنة تعكس المراحل التي يمر منها إعداد مادة Dico

وعلائق بين المقاربة المعجمية النظرية التي يتبناها وبين تطبيقاتها الحاسوبية التي تتمثل في المعالجة الآلية للغة الطبيعية (TALN) وقد أشار في هذا الصدد إلى مختلف الأعمال التطبيقية التي قدمت في إطار TALN وذكر أهمها:

- محللو النصوص
- مولدو النصوص
- أنظمة الترجمة الآلية
- برامج التعليم بواسطة الحاسوب

من جهتنا، حاولنا ـ بشكل مقتضب ـ عرض أهم خطوات المعجم التفسيري التأليفي الذي طبق في الأصل على اللغة الفرنسية. على ضوء هذه المعالجة الآلية حاولنا ـ قدر المستطاع ـ لملمة متن اللغة العربية التي تختلف عن اللغات الهندوأوروبية، ونحن لا ندعي أننا نجحنا في تطبيق هذا النموذج الآلي على لغة الضاد، إذ من الصعوبة بمكان إنجاز قاموس تفسيري تأليفي آلي شامل للغة العربية. فذاك مشروع علمي ضخم يحتاج إلى فريق علمي وتعاون بين اللسانيين والمهندسين ودعم مالي. وما يهمنا في الوقت الراهن هو التعرف على الملامح العامة لهذا النموذج الآلي وتجريبه على اللغة العربية للتأكد من مدى صلاحيته.

ببليوغرافيا

أ- المراجع بالعربية:

١- الحناش محمد (١٩٨٩) "المعجم العربي للغة العربية: الأفعال المعيارية" في مجلة التواصل اللساني، مجلد ١، عدد ١، مطبعة النجاح الجديدة - الدار البيضاء.

٢- الحناش محمد (١٩٩٠) "مشروع نظرية - حاسوب لسانية لبناء معاجم إلكترونية للغة العربية" ضمن مجلة التواصل اللساني، مجلد ٢، عدد ٢، مطبعة النجاح الجديدة.

٣- الركيك محند (٢٠٠٠) "قراءة جديدة في المعجمية العربية: نحو مقاربة معجمية تفسيرية تأليفية" أطروحة الدكتوراه مرقونة بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، ظهر المهراز، فاس.

٤- الركيك محند (٢٠٠٢)" نحو بناء معجم آلي للغة العربية: نموذج الدكتور نبيل علي" ضمن مجلة "فكر ونقد"، العدد ٤٨ و ٤٩-٥٠.

٥- نبيل علي (١٩٨٩) "الجيل الخامس ومعالجة اللغة العربية آليا" معهد الكويت للأبحاث العلمية جامعة الكويت.

٦- نبيل علي (١٩٩٨) "اللغة العربية والحاسوب"، دار التعريب للنشر.

٧- معهد الدراسات والأبحاث للتعريب (١٩٩٧) "معجم المعلوميات" من إعداد فريق علمي تابع للمعهد، تحت إشراف عبد القادر الفاسي الفهري.

٨-عبد الغني أبو العزم (٢٠٠٠)" اللغة العربية والمعالجة الآلية، برامج صخر نموذجا" ضمن مجلة"فكر وتقد"العدد: ٣١سبتمر

٩- الدكتور محمد عبد الرحمن الشارخ (٢٠٠٠) "تأهيل اللغة العربية لمرحلة العولمة وثورة المعلومات" ضمن مجلة "فكر ونقد" العدد: ٣١

ب- المراجع باللغة الفرنسية :

10- Chad. M (1988) "Système verbal arabe, régime de constructions transitives" thèse d'état, université de Paris 7. dactylographiée.

11- Decary, Michel (1986) "Un éditeur spécialisé pour le dictionnaire explicatif et combinatoire" université de Montréal.

12- Mel'cuk et al (1984) "Dictionnaire explicatif et combinatoire français contemporain, recherches lexico-sémantique" les presses de l'université de Montréal, duculo.

13- Mel'cuk et al' (1988) "Dictionnaire explicatif et combinatoire du français contemporain, recherches lexico sémantiques II" les presses de l'université Montréal Duculot.

14- Mel'cuk et al (1992) "Dictionnaire explicatif et combinatoire du français contemporain, recherches lexico sémantiques III" les presses de l'université de Montréal, duculot.

15- Mel'cuk et al (1995) "Introduction à la lexicologie explicative et combinatoire" Duculot.