نَمذَجة المُعجم العربيّ

د. المُعتزّ بالله السَّعيد

جامعة القاهرة

moataz@cu.edu.eg

• **مُلَخَّص**

الكلِمات الدَّالَّة:

النَّمذجة المُعجميَّة، نمذجة اللُّغة، الصِّناعة المُعجميَّة، اللُّغة العربيَّة.

تَسعى هذه الدِّراسة إلى تقديم منهجيَّةٍ لضبط معـايير الصِّناعة المُعجميَّة العربيَّة من خلال ما يُصطلَح عليه بـ "النَّمذجة المُعجميَّة". وتهدفُ الدِّراسةُ إلى إيجاد رؤية واضحة لآليَّات تحرير المعلومات المُتضَمَّنة في المُعجمات العربيَّة في صُورةٍ مُنتظمة. وتأتي الدِّراسةُ في ستَّة محاورَ أساسِيَّة تتضَمَّن مُقدِّمةً، ثُمَّ عرضًا لإشكالات الدِّراسة؛ ويلي ذلك تقديمُ المنهجيَّة المُقترَحة لنمذجة المُعجم العربيّ انطلاقًا من المعلومات المُعجميَّة، ثُمَّ عرضٌ لتطبيقات نمذجة المُعجم العربيّ. وأخيرًا يستعرضُ الباحثُ نتائجَ الدِّراسة، ويعرضُ خُلاصةَ بحثه.

Modeling Arabic Dictionary

Abstract

Keywords:
Lexical Modeling, Language Modeling, Lexicography, Arabic Language.

This study seeks to provide a methodology to tune the Arabic Lexicography through what is called "Lexical Modeling". The study aims to set a clear vision of the mechanisms for editing the information contained in Arabic dictionaries in a regular shape. The study comes in six main sections including the introduction, then a review of the main problems, followed by a presentation of the proposed methodology of modeling Arabic dictionary based on lexical information; then a presentation of Arabic dictionary modeling applications. Finally, a review of the results is introduced then the conclusions are discussed.

١. مُقدّمة.

١,١. في ماهيّة النّمذجة المُعجميّة.

تُعنى النّمذجةُ المُعجميّة *Lexical Modeling* بتهيئة مادّةِ المُعجمات اللّغَويّةِ في نماذجَ مُنتظمةٍ، بحيثُ يتكوَّنُ النّموذجُ الواحدُ من مُتسلسلةٍ تُعبّرُ عن مجموعةِ الكلمات أو الوحداتِ المُعجميّة الّتي تنتمي إلى حقلٍ دلاليٍّ واحدٍ، أو الّتي تتّفقُ في معناها [المُعجميّ أو الوظيفيّ] أو في جُزءٍ من ذلك المعنى (١). وتُعدُّ النّمذجةُ المُعجميّةُ بذلكَ إحدى صُور التّحرير المُعجميّ. وثمّةَ العديدُ من الأهداف الّتي تتحقّقُ عبرَ نمذجة المُعجمات اللّغَويّة، منها: ضبطُ معايير الصّناعة المُعجميّة وتوحيدُ أشكال المداخل المُعجميّة على تعدُّدِها، وإتاحةُ استدعاءِ المعلوماتِ المُعجميّة المُتضَمّنة بسُهُولةٍ عندَ الحاجة إليها أو البحث عنها، والمُساعدةُ في بناء وتطوير قواعد البيانات المُعجميّة، وتوجيهُ مُستخدمي المُعجم إلى فهم العلاقاتِ اللّغويّة [التّركيبيّة والدّلاليّة]، لاسيّما لدى أولئكَ الّذينَ يتحدّثون بلغةٍ غير لُغة المُعجم. ويُستفادُ من النّمذجة المُعجميّة أيضًا في حَوسبة المُعجم اللّغَويّ وإعدادِ مواردِه الّتي يُمكنُ استثمارُها في بناء قواعد البيانات المُعجميّة والهياكل المعرفيّة [مثل: شبكة الكلمات *WordNet*، وشبكة الأطُر *FrameNet*، والأنطولوجيا *Ontology*].

١,٢. بينَ نمذَجة المُعجم ونمذَجة اللُّغة.

تَستمدُّ الدّراسةُ فكرتَها ممّا يُعرَفُ بـ "نمذجة اللّغة *Language Modeling*"؛ وهي إحدى إجراءات الإحصاء اللّغَويّ المُتعدِّدة؛ يُسعَى من خلالِها إلى بناءِ نماذج/قوالب [رياضيّة أو إحصائيّة أو لُغَويّة ...] تُحاكي النّظامَ اللّغَويَّ لإحدى اللُّغاتِ الإنسانيّة من خلال "النّحو العَدَديّ *N-Gram*" الّذي يُصاغُ في صُورةٍ مُتَسَلسِلةٍ مُتّصِلةٍ ومُنتَظِمةٍ من الوحدات اللّغَويّة [الفُونيمات *Phonemes* أو المقاطِع الصّوتيّة *Syllables* أو الجرافيمات *Graphemes* أو الكلمات *Words* ...]. ويُستفادُ من نمذجةِ اللُّغةِ في العديد من تطبيقات مُعالَجة اللُّغاتِ الطّبِيعيّة *Natural Language Processing*، مثل: التّعرُّف على الكلام *Speech Recognition*، والتّرجمة الآليّة *Machine Translation*، واستِرجاع المعلومات *Information Retrieval*، وغيرِها (٢).

ويبدو التّقارُبُ بينَ نمذجةِ المُعجم ونمذجةِ اللُّغة في أنّهما تهدفان معًا إلى تحقيقِ الانتظام في مُختلفِ أشكال الوحداتِ اللّغويّة بما يُساعدُ على إخضاع هذه الوحدات لعمليّاتٍ رياضيّةٍ وإحصائيّةٍ تكشفُ عن معلوماتٍ دقيقةٍ حولَ طبيعة اللُّغات الإنسانيّة. ذلكَ أنّ نمذجةَ اللُّغة تُساعدُنا في التّعرُّف على تتابُعات الفونيمات والمقاطع المُكوِّنة للأصوات، والجرافيمات المُكوِّنة للحُرُوف، والكلمات المُكوِّنة للتّعابير والتّراكيب والمُتلازمات. وإذا كانَ هذا الأمرُ يتمُّ من خلال النّحو العدديّ، فإنّهُ يأخذُ أشكالًا مُتعدِّدةً بحسب النّماذج المُعالَجة، حيثُ يكونُ العملُ على "النّحو الأحاديّ *Uni-Gram*" عندَ مُعالجة نموذجٍ واحدٍ، وعلى "النّحو الثّنائيّ *Bi-Gram*" عندَ مُعالجة نموذَجَين، وعلى "النّحو الثّلاثيّ *Tri-Gram*" عندَ مُعالجة ثلاثةِ نماذج، وهكذا... ويتحدّدُ عددُ النّماذج في ضوء طبيعةِ الوحدةِ اللّغَويّة والهدفِ من المُعالَجة.

والأمرُ قريبٌ من ذلكَ في نمذجةِ المُعجم، حيثُ يُفتَرَضُ أن تُعنى بضبطِ "الوحدات المُعجميّة *Lexemes*" في صُورةٍ مُنتظمةٍ باعتبارها قوامَ العمل المُعجميّ؛ لكنّ هذه الدّراسةَ تهدفُ إلى تجاوز هذه الفكرة، حيثُ يسعى الباحثُ إلى وضع منهجيّةٍ لنمذجة المُعجم العربيّ بجميع ما يحويه من المعلومات المُعجميّة، لاسيّما تلكَ الّتي تتّصلُ بالمعنى. وإذا استطعنا تحقيقَ ذلك، فسيكونُ بإمكاننا أن نوجِدَ شكلًا جديدًا للمُعجم العربيّ، يخضعُ لمعايير الصّناعة المُعجميّة *Lexicography* بالمفهوم الدّقيق، بصرف النّظر عن الرُّؤى الشّخصيّة لصُنّاع المُعجم، الأمرُ الّذي يُمكنُ معه مُعالجةُ القُصور الحادث في مُعجماتنا العربيّة. وبعبارةٍ أخرى، يُمكنُ القولُ إنّ نمذجةَ المُعجم العربيّ تُساعدُ على إظهاره في صُورةِ هيكلٍ مُنتظمٍ، يُمكنُ التّحكُّمُ في بياناتِهِ ومُعطياتِهِ وإعادة صياغتها في أشكالٍ مُعجميّةٍ مُتعدِّدةٍ تُحدِّدُها غايةُ الصّناعة المُعجميّة.

١,٣. نمذجة المُعجم بينَ العربيّة والإنجليزيّة.

عَرَفَ العربُ طريقَهُم إلى التَّأليفِ المُعجميّ في وقتٍ مُبكِّر. ومع هذا فإنَّ استقصاءَ المُعجماتِ العربيّة يؤَكِّدُ أنَّهم لم يَعرفوا طريقَهم إلى نمذجة المُعجم العربيّ، وإن كُنَّا نلمحُ بعضَ آثار النَّمذجة في المعاني المُعجميَّة الواردة في بعض المُعجمات. ويختلفُ الأمرُ نسبيًّا عندَ مُقارنة المُعجماتِ العربيَّة بما يُناظرُها في اللُّغة الإنجليزيَّة، حيثُ بَدَت آثارُ نمذجة المُعجمات الإنجليزيَّة أكثرَ وُضُوحًا، مع أنَّها – أيضًا – لم تلتزم معيارًا ثابتًا في نمذجة جميع المعلوماتِ المُعجميَّة الَّتي تحويها. ولتوضيح ذلك، قامَ الباحثُ بتعقُّب المعاني المُعجميَّةِ لخمس وحداتٍ مُعجميَّةٍ تنتمي إلى الحقل الدِّلاليّ "الرُّتَب العسكريَّة" في (المُعجم الوسيط) باعتباره تمثيلًا لمُعجمات اللُّغة العربيَّة، فوجَدَها تأتي على ثلاثةِ نماذجَ، على النَّحو الوارد في (الجدول ١)، ما يعني أنَّ المُعجمَ لم يلتزم منهجًا واحدًا في صياغة هذه المعاني، وإن بدا بعضُها مُنتظمًا (٣). ومن ناحيةٍ أخرى، قامَ الباحثُ بتعقُّب معاني مُقابلات الوحدات ذاتها في (قاموس أكسفورد المُختَصَر للإنجليزيّة *Concise Oxford English Dictionary "COED"*) باعتباره تمثيلًا لمُعجمات اللُّغة الإنجليزيّة، فوجَدَها تأتي على نموذجٍ واحدٍ، على النَّحو الوارد في (الجدول ٢)، ما يعني التزامَ المُعجم بمنهجٍ واحدٍ في صياغة هذه المعاني الَّتي بَدَت في صُورةٍ مُنتظمة (٤).

الكلمة	المعنى المُعجميّ
النَّقيب	**رتبة من رُتَب الْجَيْش والشُّرطة** فَوق الملازم الأول وَدون الرَّائد.
الرَّائد	**من رجال الْجَيْش والشُّرطة**؛ ضَابِط رُتبته فَوق النَّقِيب وَدون الْمُقدِّم.
العقيد	**رتبة عسكريَّة فَوق** الْمُقدم **وَدُونَ** العميد.
العميد	**رتبة عسكريَّة فَوق** العقيد **وَدُونَ** اللِّوَاء.
اللِّواء	**رتبة عسكريَّة فَوق** العقيد **وَدُونَ** الْفَرِيق.
النَّماذج	**١ رتبة من رُتَب الْجَيْش والشُّرطة.**
	٢ من رجال الْجَيْش والشُّرطة.
	٣ رتبة عسكريَّة فَوق ... وَدُونَ ...

الجدول ١: نماذج المعاني المُعجميَّة للرُّتب العسكريَّة في المُعجم العربيّ (الوسيط)

الكلمة	المعنى المُعجميّ
Captain	***a rank of officer in** the army and in the US and Canadian air forces, **above** lieutenant **and below** major.*
Major	***a rank of officer in** the army and the US air force, **above** captain **and below** lieutenant colonel.*
Colonel	***a rank of officer in** the army and in the US air force, **above** a lieutenant colonel and below a brigadier or brigadier general.*
Brigadier	***a rank of officer in** the British army, **above** colonel **and below** major general.*
Major general	***a rank of officer in** the army and the US air force, **above** brigadier or brigadier general **and below** lieutenant general.*
النَّماذج	***1 a rank of officer in ..., above ... and below ...***

الجدول ٢: نماذج المعاني المُعجميَّة للرُّتب العسكريَّة في المُعجم الإنجليزيّ (*COED*)

ومع ما يبدو من وُرُود المعاني المُعجميَّة العربيَّة الَّتي يحويها (الجدول ١) في صُورةٍ شبه مُنتظمة، ووُرُود المعاني المُعجميَّة الإنجليزيَّة الَّتي يحويها (الجدول ٢) في صُورةٍ مُنتظمة، إلَّا أنَّ هذا الأمرَ ليسَ مُطَّرِدًا في جميع الوحدات. نُلاحظُ مثلًا أنَّ المعاني المُعجميَّة لخمس وحداتٍ مُعجميَّةٍ أخرى تنتمي إلى الحقل الدّلاليّ "السِّنَّوريَّات" تأتي في (المُعجم الوسيط) على خمسة نماذجَ، على النَّحو الوارد في (الجدول ٣)، ما يعني أنَّ المُعجمَ سارَ بطريقةٍ تبدو غيرَ مُنتظمة في صياغة جميع هذه المعاني المُعجميَّة (٥). ولا يختلفُ الأمرُ كثيرًا بالنَّظر إلى المعاني المُعجميَّة لهذه الوحدات في المُعجم الإنجليزيّ، حيثُ ورَدَت المُقابلات الإنجليزيَّة لهذه المعاني في (قاموس أكسفورد المُختَصَر للإنجليزيَّة *COED*) على أربعة نماذج، على النَّحو الوارد في (الجدول ٤)، ما يعني أنَّ المُعجمَ لم يلتزم بمعيارٍ واحدٍ لصياغة هذه المعاني الَّتي وردت في نماذجَ مُتعدِّدة (٦).

الكلمة	المعنى المُعجميّ
الأَسَدَ	**جنسٌ من الفصيلة السِّنَّوريَّة** يَشْمَل الذَّكر وَالْأُنْثَى ...؛ وَهُوَ من الوُحُوش الضَّارية.
النَّمِر	**حَيَوَانٌ مُفترس** أرقط **من الفصيلة السِّنَّوريَّة** ورُتبة اللَّواحم ...
الفَهد	**سبعٌ من الفصيلة السِّنَّوريَّة** بَين الْكَلْب والنَّمِر، لكنَّه أَصْغَر مِنْهُ ...
البَبْر	**حَيَوَانٌ ثدييٌّ من اللَّواحم من الفصيلة السِّنَّوريَّة**، لَيست لَهُ معرفَة وَهُوَ حَيَوَان مفترسٌ كَبِير الحجم.
الوَشَق	**حَيَوَانٌ من فصيلة القِطِّ ورُتبة اللَّواحم من الثَّدِييَّات**؛ وَهُوَ بَين القطِّ والنَّمِر ...
النَّماذج	**١ جنسٌ من الفصيلة السِّنَّوريَّة.**
	٢ حَيَوَانٌ مُفترس من الفصيلة السِّنَّوريَّة.
	٣ سبعٌ من الفصيلة السِّنَّوريَّة.
	٤ حَيَوَانٌ ثدييٌّ من اللَّواحم من الفصيلة السِّنَّوريَّة
	٥ حَيَوَانٌ من فصيلة القِطِّ ورُتبة اللَّواحم من الثَّدِييَّات.

الجدول ٣: نماذج المعاني المُعجميَّة للسِّنَّوريَّات في المُعجم العربيّ (الوسيط)

الكلمة	المعنى المُعجميّ
Lion	***a large tawny-coloured cat** of Africa and NW India, of which the male has a shaggy mane.*
Tiger	***a very large solitary cat** with a yellow-brown coat striped with black.*
Leopard	***a large solitary cat** that has a fawn or brown coat with black spots, found in the forests of Africa and southern Asia.*
Cheetah	***a large solitary cat** that has a fawn or brown coat with black spots, found in the forests of Africa and southern Asia.*
Lynx	***a wild cat** with a short tail and tufted ears.*
النَّماذج	***1 a large tawny-coloured cat.***
	2 a very large solitary cat.
	3 a large solitary cat.
	4 a wild cat.

الجدول ٣: نماذج المعاني المُعجميَّة للسِّنَّوريَّات في المُعجم الإنجليزيّ (*COED*)

٢. إشكالات نمذجة المُعجم العربيّ.

ثمّةَ بعضُ الإشكالات الّتي تُواجهُ نمذجةَ المُعجم العربيّ، لعلّ أبرزَها:

١. الافتقار إلى معاييرَ واضحةٍ لصناعة المُعجم العربيّ.

تتطلّبُ نمذجةُ المُعجم العربيّ الوُقُوفَ على معاييرَ واضحةٍ للصّناعةِ المُعجميّة العربيّة بما يُساعدُ على تحديدِ الشّكل الأمثل الّذي يُمكنُ ترقيةُ المُعجم العربيّ إليه عبرَ نمذَجتِه. وإذا كانت معايير الصّناعة المُعجميّة العربيّة غيرَ واضحة، فسيكونُ علينا أن نضبطَ هذه المعايير أوّلًا قبلَ الشُّرُوعِ في نمذَجة المُعجمِ العربيّ. لقد ظَهَرَت العديدُ من مناهج التّصنيف المُعجميّ العربيّ قديمًا وحديثًا؛ وساعَدَت هذه المناهجُ بصورةٍ كبيرةٍ في ضبطِ مُعجماتِنا العربيّة لتصلَ إلى شكلِها الّذي هي عليه الآن. ومع هذا، أهمَلَت هذه المناهجُ تفصيلاتٍ مُهمّةً في صناعة المُعجم، الأمرُ الّذي جعلَنا نفتقرُ إلى معاييرَ واضحة للصّناعة المُعجميّة العربيّة. ولأنّ المقامَ لا يتّسِعُ إلى تَعَقُّب المُعجمات العربيّة للوُقُوف على مدى التزامها بمعاييرَ واضحةٍ للصّناعة المُعجميّة، فقد سعى الباحثُ إلى استقراء (المُعجم الوسيط) الّذي يُعَدُّ أحَدَ أهمّ المُعجماتِ العربيّة في القَرن العشرين. ومع الإقرار بغنى هذا المُعجم وثراء مادّتِه، إلّا أنّ الباحثَ وقفَ على بعض مظاهر افتقاره لمعايير الصّناعة المُعجميّة. من ذلكَ على سبيلِ المثال (٧):

- تَكرارُ الوحدة المُعجميّة نتيجةَ الالتباس في تحديدِ أصلِها، على نحو ما جاءَ في الوحدة المُعجميّة (التِّمساح) الّتي وَرَدَت في مادّة (ت م س ح) بمعنى [حَيَوان برمائيّ من فصيلة الزّواحف فِي شكل الضَّبِّ، كَبِير الْجِسْم طَوِيل الذَّنَب قصير الأرجُل، على ظَهره وَرَأسه وذنبه تُرسٌ متينٌ كتُرس السَّلاحف ...]، وأعِيدَت صياغتُها في مادّة (م س ح) بمعنى [حَيَوان برّمائيّ مُفترس ضَخم، طولُهُ نَحْو خَمْسَة أَذْرع، من دَوَابِّ النَّهر ...]. والأمثلةُ على ذلكَ عديدةٌ منها: الوحدة (الأثأَب) الّتي وَرَدَت في مادّتَي (ء ث ب) و (ث ء ب)، والوحدة (الأُرْجُوان) الّتي وَرَدَت في مادّتَيْ (ء ر ج) و (ر ج و)، والوحدة (الإقلِيم) الّتي وَرَدَت في مادّتَيْ (ء ق ل م) و (ق ل م)، والوحدة (البَيْزار) الّتي وَرَدَت في مادّتَيْ (ب ز ر) و (ب ي ز ر)، والوحدة (الإرّة) الّتي وَرَدَت في ثلاثِ موادّ، هي (ء ر ت) و (ء ر و) و (و ء ر)، وغير ذلكَ من الأمثلة.
- التّعريف الدّائريّ وغُمُوضُ المَعنى، على نحو ما جاءَ في الوَحدة المُعجميّة (السَّفينة) الّتي وَرَدَت بمعنى [الفُلك]. ووقعَ الأمرُ ذاتُهُ في الوحدة المُعجميّة (الفُلْك) الّتي وَرَدَت بمعنى [السَّفينة]، دونَ شرحٍ أو توضيحٍ للمعنى في كلا الوَحدَتَين. ومثلُ ذلك أيضًا بينَ الوَحدَتَين المُعجَمِيّتَين (القِطّ) و (الهِرّ).
- الإحالات غَير المُبَرَّرة، على نحو ما جاءَ في معنى الوَحدة المُعجميّة (الصَّنوبَر)، حيثُ وَرَدَت الوحدةُ في المدخل المُعجميّ (صنوبر) بمعنى [شجر من المخروطيّات الصَّنوبريّة يُزرَعُ لخشبِهِ وللزّينة ...]، وأحالَ إليها المُعجمُ بالمعنى نفسِهِ في مدخلٍ مُعجميٍّ آخَرَ، هو (صنبر).
- التَّخبُّطُ في شرح معنى الوحدة المُعجميّة الواحدة عندَ تكرارِها، على نحو ما جاءَ في الوَحدة (الأُرْوِيّة) الّتي وَرَدَت في مادّة (ء ر و) بمعنى [تقعُ على الذَّكر وَالْأُنْثَى من الوعل]، ووَرَدَت مرّةً أخرى في مادّة (ر و ي) بمعنى [أُنْثَى الوعول]؛ والأمرُ ذاتُهُ حَدَثَ عندَ تعيينِ جمع الكلمة [الوحدة المُعجميّة]، حيثُ جاءَ في المرّة الأولى على صُورة (أراوَى) و (أروَى) وفي المرّة الأخرى على صُورة (أراويّ).
- ضبابيّة الرُّؤية عندَ تمييز الكلمات المُعرَّبة والدّخيلة، على نحو ما جاءَ في الوحدة المُعجميّة (البَيْرَق) الّتي وُصِفَت بأنّها دخيلة في مادّة (ب ر ق)، ثُمَّ وُصِفَت بأنّها مُعرَّبة عندَ تكرارِها في مادّة (ب ي ر ق). والحالُ كذلكَ أيضًا عندَ تمييز الكلمات المُعرَّبة والكلمات المجمعيّة [الّتي أقرّها مجمعُ اللُّغة العربيّة بالقاهرة]، على نحو ما جاءَ في الوحدة المُعجميّة (البَيْرَم) الّتي وُصِفَت بأنّها ممّا أقرّهُ المَجمَعُ في مادّة (ب ر م)، ثُمَّ وُصِفَت بأنّها مُعرَّبة عندَ تكرارِها في مادّة (ب ي ر م).

٢. غلبة التّأليف على الصّناعة المُعجميّة العربيّة.

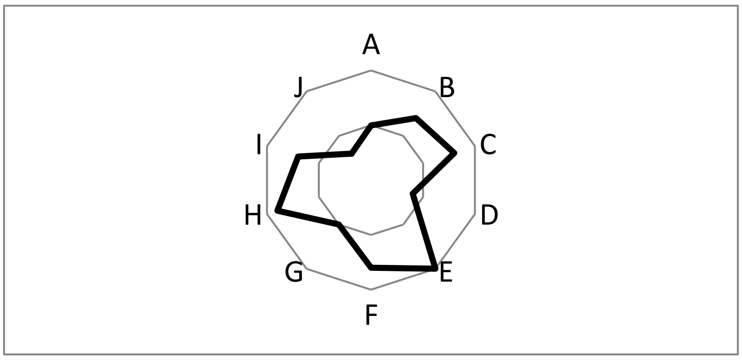
الصّناعةُ المُعجميّةُ ليسَت علمًا؛ وإنّما هي صناعةٌ بالفِعل، ينبغي أن تخضعَ لمراحلَ وضوابطَ وإجراءاتٍ بهدفِ الوُصُول إلى المُخرَج المُعجميّ النّهائيّ. وهي بذلكَ عملٌ مُنَظَّم، لا يتأثّر بتغيُّر القائمينَ عليه أو بطُول مُدّةِ إنجازه مادامَ يسيرُ على منهجٍ مُحَدَّدٍ ومعاييرَ واضحة. وإذا تغيَّرت صُورةُ هذا العملِ بأن تختلفَ مادّتُهُ إذا تعاقبَ عليهِ مُحَرّروه أو طالَت مُدّةُ إنجازِه، فقد تحوَّلَ من مفهوم الصّناعةِ إلى مفهوم التّأليف المُعجميّ. وتوضيحًا لهذا الأمر، نستطيعُ الوُقُوفَ على طبيعة المُعجم العربيّ بينَ التّأليفِ والصّناعة عندَ مُقارنةِ المُعجمات اللُّغويّة الإنجليزيّة بما يُناظرُها من المُعجمات العربيّة. وعلى سبيلِ المثال، يُدركُ المُطّلعُ على "مُعجمُ أكسفُورد للإنجليزيّة *The Oxford English Dictionary (OED)*" أنّ منهجيّةَ تحرير أحدِ أجزائِهِ لا تختلفُ عن منهجيّة تحريرِ أيٍّ من الأجزاء الأخرى، على الرّغم من تعاقُب أجيال مُحرّريه بدايةً من مُحرّرِه الأوّل المُعجميّ هِربرت كولِيردج *Herbert Coleridge* (١٨٣٠-١٨٦١) وحتّى مُحرّرِه الثّامن مايكل بروفيت *Michael Proffitt* الّذي يتولّى تحريرَ المُعجم منذُ نوفمبر ٢٠١٣. فالمُعجمُ يبدو كيانًا مُتماسِكًا غيرَ مُتأثّرٍ بأشخاصِ القائمينَ عليه. ولأنّنا لا نملكُ مُعجمًا تاريخيًّا للعربيّة يُشبهُ مُعجَمَ أكسفُورد في منهجِهِ، فيَرى الباحثُ أنّ أقربَ المُعجماتِ العربيّة الّتي يُمكنُ مُقارنتُها به هو "المُعجم الكبير" الّذي بدأ العملُ فيه مع إنشاء مجمع اللُّغة العربيّة بالقاهرة في عام ١٩٣٤، ولا يزالُ قائمًا إلى الآن. على الرّغم من الجُهدِ المبذُول في إعدادِ هذا المُعجم عبرَ أجيالٍ مُتعاقبةٍ، إلّا أنّهُ أقربُ إلى التّأليفِ منهُ إلى الصّناعة. ذلكَ أنّ المُطّلعَ عليه يفطنُ إلى تغيُّر مناهجِ موادِّهِ بتغيُّر مُحرّريه، ليسَ في الأجزاء المُتتاليةِ فحسب، وإنّما في الجُزء الواحدِ أحيانًا. نُلاحظُ مثلًا عنايةَ المُعجمِ بتأثيلِ بعضِ المُفرَدات وإهمالَهُ لمُفرَداتٍ أخرى، ونَصَّهُ على أصُول الكلماتِ المُعَرّبةِ والدّخيلةِ في بعض المُفرَداتِ دونَ غيرِها، وإيرادَهُ للشّواهدِ المُعجميّةِ في مواطنَ دُونَ غيرِها، وتفصيلَ شرحِ المعاني المُعجميّة والوظيفيّة لبعض المُفرَدات واختصارَهُ عندَ شرحِ مُفرَداتٍ أخرى، وغير ذلك. والأمرُ يتجاوزُ ذلكَ إذا عَرَفنا أنّ القائمينَ على إصدار مُعجم أكسفُورد قد حَدَّدوا عامَ ٢٠٣٧ موعدًا تقريبيًّا لإصدارِهِ في طبعتِهِ الثّالثة، بخلاف المُعجم الكبير الّذي يصعُبُ تقديرُ موعدِ اكتماله، ورُبّما يَصعُبُ أيضًا تقديرُ موعدِ اكتمالِ بعضِ أجزائِهِ التّالية. وفي ضوء ما سبقَ، ووُقُوفًا على واقعِ المُعجماتِ العربيّة، فسيكُونُ علينا أن نُعالجَ القُصُورَ الّذي أدّى إلى غلبة التّأليف على الصّناعة أوّلًا، قبلَ الشُّرُوع في نمذَجة المُعجم العَرَبيّ.

٣. القُصُور في حَوسَبة المُعجم العربيّ.

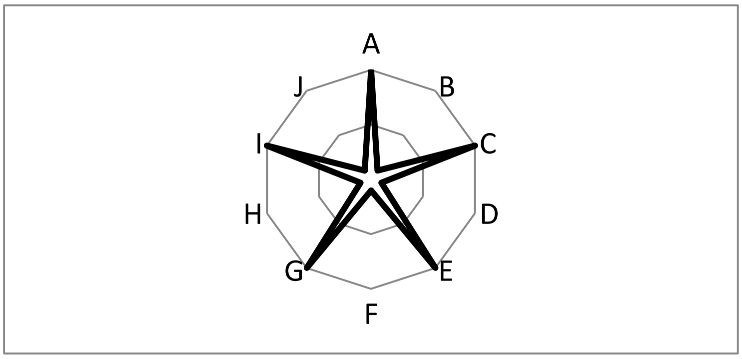
مع الطّفرة المعلوماتيّة الهائلة الّتي شَهِدَها العصرُ الحديث، اتّجَهَت العديدُ من الأمم إلى حَوسَبة مُعجماتِها اللُّغويّة. وكانت المُحاولاتُ الأولى تقتصرُ على توظيفِ الحاسُوب في النّشر المُعجميّ، ثُمّ أمكنَ توظيفُ الحاسُوب في جميع مراحلِ الصّناعةِ. ولعلّهُ من المُفيدِ أن نعرفَ أنّ الطّبعةَ الثّالثةَ من مُعجم أكسفُورد – المذكور آنفًا – تعتمدُ على تِقنيات الحاسُوب في جميعِ مراحِلِ صناعة المُعجم. ومع هذا، فإنّنا مازلنا نخطو خُطواتِنا الأولى نحوَ حَوسَبة المُعجم العربيّ، حتّى إنّنا لا نكادُ نقفُ على تجربةٍ واحدةٍ لحوسبة المُعجمِ العربيّ في مراحل الصّناعة المُعجميّة الثّلاثة [جمعًا وتحريرًا ونشرًا]. والواقعُ أنّ نمذَجةَ المُعجم ستبدو عملًا بالغَ الصُّعُوبةِ ما لم نعتمِد فيها على آليّاتٍ فعليّةٍ لحوسَبةِ المُعجم العربيّ؛ إذ إنّ طبيعةَ اللُّغة العربيّة الاشتقاقيّة تجعلُها قادرةً على توليد مجموعاتٍ هائلةٍ من المُفرَدات الّتي يصعُبُ التّحكُّمُ فيها يدويًّا، الأمرُ الّذي تزيدُ معهُ احتمالاتُ الخطأ والتّكرار. وإضافةً إلى ذلكَ، تتطلّبُ نمذجةُ المُعجمِ العربيّ الانطلاقَ من قواعِدِ بياناتٍ مُعجميّةٍ *Lexical Databases* تشتملُ على المداخل والوحدات المُعجميّة في صُورةٍ تسمحُ بإحصائِها، وتتوزّعُ فيها مُفرَداتُ اللُّغةِ على حُقُولٍ دلاليّةٍ ومجموعاتٍ ترادُفيّةٍ يُراعى فيها التّمييزُ بينَ أقسام الكلام (٨). مِثلُ هذه القواعدِ موجودٌ في العديد من تجارب الصّناعة المُعجميّة للُّغات الأخرى، لاسيّما الإنجليزيّة والفرنسيّة والألمانيّة، وأمكَنَ توظيفُها بالفعل في أغراض الصّناعة المُعجميّة، كما تُستَخدَمُ على نطاقٍ واسعٍ في بناء الموسُوعات والهياكل المعرفيّة. ولنا أن نتخيّلَ ما يُمكنُ أن تُحدِثَهُ حَوسَبةُ المُعجمِ العربيّ من طفرةٍ تُساعدُ على نمذَجَتِهِ من ناحية، وتفتحُ البابَ أمامَ توفير مواردِ تنميَتِهِ من ناحيةٍ أخرى.

٣. منهجيّة نمذجة المُعجم العربيّ.

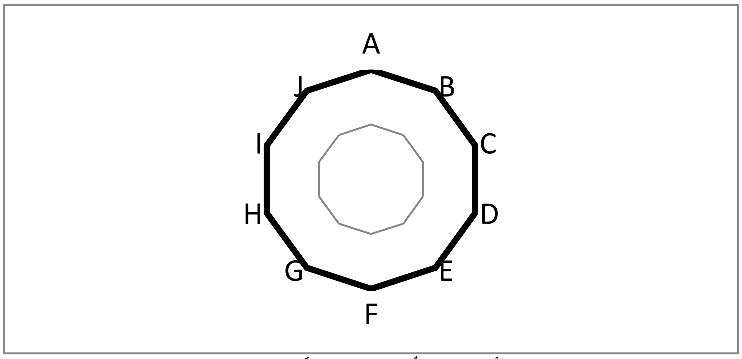
يتطلَّبُ إعدادُ منهجيَّةٍ لنمذجةِ المُعجم العربيّ أن نُميِّزَ على نحوٍ دقيقٍ بينَ صُورة النَّمذجة المُعجميَّة الواقعةِ في مُعجماتنا وصُورة النَّمذجة المُعجميَّة المنشُودة. وتحقيقًا لهذا المَطلب، فإنَّنا نفترضُ القيامَ ببحثٍ عن المادَّة المُعجميَّة لعشرة حُقُولٍ دلاليَّة تُمَثِّلُها الرُّموز (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J). الواقعُ أنَّنا سنكونُ أمامَ إحدى صُورَتَين: الأولى لمادَّةٍ مُعجميَّةٍ عَشوائيَّة غير مُنتظمة، ونستطيعُ التَّعبيرَ عنها بمُخَطَّطٍ للنَّمذجة المُعجميَّة العَشوائيَّة [يُمَثِّلُهُ مُضَلَّعٌ غيرُ مُنتظم]، على النَّحو الوارد في (الشَّكل ١)، والمُعجماتُ العربيَّةُ إلى هذه الصُّورة أقرب؛ والأخرى لمادَّةٍ مُعجميَّةٍ تنتظمُ أحيانًا وتنحرفُ أحيانًا أخرى، ونستطيعُ التَّعبيرَ عنها بمُخَطَّطٍ للنَّمذجة المُعجميَّة شبه المُنتظمة [يُشبهُ النَّجمَ]، على النَّحو الوارد في (الشَّكل ٢)، والمُعجماتُ الإنجليزيَّةُ إلى هذه الصُّورة أقرب. وإذا كانَ (الشَّكل ١) و (الشَّكل ٢) يُعَبِّران عن واقع النَّمذجة المُعجميَّة، فإنَّ المنشودَ هو الوُصُولُ إلى صُورةٍ لمادَّةٍ مُعجميَّةٍ مُنتظمةٍ لا انحرافَ فيها، ونستطيعُ التَّعبيرَ عن هذه الصُّورة بمُخَطَّطٍ للنَّمذجة المُعجميَّة المُنتظمة [يُشبهُ بيتَ العنكبوت]، على النَّحو الوارد في (الشَّكل ٣).



الشَّكل ١: مُخَطَّط للنَّمذجة المُعجميَّة العَشوائيَّة (مُضلَّع عُشاريّ غَير مُنتظِم)



الشَّكل ٢: مُخَطَّط للنَّمذجة شِبه المُنتظمة (مُضلَّع عُشاريّ نَجميّ – صُورة النَّجم)



الشَّكل ٣: مُخَطَّط للنَّمذجة المُعجميَّة المُنتظمة (مُضلَّع عُشاريّ مُنتظِم – صُورة بيت العنكبوت)

وتقومُ منهجيَّةُ هذه الدِّراسةِ على فرضيَّةِ أنَّ ثمَّةَ معلوماتٍ مُعجميَّةً عامَّة ينبغي أن تشتملَ عليها المُعجماتُ اللُّغَويَّةُ باختلاف أنواعها؛ وتشملُ: (المداخل والوحدات المُعجميَّة، ومعلومات الهجاء والنُّطق، والمعاني الوظيفيَّة، والمعاني المُعجميَّة، والشَّواهد المُعجميَّة)، وأنَّ ثمَّةَ معلوماتٍ مُعجميَّةً مُختَصَّة لأنواعٍ مُعيَّنةٍ من المُعجمات؛ وتشملُ: (المعلومات التَّأثيليَّة، والحُقُول والعلاقات الدِّلاليَّة، والمعلومات التَّاريخيَّة، ومُستويات الاستعمال، ومعلومات التَّكرار). وتأتي هذه المعلوماتُ جميعًا على إحدى صُورَتَين، فتكونَ ثابتةً أو مُتغيِّرةً، بحسب طبيعتها من ناحية، وبالنَّظر إلى عوامل الزَّمان والمكان والثَّقافةِ المُجتَمَعِيَّة من ناحيةٍ أخرى (٩). وسعيًا إلى نمذجةِ المُعجم العربيّ على الوَجهِ المنشُود، فإنَّ الدِّراسةَ تقترحُ تصنيفَ المعلومات المُعجميَّة إلى أربع فئاتٍ، على النَّحو الوارد في (الجدول ٥)، حيثُ تتدرَّجُ هذه الفئاتُ بحسب قابليَّتِها للنَّمذجة المُعجميَّة.

توصيف المعلومات المُعجميَّة	فئة النَّمذجة
عامَّة ثابتة	١
مُختَصَّة ثابتة	٢
عامَّة مُتغيِّرة	٣
مُختَصَّة مُتغيِّرة	٤

الجدول ٥: فئات نمذجة المعلومات المُعجميَّة

وتتنوَّعُ المعلوماتُ المُعجميَّةُ بينَ العُمُوم والاختصاص والثّبات والتَّغيُّر على النَّحو الوارد في (الجدول ٦).

المعلومات المُعجميَّة	العُمُوم والاختصاص		الثّبات والتَّغيُّر		فئة النَّمذجة
	عامَّة	مُختَصَّة	ثابتة	مُتغيِّرة	
المداخل والوحدات المُعجميَّة	+		+		١
معلومات الهجاء والنُّطق	+		+		١
المعاني الوظيفيَّة	+		+		١
المعاني المُعجميَّة	+		+		١
المعلومات التَّأثيليَّة		+	+		٢
الحُقُول والعلاقات الدِّلاليَّة		+	+		٢
الشَّواهد المُعجميَّة	+			+	٣
المعلومات التَّاريخيَّة [التَّطوُّر اللُّغَويّ]		+		+	٤
مُستويات الاستعمال		+		+	٤
معلومات التَّكرار [التَّردُّد]		+		+	٤

الجدول ٦: المعلومات المُعجميَّة بينَ العُموم والاختصاص والثَّبات والتَّغيُّر

ولأنَّ المادَّةَ المُعجميَّةَ تختلفُ من مُعجمٍ إلى آخرَ باختلاف منهجِه والغايةِ منه، فالنَّمذجةُ المُعجميَّةُ الَّتي ننشُدُها ليسَت قيدًا على الصِّناعة المُعجميَّة؛ وإنَّما هي وسيلةٌ لضبط مادَّة المُعجمات العربيَّة في معلوماتِها؛ إذ ليسَ من المقبول مثلًا أن نُساويَ بينَ المادَّة المُعجميَّة الَّتي يحويها مُعجمٌ لُغَويٌّ مصنوعٌ لأبناء اللُّغة والمادَّة الَّتي يحويها مُعجمٌ مصنوعٌ للنَّاطقينَ بغيرها، حيثُ يُعنى الأوَّلُ بتفصيل المعاني المُعجميَّة، في حين يُعنى الآخَرُ بمعلومات التَّكرار الَّتي تُعرَفُ منها درجاتُ شُيُوع المُفرَدات. وقِس على ذلكَ مُختلَفَ أنواع المُعجمات اللُّغَويَّة، إلَّا أنَّ هذا الاختلافَ ليسَ مُسوِّغًا للفوضى القائمة في تحرير المادَّة المُعجميَّة. وللوُقُوف على ذلك ستعرضُ الدِّراسةُ فيما يلي لمنهجيَّة نمذجة المعلومات المُعجميَّة لكلِّ فئةٍ من الفئات الأربعة على حِدة.

٣,١. نمذجة المعلومات المُعجميّة للفئة الأولى (العامّة الثّابتة).

٣,١,١. نمذجة المداخل والوحدات المُعجميّة *Entries & Headwords (Lexemes)*.

تُساعدُ نَمذجةُ المداخلِ والوحَدات المُعجميّة على إحصائِها وضبطِ مواضِعِها وترتيبِها وفقَ النِّظام المُعجميّ، كما تُساعدُ على تجنُّب التّكرار والاضطراب الّذي يُصيبُ كثيرًا منها نتيجةَ اختلالِ قواعدِ نسبتِها إلى أصُولها. وسعيًا إلى نمذجة المداخلِ والوحدات على الوجه المنشُود، ينبغي التّمييزُ بينَ أصناف المُفرَدات العربيّة (الأصيلة والمُوَلّدة والمُعَرّبة والدّخيلة) بهدف تعيين الأصل [المدخل المُعجميّ] الّذي تُوضَعُ فيه هذه الوحدات. وفيما يلي بيانُ نمذجة كلِّ صنفٍ من الأصناف الأربعة على حِدة.

٣,١,١,١. المُفرَدات العَرَبيّة الأصيلة.

هي المُفرَداتُ العَرَبيّةُ الّتي وُجِدَت وسارَت على ألسنة العَرَب والأعراب في عصر الرّواية؛ ومن أمثلتِها: الوَحدات (عَلِمَ، تَعلَّمَ، تَعالَمَ، عِلْم، عالَم، عالِم)؛ وجميعُها تتبعُ المدخل المُعجميّ (علم). ولأنَّ أكثرَ المُعجماتِ العربيّةِ تخلطُ بينَ الأصُولِ الواويّة واليائيّة والتّائيّةِ فتضعُ بعضَها مكانَ بعضٍ، فإنَّ نمذجةَ المُفرَدات العَرَبيّة الأصيلة تستدعي أن تُرَدَّ المُفرَداتُ إلى أصُولِها مع ضبط الواواتِ والياءاتِ والتّاءاتِ الّتي تدخُلُ في جُذورِها اللُّغَويّة أو حُرُوفِها المُجَرّدة اعتمادًا على مُقابِلاتِها في مجموعة اللُّغات السّاميّة الّتي تنتمي إليها العَربيّةُ ويُستَدَلُّ بها على أصُولِها.

٣,١,١,٢. المُفرَدات العَرَبيّة المُوَلّدة.

هي المُفرَداتُ الّتي أدخَلَها النّاسُ إلى اللُّغة العربيّة بعدَ عصر الرّواية، وسارَت على ألسنة العَرَب والأعراب في عصر التّدوين. ومن أمثلتِها: الوَحدة (تَبَغدَدَ) الّتي تتبعُ المدخلَ المُعجميَّ (بغدد). وبالإضافةِ إلى الخلط بينَ الأصُول الواويّة واليائيّة والتّائيّةِ، فإنَّ المُعجماتِ العربيّةَ تقعُ في إشكالٍ آخرَ يتمثّلُ في تصنيف المُفرَدة على أنّها مُولّدة اعتمادًا على بعض معانيها المُستحدَثة، حتّى إذا كانت المُفرَدةُ مُستخدمةً في مرحلة الرّواية. نُلاحظُ هذا مثلًا في وحداتٍ مُعجميّةٍ على شاكلة: (الحكيم، الرّشيد، السّاعي، ...) حيثُ تَعتبرُها المُعجماتُ العربيّةُ مُولّدةً مع وُجودِ الشّواهد على استخدامها في أشعار العرب قبلَ ظُهور الإسلام، وفي هذا خلطٌ بينَ كونِ المُفرَدة مُولّدة وكونها من المُفرَدات الّتي أصابها تطوُّرٌ دلاليٌّ أدى إلى اكتسابها معنًى جديدًا. وعليه، فإنَّ نمذجةَ المُفرَدات العَرَبيّة المُوَلّدة تستدعي النّظرَ إلى المُفرَدة ذاتِها، لا إلى معناها المُستحدَث، مع الأخذ في الاعتبار أن تُرَدَّ المُفرَداتُ إلى أصُولِها على النّحو الحادثِ في المُفرَدات العَرَبيّة الأصيلة.

٣,١,١,٣. المُفرَدات العَرَبيّة المُعَرّبة.

هي المُفرَداتُ العَرَبيّةُ الّتي دخَلَت اللُّغةَ من لُغاتٍ أخرى نتيجةَ امتزاج الثّقافات الأخرى بالعربيّة، وخَضَعَت لِقَواعِدِها التّصريفيّة والتّركيبيّة وأوزان العربيّة القياسيّة فَصارَت كالمُفرَدات العَرَبيّة الأصِيلة. ومن أمثلتِها: الوَحدة (تِلْفاز) المُعَرّبة عن الفَرَنسيّة (*Télévision*)؛ وتأتي على زِنة (فِعْلال)؛ وكذلك الوَحدة (إنجيل) المُعَرّبة عن اليُونانيّة (*Εὐαγγέλιον*) ونُطقُها (*Évangélion*)؛ وتأتي على زِنة (فِعْليل). وتستدعي نمذجةُ المُفرَدات العَرَبيّة المُعَرّبة أن نتحقَّقَ أوّلًا من كونِها مُعَرّبة، ثُمَّ نُحيلُها إلى أصولِها الّتي يفرضُها قياسُها في العربيّة.

٣,١,١,٤. المُفرَدات العَرَبيّة الدّخيلة.

هي المُفرَداتُ العَرَبيّةُ الّتي دخَلَت اللُّغةَ من لُغاتٍ أخرى نتيجةَ الامتزاج الثّقافيّ والحضاريّ بالعربيّة، لكنّها بَقِيَت على هَيئَتِها الأعجَميّة أو قريبةً مِنها. ومِن أمثِلَتِها: الوَحدة: (باشا) الدّخيلَة عن التُّركيّة (*Paşa*)، والوَحدة (دِبْلُوم) الدّخِيلَة عن الفَرَنسيّة (*Diplôme*). ولأنَّ هذه المُفرَداتِ دخلت العربيّةَ في صُورةٍ تُخالفُ أوزانَها القياسيّة، فإنَّ نمذجَتَها تستدعي أن تُوضَعَ في المُعجم بترتيبها الألفبائيّ دونَ تجريدِها من أيٍّ من حُرُوفها. وبعبارةٍ أخرى، فإنّنا نعتبرُ جميعَ حُرُوفِ المُفرَداتِ العربيّة الدّخيلة أُصولًا، بخلاف المُفردات الأصيلة والمُوَلّدة والمُعَرّبة الّتي ينبغي تجريدُها من حُرُوف الزّيادة لتعيين أُصُولِها.

٣,١,٢. نمذجة معلومات الهجاء والنُّطق *Alphabet & Pronunciation*.

اهتمَّت المُعجماتُ العربيَّةُ بمعلوماتِ الهجاءِ والنُّطق لما يزيدُ على عشرة قُرُون هجريَّةٍ؛ حيثُ بدأت العنايةُ بها مع بداية التَّأليفِ المُعجميّ على يد الخليل بن أحمد (ت ١٧٣ هـ) واستمرَّت إلى ما بعدَ المُرتَضى الزَّبيديّ (ت ١٢٠٥ هـ). ومع أنَّ طريقةَ صياغة هذه المعلومات لم تكن مُنتظمة، إلَّا أنَّها تَدُلُّ على إدراك المُصنِّفين لأهمِّيَتِها في ضبط الكلمة وصيانتِها من التَّحريف. نُلاحظُ مثلًا عنايةَ المُعجَميّين بهجاء المُفرَدات بالنَّصِّ على أنَّ كلمةً ما تُكتَبُ بالعَين المُهملةِ تمييزًا لها عن الغَين، وأنَّ كلمةً ثانيةً تُكتَبُ بالباء المُوَحَّدة تمييزًا لها عن الياء، وأنَّ كلمةً ثالثةً تُكتَبُ بالتَّاء المُثنَّاة تمييزًا لها عن الثَّاء الَّتي تُوصَفُ بأنَّها مُثلَّثة، وهكذا؛ كما نُلاحظُ العنايةَ بمعلومات النُّطق في النَّصِّ على أنَّ كلمةً ما تُنطقُ بضمِّ حرفٍ وسُكون آخرَ أو نحو ذلك.

أمَّا المُعجماتُ العربيَّةُ الحديثةُ فلم تَعُد تَهتمُّ بمعلومات الهجاء والنُّطق إلَّا فيما يتَّصلُ بضبط بعض حُرُوف المُفرَدات دونَ بعضِها الآخر، مع وُقُوع تحريفاتٍ يَصعُبُ معها التَّمييزُ بينَ أشكال الهمزة المُتوسِّطة والمُتطرِّفة أو بينَ الألف اللَّيِّنة والياء أو ما شابَهَ ذلك؛ حيثُ تقومُ هذه المُعجماتُ على فرضيَّةِ معرفة مُستخدم المُعجم بهذه المعلومات؛ وهو أمرٌ غيرُ صحيحٍ، لاسيَّما لدى مُتعلِّمي العربيَّة من غير أبنائها وكثيرٍ من محدودي الثَّقافة والمعرفة بعُلُوم العربيَّة. وبالتَّالي يجدُ قارئُ المُعجم صُعُوبةً في الوُقُوف على كيفيَّة هجاء أو نُطق بعضِ المُفرَدات الَّتي تشذُّ عن قواعدِ الإملاء العربيّ لأسبابٍ حضاريَّةٍ أو تاريخيَّة، مثل لفظ الجلالة وبعض أسماء الإشارة والأسماء الموصُولة والأعداد ونحوِها. وسعيًا إلى نمذجة معلوماتِ الهجاء في المُعجم العربيّ، فإنَّ الدِّراسةَ تقترحُ توحيدَ قواعدِ رَسم حُرُوف المُفرَدات على الوجه الَّذي يزولُ معهُ الالتباسُ بينَ المُتشابه منها، لاسيَّما الهمزاتُ والتَّاءاتُ وحُرُوفُ المَدِّ واللِّين، مع استخدامِ علامات الضَّبط [التَّشكيل] بلا قُصُورٍ أو غُلُوّ. أمَّا معلوماتُ النُّطق، فتقترحُ الدِّراسةُ أربعةً وثلاثينَ رَمزًا لتعيينها، تُمثِّلُ مجموعَ الصَّوامتِ وأشباه الصَّوامتِ والصَّوائت في العربيَّة، على النَّحو الوارد في (الجدول ٧). وقد استَمَدَّها الباحثُ من قواعد الألِفبائيَّة الصَّوتيَّة الدَّوليَّة *International Phonetic Alphabet (IPA)* الَّتي أقرَّتها الجَمعيَّة الصَّوتيَّة الدَّوليَّة بباريس *Association Phonétique Internationale* في عام ١٨٨٨م.

الصَّوت	الرَّمز		الصَّوت	الرَّمز		الصَّوت	الرَّمز
الصَّوامت وأشباه الصَّوامت *Consonants & Semi Consonants*							
ء	*ʔ*		ر	*r*		ف	*f*
ب	*b*		ز	*z*		ق	*q*
ت	*t*		س	*s*		ك	*k*
ث	*ṯ*		ش	*š*		ل	*l*
ج	*dʒ*		ص	*ṣ*		م	*m*
ح	*ħ*		ض	*ḍ*		ن	*n*
خ	*ḫ*		ط	*ṭ*		هـ	*h*
د	*d*		ظ	*ẓ*		و	*w*
ذ	*ḏ*		ع	*ʕ*		ي	*y*
			غ	*ġ*			
الصَّوائت *Vowels*							
(ا) قصيرة	*a*		(و) قصيرة	*ʊ*		(ي) قصيرة	*i*
(ا) طويلة	*æ*		(و) طويلة	*u:*		(ي) طويلة	*i:*

الجدول ٧: مُقترَح رُموز الكتابة الصَّوتيَّة (مَعلومات النُّطق) للوَحَدات المُعجميَّة العربيَّة

٣,١,٣. نمذجة المعاني الوظيفيّة *Grammatical Functions*.

تُعنى المُعجماتُ العربيَّةُ بالمعاني الوظيفيَّة السَّماعيَّة دونَ القياسيَّة. وتأتي المعاني الوظيفيَّةُ في المُعجم العربيّ على إحدى صُورَتَين: (المعاني الوظيفيَّة البِنَويَّة) الَّتي تشملُ أبوابَ الأفعال الثُّلاثيَّة المُجرَّدةِ ومصادرَها وصِيَغَ التَّذكير والتَّأنيث وجُمُوع التَّكسير، و (المعاني الوظيفيَّة التَّركيبيَّة) الَّتي تُعنى بتمييز أقسام الكلام *Parts of Speech* (الاسم والفعل والأداة) وتُعنى كذلكَ بتمييز اللَّازم والمُتعدّي من الأفعال. وتُساعدُ نمذجةُ المعاني الوظيفيَّةِ في المُعجم العربيّ على ضبط القاعدة النَّحويَّة العَرَبيَّة، لاسيَّما لدى مُتعلّمي العربيَّة من النَّاطقينَ بغيرِها، بالإضافة إلى أهمّيَّتِها الأساسيَّة في ضبطِ معايير الصِّناعة المُعجميَّة والتَّمكينِ من حَوسَبة المُعجم ومُعالجة مادَّتِهِ إحصائيًّا. وفيما يلي بيانُ ما ننشُدُهُ لنمذجة المعاني الوظيفيَّة.

٣,١,٣,١. المعاني الوظيفيَّة البِنَويَّة.

وننشُدُ لنمذجة هذه المعاني:

- ترتيب أبواب الأفعال الثُّلاثيَّة المُجرَّدة عندَ وُرُودِها في مجموعةٍ من الوحدات الَّتي تتبَعُ مدخلًا مُعجميًّا مُعَيَّنًا، مع التزامِ صُورةٍ نَمَطيَّةٍ لهذه الأفعال وأبوابها في صيغةِ المُضارَعة. وتقترحُ الدِّراسةُ ترتيبَ هذه الأبواب على النَّحو: (فَعَلَ – يَفْعَل، فَعَلَ – يَفْعِل، فَعَلَ – يَفْعُل، فَعِلَ – يَفْعَل، فَعِلَ – يَفْعِل، فَعُلَ – يَفْعُل).
- ترتيب مصادر الأفعال الثُّلاثيَّة المُجرَّدة على نَسَقٍ واحدٍ بحسبِ أوزانها؛ فإذا أورَدْنا مثلًا مَصدَرَي الفِعل (زَرَعَ) على التَّرتيب (زَرَعَ: زَرعًا وزراعة)، فعَلَينا التزامَ التَّرتيب ذاتِه باعتبار الوزن (فَعَلَ: فَعلًا وفِعالة) في مِثلِ مصادر الأفعال: (أمَرَ: أمْرًا وإمارة)، (تَجَرَ: تَجْرًا وتجارة)، (عَنَى: عَنْيًا وعناية).
- ترتيب صِيَغ التَّذكير والتَّأنيث وجُمُوع التَّكسير – حالَ تَعَدُّدِها – على نَسَقٍ واحدٍ بحسبِ أوزانها؛ فإذا أورَدْنا مثلًا صِيَغَ تذكير الاسم المُفرَد [القائم بالفِعل] للفِعل (أثِمَ) على التَّرتيب (أثِم وآثِم وأثيم)، فعَلَينا التزامَ التَّرتيب ذاتِه باعتبار الوزن (فَعِل وفاعِل وفَعِيل) في مِثلِ صِيَغ تذكير الاسم المُفرَد للأفعال: (أجِلَ، أسِفَ، أمِنَ، ...)، ومثلُ ذلكَ في صِيَغ التَّأنيث. وإذا أورَدنا جَمْعَي التَّكسير للوحدة المُعجميَّة (البَدْر) على التَّرتيب (بُدُور وأبدار)، فعَلَينا التزامَ التَّرتيب ذاتِه باعتبار الوزن (فُعُول وأفعال) في مِثلِ الوحدات (السَّيف، الغُصن، القَيْد، ...).
- النَّصّ على مُماثلة صيغةِ التَّأنيث لصيغة التَّذكير أو مُخالفتِها في الأسماء المُفرَدةِ وجُمُوعها.

٣,١,٣,٢. المعاني الوظيفيَّة التَّركيبيَّة.

وننشُدُ لنمذجة هذه المعاني:

- تصنيف الوحدات المُعجميَّة إلى أقسام الكلام العربيّ (الاسم والفعل والأداة) على النَّحو الَّذي يسمحُ بإحصاءِ هذه الأقسام وفهم الوظيفة النَّحويَّة [التَّركيبيَّة] للوحدات المُعجميَّة في سياقاتِها وشواهِدِها، مع إبراز العلامات الدَّالَّة على كُلِّ قسمٍ من أقسام الكلامِ على حِدة.
- التَّمييز بينَ صِيَغ الأسماء: (المُفرَد، والجمع، وجمع الجمع، واسم الجمع، واسم الجنس، واسم الفِعل، واسم الصَّوت)، وصِيَغ الأفعال: (المُتصرِّفة، والجامدة) وصِيَغ الأدوات: (التَّعجُّب، والاستفهام، والاستثناء، والجَرّ، ...)، والتَّمييز كذلكَ بينَ المُعرَبات والمَبنيَّات من هذه الصِّيَغ.
- توحيد صُورة الفاعل أو المفعول الدَّالَّة على لُزُوم الفعل أو تعدِّيه في نماذجَ معلومةٍ ومُنتظمة حينَ يستقلُّ الفعلُ في وَحدةٍ مُعجميَّة مُعَيَّنة. ولتوضيحِ ذلك، نُلاحظُ مثلًا اتِّصالَ الفعل في المُعجمات العربيَّة بالعديد من صِيَغ الفاعل الدَّالَّة على لُزُومه (مثل: أحرَمَ الرَّجُلُ، نَبَغَ المَرءُ، نامَ فُلانٌ، ...) والعديدِ من صِيَغ المفعول الدَّالَّة على تَعَدِّيه (مثل: أسَرَهُ، استأنَفَ الشَّيْءَ، كاتَبَ صَدِيقَهُ، ...) دونَ ضابطٍ يُساعدُنا على حَصر أنماط الفعل بينَ اللُّزُوم والتَّعدِّي، بما يُخالفُ الانتظامَ المنشودَ للمعاني الوظيفيَّة في المُعجَم العَرَبيّ.

٣,١,٤. نمذجة المعاني المُعجميّة *Lexical Meanings*.

المعنى المُعجميُّ هو العاملُ المُشترَكُ بينَ المُعجماتِ اللُّغَويّة على اختلافِ أنواعها؛ إذ يُعَوَّلُ عليه أساسًا في تحقيق غاية هذه المُعجمات من الإفهام وإزالة الغُمُوض [في الوحدات المُعجميّة]. وإذا استطَعنا نمذجةَ المعاني المُعجميّة على نحوٍ منهجيٍّ، فسيكونُ بإمكاننا أن نتحوَّلَ بالمُعجم العربيّ من التَّأليف الغالب عليه إلى الصِّناعة المُعجميّة المأمولةِ بمفهومها الدَّقيق. وتحقيقًا لهذا، فإنَّنا ننشُدُ لنمذجة المعاني المُعجميّة أربعةَ ضوابط أساسيّة تُمهِّدُ لتحريرِها المُعجميَّ على النَّحو الآتي.

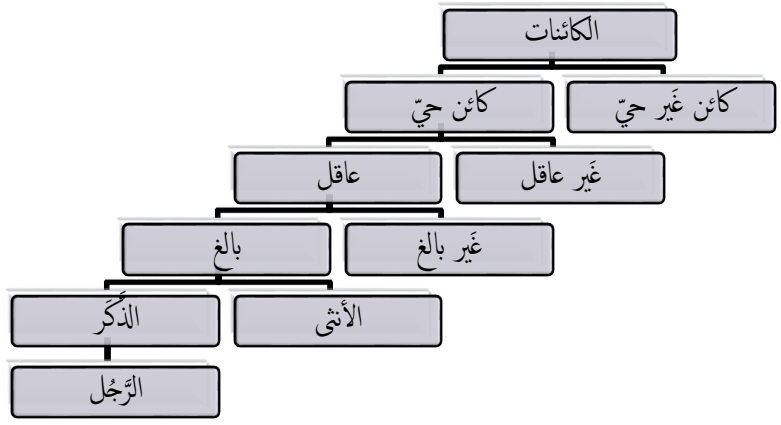
١. تصنيف الوحدات المُعجميّة في حُقُولٍ دلاليّة.

يهدفُ هذا الضَّابطُ إلى إحداثِ التَّجانُس بينَ المعاني المُعجميّة للوحدات [المُفرَدات] في المُعجم العربيّ، ويُساعدُ على نمذجةِ هذه المعاني على النَّحو الَّذي يزولُ معهُ غُمُوضُ المعنى لدى مُستخدم المُعجم. ومن ناحيةٍ أخرى، يُساعدُنا تصنيفُ الوحدات المُعجميّة في حُقُولٍ دلاليّةٍ مُنتظمةٍ قبلَ تحريرِ معانيها على إحداث التَّرابُط المفاهيميّ بينَ مجموعة الوحدات الَّتي تنتمي إلى حقلٍ دلاليٍّ عامٍّ (١٠)، بصرف النَّظر عن التَّرتيب المُعجميّ الَّذي يختلفُ بينَ مُعجمات الموضُوعات ومُعجمات الألفاظ والأبنية. وتجدُرُ الإشارةُ إلى أنَّ هذا الضَّابطَ يستدعي إجراءً مُهمًّا لتوحيدِ النَّماذج المُستخدمة في صياغة معاني الوحدات المُتَضَمَّنة في الحقل الدِّلاليّ الواحد؛ إذ يُعَوَّلُ على هذا الإجراء أساسًا في النَّمذجة المنشُودة.

ولمزيدٍ من التَّوضيح، نُلاحظُ مثلًا اشتراكَ الوحدَتَين المُعجميَّتَين (الثَّعلب) و (الذِّئب) في حقلٍ دلاليٍّ واحدٍ، هو [حقلُ الحيوانات الَّتي تنتمي إلى الفصيلة الكلبيّة]. وبالنَّظر إلى تعريف المُعجم الوسيط للوحدَتَين، نجدُهُ يُعَرِّفُ (الثَّعلب) بأنَّهُ [جنسُ حيواناتٍ مَشْهُورَة من الفصيلة الكلبيّة]، ويُعَرِّفُ (الذِّئب) بأنَّهُ [حَيَوَان من الفصيلة الكلبيّة]؛ ولو أنَّ المُعجمَ عرَّفَ الوَحدَتَين باستخدام نموذجٍ واحدٍ، لكانَ هذا أقربَ إلى مفهوم الصِّناعة المُعجميّة؛ وقِس على ذلك العديدَ من الوحدات المُعجميّة الَّتي تتنوَّعُ نماذجُها رغمَ اتِّفاقها في حُقُولها الدِّلاليّة، مع أنَّ هذا التَّنوُّعَ لا يُضيفُ جديدًا للمعنى. وما ننشُدُهُ في هذا الصَّدد أن تتَّفقَ نماذجُ المعاني المُعجميّة للوحدات الَّتي تشتركُ في حُقُولها الدِّلاليّة.

٢. التَّحليل التَّكوينيّ للوحدات المُنتظمة في حُقُولها الدِّلاليّة.

ويهدفُ هذا الضَّابطُ إلى تعيين جوانب الاختلاف بينَ الوحدات المُعجميّة الَّتي تنتمي إلى حقلٍ دلاليٍّ واحدٍ، سعيًا إلى صياغة المعاني المُعجميّة على نحوٍ دقيق. ويقومُ التَّحليلُ التَّكوينيُّ على تعيين الحُقُول الدِّلاليّة الفرعيّة، ثُمَّ تحليلِها حتَّى نصلَ إلى خصائص كُلِّ وحدةٍ على حِدة. ويُوضِّحُ (الشَّكل ٤) نموذجًا للتَّحليل التَّكوينيّ لحقل (الكائنات)، حيثُ يدفعُنا الحقل (كائن حيّ) إلى استثناء ما لم يكُن حيًّا، ويدفعُنا الحقل (عاقِل) إلى استثناء غير العاقل، ويدفعُنا الحقل (بالغ) إلى استثناء غير البالغ من بني الإنسان، وأخيرًا يدفعُنا الحقل (ذَكَر) إلى استثناء المُؤنَّث، لنصلَ بهذا إلى كلمة (الرَّجُل) الَّتي يُمكنُ تعريفُها حينئذٍ بأنَّها [كائنٌ حيّ، عاقلٌ، بالغٌ، ذَكَر]؛ وعلى المنوال ذاتِه نستطيعُ تعيينَ معاني الوَحدات المُعجميّة (١١).



الشَّكل ٤: نموذج التَّحليل التَّكوينيّ لحقل (الكائنات)

٣. الانطلاق في تعريف الوحدات المُعجميَّةِ من معانيها الأساسيَّة.

ثَمَّةَ اختلافٌ بينَ العربِ والغرب حَولَ معاني المُفرَدات (العَرَبيّ، الفلسطِينيّ، اليَهُوديّ، الإسلام، الإرهاب، ...). ومَرجعُ هذا الاختلافِ إلى نظرةٍ عُنصُريَّةٍ ترتبطُ بانطباعاتٍ إيجابيَّةٍ أو سلبيَّةٍ في أذهان أبناء المُجتمَع الواحد، وفقَ مُستجدَّاتِ الأحداث وطبيعة علاقة أفراد المُجتَمَع بغيرِهم. وقد انعكسَ هذا الأمرُ على المُعجمات اللُّغَويَّة الَّتي لم تخلُ من إيحاءاتٍ تفتقرُ إلى الموضُوعيَّة في كثيرٍ من الأحيان عندَ تعريفِها لمثل هذه المُفرَدات. وإذا كُنَّا نلتمسُ إخضاعَ المُعجم العربيّ لمعايير الصِّناعة المُعجميَّة وتجريدَ مادَّتِهِ من الرُّؤى الشَّخصيَّة، فعلينا أن ننطلقَ في تعريفِ الوحدات المُعجميَّة من (المعاني الأساسيَّة) الَّتي تخضَعُ للعُرف العامّ بينَ الجماعة اللُّغَويَّة، لا من (المعاني الثَّانويَّة) الَّتي ترتبطُ بعوامل الزَّمان والمكان والمُحيط والثَّقافة في مُجتمعٍ ما وتتغيَّرُ بتغيُّر هذه العوامل أو بعضِها. وعلى سبيل المثال، ينبغي أن يكونَ تعريفُنا للوَحدةِ المُعجميَّة (اليَهُوديّ) على النَّحو: [نِسبة إلى مَن ينتمي إلى الدِّيانة اليَهُوديَّة] دونَ التَّعرُّضِ للمعاني الثَّانويَّة الدَّائرة في فَلك [المكر والاحتيال والخيانة]؛ إذ إنَّ هذه المعاني تخرُجُ عن العُرفِ العامّ إلى أعرافٍ خاصَّةٍ بمُجتمعاتٍ دونَ غَيرها.

ومع هذا، ينبغي ألَّا تدفعَنا الموضُوعيَّةُ الَّتي ننشُدُها إلى المُغالاة في التَّوصيف المُجرَّد لمعاني الوحدات المُعجميَّة على نحوٍ قد يُخرجُها عن السِّمات المُمَيِّزة لها. ذلكَ أنَّهُ من المُفتَرَض أن تشتملَ المعاني المُعجميَّةُ على العديد من جوانب الخَير والشَّرِّ والقُوَّة والضَّعف والجمال والقُبح ونحو ذلك؛ ولا يجوزُ إهمالُ مثلِ هذه الجوانب في مواضعِها مادامَ المعنى يستدعي إبرازَها، ومادامَت هذه الجوانبُ ممَّا تُوسَمُ به الوَحدةُ المُعجميَّة. وعلى سبيل المثال، يقتضي تعريفُنا للوحدة المُعجميَّة (المَلاك) إشارةً إلى دلالة معناها على الخَير، ويقتضي تعريفُنا للوحدة (الشَّيطان) إشارةً إلى دلالة معناها على الشَّر، ويقتضي تعريفُنا للوحدة (الأسَد) إشارةً إلى دلالة معناها على القُوَّة، ... وهكذا. وإذا أهملنا إبرازَ مثل هذه الجوانب، فسيبدو العملُ المُعجميُّ قاصرًا عن تحقيق غايةِ الإفهام، وهي الغايةُ الأساسيَّةُ الَّتي تُصنَعُ لأجلِها المُعجمات.

٤. تعيين المادَّة النَّصِّيَّة المُستخدَمة في صياغة وتحرير المعاني المُعجميَّة للوحدات.

يبدو المعنى المُعجميُّ في بعض الأحيانِ أكثرَ غُمُوضًا من الوَحدة المُعجميَّةِ الَّتي يُعَبِّرُ عنها، نتيجةَ الضَّبابيَّة في صياغة هذا المعنى [التَّعريف المُعجميّ]. نُلاحظُ مثلًا تعريفَ (الأسَد) بأنَّهُ (جنسٌ من الفصيلةِ السِّنَوريَّة)، مع أنَّ السِّنَّورَ ليسَ معروفًا للعامَّة معرفتَهم بالأسد، كما أنَّ كلمةَ (السِّنَّور) ليسَت دائرةً في العربيَّة دورانَ كلمة (الأسد). ولو أنَّ التَّعريفَ جاء على صُورة أنَّهُ (جنسٌ من الفصيلةِ القِطِّيَّة) أو نحو ذلك لكانَ أقربَ إلى فهم مُستخدم المُعجم وأكثرَ مُناسبةً لطبيعة المُجتمع العربيّ. ومن ناحيةٍ أخرى، كثيرًا ما نجدُ تباينًا في التَّعريف المُعجميّ لوحدَتَين مُتقاربَتَين في المَعنى أو مُتَّفقَتَين في الحقل المُعجميّ، لاسيَّما عندَ تعدُّد القائمينَ على تحرير المعاني المُعجميَّة. ومثالُ ذلك ما نجدُهُ في تعريف الوَحدَتَين (سارَ) و (مَشى) في المُعجم الوسيط، حيثُ تَردُ الوحدةُ (سارَ) بمعنى [مَشى]، وتَردُ الوحدةُ (مَشى) بمعنى [انْتقل من مَكَان إلَى مَكَان بِإِرَادَة]، مع أنَّ الوَحدَتَين مُترادِفَتَان وتنتميان إلى حقلٍ دلاليٍّ واحد.

وسعيًا إلى نمذجة المعنى المُعجميّ وضبط معايير صياغتِهِ، فإنَّ الدِّراسةَ تقترحُ تَعيينَ مادَّةٍ نصِّيَّةٍ تضُمُّ المُفرَدات الأكثر دورانًا واستخدامًا على ألسنة النَّاطقينَ بالعربيَّة، بهدف توظيفها في صياغة وتحرير المعاني المُعجميَّة للوَحدات. والمُفتَرَضُ أن تشتملَ هذه المادَّةُ على الكلمات الوظيفيَّة من الأدوات والضَّمائر والمبنيَّاتِ ونحوِها، بالإضافة إلى الشَّائع من أفعال الحَركة والانتقال والحالة وأسماء الموجُودات والمُجرَّدات وغير ذلك من المُفرَدات الَّتي لا تحتملُ التباسًا أو غُمُوضًا في دلالتِها عندَ العامَّة من النَّاطقينَ بالعربيَّة. ويستدعي تعيينُ هذه المادَّة أن يُستعَانَ بمُدَوَّنةٍ لُغويَّةٍ *Linguistic Corpus* تُمَثِّلُ واقعَ اللُّغة العربيَّة ومُستوياتِها عبرَ الزَّمان والمكان على النَّحو الَّذي يتناسبُ مع الغاية من المُعجم العربيّ؛ حيثُ تُساعدُ المُعالجاتُ الآليَّةُ والإحصائيَّةُ لهذه المُدَوَّنة على استخلاص المُفرَدات الأكثر دورانًا واستخدامًا في العربيَّة. وعلينا حينئذٍ أن نقومَ بتهيئة هذه المادَّة المُستخلَصة في نماذجَ مُنتظمة نستخدمُها في صياغة المعاني المُعجميَّة.

٣,٢. نمذجة المعلومات المُعجميّة للفئة الثّانية (المُختصّة الثّابتة).

٣,٢,١. نمذجة المعلومات التّأثيليّة *Etymological Information*.

مع تعدُّد المُعجمات العربيّة واختلاف أنواعها منذُ ما يربُو على ألفٍ ومئتَي عام، إلّا أنّنا لا نملكُ معجمًا تأثيليًّا للعربيّة إلى الآن؛ كما لم تلقَ المعلوماتُ التّأثيليّةُ العنايةَ الكافيةَ في مُعجماتِنا العربيّة، باستثناء "المُعجمُ الكبير" الّذي يعملُ على إنجازِهِ مجمعُ اللّغة العربيّة بالقاهرة. ويعتمدُ هذا المُعجم في تأثيله للمُفرَدات على إيراد النّظائر المُشابهة لمبنى الكلمة العربيّة ومعناها في اللّغات السّاميّة. والواقعُ أنّ منهجَ المُعجم الكبير في تأثيل المُفرَدات يتنافى مع الغاية المنشودة من التّأثيل المُعجميّ؛ إذ المُفترَضُ أن يُعرَفَ أصلُ الكلمة من خلالِ التّأثيل، وهو أمرٌ لا يُحقّقُه المُعجمُ الكبير الّذي يكتفي بإيراد النّظائر من اللّغات السّاميّة دونَ البحث عن أسبقها إلى الوُجُود أو الاستخدام. ويدفعُنا هذا المنهجُ إلى التّساؤُل عن الفائدة الّتي تعودُ على مُستخدم المُعجم من معرفته لنظائر الكلمة في اللّغات السّاميّة، مع أنّ وُجُودَ هذه النّظائر أمرٌ حَتميٌّ يفرضُهُ انتماءُ هذه اللّغات إلى نفس الفصيلة اللّغَويّة الّتي تنتمي إليها العربيّة، إلّا إذا ارتبطَ ذلكَ بتعيين الأصل الّذي وُجِدَت عليه الوحداتُ المُعجميّة.

وسعيًا إلى نمذجة المعلومات التّأثيليّة في المُعجم العربيّ، فإنّ الدّراسةَ تقترحُ الانطلاقَ أوّلًا من تصحيح مفهوم التّأثيل المُعجميّ ليكونَ بحثًا عن الأصل الّذي كانت عليه الوحداتُ المُعجميّة؛ حيثُ تحتملُ الوَحدةُ [المُفردة] أن تكونَ عربيّةً في أصلها، وتحتملُ أن تكونَ مُتطوّرةً عن لهجةٍ عربيّة، وتحتملُ أن تكونَ انتقَلَت إلى العربيّة عن إحدى نظائرِها في اللّغات السّاميّة الحاميّة، وتحتملُ أيضًا أن تكونَ دخيلةً أو مُعرَّبةً من لُغةٍ أخرى. ويعني هذا أنّنا لن نقتصرَ في التّأثيل على اللّغات السّاميّة على النّحو الّذي سارَ عليه المُعجمُ الكبير؛ وإنّما ستتعدّدُ مواردُنا لتشملَ مُعجماتِ النُّقُوش القديمة وكُتُبَ اللّهجاتِ العربيّة ومُعجماتِ اللّغات السّاميّةِ الحاميّة ومصادرَ المُعَرَّب والدّخيل. ويلي هذا التّصحيحَ المنهجيَّ وضعُ قواعدَ أساسيّةٍ للتّأثيل، تشملُ: تأثيل جميع الوحدات المُعجميّة في صُورةٍ مُنتظمة دونَ استثناء بعضِها، والتّمييز بينَ الوحدات العربيّة وغير العربيّة في أصلِها، وتعيين اللّغة الّتي تُمثّلُ مصدرَ الوحدات المُعجميّة غير العربيّة.

٣,٢,٢. نمذجة الحُقُول والعلاقات الدّلاليّة *Semantic Fields & Semantic Relations*.

تُمثّلُ الحُقُولُ الدّلاليّةُ الوعاءَ الّذي يحوي الوحداتِ المُعجميّةَ مُصَنّفةً بحسبِ مجالها الدّلاليّ؛ أمّا العلاقاتُ الدّلاليّة فهي وسيلةُ الرّبطِ بينَ هذه الوَحَدات. ويُستفادُ من نمذجة المعلومات الدّلاليّة عُمُومًا في التّدرُّج بينَ مُستويات الحُقُول الدّلاليّة للوحَدات المُعجميّة الّتي تشتركُ مع بعضِها في علاقةٍ دلاليّةٍ ما، بمعنى أن تُوضَعَ الوحداتُ المُعجميّةُ المُرتبطةُ فيما بينها بعلاقاتٍ دلاليّةٍ أفقيّة (مثل: التّرادُف، والتّضادّ، والاشتراك اللّفظيّ) في مُستوى دلاليٍّ واحدٍ، سواءٌ أكانَ مُستوًى رئيسًا أم فَرعيًّا، وتُوضَعَ الوحداتُ المُعجميّةُ المُرتبطة فيما بينها بعلاقاتٍ دلاليّةٍ رأسيّة (مثل: النّوعيّة، والكُلّيّة، والجزئيّة) في مُستوياتٍ دلاليّةٍ مُتدرّجةٍ بحسبِ طبيعة الوحدات ونوع العلاقة الدّلاليّة بينها. لقد أدّى إهمالُ نمذجة المعلومات الدّلاليّة في المُعجم العربيّ إلى إشكالات مُتعدّدةٍ، منها على سبيل المثال: تعريف الشّيء بالشّيء، على نحو ما نجدُ مثلًا في المُعجم الوسيط، حيثُ يُعرّف (الصّقر) بأنّهُ [من الفصيلة الصّقريّة] ويُعرّفُ (الصّنوبَر) بأنّهُ [شَجَرٌ من المخرُوطِيّات الصّنَوْبَريّة] ونحو ذلك. ومثلُ هذا يتردّدُ كثيرًا في مُعجماتِنا نتيجةَ الخلط بينَ الحقُول المُعجميّة والوَحَدات الّتي تنتمي إليها أو اصطلاح مُسمًّى واحدٍ على الحقل الدّلاليّ ووحداتِهِ الرّئيسة. ويبدو لنا في هذا الصّدد إشكالٌ آخرَ بمُلاحظة تعريف (الزّبَبَق) بأنّهُ [نَبَات من الفصيلة الزّنبقية] وتعريف (الثُّوم) بأنّهُ عُشْبٌ من الفصيلة الزّنبقيّة؛ فقد جاءَ تعريفُ إحدى الوَحدَتَين من خلال حقلٍ دلاليٍّ أساسيّ هو (النّبات) وجاءَ تعريفُ الوَحدة الأخرى من خلال حقلٍ دلاليٍّ مُتفرّعٍ عنه هو (العُشب)، مع أنّ الوَحدَتَين (الزّبَبَق، الثّوم) ترتبطان معًا بعلاقةٍ دلاليّةٍ أفقيّة؛ والمُفترَضُ حينئذٍ أن يتّفقا في المُستوى الدّلاليّ للحقل الدّالّ عليها. ومثلُ هذا كثيرٌ أيضًا في مُعجماتِنا نتيجةَ ضبابيّة تصنيفِ الوحَداتِ في حُقُولها الدّلاليّة من ناحية، والخلط بينَ العلاقات الدّلاليّة الأفقيّة والرّأسيّة من ناحيةٍ أخرى. ولو قُمنا بنمذجة الحُقُول والعلاقات الدّلاليّة في المُعجم العربيّ، فلن يكونَ ثَمّةَ مجالٌ لمثل هذه الإشكالات.

٣,٣. نمذجة المعلومات المُعجميّة للفئة الثّالثة (العامّة المُتغيّرة).

٣,٣,١. نمذجة الشَّواهد المُعجميَّة *Lexical Evidence*.

تحوي المُعجماتُ العربيَّةُ قدرًا كبيرًا من المُفرَدات المُهمَلة ممَّا رواهُ المُعجميُّونَ أو سمعوا به عن الأعراب وغيرِهم؛ والإشكالُ أنَّ مُعجماتِنا تشرحُ معاني هذه المُفرَدات مُجرَّدةً من الشَّواهد الدَّالَّة على استخدامها، الأمرُ الَّذي يدفعُنا إلى الشَّكِّ حولَ وُجود بعض هذه المُفرَدات في العربيَّة أصلًا. ولعلَّ اكتشافَ التَّصحيفات والتَّحريفات الَّتي أصابَت قدرًا من المُفرَدات المُتَضَمَّنة في المُعجماتُ العربيَّةُ القديمةُ يُؤكِّدُ على أهمِّيَّة الشَّاهد في إثبات وُجود هذه المُفرَدات.

ومن ناحيةٍ أخرى، جَرَت عادةُ المُعجميِّينَ العرَب أن يستعيضُوا عن الشَّاهدِ المُعجميِّ المُستَمَدِّ من واقع اللُّغة بالمثال الَّذي يضعونَه بأنفُسِهم أو ينقلونه عن مُعجماتٍ سابقةٍ عليهم؛ إلَّا أنَّهم لا يسيرونَ على منهجيَّةٍ واضحةٍ في إدراج أمثلتِهم، فنجدُ في بعض الأحيان معنًى عامًّا [مركزيًّا] للوحدة المُعجميَّة ثُمَّ معانيَ فرعيَّةً [ثانويَّة] للأمثلة المُدرَجة. وعلى سبيل المثال، ورَدَ معنى الوحدة المُعجميَّة (اختَزَلَ) في المُعجم الوسيط على النَّحو الآتي (١٢):

> (اختزلَ): عَرَجَ.
> وبرأيه: انْفَرد.
> وَالشَّيْء: اقتطعه.
> وَفِي حَدِيث الْأَنْصَار (وقَد دَفَّتْ دافَّةٌ منكم يُريدُون أَن يَخْتَزِلُونا من أصلنَا).

وفي أحيانٍ أخرى يُغالَى في استخدام الأمثلة لشرح معاني الوحدة المُعجميَّة إلى الدَّرجة الَّتي يُهمَلُ مَعها المعنى العامُّ للوَحدة، وقد تُهمَلُ أيضًا العديدُ من المعاني الأخرى. ومثالُ ذلك ما جاءَ في مُعجم اللُّغة العربيَّة المُعاصرة في معنى الوحدة ذاتِها، حيثُ وَرَدَ على النَّحو الآتي (١٣):

> اختزلَ يختزل، اختزالاً، فهو مختزِل، والمفعول مختزَل.
> اختزلَ شيئًا من المال: اقتطعَهُ، قَطَعَهُ وحَذَفَه.
> اختزلَ الأمانَة: خانَ فيها بالامتناع عن ردِّها.
> اختزلَ النَّصَّ: كتبَهُ بطريقة الاختزال، وهي طريقة سريعة للكتابة، تُستخدم فيها الرُّمُوزُ بدلًا من الكلمات.
> اختزلَ الكلامَ: أوجَزَهُ "اختزل قصَّة طويلة".
> اختزلَ كسرًا: بسَّطه واختصره محوِّلاً حدَّيه بالتساوي.
> اختزلَ المادَّةَ: قلَّل من تكافؤ ذرَّاتها بزيادة الإلكترونات.

نُلاحظُ أنَّ المعنى الأساسيَّ الواردَ في المُعجم الوسيط بدا أكثرَ غُموضًا من الوَحدة المُعجميَّة، كما أنَّ جميعَ المعاني مشروحةٌ بكلمةٍ واحدةٍ فقط، الأمرُ الَّذي لا يُزيلُ غُموضَ الكلمة؛ أمَّا في مُعجم اللُّغة العربيَّة المُعاصرة، فقد بدَت المعاني أكثرَ وُضُوحًا، إلَّا أنَّها تفتقرُ إلى المركزيَّة، الأمرُ الَّذي يجعلُ معانيَ الكلمة محصورةً بالأمثلة الواردة، وهي لا تُبينُ مثلًا عن معنى (اختزَلَ الوقت) أو (اختزَلَ المكان) أو غير ذلك من الأمثلة الَّتي تخرُجُ بالوَحدة عن معناها الحقيقيّ إلى معانٍ مجازيَّة.

ومع ضرورة التَّمييز بينَ المعنى المركزيّ للوَحدة والمعنى الثَّانويّ للمثال، فإنَّ نمذجةَ الشَّواهد المُعجميَّة تستدعي أوَّلًا الفصلَ بينَ الوحدة وأمثلتها من ناحية والشَّواهد المُعجميَّة من ناحيةٍ أخرى. وتقترحُ الدِّراسةُ أن يقترنَ كُلُّ معنى مُعجميٍّ بشاهدٍ يحوي الوَحدةَ المُعجميَّةَ أو أحدَ مُشتقَّاتِها القياسيَّة؛ على أن تُستمَدَّ الشَّواهدُ من مُدَوَّنةٍ لُغويَّةٍ مُمثِّلةٍ لواقع اللُّغة، مع ضرورة إخضاع جميع الشَّواهد لمعاييرَ ثابتةٍ تضمنُ الاختصارَ والوُضُوحَ ومُوافقةَ أعراف المُجتمع ومُراعاةَ البُعد الأخلاقيّ.

٣,٤. نمذجة المعلومات المُعجميَّة للفئة الرَّابعة (المُختصَّة المُتغيِّرة).

٣,٤,١. نمذجة المعلومات التَّاريخيَّة *Historical Information*.

تُعنى المعلوماتُ التَّاريخيَّةُ في المُعجمات اللُّغَويَّة بتعقُّب التَّطوُّرات والتَّغيُّرات الحادثة في أشكال المباني ومعانيها منذُ أقدم ظُهورٍ مُؤَرَّخٍ لها في صُورتِها المكتوبة، كما تبحثُ في المُستعمَل والمُهمَل والمُمات من مُفرَدات اللُّغة عبرَ تاريخِها. والواقعُ أنَّ تاريخَ اللُّغة العربيَّة يقتضي وُجُودَ قدرٍ كبيرٍ من المُرُونة عندَ التَّأريخ لمُفرَداتها. فبالإضافة إلى أنَّ العربيَّةَ لم تبرَح صُورتَها المنطوقة لمئات السِّنين، فقد ضاعَ الكثيرُ من تُراثِها المكتوب، لاسيَّما التُّراثُ المُدَوَّنُ في سني التَّدوين الأولى من عُمرِها المديد. وثمَّةَ علاقةٌ وطيدةٌ بينَ المعلومات التَّاريخيَّة والمعلومات التَّأثيليَّة الَّتي سَبَقَت الإشارةُ إليها. ولبيان ذلك يُمكنُ القَولُ إنَّهُ إذا كانت المعلوماتُ التَّأثيليَّةُ تُعنى بالأصل الَّذي كانَت عليه الكلمة، فالمعلومات التَّاريخيَّة تُعنى بتعقُّب التَّغيُّراتِ الحادثةِ على هذا الأصل عبرَ المراحل الزَّمنيَّة المُتعاقبة للُّغة. ونظرًا لارتباط هذه المعلومات بالمُعجمات اللُّغَويَّة التَّاريخيَّة من ناحية، وطبيعتِها المُتغيِّرةِ من ناحيةٍ أخرى، فإنَّها تخضعُ لقوانينِ التَّطوُّر اللُّغَويّ. وتستدعي نمذجةُ المعلوماتِ التَّاريخيَّة في المُعجم العربيّ أن نَتدرَّجَ في تتبُّع رحلة المُفرَدات من خلال القرائنِ الدِّلاليَّة الَّتي تضمنُ اتِّصالَ معاني الوحدات المُعجميَّة ببعضِها دونَ انقطاع، كما تستدعي الالتزامَ بمعاييرَ ثابتةٍ في التَّأريخ للمُفرَدات ومعانيها، فلا نُؤَرِّخُ لبعضها مثلًا بزمنِ تصنيف النَّصِّ الَّذي وَرَدت فيه، ثُمَّ نُؤَرِّخُ لبعضِها الآخَر بزمن وفاة المُصَنِّف أو نحو ذلك؛ إذ إنَّ ازدواجيَّة المعايير قد تخرُجُ بنا عن التَّجانُسِ الَّذي ننشُدُه للمادَّة المُعجميَّة.

٣,٤,٢. نمذجة مُستويات الاستعمال *Usage Levels*.

إذا كانت اللُّغةُ كائنًا حيًّا، فإنَّ طبيعةَ هذا الكائنِ تفرضُ أن تظهرَ وحداتُهُ في مُستوياتٍ وفقَ اعتباراتٍ مُتعدِّدة، كاعتِبار الشُّيُوع والإهمال (شائِع، مُطَّرِد، نادِر، شاذّ) واعتِبار الإباحة والحَظْر (مَحظُور، مُبتَذَل، سُوقِيّ، سَوادِيّ) واعتبار المكان (مَدَنِيّ، قَرَويّ، بَدَويّ) واعتبار الزَّمان (قديم، وسيط، حديث) ونحو ذلك. والواقعُ أنَّ مُفرَدات اللُّغة لا تثبُتُ على مُستوى واحدٍ؛ حيثُ تتغيَّرُ بتغيُّر العوامل الثَّقافيَّة أو الحضاريَّة أو الاجتماعيَّة المُحيطة باللُّغة. وعلى سبيل المثال، فقد انتقلَت دلالةُ العديد من المُفرَدات العربيَّة القديمة والوسيطة من مُستوى الإباحة إلى مُستوى الحَظر في العربيَّة الحديثة، على نحو ما نجدُ في مُفرَدات القُرآنِ الكريم (ماتَ، نَكَحَ، عجوز) الَّتي استَبدَلَتها بعضُ المُجتمعات الحديثة بالمُفرَدات (تُوُفِّيَ، تَزوَّجَ، مُسِنَّة) على التَّرتيب، لدافع التَّلطُّف. ولنمذجة مُستويات الاستعمالِ في المُعجم العربيّ، ينبغي أن ننطلقَ في تعيينِها من الشَّواهد الَّتي تردُ فيها الوحداتُ المُعجميَّةُ وفقَ ضوابطَ إحصائيَّةٍ تُراعِي بُعْدَي الزَّمان والمكان، فلا نَحكُمَ مثلًا على وحدةٍ مُعجميَّةٍ بأنَّها شائعةٌ أو نادرةٌ أو محظورةٌ أو سواديَّةٌ إلَّا من خلال مُحيط شواهِدِها المُعبِّرةِ عنها وواقع استخدامِها في ذلك المُحيط.

٣,٤,٣. نمذجة معلومات التَّكرار *Frequency Information*.

تُعنى معلوماتُ التَّكرار في المُعجم العربيّ ببيان درجة شُيُوع المداخل والوحداتِ المُعجميَّة؛ ويُستفادُ منها في صناعة المُعجمات التَّعليميَّة خُصُوصًا؛ حيثُ توفِّرُ معلوماتُ التَّكرار وقتًا وجُهدًا كبيرَين للمُتعلِّمين، لاسيَّما أولئكَ الَّذينَ يتعلَّمونَ اللُّغةَ من غير أبنائِها. ومع تعدُّد جُهود الباحثينَ في استخلاصِ معلومات التَّكرار للمُفرَدات العَربيَّة، إلَّا أنَّ النَّتائجَ تبايَنَت بصُورةٍ كبيرةٍ نتيجةَ اختلاف مناهجِم؛ حيثُ اعتمَدَ البعضُ في استخلاص هذه المعلومات على إحصاء المُفرَدات في عيِّناتٍ عشوائيَّةٍ من النُّصُوص، واعتمَدَ آخرُونَ على أساليبَ تربويَّةٍ تأخُذُ في الاعتبار مدى استجابة المُتعلِّمينَ للمُفرَدات المُرتبطة بمواقف مُعَيَّنة (١٤). وسعيًا إلى نمذجة معلومات التَّكرار وتوحيدِ منهج استخلاصِها على النَّحو الَّذي يُحدِثُ التَّوافُقَ بينَ النَّتائج والواقع اللُّغَويّ، يرى الباحثُ ضرورةَ أن تَستمِدَّ هذه المعلوماتُ مُعطياتِها من مُدَوَّنةٍ لُغَويَّة مُمثِّلةٍ للمُستوى اللُّغَويّ الَّذي يُلبِّي حاجةَ الفئة المُستهدفة من المُعجم، على أن تُعالَجَ هذه المُدَوَّنةُ باستخدام أساليب التَّحليل الإحصائيّ من خلال قوانين إحصاء تكرار المُفردات في النُّصُوص، مثل: "قانون زيبف *Zipf's law*" و "قانون بوث *Booth's law*"، ونحو ذلك.

٤. تطبيقات نمذجة المُعجم العربيّ.

أرسى عُلماء العربيّة القُدامى دعائمَ التّأليف المُعجميّ على أساسٍ مَتينٍ أمكنَ معهُ أن تتنوّعَ مناهجُ المُعجميّينَ بتنوُّع مدارسِهم المُعجميّة، الأمرُ الّذي أدّى إلى غزارة الإنتاج المُعجميّ العربيّ، لاسيّما في القُرون الثّلاثة: الثّاني والثّالث والرّابع من الهجرة الّتي مثّلَت مهدًا لحقبة التّدوين في العربيّة. ومع تقدير هذه الدّراسة لجُهود السّلف، إلّا أنّها تتحفّظُ على تقليد الخَلَف. وبعبارةٍ أخرى، يُمكنُ القولُ إنّ الدّراسةَ تتمرّدُ على واقع الصّناعة المُعجميّة العربيّة الّتي تكادُ تتوقّفُ عندَ تهذيب التُّراث المُعجميّ وإعادة نشره في صُورةٍ مُلائمةٍ لمفهوم الحداثة، دونَ مُحاولةٍ لمُعالجة القُصُور في المُعجم العربيّ عبرَ تاريخِهِ المديد.

قد تبدو نمذجةُ المُعجم شيئًا جديدًا على ما نعهدُهُ من واقع الصّناعة المُعجميّة، سواءٌ في العربيّة أو في غَيرها من اللُّغات الإنسانيّة؛ وهُوَ أمرٌ مُوافقٌ لقناعة الباحث الّذي يُقرُّ بأنّ استخدامَهُ لمُصطلح (نمذجة المُعجم) نابعٌ أصلًا من قراءاتِهِ في حَوسَبة اللُّغة لا صناعة المُعجم؛ ولهذا فإنّ الفكرةَ تستدعي أن نقفَ على تطبيقاتٍ تُمثّلُ دافعًا حقيقيًّا إلى نمذجة المُعجم، مع التّأكيد على أنّ نمذجةَ المُعجم العربيّ تتطلّبُ خُطّةً واضحةَ المعالم وجُهدًا في الإدارة والمُتابعة والتّنفيذ. وسعيًا إلى ذلكَ، فإنّ الدّراسةَ تعرضُ لبعض التّطبيقات الّتي تُتيحُها نمذجةُ المُعجم العربيّ عبرَ المحاور الآتية:

٤,١,١. الصّناعة المُعجميّة.

من تطبيقاتِ نمذجة المُعجم في هذا المحور:

- الانتقالُ بالمُعجم العربيّ من إطار التّأليف العشوائيّ إلى إطار الصّناعة المنهجيّة.
- الوُقُوف على ضوابطَ ومعايير دقيقةٍ وواضحةٍ في مراحل الصّناعة المُعجميّة جمعًا وتحريرًا ونشرًا.
- توجيه الصّناعة المُعجميّة العربيّة إلى منهجيّةٍ واضحةٍ لتعيين الوحدات المُعجميّة، انطلاقًا من الفصل بينَ الجوانب السّماعيّة والقياسيّة في اللُّغة، ومُراعاة تأثير ذلك على التّطوُّر اللُّغَويّ للمباني والمعاني.

٤,١,٢. حَوسَبة اللُّغة العربيّة.

ومن تطبيقاتِ نمذجة المُعجم في هذا المحور:

- توظيف أدوات المُعالجة الآليّة للُّغة العربيّة في حَوسَبة المُعجم العَربيّ.
- توظيفُ مُخرَجات الصّناعة المُعجميّة في تطوير أدوات المُعالجة الآليّة للُّغة العربيّة.
- استخلاصُ إحصاءاتٍ دقيقةٍ حولَ توصيفات المداخل المُعجميّة العربيّة وما يتبعُها من الوحدات والنّماذج، وتكييفُ ذلكَ مع الآلة لتقومَ بعمليّات الحَصر والتّرتيب والاستدعاء.

٤,١,٣. بناء الموارد والهياكل المعرفيّة.

ومن تطبيقاتِ نمذجة المُعجم في هذا المحور:

- توظيفُ مُخرَجات الصّناعة المُعجميّة في إعداد الموارد اللُّغَويّة والحاسُوبيّة والمُعجميّة.
- بناء وتطوير قواعد البيانات المُعجميّة للإفادة منها في مُختلف الصّناعات اللُّغَويّة والمُعجميّة.
- بناء وتطوير الهياكل المعرفيّة (شبكات الكلمات والأنطولوجيات) للإفادة منها في أغراض صناعة المُعجم.

٤,١,٤. الاستثمار اللُّغَويّ [اقتصاديّات اللُّغة].

ومن تطبيقاتِ نمذجة المُعجم في هذا المحور:

- توظيف العمل المُعجميّ الواحد في صناعاتٍ مُعجميّةٍ مُتعدّدة.
- توفيرُ الوقت والجهد المَبذُولَين في العمل المُعجميّ اعتمادًا على تقنيات الآلة.
- صَوْنُ الجُهُود البشريّة المبذولة في الصّناعة المُعجميّة من الهَدر، واستثمارُها بما يُحقّقُ أهدافَ الصّناعة.

٥. نتائج الدّراسة.

١. أبانَت الدّراسةُ عن ماهيَّة النَّمذجة المُعجميَّة باعتبارِها إحدى صُوَر التَّحرير المُعجميّ، كما أبانَت عن الحاجة إلى نمذجة المُعجم العربيّ للوُصُول به إلى صُورةٍ مثاليَّةٍ تنتفي معها العشوائيَّةُ والفوضى وتُساعدُ على ضبط مادَّة المُعجمات العربيَّة في معلوماتِها.

٢. تستدعي نمذجةُ المُعجم العربيّ الوُقُوفَ على الإشكالات النَّاتجة عن واقع المُعجم العربيّ وما يُعانيه من قُصُورٍ في مناهج صناعته وحَوسَبَتِهِ وإعداد موارده، ثُمَّ السَّعيَ إلى مُعالجة هذه الإشكالات للانطلاقَ من رؤيةٍ واضحةٍ تُعبِّرُ عن الصُّورة الَّتي ينبغي أن يكونَ عليها المُعجمُ العربيّ.

٣. تظهرُ بعضُ ملامح نمذجة المُعجم في المُعجمات العربيَّة، لكنَّها تبدو أكثرَ وُضُوحًا في المُعجمات الإنجليزيَّة، مع أنَّ الاستقصاءَ يُؤكِّدُ أنَّ المُعجمات الإنجليزيَّة تستوي مع المُعجمات العربيَّة في أنَّها لا تلتزم معيارًا ثابتًا في نمذجة جميع المعلوماتِ المُعجميَّة الَّتي تحويها. وعليه، فواقعُ نمذجة المُعجم العربيّ أنَّها غيرُ مُنتظمة، وواقعُ نمذجة المُعجم الإنجليزيّ أنَّها شبهُ مُنتظمة، وما تنشُدُه الدّراسةُ صُورةٌ لنمذجةٍ مُعجميَّةٍ مُنتظمةٍ بلا انحراف.

٤. تقومُ المنهجيَّةُ الَّتي يُقدِّمُها الباحثُ لنمذجة المُعجم العربيّ على تصنيف المعلومات المُعجميَّة إلى أربع فئاتٍ؛ تحوي الفئةُ الأولى: المعلومات المُعجميَّة العامَّة الثَّابتة؛ وتشملُ: المداخل والوحدات المُعجميَّة، ومعلومات الهجاء والنُّطق، والمعاني الوظيفيَّة، والمعاني المُعجميَّة؛ وتحوي الفئةُ الثَّانية: المعلومات المُعجميَّة المُختصَّة الثَّابتة؛ وتشملُ: المعلومات التَّأثيليَّة، والحُقُول والعلاقات الدّلاليَّة؛ وتحوي الفئةُ الثَّالثة: المعلومات المُعجميَّة العامَّة المُتغيِّرة؛ وتشملُ: الشَّواهد المُعجميَّة؛ وتحوي الفئةُ الرَّابعة: المعلومات المُعجميَّة المُختصَّة المُتغيِّرة؛ وتشملُ: المعلومات التَّاريخيَّة، ومُستويات الاستعمال، ومعلومات التَّكرار.

٥. اقترَحَت الدّراسةُ منهجيَّةً مُفصَّلةً لنمذجة المعلومات المُعجميَّة لكلِّ فئةٍ من الفئات الأربعة على حِدة، وأبانَت عن أنَّ النَّمذجةَ المُعجميَّةَ المنشُودةَ ليسَت قيدًا على صناعة المُعجم؛ وإنَّما هي وسيلةٌ لضبط مادَّة المُعجمات العربيَّة.

٦. أبانَت الدّراسةُ عن تطبيقاتِ نمذجة المُعجم العربيّ عبرَ أربعة محاورَ أساسيَّةٍ، هي: صناعةُ المُعجم، وحَوسَبة اللُّغة العربيَّة، وبناء الموارد والهياكل المعرفيَّة، والاستثمار اللُّغويّ؛ وعرَضَت الدّراسةُ لبعض التَّطبيقات في كُلِّ محوَرٍ من المحاور الأربعة، بما يعكسُ جوانبَ الإفادة من نمذجة المُعجم العربي.

٦. الخُلاصة.

تُحاولُ هذه الدّراسةُ أن تطرحَ رؤيةً منهجيَّةً لضبط معايير الصِّناعة المُعجميَّة العربيَّة ومُعالجة القُصُور فيها من خلال ما اصطَلَحَ عليه الباحثُ بـ "نمذجة المُعجم العربيّ". وأبانَت الدّراسةُ عن العلاقة بينَ نمذجة اللُّغة الَّتي تُعنى بضبط الوحدات اللُّغويَّة، ونمذجة المُعجم الَّتي تُعنى بضبط الوحداتِ المُعجميَّة. وقد فصَّلَ الباحثُ القولَ في بعض إشكالات نمذجة المُعجم العربيّ، مثل: الافتقارُ إلى معاييرَ واضحةٍ لصناعة المُعجم، وغلبة التَّأليف على الصِّناعة المُعجميَّة، والقُصُور في حَوسَبة المُعجم العربيّ؛ كما أبانَ الباحثُ عن صُورة النَّمذجة المُعجميَّة الواقعةِ في مُعجماتنا وصُورة النَّمذجة المُعجميَّة المنشُودة. وانطلاقًا من واقع الصِّناعة المُعجميَّة وصُورتها المنشُودة، فقد اقترَحَت الدّراسةُ منهجيَّةً لنمذجة المُعجم العربيّ بتصنيف المعلومات المُعجميَّة إلى أربع فئاتٍ تَخضَعُ لاعتبارَين رَئيسَين، هما: اعتبارُ العُمُوم والاختصاص، واعتبارُ والثّبات والتَّغيُّر. وفصَّلَ الباحثُ القولَ في المنهجيَّة المُقترَحة لنمذجة المعلومات المُعجميَّة في كلِّ فئةٍ على حِدة. وسَعَت الدّراسةُ أخيرًا إلى الوُقُوف على تطبيقات نمذجة المُعجم العربيّ في صناعة المُعجم وحَوسَبة اللُّغة العربيَّة وبناء الموارد والهياكل المعرفيَّة والاستثمار اللُّغويّ.

هوامش الدِّراسة.

(١) راجع حولَ النَّمذجة المُعجميَّة:

Al Hanai, T. (2014). Lexical and Language Modeling of Diacritics and Morphemes in Arabic Automatic Speech Recognition. Master thesis. Massachusetts Institute of Technology. p.29.

(٢) راجع حولَ النَّمذجة اللُّغَويَّة: رشوان (مُحسن): نمذجة اللُّغة، ضِمنَ كتاب (مُقَدِّمة في حوسَبة اللُّغة العربيَّة)، مجموعة من المؤلِّفين، تحرير: مُحسن رَشوان، والمعتزّ بالله السَّعيد، قَيد النَّشر بمدينة الملك عبد العزيز للعُلُوم والتِّقنية، الرِّياض، ٢٠١٥م. وراجع:

Al Hanai, T. (2014). ibid. p.51.

وراجع أيضًا:

Zhai, C. (2009). Statistical Language Models for Information Retrieval. Morgan & Claypool Publishers, 2009. p.25.

(٣) راجع: مَجمع اللُّغة العَرَبيَّة بالقاهِرة: المُعجَم الوسيط، مكتَبَة الشّروق الدَّوليَّة، القاهِرَة، ط٣، ٢٠٠٤.

(٤) راجع:

Oxford Dictionaries. (2011). Concise Oxford English Dictionary: Main edition. OUP Oxford; 12 edition.

(٥) مَجمع اللُّغة العَرَبيَّة بالقاهِرة: السَّابق.

(٦) راجع:

Oxford Dictionaries. (2011). ibid.

(٧) مَجمع اللُّغة العَرَبيَّة بالقاهِرة: السَّابق.

(٨) حولَ حوسبة المُعجم العربيّ وآليَّات ذلك، راجع: السَّعيد (المُعتزّ بالله): حَوسَبة المُعجم التَّاريخيّ للُّغة العربيَّة، مجلَّة اللِّسان العربيّ، مكتب تنسيق التَّعريب بالرِّباط، العدد ٧٤، ديسمبر ٢٠١٤.

(٩) للمزيد حولَ المعلومات المُعجميَّة وتوصيفاتها، راجع:

Ostermann, C. (2015). Cognitive Lexicography: A New Approach to Lexicography Making Use of Cognitive Semantics. Walter de Gruyter, 2015.

(١٠) راجع حولَ نظريَّة الحُقُول الدِّلاليَّة: عُمَر (أحمد مُختار): علم الدِّلالة، عالم الكُتُب، القاهرة، الطَّبعة الخامسة، ٢٠١٢، ص ٧٩ وما بعدها.

(١١) راجع حولَ نظريَّة التَّحليل التَّكوينيّ: عُمَر (أحمد مُختار): السَّابق، ص ١١٤ وما بعدها.

(١٢) مَجمع اللُّغة العَرَبيَّة بالقاهِرة: السَّابق.

(١٣) عُمَر (أحمد مُختار) وآخرون: مُعجم اللُّغة العربيَّة المُعاصرة، عالَم الكُتُب، القاهرة، ٢٠٠٨.

(١٤) راجع حولَ تفصيل هذه المناهج ونتائجها: نحوَ مُعجمٍ للُّغة العربيَّة للنَّاطِقينَ بغيرِها "مُعالجة حاسُوبيَّة إحصائيَّة"، مجلَّة "التَّواصُل اللِّسانيّ" – المجلَّة الدَّوليَّة لهندسة اللُّغة العربيَّة واللِّسانيَّات العامَّة، *LINGUISTICA COMMUNICATIO*، فاس، المغرب، المُجلَّد ١٨، ٢٠١٥. وراجع أيضًا:

Buckwalter, T. & Parkinson, D. (2011). A Frequency Dictionary of Arabic: Core Vocabulary for Learners. Routledge.

مراجع الدِّراسة

أوَّلًا: المراجع العربيَّة

الكُتُب

- رشوان (مُحسن): نمذجة اللُّغة، ضِمنَ كتاب (مُقَدِّمة في حوسَبة اللُّغة العربيَّة)، مجموعة من المؤلِّفين، تحرير: مُحسن رَشوان، والمعتزّ بالله السَّعيد، قَيد النَّشر بمدينة الملك عبد العزيز للعُلُوم والتِّقنية، الرِّياض، ٢٠١٥م.
- عُمَر (أحمد مُختار): علم الدِّلالة، عالم الكُتُب، القاهرة، الطَّبعة الخامسة، ٢٠١٢.

المعاجم

- عُمَر (أحمد مُختار) وآخرون: مُعجم اللُّغة العربيَّة المُعاصرة، عالَم الكُتُب، القاهرة، ٢٠٠٨.
- مَجمع اللُّغة العَرَبيَّة بالقاهِرة: المُعجَم الوسيط، مكتَبَة الشّروق الدَّوليَّة، القاهِرَة، ط٣، ٢٠٠٤.

الأوراق البحثيَّة

- السَّعيد (المُعتزّ بالله): حَوسَبة المُعجم التَّاريخيّ للُّغة العربيَّة، مجلَّة اللِّسان العربيّ، مكتب تنسيق التَّعريب بالرِّباط، العدد ٧٤، ديسمبر ٢٠١٤.
- السَّعيد (المُعتزّ بالله): نحوَ مُعجمٍ للُّغة العربيَّة للنَّاطِقينَ بغيرِها "مُعالجة حاسُوبيَّة إحصائيَّة"، مجلَّة التَّواصُل اللِّسانيّ (المجلَّة الدَّوليَّة لهندسة اللُّغة العربيَّة واللِّسانيَّات العامَّة)، *LINGUISTICA COMMUNICATIO*، فاس، المغرب، المُجلَّد ١٨، ٢٠١٥.

ثانيًا: المراجع الأجنبيَّة

الكُتُب

- *Ostermann, C. (2015). Cognitive Lexicography: A New Approach to Lexicography Making Use of Cognitive Semantics. Walter de Gruyter, 2015.*
- *Zhai, C. (2009). Statistical Language Models for Information Retrieval. Morgan & Claypool Publishers, 2009.*

المعاجم

- *Buckwalter, T. & Parkinson, D. (2011). A Frequency Dictionary of Arabic: Core Vocabulary for Learners. Routledge.*
- *Oxford Dictionaries. (2011). Concise Oxford English Dictionary: Main edition. OUP Oxford; 12 edition.*

الأطروحات العلميَّة

- *Al Hanai, T. (2014). Lexical and Language Modeling of Diacritics and Morphemes in Arabic Automatic Speech Recognition. Master thesis. Massachusetts Institute of Technology.*

مُصطلحات الدّراسة

Alphabet & Pronunciation	معلومات الهجاء والنُّطق
Arabic Language	اللّغة العربيّة
Bi-Gram	النّحو الثُّنائيّ
Booth's law	قانون بوث
Etymological Information	المعلومات التّأثيليّة
FrameNet	شبكة الأُطُر
Frequency Information	معلومات التّكرار
Grammatical Functions	المعاني الوظيفيّة [النّحويّة]
Graphemes	الوحدات الكتابيّة [الجرافيمات]
Historical Information	المعلومات التّاريخيّة
Information Retrieval	استِرجاع المعلومات
International Phonetic Alphabet (IPA)	الأَلِفبائيّة الصّوتيّة الدّوليّة
Language Modeling	نمذجة اللّغة
Lexeme – Headword	الوحدة المُعجميّة
Lexemes	الوحدات المُعجميّة
Lexical Databases	قواعِد بيانات مُعجميّة
Lexical Entry	المدخل المُعجميّ
Lexical Evidence	الشّواهد المُعجميّة
Lexical Meanings	المعاني المُعجميّة
Lexical Modeling	النّمذجة المُعجميّة
Lexicography	الصّناعة المُعجميّة
Linguistic Corpus	مُدوّنة لُغويّة
Machine Translation	التّرجمة الآليّة
Natural Language Processing (NLP)	مُعالَجة اللّغاتِ الطّبيعيّة
N-Gram	النّحو العَدَديّ
Ontology	الأنطولوجيا
Parts of Speech (PoS)	أقسام الكلام
Phonemes	الوحدات الصّوتيّة [الفُونيمات]
Semantic Fields	الحُقُول الدّلاليّة
Semantic Relations	العلاقات الدّلاليّة
Speech Recognition	التّعرُّف على الكلام

المقاطِع الصَّوتيّة	*Syllables*
النَّحو الثُّلاثيّ	*Tri-Gram*
النَّحو الأحاديّ	*Uni-Gram*
مُستويات الاستعمال	*Usage Levels*
شبكة الكلمات	*WordNet*
الكلمات	*Words*
قانون زيبف	*Zipf's law*