من التوليد الآلي إلى التداول المصطلحي: قراءة تداولية في بناء المفهوم داخل النماذج اللغوية الذكية

From Automatic Generation to Terminological Pragmatics: A Pragmatic Reading of Concept Construction within Large Language Models

د. وليد الشاوش

أستاذ مادة اللغة العربية بالسلك الثانوي التأهيلي - القنيطرة المغرب

Dr. Walid Chaouch

Arabic Language Teacher, Secondary Education - Kenitra, Morocco

https://doi.org/10.47798/fom.2025.i05.07

بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص البحث

يناقش هذا البحث إشكالية إنتاج المصطلح في ظل تطور النماذج اللغوية الذكية، من خلال مساءلة قدرتها على بناء المفاهيم بما تستلزمه من دقة دلالية وشرعية تداولية. ينطلق البحث من فرضية مفادها أن الذكاء الاصطناعي، رغم كفاءته في التوليد اللغوي، يظل محدودًا في إنتاج المفهوم الاصطلاحي المتكامل لافتقاره إلى الذاكرة المعرفية والسياق التداولي. ويهدف إلى تحليل العلاقة بين البنية الدلالية للمصطلح وبُعده التداولي، واختبار حدود النماذج اللغوية مقارنة بالمقاربات البشرية. يعتمد البحث المنهج التداولي - السيميائي في مقاربة تطبيقية، إلى جانب المنهج الوصفي التحليلي في تأطير الإشكالية. وتُظهر النتائج أن الذكاء الاصطناعي يساهم في اقتراح صيغ مصطلحية، لكنه لا ينتج المفاهيم بمعناها التداولي الكامل.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، المصطلح، التداولية، السيميائيات، النماذج اللغوية.

Abstract

This study examines the issue of terminology production in the context of the rapid development of large language models (LLMs), questioning their ability to construct concepts with semantic precision and pragmatic legitimacy. The research is based on the hypothesis that, despite their efficiency in linguistic generation, AI systems remain limited in producing fully developed terminological concepts due to their lack of cognitive memory and contextual grounding. The study aims to analyze the relationship between the semantic structure of terms and their pragmatic dimension, while testing the limits of AI models in comparison with human and institutional approaches to terminology. Methodologically, the research adopts a pragmatic-semiotic approach in its analytical framework, combined with a descriptive-analytical method for theoretical exposition. The findings indicate that AI can suggest terminological forms but fails to produce fully grounded concepts within their socio-pragmatic context.

Keywords: Artificial Intelligence, Terminology, Pragmatics, Semiotics, Language Models.

مقدمة

يشهد العالم المعاصر تحوّلات رقمية متسارعة بفعل التطور المتزايد في تقنيات الذكاء الاصطناعي، ولا سيما النماذج اللغوية الذكية (LLMs) التي أصبحت قادرة على توليد خطابات تحاكي اللغة البشرية في بنيتها وتراكيبها ودلالاتها. هذا التحوّل يضع العلوم الإنسانية والاجتماعية أمام تحدّ جديد، إذ لم يعد السؤال مقتصرًا على كيفية معالجة الآلة للنصوص، بل امتدّ إلى مساءلة قدرتها على إنتاج البنيات المعرفية الدقيقة التي يقوم عليها العلم، وفي مقدّمتها المصطلح.

فالمصطلح ليس مجرد لفظ معجمي، بل هو أداة لضبط المفاهيم وتوحيدها وضمان وضوحها في التواصل العلمي. وقد اعتبر «يوجين فويستر» (E. Wüster) أن علم المصطلح علم معياري يهدف إلى تحقيق الدقة والصرامة في التواصل المعرفي، بينما طوّرت «ماريا تيريزا كابري» (M. Cabré) تصوّرا ديناميًّا يجعل المصطلح نقطة التقاء بين البعد اللساني والمعرفي والاجتماعي. أما «آلان ري» (A. Rey) فقد أبرز أن المصطلح ليس تسمية محايدة، بل بنية تفاوضية، تكتسب مشروعيتها من الشرط التداولي والاجتماعي. وفي السياق العربي، نبّه «تمام حسان» إلى مركزية المصطلح في بناء الجهاز المفاهيمي للعلوم، فيما شدّد «عبد السلام المسدي» على أنّ أي مشروع علمي لا يستقيم دون تأسيس مصطلحي راسخ. كما قدم «الشاهد البوشيخي» تصوّرا مميّزا للمصطلح بوصفه وحدة معرفية قبل أن يكون وحدة لسانية، مؤكدا أنّ «المصطلح ليس مجرد لفظ، وإنّما هو حامل لمفهوم؛ ولا يمكن ضبطه إلا بضبط المفهوم الذي يحمله»[1].

وتُظهر هذه التعريفات، على تنوّع خلفياتها النظرية، اتّفاقًا على أنّ المصطلح ليس مجرد تسمية لغوية، بل هو بناء مفهومي ينهض على نسق معرفي وتداولي مشترك. غير أنّ المقاربات السابقة، على الرغم من عمقها، ظلّت في الغالب أسيرة البعد البنيوي للمصطلح، دون أن تستقصي دوره داخل دينامية التداول الذكي في فضاء الصناعة اللغوية الاصطناعية.

ومن خلال هذه التصورات، تتبلوّر الإشكالية الجوهرية لهذا البحث في التساؤل: هل يستطيع الذكاء الاصطناعي أن ينتج المصطلحات بما تحمله من دقة دلالية وشرعية

1- البوشيخي (الشاهد). نظرات في المصطلح والمنهج، مطبعة الرسالة، فاس، المغرب، ط1، 1994م، ص15.

تداولية ومعرفية؟ أم أنّ ما يولّده لا يتجاوز حدود البنيات اللغوية التركيبية التي تفتقر إلى العمق المفهومي والذاكرة الحضارية؟

وتقوم الفرضية المركزية لهذا البحث على التساؤل عمّا إذا كان الذكاء الاصطناعي، على الرغم من قدراته في التوليد اللغوي، قادرًا على تجاوز البنية التركيبية إلى بناء المفهوم الاصطلاحي المتكامل، بما يستوفي الشروط التداولية والمعرفية، ويستحضر البُعد الحضاري والثقافي للمفاهيم. ويقترح البحث اختبار هذه الفرضية من خلال تحليل نماذج لغوية ذكية لرصد حدودها في تمثُّل البنية المفهومية للمصطلح ومقارنتها بالمقاربات البشرية والمؤسسية في صناعة المفاهيم.

ويهدف هذا البحث إلى تفكيك العلاقة بين البنية الدلالية للمصطلح والبعد التداولي، من خلال تحليل موقع الذكاء الاصطناعي داخل الصناعة المصطلحية الحديثة، واختبار حدود النماذج اللغوية في إنتاج المفاهيم قياسًا بقدرة الإنسان على الإبداع الاصطلاحي.

لتحقيق هذه الأهداف، يعتمد البحث المنهج التداولي-السيميائي في مقاربة تطبيقية ترصد البُعد التداولي في بناء المفهوم، وتُفكّك التمظهرات السيميائية في النماذج اللغوية الذكية (LLMs)، مع توظيف المنهج الوصفي التحليلي في عرض المعطيات النظرية.

ومن خلال هذا الفرش النظري، يروم البحث المساهمة في إثراء النقاش حول مستقبل المصطلح في ظلّ ثورة الذكاء الاصطناعي، واقتراح مقاربة متوازنة تراعي التكامل بين الفاعل البشري والآلة في إنتاج المعرفة وضبطها تداوليا.

المصطلح بين البنية الدلالية والبعد التداولي.

1- المصطلح بين التنظير اللساني والممارسة المصطلحية:

تعود البدايات العلمية الأولى لعلم المصطلح الحديث إلى جهود «يوجين فويستر» الذي يُعد المؤسس الفعلي لما عُرف بـ «المدرسة النمساوية في المصطلحية». ففي كتابه المرجعي (Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie)، وضع الأسس النظرية لما سمّاه «علم المصطلح العام»، مؤكدا أنّ المصطلح وحدة لغوية ذات وظيفة مرجعية محددة، تتمثّل غايتها الأساس في توحيد الاستعمال وضبط المفاهيم العلمية والتقنية. وقد ارتكز تصوّره على نزعة معيارية صرفة ترى أنّ المصطلحات يجب أن تكون محايدة وموضوعية، خالية من الغموض والإيحاءات

الثقافية أو الإيديولوجية. ومن هنا ارتبط مشروعه بالبعد المعياري والتنظيمي، إذ ركز على وضع قواعد لتقنين الاستعمال وتوحيد المصطلحات في المعاجم المتخصّصة والمؤسسات الدولية[1].

غير أنّ هذا المنظور الوضعي الصارم لم يسلم من النقد، خاصة مع التحوّلات التي عرفتها الدراسات اللسانية والاجتماعية للغة. فقد جاءت «ماريا تيريزا كابري»، إحدى أبرز منظّري «المدرسة الكاتالونية»، لتُقدِّم تصوّرا بديلا أكثر دينامية وانفتاحا. ففي كتابها (Terminology: Theory, Methods, and Applications)، شدّدت على أنّ المصطلح ليس وحدة لغوية معزولة، بل هو نقطة التقاء بين ثلاثة أبعاد أساسية[2]:

- **البعد اللساني:** يُنظر إلى المصطلح بوصفه عنصرًا من عناصر اللغة، يخضع لقوانينها التركيبية والدلالية.
- **البعد المعرفي:** باعتبار المصطلح تمثيلاً لمفهوم محدّد ضمن نسق معرفي علمي أو تقني.
- **البعد الاجتماعي:** إذ يكتسب المصطلح مشروعيته من خلال تداوله بين جماعة علمية أو مهنية معينة.

بهذا التصور أخرجت «كابري» المصطلح من عزلته المعيارية الضيقة، واعتبرته كيانًا ديناميًّا يسهم في إنتاج المعرفة وتداولها، ممّا جعل دراستها للمصطلح أقرب إلى رؤية لسانية-اجتماعية منه إلى رؤية تقنية محضة.

أمّا «ألان ري»، في كتابه (La terminologie: noms et notions)، فقد ركّز بشكل أساسي على البعد التداولي للمصطلح، فقد اعتبر أنّ المصطلح ليس مجرد تسمية محايدة أو انعكاس مباشر للمفهوم، بل هو ثمرة توافق تفاوضي بين أعضاء الجماعة العلمية أو

1- Wüster, E. Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie, Wien: Springer-Verlag, 1979.

* (ينظر الفصل الأول «Grundlagen der Terminologielehre» (ص. 28-1)، حيث يحدد Wüster أن المصطلح وحدة لغوية ذات وظيفة مرجعية دقيقة، ويؤكد على البعد المعياري والحياد الدلالي).

2- Cabré, M. T. Terminology: Theory, Methods, and Applications, Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1999.

* (يُنظر الفصل الثاني «The Nature of Terminology» (ص. 58-32)، حيث تعرض Cabré الأبعاد الثلاثة (اللساني، المعرفي، والاجتماعي)، وتنتقد النزعة المعيارية عند Wüster).

الاجتماعية التي تستعمله. وبذلك يصبح المصطلح كيانا اجتماعيا أكثر من كونه مجرد أداة لغوية، وتنبع مشروعيّته من الشرط التداولي الذي يضمن استقراره واستعماله داخل الحقل العلمي أو المهني[1].

إنّ مقارنة هذه التصوّرات الثلاثة تكشف عن مسار تطوري في النظرية المصطلحية: من التركيز على البعد المعياري المحايد مع «فويستر»، إلى إدماج الأبعاد اللسانية والمعرفية والاجتماعية مع «كابري»، وصولا إلى إبراز البعد التداولي مع ري الذي أضفى على المصطلح طابعًا اجتماعيًّا تفاوضيًّا. وهذا التطوّر يؤشّر إلى انتقال علم المصطلح من رؤية تقنية ضيّقة إلى مقاربة أكثر شمولًا تربط المصطلح بالمعرفة والسياق والتداول.

2- الفرق بين «اللفظ» و«المفهوم»:

يمثّل التمييز بين اللفظ والمفهوم ركيزة أساسية في النظرية المصطلحية، إذ لا يمكن اعتبار أي لفظ مصطلحًا ما لم يُحل على مفهوم محدد داخل نسق معرفي منظّم. فاللفظ لا يعدو أن يكون دالًّا لغويًّا قابلًا للتعُّدد والتباين، بينما المفهوم هو الكيان المعرفي الثابت نسبيًّا الذي يمنح للمصطلح قيمته العلمية وشرعيته التداولية.

في هذا الإطار، يؤكد «تمام حسان»، أنّ المصطلح لا يكتمل إلا بارتباطه بالمفهوم، لأنّ «العلم لا يتأسّس على الألفاظ بل على المعاني التي تستبطنها»[2]، مشددا على أنّ غياب الوضوح في المفاهيم يؤدّي بالضرورة إلى غموض في المصطلحات. وإنّ أيّ مشروع معرفي لا بدّ أنّ ينطلق من تحديد دقيق للمفاهيم قبل وضع الألفاظ التي تدلّ عليها.

أمّا «عبد السلام المسدي»، فقد أبرز أنّ ضبط المصطلحات ليس عملا شكلّيا ولا مجرد تنسيق معجمي، بل هو شرط جوهري لبناء معرفة علمية متماسكة. فاللفظ في نظره قابل للتعدّد والتأويل، في حين أنّ المفهوم هو الذي يضمن الاستقرار والانسجام بين الباحثين داخل الحقل العلمي. ومن هنا فإنّ ضبط المفاهيم يشكّل الأساس الذي يقوم عليه كلّ جهد مصطلحي[3].

1- Rey, A. La terminologie: noms et notions, Pres. Universitaires de France, Paris, 1979.

* (يُنظر القسم الأول «Noms et notions: le statut du terme» (ص. 27-11)، حيث يناقش Rey البعد التداولي للمصطلح باعتباره ثمرة توافق جماعي يكتسب شرعيته من الجماعة العلمية أو الاجتماعية).

2- تمام (حسان). اللغة العربية معناها ومبناها، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 1985م، ص246.

3- يُنظر المسدي (عبد السلام). العقل اللغوي العربي، دار توبقال، الدار البيضاء، ط1، 1990م، ص82.

وفي السياق العربي المعاصر، أسهم «الشاهد البوشيخي»، في توسيع هذا النقاش، فقد رأى بأنّ المصطلح حامل للمفهوم قبل أن يكون وحدة لسانية. فالمفهوم هو «روح المصطلح» التي تمنحه قيمته المعرفية، في حين أنّ اللفظ مجرد وعاء يتبدّل باختلاف اللغات والثقافات. ولهذا شدّد على أنّ أيّ عمل في الدرس المصطلحي لا يكتمل إلّا بتحليل المفاهيم التي يجسّدها المصطلح، ممّا يجعله جزءًا من الجهاز المعرفي للعلم، لا مجرد علامة لغوية قابلة للتداول[1].

أما في الدراسات الغربية، فقد ميّز «ألان ري»، بوضوح بين «le mot» و «le con-cept» مبرزًا أنّ العلاقة بينهما ليست علاقة تطابقية، بل علاقة إسناد، بحيث يمكن للفظ واحد أن يحيل على مفاهيم مختلفة بحسب السياق، كما يمكن للمفهوم الواحد أن يُعبر عنه بألفاظ متعدّدة. ومن هنا فإنّ الجهد المصطلحي يقوم على التقاطع بين البنية اللغوية والبنية المعرفية، من أجل بناء جهاز مفاهيمي متماسك[2].

ويُلاحظ أنّ الخيط الناظم بين هذه التصوّرات جميعًا يتمثّل في اعتبار أنّ اللفظ أداة والمفهوم غاية؛ فالمعرفة العلمية لا تقوم على مجرد العلامات اللسانية، بل على المفاهيم التي تمنح تلك العلامات قيمتها الوظيفية داخل النسق العلمي. وهذا التمييز يُشكّل في النهاية أساس أيّ مشروع يروم تحقيق الانسجام والوضوح في الخطاب العلمي.

3- البعد التداولي: المصطلح كبنية تفاوضية وآلية لفهم الشرعية الاجتماعية:

لا يمكن النظر إلى المصطلح باعتباره وحدة دلالية جامدة تنحصر وظيفتها في تسمية المفاهيم، بل هو بنية تفاوضية تتأسّس داخل الجماعات العلمية والاجتماعية. فالمصطلح لا يكتسب قيمته بمجرد وضعه أو إدراجه في معجم، وإنّما من خلال شرعيته الاستعمالية التي يقرّها التفاعل الاجتماعي والتخصّصي.

وقد أوضح «ألان ري»، أنّ المصطلح لا يعيش إلا داخل جماعة علمية أو اجتماعية تتبناه، وتمنحه مشروعيته ضمن ممارساتها التواصلية. فالمصطلح ليس مجرد تسمية محايدة، بل هو نتيجة توافق تفاوضي يعكس مصالح الجماعة وطرائق اشتغالها، ومن هنا يمكن القول: إنّه يحمل بُعدًا تداوليًّا لا يقل أهمية عن بعده الدلالي[3].

1- البوشيخي (الشاهد). نظرات في المصطلح والمنهج، ص15.
2- Rey, A. La terminologie: noms et notions. pp. 18-22.
3- Ibid, pp. 18-22.

وفي الاتجاه نفسه، شدّد «جون ك. سايجر» (Sager)، على أنّ المصطلحات أدوات تواصلية في المقام الأول قبل أن تكون وحدات معجمية. فهي تنشأ لتلبية حاجات جماعات علمية أو مهنية محدّدة، وبالتالي فإنّ مشروعيتها لا تأتي فقط من تقنينها أو تسجيلها في معاجم متخصّصة، بل من تفعيلها المستمر في الممارسة العملية داخل الحقول التخصصية. ومن هنا يظهر أنّ المصطلح يستمدّ قوّته من الاستعمال التداولي أكثر من مصدره القاموسي[1].

وبذلك يصبح المصطلح كيانًا تداوليًّا يُعرف من خلال التوافق الاجتماعي والمؤسّسي، لا مجرد علاقة شكلية بين لفظ ومفهوم. فهو ينتج من التفاوض الجماعي، ويستقرّ بالاستعمال، ويمنح المعرفة مشروعيتها العلمية. ومن هنا، فإنّ النظر إلى المصطلح باعتباره آلية تفاوضية يسمح بفهمه كأداة اجتماعية ومعرفية في آن واحد، تؤسّس لتقنين العلم، وفي الوقت نفسه تكشف عن البعد الثقافي والاجتماعي الكامن خلف الخطاب العلمي.

الذكاء الاصطناعي واللغة

1- النماذج اللغوية الذكية (LLMs): المفهوم والتطور في إطار المعالجة الآلية للغة الطبيعية

شهد مجال المعالجة الآلية للغة الطبيعية (Natural Language Processing - NLP) مسارا تطوريا متدرجا يعكس التحولات الكبرى في الذكاء الاصطناعي. في مراحله الأولى، كان التركيز منصبا على المقاربات الرمزية والقواعدية (Symbolic/Rule-based approaches)، حيث حاول الباحثون بناء أنظمة تعتمد على قواعد لغوية صريحة لمعالجة النصوص. وعلى الرغم من دقّتها النظرية، فقد واجهت هذه المقاربات محدودية في التعامل مع تنوع اللغة وتعقيداتها، نظرًا لصعوبة حصر جميع القواعد والاستثناءات[2].

وابتداء من تسعينيات القرن الماضي، برزت المقاربات الإحصائية (Statistical ap-proaches)، التي اعتمدت على تحليل التكرارات والاحتمالات المستخلصة من مدونات نصية ضخمة. وعلى سبيل المثال: مكّنت خوارزميات نماذج ماركوف المخفية (Hidden

1- Sager, J. C. A Practical Course in Terminology Processing, Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 1990, pp. 56-60.
2- Winograd, T. Understanding Natural Language, Academic Press, 1972. p.54.

Markov Models) من تطوير تقنيات التعرف على الكلام والترجمة الآلية[1]. لكن هذه المقاربات بقيت محدودة من حيث القدرة على التقاط السياقات العميقة، وإنتاج لغة طبيعية.

إنّ التحول الجذري جاء مع بروز التعلُّم العميق (Deep Learning) وبخاصة مع الشبكات العصبية الالتفافية والمتكرّرة (CNNs & RNNs)، قبل أن يتعزّز مع ظهور آلية المحوّل (Transformer) التي قدّمها (Vaswani) وزملاؤه[2]. هذه الآلية مكّنت من معالجة النصوص بشكل متواز والتقاط العلاقات الطويلة المدى بين الكلمات، وهو ما أدّى إلى ثورة في دقة الأداء وسرعة التوليد.

في هذا السياق ظهرت النماذج اللغوية الكبيرة (Large Language Models - LLMs) التي تُدرب على مليارات أو حتى تريليونات الكلمات، باستخدام تقنيات التعلم الذاتي (Self-supervised learning). تقوم هذه النماذج على مبدأ التنبُّؤ بالوحدة النصية التالية (Next-token prediction)، لكنها بفضل حجم البيانات وتشابك الشبكات العميقة قادرة على إنتاج نصوص ذات طابع «بشري» من حيث الاتساق والسلاسة[3].

ومن أبرز الأمثلة التي فرضت نفسها في هذا الصدد:

- **GPT** (Generative Pre-trained Transformer):

الذي طورته (OpenAI)، ويمثّل نقلة في قدرة النماذج على المحاورة وكتابة نصوص متماسكة في مختلف المجالات.

- **BERT** (Bidirectional Encoder Representations from Transformers):

الذي قدّمته (Google) سنة 2018، وتميز بقدرته على تحليل السياقات ثنائية الاتجاه لفهم المعنى بدقة أكبر.

- **LLaMA** (Large Language Model Meta AI):

من شركة (Meta)، الذي يركز على تقليل حجم النماذج دون التضحية بجودتها، ممّا يتيح استخدامها في بيئات بحثية أوسع.

1- Manning, C. & Schütze, H. Foundations of Statistical Natural Language Processing, MIT Press, 1999. p. 211.

2- يُنظر في هذا الصدد: Vaswani, A., et al. Attention is All You Need, NeurIPS, 2017.

3- Jurafsky, D. & Martin, J. H. Speech and Language Processin, (3rd ed.), Pearson, 2023. p. 401.

إنّ ما يجمع هذه النماذج هو انتقالها من مجرد معالجة للجملة كوحدة معزولة إلى محاكاة البنية السياقية الكلية للنصوص، مما يجعلها قادرة على إنتاج مقالات، ملخصات، حوارات، وأجوبة ذات انسجام داخلي. على سبيل المثال، يمكن لـ GPT-4 توليد ملخص متكامل لمقال أكاديمي في حقل اللسانيات، بل واستحضار مراجع حقيقية أو شبه حقيقية لدعم خطابه. غير أن هذا «الاتساق الظاهري» لا يعني بالضرورة امتلاك النماذج لفهم حقيقي للمعنى، وهو ما يفتح الباب لمناقشة حدودها المعرفية في بناء المفاهيم[1].

2- آليات عمل النماذج اللغوية: التوليد الإحصائي والمحاكاة السياقية:

تعتمد النماذج اللغوية الكبيرة في بنيتها الأساسية على مبدأ التنبؤ بالرمز الموالي (Next-token prediction)، أي اختيار الوحدة النصية (كلمة أو مقطع) (subword) أو رمز (token) الأكثر احتمالا للظهور بعد تسلسل سابق من الرموز. ويتمّ ذلك عبر عمليات حسابية دقيقة في فضاء متعدّد الأبعاد (high-dimensional space) حيث تمنح كل وحدة نصية متجها (vector) يُمثل موقعها الاحتمالي في السياق[2].

وعلى الرغم من الطابع «الإبداعي» الذي قد يبدو في النصوص المنتجة، فإنّ المخرجات تظلّ في جوهرها تركيبات احتمالية مبنية على أنماط لغوية سابقة، أكثر من كونها إنتاجًا دلاليًّا أصيلًا. ويعتمد هذا على ما يمكن وصفه بـ التوليد الإحصائي، حيث تُقدر احتمالات ظهور التراكيب اللغوية استنادًا إلى مدونات نصية ضخمة تضم مليارات الكلمات. مثلا، إذا وُجد في المدونة أن عبارة «machine learning» تتكرر بوتيرة عالية في سياقات متعلقة بـ «الذكاء الاصطناعي»، فإنّ النموذج سيرجح هذا التجاور في المستقبل.

أما ما يُعرف بـ المحاكاة السياقية (Contextual simulation) فيقوم على قدرة النماذج على التقاط أنماط العلاقات بين الكلمات في مختلف السياقات، لا على المستوى المحلي (الجملة) فحسب، بل عبر نصوص كاملة أيضًا. ويُعد نموذج (BERT) مثالا بارزا، حيث يعتمد على آلية الانتباه الثنائي الاتجاه (Bidirectional Attention) لقراءة السياق السابق واللاحق معًا، ممّا يمنحه قدرة أعلى على استيعاب العلاقات التركيبية والدلالية في النصوص.

1- Bender, E. M., & Koller, A. Climbing towards NLU: On meaning, form, and understanding in the age of data, Proceedings of ACL, 2020. p. 5186.

2- Mikolov, T., Chen, K., Corrado, G., & Dean, J. Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space, ICLR Workshop Papers, 2013. p. 32.

غير أنّ هذه المحاكاة لا تعني أنّ النموذج «يفهم» السياق بالمعنى البشري؛ بل إنه يلتقط أنماط تجاور لغوي (Co-occurrence patterns) ويعيد إنتاجها في نصوص جديدة. لذلك، فإنّ ما يبدو من انسجام لغوي لا يُترجم بالضرورة إلى توليد مفاهيمي (Concep-tual generation). وقد أشار ماركوس ودافيز Marcus & Davis (2020) إلى أنّ النماذج القائمة على التعلّم العميق تنتج في الغالب نصوصًا متماسكة ظاهريًّا، لكنها تخلو من البنية المفهومية الصلبة التي يتطلبها التفكير العلمي أو إنتاج المصطلحات[1].

وقد أظهرت بعض التجارب هذا الأمر معGPT-3 عند طلب تعريف «الأنطولوجيا» مثلا، ينتج النموذج نصًّا متماسكًا شكليًّا يستحضر عناصر من الفلسفة وعلم الحاسوب، لكنه قد يخلط بين معانيها الدقيقة أو يستحضر تعريفات غير دقيقة، ما يكشف عن محدودية التجاور اللفظي في بناء المعرفة الاصطلاحية. هذه الظاهرة ترتبط بما يُعرف في الأدبيات بـ الهلوسة الاصطناعية (AI Hallucination)، أي توليد معلومات تبدو صحيحة على المستوى الشكلي لكنّها تفتقر إلى أساس معرفي متين.

إنّ الفرق الجوهري بين تركيب الألفاظ وبناء المفاهيم يكمن في أنّ الأول عملية شكلية احتمالية، بينما الثاني يستلزم بعدًا معرفيًّا وثقافيًّا واجتماعيًّا يتجاوز قدرة الخوارزميات. لذلك، يبقى دور النماذج اللغوية في هذا المستوى أقرب إلى «مُحاك إحصائي للسياقات» منه إلى «فاعل مفهومي» قادر على إنتاج مصطلحات أو مفاهيم علمية جديدة.

وسيبين الجدول الآتي مقارنة تعريفية لمصطلح «السيميائيات» بين إنتاج النموذج اللغوي والبناء المفهومي البشري:

1- Marcus, G., & Davis, E. Rebooting AI: Building Artificial Intelligence We Can Trust, Pantheon, 2020. p. 45.

البُعد	مخرجات نموذج لغوي كبير (LLM)	تعريف أكاديمي بشري مضبوط
النص المنتَج	«السيميائيات هي علم يدرس العلامات والرموز والمعاني التي تنتجها في اللغة والثقافة. ظهرت مع فرديناند دو سوسير، وتطورت لاحقًا مع رولان بارت وأمبرتو إيكو، وتهتم بكيفية تفسير النصوص والصور.”	”السيميائيات حقل معرفي يدرس أنساق العلامات وأنماط اشتغالها في إنتاج المعنى، سواء تعلق الأمر باللغة أو الأنساق غير اللسانية. أسسها دي سوسير باعتبارها ‹علمًا يدرس حياة العلامات داخل المجتمع. (Cours de linguistique générale, 1916, p. 33). وطورها بورس عبر نموذجه الثلاثي للعلامة (الأيقونة، المؤشر، الرمز) (Peirce, Collected Papers, Vol. 2. p.247). وقد تعمقت مقارباتها مع بارت (1964) في تحليل الخطابات الثقافية، وإيكو (1976) في تنظير البنية السيميائية.“
الطابع العام	اتساق لغوي سطحي قائم على التجاور اللفظي.	بناء مفهومي محكم يستند إلى مرجعيات معرفية موثقة.
القيمة العلمية	يقدم تعريفا عاما صحيحا في خطوطه الكبرى، لكنه يفتقر إلى التوثيق والتحليل النقدي.	يحدد بدقة المفهوم، ويؤصل نظريا، ويوثق بالمراجع الأساسية، مما يجعله صالحا للاستعمال الأكاديمي.

نستنتج من خلال هذه المقارنة:

- أعطى النموذج اللغوي تعريفا شكليّا متماسكا، لكنه لم يميز بين المدارس السيميائية (السوسيرية مقابل البورسية) ولم يحدّد الإطار النظري.
- الباحث البشري لم يكتفِ بالوصف، بل (contextualize) المفهوم تاريخيا وفكريا، مع إحالات دقيقة تتيح التحقق Barthes. 1964، Peirce. 1932، Saussure. 1916 Eco. 1976.

النتيجة: يتّضح أنّ النماذج اللغوية تحاكي اللغة لكنها لا تنتج المعرفة الاصطلاحية بالمعنى العلمي، ممّا يؤكّد حدودها في بناء المفاهيم.

3- القيود المفاهيمية للنماذج اللغوية مقارنة بالبناء البشري للمصطلحات:

على الرغم من أنّ النماذج اللغوية الكبيرة في الترجمة الآلية أبانت على قدرات مبهرة،

في توليد النصوص، والإجابة عن الأسئلة المعقدة، فإنّها تواجه حدودًا صارمة حين يتعلّق الأمر ببناء المفاهيم والمصطلحات. والسبب في ذلك أنّ المفهوم الاصطلاحي ليس مجرد تتابع دلالي أو صياغة لغوية متماسكة، بل هو بنية تفاوضية تكتسب مشروعيتها من التداول الاجتماعي والمؤسسي داخل الجماعة العلمية. فالمصطلح لا يستمد شرعيته من الوضع المعجمي وحده، بل من قبوله واستعماله داخل حقل معرفي مخصوص. وذلك باعتبار أن المصطلحات أدوات تواصلية تُنتج وتُضبط من خلال التفاعل التخصصي.

في المقابل، لا تمتلك النماذج الذكية خبرة بشرية أو مرجعية ثقافية واجتماعية تؤهّلها لإقرار شرعية المصطلح أو تثبيته. فهي تعمل عبر إعادة تركيب كتل نصية مستخلصة من مدوّنات ضخمة، ممّا يجعلها قادرة على إنتاج نصوص تبدو متماسكة من الناحية الشكلية، لكنها قد تكون فاقدة للأساس المفهومي. ولعل هذا ما يفسّر ظاهرة الهلوسة الاصطناعية (AI Hallucination)، حيث تولد النماذج معارف أو مصطلحات مختلقة أو غير دقيقة، كما حدث في تجارب موثّقة أشار إليها «جي» (Ji) وزملاؤه؛ حينما قام نموذج لغوي بتوليد مراجع علمية غير موجودة لكنها مكتملة شكليا[1].

تُبرز هذه الظاهرة مفارقة أساسية بين المعلومة والمعرفة: فالنموذج يقدّم تجميعًا لمعلومات متفرّقة مأخوذة من النصوص المدرّب عليها، لكنه يعجز عن تحويلها إلى بناء معرفي أصيل ذي انسجام نظري. وقد نبّه «بندر» و«كولر» (Bender & Koller)، إلى أنّ النماذج الحالية تمثّل «آلات لتوليد الشكل» (Stochastic parrots)، أي أنّها تحاكي أنماط اللغة دون أن تمتلك فهمًا دلاليًّا أو قصدًا تداوليا حقيقيا[2].

ولتوضيح الفرق، يمكن النظر في هذا المثال التطبيقي: عند سؤال نموذج لغوي كبير عن تعريف «المصطلح اللساني»، قد ينتج إجابة متماسكة شكليًّا مثل: «المصطلح اللساني هو كلمة أو عبارة تستعمل في دراسة اللغة لوصف ظاهرة لغوية معينة». وعلى الرغم من صحّة هذه الصياغة في عمومها، فإنّها تبقى عامّة ومفتقرة إلى التأصيل العلمي. في المقابل، يقدّم الباحث البشري تعريفًا مضبوطًا مؤطّرًا نظريًّا، مثل: «المصطلح اللساني وحدة معرفية مقنّنة تستعمل ضمن علم اللغة للإشارة إلى مفهوم محدّد، وتكتسب

1- Ji, Z., Lee, N., Frieske, R., Yu, T., Su, D., Xu, Y., & Ishii, E. Survey of Hallucination in Natural Language Generation, ACM Computing Surveys, 55 (12), Article 24, 2023. pp. 1-38.

2- Bender, E. M., & Koller, A. Climbing towards NLU, p. 5186.

مشروعيتها من التداول العلمي والجماعي داخل مجتمع لساني متخصص»[1]. الفرق إذا بين الصياغتين يعكس حدود الذكاء الاصطناعي في تجاوز التجاور اللفظي إلى البناء المفهومي.

بناء على ذلك، يمكن القول إنّ النماذج اللغوية الكبيرة قادرة على دعم الباحث في استحضار الصيغ اللغوية والأمثلة، لكنها لا تستطيع القيام بوظيفة الجماعة العلمية في التفاوض حول المصطلح وضبطه معرفيًّا ومؤسّسيًّا. فهي تظلّ أداة مساعدة، لا بديلًا عن الخبرة البشرية التي تمنح الشرعية للمفاهيم والمصطلحات داخل حقول المعرفة.

4- إمكانات الذكاء الاصطناعي وتحدياته في المجال المصطلحي

يُثير التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي سؤالًا جوهريًّا حول موقعه في الحقل المصطلحي: هل يمكن لهذه النماذج أن تتحول إلى فاعل مستقل في توليد المصطلحات، أم أنّ وظيفتها لا تتعدى المساعدة التقنية؟

من الناحية الإجرائية، أظهرت تجارب حديثة أن النماذج اللغوية الكبيرة (LLMs) قادرة على اقتراح صيغ لغوية مبتكرة استنادًا إلى أنماط مستخلصة من مدونات ضخمة متعددة اللغات. فعلى سبيل المثال، عند إدخال مصطلح جديد ناشئ في العلوم التقنية مثل: (quantum supremacy)، تستطيع هذه النماذج أن تقترح ترجمات أو مقابلات بالعربية مثل: (التفوق الكمي) أو (السيادة الكمومية). غير أنّ هذا الاقتراح يبقى في حدود التجاور اللفظي المستند إلى السوابق النصية، ولا يرقى إلى مستوى التثبيت الاصطلاحي الذي يتطلب إجماعًا مؤسّساتيًا وموافقة جماعية من المجتمع العلمي.

كما أنّ هذه النماذج قد تُنتج أحيانًا مصطلحات جديدة من خلال المزج التركيبي (combinatorial generation)، أي دمج جذور ومقاطع لغوية لتوليد تسميات تبدو متماسكة. غير أن هذه القدرة الاصطناعية تصطدم بحدود معرفية وثقافية واضحة: فالمصطلح ليس مجرد تركيب شكلي، بل هو بنية دلالية واجتماعية تُشرعن عبر التداول في فضاء أكاديمي أو مهني. فالمصطلح يعيش فقط داخل الجماعة العلمية التي تتبناه، وأنه يكتسب شرعيته من القبول التداولي لا من الوضع الآلي، كما بين ذلك «آلان ري».[2]

ويشير «عبد المجيد العلوي» في هذا الصدد إلى «أن تحليل الخطاب في ضوء الذكاء

1- Cabré, M. T. Terminology: Theory, Methods, and Applications, p. 37.
2- Rey, A. La terminologie: noms et notions, p. 25.

الاصطناعي لا يمكن أن ينفصل عن مبدأ التداول، لأنّ الذكاء الاصطناعي لا يُنتج المعنى إلا داخل سياق تواصلي تحكمه النية والغرض»[1]. أي أن مقاربة المصطلح داخل الصناعة الذكية لا بد أن تراعي هذا البعد التداولي الذي يمنح المعنى شرعيته الاجتماعية والمعرفية.

في المقابل، تُظهر التجارب العملية أنّ للذكاء الاصطناعي إمكانات مكملة مهمة في مجال المصطلحية:

- التنقيب في المدونات (Corpus mining) لاستخراج أنماط الاستعمال الشائعة للمفاهيم الجديدة.
- اقتراح البدائل الترجمية السريعة التي يمكن أن يعتمدها الباحث أو المترجم كمسودة أولية قبل إخضاعها للتدقيق.
- تسريع عملية التقييس عبر تقديم قوائم اصطلاحية قابلة للنقاش والتعديل داخل الهيئات المعتمدة كالمجامع اللغوية (ISO).

لكن حدود هذه الإمكانات تتجلّى بوضوح في ظاهرتين أساسيتين، هما:

- **غياب المرجعية المعرفية:** إذ تعجز النماذج عن التمييز بين الفروق الدقيقة بين المصطلحات في الحقول التخصصية. فمصطلح مثل (pragmatics) قد يُترجم آليا إلى (براغماتية) بالمعنى الفلسفي، بدلا من (تداولية) بالمعنى اللساني.
- **غياب الشرعية المؤسسية:** فلا يمكن للمصطلحات المنتجة آليًّا أن تُعتمد أكاديميًّا ما لم تمر عبر آليات التقييس والتداول العلمي. وهذا ما يجعلها أقرب إلى «مسودات لغوية» منها إلى «مفاهيم مصطلحية» بالمعنى الصارم.

وانطلاقًا ممّا سبق، يمكن القول إنّ إسهام الذكاء الاصطناعي في المصطلحية يظلّ مساعدًا أو تكميليًّا؛ فهو يفتح المجال أمام اقتراحات لغوية وتسهيل البحث المصطلحي، لكنّه لا يمتلك سلطة التثبيت ولا القدرة على إنتاج المفاهيم بالمعنى الذي قصده الباحثون في دراسات المصطلح. تبقى هذه السلطة حكرًا على الجماعة العلمية والمؤسسات اللغوية والمعرفية التي تملك آليات التوافق والشرعنة.

1- العلـوي (عبد المجيد). الذكاء الاصطناعي وتحليل الخطاب، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة الجزائر، ع 17، 2022م، ص88.

الذكاء الاصطناعي بين توليد الألفاظ وتقنين المصطلحات

1- التوليد الشكلي للمصطلحات:

ينبني هذا التحليل على إجراءات سيميائية-تداولية تروم استكشاف العلاقة بين البنية الاصطلاحية والممارسة التداولية داخل النماذج اللغوية الذكية، بالاستناد إلى تحليل الخطاب الاصطناعي وملاحظة تمفصل الدال والمدلول ضمن الفضاء التقني، وفق تصور «امبرتو إيكو»، و«جماعة مو» في تحليل العلامات داخل الأنساق الاصطناعية.

ويقوم هذا التحليل على مقاربة تداولية-سيميائية تسعى إلى تتبّع إنتاج المصطلح في سياقه التواصلي، لا بوصفه وحدة لغوية فحسب، بل باعتباره حدثًا تواصليًّا يعبّر عن مقاصد معرفية ومؤسساتية. وتستند القراءة التداولية هنا إلى رصد البعد المقصدي (intention) في توليد المصطلح، والشرعية التداولية التي تمنحه القبول داخل الجماعة العلمية. وبذلك، فإنّ التحليل لا يقتصر على البنية اللفظية أو الدلالية للمصطلحات، بل يتعدّاها إلى دراسة تداولها داخل الخطاب العلمي والمؤسساتي، وما يفترضه من علاقات بين المرسل (النظام أو الباحث) والمتلقي (الجماعة المعرفية) ضمن نسق من الأفعال التواصلية التي تؤطر الصناعة المصطلحية الذكية.

وبناء على هذا الأساس الإجرائي، سيتم تحليل مجموعة من الأمثلة الاصطلاحية المنتجة آليًّا داخل الصناعة الذكية، قصد تبين خصائصها الشكلية والدلالية وحدودها التداولية والمؤسسية.

لقد أبانت تجارب الذكاء الاصطناعي التوليدي، ولا سيما النماذج اللغوية الكبرى (LLMs)، عن قدرة ملحوظة على إنتاج وحدات لغوية جديدة انطلاقًا من تحليل كم هائل من السياقات النصية. غير أن هذه القدرة تظل محصورة في نطاق التوليد الشكلي، أي إنتاج سلاسل لفظية تُركب وفق قواعد إحصائية واحتمالية للغة، دون أن تستند بالضرورة إلى مشروع مصطلحي متكامل يقوم على ضبط المفاهيم وبنائها ضمن نسق معرفي. ويرى «عبد الكريم اعقيلان» أنّ التقدم الذي أحرزته تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ميدان التواصل اللغوي ما زال متفاوتًا من لغة إلى أخرى، إذ تواجه اللغة العربية صعوبات خاصة تتعلّق بطبيعتها الصرفية والإعرابية ودقّة الخوارزميات الموجّهة لمعالجتها[1].

1- اعقيلان (عبد الكريم). التعبير اللغوي في الذكاء الاصطناعي: اللغة العربية أنموذجا، مجلة جامعة القاسمية للآداب والعلوم الإنسانية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، مج 3، ع 2، 2024م، ص177.

وهذا يعني أنّ التحدّي المصطلحي في الصناعة الذكية لا ينحصر في توليد الصيغ، بل يمتدّ إلى قدرة النماذج على تمثيل الخصوصية اللسانية والثقافية في اللغات الطبيعية، وعلى رأسها اللغة العربية.

وكما سبقت الإشارة في المحور الأول، فإنّ التمييز بين اللفظ والمفهوم يظلّ أساسًا لكلّ مقاربة مصطلحية، وهو ما يبرز حدود التوليد الشكلي الذي تقدمه النماذج الذكية، إذ تنتج ألفاظا متماسكة ظاهريا، لكنها لا تُدمج ضمن نسق مفاهيمي مُحكم يؤطّرها داخل نظام معرفي تداولي.

أمثلة تطبيقية من التوليد الشكلي:

عند اختبار النماذج الذكية في اقتراح مقابلات عربية لمفاهيم تقنية حديثة مثل (Blockchain)، يظهر أنها تنتج صيغًا متعدّدة من قبيل: «سلسلة الكتل»، «كتلة السلسلة»، «سلسلة البيانات المترابطة»... إلخ. ويتكرر الأمر ذاته مع مصطلحات ناشئة في حقل الذكاء الاصطناعي مثل (Prompt Engineering)، حيث تُقترح ترجمات متفاوتة مثل: «هندسة المحفزات»، «هندسة الأوامر»، «هندسة التوجيهات»... إلخ.

تُبرز هذه الأمثلة أنّ الذكاء الاصطناعي يمتلك قدرة معتبرة على التوليد الصوري للألفاظ، إذ يقدم تنويعات لغوية منسجمة شكليًّا ومتوافقة مع بنية اللغة.

غير أنّ هذه القدرة تظل في حدود التوليد اللفظي الأولي، لأنّها لا تراعي البُعد المفهومي ولا تدخل في آلية الضبط الاصطلاحي. وهو ما يجعلها مجرد صيغ محتملة لا ترقى إلى مرتبة المصطلح العلمي. كما يشير «جون ك. سايجر»، إلى محدودية التوليد الشكلي في المصطلحات، وذلك أنّ المصطلح ليس أداة تسمية فحسب، بل أداة تواصلية تنقل معرفة متخصصة داخل الجماعة العلمية.[1]

ولإيضاح الأمر في السياق العربي، يمكن رصد أمثلة إضافية تكشف عن تعدد الصيغ الآلية مقابل تثبيت التداول:

التقنية والرقمنة - Cloud Computing:

يقترح الذكاء الاصطناعي «الحوسبة السحابية»، «الحوسبة الغيمية»، «الحوسبة عبر

1- Sager. A Practical Course in Terminology Processing, p. 59.

الإنترنت». وقد استقرّ التداول المؤسساتي، خصوصًا عبر مجمع القاهرة، على «الحوسبة السحابية». يمثّل هذا مثالًا واضحًا على التفاوت بين التوليد المتعدد والشرعية التداولية التي منحت الأفضلية لصيغة واحدة.

الذكاء الاصطناعي - Machine Learning:

المقترحات الآلية: «التعلم الآلي»، «التعلم الميكانيكي»، «التعلم الحاسوبي». وقد كرّس التداول الأكاديمي صيغة «التعلم الآلي»، بفضل استعمالها في الأبحاث الجامعية والمجلات العلمية. وهنا يظهر أثر القبول الجماعي في ترسيخ صيغة بعينها.

العلوم الطبية - Stem Cells:

التوليد الآلي يقترح «خلايا الجذع»، «الخلايا الجذرية»، «الخلايا الجذعية». لكن التداول الأكاديمي والطبي في العالم العربي استقرّ على «الخلايا الجذعية»، وهو ما يوضح آلية التثبيت المؤسّسي من خلال المؤتمرات الطبية والمجلات المتخصّصة.

الثقافة الرقمية - Hashtag:

المقترحات: «وسم»، «هاشتاغ»، «إشارة تصنيف». الاستعمال الاجتماعي الواسع كرس «هاشتاغ»، بينما فضّل مجمع القاهرة اعتماد «وسم». ويكشف هذا المثال عن التوتر القائم بين التداول الشعبي والقرار المؤسساتي.

الإعلام والسياسة - Fake News:

الذكاء الاصطناعي يقترح: «الأخبار الزائفة»، «الأخبار المضللة»، «الأخبار الكاذبة». وقد مالت وسائل الإعلام العربية إلى اعتماد «الأخبار الكاذبة» و«الأخبار الزائفة»، ما يبرز دور الاستعمال الإعلامي الجماهيري في الحسم أكثر من المؤسسات.

تُظهر هذه الأمثلة أنّ النماذج الذكية، رغم قدرتها على توليد صيغ متعددة منسجمة من الناحية الشكلية، فإنّها تبقى عاجزة عن بلوغ مرحلة «الإنتاج المصطلحي» بالمعنى العلمي الدقيق. فالمصطلح لا يُبنى على الانسجام اللغوي وحده، بل يحتاج إلى تثبيت مؤسسي واستعمال جماعي يضمن استقراره ضمن نسق معرفي متكامل. وهنا يبرز أنّ التوليد الآلي ليس سوى خطوة أولى في مسار طويل، يتطلب المرور عبر قنوات التفاوض والتقنين قبل أن يحظى أي لفظ بشرعية المصطلح.

2- المصطلح والشرعية التداولية:

يُعد مفهوم الشرعية التداولية من الركائز الجوهرية في الدرس المصطلحي الحديث؛ فالمصطلح ليس مجرد علامة لغوية، بل هو بنية تداولية ذات وظيفة اجتماعية ومؤسساتية. وقد أوضح «آلان ري» و«سايجر» أن المصطلح لا يكتسب مشروعيته من بنيته الشكلية وحدها، بل من خلال اندماجه في شبكة تواصلية داخل جماعة علمية متخصصة، حيث يُرسخ بالتداول ويُثبت بالممارسة الجماعية.

وعليه، فإنّ ما تولده النماذج الذكية من صيغ جديدة، على الرغم من انسجامها الصوري الذي عرضناه في الفقرة السابقة، يظلّ مجرد اقتراح أولي. إذ لا تتحول هذه الألفاظ إلى مصطلحات معتمدة إلا بعد أن تتبناها جماعة معرفية وتكرّسها الاستعمالات المؤسسية. إنّ غياب هذا الشرط التداولي يجعل المنتجات الآلية فاقدة للشرعية العلمية، ويعيد التأكيد على أنّ سلطة الحسم تبقى بيد الإنسان والجماعة العلمية التي تمنح للمفهوم الاصطلاحي قيمته النهائية.

3- المصطلح بين التوليد الآلي والتقنين البشري:

يُبرز تحليل العلاقة بين التوليد الآلي للألفاظ والتقنين البشري للمصطلحات توترًا بنيويًّا يكشف عن الدور المحوري للإنسان باعتباره الفاعل التأويلي الأول. فالذكاء الاصطناعي يُظهر قدرة معتبرة على توليد صيغ لغوية منسجمة واقتراح بدائل متعددة، لكنّه يظلّ أسير المستوى الشكلي، عاجزًا عن الارتقاء إلى إنتاج المصطلح كنسق مفهومي تداولي متكامل. فالمعالجة الآلية للغة ما تزال قاصرة عن بلوغ مستوى الفهم الدلالي الكامل، لأنها تعتمد على المحاكاة الشكلية دون استحضار مقاصد المتكلم وسياقات الخطاب.

إنّ محدودية الذكاء الاصطناعي في إنتاج المفهوم لا تعود إلى عيب في قدرته الإحصائية، بل إلى غياب المقاصد التداولية والمرجعيات الثقافية التي تمنح المعنى عمقه المعرفي والاجتماعي. فالمصطلح لا يُثبت بمجرد توليده، بل يحتاج إلى المرور عبر مؤسسات ومعايير جماعية، مثل: المجامع اللغوية، واللجان العلمية، والهيئات المعجمية، التي تمتلك وحدها سلطة الحسم في تحديد ما يُعتمد ويُرسخ في الاستعمال.

هذا المعطى يؤكّد أنّ مستقبل العمل المصطلحي لن يقوم على استبدال الإنسان بالآلة، بل على بلورة مقاربة تكاملية تجعل من الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة في التوليد

والاقتراح، دون أن تُنتزع من الجماعة العلمية سلطتها في تقنين المفاهيم وضبطها. فالآلة تُحسن إنتاج صيغ متعددة في وقت وجيز، لكنها تفتقر إلى البعد التداولي والمؤسساتي الذي يحول اللفظ إلى مصطلح شرعي.

وقد نبّه «وستر» منذ البدايات إلى أنّ توحيد المصطلحات مشروع إنساني-مؤسساتي بالدرجة الأولى، يقوم على التوافق الجماعي أكثر ممّا يقوم على أي شكل من أشكال التوليد الفردي أو الآلي[1]. فالمصطلح نتاج سيرورة اجتماعية وثقافية تستلزم التثبيت عبر شبكات التواصل العلمي. ومن ثم، فإنّ دمج الذكاء الاصطناعي في مجال المصطلحية ينبغي أن يُفهم باعتباره إضافة داعمة لعمل الباحث والمترجم، لا بديلًا عن دورهما المركزي.

ويُظهر هذا الوضع أن مركزية الإنسان تبقى ركيزة في عملية تقنين المصطلحات، بوصفه القادر على الموازنة بين الدقة اللغوية والعمق المفهومي والبعد التداولي. ومن هنا فإنّ التكامل بين قدرات الذكاء الاصطناعي وإسهامات الجماعة العلمية هو الخيار الممكن لتطوير العمل المصطلحي في المستقبل، بحيث يُستثمر الذكاء الاصطناعي في التوليد الأولي، بينما يُمنح الحسم النهائي للمؤسسات المختصّة التي تضمن الشرعية والاستقرار.

نستنتج مما سبق؛ أن الفارق الجوهري بين التوليد الشكلي للألفاظ وإنتاج المصطلحات يكمن في البعد التداولي والاجتماعي. فالذكاء الاصطناعي يمتلك كفاءة تقنية في اقتراح سلاسل لفظية جديدة، غير أن هذه الكفاءة تظلّ قاصرة عن إرساء الشرعية الاصطلاحية التي لا تتحقّق إلا عبر الجماعة العلمية والمؤسسات المختصة. ومن ثمّ، فإنّ أي توليد آلي لا يعدو أن يكون خطوة أولية في مسار طويل يمر بالتفاوض، والتثبيت، والاستعمال المؤسسي.

ويُظهر هذا الوضع أنّ مركزية الإنسان تظلّ ركيزة في عملية تقنين المصطلحات، باعتباره الفاعل التأويلي الذي يملك سلطة التمييز بين المقترحات اللفظية وتحديد ما يمكن أن يتحول إلى مصطلح معتمد. وعليه، فإنّ التكامل بين قدرات الذكاء الاصطناعي وإسهامات الباحثين والهيئات المصطلحية هو الخيار الممكن لتطوير العمل المصطلحي في المستقبل، بحيث تُستثمر الآلة في التوليد والاقتراح، بينما يُحسم أمر الشرعية والتثبيت داخل الأطر العلمية والاجتماعية.

1- Wüster. Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie, p.3.

ومن هذا المنظور، لا تنحصر إشكالية المصطلح الصناعي في بُعده التقني أو التركيبي، بل تمتد إلى فضائه التداولي والمؤسسي الذي يمنحه الاعتراف والشرعية داخل الحقول المعرفية. فعلى الرغم من أن النماذج اللغوية الذكية تُظهر قدرة لافتة على توليد المصطلحات بصورة آلية دقيقة ومطابقة للسياق التركيبي، فإن هذا التوليد يظلّ محدودًا في مستواه الخوارزمي، ولا يمتد إلى مستوى الشرعية التداولية التي تُكتسب عبر الاستعمال الإنساني والاجتماعي للمصطلح داخل المؤسسات الأكاديمية والمعرفية. إن المصطلح لا يكتسب قيمته المعرفية إلا حين ينتقل من مرحلة التوليد الآلي إلى مرحلة التداول البشري، أي حين يُدمج ضمن شبكات الخطاب العلمي ويتبنّاه الفاعلون المعرفيون والمؤسسات اللغوية التي تمنحه صفة القبول والاستعمال. «فالذكاء الاصطناعي، على الرغم من تقدّمه في معالجة اللغة، ما زال غير قادر على بلوغ مستوى الإبداع البشري في مجالات التعبير؛ لأنه يعتمد على مبدأ الاختيار المبرمج خوارزميا دون امتلاك أدنى درجات الشعور الإنساني»[1].

ويؤكّد هذا الطرح أنّ الصناعة المصطلحية الذكية، مهما بلغت من الدقة الإحصائية، تظل في حاجة إلى الفاعل البشري لتقنين المفهوم وتأطيره ضمن نسق معرفي وتداولي متكامل. ومن ثمّ، فإنّ الذكاء الاصطناعي يظلّ فاعلًا إجرائيًّا في اقتراح المصطلحات، دون أن يبلغ بعدُ مرتبة الفاعل التداولي القادر على تأسيس المعنى وإرساء الشرعية المفهومية والاجتماعية، وهو ما يجعل من الصناعة المصطلحية الذكية مشروعا في طور التبلور أكثر منه واقعًا تداوليًّا متكاملا.

1- اعقيلان (عبد الكريم). التعبير اللغوي في الذكاء الاصطناعي، ص164.

خاتمة

تظهر نتائج هذه الدراسة أنّ الذكاء الاصطناعي، على الرغم من قدراته التقنية المتقدمة في معالجة اللغة وتوليد صيغ لغوية جديدة، يظلّ عاجزًا عن أداء الوظائف المصطلحية بالمعنى الدقيق. فالمصطلح ليس مجرد سلسلة لفظية، بل هو بنية مفهومية تداولية تتشكّل داخل الجماعة العلمية، وتستمدّ شرعيتها من التوافق الاجتماعي والمؤسساتي. ومن ثَمّ، فإن مخرجات النماذج الذكية، مهما بدت منسجمة شكليًّا، تبقى في مرتبة المقترحات الأولية التي تحتاج إلى المرور بمسار معقد من التفاوض والتثبيت قبل أن تتحوّل إلى مصطلحات علمية راسخة.

لقد أبرز التحليل بعض النماذج التطبيقية أن القيمة الحقيقية للعمل المصطلحي تكمن في اندماج الأبعاد الثلاثة: الضبط المفهومي، التثبيت المؤسسي، والتكريس التداولي. وما لم تُستوف هذه الشروط، فإنّ ما تولده النماذج يظل «أشباه مصطلحات»، أي بنيات لغوية بلا شرعية تداولية. وهنا يظهر أنّ مركزية الإنسان، ممثلا في الباحثين والمجامع اللغوية والهيئات العلمية، تظل شرطا أساسيا في أي مشروع لتوحيد المصطلحات وتقنينها.

إذن؛ هذه الورقة البحثية لا تقف عند حدود الوصف، بل تقدم مقاربة نقدية تتقاطع مع أهداف الندوة الدولية، إذ تبحث عن أثر الذكاء الاصطناعي في اللغة والمعرفة، وتكشف عن حدود الأتمتة في المجالات الإنسانية، وخاصة في الحقول الاصطلاحية والمعجمية. ومن خلال هذا المنظور، يمكن القول إنّ الذكاء الاصطناعي لا يُقصي دور الإنسان، بل يفتح المجال أمام أشكال جديدة من التكامل بين التقنية والجماعة العلمية، بما يعيد صياغة العلاقة بين الآلة والمعرفة.

وقد أفضى هذا البحث إلى مجموعة من النتائج الأساسية، أهمّها:

- إنّ الذكاء الاصطناعي ينتج بنيات لغوية أولية منسجمة شكليًا لكنها تفتقر إلى الشرعية التداولية.
- إنّ المصطلح يكتسب قيمته من إدماجه في نسق مفهومي مضبوط وتفعيله في الاستعمال المؤسسي.
- إنّ سلطة التثبيت الاصطلاحي تظل بيد الإنسان، عبر الباحثين والمجامع اللغوية والهيئات العلمية.

- إنّ التكامل الممكن بين الآلة والإنسان يتمثّل في استثمار قدرات الذكاء الاصطناعي في التوليد الأولي، مع بقاء سلطة الحسم للجماعة العلمية.
- وإلى جانب هذه النتائج، طرحت الدراسة بعض الإشكالات التي تشكّل نواة لبحوث مستقبلية، منها:
- دراسة كيفية إدماج الذكاء الاصطناعي في بنوك المصطلحات وقواعد البيانات الاصطلاحية.
- التفكير في نماذج تكامل وظيفي تجعل من الذكاء الاصطناعي أداة اقتراحية أولية دون أن يُقصي دور الجماعة العلمية.
- بحث المخاطر المحتملة لفوضى الترجمات والمصطلحات في غياب الإطار المؤسساتي الضابط.

إنّ هذه الآفاق تكشف عن تحديات عملية كبرى، لكنّها تتيح في الوقت ذاته فرصًا لتعزيز التعاون بين التقنية والمؤسسات العلمية، بما يسهم في تطوير السياسات اللغوية والمعجمية، ويمكن من استثمار الذكاء الاصطناعي دون التفريط في الشرعية التداولية التي تمنح المصطلحات قيمتها العلمية والثقافية. وعليه، يمكن النظر إلى هذا البحث باعتباره خطوة تأسيسية نحو بلورة مقاربة نقدية متوازنة، تُبرز إمكانات الذكاء الاصطناعي وحدوده، وتفتح الطريق أمام بحوث أوسع في مستقبل العلاقة بين التقنية والمعرفة الإنسانية.

قائمة المصادر والمراجع

باللغة العربية:

- اعقيلان (عبد الكريم). التعبير اللغوي في الذكاء الاصطناعي: اللغة العربية أنموذجا، مجلة جامعة القاسمية للآداب والعلوم الإنسانية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، المجلد 3، العدد 2، 2024م.
- البوشيخي (الشاهد). نظرات في المصطلح والمنهج، مطبعة الرسالة، فاس المغرب، ط1، 1994م.
- تمام (حسان). اللغة العربية معناها ومبناها، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 1985م.
- العلوي (عبد المجيد). الذكاء الاصطناعي وتحليل الخطاب، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة الجزائر، العدد 17، 2022م.
- المسدي (عبد السلام). العقل اللغوي العربي، دار توبقال، الدار البيضاء، ط1، 1990م.

References:

- Bender, E. M., & Koller, A. Climbing towards NLU: On meaning, form, and understanding in the age of data, Proceedings of ACL, 2020.
- Cabré, M. T. Terminology: Theory, Methods, and Applications, Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1999.
- Ji, Z., Lee, N., Frieske, R., Yu, T., Su, D., Xu, Y., & Ishii, E. Survey of Hallucination in Natural Language Generation, ACM Computing Surveys, 55 (12), Article 248, 2023.
- Jurafsky, D. & Martin, J. H. Speech and Language Processin, (3rd ed.), Pearson, 2023.
- Manning, C. & Schütze, H. Foundations of Statistical Natural Language Processing, MIT Press, 1999.
- Marcus, G., & Davis, E. Rebooting AI: Building Artificial Intelligence We Can Trust, Pantheon, 2020.
- Mikolov, T., Chen, K., Corrado, G., & Dean, J. Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space, ICLR Workshop Papers, 2013.
- Rey, A. La terminologie: noms et notions, Pres. Universitaires de France, Paris, 1979.
- Sager, J. C. A Practical Course in Terminology Processing, Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 1990.
- Vaswani, A., et al. Attention is All You Need, NeurIPS, 2017.
- Winograd, T. Understanding Natural Language, Academic Press, 1972.
- Wüster, E. Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie, Wien: Springer-Verlag, 1979.