دور الذّكاء الاصطناعيّ في توحيد المصطلحات اللّسانيّة العربيّة

The role of artificial intelligence in standardizing Arabic linguistic terminology

أ. أوباح حاج♥

المُعرّف الرّقميّ للمقال:DOI 2025 10.33705/0114-027-004-005

تاريخ الاستلام:10-09-2025-تاريخ القبـول:26-09-2025-تاريخ النّشر: 15-12-2025

ملخّص: تُبرز الدراسة أهميّة توحيد المصطلحات اللسانيّة العربيّة لما له من دور في تعزيز التّواصل والتّفاهم بين الباحثين والطلبة في مجال اللسانيات خاصة في ظل تنوع استخدامات اللّغة العربيّة وغناها بالمفردات. وفي هذا السّياق، يقدّم الذّكاء الاصطناعي حلولًا فعّالة عبر تقنيات تحليل النّصوص والتّرجمة، والتّصنيف، وتحديد المصطلحات. كما تستعرض الدراسة التّحديات المرتبطة بتعدد المصطلحات والمفاهيم، وتوضّح كيف يمكن للتقنيات الذّكيّة أن تُسهم في التّغلب عليها. وتؤكد النّتائج على الدور المحوري للذكاء الاصطناعي في تحقيق الاتساق اللّغويّ وتعزيز جهود التّوحيد.

كلمات مفتاحيّة: ذكاء؛ مصطلح؛ توحيد؛ لسانيات.

♥جامعة بومرداس، الجزائر، البريد الإلكتروني: Oubahh73@gmail.com ، (المؤلّف المرسل).

Abstract: The study highlights the importance of unifying Arabic linguistic terminology, as it plays a crucial role in enhancing communication and understanding among researchers and students in the field of linguistics, especially given the diversity of Arabic usage and its rich vocabulary. In this context, artificial intelligence provides effective solutions through text analysis, translation, classification, and terminology identification. The study also examines the challenges related to the multiplicity of terms and concepts, and demonstrates how intelligent technologies can help overcome them. The findings emphasize the pivotal role of artificial intelligence in achieving linguistic consistency and strengthening unification efforts.

Keywords: Intelligence; Terminology; Unification; Linguistics

المقدّمة: يعد توحيد المصطلح اللساني في الدراسات اللّغويّة أمرا بالغ الأهميّة لدعم التّواصل والتّفاهم بين المختصين في هذا الميدان، ونظرا لتميز اللّغة العربيّة بثرائها بالمفردات وكثرة مترادفاتها ممّا جعل وجود تباينات في المصطلحات والمفاهيم، ومن أجل تحقيق التّوحيد المصطلحي اللساني هناك العديد من الحلول لهذه الظاهرة، ولعل أبرزها الذّكاء الاصطناعي الذي يعتبر حلا قويا وفعالا من خلال تحليل النّصوص وترجمتها وتحديد وتصنيف المصطلحات، فمن خلال هذه الوسيلة الحديثة نقضي على العديد من مشاكل المصطلح كالتّعدد والفوضى المصطلحيّة، ومن هنا تبرز أهميّة الذّكاء الاصطناعي في معالجة مشكلات المصطلح، وتعد هذه الدراسة مدخلا لفهم أهميّة الذّكاء الاصطناعي في مجال العلوم الانسانيّة بصفة عامة وفي مجال اللسانيات بصفة خاصة.

ومما سبق ذكره ما مفهوم الذّكاء الاصطناعي؟ وما أهميته؟ وما دوره في تحقيق التّوحيد المصطلحي اللساني؟

1-فهم المصطلحات اللّغويّة العربيّة:

1-1-مفهوم الذّكاء الاصطناعي: يطلق الذّكاء الاصطناعي على محاكاة ذكاء الانسان وكيفيّة استخدام أنظمة الحاسبات وتتضمن عمليّة المحاكاة التّعلّم أو الحصول على المعلومات للوصول إلى مستجدات محددة أو تقريبيّة وتصحيح الأخطاء ذاتيا، ويستخدم الذّكاء الاصطناعي فيما يسمى بالأنظمة الخبيرة.

وهذا يعني أن الذّكاء الاصطناعي يستخدم لمواجهة تحديات جديدة في عدة مجالات كعلم المصطلح وما يواجهه من مشكلات كالتّعدد والفوضى المصطلحيّة.

ويهدف الذّكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذّكاء الانساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السّلوك الانساني المتسم بالذّكاء وتعني قدرة برامج الحاسب على حل مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما بناء على وصف لهذ الموقف.

1-2-تعريف المصطلح: ترجع لفظة المصطلح معجميا إلى كلمة صلح التي تتضمن معنى ضد الفساد في العديد من المعاجم، وقد جاء في لسان العرب لابن منظور في كلمة صلح: الصلح ضد الفساد والصلح بمعنى السّلم وقد اصطلحوا وتصالحوا. (ابن منظور، 1999). وجاء في معجم تاج العروس بأنّ الاصطلاح اتفاق طائفة مخصوصة على أمر مخصوص. (الزبيدي 1999). أي كل ما يدور في فلك الاتفاق والتّعارف. يسمى مصطلح عليه.

1-3-تعريف المصطلح اصطلاحا: عرف الجرجاني المصطلح بقوله: المصطلح عبارة عن اتفاق قوم على تسميّة شيء باسم بعد نقله عن موضعه

الأول لمناسبة بينهما أو لمشابهتما في وصف أو في غيرها (الجرجاني 1984).

نلاحظ من خلال هذا التّعريف سمتين أولهما أن يتفق عليه جماعة ما ليكتسب شرعيّة تداوله والثانيّة أن يكون قادرا على الانتقال من المواضع اللّغويّة لوجود تشابه بين المفهوم الجديد ومدلوله القديم.

1-4-تعريف علم المصطلح: علم المصطلح هو العلم الذي يبحث في العلاقة بين المفاهيم العلميّة والألفاظ اللّغويّة التي تعبر عنها (القاسمي 2019)

وهو كذلك العلم الذي يبحث في خصائص هذا التّفكير المصطلحي، وفي طرق بناء المصطلح وصوره ومشكلاته والمعايير التّقبيسيّة وتوحيد المصطلحات. (سمير شريف، 20008).

وعرفه فوستر بأنّه العلم الذي يحكم نظام المعجم المختص بعلم من العلوم وحدد سمات علم المصطلح بخمس هي:

أ. ينتهج علم المصطلح منهجا وصفيا.

ب. يهدف علم المصطلح إلى التّخطيط اللّغويّ ويؤمن بالتّقييس.

ج. علم المصطلح علم بين اللّغات.

د. يختص علم المصطلح غالبا باللّغة المكتوبة. (القاسمي، 2019).

1-5-تعريف المصطلح اللساني: المصطلح اللساني هو مجموع الألفاظ التي يتداولها اللسانيون للتعبير عن الدلالات اللسانيّة وقد عرف عدة تعريفات نذكر منها:

المصطلح اللساني وإن كان يشير إلى هويّة المصطلح باعتباره تقييدا له بكونه لسانيا، يمكن أن يكون مظلة بحثيّة تضم تحت جناحها أعمالا علميّة تبحث في المصطلحات اللسانيّة لا في المصطلح بعامة. (سمير الشّريف 2008).

وهذا يعني مجموع الألفاظ التي تدل على الأنساق المعرفيّة التي تكونت داخل حيز اللسانيات وأضحت جزءا من هذا الحيز تعبر عن معانيه واتجاهاته ونظرياته.

كما أنّ المصطلح اللساني هو تلك المفردات الخاصة بقطاع البحث اللساني التي أصطلح عليها أهل الاختصاص والبحث في ميادين اللسانيات للتعبير عن المفاهيم والنّظريات التي يشتغلون عليها بحيث تكون مصطلحات كل مدرسة أو نظريّة حلقة متكاملة يكون مفهوم كل مصطلح مضبوطا بدقة عندما يتواجد ضمن النّظام الجامع له مع بقيّة مصطلحات النّظريّة.

أي أنّ المصطلح اللساني يدل على ماهيّة المصطلح باعتباره لفظا مرتبطا باللسانيات فهو مصطلح يتناوله اللسانيون للدلالة على أفكار ومعاني لسانيّة.

2-أهميّة توحيد المصطلح اللساني العربي: يعد توحيد المصطلح اللساني العربي ضرورة حتميّة في بناء الاتصال الفعّال والتّواصل بين المتخصّصين في محال اللسانيات وتعليميّة اللّغات وكذا طلبة العلم والجامعات، فبوجود المصطلحات المتشابهة والمتضاربة ينشأ التّباس وارتباك في فهم النّصوص والمفاهيم بين الأفراد. وبالتّالي، يلعب توحيد المصطلح اللساني العربي دورًا كبيرًا في تعزيز التّواصل وتعميق الفهم للمحتوى اللّغويّ.

3-واقع تطبيق المصطلح العربي من خلال تقنيات الذّكاء الاصطناعي: لقد أظهرت اللّغة العربيّة قدرتها على احتواء المنجزات العلميّة وتداولها والإبداع فيها عبر العصور كالعصر العباسي الذي شهد تطورا كبيرا في شتى الميادين كما شهدت في العصر الحديث حركة كبرى من قبل المتخصصين في نقل الالاف من المصطلحات العلميّة والتّقنيّة عن طريق النّحت والاشتقاق والتّعريب والتّرجمة.

وفي العقود الأخيرة حاول المختصّون في مجال البحث المصطلحي العربي ربط العمل المصطلحي مع تقنيّة الاتصالات الحديثة حيث الحاجة الملحة الى استعمال المصطلح العلمي بشكل دقيق ممّا دفع المهندسين والخبراء في مجال الاتصالات الى توظيف التّقنيات المتطورة مثل استغلال محركات البحث عبر الانترنت، وهذا العمل يتطلب عتادا الكترونيا وتنسيقا بين المنشغلين في مجال المصطلحيّة في الوطن العربي لمواجهة التّدفق المعرفي وما يقابله من مصطلحات، يؤدّي ذلك إلى تيسير الاستفادة من المصطلح العلمي بلغة الضاد من أجل تبادل المعلومات ونشرها على أكثر من صعيد، إذ ليس هناك أكثر تطورا من تقنيات الاتصال في عالم المعرفة.

ولكن الواقع الملاحظ على العمل المصطلحي الحالي نجده يتسم بالنّزعة الفرديّة والمحليّة وربما يرجع السّبب إلى عدم الاستغلال الأمثل للتقنيات الحديثة في نشر المصطلح العلمي، وهذا ما نجم عنه العديد من المشاكل المصطلحيّة كالتّعدد والفوضى المصطلحيّة وهو ما سنتكلم عنه في عنصر مشكلات المصطلح في اللّغة العربيّة خاصّة المصطلح اللساني.

4-مشكلات المصطلح اللّساني: يعاني المصطلح اللساني من عدة مشكلات في البحث العلمي، ولعل أبرز تلك المشكلات التّعدد المصطلحي الذي أضحى ظاهرة يتخبط فيها الباحثون والقراء على حد سواء وهي من الظواهر المعقدة، ومن أكبر المشكلات التي تؤدي إلى اللبس والاضطراب والفوضى الاصطلاحيّة فهي ظاهرة غير صحيّة وظهرت بمحاولة هدم مصطلحات حديثة مستقرة لم تكن ثمة ضرورة لإعادة النّظر في هذه المصطلحات الأساسيّة التي كانت قد استقرت عند أكثر الباحثين. (محمد فهيم 1993).

ومن الأمثلة على الفوضى التي مست المصطلح اللساني نجد عنوان هذا العلم، أي اللسانيات فقد بلغت المصطلحات المعربة والمترجمة لهذا المصطلح ثلاثة وعشرين مصطلحا منها: علم اللّغة وعلم اللسان واللّغويّات وعلم اللّغة العام والالسّنيّة واللسانيات والدراسات اللّغويّة الحديثة وغيرها (المسدّي 1984). وقد قال تمام حسان بأنّه في النّدوة التي عقدت في تونس فيما بين 13 و19 ديسمبر 1978 كان الاتفاق بين الحاضرين من المنشغلين بالدراسات اللّغويّة على تسميّة علم اللّغة باسم اللسانيات، لكن رغم هذا الاتفاق منذ ذلك التّاريخ على التّوحيد المصطلحي لعلم اللسانيات فقد وجدنا الكثير المصطلحات العربيّة التي تدل على هذا العلم كما جاء في عناوين كتب ومقالات عديدة نذكر مايلي: علم اللّغات، علم اللّغات المعاصر، علم اللّغة الحديث، علوم اللّغة، علم فقه اللّغة، علم اللسان، الدراسات اللّغويّة الحديثة، اللّغويّات، اللّغويّات الحديثة الالسّنيّة، الالسّنيات. (تمام، 1984).

ومن الأمثلة الأخرى على التّعدد المصطلحي اللساني نجد أيضًا مصطلح الربط النّصي الذي يعتبر من المصطلحات الوافدة من الثقافة الغربيّة إلى الثقافة العربيّة، وقد تعددت مسمياته عند الباحثين العرب ولم يستقر على مسمى واحد فلكل باحث مصطلح خاص به وأحيانا نجد العديد من المصطلحات المستعملة عند الباحث الواحد، وهذا راجع ربما إلى ربطه بالدراسات والأبحاث التّراثيّة التي لها علاقة بموضوع لسانيات النّص، فهناك من اعتمد على الجرجاني في استعماله لمصطلح التّضام، وهناك من اعتمد مصطلح الجاحظ " السّبك" فنجد الأزهر الزناد استعمل مصطلح الربط في كتابه نسيج النّص، وجميل عبد المجيد استعمل السّبك الذي استمده من ترجمة سعد مصلوح ، ومحمد خطابي ومفتاح بن عروس استعملا الاتساق والانسجام، أما الهام أبو غزالة وعلى خليل

حمد استعملا التّضام في مؤلفهما مدخل إلى علم لغة النّص مع روبرت دي بوجراند ولفغانغ ديسلر.

ويرجع السّبب في هذه الاختلافات الى أنّ مهمّة وضع مصطلح كانت وما زالتّ غير منوطة بهيئة من الهيئات بل هي عمل مشاع متروك لمبادرات يقوم بها الاساتذة الجامعيون ورجال العلم والثقافة والأدب إذا ما دفعتهم الى ذلك حاجة في التّدريس أو التّأليف أو التّرجمة أو البحث بل قد يتصدى له مترجمون عرب يعملون في منظمات دوليّة أو بلدان أجنبيّة وهم في العادة لا يعرضونها على الجهات المتخصصة، وقد يضع غيرهم مصطلحات مغايرة وهذا ما يؤدي الى الاختلافات.

وهذا يعني أنّ من الأسباب الرئيسيّة التي أدت إلى التّعدد المصطلحي هو غياب التّنسيق بين المجامع اللّغويّة، والمؤسسات الوطنيّة التي تعنى بالتّرجمة والمصطلحات بالإضافة إلى المترجمين والاساتذة والمعجميين الذين لم يتفقوا على أسس علميّة دقيقة لبناء المصطلح.

5-دور الذّكاء الاصطناعي في توحيد المعايير اللّغويّة:

5-1-تحليل النّصوص لتحديد المصطلحات: ظهرت في السّنوات الأخيرة بما يسمى معالجة اللّغات الطبيعيّة وهي عمليّة تتمثل في إدماج علم الحاسوب في علوم اللّغة ومن بين البرامج التي اهتم بها الباحثون في هذا المجال وضع علامات لأجزاء اللّغة مثل وضع علامات الاسم وعلامات الحرف وعلامات الفعل وغيرها.

لكن هذا البرنامج أي برنامج وسم أجزاء الكلام (PoS) يواجه في اللّغة العربيّة تحدياتٍ واضحة، ويعود ذلك أساسًا إلى غياب علامات التّشكيل في معظم النّصوص المعاصرة. يؤدي هذا إلى اختلاف تهجئة الكلمات المتطابقة ممّا يُعقّد عمليّة التّحديد الدقيق للمشتقات العربيّة بواسطة وسم أجزاء الكلام

الذي يعتمد على مجموعات وسوم إنكليزيّة أو سمات عربيّة تقليديّة. ولمعالجة هذه الصعوبات، اقتُرحت مجموعة وسوم عربيّة هرميّة شاملة، تتكون من 110 وسوم أساسيّة مُرتبة على أربعة مستويات، بهدف رصد الجوانب الشّكليّة والوظيفيّة لقواعد اللّغة العربيّة. (زروال وآخرون، 2017).

وقد بُذلت جهودٌ كثيرة لمعالجة المصطلحات اللّغويّة العربيّة من خلال تقنيات معالجة متطورة وموارد واسعة. مثل أدوات الذّكاء الاصطناعي التي تسهم بشكل كبير في تحديد المصطلحات العربيّة وترجمتها وتصنيفها، ممّا يؤدي إلى نتائج أكثر دقة في مبادرات التّوحيد المصطلحي، ومن بين تلك الأدوات نجد نموذج جيس (jais) وهو نموذج لغوي مفتوح تشتغل عليه بعض الجامعات كجامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي ومن بين المهام التي يقوم بها هذا النّموذج تصنيف مفردات اللّغة العربيّة وتحديدها وترجمتها ومهام أخرى.

فمن خلال أدوات الذّكاء الاصطناعي نستطيع توحيد المصطلحات اللّغويّة وتطويرها كما أنها تحسن التّواصل، وتعزز الاتساق في استخدام اللّغة، وتعالج التّحديات التي تُشكّلها الاختلافات الإملائيّة والمشتقات. ومن خلال استخدام أدوات الذّكاء الاصطناعي التي يمكننا تحليل النّصوص بفعاليّة لتحديد المصطلحات وترجمتها وتصنيفها بدقة، كما يُمكن تحقيق تقدم كبير نحو إنشاء لغة عربيّة ذات مصطلحات موحدة تُلبّي الاحتياجات المتنوعة للباحثين وطلاب العلم.

5-2-ترجمة وتصنيف المصطلحات العربيّة: في مجالات الذّكاء الاصطناعي، تُعدّ ترجمة المصطلحات العربيّة وتصنيفها أمرًا بالغ الأهميّة للتواصل الفعال. ويستكشف الباحثون تقنيات التّرجمة الآليّة العصبيّة لتحويل اللهجات إلى اللّغة العربيّة الفصحى كما تساعد في توحيد المصطلحات

الخاصّة بكل علم مثل علوم اللسان وغيرها، فمن خلال التّرجمة الآليّة نستطيع معالجة تحديات كبرى مثل تسلسل الكلمات، والاختلافات المعجميّة والاختلافات الإملائيّة بين اللهجات والأشكال الفصحى. وبالرغم أنّ التّرجمة البشريّة تحقق دقة أعلى، إلا أنّ هناك إمكانات كبيرة لتحسين أنظمة الذّكاء الاصطناعي، وخاصةً في مجال المصطلحات اللسانيّة. وهذا يؤكد ضرورة مواصلة التّطوير في دقة وجودة التّرجمة باستخدام الذّكاء الاصطناعي.

6-فوائد الذّكاء الاصطناعي في توحيد مصطلحات اللّغة العربيّة: يُسهم الذّكاء الاصطناعي إسهامًا كبيرًا في توحيد مصطلحات اللّغة العربيّة فهو يقدم عدة مزايا من أهمها قدرته على ترجمة كميات كبيرة من النّصوص بسرعة، وهو أمرٌ مُفيدٌ بشكلٍ خاص لترجمة محتوى الويب والأعمال الأدبيّة. كما تحافظ التّرجمات المُعتمدة على الذّكاء الاصطناعي على الاتساق من خلال خوارزميات وقواعد بيانات مُعتمدة، ممّا يضمن دقة معالجة اللّغة. ومن خلال تدريب الذّكاء الاصطناعي على التّعامل مع تعبيرات مُحددة، بما في ذلك المصطلحات اللسانيّة، بالإضافة إلى ذلك، يُحسّن الذّكاء الاصطناعي جودة التّرجمة من خلال إدارة المصطلحات بفعاليّة. فهو يُوفر للمترجمين مستودعًا مركزيًا للمصطلحات المُعتمدة، ممّا يُساعد في الحفاظ على المعنى والسّياق المُراد طوال عمليّة التّرجمة. كما يُسهّل هذا التّحكم المركزي الوصول إلى قواعد المصطلحات لجميع العاملين في إنشاء المحتوى والتّرجمة، ممّا يسمح بتحديثات وتعديلات فعّالة، مما يضمن التّوحيد عبر مختلف المنصات واللّغات. (مونيوس وسهاري، 2024؛ ترادوس، 2024).

ومن فوائد الذّكاء الاصطناعي في توحيد مصطلحات اللّغة العربيّة فهو يحسن الكفاءة بتوفير الوقت والجهد. فغالبا ما نجد اختلافات وتناقضات بين المترجمين والمشتغلين على وضع المصطلح اللساني، لكن من خلال التّرجمة

المدعومة بالذّكاء الاصطناعي، يمكن للمترجمين الاعتماد على مصطلحات معتمدة مسبقًا، مما يقلل الحاجة إلى المراجعة ويزيد الإنتاجيّة في نهايّة المطاف.

ومجمل القول إنّ استخدام الذّكاء الاصطناعي في توحيد المصطلحات اللّغويّة العربيّة يحسن جودة التّرجمة، ويضمن اتساق استخدامها، ويُوفّر الوقت والجهد. ولا يقتصر استخدام أدوات الذّكاء الاصطناعي لتوحيد المصطلحات اللسانيّة بل يضمن أيضًا فهمًا أعمق وتوحيدًا في استخدام اللّغة بشكل عام.

7-تطبيق أدوات الذّكاء الاصطناعي لتوحيد المصطلحات العربيّة:

7-1-نظرة عامّة على أدوات الذّكاء الاصطناعي المتاحة: تُؤثر أدوات الذّكاء الاصطناعي بشكل كبير على توحيد المصطلحات اللّغويّة بصفة عامة واللسانيّة بصفة خاصّة، وذلك من خلال توظيف تقنيات التّعلّم المتقدمة لتحديد المصطلحات العربيّة وترجمتها وتصنيفها بدقة. ومن التّطبيقات الرئيسيّة التي لها دور في خدمة اللّغة نجد تحليل النّصوص لتحديد المصطلحات، حيث تُحلل خوارزميات الذّكاء الاصطناعي النّصوص للكشف عن مصطلحات محددة. ومن خلال أساليب تعلم مُتنوعة – مُشرفة، وغير مُشرفة، وشبه مُشرفة – يُمكن للذكاء الاصطناعي معالجة كميات هائلة من النّصوص العربيّة، مما يُسهّل استخراج المصطلحات وتوحيدها.

بالإضافة إلى ذلك، يُحسّن الذّكاء الاصطناعي ترجمة المصطلحات العربيّة وتصنيفها من خلال تدريب النّماذج على مجموعات النّصوص المتوازيّة والأحاديّة اللّغة. يضمن هذا التّدريب دقة التّرجمات واتساقها مع الحفاظ على الفروق الدقيقة والعناصر الأسلوبيّة الخاصة بكل لغة من المحتوى الأصلي. ونتيجةً لذلك، تُعزز أدوات الذّكاء الاصطناعي التّواصل بين النّاطقين باللّغة العربيّة من خلال تقديم ترجمات موثوقة تنقل الرسائل المقصودة بدقة.

إنّ دمج الذّكاء الاصطناعي في عمليّة توحيد معايير اللّغة العربيّة له فوائد جمة. فالأدوات المدعومة بالذّكاء الاصطناعي توفر السّرعة وقابليّة التّوسع في معالجة البيانات النّصيّة، ممّا يجعلها مثاليّة لترجمة صفحات الويب أو الكتب بكفاءة. علاوة على ذلك، تتميز هذه التّرجمات بموثوقيتها الدائمة بفضل الخوارزميات وقواعد البيانات الراسخة، ممّا يضمن الدقة في جهود توحيد معايير اللّغة. (فهيم وآخرون، 2024؛ والشّ، 2019؛ مونيوس وسهاري 2024).

وممّا سبق يمكننا القول إنّ تطبيق أدوات الذّكاء الاصطناعي في توحيد المصطلحات اللسانيّة العربيّة مزايا عديدة. بدءًا من تحليل النّصوص المُفصّل وصولًا إلى ترجمة المصطلحات وتصنيفها بدقة، كما يُعدّ الذّكاء الاصطناعي بالغ الأهميّة في تعزيز الفهم والاتساق في استخدام اللّغة بين النّاطقين بها. ومع التّطورات التّكنولوجيّة المستمرة، قد تُقدّم التّطورات المستقبليّة حلولًا مبتكرة تُحسّن قدرة الذّكاء الاصطناعي على معالجة بيانات اللّغة العربيّة بفعاليّة.

8-أثر الذّكاء الاصطناعي على تطوير المصطلحات اللّغويّة العربيّة:

8-1-تحسين التّواصل بين المختصين وطلاب العلم في مجال اللسانيات:

يُشكّل ثراء اللّغة العربيّة بالمفردات تحدياتٍ كبيرةً في توحيد المصطلحات اللسانيّة العربيّة. فالاختلافات بين الباحثين في البلد الواحد في استعمال المصطلحات اللسانيّة وبينهم في باقي البلدان العربيّة، مثل مصطلحات لسانيات النّص عند الباحثين في مصر، يشكل التّباسًا بين القراء وطلبة العلم ومثلها في الوطن العربي وهذا يُبرز صعوبة وضع مصطلحات موحدة عالميًا في المناطق النّاطقة بالعربيّة.

يلعب الذّكاء الاصطناعي دورًا محوريًا في مواجهة هذه التّحديات. فأدواته أساسيّة لتحليل ومعالجة السّمات اللّغويّة الفريدة لمختلف اللهجات العربيّة. ومن

خلال تمييز الفروقات اللّغويّة الإقليميّة واختلافات النّطق، يستطيع الذّكاء الاصطناعي تحديد المصطلحات العربيّة وتصنيفها بدقة. كما تُمكّن نماذج تحويل النّص إلى كلام من التّفاعل بسلاسة بين المساعدين الرقميين والمستخدمين الذين يتحدثون لهجات مختلفة، مما يُحسّن إمكانيّة الوصول والتّواصل.

يتضمّن دمج الذّكاء الاصطناعي في توحيد المصطلحات العربيّة تقنيات تحليل نصوص متقدّمة لتحديد المصطلحات وترجمتها وتصنيفها بفعاليّة. ويمكن لخوارزميات الذّكاء الاصطناعي المُدرَّبة على مجموعات بيانات متنوعة تُمثل مجموعةً من الاختلافات اللّغويّة العربيّة أن تُحسِّن التّواصل بين المتحدثين من خلال تعزيز الاتساق في استخدام اللّغة. (ثل، 2024؛ حسن 2024؛ هارديستي، 2024؛ مهدي، 2022؛ عماد، 2022).

من خلال ما سبق يمكن دمج الذّكاء الاصطناعي في عمليّة التّقييس إمكاناتٍ كبيرة لإثراء التّواصل وتعزيز التّفاهم المتبادل بين الباحثين المختصّين في مجال اللسانيات، ومن خلال الاستفادة من تقنيات الذّكاء الاصطناعي لسد الفجوة بين الباحثين وطلبة العلم وتعزيز التّماسك اللّغويّ.

8-2-تعزيز الفهم والاتساق في استخدام اللّغة: يُشكّل تنوع استخدام مصطلحات اللسانيات وتعقيدها تحدياتٍ كبيرةً لتوحيد المصطلحات اللّغويّة. فكثيرًا ما يتنقل الباحثون وطلبة العلم بين المفردات المتعددة لمصطلح واحد ممّا قد يؤدي إلى غموضٍ في فهمها، وهي حالة تُعرف باسم "التّعدد المصطلحي". تُعقّد هذه الظاهرة جهود وضع مصطلحاتٍ موحدة.

تتألف اللّغة العربيّة من عدة لهجات، أبرزها العربيّة الفصحى والعربيّة الفصحى المعاصرة. في المقابل، تتكون العربيّة العاميّة من لهجات إقليميّة تشكلت بفعل لغات ما قبل الإسلام وتأثيرات أجنبيّة. ويؤدي تعقيد بنيّة اللّغة

وتنوع استخدامها إلى عرقلة اتساق المصطلحات بين مختلف المناطق النّاطقة بالعربيّة.

برز الذّكاء الاصطناعي كأداة أساسيّة في مواجهة هذه التّحديات وتعزيز الاتساق في استخدام اللّغة العربيّة. وتلعب تقنيات الذّكاء الاصطناعي، بما في ذلك تحليل النّصوص لتحديد المصطلحات وترجمتها، دورًا حيويًا في توحيد المصطلحات اللّغويّة. ومن خلال أتمتة تحديد المصطلحات وترجمتها، يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز التّواصل بين النّاطقين باللّغة العربيّة.

علاوة على ذلك، يُعدّ تطوير نماذج ذكاء اصطناعي تُميّز الخصائص اللّغويّة الفريدة لكل لهجة عربيّة أمرًا بالغ الأهميّة. فتدريب خوارزميات الذّكاء الاصطناعي على فهم الفروقات اللّغويّة الإقليميّة واختلافات النّطق يُمكّن من تفسير اللهجات المتنوعة والاستجابة لها بفعاليّة، مع الحفاظ على الاتساق اللّغويّ.

في الختام، يُعدّ دمج تقنيات الذّكاء الاصطناعي لتوحيد المصطلحات اللّغويّة العربيّة أمرًا بالغ الأهميّة لتحسين التّواصل بين النّاطقين بها وتعزيز التّوحيد اللّغويّ بشكل عام. ويمكن أن يؤدي استخدام أدوات الذّكاء الاصطناعي لمواجهة تحديات التّنوع اللّغويّ إلى نهج أكثر تماسكًا وتوحيدًا لمعالجة اللّغة العربيّة. (فهيم وآخرون، 2024؛ هارديستي، 2024؛ ويكيبيديا، 2024؛ حسن، 2024).

9-الآفاق والاتجاهات المستقبليّة في الذّكاء الاصطناعي لمعالجة اللّغة العربيّة:

9-1-التّقنيات والابتكارات النّاشئة: تشهد السّنوات الأخيرة تطورًا كبيرًا في مجال دمج اللّغويّات الحاسوبيّة ومعالجة اللّغات الطبيعيّة. وذلك من خلال الجمع بين علم اللّغة التّقليدي والذّكاء الاصطناعي، وهو أمر بالغ الأهميّة

لتحسين التّواصل وفهم مصطلحات اللّغة وتفسير الجمل التي تنتجها أنظمة الذّكاء الاصطناعي.

ومن أمثلة التّقنيات المتطورة في هذا المجال برنامج (OpenL)، وهو برنامج ترجمة يعتمد على الذّكاء الاصطناعي ويدعم أكثر من 100 لغة، بما فيها العربيّة. باستخدام الذّكاء الاصطناعي والتّعلم الآلي، يوفر (OpenL) ترجمات دقيقة، ويساعد في إنشاء المحتوى، ويوفر ميزات تصحيح القواعد النّحويّة. لا يقتصر هذا البرنامج على تسهيل التّرجمة الاحترافيّة فحسب، بل يُحسّن أيضًا تجربة تعلم اللّغة.

علاوة على ذلك، أحدثت تقنيات ثوريّة، مثل التّرجمة الآليّة العصبيّة غير المُشرفة، نقلة نوعيّة في مجال التّرجمة للغات ذات الموارد المحدودة، مثل اللهجات المصريّة. ومن خلال استخدام مجموعات النّصوص أحاديّة اللّغة وتقنيات توزيع الأوزان، أظهرت هذه الأساليب إمكانات واعدة في تحسين جودة التّرجمة دون الاعتماد بشكل كبير على مصادر البيانات المتوازيّة.

بشكل عام، تُسهم هذه الابتكارات التّكنولوجيّة في مجال الذّكاء الاصطناعي لمعالجة اللّغة العربيّة في تعزيز التّوحيد اللّغويّ. وباستخدام أدوات متقدمة مثل (OpenL) واعتماد مناهج جديدة، مثل أساليب التّوحيد التّلقائي، تُتيح فرصًا واعدة لتحسين التّواصل بين النّاطقين باللّغة العربيّة وضمان التّجانس بين مختلف اللّغات. (فهيم وآخرون، 2024؛ ثيل، 2024؛ مونيوس وسهاري 2024؛ أوبنل، 2024).

9-2-المصطلحات اللّغويّة لتحليل النّصوص ومعالجة اللّغة بفعاليّة: إنّ دمج ممارسات إدارة المصطلحات يُحسّن جودة التّرجمة بشكل أكبر من خلال تزويد المترجمين بمجموعة معتمدة من المصطلحات المعياريّة. يُبسّط هذا النّهج

المركزي العمليات، ويُقلّل من التّباينات، ويُوفّر الوقت من خلال تقليل الحاجة إلى مراجعات مُكثّفة.

الخاتمة: في الختام يُتيح دمج تقنيات الذّكاء الاصطناعي في جهود توحيد المصطلحات اللسانيّة –مثل أنظمة التّرجمة المختصة –إلى جانب استراتيجيات فعّالة لإدارة المصطلحات، إمكانيّة تحسين التّواصل بين الباحثين النّاطقين باللّغة العربيّة. وتبشر هذه التّطورات بتعزيز الفهم وسدّ الفجوات اللّغويّة داخل المجتمع النّاطق باللّغة العربيّة، ممّا يُمهد الطريق للتطورات المستقبليّة في معالجة اللّغة العربيّة باستخدام الذّكاء الاصطناعي. بالرغم من أنّ اعتماد الذّكاء الاصطناعي في توحيد المصطلحات اللسانيّة يواجه تحديات كبيرة ويرجع ذلك إلى عدة أسباب منها الثراء اللّغويّ في مفردات اللّغة العربيّة. وتعدد اللهجات في الوطن العربي، بالإضافة إلى نقص البيانات اللازمة لتدريب نماذج الذّكاء الاصطناعي بفعاليّة، مما ينتج عنه تعقيد عمليّة تطوير النّموذج الأولي وأساليب التّدريب اللاحقة التي تعتمد على مشاركة بشريّة، مثل الضبط الدقيق المُشرف عليه والتّعلم التّعزيزي من التّغذيّة الراجعة البشريّة. كما يُعقّد اختيار المُعلّقين المناسبين وتفاوت مستويات الكفاءة بين اللهجات المختلفة.

وهناك تحدٍّ آخر يتمثل في ترجمة النّصوص المتخصصة، حيث تُعدّ معلومات المصدر والسّياق أساسيّة للدقة. وقد يؤثر غياب هذه المعلومات سلبًا على جودة التّرجمة، ممّا يُبرز الحاجة إلى نماذج ذكاء اصطناعي مُراعيّة للسياق للحد من سوء الفهم وضمان الوضوح.

إضافةً إلى ذلك، يُشكّل إنشاء مخطّط موحد لقراءة النّصوص العربيّة المتخصّصة في مجال اللسانيات المتصلة صعوبةً، إذ غالبًا ما تكون التّرجمة المباشرة بين اللّغات غير عمليّة بسبب الاختلافات الإملائيّة. كما أنّ

الاختلافات في القواعد النّحويّة والإملائيّة وطول الكلمات وعلامات الوصل وأنماط الأبجديّة تُعيق تطوير جمل متسقة بين اللّغات.

ولمعالجة هذه المشكلات، لا بد من حلول مبتكرة. ومن الأساليب الواعدة استخدام تقنيات التّعلم غير المُشرف للترجمة الآليّة، ممّا يُقلل من متطلبات البيانات ويُعزز قابليّة التّوسع. ومن خلال استخدام مجموعات النّصوص أحاديّة اللّغة، يُمكن لنماذج الذّكاء الاصطناعي تحسين فهمها للترجمات بين اللّغات.

وفي الأخير، رغم أنّ مهمة توحيد المصطلحات اللسانيّة العربيّة باستخدام الذّكاء الاصطناعي تواجه العديد من المشكلات، إلا أنّ هناك حلولاً عمليّة في المستقبل، يمكن أن تسهم في استخدام تقنيات التّعلم غير المُشرف وتطويرها في التّغلب على هذه التّحديات. ومن خلال معالجة ندرة البيانات باستخدام أساليب التّعلم الآلي المتقدمة وضمان ترجمات واعيّة بالسّياق عبر أنظمة مُحسّنة لإثبات الحصة، يمتلك الذّكاء الاصطناعي القدرة على الإسهام بشكل كبير في توحيد استخدام اللّغة العربيّة.

قائمة المصادر والمراجع:

ابن منظور. (1999). لسان العرب. بيروت: دار صادر للطباعة والنّشر.

الجرجاني، علي بن محمد. (1984). التّعريفات (تحقيق: إبراهيم الأبياري). بيروت: دار الكتاب العربي.

الحسيني، الزبيدي، محمد بن محمد المرتضى. (1965–2001). تاج العروس من جواهر القاموس (تحقيق جماعي، 40 مجلداً). الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

الحسان، تمام. (1982). الأصول: دراسة أبستمولوجيا للفكر اللّغويّ عند العرب. القاهرة: الهيئة المصريّة العامة للكتاب.

استيتيه، سمير شريف. (2008). اللسانيات: المجال والوظيفة والمنهج (ط2). إربد الأردن: عالم الكتب الحديث.

القاسمي، علي. (2008). علم المصطلح: أسس النّظريّة وتطبيقاته العلميّة (ط2). المغرب: مكتبة لبنان ناشرون.

المسدّي، عبد السّلام. (1984). قاموس اللسانيات. تونس: الدار العربيّة للكتاب.

ثيل، س. (2024). "البيانات": المشكلة العربيّة في الذّكاء الاصطناعي – إنوداتا. مأخوذ من:

https://innodata.com/its-all-about-the-bayanat-ais-arabic-problem/

فهيم، م. أ.، وصيف، خ. ت.، بيومي، ح.، وعبدو، س. م. (2024). تحسين التّرجمة الآليّة العصبيّة للغات محدودة الموارد من خلال مجموعات نصوص غير متوازيّة: دراسة حالة من ترجمة اللهجة المصريّة إلى العربيّة الفصحى الحديثة. ساينتفيك ريبورتس. مأخوذ من:

https://www.nature.com/articles/s41598-023-51090-4

مونيوس، أ. م.، وسهاري، ي. (2024). الذّكاء الاصطناعي والتّرجمة البشريّة: دراسة مقارنة مبنيّة على النّصوص القانونيّة. المكتبة الوطنيّة للطب .(PMC) مأخوذ من:

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10958410

ترادوس. (2024). ما هي إدارة المصطلحات؟ مأخوذ من:
https://www.trados.com/learning/topic/terminology-management/

والشّ، ر. (2019). معايير الذّكاء الاصطناعي *لينكد إن* .تم الاسترجاع من:
https://www.linkedin.com/pulse/artificial-intelligence-ai-standards-ray-walshe-

زروال، إ.، لخوجة، أ.، وبلحبيب، ر. (2017). علوم الحاسوب والمعلومات. مجلة جامعة الملك سعود. مأخوذ من:
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319157817300265

هارديستي، ل. (2024). كيف تعلمت "أليكسا" اللّغة العربيّة .أمازون ساينس .تم الاسترجاع من:
https://www.amazon.science/latest-news/how-alexa-learned-arabic

حسن، أ. (2024). منحنى التّعلّم، الجزء الثاني: كيف نبني ذكاءً اصطناعياً للهجات عربيّة متنوعة. غرفة أخبار سامسونغ. تم الاسترجاع من:
https://news.samsung.com/us/how-to-build-ai-for-diverse-arabic-dialects-samsung-learning-curve-part-2/

عماد، م. (2022). هل أتعلم العربيّة الفصحى الحديثة أم العربيّة المصريّة؟ مدونة غلوسيكا. تم الاسترجاع من:
https://ai.glossika.com/blog/learn-modern-standard-arabic-or-egyptian-arabic

مهدي، إ. (2022). لماذا تبدو العربيّة المغربيّة مختلفة جداً عن العربيّة الفصحى الحديثة. مدونة غلوسيكا. تم الاسترجاع من:
https://ai.glossika.com/blog/why-moroccan-arabic-sounds-so-different-from-modern-standard-arabic

ويكيبيديا. (2024). اللّغة العربيّة. ويكيبيديا. تم الاسترجاع من:
https://en.wikipedia.org/wiki/Arabic