الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 8 ماي 1945 –قالمة–

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة والأدب العربي

مذكرة لنيل شهادة الماستر في إطار القرار الوزاري 1275 في اللغة العربية بعنوان

تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها إلكترونيا (إنشاء موقع لتعليم اللغة العربية للّناطقين بغيرها)

تخصص: لسانيات تطبيقية

إعداد الطالب: بوجاهم سيف

إشراف الدكتورة: روابحية لطيفة

لجنة المناقشة:

الإسم واللقب	الرتبة	الصفة	الجامعة الأصلية
بوزيد ساسي هادف	أ. التّعليم العالي	رئيسا	جامعة قالمة
لطيفة روابحية	أستاذةمحاضرة-أ-	مشرفا	جامعة قالمة
عبد الباسط ثماينية	أستاذ مساعد-أ-	ممتحنا	جامعة قالمة

السنة الجامعية: 2023 -2024.

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

إلى من أُفضِّلها على نفسي، ولِمَ لا؛ فلقد ضحَّت من أجلي

ولم تدَّخر جُهدًا في سبيل إسعادي على الدَّوام (أُمِّي الحبيبة)

نسير في دروب الحياة، ويبقى من يُسيطر على أذهاننا في كل مسلك نسلكه، صاحب الوجه الطيب، والأفعال الحسنة. فلم يبخل عليَّ طيلة حياته (والدي العزيز)

إلى أصدقائي، وجميع من وقفوا بجواري وساعدوني بكل ما يملكون، وفي أصعدة كثيرة أُقدِّم لكم هذا البحث، وأتمنَّى أن يحوز على رضاكم.

سيف.

مقدمة

يُعدُّ البحث في مجال التّعليمية مجالا معرفيا خصبا ولاسيما تعليمية اللغات، ولعلّه غير خافٍ ما للتّكنولوجيات الحديثة من دورٍ في توجيه البحث نحو رقمنة الأنظمة التّعليمية من خلال استثمار الحواسيب والبرمجيّات حتّى يتسنّى تسهيل العملية التّعليمية بكفاءة واحترافيّة سواء كان ذلك بالنّسبة للمعلّم أو المتعلّم أو المحتوى التّعليمي ، وقد لاحظنا في الآونة الأخيرة عناية دولٍ عديدة بهذا المجال والتّحول نحو إيجاد سُبل لمواكبة التّطور الحاصل ومن ثمّة الارتقاء بالأنظمة التّعليمية ، وهو الدّافع الرّئيس لزيادة وتيرة إنتاج برمجيّات التّعليم التي باتت تُغني عن الكتاب المدرسي عموما.

وقد كان لذلك أثره الواضح في اقتناع المشتغلين بتعليمية اللغات بأنّ حلّ المشكلات التّعليمية بات مرهونا باستحداث طرائق ووسائل تعليمية عُدَّ التّعليم الإلكتروني أهمّها وأيسرها في إكساب المتعلّمين المهارات اللغوية اللازمة، كما أنّ بمقدوره أن يفتح آفاقًا جديدة لهم لم تكن متاحة من قبل.

وقد ارتسم حضور اللغة العربيّة في المشهد الرّقمي بعدِّها واحدةً من أهمّ اللغات العالميّة بما تنماز به من إرثٍ معرفي حضاري امتدّ لقرون طويلة، واعتبارا لذلك جاء بحثي موسوما ب:'' اللسانيات الحاسوبية وأثرها في اللغة العربية في ضوء الذّكاء الاصطناعي- إنشاء موقع إلكتروني لتعليم اللغة العربية لغير النّاطقين بها أنموذجا'' وقد قصرته على المستوى الأوّل للمتعلّمين، لتنبثق عنه الإشكاية الآتية:

ما أثر التعليم الالكتروني في واقع الاستعمال اللغوي العربي وما هي استخداماته في البيئة الرّقمية؟

وحتى نجيب عن التساؤل المطروح ، وظفنا المنهج الوصفي وبعض آلياته : كالإحصاء، والتحليل، والتعليل.

ومن أجل تحقيق أهداف البحث المتمثلة في:

_ التأكيد على أهمية حوسبة اللغة العربية للاطلاع على مستجدات التكنولوجيا وبخاصة في ظل رقمنة التعليم ...

_تشجيع الطلبة على الحوض في مجال اللسانيات الحاسوبية والتوجه نحو العلوم الحديثة بما يتناسب ومعطيات العصر.

التأكيد على أن لغتنا العربية ترقى إلى عالم الرقمنة، وتحديات العصر.

وجاء هيكل البحث كالاتي : مقدمة، وفصلان، وخاتمة.

أما المقدمة فتضمنت ملخصا شاملا للبحث عرضنا فيها: الإشكالية ، و أسباب الاختيار ، والمنهج المعتمد، والأهداف ، وعناصر البحث...

وأما الفصل الأول فكان عنوانه:" اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية "، وضمناه الجوانب النظرية من حديث عن اللسانيات الحاسوبية ونشأتها، وتطبيقاتها، وجهود اللسانيين العرب فيها.

وأما الفصل الثاني فقد وسمناه ب" إعداد موقع لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها" وكان تطبيقيا عرضنا فيها خطوات إنشاء موقع إلكتروني، ثم تجسيد ذلك عمليا من خلال عرض ذلك الموقع.

وأما الخاتمة فكانت خلاصة لأهم ما توصل إليه البحث.

يقتضي منّا البحث العلمي أن نشير إلى الدّراسات السّابقة التي أفدنا منها في بناء التّصور العام للبحث، و أهمّها:

-نجوى فيران، حوسبة اللغة العربية بين الواقع والمأمول- الترجمة الآلية أنموذجا، مجلة مدارات في اللغة والأدب ، تبسةن الجزائر، 2019.

-العربي بوعلام ونعيمة عيوش، فاعلية البرامج الإلكترونية في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها-دراسة تطبيقية تقييمية لبعض برمجيات تعليم اللغة العربية-مجلة الكلم، مجلد 8، عدد1، 2023.

معتمدين في كل ما سبق مجموعة من المراجع أهمها: نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب، ونهاد الموس بكتاب" العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية.

وفي الأخير يمكن حصر بعض الصعوبات التي واجهتها أثناء إنجاز هذا البحث في: مشكلة اقتناء بعض المعدات المساعدة في إنشاء الموقع، وبعض المشكلات ذات الصلة بالانترنت نفسها.

ختاما أرجو أن أكون قد وقفت فيما إليه سعيت واجتهدت، وأحمد الله حمدا كثيرا على ما حققته بعد جهد، كما أشكر كل من أسهم في خدمة بحثي ولو بكلمة

فصل أول

اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية

أوّلا / اللسانيات الحاسوبية مفهومها ونشأتها وتطبيقاتها

ثانيا/ الذّكاء الاصطناعي وتعليم اللغة العربية

ثالثا/ محتوى المواقع

اللسانيات الحاسوبية:مفهومها ونشأتها، وتطبيقاتها

أوّلا / مفهومها ونشأتها:

يقتضي تعريف اللسانيات الحاسوبية الوقوف عند مصطلحين أساسين هما: اللسانيات، و الحاسوب أما اللسانيات فتعرف بأنها العلم الذي يدرس اللغات الطبيعية الإنسانية في ذاتها ولذاتها، سواء أكانت هجينة أو صافية، حيّة أو ميتة، مكتوبة أو منطوقة ،بهدف وصف أبنية هذه اللغات، وتفسيرها، واستخراج القواعد العامة المشتركة بينها، والقواعد الخاصة التي تضبط العلاقات بين العناصر المؤلفة لكل لغة على حدة.

وأما الحاسوبية فهي كلمة زيدت فيها الياء والتاء المربوطة للدّلالة على خصائص الكلمة، والتي منها:خصيصة توظيف الحاسوب، بما يحتويه من إمكانات رياضية خارقة، وسعة تخزينية هائلة، في خدمة اللغة.

ومما سبق يمكن القول :

إنّ اللسانيات الحاسوبية هي تركيب من اللفظتين المذكورتين تحيل على طريقة تحويل النّصوص اللغوية إلى نصوص رقميّة ، وقد عُرّفت بأنّها: "فرع عن علمي اللغة والحاسب يهدف إلى تصميم نماذج رياضي ذية للتّراكيب اللغوية، للتّمكن من معالجة اللغة آليّا عن طريق الحاسب"[1]

1/، منصور الغامدي وآخرون، مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية، المملكة العربية السعودية، الرياض، ط1، 2017، ص06.

وقيل:" هي علم بينيّنتج عن تلاقح علمي : اللغة و الحاسوب، ومن ثمّة فإنّ له وجهان، جانب التنظير اللساني، و جانب التّطبيقات الرّياضية والمنطقية 1.

و عرّفها الأستاذ مازن الوعر، فقال:" هي الإطار العلمي الّذي يبحث في اللغة البشريّة كاداة طيّعة لمعالجتها في الآلة (...) و تتألّف مبادئ هذا العلم من اللسانيات العامة بجميع مستوياتها التحليلية الصوتية والنّحوية والدّلالية، ومن علم الحاسبات الاكترونية ومن الذّكاء الاصطناعي والمنطق ثمّ الرياضيات، مشكّلة بذلك مبادئ اللسانيات الحاسوبية 2

لذا يبدو من التعريف أن اللسانيات الحاسوبية تستثمر كل التقنيات لفهم، و حل المشكلات اللغوية في مستوياتها المختلفة : الصوتية منها و الصرفية، و التركيبية.

وكل ذلك يتم من خلال جهاز الحاسوب، الذي استطاع أن يجعل حياة الإنسان أسهل من أي وقت مضى، بما يتمتع به من قدرة خارقة، وسرعة فائقة؛ بل إنه أصبح يحل مكان الإنسان في كثير من المواقع، من خلال الذكاء الاصطناعي...

ويرجع تاريخ ظهور اللسانيات الحاسوبيةإلى بدايات التّرجمة الآليّة أين تمّ انعقاد المؤتمر الأول للترجمة الآلية سنة 1952، إذْ ظهر مصطلح اللسانيات الحاسوبية أول مرة أيضا في مجلة عنوانها: " الترجمة الآلية واللسانيات الحاسوبية" سنة 1965، و استمر تغيير اسم المجلة إلى أن استقرّ على

1/معافة سوسن، تقنيات معالجة اللغة العربية آليا دراسة مقارنة لنماذج من المحللات الصرفية العربية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه جامعة قالمة، 2022، ص17./ ينظر حمادي الموقت،اللغة العربية وإشكال التواصل الرباط، المغرب،

2/ قضايا أساسيّة في علم اللسانيات الحديث، دار طلاس للدّراسات والتّرجمة

للإشارة ف ثمة مصطلحات أخرى تزاحم هذا المصطلح، منها: علم اللغة الحاسوبي، علم اللغة المحوسب، اللغويات الحاسوبية، علم اللسانيات الآلي، الألسنية المعلوماتية، وغيرها...ينظر: عصام الدين أبو زلال، مقدّمة في علم اللغة الحاسوبي، دار الوفاء ، الاسكندرية، مصر، ط1، 2016، ص14.

" اللسانيات الحاسوبية" [1]و كان ذلك سنة 1980 .

وتذكر بعض المصادر أنّ أقدم محاولة لدراسة اللغة بوساطة الحاسوب كانت سنة 1961، في حين تمّ الاتّصال الفعلي بين الحاسوب و علوم اللغة العربية سنة 1971 بالكويت ، وعُدَّ كتاب : " اللغة العربية والحاسوب للدكتور نبيل علي أول كتاب أشار إلى موضوع اللسانيات الحاسوبيّة سنة 1988.

ثانيا/ تطبيقاتها:

يحيلنا الحديث عن تطبيقات اللسانيات الحاسوبيّة إلى قول الأستاذ عبد الرحمن الحاج صالح حينما ذكر بأنّها ميدان تطبيقي واسع جدا لما تحويه من تطبيقات كثيرة مختلفة كالترجمة وتعليم اللغات حيث يقول:" ...إذْ تشتمل التّطبيقات الكثيرة كالتّرجمة الآلية والإصلاح الآلي للأخطاء المطبعية وتعليم اللغات بالحاسوب والعمل الوثائقي الآلي وتنطيق الآلات بالتّركيب الاصطناعي للأصوات اللغوية،وغير ذلك [2]"

ويمكن من خلال ما سبق تعداد تطبيقات اللسانيات الحاسوبية على النّحو الآتي:

1/ التّرجمة الآليّة ومراحلها

أ/ الترجمة الآلية

يتحدّد مفهوم التّرجمة الآلية من خلال فكرة نقل النّصوص من لغةٍ إلى أخرى بوساطة الآلة، وذلك استعانةً ببعض النّظم الّتي تمكّن المترجم من فهم اللغة الأصل ثمّ نقلها إلى اللغة الهدف، واعتبارًا لذلك

1/ ينظر، راضية بن عربية، محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، ألفا للوثائق، 2017، ص22.

2/ينظر، حميدي بن يوسف، مفاهيم وتطبيقات في اللسانيات الحاسوبية، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، ط1، 2019، ص16

تُعرّف التّرجمة الآليّة بأنّها: ‘‘ميدان بحثي وتطبيقي يقوم على أساس التّرجمة من لغةٍ طبيعيّة إلى لغة طبيعيّة أخرى باستخدام الحاسوب والأنظمة الحاسبة ’’1

ويُذكَر في توضيحٍ آخر انّ التّرجمة الآليّة تتناول الآليّات الأساسة الّتي تقوم عليها اللغة والعقل بوصفها وصياغتها رياضيّا باستخدام اللغات الصذورية والاصطناعيّة لوضعها في نماذج، ومن ثَمَّ محاولة محاكاتها في البرامج الحاسوبية ’’2

مما سبق أمكن أن نقول: إنّ التّرجمة الآلية هي أحد أهمّ تطبيقات اللسانيات الحاسوبية، الّتي تنتج من تظافر علوم عديدة، كاللسانيات، وعلم الحاسوب، والذّكاء الاصطناعي، والمعلوماتية، وغيرها من الحقول التي لها صلة بالمجال التطبيقي .

ب/ مراحلها:

للتّرجمة الآلية نُظم وأنواع ومراحل، وقد اخترنا أن نتحدّث عن مراحلها حتّى يتبيّن للباحثين ضرورة معرفة تلك المرحلة لأنّها تُعدّ خطوة مهمّة في فهم الطّريقة الصّحيحة لترجمة النّصوص آليّا وهذه المراحل هي:

ب1/ إعداد النّص قبل التّرجمة: حيث يتطلّب ذلك جملة من النُّظم المساعدة، من نحو مراجعة أسلوب النّص المراد ترجمته من حيث اتّساقه وانسجامه وجاهزيّته للتّرجمة، وكذا الاستعانة ببعض الرّموز التي يتمّ من خلالها توصيف عناوين النّصوص وبداية فقراتها وطريقة إنشاء الجداول والصّور.

1/ سلوى حمادة، المعالجة الآلية للغة العربيّة- المشاكل والحلول- دار غريب، القاهرة، ط1 ، 2009، ص 244

2/مجموعة من الباحثين، الترجمة في الوطن العربي -نحو إنشاء مؤسسة عربية للتّرجمة- مركزدراسات الوحدة العربية، بيروت، ط1 ، 2000، ص8210

ب2/ تحليل لغة النّص الأصلي1 : وفي هذه المرحلة يتمّ التّحليل وفق المستويات اللغوية الآتية: المستوى الصرّفي:وهو النّظام الّذي يتمّ من خلاله تتبّع بنيات الكلمات وأحوالها، لذا فتحليل اللغة من هذا الجانب يقتضي النّظر في نوع الكلمة من حيث كونُها اسما أو فعلا أو صفة، وذلك بالاستعانة ببعض القواميس التي تكون أحادية اللغة من أجل التّعرف على خصائص المفردات في اللغة المصدر.

المستوى النّحوي: وعادةً ما يتعلّق الأمر بالعلاقات النّحوية وكيفية تطبيق القواعد على الجوانب اللسانية، ويتمّ ذلك وفق خطوات يمكن إجمالها في:

-مراعاة التسلسل حيث تختلف اللغة العربية عن اللغات الأخرى في جذورها، كأن نقول مثلا : وجوب أنْ تتبع الصّفة الموصوفَ في العربية، في حين لا ضرورة لذلك في اللغة الانجليزية.

-التّنبه من العلاقات التي تُحدثها الكلمات في التّركيب، وهو ما يُصطلح عليه بالتّعليق.

-النّظر في نوع الجملة من حيث كونُها اسميّة أو فعليّة.

-التّحليل الصّحيح لمعاني الجمل والتّراكيب ، وهو ما يُحيل على بعض أبواب النّحو في لغتنا العربية كالتّرادف مثلا، فعند تحليل الكلمات والتراكيب ينبغي الالتفات إلى هذا المعنى، فقد يكون للكلمة الواحدة أكثر من معنى، ومن ثمّة وجب تحديد المعنى الصّحيح الّذي تكتسبه الكلمة في السّياق لا كما كانت خارجه.

ب3/ مرحلة التّحويل:بعد أن يتمّ بناء تمثيل مبدئي للنّص الأصلي تأتي مرحلة تحويله إلى النّص الهدف ليكون مكافئًا للنّص الأصلي ، وهذا حتّى يُعَدَّ لمرحلةٍ تالية وهي التّوليد، تبعا لما يأتي:

1/ ينظر، نجوى فيران، حوسبة اللغة العربية بين الواقع والمأمول-التّرجمة الآلية أنموذجا، مجلة مدارات في اللغة والأدب، تبسة، الجزائر، مجلد1، عدد 2، 2019، ص206.

-التّحويل المعجمي، حيث يُنتَقل في هذا النّوع من الاعتماد على القواميس أحادية اللغة إلى توظيف القواميس ثنائيّة اللغة،من أجل الوقوف على التّقابل بين مفردات اللغتين الأصل والهدف.

-التّحويل البنوي، وهو المستوى الّذي يُعنَى ببنيات النّص وتراكيب جمله والبحث في قواعدها، ويُستعان في هذه المرحلة بالجداول والقواميس ثنائية اللغة لوصف التّقابل بين قواعد وجمل اللغتين المعنيتين بالتّرجمة، ويصطلَح عليها بجداول النّقل القواعدي1.

ب4/ التّوليد:وفي هذه المرحلة يتمّ توفير بعض الوسائل منها

-مولّدات نحوية آلية تضمن سلامة التّراكيب المولّدة.

-وسائل صرفية آلية تسهم في توليد مشتقّات الكلمات وتصريفها في صورها النّهائية.

-بناء قواعد بيانات للتّقابلات النّحوية بين لغة النّص الاصلي والنّص الهدف.

ب5/ تهذيب النّص الهدف: ويكون ذلك بعد الانتهاء من المراحل السّابقة، كمرحلة ختاميّة لتخريج النّص في شكله النّهائي بالنّظر في سلامة الأنظمة اللغوية كلّها بدءا بالنّظام الصّرفي وصولا إلى المستوى الدّلالي، وكذا التّأكد من اتّساق تلك الأنظمة وانسجامها بعضها مع بعض2 .

2/التّدقيق اللغوي

من أهمّ ما يمكن أن تُعنى به اللسانيات الحاسوبية، حيث يقوم الحاسوب بمراجعة النّصوص المكتوبة من أجل مقارنتها فيما بعد بمخزونه الّذي يكشف من خلاله ما يمكن أن يقع فيه الإنسان أثناء تعامله مع

1/ ينظر، نجوى فيران، حوسبة اللغة العربية بين الواقع والمأمول، ص208.
2/ ينظر، المرجع نفسه، ص209.

النّصوص، ومن ثمّة يقدّم الحاسوب مساعداته للعنصر البشري من خلال بعض البرامج الّتي تُسهم بصورة مباشرة في تصحيح تلك الأخطاء بأنواعها: الصّرفية والنّحوية والإملائية.

من نحو : الخطّ الأحمر الّذي يُنبّه على الخطأ في الجانب الإملائي، وللإشارة فإنّ وضع الخطّ الأحمر تحت الكلمات لا يعني بالضّرورة الخطأ في كتابتها، وإنّما يُرجَّح بأنّ تلك الكلمات ليست مخزّنة في ذاكرة الحاسوب، أو أنّ لها مشابها في ذاكرته فيعرض لنا الصّور المحتمَلة المشابهة لها. 1

أمّا الخطّ الأخضرفيُعتمَد للتّنبيه على أمرٍ ما فيما يتعلّق بالجمل وسياقها، هذا ولا يمكن بأيّ حالٍ من الأحوال ألّا نشير إلى تقنيات أخرى مساعدة كعلامات التّرقيم الموجودة على لوحة الحاسب والتي لها دورٌ في تحديد المعنى، مما يقوم مقام النّبر والتّنغيم في اللغة المنطوقة، و يتمّ ذلك بالضّغط على بعض الأيقونات كالشّيفت التي يُضغط عليها مع رمز آخر لضبط نوع الهمزة مثلان او ضبط الكلمات بالشّكل، أو حتّى ترقيم العناصر المبحوث فيها، وكلّ ذلك مما ذكرناه له دلالته الخاصّة الّتي تؤدّي إلى تخريج النّصوص بشكلها المطلوب ومعناها المطلوب أيضا. 2

3/صناعة المعاجم

1/ ينظر، عصام محمود، اللسانيات الحاسوبية العربية،إخراج: أمل فهمي، ص 44
2/ ينظر المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

وكما هو معلوم فإنّ تأليف معجمٍ قديما كان مرهونا بجمع المادّة اللّغوية ثمّ تنظيمها وتصنيفها بما يخدُم مستعملي اللغة في بيئة ما، وهي الطّريقة الكلاكسيكية في إعداد معجم يُرجع إليه في تحديد معاني الالفاظ ودلالاتها وتطوّرها، غير أنّ مما استحدثته اللسانيات الحاسوبية هو صناعم المعاجم إلكترونيا، ويُعرَّف بأنّه:'' قاعدة بيانات آلية تقنيّة للوحدات اللغوية وما يتعلّق بها من معلومات من قَبيل كيفيّات النّطق بها، وأصولها الصّرفية وملامحها الدّلالية، وكيفيّات استخدامها ومفاهيمها الخصوصيّة التي تُحفظ بنظامٍ معيّن في ذاكرة تخزينٍ ذات سعة كبيرة، حيث يقوم الجهاز الآلي بإدارة المعطيات الفنّية التي يتضمّنها المعجم الإلكتروني وفق برنامج محدّد سلَفا''.1

وفي السّياق ذاته، يختصّ المعجم الإلكتلروني بجملة من الخصائص- كما يذكر بعض الدّارسين- أهمّها:

-التّعرف على الحروف والكلمات آليّا.

-تعديل وحذف المعلومات.

-تخزين المادّة اللغوية وسهولة استرجاعها.

-تحديد المعجمات بسهولة. 2

إذا فالحاجة إلى المعجم الإلكتروني باتت مُلحّةً تتلخّص في كونها قراءة جديدة للتّراث بمعطيات تكنولوجية حديثة، وبطابعٍ عصري وكذا بعض الإضافات التي تقتضيها طبيعة اللغة في عمومها من تطوّر دلالاتها مثلا، وفي مقابل ذلك الاستغناء عن أخرى ظلّت حبيسة عصرها، وهو مما له الدّور الفاعل -الّذي لن ينكره إلّا جاحد-في اختصار الوقت وتقليل الجهد معا.

1/ ينظر،أحمد جمعاوي،المعجم الإلكتروني العربي المختص: قراءة نقدية في نماذج مختارة، مؤتمر اللغة العربية والدراسات البينية ،مركز دراسات اللغة العربية وآدابها، جامعة محمد بن سعود الإسلامية،2014، ص2..

2/ ينظر، عبد الله أبو هيف، التراث العربي لحوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية أنموذجا، عدد 93-94، 2004، ص102..

ولئن كنّا بصدد الحديث عن المعجم الإلكتروني فإنّنا رأينا من الحسن تسليط الضّوء على أهمّ الفروق بين المعجم الإنساني والمعجم الإلكتروني1 ، حيث يستهدف الأوّل الصنف البشري فيراعي تعريف الكلمات من حيث جذُورها، فيبدا اوّلا بترتيب المداخل ثمّ العناية بالمضامين كأن يكون معجما متخصّصا أو أحاديّ اللغة أو متعدّد اللغات، في حين تُصمّم المعاجم الإلكترونية انطلاقا من وصف العناصر اللغوية بدقّة، ويعتمد ذلك على: برمجيّات لمعالجة البيانات، ووحدات للتّعريف باللغة المراد توظيفها.

4/تعليم اللغات

تعليم اللغات من أهمّ فروع اللسانيات التّطبيقية، بل قِيل إنّهما بالمعنى نفسه، ولعلّ من أوضح ما يفسّر الجانب التّطبيقي للسانيات الحاسوبية هذا المجال، والّذي يعنينا في هذا المقام هو تعليم اللغة العربيّة للنّاطقين بغيرها، حيث يمكن استخدام الحاسوب في تعليم: القراءة والكتابة والاستماع 2، وهذا يُحيل على الدّور الإيجابي للحاسوب بعدِّه أهمّ الوسائط التي تمزج بين الصّورة والصّوت والكتابة متجاوزا بذلك الطّرائق التّقليدية في تعلّم وتعليم اللغات التي يجسّدها التّلقين والحفظ والتّسميع.

وتذكر المراجع أنّ من أهمّ البرامج التّعليمية في مجال تعليم اللغات: المدقّق الآلي والمحلل الصّرفي، أمّا الأوّل : فهو بمثابة أداة لمعالجة النّصوص اللغوية بدقّة من خلال معرفة القواعد الإملائيّة والنّحوية، ومنه المدقّق الإملائي الذي يُعدُّ أحد أهمّ برامج المعالجة الآلية للغة، ويُعرّف بأنّه:''برمجيّة تقوم بالتّحقق من مدى مطابقة المدخلات التي تُكتب في خانة البحث لما هو موجود في قاعدة البيانات من بيانات (...)

1/ ينظر، محمد زايد وسليم مصفار، نظرة في التّركيبة الحاسوبية للمعجم الفرنسي ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية، 2018، ص8.

2/ينظر، ريم بسام السباعي، دور اللسانيات الحاسوبية في مجال تعليم اللغة العربية، بحث مقدّم لنيل درجة الماجيستير في اللسانيات التّطبيقية، لجامعة الافتراضية السورية، ص40 وما بعدها.

وعادة ما يستفيد منه متعلّمي اللغة العربيّة من النّاطقين بغيرها، باعتباره وسيلة مساعدة في الكتابة يُمكن الاستعانة بها في الكشف عن الأخطاء الإملائيّة وتصحيحها''.

وأمّا الثّاني فهو: نظام لتحليل الكلمات لاستخلاص المعارف الصّرفية المرتبطة بها كنوعها ووزنها إضافة إلى استخلاص الجذر وتحديد السّوابق واللواحق المرتبطة به، ويُعدُّ هذا النّظام واحدا من أهمّ أنظمة المعالجة الآلية للغة العربية، حيث يُستفاد منه في العديد من التّطبيقات الرّقمية الحديثة كما يدخل في تركيب عددمن المشاريع اللغوية الحاسوبيّة العربية كالمعجم الحاسوبي للغة العربية.1

ومما يدلّ على أهميته في تعليم اللغة، انّه يقوم بتحديد الاحتمالات الواردة التي يمكن أن تُكتب بها الكلمة من ذلك: الفعل'' كرُم'' فإنّ الوجوه المحتملة لهذه الكلمة التي يحدّدها لنا المحلّل الصّرفي كلّما اشتغلنا على هذا الفعل هي: (كرَّم/ كُرِّم/ كَرّمْ/ كَرَمٌ/)، ومن خلال هذا الأنموذج ونماذج أخرى غيره، فإنّنا نُنوّه على أهمّية هذا البرنامج في البحث لأنّه يقدّم نتائج أفضل ويسهّل عمليّة التّعلم.

ثانيا/ جهود اللسانيين العرب في مجال اللّسانيات الحاسوبية:

يُحيلنا الحديث عن جهود اللّسانيين العرب في مجال اللسانيات الحاسوبيّة على مجموعة من أسماء أسهمت في خدمة اللغة العربية وتطوير مجال تعلّمها وتعليمها، وفي مقدّمتهم: نبيل علي، ونهاد الموسى، وعبد الرّحمن الحاج صالح، وعلي حلمي موسى...

1/ نبيل علي:

من أشهر ما ألّف كتابه:'' اللغة العربية والحاسوب''، ويُرجّح أنّه أوّل كتاب عُني بموضوع اللسانيات الحاسوبية وصلتها باللغة العربية، فحاول ان يجعلها طيّعةً للحاسوب في مستوياتها المختلفة: الصّوتية

1/ ينظر ، حسام الدين تاوريريت، دور برمجيات المعالجة الآلية للغة في بناء المعاجم الحاسوبية، ص 539.

والصّرفية والنّحوية، صدر الكتاب في عام 1988م، جعله صاحبه في أحد عشر فصلا، الأوّل منهما بعنوان:'' منظومة اللغة العربية من منظور الحاسوب''، والثّاني بعنوان:'' منظومة الحاسوب من منظور اللغة العربية'' والذي يبدو أنّه اختار هذين العنوانين ليدلّل على الصّلة الوثيقة بين اللغة العربية والحاسوب، وقد وتصف الكتاب بأنّه أوّل مؤلَّف تناول الجانبين النّظري والتّطبيقي للسانيات الحاسوبي،يقول نهاد الموسى:'' إنّه حطوة واسعة واثقة، تنتظم مشروعا مستوعبا لتأسيس اللسانيات الحاسوبية في العربية على أساسٍ نظري وتطبيقي في آنٍ واحد معا''.1

2/ نهاد الموسى

كتاب :'' العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية''يُنبئ عن العقل العبقري الحاسوبي لنهاد الموسى، فمنهج تأليفه ومصطلحاته ومضامينه يجعل المطّلع على الكتاب يكاد يزعم أنّ الحاسوب سيضاهي السّليقة اللغوية بالأمس.

ولعلّ أهمّ الأسس التي كانت عمادًا لتأليف الكتاب:

-توظيف مصطلحي: الوصف والتّوصيف والوقوف علة أهمّ الفروق بينهما، وقد بالتّوصيف تمكين الحاسوب من الفهم وتزويده بعُدّة الذّكاء الاصطناعي مما يجعله قادرا على استدعاء الاحتمالات من جهة، واستدعاء الأدلّة اللازمة من استقراء السّياق الخارجي وطرح الأسئلة اللازمة قياسا على الفعل الإنساني البشري من جهة أخرى.

-توصيف مفهوم الكفاية اللغوية.

-تحديد مفهوم التّمثيل والمعيار.

1/ اللغة العربية والحاسوب لنبيل علي، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، جامعة الكويت، مجلد 10، عدد38، 1990، ص251..

يقول نهاد الموسى في الكتاب:" محاولة في الانتقال من وصف العربية إلى توصيفها، وذلك في ضوء الأطروحة العامة للسانيات الحاسوبية1

والّذي يتفق عليه الدّارسون هو أنّ نهاد الموسى حاول التّأكيد على أهمية اللغة العربية وعلميتها وقدرتها على استيعاب مستجدّات العصر، مفنّدا كلّ تصوّرٍ يرى أنّ العربيّة لغة تخلّف ورجعيّة، ليؤكّد أنّ هذه الأخيرة لغة علم وتطوّر بل يمكن إدخالها إلى الحاسوب وجعلها لغة رقمنة عن طريق توظيف مجموعة من البرامج المساعدة.

3/ عبد الرحمن الحاج صالح

عبد الرحمن الحاج صالح هذا اللساني العبقري الّذي نقول فيه ما قِيل في أبي إسحاق الحضرمي إنّه أوّل من بعج النّحو ومدّ القياس، فكذلك هو عبد الرحمن الحاج صالح، من أوائل الذين بعجوا الدّرس اللساني وطوّروا مناهج تعليم اللغة العربية، ولعلّ من أبرز إسهاماته تلك المقالات الّتي أعدّها حول علاقة اللغة العربية بالحاسوب وكذا مشروعه " الذّخيرة اللغوية" الذي ساعد الباحثين كثيرا في توفير الجهد والوقت من خلال وفرة النّصوص وسرعة الحصول عليها، ويعرّف هذا المشروع فيقول إنّه:" بنك آلي من النّصوص وهي ليست مجرّد مدوّنة أُدخلت في ذاكرة الحاسوب وهي ليست كما يقولون بل مجموعة من النّصوص أدت على الطّريقة الحاسوبية، وكذا ما حظي به بحثه المتعلق بالنّظرية الخليلية الحديثة التي يستعين بها الباحث اليوم في مجال المعالجة الآلية للنّصوص العربية من طريق الحاسوب. 2

1/ العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، ص288..
2/ مشروع الذّخيرة اللغوي، مجلة المجمع اللغوي الجزائري، عدد 2،2005، ص24..

فقد دعا من خلال نظريته تلك إلى ضرورة إخضاع المقولات الصّوتية التّراثية المؤسّسة على منطق رياضي إجرائيّة التّحليل والقياس الحاسوبي، من ذلك استثمار المنطق الرياضي الّذي تأسّس عليه معجم العين وإخضاعه للبرمجة الحاسوبية قصد الوقوف على هندسة النّظام الصّرفي والتّركيبي للغة عبر الوسيط الآلي

ثالثا/ الذّكاء الاصطناعي وتعليم اللغة العربية

1/ مفهوم الذّكاء الاصطناعي

هو من الحقول التي تندرج ضمن اللسانيات الحاسوبية، ويهتمّ ببناء برامج يمكنها محاكاة العقل البشري ويعرّف –كما هو منقول عن العلماء الغربيين– كالآتي :1

–إنّه قدرة الآلة على تأدية أعمالٍ إذا قام بها الإنسان يوصف بأنّه ذكيّ.

–علمُ محاولة تحويل الحاسوب إلى آلة تحاكي البشر في آدائهم للأعمال بصورة تحاكي أو تفوق البشر.

وللإشارة فإنّ مجال الذّكاء الاصطناعي قد استفاد من منجزات علم النّفس الإدراكي والمنطق والريّاضيات وعلم الأعصاب وأنظمة المعلومات، حتّى أضحى قادرا على استيعاب القوانين اللغوية إلى حدٍّ بعيد، واعتبارا لذلك أمكن القول:

إنّ الذّكاء الاصطناعي حقل معرفي مجاله واسع وفروعه متشعّبة مُفاده إعداد برامج إلكترونية قادرة على آداء العمل المعرفي المقابل لتلك التي يؤدّيها العقل البشري وهو ما استفادت منه اللسانيات الحاسوبية في خدمة اللغة العربية، ومنها مجال تعليم اللغات .

1/ معافة سوسن، تقنيات معالجة اللغة العربية آليا، ص54، و:رأفت الكمار، الحاسوب وعصر شغيلة المعرفة،(الجيل الخامس والمعرفة والذكاء الاصطناعي)، دار الكتب العلمية، القاهرة، مصر، 2005، ص94.

وقد اخترنا أنموذجا في تعليم اللغات لنوضّح كيف استفادت اللغة العربية من معطيات الذّكاء الاصطناعي: حقل تعليم اللغة وتحديدا **تعليم اللغة العربية لغير النّاطقين بها** .

2/ برامج تعليم اللغة العربية للنّاطقين بغيرها

يُعدُّ البحث في مجال تعليم اللغات من أهمّ الأبحاث في هذه الفترة اليوم أين بات الذّكاء الاصطناعي يغزو كلّ الحقول المعرفية ، ونظرةً سريعةَ في واقع تعليم اللغة العربية لأهلها تبعا لما توفّره التّكنولوجيا من وسائل ووسائطَ تعليميّة يثبت الدّور الفاعل لها في إحداث قفزةٍ نوعيّة في تحقيق نتائج أحسن–على الأقل من حيث توفير الوقت والجهد على المعلّم والمتعلّم معا– ولأنّ اللغة العربية صارت تنافس اللغات العالمية اليوم، فقد لوحظ إقبالٌ كبير على تعلّمها ولاسيما بالنّسبة لغير النّاطقين بها، والّذي لا يخفى على أجد طبيعة اللغة العربية وقواعدها الفضفاضة تقتضي التّدقيق في اختيار ما يناسب المتعلّمين غير النّاطقين بها، من حيث: الموضوعات والطّرائق والوسائل والمناهج، و لم تكن اللغة العربية في منأى عن التّطورات الحاصلة في هذا المجال، فقد تسابق المشتغلون والقائمون على هذا المجال في إتاحة ما يمكن إتاحته من أجل تسهيل تعليمها لغير النّاطقين بها، ولعلّ من أهمّ ما استُحدث في هذا المجال ما يُصطلح عليه بالتّعليم الإلكتروني أو التّعليم عن بعد أو الجامعات الافتراضيّة وبعض البرامج التّعليمية والتي سنذكر منها:

أ/ برنامج ALS 1

1/ينظر، رابط برنامج https://aseellti.com/als

من البرامج التّعليمية الّتي أطلقتها الجامعة الافتراضيّة السورية، ويتمظهر في برنامجين رئيسين:

الأوّل متخصص يحدَّد وفقه التّوجه التّخصصي الذي لأجله ستوظَّف اللغة العربية، كأن يكون مجال السياحة أو الاقتصاد أو الإعلام وغيرها حيث ينبغي تقسيم اللغة العربية إلى تخصّصات بدَل التّعامل معها عامة وتدريسها كمادة تُعنَى بقواعد النّحو والصّرف والتّحويل ومهارة القراءة والفهم فقط، بل يجب تطويرها في كلّ مجال تخصّصي والعمل على توحيد المصطلحات الخاصة بهذه المجالات (...) أي إنّه يجب الاعتناء بتطوير الحقل اللغوي في كلّ مجال تخصّصي تسهيلا لعمليّة ترجمة النّصوص المتخصّصة وتعريبها".[1]

-برنامج تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرهاAFL

وهو البرنامج الّذي يشتمل المستويات التعليمية المختلفة، مستوى المبتدئين، والمستوى المتوسّط، والمستوى المتقدّم، يتيح البرنامج مجموعات من الدّروس التعليمية بالتسلسل من أجل استيعاب كلّ المهارات اللغوية وهو مزوَّد بالتّغذية الرّاجعة من خلال تحديد الإجابات الصحيحة من الخاطئة ومن ثمة تصويبها، وكل ذلك استعانة ببعض طرائق تعليم الإملاء والصّرف والنّحو.

موقع حبوب لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها

من المواقع التي تُعنى بتعليم اللغة العربية مجانا ، صُمِّم بالطّريقة الكلاسيكية لإعداد المواقع ويعرض محتواه التّعليمي على شكل أقسام، فهناك قسم الحركات، وقسم الأفعال، والقواعد، والقراءة ...

1/ آمنة عراقي، ضرورة تطوير تعليم اللغة العربية للأهداف المتخصصة والأكاديمية لتسهيل عملية تعريب العلوم في المغرب-تعريب الطب نموذجا-، المجلة الصحية المغربية، عدد 24، 2019، ص32.

من ميزاته تمكين المتعلّمين من الاستماع والقراءة والكتابة مزوّدا بالصّور التّعليمية وبعض الفيديوهات كما يُتيح فوق ذلك التّرجمة إلى اللغة الانجليزية.

للإشارة فإنّ البرنامج يتكّون من ستّة مستويات فرعية يضمّ كلّ منها اختبارات تمكّن المتعلّمين من الانتقال من مستوى تعليمي إلى آخر وذلك بإشراف أساتذة متخصّصين في اللغة العربية

-برنامج Rossetta Stone

يُعدُّ هذا البرنامج من أهمّ البرامج التعليمية فضلا عمّا تمّ ذكره، يعتمد أساسًا إدماج الصّوت والحركة والكتابة، من المستويات التّعليمية المدرَجة في هذا البرنامج: المبتدئ والمتوسّط والمتقدّم والمتقدّم جدّا والخبير1، يستثمر القواعد اللغوية ويستخدمها بطريقة بديهيّة ما يُعرَف بالانغماس اللغوي، على حدّ تعبير عبد الرحمن الحاج صالح:" فمن أراد أن يتعلّم لغةً من اللغات فلا بدَّ أن يعيشها، وأنْ يعيشها هي وحدها لمدّة معيّنة فلا يسمع غيرها ولا ينطق بغيرها وأن ينغمس في بحرِ أصواتها كما يقولون لمدّة كافية لتظهر فيه هذه الملَكة2 .

وممّا يميّز البرنامج أيضا تكثيفه التّدريبات المتعلّقة بالمهارات اللغوية المختلفة، غير أنّه وبالرّغم من ذلك فإنّه لمْ يسْلَم من بعض النّقائص حيث عدَّه بعض الباحثين برنامجا غير مكتمل حيث يفتقر إلى التّوثيق من المصادر الأصليّة، كما أنّ كثرة تلك التّدريبات لا تُشرك المتعلّمين كثيرا بل يقتصر دورهم على الاستماع. 3

1/ينظر، العربي بوعمران بوعلام، عيوش نعيمة، فاعلية البرامج الالكترونية في تعليم اللغة العربية لغير النّاطقين بها- دراسة تطبيقية تقييمية لبعض برمجيات تعليم اللغة العربية- مجلة الكلم، مجلد 8، عدد1، 2023، ص595.
2/بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنّشر، الجزائر، 2012،، ج1، ص193..
3/ينظر، بوعمران بوعلام، ونعيمة عيوش، فاعلية البرامج الاكترونية، مرجع سابق، ص596.

فصل ثان نموذج الاعمال

مشروع شهادة مؤسسة ناشئة في إطار القرار الوزاري 1275

2024

CNCSIIU

MHESR

ALGERIA

بطاقة معلومات

فريق الإشراف وفريق العمل

1-فريق الإشراف:

فريق الاشراف	
(01) المشرف الرئيسي:	(02) التخصص:
لطيفة روابحية	علوم اللسان العربي

1- فريق العمل:

فريق المشروع	التخصص	الكلية
الطالب: بوجاهم سيف	لسانيات تطبيقية ماستر 2.	الآداب و اللغات

المحور الأول

تقديم المشروع في شكل تطبيق الكتروني

1. فكرة المشروع (الحل المقترح)

إنشاء منصة رقمية عالمية ذات نطاق عالمي مفتوح لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها و للناطقين بها.

وتكون عبارة عن موقع الكتروني متاح لجميع لجميع الأفراد من مختلف الجنسيات في كل دول العالم

ويمكن تطويرها إلى تطبيق خاص منفرد بها متوفر لجميع المتعلمين و المعلمين و تكون المنصة مزودة بغرف للدردشة بين الطلبة والأساتذة و تكون مزودة بخاصية التعلم بالفيديوهات و متوفرة على جميع كتب الترجمة ومعظم كتب تعليم النحو والصرف و مختلف كتب علوم العربية الأخرى للمتعلمين للمبتدئين و المتقدمين في علوم العربية وتحتوي أيضا على أيقونة مدمجة فيها لتحفيظ و تعليم علوم القرآن و الحديث وتكون مزودة بمعاجم للترجمة الآلية للغة العربية من كل لغات العالم عن طريق الذكاء الاصطناعالآلي للترجمة الآلية و تدعم المنصة معظم طرائق تدريس اللغة الحديثة و سيكون لهذه المنصة تطبيق متوفر للهواتف النقالة يساعد الطلبة في الولوج إلى الدروس و التواصل بينهم .

2. القيم المقترحة

الاحترافية : يظهر الموقع بمظهر احترافي يعكس الهدف والرؤية الخاصة بي. تصميم الواجهة وتجربة المستخدم تكون سلسة وجذابة.

السهولة في التصفح والاستخدام :الموقع سهل الاستخدام للمستخدمين من خلال واجهة بسيطة وتجربة تصفح ممتعة ومفهومة.

المحتوى و الجودة : يكون المحتوى مفيدًا وجذابًا ومتناسبًا مع احتياجات الجمهور المستهدف. و دقيقًا وشاملاً في تقديم المعلومات.

الاستجابة والتواصل :متجاوبًا مع مستخدمي الموقع و طرق للتواصل معي، سواء من خلال نماذج اتصال أو دردشة حية أو وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بي.

الأمان والخصوصية :ضمان سلامة المعلومات الشخصية للمستخدمين والالتزام بقوانين حماية البياناتوالخصوصية.

التفاعل والمشاركة :طرق حديثة للمستخدمين و للمشاركة في المحتوى والتفاعل مع الموقع، مثل التعليقات والمنتديات أو مشاركة المحتوى عبر وسائل التواصل الاجتماعي.

التكنولوجيا الحديثة :استخدام تقنيات وأدوات حديثة في بناء الموقع لضمان أمانه وسرعته وأداءه الجيد.

التواجد الاجتماعي :الموقع متاحًا ومرئيًا على منصات التواصل الاجتماعي لزيادة الوصول والتفاعل مع الجمهور.

المسؤولية الاجتماعية : قيمة إضافية للموقع هي التزامه بالمسؤولية الاجتماعية، مثل دعم القضايا الخيرية أو التوعية بقضايا بيئية واجتماعية.

التطوير المستمر :دائمًا في عملية تطوير وتحسين للموقع، استجابة لتغيرات السوق وتغيرات احتياجات وتوقعات المستخدمين.

فريق العمل

- **مدير المشروع (Project Manager)**: شخص مسؤول عن تنظيم وإدارة جميع جوانب المشروع بما في ذلك الجدول الزمني، والميزانية، وتعيين الموظفين، وتوجيه الفريق نحو تحقيق الأهداف.

- **مصمم الويب (Web Designer)**: يقوم بتصميم واجهة الموقع الجذابة وسهلة الاستخدام بناءً على احتياجات المشروع وتوجيهات تجربة المستخدم.

أهداف المشروع :

إنشاء منصة بنطاق عالمي للتفاعل المباشر بين الطلبة والأساتذة و هذا يسهم في تحسين تجربة التعلم عن بعد بشكل كبير و يمكن أن تكون غرف الدردشة النصية مكانًا لطرح الأسئلة ومناقشة المواضيع الدراسية بشكل أكثر من ناحية التفاعل و كما أن هذه المنصة تدعم الترجمة الآلية العربية: فخاصية الترجمة الآلية تسهم في تجاوز حواجز اللغة وتعزيز التفاعل بين أعضاء المنصة الذين يتحدثون لغات مختلفة و تجعل المعلومات والمحتوى أكثر دقة و إمكانية أكبر للوصول لجمهور أوسع و كما أنها تدعم تقنية التعلم الآلي العميق فدمج التعلم الآلي العميق يمكن أن يكون مفيدًا في تخصيص المحتوى التعليمي وتقديم تجارب تعلم

مخصصة لاحتياجات كل طالب و يمكن استخدام التعلم الآلي لتحسين تجربة المستخدم وتوفير مقترحات تعلم شخصية و يكون النطاق الخاص بالمنصة هو نطاق عالمي مفتوح مما يعني إتاحة المنصة للجميع على مستوى العالم وهذا يزيد من تنوع المشاركين وتعزيز التبادل الثقافي والأكاديمي و يمكن للمنصة أن تكون مفيدة للمجتمع العالمي، خاصة في ظل التطورات التكنولوجية التي تجعل التواصل عبر الحدود أمرًا أكثر أهمية و هذه العناصر تُظهر الابتكار في الفكر الالكتروني في ضوء الذكاء الاصطناعي.

الجدول الزمني لانجاز الموقع

		الشهر أو الأسبوع	1	2	3	4	5	6	7
1		البحث في قواعد البيانات الخاصة بالمواقع وجمع المعلومات	✓	✓					
2		الشروع في الاختبارات لإعداد النموذج الأولي		✓	✓				
3		تجريب النموذج الأولي		✓	✓	✓			
...		تجربة النموذج الأولي الفعلي			✓	✓	✓		
4		تسجيل الموقع من اجل الحصول على النسخة النهائية بعد التعديل و اسم المؤسسة الناشئة						✓	
...		متابعة عملية الحصول على المؤسسة الناشئة							✓

المحور الثاني

الجوانب الابتكارية

1. طبيعة الابتكار :

إنشاء منصة بنطاق عالمي للتفاعل المباشر بين الطلبة والأساتذة و هذا يسهم في تحسين تجربة التعلم عن بعد بشكل كبير و يمكن أن تكون غرف الدردشة النصية مكانًا لطرح الأسئلة ومناقشة المواضيع الدراسية بشكل أكثر من ناحية التفاعل و كما أن هذه المنصة تدعم الترجمة الآلية العربية: فخاصية الترجمة الآلية تسهم في تجاوز حواجز اللغة وتعزيز التفاعل بين أعضاء المنصة الذين يتحدثون لغات مختلفة و تجعل المعلومات والمحتوى أكثر دقة و إمكانية أكبر للوصول لجمهور أوسع و كما أنها تدعم تقنية التعلم الآلي العميق فدمج التعلم الآلي العميق يمكن أن يكون مفيدًا في تخصيص المحتوى التعليمي وتقديم تجارب تعلم مخصصة لاحتياجات كل طالب و يمكن استخدام التعلم الآلي لتحسين تجربة المستخدم وتوفير مقترحات تعلم شخصية و يكون النطاق الخاص بالمنصة هو نطاق عالمي مفتوح مما يعني إتاحة المنصة للجميع على مستوى العالم وهذا يزيد من تنوع المشاركين وتعزيز التبادل الثقافي والأكاديمي و يمكن للمنصة أن تكون مفيدة للمجتمع العالمي، خاصة في ظل التطورات التكنولوجية التي تجعل التواصل عبر الحدود أمرًا أكثر أهمية و هذه العناصر تُظهر الابتكار في الفكر الالكتروني في ضوء الذكاء الاصطناعي.

ما يجعل الفكرة فريدة ومختلفة

فكرتي هي إنشاء منصة لتعليم اللغة العربية و هذه المنصة تتكيف مع احتياجات المستخدم في الجانب اللغوي. و تمتاز بتقنيات تفاعلية فعّالة وتخصي علمي فريد، مما يسهم في تعزيز تجربة التعلم الالكتروني.و تتميز منصتي بتوفير محتوى تعليمي شامل ومتقدم، مع تكامل تقنيات التعلم الآلي وتحليل البياناو التدريس بحاسوبيات الذكاء الاصطناعي و تتميز أيضا بالتركيز على التفاعل الشخصي

والتكنولوجي المبتكر و المنافسون يشملون الشركات الرائدة في مجال التعلم الإلكتروني للغات، ولكن تفردنا يكمن في جمع التكنولوجيا الذكية بالتفاعل الشخصي، مما يخلق تجربة فريدة وفعّالة للمستخدم في تعلم اللغة العربية.

وصف نمط الابتكار

- الميدان التقني الذي ينتمي إليه الابتكار (التعليم المعلوماتي الرقمي)

الابتكار في هذا الموقع الإلكتروني لتعليم اللغات يشمل مجموعة متنوعة من العناصر والميزات التي تهدف إلى تحسين تجربة التعلم وزيادة فعاليتها. هنا بعض الابتكارات التي يتضمنها هذه الموقع:

1/تقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي: استخدام تقنيات مثل التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لتقديم تجارب تعلم شخصية ومخصصة لكل متعلم

2/ تعلم :adaptative تقديم المحتوى والتمارين بناءً على مستوى اللغة الحالي للمتعلم، مما يساعده على التقدم بمعدل مناسب وفقًا لقدراته.

3/التفاعل والتواصل: توفير فرص للمتعلمين للتفاعل مع بعضهم البعض ومع المدرسين من خلال منصات الدردشة الفورية أو النقاشات في المجموعات.

4/المحتوى التفاعلي: استخدام محتوى متعدد الوسائط مثل الفيديوهات التفاعلية والصوتيات والصور المتحركة لجذب انتباه المتعلم وتحفيزه.

5/تعلم اللغة من خلال الألعاب: دمج الألعاب والتحديات التفاعلية في عملية التعلم لجعلها أكثر متعة وإثارة.

6/تقديم تغذية راجعة فورية: توفير تقييم فوري لأداء المتعلم مع توجيهات واقتراحات لتحسين الأداء.

7/التعلم الاجتماعي: إنشاء مجتمعات عبر الإنترنت حيث يمكن للمتعلمين تبادل المعرفة والخبرات ودعم بعضهم البعض.

8/التعلم الموجه ذاتيًا: توفير أدوات وموارد تمكن المتعلمين من تنظيم وتحديد مسارات تعلمهم الخاصة وفقًا لأهدافهم الشخصية.

- الغرض (الهدف) من إنشاء الموقع الالكتروني

إنشاء موقع إلكتروني لتعليم اللغة العربية يهدف إلى تحقيق العديد من الأهداف والغايات، منها:

- **توفير الوصول الشامل** :توفير وسيلة متاحة عبر الإنترنت للأشخاص الذين يرغبون في تعلم اللغة العربية، بغض النظر عن مكان وجودهم أو ظروفهم الشخصية.
- **توفير المحتوى التعليمي** :تقديم محتوى تعليمي غني ومتنوع يشمل القواعد اللغوية، والمفردات، والمحادثة، والقراءة، والكتابة، بطرق تفاعلية ومبتكرة.
- **تعزيز الفهم والتواصل الثقافي** :توفير سياقات ثقافية واجتماعية تساعد المتعلمين على فهم اللغة العربية بشكل أعمق وتطبيقها في المواقف الحقيقية.
- **تعزيز التفاعل والمشاركة** :إنشاء منصة تفاعلية تشجع على المشاركة والتفاعل بين المتعلمين من خلال المنتديات، والدروس المباشرة، والأنشطة الجماعية.
- **توفير التغذية الراجعة والتقييم** :تقديم تقييم مستمر لأداء المتعلمين مع توجيهات وملاحظات فورية تساعدهم على تحسين مهاراتهم في اللغة.
- **تشجيع الاستمرارية في التعلم** :تقديم برامج ودورات تعليمية متقدمة تلبي احتياجات المتعلمين من مختلف المستويات، مما يشجع على الاستمرار في التعلم وتحسين المهارات.
- **تعزيز الاحترافية للمعلمين** :توفير موارد وتدريب مستمر للمعلمين لتحسين مهارات تدريس اللغة العربية عبر الإنترنت

- **تعزيز التواصل مع المجتمع العربي** :إنشاء مجتمع عبر الإنترنت يجمع بين المتعلمين والمعلمين والمهتمين باللغة العربية لتبادل المعرفة والخبرات.

باختصار، يهدف إنشاء موقع إلكتروني لتعليم اللغة العربية إلى توفير بيئة تعليمية شاملة ومبتكرة تدعم 7

طريقة والية عمل الموقع الالكتروني

عند إنشائي للموقع الإلكتروني الاحترافي لتعليم اللغة العربية، اتبعت عملية متكاملة تشمل الخطوات التالية:

- **1/التخطيط والتحليل:**
- تحديد الهدف الرئيسي للموقع وفهم احتياجات المستخدمين المستهدفين.
- إجراء بحث وتحليل للسوق لفهم المواقع المنافسة وتقييم نقاط القوة والضعف فيها.
- **2/تصميم الهيكل والمحتوى:**
- تحديد هيكل الموقع وتصميم القوائم والصفحات بشكل منظم ومناسب.
- تطوير محتوى متميز وجذاب يتناسب مع احتياجات المتعلمين وأهدافهم التعليمية.
- **3/تطوير الموقع:**
- اختيار منصة تطوير مواقع الويب مثل WordPress أو Drupal أو تطوير حل مخصص.
- تطوير وبرمجة الصفحات والميزات المختلفة للموقع بما يتناسب مع التصميم المحدد.

- **4وسن** التي تتيح للمستخدمين التفاعل مع الموقع والبيانات المخزنة به.

- **6/اختبار وتحسين:**

- إجراء اختبار شامل للموقع للتأكد من عمله بشكل صحيح وفعال.

- جمع ملاحظات المستخدمين وتطبيق التحسينات اللازمة لتحسين تجربة المستخدم.

- **7/نشر الموقع:**

- نشر الموقع على خوادم الويب المناسبة وتأكيد استجابته للمتطلبات الفنية والأمنية.

- تطبيق استراتيجية تسويقية للترويج للموقع وزيادة الوصول إليه.

- **8/صيانة ودعم مستمر:**

القيام بصيانة دورية للموقع لضمان استمرارية عمله بكفاءة.

تقديم دعم فني وتقني مستمر للمستخدمين وحل المشكلات التي تطرأ على الفور.

باتباع هذه العملية، طورت موقع إلكتروني احترافي لتعليم اللغة العربية يوفر تجربة تعلم متميزة وشاملة للمستخدمين.

محور المطالب

المطالب الرئيسة و تتمثل في القيمة الإضافية

المطلب الرئيس يتمثل في القيمة الإضافية والميزة التي جاء بها موقعنا مقارنة بباقي المواقع الأخرى

فهم القيمة الإضافية والميزة التي يقدمها الموقع الإلكتروني لتعليم اللغة العربية هو أمر حاسم لجذب الزوار والمستخدمين والاحتفاظ بهم. إليك بعض العناصر التي يمكن أن تضيف قيمة إضافية وتميز الموقع:

1. **محتوى متميز ومتخصص** :تقديم محتوى تعليمي عالي الجودة ومتميز يشمل موارد شاملة لتعلم اللغة العربية بشكل شامل ومنظم.
2. **تجربة تعلم مخصصة** :تقديم تجربة تعلم مخصصة وشخصية لكل متعلم، مع تقديم موارد ومسارات تعلم تناسب احتياجاتهم الفردية.
3. **تقنيات تعلم متقدمة** :استخدام التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لتقديم تجربة تعلم متطورة وفعالة.
4. **منصة تفاعلية واجتماعية** :إنشاء بيئة تعلم تفاعلية واجتماعية تسمح للمتعلمين بالتفاعل مع بعضهم البعض ومع المدرسين.
5. **تغذية راجعة فورية** :توفير تقييمات وتغذية راجعة فورية لأداء المتعلمين مع اقتراحات للتحسين.
6. **محتوى تفاعلي ومبتكر** :تقديم محتوى تعليمي تفاعلي ومبتكر يشمل الفيديوهات التفاعلية والألعاب التعليمية والتمارين التفاعلية.

7. **تعلم متعدد الوسائط** :توفير مجموعة متنوعة من وسائط التعلم مثل النصوص والصوت والصور والفيديوهات لتناسب أساليب تعلم مختلفة.

8. **توفير مساعدة ودعم مستمر** :تقديم دعم فني ومساعدة للمستخدمين طوال رحلتهم في التعلم، سواء عبر منتديات الدعم أو الدروس الشخصية.

باختصار، الميزة التنافسية والقيمة الإضافية للموقع الإلكتروني لتعليم اللغة العربية تكمن في تقديم تجربة تعلم متميزة وشاملة تلبي احتياجات وتطلعات المتعلمين بشكل فعّال ومبتكر.

3. المطالب المستنبطة من المطلب الرئيسي والتي تميز موقعنا عن غيره من المواقع

من المطالب المستنبطة من المطلب الرئيسي والتي يمكن أن تميز موقع تعليم اللغة العربية عن غيره من المواقع:

1/محتوى متخصص ومتميز :توفير محتوى تعليمي متخصص ومميز يشمل عناصر تعليمية متنوعة تغطي جوانب مختلفة من اللغة العربية بشكل شامل ومبتكر.

2/تجربة تعلم مخصصة وفريدة :تقديم تجربة تعلم شخصية وفريدة لكل متعلم تستجيب لاحتياجاته ومستواه اللغوي بشكل دقيق وفعّال.

3/توجيه ومسار تعلم فعّال :تقديم توجيه وإرشاد مباشر للمتعلمين لاختيار المسارات التعليمية المناسبة وتحديد الأهداف الشخصية وسبل تحقيقها.

4/تفاعل وتواصل مستمر :إنشاء بيئة تعلم تفاعلية واجتماعية تسمح للمتعلمين بالتفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلمين وتبادل الخبرات والمعرفة.

5/تقديم محتوى متعدد الوسائط ومبتكر :توفير محتوى تعليمي يشمل النصوص والصوتيات والصور والفيديوهات بشكل مبتكر وتفاعلي يجذب انتباه المتعلمين ويحفزهم على التعلم.

6/توفير تغذية راجعة فورية وتقييم مستمر :تقديم تقييمات دقيقة وتغذية راجعة فورية لأداء المتعلمين مع توجيهات واقتراحات لتحسين الأداء وتحقيق التقدم.

7/توفير دعم فني وتعليمي مستمر :تقديم دعم فني وتعليمي مستمر للمتعلمين عبر منصات الدعم والمساعدة عبر الإنترنت لضمان استمرارية تحسين مهاراتهم اللغوية.

8/مجتمع تعليمي داعم ومترابط :إنشاء مجتمع تعليمي داعم ومترابط يجمع بين المتعلمين والمعلمين والمهتمين باللغة العربية لتبادل الخبرات والمعرفة ودعم بعضهم البعض في رحلتهم التعليمية.

هذه المطالب المستنبطة يمكن أن تسهم في تميز الموقع وجعله وجهة مميزة للمتعلمين الراغبين في تعلم اللغة العربية بشكل فعّال ومبتكر.

سوق العمل في إعداد الموقع الالكتروني

سوق العمل في مجال إعداد المواقع الإلكترونية هو سوق حيوي ومتنامي بشكل مستمر. مع تزايد اعتماد الشركات والأفراد على الوجود الرقمي، يزداد الطلب على خبراء تطوير الويب ومصممي المواقع. إليك بعض الجوانب التي تميّز سوق العمل في هذا المجال:

1/تنوع الاحتياجات :تتراوح الاحتياجات في مجال إعداد المواقع الإلكترونية من المواقع البسيطة للأفراد إلى المواقع الضخمة للشركات الكبيرة. هذا يخلق فرصاً متنوعة للمطورين ومصممي الويب من جميع المستويات.

2/الطلب المتزايد :مع زيادة استخدام الإنترنت في جميع جوانب الحياة، فإن الشركات بمختلف القطاعات بما في ذلك التجارة الإلكترونية، الخدمات الصحية، التعليم، السفر، وغيرها، تحتاج إلى وجود قوي على الإنترنت، مما يعزز الطلب على خبراء تطوير الويب.

3/التقنيات الحديثة :مجال إعداد المواقع الإلكترونية يتطور بسرعة، مما يعني أن المطورين ومصممي الويب يحتاجون إلى البقاء على اطلاع دائم على التقنيات والأدوات الجديدة لتلبية احتياجات العملاء.

4/العمل الحر والعمل الثابت :تتوفر فرص العمل في هذا المجال بشكل حر وثابت. يمكن للمطورين ومصممي الويب العمل بشكل مستقل كمستقلين أو العمل كموظفين في الشركات ووكالات التصميم.

5/الابتكار والإبداع :يعتبر مجال إعداد المواقع الإلكترونية بيئة مثيرة للإبداع والابتكار، حيث يمكن للمطورين والمصممين تحويل الأفكار إلى واقع رقمي ملموس.

باختصار، سوق العمل في مجال إعداد المواقع الإلكترونية يعرض فرصاً مثيرة ومتنوعة للمهتمين بتطوير التقنية وتصميم الويب.

المميز في موقعي الالكتروني عن بقية المواقع الأخرى

1/تصميم مبتكر وجذاب :يمكن أن يكون التمييز في التصميم بمفرده كافيًا لجعل موقعي يبرزعن بقية المواقع الالكترونية

2/تجربة المستخدم الرائعة : تجربة المستخدم سلسة وممتعة. سهولة التنقل والوصول إلى المحتوى المطلوب بسرعة.

3/محتوى ذو جودة عالية :محتوى مميز وقيم للزوار. دروس و مقالات مفيدة، فيديوهات متنوعة و دروس مختلفة لجميع الفئات العمرية.

4/التفاعل مع المستخدمين :مجتمعًا ملتفا حول الموقع و ذلك عبر التفاعل مع المستخدمين، مثل تعليقات المدونة، أومن خلال صفحاتي على وسائل التواصل الاجتماعي.

5/التكنولوجيا الجديدة :استخدمت التكنولوجيا الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، تقنيات تحسين محركات البحث(SEO) ، وتجربة الواقع الافتراضي (VR) لجعل موقعك يبرز.

6/التفرد في العرض التجاري :كتبت بطريقة تعكس شخصيتي وفلسفة عملي، وركزت على القيم التي تميز موقعي أو خدماتي عن الآخرين.

إن اكتشاف ما يميز موقيك عن الآخرين يتطلب فهمًا جيدًا لجمهوري المستهدف وكيفية تلبية احتياجاتهم بشكل فريد وفعّال

نموذج الأعمال

نموذج الأعمال يعتمد على تقديم منصتنا كخدمة للطلبة المحبون للغة العربية و الذين لهم القدرة على تعلمها و هذا مع نموذج اشتراك شهري أو سنوي سيتيح للمستخدمين الوصول إلى محتوى التعلم المخصص، بالإضافة إلى التفاعل مع الذكاء الاصطناعي في تعلم البرمجيات لتعليم اللغة العربية. وسنقدم خطط متنوعة لتلبية احتياجات مختلفة لجميع الطلبة، مع خيارات تخصيص إضافية بتكلفة إضافية. ستكون هناك فترة تجريبية مجانية لجذب المستخدمين، وسنقدم خدمات إضافية كخدمات مساندة وورش عمل متقدمة بتكلفة إضافية. و سيكون للتحسين المستمر وتحديثات المحتوى رسوم إضافية، مما يسهم في تحقيق إيرادات مستدامة وتوسيع نطاق العمل

المستهلكون المستهدفون

منصتي تستهدف فئة واسعة من المستهلكين، حيث يمكن أن تكون مفيدة لشرائح مختلفة من الجمهور.و إليكم بعض الفئات المستهدفة الرئيسية: المتعلمون الذاتيون: يتضمن هؤلاء الأفراد الذين يفضلون تعلم اللغات بشكل فردي ويروجون لمرونة الوقت والمكان. الطلاب والمدرسين: يمكن للمنصة أن تكون مفيدة للطلاب الراغبين في تعلم اللغة العربية كجزء من مناهجهم الدراسية أو للمعلمين الذين يرغبون في دعم تعليم اللغات في صفوفهم. المحترفون والمسافرون: يستخدم البعض منصات تعلم اللغات لتحسين مهاراتهم اللغوية في سياق العمل أو بغرض السفر. الأفراد الذين يرغبون في تطوير أنفسهم: يشمل هذا الفئة الأفراد الذين يسعون لتطوير مهاراتهم اللغوية لأسباب شخصية أو ثقافية. الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة: يمكن للمنصات أن توفر أدوات ملائمة لأفراد ذوي احتياجات خاصة لتحقيق تجربة تعلم فعالة. و تحديد الجمهور المستهدف يساعد في تحديد استراتيجيات التسويق والبيع وتصميم المحتوى بطريقة تلبي احتياجات و توقعات الجمهور المستهدف

قائمة الملاحق

الملحق رقم 01

ميزانية المؤسسة الناشئة

البند	التكلفة بالعملة
تكاليف التطوير والتصميم	100000DZ
تكاليف الاستضافة	5000DZ
تكاليف النطاق	20000DZ
تكاليف التسويق الرقمي	50000DZ
تكاليف الصيانة والدعم	80000DZ
تكاليف إدارة المحتوى	30000DZ
تكاليف الأمان والحماية	60000DZ
تكاليف الدعم الفني	50000DZ
تكاليف تطوير التطبيقات الخاصة (إذا كانت ذات صلة)	60000DZ
تكاليف التصميم responsives	60000DZ
تكاليف تحسين محركات البحث (SEO)	50000DZ
تكاليف التكامل مع وسائل التواصل الاجتماعي	60000DZ
تكاليف تجربة المستخدم(UX)	60000DZ
تكاليف تطوير المحتوى	100000DZ
تكاليف التكامل مع أنظمة الدفع الإلكتروني	60000DZ
تكاليف الامتثال للقوانين واللوائح	10000DZ
تكاليف التحليل والتقارير	5000DZ
التكلفة الإجمالية	860000DZ
86 MILIONS	

1/تكلفة التصميم والتطوير:

- تصميم الواجهة الأمامية: يمكن أن تتراوح التكاليف بين 500$ و 3000$، اعتمادًا على الاحتياجات والمتطلبات.
- تطوير الواجهة الخلفية (Backend Development): من 1000$ إلى 5000$ أو أكثر، وهو يعتمد على الميزات المطلوبة.

2/ تكاليف الاستضافة:

- تكلفة الاستضافة تتراوح عادة بين 5$ و 50$ شهريًا، حسب الموارد المطلوبة ونوع الاستضافة المختار.

3/ تكاليف النطاق:(Domain)

- تكلفة نطاق الويب (Domain) تتراوح عادة بين 10$ و 50$ سنويًا، حسب اختيار النطاق والتمديدات.

4/ تكاليف الصيانة:

- يمكن أن تتراوح تكاليف الصيانة بين 100$ و 500$ شهريًا، وهذا يعتمد على حجم الموقع والتحديثات المطلوبة.

5/ تكاليف التسويق:

تكاليف التسويق تختلف حسب الاستراتيجية المستخدمة، بما في ذلك الإعلانات على وسائل التواصل الاجتماعي والتسويق بالمحتوى والبحث عن الكلمات الرئيسية. قد تتراوح هذه التكاليف بين 500$ و 5000$ شهريًا.

ACTIF								
	REALISATION			PREVISION				
En milliers DZD	N -2	N -1	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
ImmobilisationIncorporelles	+	-	-	-	-	-	-	-
Immobilisation Corporelles	-	-	-	-	-	-	-	-
Terrain	+	+	+	+	+	+	+	+
Bâtiment	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres Immobilisations Corporelles	+	+	+	+	+	+	+	+
Immobilisations en concession	+	+	+	+	+	+	+	+
Immobilisation en cours	-	-	-	-	-	-	-	-
Immobilisations Financières	-	-	-	-	-	-	-	-
Titres mis en équivalence	+	+	+	+	+	+	+	+
Autres participations et créances rattachées	+	+	+	+	+	+	+	+
Autres Titres immobilisés	+	+	+	+	+	+	+	+
Prêts et autres titres financiers non courants	+	+	+	+	+	+	+	+
Impôts différés actif							+	
ACTIF NON COURANT	-	-	-	-	-	-	-	-
Stocks et encours	-	-	-	-	-	-	-	-
Créances et emplois assimilés	-	-	-	-	-	-	-	-
Clients	+	+	+	+	+	+	+	+
Autres débiteurs	+	+	+	+	+	+	+	+
Impôts et assimilés	+	+	+	+	+	+	+	+
Autres créances et emplois assimilés	+	+	+	+	+	+	+	+
Disponibilités et assimilés	-	-	-	-	-	-	-	-
Placements et autres actifs financiers courants	+	+	+	+	+	+	+	+
Trésorerie	+	++	+	+	++	+	+	
ACTIF COURANT	**++++**	**-++++**	**+++ +**	**+++ +**	**+++ +**	**+++ +**	**+++**	
TOTAL ACTIF	**++**	**++**	**++**	**+**	**+**	**+**	**+++**	**+++**

مخطط نموذج الأعمال

1/شرائح العملاء

1/المتعلمين المبتدئين للغة العربية

2/المتعلمين المتقدمين في اللغة العربية.

3/الطلاب الجامعيين في التخصصات المختلفة.

4/المهاجرين أو الأشخاص الذين ينوون السفرللدول العربية.

5/المحترفين ورجال الأعمال المدرسون والمعلمون.

6/المتخصصين في اللغات الأخرى.

يمكن استهداف أو توجيه خدماتي نحو أي من هذه الفئات أو تقديم محتوى وأدوات تعليمية تلبي احتياجات متعددة.

4/العلاقات مع العملاء

1/التواصل الفعال.

2/تقديم قيمة مضافة.

3/الاستماع لملاحظات العملاء.

4/تخصيص الخدمات

5/بناء مجتمع.

6/الاحتفاظ بالعملاء الحاليين و تطويرهم.

3/القنوات

1/التسويق عبر الإنترنت

2/التسويق التعليمي

3/الشراكات والتعاون مع المؤسسات ذات الصلة

4/التسويق الشفوي

5/البريد الإلكتروني والنشرات الإخبارية

6/التواصل المباشر والدعم الفني

2/ المقترحة

1/تجربة مستخدم ممتازة.

2/محتوى ذو جودة عالية.

3/تنوع في الخدمات.

4/تفاعل مع المستخدمين.

5/تقنيات تعلم مبتكرة.

6/محتوى متعدد الوسائط.

7/تصميم جذاب.

6/الانشطة الرئيسية

1/نشر محتوى تعليمي جديد بانتظام.

2/تنظيم دورات وورش عمل مباشرة.

3مناقشات ومشاركات في المجتمع.

4/تقديم موارد تعليمية إضافية.

5/اطلاق تحديات ومسابقات تعليمية.

6/تحديثات وأخبار في مجال التعليم العربي.

7/تحليل وتقييم الأداء.

8/المواد الرئيسية

1/محتوى تعليمي

2/ موارد تعليمية إضافية

3/ منصة تعليمية

4/ تصميم وتجربة مستخدم مميزة

5/ تكنولوجيا وبرمجة

6/ دعم فني وتقني

7/ استضافة وأمان

7/الشراكات الرئيسية

1/مؤسسات تعليمية ومدارس

2/مؤسسات ثقافية ومجتمعية

3/منصات تعليم عبر الإنترنت

4/مطوري المحتوى والمدونين

5/مؤسسات الشراكة الدولية

6/شركات التكنولوجيا والبرمجيات

7/الجمعيات الخيرية والمنظمات غير الحكومية

5/ كم ستجني

تعود هذه العوامل إلى الإيرادات المختارة، حجم الجمهور، وكفاءة استراتيجيات التسويق والتشغيل

5/مصادر الايرادات

1/الإعلانات

2/البيع المباشر

3/الاشتراكات والعضويات

4/التسويق بالعمولة

5/الرعاية والشراكات

6/حقوق التمدرس

7/حقوق الاشتراك الذاتية

9/هيكل التكاليف

1/تكاليف تصميم وتطوير الموقع

2/تكاليف استضافة الموقع

3/ تكاليف اسم النطاق (دومين)

4/تكاليف تطوير المحتوى

5/ تكاليف التسويق الرقمي

6/تكاليف الأمان والحماية

7/ تكاليف البرمجيات والأدوات

خاتمة

كانت دراستي بحثا مقدَّما في إطار مشروع مؤسّسة ناشئة حاولت من خلالها الإسهام في خدمة اللغة العربيّة ولاسيما في حقل تعليميّة اللغات فاشتغلتُ على جانبٍ منها وهو تعليم اللغة العربيّة للنّاطقين بغيرها، وتجسّد ذلك في تصميمي موقعًا إلكترونيا للغرض المذكور، ومهّدت لذلك بتأسيسٍ نظري ضمن مجال اللسانيات الحاسوبية بعدّها الحاضن الرّئيس لهذا الجانب بإزاء جوانب أخرى كالتّرجمة الآلية وصناعة المعاجم، والتّدقيق اللغوي، وقد أمكنني بعد ذلك التّصل إلى جملةٍ من النّتائج أُجملها فيما يأتي:

1/ أنّ اللغة العربيّة قادرة على استيعاب معطيات الذّكاء الاصطناعي وما المشاريع اللغوية التي أُنجزت في مجال حوسبة اللغة العربية إلّا دليل فعليّ عل ذلك كما في مشروع الذّخيرة اللغوية لعبد الرّحمن الحاج صالح، ومشروع المعجم الإلكتروني، والمحلّلات الآليّة...

2/ أنّ التّعليم الإلكتروني أضحى ضرورة لابدّ منها حتّى يتسنّى لمتعلّمي اللغة العربية مواكبة العصر ومواجهة التّحديات المنتظرة في هذا المجال.

3/ أنّ التّرجمة الآليّة لا تقتصر على مجرّد النّقل الحرفي للنّص أو اللغة المراد ترجمتها، بل يجب الالتفات إلى درجة التّمكن حتّى يتمّ نقل روح النّص الأصلي وهو ما يجعل التّرجمة احترافيّةً.

4/ أنّ من أهمّ ما ينبغي التّنبيه عليه أثناء التّدقيق اللغوي هو ضرورة الإحاطة بمستويات اللغة جميعا الإملائية والصّرفية والنّحوية وهذا ما يجب أن يكون مخزّنا في ذاكرة الحاسوب.

5/ أنّ البرمجيات والوسائط التي استحدثها الذّكاء الاصطناعي مهما بلغتْ من التّطور فإنّها تظلّ قاصرةً عمّا هو مُتاح للعقل البشري.

6/ تم تصميم الموقع بناءً على أحدث التقنيات لضمان أداء سلس وفعال.

7/تمت مراعاة معايير الاستجابة وسرعة التحميل لضمان تجربة مستخدم مريحة وممتعة من خلال اختبارات الأداء والمراجعات المستمرة، تم التأكد من استجابة الموقع بشكل فعال لكافة الأجهزة والمتصفحات المختلفة.

8/تجربة المستخدم بفضل تصميم واجهة المستخدم المتكاملة، تم تحقيق تجربة مستخدم سلسة وممتعة.

9/تم تنظيم المحتوى بطريقة منظمة تسهل على الزوار الوصول إلى المعلومات بسرعة وكفاءة.

10/تمت إضافة وظائف تفاعلية وأدوات متقدمة لتعزيز تجربة التفاعل مع المحتوى المقدم. التصميم والمظهر

11/تم تصميم واجهة الموقع بأسلوب حديث وجذاب يعكس هوية العلامة التجارية بشكل فريد.

12/تم التركيز على استخدام الألوان والخطوط بشكل استراتيجي لجذب الزوار وتعزيز التفاعل.

13/تمت مراعاة تجربة المستخدم في كافة جوانب التصميم لضمان تجربة فريدة ومتكاملة.

14/الأمان والاستقرار تم تنفيذ إجراءات أمان متقدمة لحماية المعلومات والبيانات المتداولة على الموقع.

15/تمت المراجعات الأمنية الدورية والتحديثات اللازمة لضمان استمرارية الأمان ومقاومة الهجمات الإلكترونية المحتملة.

16/) استراتيجيات السيو كانت ناجحة من خلال ما لاحظناه في نتائج محركات البحث، مما ساهم في جذب المزيد من الزوار المستهدفين وتعزيز الوعي بالعلامة التجارية.

17/كانت الاستجابات إيجابية والمشاركات فعّالة من الجمهور المستهدف، مما ساهم في تحسينات إضافية وتعديلات تجيب على احتياجات وتوقعات الزوار.

18/النتائج والتحسينات المستقبلية نجح الموقع في تحقيق الأهداف المحددة بنجاح، إلا أننا نعمل بدون كلل على استمرار تحسين الموقع وتطويره بناءً على التحليلات والملاحظات المستمرة.

كما نطمح لتقديم تجربة استثنائية أكثر وتحقيق نتائج ملموسة أكبر في المستقبل.

ختامًا يعتبر إطلاق وتطوير هذا الموقع فخرًا لنا جميعًا، ونتطلع إلى مواصلة العمل المثمر والابتكار في المستقبل. شكرًا لدعمكم المستمر وثقتكم فينا، ونتمنى أن يكون موقعنا دائمًا بما يرضيكم ويفي بتوقعاتكم.

قائمة المصادر و المراجع

أولا: الكتب

1/أحمد جمعاوي،المعجم الإلكتروني العربي المختص: قراءة نقدية في نماذج مختارة، مؤتمر اللغة العربية والدراسات البينية ،مركز دراسات اللغة العربية وآدابها، جامعة محمد بن سعود الإسلامية،2014.

2/عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، دار المعرفة للنشر، ط 3.

3/رأفت الكمار، الحاسوب وعصر شغيلة المعرفة،(الجيل الخامس والمعرفة والذكاء الاصطناعي)، دار الكتب العلمية، القاهرة، مصر، 2005.

4/ محمد زايد وسليم مصفار، نظرة في التّركيبة الحاسوبية للمعجم الفرنسي ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية، 2018.

4/ معافة سوسن، تقنيات معالجة اللغة العربية آليا، ص54، و:رأفت الكمار، الحاسوب وعصر شغيلة المعرفة،(الجيل الخامس والمعرفة والذكاء الاصطناعي)، دار الكتب العلمية، القاهرة، مصر، 2005

6/ منصور الغامدي وآخرون، مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية، المملكة العربية السعودية، الرياض، ط1، 2017

6/نبيل علي اللغة العربية والحاسوب، تق أسامة الخولي، دار تعريب ط 5.

ثانيا: المجلات و الرسائل الجامعية

1/ آمنة عراقي، ضرورة تطوير تعليم اللغة العربية للأهداف المتخصصة والأكاديمية لتسهيل عملية تعريب العلوم في المغرب–تعريب الطب نموذجا–، المجلة الصحية المغربية، عدد 24، 2019.

2/اللغة العربية والحاسوب لنبيل علي، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، جامعة الكويت، مجلد 10، عدد38، 1990

3/العربي بوعمران بوعلام، عيوش نعيمة، فاعلية البرامج الالكترونية في تعليم اللغة العربية لغير النّاطقين بها– دراسة تطبيقية تقييمية لبعض برمجيات تعليم اللغة العربية– مجلة الكلم، مجلد 8، عدد1، 2023

4/المعتز بالله السعيد وآخرون، العربية والذكاء الاصطناعي، دار وجوه للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية الرياض
ط03.

5/بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنّشر، الجزائر، 2012.

6/حسام الدين تاوريريت، دور برمجيات المعالجة الآلية للغة في بناء المعاجم الحاسوبية.

8/ريم بسام السباعي، دور اللسانيات الحاسوبية في مجال تعليم اللغة العربية، بحث مقدّم لنيل درجة الماحيستير

9/مشروع الذّخيرة اللغوي، مجلة المجمع اللغوي الجزائري،2005.العدد2

10/نجوى فيران، حوسبة اللغة العربية بين الواقع والمأمول–التّرجمة الآلية أنموذجا، مجلة مدارات في اللغة والأدب، تبسة، الجزائر، مجلد1، عدد 2، 2019،

ثالثا: مواقع الانترنت:

1/برنامج https://aseellti.com/als/

فهرس الموضوعات

	الصفحة
المقدمة	أ-ه
الفصل الأول: أولا:اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية: –	4
1/ مفهومها ونشأتها 2/تطبيقاتها:	4-11
3/صناعة المعاجم	12-13
4/تعليم اللغات	13-14
ثانيا/ جهود اللسانيين العرب في مجال اللّسانيات الحاسوبية:	15
1/ نبيل علي:	15
2/ نهاد الموسى	15-16
3/ عبد الرحمن الحاج صالح	16-17
ثالثا/ الذّكاء الاصطناعي وتعليم اللغة العربية	17
1/ مفهوم الذّكاء الاصطناعي	17-18
2/ برامج تعليم اللغة العربية للنّاطقين بغيرها	19-21
فصل ثاني نموذج الاعمال	22
دليل المشروع الملحق BMC	23
المحور الاول فريق الإشراف وفريق العمل	24
تقديم المشروع في شكل تطبيق الكتروني	25-28

الجدول الزمني لإنجاز الموقع	29
المحور الثاني الجوانب الابتكارية في الموقع و الهدف من إنشاء الموقع	30-35
محور المطالب الرئيسية والمستهلكون المستهدفون	43-36
ميزانية الموقع او المؤسسة الناشئة	47-44
نموذج العمل التجاري	48
خاتمة	51-49
قائمة المصادر و المراجع	53-52
فهرس الموضوعات	54-55
الملخص	58-56

الملخص

اللسانيات الحاسوبية تمثل مجالاً متقدماً يجمع بين علم اللغات والتكنولوجيا الحاسوبية، ويهدف إلى استخدام الحوسبة لفهم وتحليل اللغات الطبيعية. فيما يتعلق بتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، تلعب اللسانيات الحاسوبية دوراً حيوياً في تحسين عملية التعلم وفهم اللغة العربية بالنسبة لهؤلاء المتعلمين. من خلال تقنيات التعلم التلقائي وتعلم الآلة، يمكن تطوير أدوات تعليمية تقدم تدريبات متقدمة على النطق والتركيب اللغوي في العربية، مما يساعد على تحسين مستوى الطلاب في التحدث والاستماع. كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في إنشاء بيئات تعلم تفاعلية تعزز الممارسة اللغوية وتحفز على التواصل باللغة العربية. بالإضافة إلى ذلك، تساهم تقنيات تحليل البيانات وتقديم التغذية الراجعة في تحديد نقاط الضعف لدى المتعلمين وتقديم استراتيجيات تعليمية مخصصة لتحسين أدائهم. في نهاية المطاف، يساهم إنشاء مواقع لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها باستخدام اللسانيات الحاسوبية في تعزيز الوصول إلى التعليم اللغوي بشكل فعّال وشامل

Summary

Computational linguistics represents an advanced field that combines linguistics and computational technology, and aims to use computing to understand and analyze natural languages. In terms of teaching Arabic to non-

native speakers, computational linguistics plays a vital role in improving the learning process and understanding of Arabic for these learners. Through automatic learning and machine learning techniques, educational tools can be developed that provide advanced training on Arabic pronunciation and syntax, which helps improve students' speaking and listening levels. Artificial intelligence can also contribute to creating interactive learning environments that enhance linguistic practice and stimulate communication in

Arabic. In addition, data analysis and feedback techniques help identify learners' weak points and provide personalized learning strategies to improve their performance. Ultimately, creating websites to teach Arabic to non-native speakers using computational

linguistics contributes to enhancing access to effective and comprehensive language education....