جامعة الوصل
ALWASL UNIVERSITY

دولة الإمارات العربية المتحدة
جامعة الوصل – دبي
كلية الآداب

فِكر ومَعرفة

مجلة علمية محكمة سنوية
متخصّصة في العلوم الإنسانيّة والاجتماعيّة

العدد الثاني
(1444 هـ – 2022 م)

دولـة الإمارات العـربية المتحدة

جامعة الوصل - دبي
كلية الآداب

فِكر ومَعرفة

مجلة علمية محكمة سنوية
متخصّصة في العلوم الإنسانيّة والاجتماعيّة

العدد الثاني
(1444 هـ - 2022 م)

تأسست سنة 2021 م

المشرف على المجلة

أ. د. خالد توكال

نائب مدير الجامعة لشؤون البحث العلميّ

رئيس التَّحرير

أ. د. أحمد حساني

نائب رئيس التحرير

د. عبد اللّه طاهر الحذيفي

أمين التحرير

د. المزمل الشريف

هيئة التحرير

أ. د. أحمد رحماني – د. محمد جمال

كلية الآداب

الرؤية والرسالة والأهداف

الرؤية Vision:

تعليم إنساني ابتكاري لمجتمع عالمي.

الرسالة Mission:

تأهيل مخرجات نوعية في برامج البكالوريوس والدراسات العليا، تلبية لاحتياجات سوق العمل المستقبلية في المجتمع الإماراتي والإقليمي والعالمي.

الأهداف Goals:

انطلاقًا من رؤية كلية الآداب ورسالتها فإنها تهدف إلى:

أولًا: إعداد جيل يتمسك بالقيم العربية الإسلامية والمبادئ الإنسانية السامية.

ثانيًا: تقديم مخرجات مؤهلة لخدمة اللغة العربية بحثًا وتدريسًا والسير بها نحو العالمية.

ثالثًا: ترسيخ مبدأ التعايش بين اللغات والثقافات والحضارات.

رابعًا: النهوض بالأدب العربي والانفتاح على الآداب العالمية.

خامسًا: تعزيز وحدة التعليم العام، وتوفير جميع الوسائط المتاحة لتنمية الأداء في اللغة الإنجليزية والحاسوب والبرمجة الآلية للغات.

سادسًا: تأهيل متخرجين أكفاء في كافة تخصصات الكلية.

سابعًا: تشجيع البحث العلمي المتميز في كافة تخصصات الكلية.

كلية الآداب

النشأة والتطور

أنشئت كلية الآداب بناءً على القرار الوزاري رقم: (١٠٧) الصادر من مكتب وكيل الوزارة للشؤون الأكاديمية للتعليم العالي، وزارة التربية والتعليم بتاريخ: ٨ أبريل ٢٠١٩ في شأن الترخيص لجامعة الوصل (Alwasl University) لتصبح جامعة من جامعات التعليم العالي مقرها(دبي) بدولة الإمارات العربية المتحدة.

كانت كلية الآداب قبل ٢٠١٩ جزءا من كلية الدراسات الإسلامية والعربية التي أنشئت سنة ١٩٨٦، وبدأت يومئذ بمرحلة البكالوريوس، ثم أنشئت بها مرحلة الماجستير بشعبتين: اللغة والنحو والأدب والنقد ابتداء من سنة ٢٠٠٢-٢٠٠٣، ثم اكتملت مراحلها الثلاث في سنة ٢٠٠٧-٢٠٠٨ بإنشاء مرحلة الدكتوراه بشعبتيها: اللغة والنحو والأدب والنقد.

يتكون مجلس كلية الآداب من عميد الكلية ورؤساء البرامج الأكاديمية، ويضطلع بمهمة متابعة العملية التعليمية والسير بها نحو الأفضل، والسهر على تحديث البرامج وتهيئة جميع الظروف المواتية لتحسين المخرجات.

أولا: البرامج الأكاديـمية:

البرامج المعتمدة حاليًّا:

- برنامج البكالوريوس في اللغة العربية وآدابها.
- برنامج البكالوريوس في علوم المكتبات والمعلومات.
- برنامج ماجستير الدراسات اللغوية.
- برنامج ماجستير الدراسات الأدبية والنقدية.
- برنامج دكتوراه الفلسفة في الدراسات اللسانية.
- برنامج دكتوراه الفلسفة في الدراسات الأدبية والنقدية.

مجلة فكر ومعرفة

الرؤية والرسالة والأهداف

الرؤية Vision:

بحث علمي إنساني ابتكاري لمجتمع عالمي.

الرسالة Mission:

تطوير بحث علمي إنساني مبدع متجذر في أرضية عبقرية الشعب الإماراتي الخاصة، متناغم مع حركة الإبداع العلمي العربية والعالمية، يتأثر بها بوعي نقدي متبصر ويؤثر فيها بعطاء نوعي ذي بصمة متميزة، يخدم حاجات الإنسان وسوق العمل المستقبلية في المجتمع الإماراتي والإقليمي والعالمي.

الأهداف Goals:

أولًا: تطوير بحث علمي مبدع يتمسك بالقيم العربية الإسلامية والمبادئ الإنسانية السامية.

ثانيًا: تقديم بحوث علمية تخدم اللغة العربية: تطورها وتنشرها وتسير بها نحو العالمية.

ثالثًا: ترسيخ مبدأ التعايش بين اللغات والثقافات والحضارات.

رابعًا: النهوض بالأدب العربي والانفتاح على الآداب العالمية.

خامسًا: تعزيز الانفتاح على لغات العالم، وعلى تكنولوجيا المعلومات

سادسًا: تأهيل الباحثين الوطنيين المبدعين الأكفاء في كافة تخصصات العلوم الإنسانية.

سابعًا: تطوير أدوات البحث العلمي المتميز وقدرا ت الباحثين على التنافس في سباق البحث العلمي الجاد.

قواعد النشر

أولاً:

تنشر المجلّة البحوث العلمية باللغات العربية، والإنجليزية والفرنسية؛ تحريرًا أو ترجمةً، على أن تكون بحوثاً أصيلة مبتكرة تتصف بالموضوعية والشمول والعمق، ولا تتعارض مع القيم الإسلامية، وذلك بعد عرضها على محكمين من خارج هيئة التحرير بحسب الأصول العلمية المتبعة.

ثانيًا:

١- يراعى في البحث أن يتميز بالأصالة وأن يضيف إضافة جديدة للعلم والمعرفة، وأن يكون مستوفيًا للجوانب العلمية بما في ذلك عرض الأسس النظرية والأهداف الخاصة للبحث والإجراءات المستخدمة في التحليل وعرض النتائج والمناقشة.

٢- تخضع جميع البحوث المقدمة للنشر في المجلة للشروط الآتية:

٣- ألا يكون البحث قد نشر من قبل، أو قدم للنشر إلى جهة أخرى، وألا يكون مستلًّا من بحث أو من رسالة أكاديمية نال بها الباحث درجة علمية، وعلى الباحث أن يقدم تعهدًا خطيًّا بذلك عند إرساله إلى المجلة.

٤- تقبل البحوث التي تكون جزءا من رسالة جامعية لم تناقش بعد.

٥- لا يجوز للباحث أن ينشر بحثه بعد قبوله في المجلة في مكان آخر إلا بإذن خطي من رئيس التحرير، وإلا تكفل الباحث بسداد التكلفة المالية لتحكيم بحثه خلال الدورة التحكيمية.

٦- يراعى ضبط الآيات القرآنية وكتابتها بالرسم العثماني، وتخريج الأحاديث النبوية الشريفة، إن استشهد بها في البحوث.

٧- يُكتب البحث بمسافات (مفردة)، على ألا يقل عدد صفحاته عن (٢٠) صفحة بواقع (٥٠٠٠) خمسة آلاف كلمة، ولا يزيد عن (٣٠) صفحة في (٧٥٠٠) سبعة آلاف وخمسمائة كلمة، وحجم الخط (١٦) نوع (Simplified Arabic)، وإذا زاد البحث عن

(٣٠) صفحة، فعلى الباحث دفع تكاليف الطباعة للصفحات الزائدة؛ وهي (٥) دولارات عن كل صفحة.

٨- ترسل من البحث نسخة إلكترونية، وفق برنامج "Word ٢٠١٠" وتكتب أسماء الباحثين باللغتين العربية والإنجليزية، كما تذكر عناوينهم ووظائفهم الحالية ورتبهم العلمية، بحسب كشف البيانات المرفق؛ وذلك (بغرض التوثيق الدولي).

٩- يُرفق مع البحث ملخص باللغة العربية (في حدود ١٢٠ كلمة) وآخر باللغة الإنجليزية (في حدود ١٥٠ كلمة)، ويتضمن على الأقل أهداف البحث وإشكاليته، ومنهجهُ وأهم نتائجه، وإسهامات البحث، وخمسة كلمات مفتاحية.

١٠- يُرفق بالبحث الترجمة الكاملة لقائمة المصادر والمراجع باللغة الإنجليزية؛ وذلك بغرض التوثيق الدولي.

١١- ترقم الجداول والأشكال والصور التوضيحية وغيرها على التوالي بحسب ورودها في متن البحث، وتزود بعنوانات يشار إلى كل منها بالتسلسل نفسه، وتقدم بأوراق منفصلة.

١٢- يتبع المنهجية العلمية في توثيق البحوث على النحو الآتي:

- يشار إلى المصادر والمراجع في متن البحث بأرقام متسلسلة آليًّا توضع بين قوسين إلى الأعلى (هكذا:[١] [٢]) وتبين بالتفصيل في أسفل الصفحة وفق تسلسلها في المتن.

- تذكر ببليوغرافيا (معلومات الكتاب) في أول ورود له في البحث على النحو الآتي: اسم المؤلف، عنوان الكتاب، اسم المحقق (إن وجد) أو المترجم، دار النشر، بلد دار النشر، رقم الطبعة يشار إليها بـ (ط) إن وجدت، التاريخ إن وجد وإلَّا يشار إليه بـ (د.ت). أما بحوث الدوريات فتكون المعلومات على النحو الآتي: (اسم المؤلف، عنوان البحث، اسم المجلة، جهة الإصدار، بلد الإصدار، رقم العدد، التاريخ، مكان البحث في المجلة ممثلاً بالصفحات (من...إلى...).

- إذا تكرر المصدر بعد أول إيراد له يُكْتفَى باسم المؤلف وعنوان المصدر، فإن تكرر

مباشرة في الصفحة نفسها يكتب: (المرجع نفسه)، فإن تكرر مباشرة في الصفحة اللاحقة يكتب: (المرجع السابق).

- يشار إلى الشروح والملحوظات في متن البحث بنجمة (هكذا:*) أو أكثر.
- تثبت المصادر والمراجع في قائمة آخر البحث مرتبة ترتيبًا هجائيًّا بحسب اسم المؤلف يليه الكتاب والمعلومات الأخرى.

١٣- يلتزم الباحث بإجراء التعديلات التي يطلبها المحكمون على بحثه وفق التقارير المرسلة إليه، وموافاة المجلة بنسخة معدلة من البحث، وتقرير عن التعديلات التي قام بها.

١٤- يحرص الباحث على تدقيق بحثه لغويًّا، ولا تقبل المجلة بحوثًا غير مدققة لغويًّا.

ثالثًا: الشروط الإضافية على البحوث المترجمة:

١- أن ترفق مع الترجمة المادة المترجمة بلغتها الأصلية.

٢- يرفق مع الترجمة ملخصان أحدهما بالعربية والآخر بالإنجليزية أو الفرنسية، على ألا يتجاوز كل ملخص (١٢٠) كلمة، مع الكلمات المفتاحية.

٣- تكون المادة المترجمة محكمة، أو منشورة في إحدى المجلات المحكمة، أو تكون جزءًا من كتاب محكم.

٤- لا يتجاوز عدد صفحاتها / ٢٠ صفحة / من الحجم العادي (A4) (٦٠٠٠ كلمة) ولا يقل عن / ٧ صفحات / .

٥- المحافظة على النص الأصيل وتفادي الاختزال ما لم يُشَرْ إلى ذلك وبهدف تحسين الترجمة.

٦- أن تكون الجمل مترابطة ومتماسكة وتخدم المعنى المقصود في المادة الأصلية.

٧- يذكر في أول إحالة في الترجمة اسم المؤلف الأصلي مع نبذة عن إسهاماته.

٨- تشتمل الترجمة على مقدمة في سطور تبين الأهمية العلمية للمادة المترجمة، وأهم النتائج المتوقعة.

رابعًا:

١- ما ينشر في المجلة من آراء يعبر عن فكر أصحابها، ولا يمثل رأي المجلة بالضرورة.

٢- البحوث المرسلة إلى المجلة لا تعاد إلى أصحابها سواء نشرت أم لم تنشر.

٣- يخضع نشر البحوث وترتيبها لاعتبارات فنية، بحسب خطة النشر.

٤- يحق للمجلة - عند الضرورة - إجراء بعض التعديلات الشكلية على البحوث المقبولة للنشر دون المساس بمضمونها.

٥- يحق للمجلة نشر البحوث المقبولة إلكترونيًّا، والمشاركة بها في قواعد البيانات والمواقع الإلكترونية.

٦- يزود الباحث بعد نشر بحثه بنسخة إلكترونية (PDF) من العدد الذي نشر فيه بحثه، ومستلة (PDF) لبحثه.

خامسًا: رسوم النشر:

إسهامًا من مجلة فكر ومعرفة في إثراء الحركة البحثية في دولة الإمارات العربية المتحدة بشكل خاص، وكل الأقطار العربية والإسلامية بشكل عام، فإنَّ المجلة لا تحمل الباحثين أية رسوم، إلا ما سبق الإشارة إليه في بند (٧) ثانيًا.

ترسل البحوث وجميع المراسلات المتعلقة بالمجلة إلى:

رئيس تحرير مجلّة فكر ومعرفة
ص.ب. ٣٤٤١٤ دبـي - دولة الإمارات العربية المتحدة
هاتف: ٠٠٩٧١٤٣٧٠٦٥٥٧
فاكس: ٠٠٩٧١٤٣٩٦٤٣٨٨
E-mail: fom@alwasl.ac.ae

محتويات العدد

افتتاحية التحرير	**١١**
البحوث	**١٥**
المأمول في توظيف الذكاء الاصطناعي للنهوض باللغة العربية — أ.د. عبد الله أحمد جاد الكريم	**١٧**
النظام اللغوي العربي بين التهيئة اللغوية وتحديات مجتمع المعرفة بحث في المتغيرات والمسارات — أ. د. أحمد حساني	**٥٥**
استخدام لغة الرُّموز التَّعبيرية وأثرها على اللُّغة العربيَّة: طلاب جامعة الملك عبد العزيز أنموذجًا — د. منصور الرِّحيلي	**١٠١**
الأخطاء الإملائية في اللغة العربية: مقاربة لسانية حاسوبية — أ. د. محمد لهلال	**١٤٥**
أدب الأطفال الرّقمي: مفهومه وإشكاليّاته وتطبيقاته — د.بديعة خليل الهاشمي	**١٨٩**
برمجيات المصدر المفتوح ومستقبل المكتبات الجامعية في ظل التحول الرقمي: المكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي أنموذجًا — د. حصة الكتبي	**٢١٩**
واقع اللغة العربيّة والذّكاء الاصطناعيّ — د. رانيه أحمد رشيد شاهين	**٢٥٥**
رقمنة اللغة العربيّة قراءة في المنجز الرّقميّ لمركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث — د. منى مجاهد المطري	**٢٩٥**
الأدبُ الرّقميُّ والتّحولُ في أركانِ العمليةِ الإبداعيّةِ — د. عقيلة محمدي	**٣٢٥**
ملاحظات حول تدريس المستويات اللسانية عن بعد بالجامعة المغربية: «التركيب» أنموذجا — د. عبد الحق العُمَري	**٣٥٣**

افتتاحية التحرير

أ. د أحمد حساني

رئيس التحرير

بسم الله الرحمن الرحيم

تروم مجلة فكر ومعرفة في العدد الثاني من مسارها، تأسيس مشروع علمي وثقافي ،يستهدف قضايانا الفكرية والعلمية الراهنة، ورؤانا الثقافية، وتطلعاتنا الحضارية الآنية والاستشرافية. ويرافق الاستراتيجيات الكبرى لمستجدات مجتمع المعرفة، وأنظمة المعلومات، والتكنولوجيات الذكية، ويعزز رقمنة المعرفة، واللغات والنصوص وحوسبتها، والترويج لها، وتسويقها، واستثمار منجزاتها في حركة التنمية المستدامة للمجتمع.

وتتميز مجلة فكر ومعرفة بتنوع مضامينها، وعمق محتواها المعرفي؛ حيث تحرص حرصًا شديدًا على تقديم أعمال علمية أصيلة، من حيث مرجعيتها، ومفاهيمها، وإجراءاتها التطبيقية؛ فهي تتوخى الانصراف إلى مقاربة القضايا المعرفية في واقعنا الثقافي، واهتماماتنا العلمية، بتقديم منجزات بحثية تحمل توقيع باحثين خبراء، ومبدعين في مجال العلوم الإنسانية، والاجتماعية على اختلاف حقولها العلمية، وميادينها الإجرائية. والسعي الحثيث والدائم إلى مواكبة المستجدات التي يشهدها عالم المعرفة المتغير.

وهي في هذا المنحى الذي تنحوه تسير بخطى ثابتة ، وتعمل بجدية وتفانٍ لتحقيق المعايير العلمية العالية، وتعزيز التفكير الناقد، والحوار العلمي البناء، والتفاعل المثمر بين القراء والباحثين. وتشجيع التفاعل والمشاركة المستمرة من المتلقين المتخصصين، وهم الشركاء الحقيقيون في مشروعها العلمي، وترحب دائمًا بالدراسات العلمية الجادة والأصيلة، والإسهامات البحثية المتميزة، والأفكار الجديدة للسير بالمنجز المعرفي

العربي نحو الأفضل، ليجد له حيزًا يمكن أنْ يحتله بكل أهلية، وجدارة، واستحقاق.

وقد يجد القارئ الكريم ما أومأنا إليه آنفًا متجليًا في الأبحاث العلمية التي تضمنها هذا العدد الجديد التي تتميز بالعمق المعرفي، والثراء الفكري، والتنوع المنهجي من حيث الموضوعات الجادة والأصيلة التي تناولتها، والأدوات المنهجية الناجعة التي وظفتها.

لقد انصرف بعض من أبحاث هذا العدد إلى مقاربة مسارات اللغة العربية في مجتمع المعرفة، بالتركيز على حضور اللغة العربية العالمة في تشكل مجتمع المعرفة في العالم العربي، وقدرتها على مواكبة منجزاته العلمية، والتكنولوجية، وتعزيزها، لمرافقة المتغيرات التي يشهدها عالم المعرفة، وتأهيلها للتحكم في المحتوى الرقمي العربي، ومرافقة أنظمة المعلومات، وآليات الأنساق السمعية البصرية، والحوسبة، والرقمنة والتكنولوجيات الذكية.

وانصرف بعضها الآخر إلى مقاربة متغيرات الذكاء الاصطناعي، ومستجداته، وتفاعل اللغة العربية مع منجزاته التكنولوجية الذكية، والبحث في كيفية توظيف آلياته للنهوض بالعربية، ومحاولة استشراف مستقبلها في ضوء منجزاته ونتائجه. والعمل الدؤوب على استثمار تقنياته في ترقية اللغة العربية، وتيسير اكتسابها واستعمالها.

واتخذ بعض هذه الأبحاث معاجًا آخر نحو التعليميات، وحوسبة اللغة العربية والأنظمة الرمزية باستثمار المعالجة الإلكترونية للأخطاء الإملائية في اللغة العربية في سياقها التعليمي / التعلمي، وحوسبتها ورقمنتها. وتأكيد دور الوسائط الإلكترونية المتاحة لتدريس المستويات اللغوية عن بعد منها المستوى التركيبي في الجامعة، والوقوف عند التحديات المتوقعة، والحلول المقترحة. مع الإشارة بإلحاح شديد، ووعي عميق إلى الأنظمة الرمزية المرافقة للأنظمة اللغوية ودورها في تعزيز العملية التواصلية؛ من حيث هي أداة رافدة ومساعدة للغة.

ويجد الأدب الرقمي من حيث الإجراءات والآليات مكانًا له بين هذه

المضامين النوعية؛ فكان حاضرًا وبقوة من منظور النص الرقمي الفائق، أو التشعبي (Hypertext) الذي أضحى وسيلة ناجعة في تمثل النص الرقمي، وتعقب تشعباته الإحالية، وهو معزز بالوسائط الذكية والرقمية. كما كان التوجه نحو مقاربة سيرورة العملية الإبداعية، والنص المنجز في الأدب الرقمي من البدء إلى المآل (المبدع - الوسيط الرقمي - النص المنجز - المتلقي) .

ولا يمكن لمجلتنا في هذا العدد أنْ تغفل المنجز الرقمي للمكتبات والمراكز الثقافية؛ فانصرفت الجهود عندئذ إلى البحث في آليات تفعيل برمجيات المصدر المفتوح منصة (فوليو FOLIO) التي تعد وسيطًا فاعلا في المسار التحولي الرقمي للمكتبات لتجاوز الكثير من التحديات والمعوقات. وتناول النظام الرقمي لمركز جمعة الماجد للثقافة والتراث في دولة الإمارات العربية المتحدة بوصفه أنموذجًا لرقمنة اللغة العربية، وحوسبة مدوناتها الكبرى.

ويمكن حينئذ لهذه الدراسات العلمية الجادة أنْ ترقى إلى مستوى الخطاب العلمي المؤسس معرفيًّا ومنهجيًّا الذي يعكس في عمقه العلمي تحولات مجتمع المعرفة، وأنظمة المعلومات والتكنولوجيات الذكية، ويرسخ في الآن نفسه مبدأ الإبداع المتميز، وإنتاج المعرفة المستدامة، وامتلاكها بمهارة فائقة، وكفاية عالية، معززة بوعي علمي عميق، وجرأة المساءلة، وإعمال الفكر في إنتاج المعرفة، وتحويلها، وتسويقها لمرافقة التحولات التي يشهدها المشروع النهضوي العربي، والانتقال به من المحلية إلى العالمية.

وبهذه الجهود جميعها سنحقق ما نصبو إليه ونتوخاه، يحدونا في ذلك الأمل والتفاؤل بأنْ ترقى مجلتنا إلى ما نطمح إليه، لإيجاد أنجع السبل وأيسرها لتحقيق التواصل التفاعلي بين الباحثين المبدعين الجادين، والقراء المتميزين الأوفياء لخدمة المعرفة التي ننشدها ونتوخاها؛ من حيث هي منجز حضاري إنساني.

والله ولي التوفيق والسداد.

البحـوث

المأمول في توظيف الذكاء الاصطناعي للنهوض باللغة العربية

Potentials of Artificial Intelligence in Advancing the Arabic Language

أ.د. عبد الله أحمد جاد الكريم

أستاذ النحو والصرف – جامعة جازان السعودية (سابقًا)

Prof. Abdullah Ahmed Gad Al-Karim

Professor of Grammar and Morphology, Jazan University, Saudi Arabia (formerly)

https://doi.org/10.47798/fom.2022.i02.01

ملخص البحث

اللُّغَةُ العربيَّةُ هويتُنا، فهي لُغَةُ القُرآن الكَريم، تَستَحقُّ كَاملَ العنَاية بهَا، والعَمَلَ الجَادَّ لتوظيف كُلِّ المُتَاح مِنْ أَجْلِ النُّهوض بهَا وبتعْليمها، وفي عَصْرنَا الحَالي تَمْتَلكُ تَطْبيقَات الذَّكَاء الاصْطنَاعي قُدْرَات هَائلَةً يُمْكنُنا توظيفُها، ويَشْهَدُ وَاقعُنَا الْمُعَاصرُ بَعْضًا مِنْ هَذَا التَّوْظيف النَّافع ، إلا أَنَّنا نَرْغَبُ في مَزيدٍ مِنْ التَّوظيف والتَّطوير في هَذَا المَيْدَان. وتكمن أَهَميَّةُ الْبَحْث في أنه بَحْثٌ في تَوظيف الذَّكَاء الاصْطنَاعي للنُّهُوض بالعَربيَّة، ومُحَاوَلَةٌ لاسْتشْرَاف مُسْتَقْبَلها في ضُوْء مُنْجَزَاته. ومن أَسْبَابه القيام بدَوْر في مَيْدَان تَعليم العَربيَّة، والاسْتفَادَة مِنْ تَوْظيف الذَّكَاء الاصْطنَاعي لخدْمَة العَربيَّة، والتعرف عَلَى الْمَأْمُول في هذا الميدان. ويهدف لبَيَان أَهَمِّ وَسَائل النُّهُوض بالعَربيَّة، وأَهَمِّ تطبيقَات الذَّكَاء الاصْطنَاعي لخدْمَتها. وكَيْفَ يُمْكنُنَا التَّوْظيفُ الأَمْثَلُ لتَطْبيقَات الذَّكَاء الاصْطنَاعي للنُّهُوض بالعَربيَّة؟

ومَنْهَجُ الْبَحْث: الْوصْفي الاسْتقْرَائي. وجاء هَذَا البَحْثُ في مُقَدِّمَة وثَلاثَة مَبَاحثَ وَخَاتمَة، الْمُقَدِّمَةُ: قدَّمَتْ فكْرَةً مُوْجَزَةً عَنْ مَوْضُوع الْدِّرَاسَة وأَهَميَّتَها وَأَسْبَاب اخْتيَارهَا وَأَهْدَافهَا وَأَسْئلَتَها ومَنْهَجهَا وَخُطَّتَهَا. والْمَبْحَثُ الأَوَّلُ: تَعْريبُ تَطبيقَات الذَّكَاء الاصْطنَاعي وَتَطْويرُهَا. والثَّاني: تَطْويرُ تَعْليم الْعَرَبيَّة بالاسْتعَانَة بالذَّكَاء الاصْطنَاعي. والثَّالثُ:

Abstract

The Arabic language is our identity, as it is the language of the Noble Qur'an, and it deserves full attention and hard work to employ all available people in order to advance and teach it. In our current era, artificial intelligence applications have enormous capabilities. We can employ them, and our contemporary reality witnesses some of this useful employment, but we would like more employment and development in this field. The importance of the research paper lies in the fact that it explores the employment of artificial intelligence for the advancement of Arabic, an attempt to foresee its future in the light of its achievements. One of the reasons is to play a role in the field of teaching Arabic, to benefit from the employment of artificial intelligence to serve Arabic, and to learn about the future of this field. It aims to show the most important means of advancing the Arabic language, and the most important applications of artificial intelligence to serve it, and how we can optimally employ artificial intelligence applications to advance the Arabic language.

The research method used is descriptive inductive. This research paper consists

تَطْويرُ تَطْبيقَات الْمُعَالَجَة الآلِيَّة لِلُّغَة الْعَرَبِيَّة. وَالْخَاتِمَة: فِيْهَا أَهَمُّ النَّتَائِج والتَّوْصِيَّات. وَمِنْ النَتَائِج: أَنَّ تَطْبيقَات الذَّكَاء الاصْطِنَاعِي بِحَاجَة لِمَزِيدٍ مِنْ التَّطوير والتَّعريب ومُضَاعَفة تَوظِيفها الوَاعِي لِلنُّهُوض بالعَربيَّة وتَعليمها، وأهميَّةُ التَّوسُّع في تَوظِيف المُعَالَجَة الآلِيَّة لِلُّغَة العَربيَّة. وَمِنْ التَّوْصِيَّات: إِنْشَاءُ هَيْئَة عَربيَّة لِإِدَارَة مَيْدَان تَطْبيق تَوْظِيْف تَطْبيقات الذكاء الاصْطِنَاعِي لِلنُّهُوض بالعَربيَّة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي- النحو العربي - المأمول- النهوض تطبيقات.

of an introduction, three sections and a conclusion. The introduction presents a brief idea of the study's subject, its importance, the reasons for selecting it, its objectives, questions, methodologies and approaches. The first section is Arabization and development of artificial intelligence applications. The second section is developing Arabic teaching with the help of artificial intelligence. The third is developing automatic processing applications for the Arabic language. The conclusion contains the most important findings and recommendations. Among the results: artificial intelligence applications need further development, localization, and doubling of their conscious employment for the advancement and teaching of Arabic, and the importance of expanding the use of automatic processing of the Arabic language. Among the recommendations: establishing an Arab authority to manage the application field of employing artificial intelligence applications for the advancement of Arabic.

Keywords: artificial intelligence; Arabic grammar; potentials; advancement ; applications.

اَلْمُقَدِّمَةُ:

اللُّغَةُ العربيَّةُ هويتُنا، فهي لُغَةُ القُرآنِ الكَريم، تَستَحقُّ كَاملَ العنَايةِ بهَا، والعَمَلَ الجَادَّ لتَوظيفِ كُلِّ المُتَاحِ مِنْ أَجْلِ النُّهوضِ بهَا وبتعْليمها، وفي عَصْرِنَا الحَالي تَمْتَلكُ تَطْبيقَاتِ الذَّكَاءِ الاصْطنَاعي قُدْرَاتٍ هَائلَةً؛ يُمْكنُنا تَوظيفُها في النُّهُوضِ باللُّغَةِ العَربيَّةِ وتَعليمهَا، ويَشْهَدُ وَاقعُنَا الْمُعَاصِرُ بَعْضًا مِنْ هَذَا التَّوْظيفِ النَّافعِ، إلَا أَنَّنا نَرْغَبُ في مَزيدٍ مِنْ التَّوظيفِ والتَّطويرِ في هَذَا المَيْدَانِ، فَلُغَتُنَا العَرَبيَّةُ تَسْتَحقُّ ذَلكَ وَزيَادةً، وَلذَلكَ آثَرْتُ أَنْ يَكُونَ بَحْثِي بِعنْوَانِ (اَلْمَأْمُولُ في تَوْظيفِ اَلذَّكَاءِ الاصْطنَاعِي للنُّهُوضِ بالعَرَبيَّةِ). وذلك على النحو الآتي:

أَهَميَّةُ اَلْبَحْثِ:

١- بَحْثٌ في تَوظيفِ تَطْبيقَاتِ الذَّكَاءِ الاصْطنَاعِي لِلنُّهُوضِ باللُّغَةِ العَربيَّةِ.

٢- مُحَاوَلَةٌ لاسْتشْرَافِ مُسْتَقْبَلِ العَربيَّةِ في ضُوْءِ مُنْجَزَاتِ اَلذَّكَاءِ اَلاصْطنَاعِي وَتَطْبيقَاتِه.

أَسْبَابُ اَلْبَحْثِ:

١- مُحَاوَلَةٌ لِلْقيَامِ بِدَوْرٍ في مَيْدَانِ تَعليمِ العَرَبيَّةِ والنُّهُوضِ بهَا.

٢- اَلْعَمَلُ عَلَى حُسْنِ اَلاسْتفَادَةِ مِنْ تَوْظيفِ تَطْبيقَاتِ اَلذَّكَاءِ اَلاصْطنَاعِي لِخدْمَةِ اَللُّغَةِ العَرَبيَّةِ.

٣- مُحَاوَلَةٌ لَلتَّعَرُّفِ عَلَى اَلْمَأْمُولِ في تَوْظيفِ الذَّكَاءِ الاصْطنَاعِي لِلنُّهُوضِ بِالعَرَبيَّةِ.

أَهْدَافُ اَلْبَحْثِ:

١- بَيَانُ أَهَمِّ وَسَائِلِ النُّهُوضِ بِاللُّغَةِ العَربيَّةِ وتَعْليمِهَا.

٢- مَعْرِفَةُ أَهَمِّ التَّطبيقَاتِ والوَسَائِلِ التي يُمْكِنُ تَوْظِيفُ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي فِيهَا لِخِدْمَةِ العَرَبِيَّةِ.

٣- بَيَانُ اَلْمَأْمُولِ فِي تَوظِيفِ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي لِلنُّهُوضِ بِالعَربِيَّةِ.

أَسْئِلَةُ اَلْبَحْثِ:

١- مَا اَلْمَيادِينُ والوَسَائِلُ التي يُمْكِنُ للذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي خِدْمَةِ العَربِيَّةِ فيهَا؟

٢- كَيْفَ يُمْكِنُنَا التَّوْظِيفُ اَلأَمْثَلُ لِتَطْبِيقَاتِ اَلذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي للنُّهُوضِ بِالعَربِيَّةِ؟

٣- ما المأمول في توظيف الذكاء الاصطناعي للنهوض بالعربية؟

مَنْهَجُ اَلْبَحْثِ: اَلْمَنْهَجُ اَلْوصْفِي.

خُطَّةُ اَلْبَحْثِ: جاء هَذَا البَحْثُ فِي مُقَدِّمَةٍ وثَلاثَةِ مَبَاحِثَ وَخَاتِمَةٍ، كَمَا يَأْتِي:

اَلْمُقَدِّمَةُ: قدَّمَتْ فِكْرَةً مُوْجَزَةً عَنْ مَوْضُوعِ اَلدِّرَاسَةِ وأَهَمِيَّتِهَا وَأَسْبَابِ اِخْتِيَارِهَا وَأَهْدَافِهَا وَأَسْئِلَتِهَا ومَنْهَجِهَا وَخُطَّتِهَا.. الخَ.

اَلْمَبْحَثُ اَلأَوَّلُ: تَعْرِيبُ تَطبيقَاتِ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي وَتَطْوِيرُهَا.

اَلْمَبْحَثُ اَلثَّانِي: تَطْوِيرُ تَعْلِيمِ اَلْعَرَبِيَّةِ بِالاسْتِعَانَةِ بِالذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي.

اَلْمَبْحَثُ اَلثَّالِثُ: تَطْوِيرُ تَطْبِيقَاتِ اَلْمُعَالَجَةِ اَلآلِيَّةِ لِلُّغَةِ اَلْعَرَبِيَّةِ.

اَلْخَاتِمَةُ: فِيْهَا أَهَمُّ النَّتَائِجِ والتَّوْصِيَّاتِ.

اَلْمَبْحَثُ اَلأَوَّلُ: تَعْرِيبُ تَطبيقَاتِ الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي وَتَطْوِيرُهَا.

الذَّكَاءُ الاصْطِنَاعِيُّ فرعٌ من علم الحاسُوب، وهو العلمُ الذي يهتمُّ بإنشاء برمجياتٍ ومُكوناتٍ ماديَّةٍ؛ تهتمُّ بمُحاكاة السُّلوك البشري في التفكير، وحلِّ المشكلات التي تأخذ طابع التكرار، وبالتالي تُساعد في عملية اتخاذ القرار، كما يهتمُّ بالاستنتاج والاستدلال وحلِّ المشكلات[1]. وهو قدرةُ الآلة على مُحاكاة العقل البشري وطريقة عمله، مثل قدرته على التفكير، والاكتشاف والاستفادة من التَّجارب السَّابقة. وقيل هو قدرةُ نظام مُعيَّن على تحليل بياناتٍ خارجيَّةٍ، واستنباط قواعدَ معرفيَّةٍ جديدةٍ منها، وتكييفِ هذه القواعد واستخدامها لتحقيق أهدافٍ ومهامٍّ جديدةٍ[2].

ويهدفُ الذَّكاءُ الاصطَناعِي إلى المُحافظَة على الخبرات البشريَّة المُتراكمة بنقلها للآلات الذَّكيَّة، وتمكين الإنسان من استخدام اللُّغة الإنسانية في التعامل مع الآلات، وتيسير استخدامها لكافة فئات المجتمع. كما يهدفُ إلى الوصُولِ إلى فَهْم أَفْضَلَ وأعَمْقَ للذَّكاء الإنساني، عن طريق مُحاولَة مُحَاكَاته، والاستثمارِ الأفضلِ للكومبيوتر (للحاسوب)[3]. وممَّا لا شكَّ فيه أنَّ تقانات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته مصنوعة ومُصَاغةٌ بلغَةٍ غَيرِ العربيَّة، وفي مقدمتها اللغة الإنجليزية، وهناك جهود حثيثة لتعريب تلك التطبيقات، ويجب أنَّ تتضاعف تلك الجهود؛ لذا فإنَّ الوسيلَةَ الوحيدَةَ للسَّيطَرَة على الفَجْوَة العلميَّة والتِّقنيَّة بين الغَرْب والعَرَب هي اللُّجوءُ إلى حَركَةٍ واسِعَةٍ من التَّرجَمَة والتَّعريب، يكونُ أسَاسُهَا

١- ينظر: الحسن، عفاف محمد، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية، تصميم نموذج لنظام خبير في المراجع لمكتبة جامعة الخرطوم، دكتوراه، جامعة الخرطوم، ديسمبر ٢٠١٠م، ص٤٥.

٢- ينظر: الشرقاوي، محمد، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، (سلسلة علوم وتكنولوجيا حاسبات المستقبل)، القاهرة، ط١، ١٩٩٨م، ص٢٣.

٣- ينظر: عبد النور، عادل، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، ط١، ١٤٢٦هـ/ ٢٠٠٥م، ص٧.

وَضْعُ المُصْطَلَحَات العلميَّة والتِّقنيَّة المُقابِلَة لتلك التي تُغرقنا بها العَولَمَةُ، وهذا يفترضُ معرفةً عميقةً ودقيقةً بِلُغَاتِ العلم ذَات الصِّفَة العالميَّة[١].

فالتَّعريبُ هو صَبْغُ الكلمة بصبغة عربية عند نقلها بلفظها الأجنبي إلى اللغة العربية[٢]، وقد يُقصد بالتَّعريب عمليّةُ تعديلِ مُنتجَات البرنامج، وكذلك دلائل التعليمات الخاصة بها المتوفرة على الإنترنت والوثائق ذات الصلة، بما يجعل استخدامها باللغة العربية أمرًا ملائمًا. ويدلُّ مفهومُ التَّعريبِ أيضًا على جَعْلِ العربيَّة لُغَةَ التَّعليم في جَميع مُستوياته، ولغة البحث العلمي والتقنيات الحديثة في الوطن العربي، وهو مفهومٌ لا يقتصرُ على التعبير عن جميع أنواع المعرفة باللغة العربية، بل يتعدَّاهُ إلى تأصيلِ هذه العُلُوم وتلك المَعَارِف في الفكر العربي، وفي البيئة العربية، والمجتمع العربي[٣].

وقد تشملُ عَمليَّةُ تَعريب البرامج ترجمَةَ نُصُوص واجهات المُستخْدم، وتغييرَ حَجْم عَنَاصِر الرُّسُوم المُتعلِّقَة بالنُّصُوص، وتعديل الصُّور والصَّوْت بما يتماشى مع الاصطلاحات المَحلية، وخلال تعريب أحد المنتجات لابُدَّ مِنْ مُرَاعَاة بعض التَّفاصيل، مثل صيغ الوقت والتاريخ ومقاس الورق ووحدات القياسات وصيغ الأرقام ومجموعات الأحرف والأموال، والعطلات الوطنية، وفواصل الكلمات، واختيار الخط الافتراضي، والدلالات المحلية للألوان وأسماء المنتجات أو الخدمات، والأدوار الجنسية والأمثلة الجغرافية بالإضافة إلى ترجمة اللغة الاصطلاحية.

١- للاستزادة ينظر: المحاسني، مروان، اللغة العربية ومواكبة العلوم الحديثة، مؤتمر اللغة العربية وعصر المعلوماتية بدمشق، ط١، ٢٠٠٦م، ص٤، والدريس، فرحات، بلاغة الخطاب العلمي العربي فنا التفكير والكتابة في علم الطبيعة: الفيزياء: نظرية الإبصار نموذجًا، دار أديكوب للنشر، ط١، تونس، د.ت، ص١٦١.

٢- مصطفى، إبراهيم، والزيات، أحمد، وعبد القادر، حامد، والنجار، محمد، المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، دار الدعوة، القاهرة، ط١، د.ت، مادة: عرب.

٣- ينظر: خليفة، عبد الكريم، اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث، مجمع اللغة العربية، عمَّان، الأردن، ط٢، ١٩٨٨م، ص٦.

ويتمتَّعُ التَّعريبُ بأهميَّةٍ كُبرى في وقتنا الراهن، وذلك لما نشهده من ازدياد مُضطردٍ للمعلومات والتكنولوجيا، وتدفق هائل للمصطلحات المعرفية، ولما كانت اللغة وعاء المعلومات برزت أهمية التعريب وخاصة التعريب في مجالات تكنولوجيا المعلومات. كما أنَّه « مُرتبطٌ بالاقتصاد والتنمية. ويُقدِّمُ التعريب في تكنولوجيا المعلومات فُرصًا اقتصادية مهمَّة للوطن العربي، وأهمية اللغة العربية في تكنولوجيا المعلومات مركزية؛ لأنَّها تقدم المعلومات العلمية باللسان العربي، وسيدفع تعريبُ المجالات العلمية والاقتصادية باللغة العربية إلى التحديث المستمر من أجل تطوير دور العربية في التداول العلمي والاقتصادي»[1].

وممَّا لا شكَّ فيه أنَّ إدخال اللغة المنطوقة إلى الأجهزة الرقمية متأخر عن اللغة المكتوبة، فقد قطعت نظم معالجة اللغات الطبيعية آليًّا شوطًا بعيدًا على صعيد اللغة المكتوبة، ولكنها لم تحقق التقدم نفسه على صعيد اللغة المنطوقة، فهي ما زالت دون المستوى المطلوب[2]؛ لذلك أصبح العمل في معالجة اللغة العربية حاسوبيًّا وتطبيق هندسة اللغة العربية أمرًا واجبًا وواقعًا مفروضًا تُنادي به مُتطلَّبَاتُ العصر، وتُلِحُّ عليه حاجات الحضارة، نظرًا للمُخْرَجَاتِ العائدة على اللغة العربية خاصة في مجال التعريب، والإحصاء اللغوي، والمعالجة الآلية وتعلم اللغات، والترجمة الآلية، والفائدة الأكبر في مجال التربية، والتعليم، وعليه فيجبُ مُضاعفةُ جُهُودِ التَّعريبِ الذي يقصد به تحويل أنظمة الحاسوب وبرامجه إلى اللغة العربية، وإصدارِ مؤلفات خاصة بعلم الحاسوب باللغة العربية؛ ليسهل تناولها من قبل جميع الراغبين في تعلُّم وتعليم اللغة العربية، وترجمة ما كان مُؤلَّفًا بغير العربية،

١- للاستزادة ينظر: بو درع، عبد الرحمن، اللغة العربية والتنمية المعرفية، وقائع دورة تكوينية جامعية في موضوع (اللغة وقضايا العصر)، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، تطوان، المغرب، من ٢٠-٢٢ أيار ٢٠٠٨م.

٢- للاستزادة ينظر: علي، نبيل، وحجازي، نادية، الفجوة الرقمية، عالم المعرفة، القاهرة، ط١، ٢٠٠٥م، ص٣٥٧-٣٦٠، والمعلم، نفيسة نبال، هندسة اللغة العربية مطلب قومي وهدف استراتيجي، مجلة عربيات، مجلة اللغة العربية واللغات، عدد ٤ مجلد ١، ٢٠١٧م، ص٩٥ وما بعدها.

وبالرُّغم ممَّا بذل من جهود في هذا المضمار إلا أنَّ نتائجه لم ترقَ لتُوَازي المستوى التقني المتقدم في عصر المعلومات والعولمة[١].

ومن المنطقي جعل التقنيات المبتكرة قابلةً للاستخدام في تدريس اللغة العربية واللغات الأجنبية أيضًا، ومن المُقرَّر أن تجعل التعلم في أي مكان وفي أيِّ وقت ممكنًا، ولهذا الغَرَضِ تَقومُ المُؤسَّساتُ التِّجاريَّةُ وغيرُ التِّجاريّةِ بتطْوِيرِ التَّطبيقَاتِ[٢].

ومن أهمِّ الإنجازات في هذا المجال ما قامت به الشركات العربية والأجنبية العاملة في مجال الحاسوبات، كالشركة العالمية للبرامج (صخر) وشركة (آي. بي. إم) والجريسي للتقنية، من تطوير الحواسيب الشخصية باللغة العربية، ووضع معالج النصوص(عربستار٢٠٠١)[٣] بالعربية أيضًا، وتعريب نظام قواعد المعلومات الخاص بتخزين المعلومات واسترجاعها، وتعريب البرامج اللاتينية... إلخ، علاوةً على الهَيئاتِ العلميَّةِ العربيَّةِ، كالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الأليكسو)، ومعهد الكويت للأبحاث العلمية، ومعهد الدراسات الإحصائية بجامعة القاهرة، ومعهد العلوم اللسانية والصوتية بالجزائر، ومعهد الدراسات والأبحاث للتعريب بالمغرب... إلخ[٤].

أمَّا مصطلحات الحاسوب -وهي مسألة لا تقل أهمية عن سابقتها- فقد أسهم فيها الأفرادُ، والمؤسسات، والشركات، وقد طُرحت في هذا المقام اقتراحات

١- للاستزادة ينظر: علي، نبيل، اللغة العربية والحاسوب، دار تعريب، الكويت، ط١، ١٩٩٨م، ص٢٧٤-٢٩٦، والمعلم، نفيسة نبال، هندسة اللغة العربية مطلب قومي وهدف استراتيجي، ص٩٦ وما بعدها.

٢- للاستزادة ينظر: لوتز، نيتيا، الذكاء الاصطناعي لتعلم اللغات، ترجمة: صلاح هلال، معهد جوته، تحرير مجلة اللغة، مايو ٢٠١٨م. موقع www.goethe.de/ins/eg، ÄGYPTEN.

٣- للاستزادة ينظر: الوعر، مازن، قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث، دار طلاس، دمشق، ط١، ١٩٨٨م، ص٤١٨.

٤- ينظر: علي، نبيل، اللغة العربية والحاسوب، ص١٠١-١١١، ص١٧٨)، والعارف، عبد الرحمن حسن، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية جهود ونتائج، مجمع اللغة الأردني، ع ٧٣، ١ ديسمبر ٢٠٠٧م، ص٥٨- ٥٩.

عِدَّة من قِبَلِ خُبراء الحاسوبيات، وكذلك اللغويين[١]، وقام عددٌ من المُتخصِّصين في المدرسة الوطنية للمهندسين بجامعة تونس بتعريب المصطلحات الخاصة بالحاسوبات الصُّغروية[٢]، كما قامت بعض المؤسسات العلمية، كمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية (الرياض) ومعهد الدراسات والأبحاث للتعريب (الرباط)، ومجمع اللغة العربية الأردني، والمعهد القومي للمواصفات والملكية الصناعية بتونس، بإنشاء بنوك للمصطلحات، تهدف إلى توفير المصطلحات المعَّربة وتوثيقها، وتنميطها وتقييسها وتوحيدها[٣].. وفي ١٨ في حزيران ٢٠١٨م أطلقت شركة غوغل تطبيق الترجمة بالذكاء الاصطناعي لـ (٥٩) لغة منها اللغة العربية، ليعمل التطبيق بدون اتصال بالإنترنت، فضلًا عن الترجمة الصوتية والترجمة باستخدام الكاميرا لالتقاط النص في الصور وترجمته... ولا يزال التطوير والتحديث مستمرًا في مجال تعريب الحاسبات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، فمن المتاح الآن تعريب لغة الحواسيب وبرامج تشغيلها والبرامج الملحقة، وكذلك برامج التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد والتعليم الذاتي والتعليم الذكي وكثير من برامج النظم الخبيرة... ولا يزال المستقبل القريب يحمل في جعبته الكثير من التطوير والتحديث والتمكين للغة العربية وحفظها وتعليمها.

١- للاستزادة ينظر: حجازي، محمود فهمي، البحث اللغوي، مكتبة غريب، القاهرة، ط١، ١٩٩٣م، ص١١١-١١٨، وبكري، سعد الحاج، مسألة المصطلحات في تعريب الحاسبات، المجلة العربية للعلوم (تونس) العدد١١، ١٤٠٨هـ/ ١٩٨٨م، ص١٧٨، ومراياتي، محمد، وزميله، التكنولوجيا الحديثة والمصطلح العلمي العربي في ظل اقتصاد المعرفة، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، المجلد ٧٥، الجزء٣، ١٤٢١هـ، ص٦٤٩ وما بعدها.

٢- ينظر: بوعزي، أحمد، تعريب المصطلحات المستعملة في الحواسيب الصغروية، ضمن (السجل العلمي لندوة استخدم اللغة العربية في تقنية المعلومات)، مطبوعات مكتبة الملك عبد العزيز العامة، الرياض، ١٤١٤هـ/ ١٩٩٣م، ص٤٩٣ فما بعدها، وعبده، داود، مصطلحات الحاسب الآلي دراسة وقائمة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط١، ١٩٩٥م، ص١٣٥.

٣- ينظر: صيني، محمود إسماعيل، بنوك المصطلحات الآلية، مجلة اللسان العربي، المغرب، العدد ٤٨، ١٩٩٩م، ص٢١١-٢٢١، والفاضل، عبد الرحمن بن عبد العزيز، البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) تجربة عربية لتوثيق المصطلحات العلمية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - مكتب تنسيق التعريب، مجلة اللسان العربي، المغرب، العدد٤٧، ١٤٢٠هـ/ ١٩٩٩م، ص٧٩-١٠٥، والمسعودي، ليلى، المصطلحات وبنوك المعطيات، مجلة اللسان العربي، المغرب، عدد٢٨، ١٩٨٧م، ص٨٥-٩٣.

اَلْمَبْحَثُ اَلثَّانِي: تَطْويرُ تَعْلِيمِ اَلْعَرَبِيَّةِ بِالاسْتِعَانَةِ بِالذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي.

مِمَّا لا شكَّ فيه أنَّ ميدانَ تطوير التعليم في الدول العربية يشهدُ مُحاولات وجُهودًا مُضنيةً، وخَطا خُطُوات وثَّابَةً مُتطوِّرةً، وشهد تمكين التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعْدٍ طَفَرَاتٍ كبيرةً في مُعظَم الدُّولِ العربيَّةِ، ولا يزال العلماءُ والخبراء والتربويون في كثير من الدول العَربية يبحثون في مشكلات التعليم في الدول العربية، وكيفيَّة العمل على حلِّها، والاستعانة بالبحوث والدراسات العلمية والتقانات الحديثة، وعلى رأسها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولا يزال الطَّريقُ طويلًا، وبحاجَةٍ ماسَّة لمُضَاعَفَة الجُهود والدَّعم الحُكومي والمُؤسَّسي والدُّولي أيضًا، ويجب تقديمُ كلِّ الإمكانات المُتاحَة للسَير بنجَاح وكفَاءَة في هذا الميدانِ المُهمِّ، خاصَّةً تطوير مناهج تعليم العربية وعلومها، وتطوير البرامج والتقانات في هذا الشأن؛ حفاظًا على العربية ودورها ومكانتها، فهي رمزُ هويَّتنا ودِيننا، ومناط عزِّنا وفخرنا، فهذا التطوير ليست رفاهية، بل هو ضَرورةٌ واجبةٌ مُلحَّة، و«لقد سعت بلدان العالم بصُورٍ مُختلفَة إلى مُراجعة أنظمتها التعليميَّة والتَّربويَّة مُراجعةً شاملةً وجذريَّةً من أجلِ إعدادِ مُواطنيها للغَد.. ولعلَّ صرخة (أمة في خطر- nation at risk) التي أطلقتها الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٨٣م، كانت صرخةً مُبكرةً لإعادة النَّظر في مَنَاهج التَّعليم ومُخرجاته، فعلى الرُّغم من المكانة المتقدمة للولايات المتحدة الأمريكيَةَ إلا أنَّهاَ شعرت أنَّ إنسانها ليس مَعدًّا إعدادًا جيِّدًا لاقتحام القَرنِ الجَديد»[1].. وفي هذه الصفحات أذكر بعض مجالات التطوير في تطبيقَات الذكاء الاصطناعي-على سبيل التمثيل- ومن ذلك ما يأتي:

١- ينظر: حارب، سعيد عبد الله، مستقبل التّعليم وتعليم المستقبل، إصدارات المجمع الثّقافي، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ط١، ٢٠٠١م، ص٤٦-٤٧.

أولًا: مُضَاعَفَةُ العِنَايَةِ بِتطويرِ النُّظُمِ الخَبيرَةِ.

من الأمور المُهمَّةِ في تعليم اللغة العربية التَّوسُّع في استخدام النُّظم الخبيرة وتطويرها لخدمة تعليم اللغة العربية، سواء في تخصيص نظم خبيرة لكُلِّ علم من علوم العربية (المعجم والنحو والصرف والبلاغة والأدب..الخ)، ومعلومٌ أنَّ النُّظم الخبيرة « هي البرامج التي تقوم بنقل الخبرة البشرية للحاسوب حتى يتمكن من تنفيذ مهام لا يستطيع تنفيذها إلا أصحاب الخبرة في هذا المجال»[1]، وممَّا اتَّفق عليه العلماء والخبراء أنَّ النُّظمَ الخبيرةَ ستجعلُ نقلَ المعرفَةِ بالميادين المُختلفَةِ أكثرَ سُهُولةً، كما تُسهِّلُ عمليَّةَ التَّحقّق من موادِّ المعرفَةِ وطُرُقِ الاستدلال التي يستخدمونها، كما تُستخدم كأساس للنِّقاش مع الخُبراء من نفس المجال أو من مجالات مختلفة من الذين ربما لا يتبعون نفس الطرق في حلِّ المسائل، وتستطيع هذه النظم توضيح خُطواتِ حلِّ المسائل للطالب بدلًا من مُجرَّدِ عَرْضِ النَّصِّ على الشَّاشَةِ كما هو مُتَّبعٌ في برامج التعلم بمساعدة الحاسب الحالية[2]، و»يسعى النظام الخبير في الحصول على المعرفة من الخبراء ليُحوِّلَها إلى معرفة مُحوسَبَةٍ في بيئةِ تقنيَةِ المعلومَاتِ، وجديرٌ بالذِّكرِ أنَّهُ يتَّصفُ بصفَةِ الذَّكَاءِ، كما أنَّهُ عند بنائه وتطويره يستخدم القواعد المأخوذة من الخبرة الإنسانية على هيئة شروطٍ ونتائِجَ في مَجَالٍ مُحَدَّد. من هذا فإنه برنامج حاسوبي يعمل على محاكاة الإنسان في طريقَةِ حَلِّ المُشْكلاتِ، وبالتالي من الممكن استشارته في المجال الذي طُوِّرَ فيه»[3].

ولقد أثبتت النظم الخبيرة نجاحها على كُلٍّ مِنْ المستوى التقني وكوعاءٍ

١- ينظر: حجازي، محمد عثمان علي، الذكاء الاصطناعي، جامعة السودان المفتوحة، الخرطوم، ط١، ٢٠٠٧م، ص٢٧.

٢- للاستزادة ينظر: بونيه، آلان، الذكاء الاصطناعي واقعة ومستقبله، ترجمة: علي صبري فرغلي، عالم المعرفة (١٧٢)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، أبريل ١٩٩٣م، ص٢٦٦.

٣- ينظر: الحسن، عفاف محمد، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية، ص٩٦.

للمَعرفَة، وستحلُّ في المستقبل القريب مَحلَّ كثيرٍ من البرامج الإجرائية التقليدية التي أصبحت من الضَّخَامَة، بحيثُ يَستحيلُ تجديدها أو تطويرها، ومن المُحْتمَل بناءُ كثير من النُّظُم الصَّغيرة التي تحتوي على بِضْع مئَات من القواعد للمُساعدَة في بعض المَسائل المُتَخصِّصَة جِدًّا، والتي يُوجَدُ لَهَا خُبَرَاءُ بَشَرِيُّونَ إلا أَنَّهُمْ غير مُتَاحين بِسُهولَةٍ[١].

ثانيًا: التَّوَسُّعُ في بناءِ نُظُمِ المَعْرِفَة.

إنَّ من الأمور الضرورية لتطوير التعليم في البلاد العربية التوسع في بناء المعرفة التي تُبنى في أنظمة الذكاء الاصطناعي، فهي تنقسم إلى قسمين: الأول: المعرفةُ الضِّمنيَّة الموجودة في عُقولِ الخُبراء. والثاني: المعرفة الوثائقيَّة الموجودة في المَصَادِرِ الوثائقية وغير الوثائقية[٢]. وإنَّ عمليّة استخلاص المعرفة أو اكتسابها تحتاجُ إلى بعض المهارات، من أهمها:

أولاً: تفهم طبيعة المجال المراد اكتساب المعرفة فيه، سواءً كان ذلك من خلال القراءة والاطِّلاع أو المقابلات واللقاءات المستمرة مع خبراء المجال، ويرجع ذلك إلى أنَّ عملية استخلاص المعرفة واكتسابها من أهم العلميات التي تحتاج إليها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وفي الوقت نفسه من أكثرها تعقيدًا، وبالتالي فهي تحتاجُ إلى تَضَافُرِ عِدَّةِ جُهُودٍ تمثل أهمها في تعاون خبراء المجال ومهندسي المعرفة.

ثانيًا: من الضروري أن يكون مهندس المعرفة مُتخصِّصًا في عملية بناء المعرفة، ولا يمنع أن يكون خبير المجال هو مهندس المعرفة.

١- ينظر: بونيه، آلان، الذكاء الاصطناعي واقعة ومستقبله، ص٢٦٥.

٢- ينظر: الرزو، حسن مظفر، هندسة المعرفة: ماهيتها وتطبيقاتها، المجلة العربية للعلوم، مج١٦، ع ٣٢، سنة ١٩٩٨م، ص٢٠-٣٥.

وعلى الرُّغم من أنّ العديد من الدول العربية تستخدم الحاسوب في بعض المؤسسات التربوية والجامعات إلاَّ أنّها تُواجهُ صُعُوباتٍ كثيرةً لاستيعابه واستخدامه بكامل طاقاته، وهناك مُحاولات في بعض الدول تكشف النِّقَابَ عن جهودٍ حثيثةٍ تُبشِّرُ بالبدء في عملية الاستفادة من الحاسوب في عملية تعليم اللغة العربية في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، ومن أهم هذه المحاولات:

١- في دولة الكويت قام مجلس البحوث العلمية بالاشتراك مع جامعة الكويت عام (١٩٨١م) بالبدء في العمل بمشروع حول الاستفادة من الحاسوب في عمليتي التعليم والتعلّم؛ حيث أتاح هذا المشروع إجراء بعض البحوث وإنتاج بعض البرمجيات المتواضعة في مجال التدريس.

٢- في جامعة الملك سعود في المملكة العربية السعودية في الرياض تمّ تطوير لغة برمجة حاسوبية عربية لتأليف الدروس تُدعى (كاتب)، وهي تُشبه لغة بايلوت، وتتميز بإمكانية إخراج الرسوم التخطيطية الملونة والتخاطب الصوتي مع الحاسوب[1]. وهناك محاولاتٌ كثيرة، لا يتَّسعُ المقام لحصرها.

ثَالثًا: مُضَاعَفَةُ تَطْوِيْرِ مَشْـرُوْعَاتِ تَعْلِيمِ العربيَّةِ بالذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِيّ.

أولًا: أَهَمُّ مَشْرُوعَاتِ تطوير تعليم العربية في الوطن العربي:

١- مشروع تأسيس المركز التربوي للغة العربية لدول الخليج: ليكون مِحْورًا أساسيًّا لمُعالجة تدريس اللغة العربية في التعليم بدول الخليج الذي أسس في ٢٠٠٩م. وأهم مجالات عمله:

- بناء المناهج والمعايير الخاصة باللغة العربية وطرائق تعليم اللغة العربية وتعلمها.

١- ينظر: الآلوسي، تيسير، وآخرون، تكنولوجيا تعلم اللغة العربية، مركز الكتاب الأكاديمي، الأردن، ط١، ٢٠١٥م، ص١١١، والفار، إبراهيم عبد الوكيل، تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، دار الفكر العربي، القاهرة، ط١، ٢٠٠٤م، ص١٠١-١٠٢، ١٢٥-١٢٧.

- البحوث والدراسات والنشر في مجال تعليم اللغة العربية وتعلُّمها، والقياس والتقويم في مجال تعليم اللغة العربية وتعلمها.
- التدريب في مجال تعليم اللغة العربية وتعلمها، وتقنيات تعليم وتعلُّم اللغة (تكنولوجيا التعليم).

٢- مشروع معمل اللغة العربية: شرعت وزارة التربية والتعليم في مصر في إنشاء معمل اللغة العربية وفقاً للمعايير الآتية:

- مساندة تدريس اللغة وتعلُّمها ذاتيًّا، وعدم الفصل بين التعامل مع اللغة ورقيًّا وإلكترونيًّا.
- القيام بسلسلة من التجارب اللغوية مع الربط بينهما، وتنمية المهارات اللغوية الأربع في اللغة العربية: (الكتابة - القراءة - التحدث - الاستماع) والتركيز على الاستخدام الوظيفي للغة.
- الانطلاق من اللغة إلى باقي المواد، والاعتماد على المعالجات اللغوية الذكية.
- مُداومة التطوير والتحديث للغة العربية، وتهيئة بيئةٍ مُواتيَة لَتجريبِ الأَسَاليبِ المَنهجيَّةِ المُتطوِّرة، والبناء على ما هو قائمٌ من تنظيمات ومشروعات تَطَوُّرٍ[١].

٣- تعليم اللغة العربية المبرمج بالحاسوب والمعلوماتية: أصدرت المنظمة العربية للتربية كتابًا عن (استخدام اللغة العربية في المعلوماتية) شرح فيه د. محمد حسان الطيان، ود. مروان البواب أسلوب معالجة اللغة العربية في المعلوماتية (الكلمة - الجملة)، وشرح أ.حسين الهبايلي، وأ. محمد بن رحومة بعض ميادين تطبيق استخدام اللغة العربية في المعلوماتية. وعرض الباحثون في هذا الإطار (تعليم النحو)؛ لأنه نظام مغلق يسهل برمجته للتعليم وفق نموذج التعلم الذاتي المبرمج.

١- علي، نبيل، الثقافة وعصر المعلومات، المجلس الوطني للثقافة والفنون بالكويت، ط١، ٢٠٠١م، ص٢١.

٤- تجربة المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا بدمشق: استخدم د. محمد حسان الطيان، ود. مروان البواب وآخرون إمكانات الحاسوب في التحكم بتعليم اللغة العربية قواعد النحو والصرف، في برامج تعلم ذاتي طورت في المعهد المذكور، واستمر التعاون والتنسيق مع إدارة التربية بالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والمتخصصين في البرمجة الحاسوبية واللغة العربية والبرمجة التربوية. ونُشرت البرامج في أقراص ليزرية مدمجة في التسعينات، وكانت منوعة التقنيات الكتابية والسمعية والبصرية، ويمكن تحسينها بتنويع الإجابات الصحيحة وإضافة ألعاب تعليمية تجعل قواعد اللغة العربية أكثر تشويقًا، كما يمكن أن يستفيد منها الطلاب العرب في التعليم النظامي وغيره، وكُلّ شَخْصٍ يرغَبُ في تعلُّم اللُّغةِ العَربيَّةِ حَسْبَ مُستوَاهُ التَّعليمي بطرائق التعلم الذاتي في مراحل التعليم والتدريب والتقويم. وقد عُرِضت بعض الدروس النحوية مُبرمجةً على الحاسوب، كما استخدم البرنامج تقنيات متعددة منها السمعية والبصرية بالفيديو، وعرض في مكتبة البرنامج أمهات المراجع والكتب المتصلة بالدرس المعروض.

٥- تجربة لسان العرب في القاهرة: قام متخصصون في اللغة العربية والبرمجة الحاسوبية والتعليمية في مصر بإصدار سلسلة (لسان العرب) على أقراص حاسوبية مدمجة عرضت في مؤتمر القاهرة عام ١٩٩٨م، وهي متنوعة الموضوعات، وقسمت الإطارات إلى تعليمية وتدريبية.

٦- سلسلة الدوالج: أصدرها مُتخصِّصُون باللغة العربية والبرمجة الحاسوبية والبرمجة التربوية في ثلاثة أقراص تناسب المتعلمين في المرحلة الابتدائية من مناهج المملكة العربية السعودية. وتتميَّزُ هذه السِّلسلَةُ بالتَّنوُّع في التَّقنيَّاتِ من صَوْتٍ وصُورةٍ، والتنوع في أساليب العرض، وكَذلك

التنوع في الإجابات والإجابات الصحيحة التعزيزية، وبالتالي التشويق، وتتميز التغذية الراجعة الصحيحة بتنوع العرض.. وإجمالاً كان التنويع في التقنيات واضحًا في عرض المعلومات والتغذية الراجعة والتقويم والاختبار، بالإضافَة إلى اكتسَاب مَهَارَة الإتقَان والسُّرعَة، وهذه المهارة ضَروريَّةٌ في مَرَاحِلِ العَرْضِ والإجَابَة الصَّحيحَة مَعًا[1].

ثانيًا: مَشْرُوعاتٌ مُقترحَةٌ وأفكارٌ لتعلُّمِ اللُّغَةِ العربيَّةِ باستخدَامِ الذَّكَاءِ الاصْطنَاعِي:

١- مَشْرُوعُ المَوْجَةِ الثَّانيَةِ لِمُعَالَجَةِ العَربيَّةِ آليًّا (حاسوبيًّا)[2]:

يُمثِّلُ هذا المشروع ركيزةً أساسيَّةً لحَوْسَبَةِ اللُّغةِ العَربيَّة، ويهدفُ هذا المَشروعُ إلى:

- تهيئة اللغة العربية للنقلة النوعية لجيل الإنترنت الثاني والمعروف بالويب الدلالي.
- ازدياد أهمية استخلاص المعرفة أتوماتيكيًّا من متن النصوص.
- تطوير برمجيات ثقافية وتعليمية ذكية؛ تَجَنُّبًا لاستيراد هذه البرامج من مصادر أجنبية.
- تعدد تكنولوجيا اللغة العربية مجال التكنولوجيا المتقدمة، المجال الوحيد الذي يمكن أن يسهم فيه المبدعون العرب بصورة بعيدة عن المنافسة الأجنبية.

ومِمَّا يُعزِّزُ جدوى هذا المشروع توفر المعالجات الآلية للغة العربية صوتًا وصرفًا ونحوًا، ووجود خبرات عربية متميزة في هذا المجال تُمكِّن من تنفيذ

١- تعليم اللغة العربية المبرمج بالحاسوب والمعلوماتية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ص٢٥-٦٣.
٢- للاستزادة ينظر: الآلوسي، تيسير، تكنولوجيا تعلم اللغة العربية، ص١٧٨-١٧٩.

المشروع بأكمله اعتمادًا على القدرات العربية الذاتية. والمقترح هنا لتنفيذ المشروع أن تقوم المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بمهمة وضع مواصفاته من خلال لجنة من الخبراء العرب، ويُوصى بأن يختار من ضمن الخبراء أقدرهم على متابعة تنفيذ المشروع من قبل المنظمة، وذلك من خلال مخطط زمني محكم يضمن التنسيق وتكامل جهود التطوير وتوحيد أساليبها في المؤسسات التي ستشارك في تنفيذه.

٢- تَوْظيفُ الهَنْدَسَةِ اللُّغويَّةِ لِخِدْمَةِ العَربيَّةِ[١].

إنَّ استخدام هندسة اللغة في التعليم يساعد المتعلمين في تحليل الكلمات إلى عناصرها الاشتقاقية والصرفية، من خلال نظام الصرف الآلي الذي تشتمل عليه المُعالجَةُ الآليَّةُ للُّغة العربية، وتُقدِّمُ هندسة اللغة العربية أيضًا برنامجَ الإعراب الآلي الذي يتولَّى إعراب الجمل آليًّا، ويتمُّ ذلك بكتابة أية جملة لغوية يراد إعرابها، ويطلب من الحاسب أن يقدم الأوجه الإعرابية لها، وهذا عملٌ مهمٌّ وضخمٌ بتضَافُرِ جُهودِ عُلماءِ النَّحو واللُّغويين ومهندسي الحاسوب (الكمبيوتر) لوضع برمجة خاصة بعلم النحو العربي في الحاسب.. وبصفة عامة تُسهم هندسة اللغة العربية من خلال برمجتها إلكترونيًّا بتقديم التحليل الدلالي للكلمات، وهذا يُسهِّلُ على الطَّلبَةِ استخلاصَ معاني الكلمات وتحديد معاني الجمل استنادًا إلى السِّيَاقِ الكلامي الذي يَسبقُ الجُمَلَ أو يَلْحَقُ بها، ويُتيحُ المَجالَ أمامهم إلى استخراج البيانَاتِ المُعجميَّةِ والقواميس الإلكترونية، وهناك مَسَاعٍ حَثيثَةٌ تُبْذَلُ نتمنَّى أنَ تُثْمِرَ للوصُولِ إلى آليَّةٍ تُمكِّنُ المتعلِّمَ من استخدام الحاسوبِ في تحديد وشرح أيِّ

١- للاستزادة ينظر: علي، نبيل، اللغة العربية والحاسوب، ص٢٧٤-٢٩٦، والحناش، محمد، اللغة العربية والحاسوب: قراءة سريعة في الهندسة اللسانية العربية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الإمارات العربية، ٢٠٠٢م، ومجلة التواصل اللساني، مج٩، ٢٠٠٣م، ص١٠٧، والمعلم، نفيسة، هندسة اللغة العربية، ص٩٧.

نَصٍّ لُغَوِيٍّ عربي، ويُنقِّحه ويُصَحّحه، ويُقدِمه نصًّا مُتكامِلًا مُتَنَاسِقًا مُتَرَابِطًا مَوْزُونًا نَحويًّا ودِلاليًّا ومعنىً وتركيبًا.

٣- وَضْعُ الخُطَطِ والبَرَامِجِ اللَّازِمَةِ للتَّكَامُلِ بينَ البُحُوثِ المَعلُومَاتيَّةِ[١]:

ويرى الخبراء والعلماء العرب أنَّ ذلك يمكنه أن يتحقَّق من خلال ما يأتي:

- وضع استراتيجية عربية، ووضع خُطَّةٍ إجرائيَّةٍ لصناعة المحتوى العربي وصياغته وتطويره.
- الحصول على مُساندة المُنظَّماتِ الدُّوليَّةِ والإقليميَّةِ لتمويلِ الخُطَّةِ والمشروعَاتِ الاستراتيجيَّةِ.
- تحضير البحوث في الخوارزميات العربية واللغوية وفي التطبيقات العربية للبرمجيات.
- إطلاق برامج طموحة للحكومة الإلكترونية (تنمية المتعلم على التطبيقات المعلوماتية).
- تكوين منتدى الرواد للمحتوى العربي.
- تشجيع إتاحة الإنترنت ومزودي التطبيقات (ASP) لما لهم من دور مهمٍّ في المرحلة القادمة.
- تحديث التشريعات والقوانين بما يتّفقُ والثورة التكنولوجية العالمية والتطور السريع للخدمات الإلكترونية، وضرورة إيجاد ضوابط ونواظم لاستثمارها[٢].

١- ينظر: معطي، سمر، معالجة اللغة العربية باستخدام تقانات الذكاء الاصطناعي، دمشق، ط١، ٢٠٠٦، ص٢٣.

٢- ينظر: بكور، فراس، أثر المحتوى العربي في تفعيل دور الانترنيت في المجتمع، المؤتمر السنوي الخامس (اللغة العربية في عصر المعلوماتية)، دمشق، ٢٠٠٦م، ص١٦-١٨.

- مُواصلةُ تصميم برامِجَ تعليميَّة باللُّغة العربية قَادِرةً على المُنافسَة العالميَّة حتى تقوم (العوربةَ) بالإسهام بعولمة المعلومات والتعليم.
- مواصلة إجراء التجارب والبحوث على البرامج المتوافرة التي أُعدَّت مُسبقًا وتطويرها لتناسب التطورات الحديثة في تقنيات المعلومات والحاسوب وتمكين المتعلمين من التعلم الذاتي المُتقن.
- قيام المؤسسات البحثية والتعليمية بإنشاء فرقِ عَمَلٍ تُخَصَّصُ لتصميمِ الدروس العربية بالحاسوب والشَّبكاتِ بأسرعِ وقتٍ مُمكِنٍ.
- مُضاعَفةُ العمل في إنتاجِ كُتُبٍ إلكترونيَّةٍ مُبسَّطةٍ وشائقةٍ باللُّغةِ العربيَّةِ يستفيدُ منها الطُّلابُ العربُ قبلَ دخولِ التعليم الابتدائي.
- الابتعادُ قدر الإمكان عن مهارة الحفظ، وتحويله إلى التفكيرِ المُبدعِ الذي يُمكِّنُه من المُرونَةِ والنَّجاحِ ومُواجهَةِ التَّطوُّراتِ السَّريعةِ في المعلومَاتِ والتّقنيَّاتِ.
- تعديل البرامج السابقة وجعلها أكثر تشويقًا، واستخدام تقنيات متعددة بالحاسوب، لجعلها ملائمة للتعليم والتدريب والتقويم.
- ضرورةُ مُواصلَةِ البحث في جعل اللغة العربية الفصيحة المبسطة المستخدمة بالإعلام والمعلومات السائدة في معظم مَجَالاتِ التعليم النظامي وغير النظامي حتى تحول دون سيطرة اللغة الأجنَبية، وخاصة في شبكات الإنترنت، وحتى ينتج المبرمجون العرب برامج ذات فاعليَّةٍ عُليا وكُلْفَةٍ مُنَاسِبَةٍ.
- إجراء بحوث تجريبية وميدانية للبرامج التعليمية المناسبة لمناهجنا، وقياس فاعليتها وكلفتها، ومدى الأثر فيها حتى تصبح مقبولة وفق المؤشرات العلمية العالمية[1].

١- خميس، هيام، رجل التقانة والمستقبل- المربي أ.د. فخر الدين القلا، دار الوثائق، دمشق، ط١، ٢٠٠١م، ص ١٥٨-١٦٢.

ويقرر العلماء وخبراء التعليم أنَّ مناهج تعليم لغتنا العربية تحتاج إلى:

١- تطوير برامج تعليمية ذكية لتعليم وتعلم اللغة العربية، باستخدام النظم الآلية لمعالجة النحو والصرف، وقواعد بيانات معجمية، والنصوص العربية، والقواميس الإلكترونية.

٢- استخدام هندسة اللغة العربية في تطوير معالج نحوي للغة العربية يقوم على تفكيك الجمل وتحليلها، وتلك خطوة مهمة تساعد على تحليل النصوص واكتشاف الأخطاء النحوية والهجائية.

٣- توظيف هندسة اللغة العربية في إنشاء معجم عربي على الشابكة ليس كقائمة من المفردات بل كشبكة مركبة من العلاقات تربط بين مشتقات جذور الكلمات، وصيغ الإفراد، والجمع والمتضادات، المترادفات، والمصطلحات[١].

ويقترح وجدان كنالي[٢] تصوُّرًا تأسيسيًّا لتناول العربية حاسوبيًّا، من خلال:

- أولًا: تَضَافُر الأعمال في مجال اللسانيات الحاسوبية العربية، وتآزرٌ بين اللُّغويين والحاسوبيين في أيِّ مشروعٍ علميٍ يهدفُ إلى بَرْمَجَةِ الأنظِمَةِ اللُّغويَّةِ للعربيَّةِ وتَحليلها ومُعالجتها آليًّا.

- ثانيًا: ترجمة جميع الأعمال العلمية في مجال اللسانيات الحاسوبية العربية التي كتبت باللغات الإنجليزية والفرنسية والألمانية وغيرها التي وضعها باحثون عربٌ وأجانبُ.

- ثالثًا: عدم ترك أمر البرمجيات الحاسوبية العربية بيد الشَّركات ومراكز

١- للاستزادة ينظر: المعلم، نفيسة نبال، هندسة اللغة العربية مطلب قومي، ص٩٩-١٠٠.

٢- كنالي، وجدان، اللسانيات الحاسوبية العربية - المنهج والإطار، بحث قدم في المؤتمر الدولي الثاني للغة العربية في دبي: ٣٠ جمادى الآخرة، ١٤٣٤هـ، ص١٠.

البحوث الغربية، بل ينبغي أنْ يُصمِّمَها أبناؤها، فهم أقربُ النَّاس رحمًا بهذا المجال.

- رابعًا: صناعة معجم موحد لمصطلحات اللسانيات الحاسوبية بالعربية والإنجليزية، وفق المتعارف عليه علميًّا في هذا النوع من المعاجِمِ الاصْطلاحيَّةِ أو المُصطلحيَّةِ.

- خامسًا: أن يكون علم اللغة الحاسوبي مُقَرَّرًا دراسيًّا معتمدًا في أقسام اللغة العربية بكليات الآداب والتربية، كما هي الحال في كلية الآداب بجامعة الكويت.

- سادسًا: إنشاء قسم خاص للغويات الحاسوبية في الكليات والجامعات العربية يمنح درجة البكالوريوس في هذا التخصص، كما هو موجود بجامعة الأمير سلطان الأهلية بالرياض.

- سابعًا: نشر تلك الرسائل العلمية التي كتبت أصلًا باللغة العربية عن قضايا استخدام اللغة العربية في الحاسوب، وهي تُشكِّلُ -فيما اطَّلعت عليه- إسهامًا فاعلًا في ترسيخ هذا الاتجاه، ومعالجةً موضوعيةً وعلميةً لكثير من مشكلات تعامل العربية مع الحاسوب.

وبعدُ، فإنَّ المأمولَ في هذا الشأن هو أن يتمكَّن المتعلم من إحراز وتحقيق الفهم المتميز للغة العربية، وتحقيق كامل المعرفة بها باستخدام أحدث الوسائل والتقنيات التعليمية الحديثة (التكنولوجيا) وباستعمال أحدث الأساليب في تعلم اللغة العربية[1].

١- الفارسي، إبراهيم، اللغة العربية لأغراض أكاديمية بين النظرية والتطبيق تأصيل وتجديد، مركز اللغات الجامعية الإسلامية العالمية بماليزيا، ط١، ٢٠٠٤م، ص١٠.

اَلْمَبْحَثُ اَلثَّالِثُ: تَطْوِيرُ تَطْبِيقَاتِ اَلْمُعَالَجَةِ اَلآَلِيَّةِ لِلُّغَةِ اَلْعَرَبِيَّةِ.

يؤكد العلماءُ أنَّ حقل المعالجة الآلية للغات الطبيعية ومنها اللغة العربية لَيُبشِّرُ كُلَّ يوم بكُلِّ جديدٍ نافعٍ لِمُتعلِّمي اللغة؛ لذا وجب علينا أن نستثمر في ميدان اللسانيات الحاسوبية وأَنْ نُحسنَ توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لخدمة اللغة العربية حفظًا ونشرًا وتعليمًا وتطويرًا، ويرى الدكتور نبيل علي أنَّ البرامج الحاسوبية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لديها: «قدرة فريدة على إكساب هذه اللغة مزيد ارتقاء وكفاءة وحيوية ومرونة وخصوبة ومنطقية وصمود للزمن، قياسًا على ذلك لنا أن نتصور ما يمكن أن يؤديه الحاسوب في تعويض تخلفنا اللغوي: تنظيرًا وتقعيدًا واستخدامًا»[١].

ومعلومٌ أنَّ الهدف الأساس من مجال معالجة اللغات الطبيعية هو «جعل الاتصال بين الحاسب والإنسان يتم بصورة طبيعية، أي: باستخدام لغة الإنسان مثل اللغة العربية»[٢]، ويرى العلماءُ والخُبراءُ أنَّ المعرفة اللِّسانيَّة العميقة والمعرفة الحاسوبية هما المحك المطلوب لتحقيق التقدم في مجال البحث في الهندسة اللسانية العربية، ولطالما تجاهل واضعو البرامج الحاسوبية في البلاد العربية الجانب المعرفي اللساني، واكتفوا بالمعرفة الحاسوبية فقط، وهذا الذي أدَّى إلى تأخُّر العرب في صناعة البرمجيات الآلية؛ مَا انعكسَ سلبًا بدوره على مُجاراة الدول المتقدمة في هندسة لُغاتهم، وهندسة لغتنا العربية في بلادنا العربية أيضًا، حيث يمكننا القولُ أنَّها ما تزال في بداية الطريق، وتسير ببطء لا يواكب السرعة التي تسير بها مثيلاتها من اللغات؛ ممَّا أخَّرها مقارنة بالتقدم الذي حصل في البرمجيات

١- علي، نبيل، اللغة العربية والحاسوب، ص٩.
٢- ينظر: طلبة، محمد فهمي، الحاسب والذكاء الاصطناعي، كتب دلتا، القاهرة، ط١، ١٩٩٤م، ص٤٣.

اللسانية اللغوية الأجنبية، وخاصة الإنكليزية[1].

وما يهمنا هنا هو أهمية تطبيق تقانات مُعالجَة اللُّغة العربيَّة على المُحوِّلات الإلكترُونيَّة عن طَريق تَوظيف تَطبيقَات الذَّكاء الاصطناعي وقدراته[2]، من خلال:

١- تطوير محلّل دلالي للفهم الآلي لمضمون الجمل والسِّياق، فضلًا عن الحكم على الجمل بالصحَّة الدلالية أو عدمها، وذلك بتطوير الحقول الدلالية التي يعتمد عليها المُحلِّل الدِّلالي.

٢- تطوير محلل صرفي متكامل للغة العربية، وذلك بإيجاد قوالب صرفية نحوية تولّد جملًا صحيحة وسليمة نحويًّا وصرفيًّا.

٣- تطوير النظام الآلي لقراءة النصوص العربية، وذلك لإكساب الحاسوب مهارة القراءة الصحيحة للحروف سواء المطبوعة أو المخطوطة، ومُعالجة الوثائق آليًّا، وذلك بربط هذه المعلومات المكتوبة أو المسجلة بالنظام الآلي، فتسهل قراءتها وتحليلها والوصول إليها.

٤- تصميم وحدة ملائمة وربط بين اللغة العربية والبرمجيات العالمية والقياسية، من أجل تواصل اللغة العربية مع مصادر العلوم المعلوماتية والتوسع في إنتاج التقانات التي تخدم الثقافة العربية، بما يدعم آداب اللغة العربية وفنونها الرفيعة؛ حفاظًا على الهوية العربية وشخصيتها.

٥- تطوير تطبيقات وسائط العرض المتعددة من حيث معالجة الوثائق العربية والصور والأصوات مكتوبة أو مطبوعة أو مرسومة أو مسموعة، وذلك بإنشاء بعض المكتبات الإلكترونية العربية على الإنترنت.

١- للاستزادة ينظر: علي، نبيل، اللغة العربية والحاسوب، ص٢٧٤-٢٩٦، والحناش، محمد، اللغة العربية والحاسوب: قراءة سريعة في الهندسة اللسانية العربية، ص١٠٧، والمعلم، نفيسة نبال، هندسة اللغة العربية مطلب قومي وهدف استراتيجي، ص٩٧.

٢- الفارسي، إبراهيم، اللغة العربية لأغراض أكاديمية بين النظرية والتطبيق تأصيل وتجديد، ص١٠.

وبصفة عامة يمكننا الاستفادةُ من الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وقدراته الهائلة في خدمة اللغة العربية، وفي حفظ اللغة العربية وعلومها وتراثها في مَلَفَّاتٍ إلكترونيَّةٍ ضخمَةٍ، تَشتمِلُ على كُلِّ التراث اللغوي العربي، كالأشعار العربية في مختلف العصور الأدبية، والقواعد النحوية والصرفية وغيرها من قواعد العربية وعلومها وفنونها وآدابها المتنوعة، كإصدار مكتبة مليونيَّةٍ شاملةٍ لكُلِّ الكُتُبِ والمؤلَّفاتِ والنِّتاجِ العلمِي العربي عبر العصور المختلفة، وإصدارٍ معجم عربي الكتروني شامل يحفظ مفردات العربية ومعانيها، وييسر الحصول على معاني المفردات في أسرع وقت وأقل جهد، وهذا أمر يسير يمكن لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفيره لخدمة العربية وعشاقها.

كما يمكننا مُضاعفةُ الجهود في الاستعانة ببعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية وعلومها، كتوظيف التعليم عن بعد ومنصات التعليم الإلكترونية التي تمتاز بميزات ضخمة وهائلة نافعة، فهي تمتاز بالسُّرعةِ والسِّعةِ والمُتعَةِ في التعليم، وتنوع مناهج التعليم وطرقه وتنوع وسائل التقييم والتقويم، والقدرة على التسجيل والحفظ وسهولة التغذية الراجعة والتكرار، وسهولة الوصول إلى أعداد مليونية من المتعلمين والمستفيدين في الوقت ذاته، وهذا لا يتوفر في وسائل التعليم التقليدية، حيث يُساعدُ الحاسوبُ وتطبيقات الذكاء الاصطناعي الدَّارسَ والْمُعلِّمَ، فيساعد الدَّارسَ في الاعتماد على نفسه في تعلُّم المادة، ويُساعد المعلم في تقديم المحتوى العلمي للدارسين بأنماطٍ مُختلفةٍ. كما يمكننا استخدام الذكاء الاصطناعي في الترجمة من العربية وإليها، وكذلك يمكننا توظيفُ بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل النصوص العربية أصواتًا وصرفًا ونحوًا، اعتمادًا على ما يزود به التطبيق من معلومات وقواعد لتعليم أكبر عدد ممكن من طلاب العلم العرب وغيرهم ممن يرغبون في تعلم اللغة العربية.

ويمكننا مُضاعفَةُ الجُهودِ في توظيف الذكاء الاصطناعي أيضًا في نشر اللغة العربية وعلومها عالميًّا بكل يسر وسهولة في المنصات التعليمية ووسائل التواصل الاجتماعي، بل في المحافل التعليمية والأكاديمية وغيرها، فإنَّ توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لخدمة اللغة العربية أَمْرٌ مُهمٌّ لا مفرَّ منه في حاضرنا ومستقبلنا؛ لِتُواكِبَ لُغَتَنَا هذه الطَّفرَةَ الحضاريَّةَ الهائلةَ، وهي قابلة للتطور والارتقاء، وبها من الخَصَائص والسِّمات ما يُمكِّنُها القيام بذلك بيسر وكفاءة وبراعة، بيد أنَّها بحاجَةٍ لبذلِ مزيدٍ من الجهود والدعم بكافة أنواعه من العلماء والخبراء والأفراد والحكومات، ويستطيعُ الذكاء الاصطناعي أيضًا أنْ يخدِمَ اللغة العربية وطلابها في القدرة على (فهم) الوثائق وتلخيصها، والمساعدة في إعداد النصوص وتوليد الوثائق والتلخيص الآلي والتوليد الآلي للغة العربية وجملها وتراكيبها، بل يمكنه تأليف النصوص كاملة، والتعرف الضوئي على الحروف، التَّعرُّفُ على الأَصْوَاتِ وتعلمها، التعرُّف على المفردات وتعلمها، وتعلم القراءة والكتابة والاستماع، وغير ذلك من الأنشطة التي تخدم العربية وعلومها وتيسر حفظها ونشرها وتعلُّمها بل وتطويرها وترقيتها؛ للقيام بدورها خير قيام، وهو المأمول في خدمة الذكاء الاصطناعي للغة العربية وعلومها المتنوعة.

ولقد أدَّت -ولا تزال- تقنياتُ الحاسوبِ دورًا كبيرًا في تنمية البرامج التعليمية والتدريبية بالجامعات والمعاهد التعليمية منذ فترة طويلة، وكان لاستخدام أساليب الذكاء الاصطناع الأثر الكبير في رفع الكفاءة التعليمية والتدريبية، تَمثَّل ذلك في[1]: زيادة مهارة الطَّالب والمُتدرِّب في الوصول إلى هدف البرنامج، ومساعدة البرامج التعليمية في تقويم الطالب لنفسه، وزيادة القدرة الإبداعية والتخيلية للطالب عن طريق الرسوم (الجرافيكية) والتصويرية في توضيح المادة

١- ينظر: أمين، زينب محمد، إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم، دار الهدى، مصر، ط١، ٢٠٠٠م، ص٩٠.

العلمية. ودمج الوسائط المتعددة مع تقنيات التعلم أسهم في إبراز النَّصِّ والصَّوتِ والصُّورةِ معًا؛ مِمَّا أسهم في تكامل المادة العلمية، وقد كان لتقنيات الفيديو ووسائل التخزين التي تتمثَّل في أقراص (CDs) وكذلك كان لتقنيات التسجيل الصوتي مع تقنيات الحاسوب أيضًا دورٌ في هذا التكامل، كما أدَّى الاستخدامُ المكثف للحاسوب في التعليم إلى ظهور تقنيات كثيرة، مثل[1]: الوسائط المتعددة لإنتاج الوسائل التعليمية والتدريبية، والفيديو التحاوري، وتقنية الشاشة النشطة، وتقنيات التعليم عن بعد... كما يُؤمِّنُ بنيَةً تفاعليَّةً بين المتعلم والبرنامج الحاسوبي، فيُقبلُ اَلْمُتعلِّمُ على التَّعلُّم في جوٍّ يَمتازُ بالتَّفَاعُلِ والتركيز، من خلال تأدية المُتعلِّم لعددٍ من الأنشطة التعليميةَ مع القراءة والملاحظةَ والاستماع والاستجابة للمثيرات التعليمية، إضافة إلى اطِّلاعه على نتيجة استجابته بصورة فورية؛ مِمَّا يُسهم في تعزيزِ عمليَّةِ التعليم وتعديل اتِّجاهها[2].

وبعدُ، فواقع توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة العربية يبشر بتحقيق المزيد من المأمول في هذا الميدان، فقدرات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته النافعة لا يزال في جعبتها المزيد من الخدمات الكثيرة الجليلة التي يمكن أن تقدمها لخدمة اللغة العربية والنهوض بها إذا قدَم الأفراد والخبراء والعلماء والمؤسسات والدول مزيدًا من الدعم بكافة أنواعه في هذا الميدان الحيوي المهم.

١- ينظر: الحسن، عفاف، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية، ص٨٦.

٢- ينظر: استيتية، دلال ملحس، وسرحان، عمر موسى، تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط١، ٢٠٠٧م، ص٣١٢.

اَلْخَاتِمَةُ وأَهَمُّ النَّتَائِجِ والتَّوْصِيَّاتِ.

أوَّلًا: أَهَمِّ النَتَائِجِ:

- يمتلكُ الذَّكاءُ الاصطناعيُّ مَجموعَةً من التَّطبيقاتِ والقُدراتِ الهائلَةَ التي يُمكننا توظيفُ النَّافعِ منها في خدمة اللغة العربية حفظًا ونشرًا وتعليمًا وتطويرًا.
- كثيرٌ من الدول العربية باتت معنيَّةً بتطويرِ البنيَةِ المعلوماتيَّةِ والإلكترونية والتكنولوجية، فأنشأت وزارةً للذكاء الاصطناعي أو هيئة أو كليات جامعية، وغير ذلك من مظاهر العناية بتوظيف الذكاء الاصطناعي في شتَّى مَجالاتِ الحياةِ، من ضمنها خدمة اللغة العربية.
- يُمكننا الاستعانةُ بتوظيفِ الهندسَةِ اللُّغويَّةِ والنُّظم الخَبيرة والمُعالَجَة الآليَّةِ والتَّرجمَةِ والتَّعريبِ وغيرها في خدمة اللغة العربيةَ، ويجبُ مُضَاعَفَةُ الجُهُودِ في هذا المَيدانِ الحَيويِّ المُهِمِّ.
- أَكَّدتْ الدِّراسَة أهميَّةَ التّعريبِ للنُّهوضِ بتعليم العربية عربيًّا وعالميًّا، وتجبُ مضاعفة الجهود في هذا الميدانِ وتقديم كُلِّ الدَّعمِ اللازم.
- تُثَمِّن الدراسةُ الجهود العربية المبذولة في ميدان العناية بتوظيف التقانات الحديثة والحاسوب وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لخدمة اللغة العربية، وقد ذكرت الدراسة أمثلة عليها، ونأملُ المزيد في هذا الميدان.
- أَكَّدت الدراسة أهميَّةَ الاستفادة من تنوُّع تطبيقاتِ الذكاء الاصطناعي التي يمكنها تقديم الكثير من الخدمات الجليلة لحَفظ اللغة العربية ونشرها وتطويرها وتعليمها، كالمدقق اللغوي الآلي، والمصحح النحوي والصرفي، والمعجم العربي الإلكتروني، والقراءة الآلية للغة العربية، والترجمة الآلية، وبرامج تحويل الصوت إلى كتابة والعكس، والقاموس العربي الإلكتروني مع اللغات

الأخرى كالإنجليزية أو الفرنسية...

- تُؤكِّدُ الدراسةُ أنَّ تَطْبيقَات الذَّكَاء الاصْطنَاعي بحَاجَة لمَزيد منْ التَّطوير والتَّعريب ومُضَاعَفة تَوظيفها الوَاعي للنُّهُوض باللُّغَة العَربيَّة وتَعليمها، وأهميَّةُ التَّوسُّع في تَوظيف المُعَالَجَة الآليَّة للُّغَة العَربيَّة بالاسْتعَانَة بقُدْرَات الذَّكَاء الاصْطنَاعي وتَطْبيقَاته النَّافعَة.

ثانيًا: أَهَمِّ التَّوْصيَّات:

- إنْشَاءُ هيئة عَربيَّة لإدَارَة مَيْدَان تَطْبيق تَوْظيْف تَطْبيقات الذكاء الاصْطنَاعي للنُّهُوض باللُّغَة العَربيَّة وتَعْليمهَا، ومُضَاعَفَةُ الدَّعْم بكَافَّة أَنْوَاعه في هَذَا الشَّأْن.
- ضرورة أن يُشارِكَ العُلماءُ العربُ من اللُّغويين وخُبراء التَّقنيَة في صنَاعَة المُحتوَى الرّقمي العربي، والحفاظ عليه ضدَّ التَّحريف أو التشويه أو الاندثار أو سوء الفهم، فالأمرُ يتعلّقُ في المقام الأولِ بلغتنا العربية، لغة القرآن الكريم، رمز هويتنا ومناط فخرنا.

قائمةُ أَهَـمِّ اَلْمَصَادِرِ وَالمَرَاجِعِ

- الآلوسي، تيسير، وآخرون، تكنولوجيا تعلم اللغة العربية، مركز الكتاب الأكاديمي، الأردن، ط١، ٢٠١٥م.
- استيتية، دلال ملحس، وسرحان، عمر موسى، تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط١، ٢٠٠٧م.
- أمين، زينب محمد، إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم، دار الهدى، مصر، ط١، ٢٠٠٠م.
- بكري، سعد الحاج، مسألة المصطلحات في تعريب الحاسبات، المجلة العربية للعلوم (تونس) العدد١١، ١٤٠٨هـ/ ١٩٨٨م.
- بكور، فراس، أثر المحتوى العربي في تفعيل دور الانترنيت في المجتمع، المؤتمر السنوي الخامس (اللغة العربية في عصر المعلوماتية)، دمشق، ٢٠٠٦م.
- بو درع، عبد الرحمن، اللغة العربية والتنمية المعرفية، وقائع دورة تكوينية جامعية في موضوع (اللغة وقضايا العصر)، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، تطوان، المغرب، من ٢٠-٢٢ أيار ٢٠٠٨م.
- بو عزي، أحمد، تعريب المصطلحات المستعملة في الحواسيب الصغروية، ضمن (السجل العلمي لندوة استخدم اللغة العربية في تقنية المعلومات)، مطبوعات مكتبة الملك عبد العزيز العامة، الرياض، ١٤١٤هـ/ ١٩٩٣م.
- بونيه، آلان، الذكاء الاصطناعي واقعة ومستقبله، ترجمة: علي صبري فرغلي، عالم المعرفة (١٧٢)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، أبريل ١٩٩٣م.
- حارب، سعيد عبد الله، مستقبل التّعليم وتعليم المستقبل، إصدارات المجمع الثّقافي، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ط١، ٢٠٠١م.
- حجازي، محمد عثمان علي، الذكاء الاصطناعي، جامعة السودان المفتوحة، الخرطوم، ط١، ٢٠٠٧م.
- حجازي، محمود فهمي، البحث اللغوي، مكتبة غريب، القاهرة، ط١، ١٩٩٣م.

- الحسن، عفاف محمد، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية: تصميم نموذج لنظام خبير في المراجع لمكتبة جامعة الخرطوم، دكتوراه، جامعة الخرطوم، ديسمبر ٢٠١٠م.
- الحناش، محمد، اللغة العربية والحاسوب: قراءة سريعة في الهندسة اللسانية العربية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الإمارات العربية، ٢٠٠٢م، ومجلة التواصل اللساني، مج٩، ٢٠٠٣ م.
- خليفة، عبد الكريم، اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث، مجمع اللغة العربية، عمَّان، الأردن، ط٢، ١٩٨٨م.
- خميس، هيام، رجل التقانة والمستقبل- المربي أ.د. فخر الدين القلا، دار الوثائق، دمشق، ط١، ٢٠٠١م.
- الدريس، فرحات، بلاغة الخطاب العلمي العربي فنا التفكير والكتابة في علم الطبيعة: الفيزياء: نظرية الإبصار نموذجًا، دار أديكوب للنشر، تونس، ط١، د.ت.
- الدنان، عبد الله، نظرية اكتساب المحادثة باللغة العربية الفصحى بالفطرة والممارسة، المنتدى الإسلامي، الشارقة، الإمارات المتحدة، ط١، ٢٠١٤م.
- الرزو، حسن مظفر، هندسة المعرفة: ماهيتها وتطبيقاتها، المجلة العربية للعلوم، مج١٦، ع٣٢، سنة ١٩٩٨م.
- الشرقاوي، محمد، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، (سلسلة علوم وتكنولوجيا حاسبات المستقبل)، القاهرة، ط١، ١٩٩٨م.
- صيني، محمود إسماعيل، بنوك المصطلحات الآلية، مجلة اللسان العربي، المغرب، العدد ٤٨، ١٩٩٩م.
- طلبة، محمد فهمي، الحاسب والذكاء الاصطناعي، كتب دلتا، القاهرة، ط١، ١٩٩٤م.
- العارف، عبد الرحمن حسن، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية جهود ونتائج، مجمع اللغة الأردني، ع ٧٣، ١ ديسمبر ٢٠٠٧م.
- عبد النور، عادل، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، ط١، ١٤٢٦هـ/ ٢٠٠٥م.

- عبده، داود، مصطلحات الحاسب الآلي دراسة وقائمة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط١، ١٩٩٥م.
- علي، نبيل، الثقافة وعصر المعلومات، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب بالكويت، ط١، ٢٠٠١م.
- علي، نبيل، اللغة العربية والحاسوب، دار تعريب، الكويت، ط١، ١٩٩٨م.
- علي، نبيل، وحجازي، نادية، الفجوة الرقمية، عالم المعرفة، القاهرة، ط١، ٢٠٠٥م.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل، تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، دار الفكر العربي، القاهرة، ط١، ٢٠٠٤م.
- الفارسي، إبراهيم، اللغة العربية لأغراض أكاديمية بين النظرية والتطبيق تأصيل وتجديد، مركز اللغات الجامعية الإسلامية العالمية بماليزيا، ط١، ٢٠٠٤م.
- الفاضل، عبد الرحمن بن عبد العزيز، البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) تجربة عربية لتوثيق المصطلحات العلمية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - مكتب تنسيق التعريب، مجلة اللسان العربي، المغرب، العدد٤٧، ١٤٢٠هـ/ ١٩٩٩م.
- كنالي، وجدان محمد صالح، اللسانيات الحاسوبية العربية: المنهج والإطار، بحث قدم في المؤتمر الدولي الثاني للغة العربية في دبي: ٣٠ جمادى الآخرة، ١٤٣٤هـ.
- لوتز، نيتيا، الذكاء الاصطناعي لتعلم اللغات، ترجمة: صلاح هلال، معهد جوته، تحرير مجلة اللغة، مايو ٢٠١٨م. موقع www.goethe.de/ins/eg، ÄGYPTEN
- مجموعة باحثين، تعليم اللغة العربية المبرمج بالحاسوب والمعلوماتية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ط١، ١٩٩٦م.
- المحاسني، مروان، اللغة العربية ومواكبة العلوم الحديثة، مؤتمر اللغة العربية وعصر المعلوماتية بدمشق، ط١، ٢٠٠٦م.
- مدكور، علي، التربية وثقافة التكنولوجيا، دار الفكر العربي، القاهرة، ط١، ٢٠٠٣م.
- مراياتي، محمد، وزميله، التكنولوجيا الحديثة والمصطلح العلمي العربي في ظل اقتصاد المعرفة، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، المجلد ٧٥، الجزء٣، ١٤٢١هـ.

- المسعودي، ليلى، المصطلحات وبنوك المعطيات، مجلة اللسان العربي، المغرب، عدد٢٨، ١٩٨٧م.
- مصطفى، إبراهيم، والزيات، أحمد، وعبد القادر، حامد، والنجار، محمد، المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، دار الدعوة، القاهرة، ط١، د.ت.
- معطي، سمر، معالجة اللغة العربية باستخدام تقانات الذكاء الاصطناعي، دمشق، ط١، ٢٠٠٦.
- المعلم، نفيسة نبال، هندسة اللغة العربية مطلب قومي وهدف استراتيجي، مجلة عربيات، مجلة اللغة العربية واللغات، عدد ٤ مجلد ١، ٢٠١٧م.
- ميلود، احبدو، مشروع تربية الفتيات بالمغرب (MEG)، الوكالة الأمريكية للتنمية USAI، (وثيقة دعم تحسين تعلم اللغة العربية بالتعليم الأساسي)، ط١، ٢٠٠٠م.
- الوعر، مازن، قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث، دار طلاس، دمشق، ط١، ١٩٨٨م.

List of the most important sources and references.

- Al-Alusi, Tayseer, and others, Arabic language learning technology, Academic Book Center, Jordan, 1st edition, 2015.
- Estetia, Dalal Malhas, and Sarhan, Omar Musa, Education Technology and E-learning, Wael Publishing House, Amman, Jordan, 1st Edition, 2007.
- Amin, Zainab Muhammad, Problems about Educational Technology, Dar Al-Huda, Egypt, 1st edition, 2000.
- Bakri, Saad Al-Hajj, The Question of Terminology in Arabizing Computers, Arab Journal of Science (Tunisia), No. 11, 1408 AH/1988
- Bakour, Firas, The Impact of Arabic Content on Activating the Role of the Internet in Society, Fifth Annual Conference (Arabic Language in the Age of Information), Damascus, 2006.
- Bou Deraa, Abdel Rahman, Arabic Language and Cognitive Development, Proceedings of a university training course on the topic (Language and Contemporary Issues), Faculty of Arts and Humanities, Tetouan, Morocco, from May 20-22, 2008.
- Buari, Ahmed, Arabization of the terms used in microcomputers, within (the scientific record of a symposium on the use of the Arabic language in information technology), publications of the King Abdul Aziz Public Library, Riyadh, 1414 AH/1993.
- Bonnet, Alan, Artificial Intelligence, its reality and its future, translated by: Ali Sabri Farghali, The World of Knowledge (172), National Council for Culture, Arts and Letters, Kuwait, April 1993.
- Hareb, Saeed Abdullah, The Future of Education and the Education of the Future, Publications of the Cultural Complex, Abu Dhabi, United Arab Emirates, 2001.
- Hijazi, Muhammad Othman Ali, Artificial Intelligence, Sudan Open University, Khartoum, 1st Edition, 2007.
- Hegazy, Mahmoud Fahmy, Linguistic Research, Gharib Library, Cairo, 1st edition, 1993.
- Al-Hassan, Afaf Mohamed, Using Artificial Intelligence Applications in University Libraries: Designing a Model for an Expert System in References for the University of Khartoum Library, Ph.D., University of Khartoum, December 2010.

- Al-Hanash, Muhammad, Arabic language and computer: a quick reading of Arabic linguistic geometry, College of Humanities and Social Sciences, United Arab Emirates, 2002, and the Journal of Linguistic Communication, Volume 9, 2003.
- Khalifa, Abdul Karim, The Arabic Language and Arabization in the Modern Era, The Arabic Language Academy, Amman, Jordan, 2nd edition, 1988.
- Khamis, Hiyam, a man of technology and the future - educator, Prof. Dr. Fakhr al-Din al-Qalla, Dar al-Doqathiq, Damascus, 1st edition, 2001.
- Al-Drees, Farhat, The Rhetoric of Arabic Scientific Discourse, The Art of Thinking and Writing in Natural Science: Physics: The Theory of Sight as a Model, Adicub Publishing House, Tunis, 1st Edition, Dr. T.
- Al Danan, Abdullah, Theory of Conversational Acquisition in Standard Arabic by Instinct and Practice, Islamic Forum, Sharjah, United Arab Emirates, 1st Edition, 2014.
- Al-Razou, Hassan Muzaffar, Knowledge Engineering: What It Is and Its Applications, Arab Journal of Science, Vol. 16, p. 32, 1998.
- Al-Sharqawi, Muhammad, Artificial Intelligence and Neural Networks, Center for Artificial Intelligence for Computers, (Future Computer Science and Technology Series), Cairo, 1st edition, 1998.
- Chinese, Mahmoud Ismail, Automated Terminology Banks, Al-Lisan Al-Arabi Magazine, Morocco, Issue 48, 1999.
- Tolba, Mohamed Fahmy, Computer and Artificial Intelligence, Delta Books, Cairo, 1st edition, 1994.
- Al-Arif, Abd al-Rahman Hassan, Employing Computational Linguistics in the Service of Arabic Linguistic Studies, Efforts and Results, Jordan Language Academy, p. 73, December 1, 2007.
- Abdel Nour, Adel, Introduction to the World of Artificial Intelligence, King Abdulaziz City for Science and Technology, Riyadh, Saudi Arabia, 1st edition, 1426 AH/2005.
- Abdou, Dawood, Computer Terms, Study and List, Arab Foundation for Studies and Publishing, Beirut, 1st edition, 1995.
- Ali, Nabil, Culture and the Information Age, National Council for Culture, Arts and Letters in Kuwait, 1st Edition, 2001.
- Ali, Nabil, Arabic language and computer, Dar Arabization, Kuwait, 1st edition, 1998.

- Ali, Nabil, and Hegazy, Nadia, The Digital Divide, The World of Knowledge, Cairo, 1st edition, 2005.
- Al-Far, Ibrahim Abdel-Wakeel, Computer Education and the Challenges of the Early Century Twenty, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, 1st edition, 2004.
- Al-Farsi, Ibrahim, The Arabic language for academic purposes between theory and practice, rooting and renewal, Center for International Islamic University Languages in Malaysia, 1st edition, 2004
- Al-Fadil, Abd al-Rahman bin Abd al-Aziz, The Saudi Automated Terminology Bank (in the name of) an Arab experience for documenting scientific terminology, the Arab League for Education, Culture and Science - Arabization Coordination Office, The Arab Language Journal, Morocco, Issue 47, 1420 AH/1999.
- Kanali, Wijdan Muhammad Salih, Arabic Computational Linguistics: Approach and Framework, a research presented at the Second International Conference on the Arabic Language in Dubai: 30 Jumada al-Akhira, 1434 AH.
- Lutz, Netia, Artificial Intelligence for Language Learning, translated by: Salah Helal, Goethe-Institut, Edited by Language Magazine, May 2018. ÄGYPTEN website), www.goethe.de/ins/eg
- A group of researchers, computer-programmed Arabic language teaching and informatics, the Arab Organization for Education, Culture and Science, 1st edition, 1996.
- Al-Mahasni, Marwan, The Arabic Language and Keeping Up with Modern Sciences, Conference on the Arabic Language and the Age of Informatics in Damascus, 1st edition, 2006.
- Madkour, Ali, Education and Technology Culture, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, 1st edition, 2003.
- Marayati, Muhammad, and his colleague, Modern Technology and the Arabic Scientific Term in Light of the Knowledge Economy, Journal of the Arabic Language Academy in Damascus, Volume 75, Part 3, 1421 AH.
- Al-Masoudi, Laila, Terminology and Data Banks, Al-Lisan Al-Arabi Magazine, Morocco, No. 28, 1987.
- Mustafa, Ibrahim, Al-Zayyat, Ahmed, Abdel-Qader, Hamid, and Al-Najjar, Muhammad, Al-Mu'jam Al-Waseet, The Arabic Language Academy, Dar Al-Da'wa, Cairo, 1st Edition, Dr. T.
- Moati, Samar, Arabic Language Processing Using Artificial Intelligence Technologies, Damascus, 1st edition, 2006.

- Al-Moallem, Nafisa Nibal, Arabic language engineering is a national demand and a strategic goal, Arabiyat Magazine, Arabic Language and Languages Journal, Issue 4, Volume 1, 2017.
- Miloud, Habdo, Girls' Education Project in Morocco (MEG), USAID USAI International, (Document supporting the improvement of Arabic language learning in basic education), 1st edition, 2000.
- Al-Waer, Mazen, Fundamental Issues in Modern Linguistics, Dar Talas, Damascus, 1st edition, 1988.

النظام اللغوي العربي
بين التهيئة اللغوية وتحديات مجتمع المعرفة
– بحث في المتغيرات والمسارات–

The Arabic Linguistic System between Language Preparation and the Challenges of the Knowledge Community: A Study on Variables and Routes

أ. د. أحمد حساني
جامعة الوصل – دبي

Prof. Ahmed Hassani
Alwasl University, Dubai

https://doi.org/10.47798/fom.2022.i02.02

ملخص البحث

يعد مجتمع المعرفة مرحلة حاسمة من مراحل تطور المجتمع البشري، وهي المرحلة التي انتقلت فيها البشرية من سلطة الصناعة والاقتصاد الريعي إلى فضاء إنتاج المعرفة وتحويلها وتسويقها بقدرات ومهارات فائقة. نتجت عن هذا التحول مستجدات واهتمامات جديدة على مستوى التحكم في أنظمة المعلومات، وآليات الأنساق السمعية البصرية، والحوسبة والرقميات، ولا يمكن لهذه التحولات أنْ تكون بمعزل عن الأنساق اللغوية والاجتماعية والثقافية.

وفي ظل هذه المتغيرات كلها، فإنَّ حضور اللغة العربية في تشكل مجتمع المعرفة في العالم العربي يتجلى في قدرتها على مواكبة منجزاته العلمية والتكنولوجية، ولا يمكن أنْ يتحقق ذلك إلا بترقية التخطيط اللغوي، وتنمية السياسة اللغوية الرشيدة، وتعزيز التهيئة اللغوية، وتوجيه البحث العلمي الأكاديمي وفق استراتيجية ذات معالم واضحة، يتبناها اتحاد الجامعات العربية، والمنظمات العلمية والثقافية. والهدف من هذا كله هو جعل اللغة العربية قادرة على احتواء المنجز التكنولوجي والتقني والمعلوماتي لمجتمع المعرفة.

أسئلة البحث:

١- ما الأسس والمنطلقات اللسانية والثقافية للنهضة العلمية الشاملة التي يقتضيها مجتمع المعرفة؟

٢- ما التحديات التي تواجه اللغة العربية لتواكب التحولات التي يقتضيها مجتمع المعرفة؟ وما السبل المؤدية إلى اندماجها بيسر في منجزه العلمي؟

Abstract

The knowledge Community is considered a critical stage in the development of human Community, at which humanity has moved from industry and the profit economy to the space of knowledge production, transformation, and marketing with superior capabilities and skills. This shift has resulted in new developments and interests at the level of control of information systems, audio-visual format, computing, and digital mechanisms. Such transformations cannot be independent of linguistic, social, and cultural patterns.

In the light of all these variables, the presence of the Arabic language in the formation of the knowledge Community in the Arab world is reflected in its ability to keep pace with its scientific and technological achievements, and this can only be achieved by promoting linguistic planning, developing rational language policy, promoting language development, and guiding academic scientific research in accordance with a clearly defined strategy adopted by the Federation of Arab Universities and scientific and cultural organizations. The aim of all this is to make the Arabic language able to contain the technological, technical, and informational achievements of the knowledge Community.

Research Questions:

1- What are the linguistic and cultural foundations and principles of the comprehensive scientific renaissance required by the knowledge Community?

2- What challenges face the Arabic language to keep pace with the transformations required by the knowledge Community?

٣- إلى أي حد يمكن لنا استثمار الإرث اللساني العربي في ترقية اللغة العربية الحديثة (لغة العلم والمعرفة)، والعمل على تحيينها وتحديثها باستمرار، لتجد لها حيِّزًا بين اللغات العالمية يمكن لها أنْ تحتله بكل أهلية وجدارة واستحقاق؟

أهداف البحث:

١- وضع خطة استراتيجية لتشخيص الواقع اللغوي العربي في ظل التحولات التي يقتضيها مجتمع المعرفة.

٢- الوقوف على التحديات التي تواجه اللغة العربية، والعمل على تجاوز جميع المعوقات التي تعترض سبيلها، لتضطلع بدورها الحضاري المنشود.

٣- البحث عن السبل الناجعة لجعل اللغة العربية تواكب سيرورة مجتمع المعرفة، لتسهم بكل جدارة في منجزه العلمي.

٤- استثمار آليات التهيئة اللغوية والتخطيط اللغوي، لتعزيز حضور اللغة العالمة في المجتمع العربي الحديث (مجتمع المعرفة)، وتمكينها من مسايرة المنجزات العلمية، وتعزيز المحتوى الرقمي العربي.

٥- ترقية تعليمية اللغة العربية باستخدام تكنولوجيا التعليم الموسعة، بما فيها الحوسبة والرقميات، انطلاقًا من اهتماماتنا اللسانية والتعليمية الراهنة.

٦- الوقوف على معالم مجتمع المعرفة، وما يتطلبه من خبرات ومهارات للاندماج في فضاء التعليم الإلكتروني لتعزيز تعليمية اللغة العربية في الوسط الأحادي اللغة، والمتعدد اللغات على حد سواء.

الكلمات المفتاحية: النظام اللغوي، التهيئة اللغوية، مجتمع المعرفة.

What are the ways to integrate it easily into its scientific achievement?

3- To what extent can we invest the Arabic linguistic heritage in promoting modern Arabic (the language of science and knowledge), and working to revive it and update it continuously, to find a space between the world languages that it can occupy with all eligibility, creditability, and merit?

Research Objectives:

1- Implementing a strategic plan to diagnose the Arab linguistic reality in light of the transformations required by the knowledge Community.

2- Identifying the challenges facing the Arabic language and working to overcome all the obstacles that stand in its way, to play its desired civilized role.

3- Finding effective ways to keep the Arabic language in line with the process of the knowledge Community, and to contribute well to its scientific achievement.

4- Investing in language planning mechanisms, language policy, and language preparation to enhance the presence of the world's language in modern Arab Community (knowledge Community) and enable it to keep pace with Arab scientific achievements.

5- Promoting Arabic language education using expanded education technology, including computing and digitalization, based on our current linguistic and educational interests.

6- Learning about the knowledge community and the expertise and skills it requires to integrate into the e-learning space to promote Arabic language education in both monolingual and multilingual milieu.

Keywords: linguistic system; language configuration; knowledge community.

توطئة

ما يمكن لنا الإيماءة إليه منذ البدء هو أنَّ المتغيرات التي يشهدها عالم المعرفة لا يمكن لها أن تحدث بمعزل عن حركة الأنظمة اللغوية على اختلاف الأنساق الاجتماعية والثقافية التي تنتمي إليها؛ فالمسارات التي سلكتها المجتمعات عبر الحقب الزمنية المختلفة كانت بمرافقة الأنظمة اللغوية، بوصفها الحامل المادي لمنجزاتها الحضارية، وما كان ذلك إلا لأنَّ المعرفة في بعدها الحضاري معطًى لغوي؛ إذْ إنَّ اللغة تعد عاملًا أساسًا في إنتاج المعرفة، وتحويلها، وتسويقها، والترويج لها، باتخاذ جميع الوسائط الفاعلة والمتاحة في ظل تطور الأنظمة السمعية البصرية، والحوسبة، والرقميات، وتكنولوجيا المعلومات بجميع أنساقها، وأنظمتها، وآلياتها، ومنجزاتها الفكرية، والمعرفية.

ومن ههنا فإنَّ أدنى تأمل في مسار تشكل المجتمعات في المراحل الحاسمة المتعاقبة في تاريخ الحضارة الإنسانية، يهدي بكل يسر إلى أنَّ اللغة البشرية تعد من أهم المنجزات الاجتماعية التي ما فتئت ترافق الأنساق الاجتماعية والثقافية في سيرورتها عبر تاريخ البشرية المتغير في جميع تحولاته ومساراته، تلك التحولات التي شكلت رواسب اكتنزها التراث الإنساني بجميع روافده الفكرية، ومرتكزاته المعرفية، وأنظمته اللغوية.

وإذا كان الأمر كذلك فإنَّ الأنظمة اللغوية -من حيث هي الحامل المادي للمنجز الحضاري البشري- ليست بمنأًى عن المتغيرات السريعة والشاملة والعميقة في الوقت نفسه، التي شهدها المجتمع البشري في جميع مراحله، فظلت اللغة ترافق سيرورة تشكل الأنساق الاجتماعية والثقافية والاقتصادية التي استقرت في مرحلة مجتمع المعرفة بكل منجزاته، ووسائطه، وأنظمته التكنولوجية، والمعلوماتية.

أضحت المتغيرات السريعة في عالم إنتاج المعرفة سيرورة حركية ممنهجة معززة بتكثيف من منجزات عالم التكنولوجيات والرقميات والحوسبة والذكاء الاصطناعي. وهذه التحولات العميقة تقتضي التفكير في إيجاد جميع الوسائط والروافد المؤسسية الكفيلة بترقية النظام اللغوي العربي لمرافقة متطلبات مجتمع المعرفة، وإثراء المحتوى الرقمي العربي وتعزيزه وتحديثه باستمرار؛ للانتقال باللغة العربية من المحلية إلى العالمية، وفق خطط استراتيجية ناجعة تعتمدها المؤسسات اللغوية الأكاديمية الفاعلة: (المجامع العربية والهيئات العلمية، والمؤسسات التابعة للجامعة العربية)، والإفادة من منجزات الدراسات الاستراتيجية والاستشرافية على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي.

وتأسيسًا على ذلك كله فإنَّ الانصراف إلى مقاربة النظام اللغوي العربي بين التهيئة اللغوية وتحديات مجتمع المعرفة من حيث المتغيرات والمسارات يجد مسوغًا له في مستجدات مجتمع المعرفة من جهة، ومقتضيات التهيئة اللغوية والتخطيط الآني والاستشرافي من جهة أخرى. الأمر الذي يتطلب التفكير في تهيئة جميع الظروف المواتية للاضطلاع بدراسات جادة مؤسسية وممنهجة لتشخيص الواقع اللغوي العربي، والسعي إلى ترقية اللغة العربية والتخطيط لها، لتجد لها حيزًا بين اللغات يمكن لها أنْ تحتله بكل أهلية وجدارة واستحقاق، وتأهيلها للتحكم في المحتوى الرقمي العربي ومرافقة أنظمة المعلومات وآليات الأنساق السمعية البصرية، والحوسبة، والرقميات، والتكنولوجيات الذكية.

وفي ظل هذه التصورات كلها، فإنَّ حضور اللغة العربية في تشكل مجتمع المعرفة في العالم العربي يتجلى في قدرتها على مواكبة منجزاته العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية، ولا يمكن أنْ يتحقق ذلك إلا بترقية التهيئة اللغوية، وتعزيز التخطيط اللغوي، وتنمية السياسة اللغوية الرشيدة، وتوجيه البحث

العلمي الأكاديمي وفق استراتيجية ذات معالم واضحة تتبناها المؤسسات العلمية والهيئات الفاعلة؛ لجعل اللغة العربية قادرة على احتواء المنجز الرقمي والتكنولوجي والتقني والمعلوماتي لمجتمع المعرفة.

تهدف هذه الورقة البحثية حينئذ إلى إيجاد إجابات علمية كافية لكثير من الأسئلة التي تُطرح بشأن التحديات التي تواجه اللغة العربية في ظل تشكل مجتمع المعرفة وتأثيراته في عالم الحوسبة والرقميات وتكنولوجيا المعلومات بجميع أنظمتها.

أ– أسئلة البحث:

في ظل هذه الاهتمامات كلها التي أوردناها يكون خليقًا بنا نحن في هذا المقام أنْ نطرح بعض الأسئلة التي لها صلة بواقع اللغة العربية، ومتغيرات مجتمع المعرفة، ومسارات التهيئة اللغوية، والتخطيط الاستراتيجي للغات:

١- ما المتغيرات والمسارات اللغوية والثقافية والاجتماعية التي يقتضيها مجتمع المعرفة؟

٢- ما التحديات التي تواجه اللغة العربية لترافق تحولات مجتمع المعرفة؟ وما السبل المؤدية إلى اندماجها بيسر في منجزه العلمي والرقمي والتكنولوجي؟

٣- ما الطرائق الناجعة التي يمكن اعتمادها لتوظيف منجزات التهيئة اللغوية أو السياسة اللغوية أو التخطيط اللغوي، واستثمارها لتجاوز المعوقات التي تعوق سبيل اللغة العربية في مرافقتها المشروع النهضوي لمجتمع المعرفة؟

٤- إلى أي حد يمكن لنا استثمار الإرث اللساني العربي في ترقية اللغة العربية العالمة (لغة العلم والمعرفة)، والعمل على تحيينها وتحديثها باستمرار لتواكب المنجز العلمي والتكنولوجي والرقمي لتجد مكانتها بين اللغات العالمية؟

ب- أهداف البحث:

تحاول هذه الورقة البحثية أنْ تحدد أهدافها منذ البدء لإيجاد إجابات علمية كافية للأسئلة الاستراتيجة للمقاربة المعتمدة في هذا المقام. نذكر بعض هذه الأهداف ههنا لأهميتها:

١- وضع خطة استراتيجية لتشخيص الواقع اللغوي العربي في ظل التحولات التي يقتضيها مجتمع المعرفة.

٢- الوقوف على التحديات التي تواجه اللغة العربية، والعمل على تجاوز جميع المعوقات التي تعترض سبيلها، لتضطلع بدورها الحضاري المنشود.

٣- البحث عن السبل الناجعة لجعل اللغة العربية تواكب سيرورة مجتمع المعرفة، لتسهم في احتواء منجزه العلمي.

٤- استثمار آليات التهيئة اللغوية والتخطيط اللغوي، لتعزيز حضور اللغة العالمة (لغة العلوم والمعارف) في المجتمع العربي الحديث (مجتمع المعرفة)، وتمكينها من مسايرة المنجزات العلمية، وتعزيز المحتوى الرقمي العربي.

٥- ترقية تعليمية اللغة العربية باستخدام تكنولوجيا التعليم الموسعة، بما فيها الحوسبة والرقميات، انطلاقًا من اهتماماتنا اللسانية والتعليمية الراهنة.

٦- الوقوف على معالم مجتمع المعرفة، وما يتطلبه من خبرات ومهارات للاندماج في فضاء التعليم الإلكتروني لتعزيز تعليمية اللغة العربية في الوسط أحادي اللغة، ومتعدد اللغات على حد سواء.

ج- مصطلحات البحث:

تتكون هذه الورقة البحثية من جهاز مفاهيمي واصطلاحي يعزز مرجعيتها

المعرفية، ويؤسس منطلقاتها المنهجية، ويُفَعِّلُ آلياتها الإجرائية. ويجدر بنا ههنا أنْ نعرض بعض المصطلحات المرتكزات الواردة في متن البحث التي قاربنا حَدَّها في حينها ومقامها، لتعميق الحدود والتعريفات، باعتماد الإحالات المختلفة المنصوص عليها في هامش البحث. (ينظر تفاصيل هذه التعريفات والحدود في متن البحث، والنظر في المصادر والمراجع المرفقة التي تُؤَصِّلُهُا).

أولًا: مصطلح النظام اللغوي: (Système linguistique/Linguistic system)

يقوم التصور المفهومي للنظام على إدراك كلي شمولي لعناصر ترتبط فيما بينها، وتتفاعل بحكم علاقات ثابتة تحافظ على استمرارية الكل(النظام) وبقائه. وهكذا عُدّتْ اللغة نسقًا (أو نظامًا)، وهو ما أضحى ينعت بـ: النظام اللساني (Système linguistique / Linguistic system).

(نظام قواعدي يوجد بصفة مضمرة في أذهان المتكلمين- المستمعين، يستخدمونه لتحقيق التواصل بين أفراد المجتمع اللغوي). وكان دي سوسير(Ferdinand De Saussure) (١٨٥٧ -١٩١٣) قد رسخ هذا المفهوم الذي استحال إلى منهج خاص سرعان ما تجاوز حقل اللغة، وانتقل إلى جميع المعارف الإنسانية.

ثانيًا: التهيئة اللغوية: (Aménagement linguistique)

هي تدخل إنساني إجرائي ذو طابع مؤسسي منظم وممنهج، وفق خطة استراتيجية ذات معالم واضحة، يستهدف ترقية النظام اللغوي، وتحديثه وتحيينه باستمرار ليواكب المتغيرات والتحولات السوسيو- لسانية (Sociolinguistiques) التي يشهدها مجتمع معين.

ثالثًا: مجتمع المعرفة: La société du savoir/The knowledge Community):

هو ذلك المجتمع الذي يقوم أساسًا على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصاد والمجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة، وصولًا إلى ترقية الحالة الإنسانية باطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية. فهو يشكل مرحلة تحولية حاسمة بمتغيراتها المعرفية، ومساراتها التكنولوجية والرقمية في سيرورة تعاقب الأنماط الاقتصادية للمجتمع البشري. تنفرد هذه المرحلة المتميزة بسلطة اقتصاد المعرفة مقابل الاقتصاد الصناعي الذي كان مهيمنًا في المرحلة الاجتماعية السابقة، ومن هنا ينعت مجتمع المعرفة بمجتمع ما بعد الحداثة أو مجتمع ما بعد الصناعة؛ فأضحت المعرفة حينئذ صناعة قابلة للإنتاج والتحويل والترويج باعتماد جميع الأنظمة المعلوماتية والوسائط الرقمية المتاحة.

رابعًا: تحديات مجتمع المعرفة: Défis de la société du savoir/ Knowledge Community Challenge

هي المتغيرات الطارئة في سيرورة مجتمع المعرفة، والمستجدات المتسارعة والكثيفة في تشكل الأنظمة الفاعلة التي ترافق مجتمع المعرفة، عالم الحوسبة والرقميات وتكنولوجيا المعلومات بجميع أنظمتها. وهو الأمر الذي يجعل المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية والتربوية تتوخى المواكبة والمرافقة لتجاوز الإكراهات والعقبات، واعتماد خيارات ناجعة لاحتواء منجزات مجتمع المعرفة والاندماج في فضائه والإسهام في إنتاج المعرفة وتحويلها وتوزيها وتعليمها.

خامسًا: السياسة اللغوية: (Politique linguistique/Language policy)

هي كل تدخل إجرائي ممنهج تعتمده الدولة الوطنية، أو أي منظمة إقليمية، أو

دولية بشأن لغة معينة، أو مجموعة من اللغات المستعملة الخاضعة لسياستها؛ من أجل تغيير وضع لغوي نحو الأفضل، أو من أجل تحقيق أهداف سياسية وثقافية واجتماعية معينة. وهي مجمل الخيارات الواعية المتخذة في مجال العلاقات بين اللغة والحياة الاجتماعية، وبالتحديد بين اللغة والحياة في الوطن.

سادسًا: التخطيط اللغوي: (Language planning Planification/ linguistique)

هو الجانب التنفيذي التطبيقي للسياسة اللغوية والتهيئة اللغوية. ولا يمكن لأي سياسة لغوية أنْ تحقق أهدافها إلا عن طريق التخطيط بما يوفره من وسائل وأدوات واستراتيجيات.

سابعًا: المحتوى الرقمي العربي: (Contenu numérique arabe/Arabic digital content)

يقصد بالمحتوى الرقمي العربي تلك المضامين والنصوص المحوسبة والمرقمنة المنشورة في الأنظمة المعلوماتية. ويشمل كذلك الواجهات المعرّبة للبرمجيات، كبرمجيات معالجة النصوص، وبرامج التعرف على الكتابة والصوت، وقواعد البيانات، ومحركات البحث.

ثامنًا: الفجوة الرقمية: (Fracture numérique/Digital divide)

يستخدم هذا المصطلح في خطاب التنمية المعلوماتية، ويقصد به تلك الهوة الفاصلة بين الدول المتقدمة، والدول النامية في الوصول إلى مصادر المعلومات والمعرفة وامتلاكها والقدرة على توظيفها واستخدامها. وتنقسم الفجوة الرقمية إلى ثلاث فجوات: فجوة العقل، وفجوة التعلم، وفجوة اللغة. وتنتمي كل هذه الفجوات إلى فجوة اقتصاد المعرفة.

د- الدراسات السابقة:

ما يمكن لنا الإشارة إليه منذ البدء هو أنَّ هذه الورقة البحثية تندرج ضمن اهتماماتنا البحثية؛ فهي استمرارية مُعَدِّلَةٌ لمنجزاتنا السابقة في مجال المقاربات اللسانية الاجتماعية؛ فهي حينئذ: دراسة متخصصة ممنهجة تستهدف النظام اللغوي العربي بين التهيئة اللغوية وتحديات مجتمع المعرفة بالوقوف على المتغيرات والمسارات. ونظرًا للطبيعة المعرفية والمنهجية لهذه المقاربة المتخصصة قد يعسر علينا إيجاد دراسات سابقة لها صلة مباشرة بموضوع هذه الدراسة التي تناولت النظام اللغوي العربي من منظور التهيئة اللغوية (Aménagement linguistique)، وتحديات مجتمع المعرفة (Défis de la société du savoir / Knowledge Community Challenge).

بيد أنَّ هذا لا يعني أنَّ هناك قطيعة إبستمولوجية بين هذه الدراسة والبيئة المعرفية الحاضنة الموسعة من حيث التأطير المرجعي البيني للمعارف والعلوم؛ فقد نلفي لهذه الدراسة تقاطعات عرَضية بكيفية من الكيفيات مع بعض الدراسات التي تناولت مجتمع المعرفة في المنجز الفكري العربي المعاصر.

وتأسيسًا على ذلك نورد في هذا المقام بعضًا من الدراسات السابقة التي اطلعنا عليها واستأنسنا بها. وهي في مجملها تتحدد في مجالين اثنين: مجال التأطير المعرفي(المرجعي)، ومجال الإجراء التطبيقي(العملي). نذكر هذين المجالين ههنا تباعًا:

أولا: دراسات التأطير المعرفي (المرجعي)

١- نبيل علي ونادية حجازي، الفجوة الرقمية، رؤية عربية لمجتمع المعرفة، عالم المعرفة، عدد ٣١٨ الكويت، ٢٠٠٥.

تناولت هذه الدراسة الفجوة الرقمية في العالم العربي، وعلاقتها بتحديات مجتمع المعرفة، وحددت المجالات الإجرائية في ثلاثة مستويات كبرى:

- مجتمع المعلومات.
- مجتمع المعرفة.
- مجتمع التعلم.

٢- نبيل علي: العقل العربي ومجتمع المعرفة، مظاهر الأزمة واقتراحات بالحلول، ضمن سلسلة عالم المعرفة. العددان ٣٦٩ / ٣٧٠، نوفمبر وديسمبر، الكويت ٢٠٠٩.

تنطلق هذه الدراسة من مبدأ أنَّ إنتاج المعرفة في المنجز الإنساني الراهن لم يعد حكرًا على العقل البشري، بل أضحى مجالًا مفتوحًا يشاركه في ذلك الحضور الفعال العقلُ الآلي بفضل الذكاء الاصطناعي، و هندسة المعرفة.

وتؤكد هذه الدراسة أنَّ العقل الجمعي يجمع المنجز العقلي البشري، والمنجز العقلي الآلي؛ فيتشكل عندئذ ما يسمى بالعقل الجمعي الذي يعد مرتكزًا من المرتكزات الفاعلة لتشكل مجتمع المعرفة، والتعامل مع المتغيرات الرقمية والسعي إلى احتوائها، وترقب انعكاسها على الأنساق الاجتماعية والثقافية واللغوية في المجتمع العربي.

٣- عبد القادر الفاسي الفهري: السياسة اللغوية والتخطيط مسار ونماذج، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية، الرياض المملكة العربية السعودية، ٢٠١٤.

تناولت هذه الدراسة اللسانية الاجتماعية الحقب الزمنية المتعاقبة،

والموضوعات والإشكالات المختلفة التي تعاملت معها السياسات اللغوية والتخطيط اللغوي، ثم الإشارة إلى التجارب العربية مقارنة ببعض التجارب العالمية، مع التركيز بالخصوص على قطاع التربية والتعليم، واقتراح نماذج من مبادرات التخطيط اللغوي القابلة في ذاتها للتنفيذ في مجال التعليم المبكر للغة العربية عبر الانغماس اللغوي في التعليم الثنائي، أو الثلاثي العربي في التعليم الثانوي، أو الجامعي.

ثانيا: دراسات الإجراء التطبيقي (العملي):

محمد عودة الذبياني، دور الجامعات السعودية في بناء مجتمع المعرفة كخيار إستراتيجي للمملكة العربية السعودية. جامعة طيبة – المدينة المنورة. مجلة رسالة الخليج العربي – العدد ١٢٤، ٢٠١٢.

تناولت هذه الدراسة الميدانية الواقع التصوري لمجتمع المعرفة في الجامعات السعودية، والجهود المبذولة في بناء مجتمع المعرفة بوصفه خيارًا استراتيجيًّا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، والأدوار المستقبلية التي يمكن أنْ تقوم بها الجامعات.

من أبرز النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة:

١- هناك فجوة رقمية واضحة بين بلدان العالم المتقدمة والبلدان النامية منها الدول العربية.

٢- يتحقق التقدم العلمي الاجتماعي بالاضطلاع بدراسات أكاديمية جادة في الجامعة السعودية لتكون أكثر قدرة على الإنتاج والتطبيق ومواكبة متغيرات مجتمع المعرفة.

وإنْ كانت ورقتنا البحثية هذه تتقاطع معرفيًّا ومنهجيًّا في نقاط التلاقي مع

الدراسات المذكورة، من حيث التأطير والإجراء، فهي تسلك سبيلًا آخر أكثر تخصصًا، يستهدف استراتيجيات التهيئة اللغوية في ترقية النظام اللغوي العربي، وتحيينه لمرافقة منجزات مجتمع المعرفة. فهي حينئذ دراسة ممنهجة تستمد أدواتها وآلياتها من المنجز العلمي والمفاهيمي والاصطلاحي للسانيات الاجتماعية. وهي إذ ذاك تتوخى استثمار آليات التهيئة اللغوية والسياسة اللغوية والتخطيط اللغوي، لتعزيز حضور اللغة العالمة في المجتمع العربي الحديث (مجتمع المعرفة)، وتمكينها من مسايرة المنجزات العلمية وتكنولوجيا المعلومات، وتعزيز المحتوى الرقمي العربي.

بناء على الإشكالية المركزية التي تنطلق منها هذه الورقة البحثية فإنَّ المقاربة المعتمدة تتناول ثلاثة مباحث:

المبحث الأول: النظام اللغوي: الأسس والمنطلقات.

المبحث الثاني: مجتمع المعرفة: المتغيرات والمسارات.

المبحث الثالث: التهيئة اللغوية: الإجراءات والآليات.

المبحث الأول: النظام اللغوي العربي: أسس ومنطلقات

إنَّ أقل الناس إلمامًا بطبيعة اللغات البشرية يدرك لا محالة أنَّ النظام اللغوي يشكل جهازًا منظمًا، يتكون من وحدات صوتية وتركيبية ودلالية ترتبط فيما بينها بحكم قوانين صارمة يوفرها النظام اللغوي نفسه، تمارس هذه القوانين قوة حضورية في ذهن المتكلم - المستمع للغته لتحقيق عملية التواصل بين أفراد المجتمع اللغوي المتجانس ثقافيًّا وحضاريًّا؛ فالنظام اللغوي -حينئذ- هو نسق من الضوابط والقواعد التي تجسد سلطة اللغة من حيث هي مؤسسة قانونية تمارس فعلها القهري في الأداء اللغوي المنطوق والمكتوب لدى الأفراد الذين يخضعون لهذه السلطة ويجسدونها، وينتقلون بها من الموجود بالقوة إلى الموجود بالفعل عن طريق الاستعمال الفعلي التداولي للغة في سياقات ثقافية ومقامات اجتماعية مختلفة.

يقول عبد السلام المسدي في هذا السبيل الذي نحن في شأنه: «إنَّ لكل لغة من لغات البشر قوانين تنتظمها، وتشدُّ أوصالها بحبل متين لا تراه العيون المجردة، كالأسلاك المعدنية التي تتخلل الإسمنت المسلح، وتصبح تلك القوانين أعرافًا يتخاطب بها أفراد المجموعة المنتسبين إليها بشكل أصلي، أو بشكل طارئ».[١]

ومن ههنا فإنَّ مكونات النظام اللغوي ليست اعتباطية في علاقاتها النسقية، بل هي عناصر فاعلة في بنية النظام اللغوي نفسه، تعمل على استمرارية النظام والحفاظ على وحدته وتضمن سيرورته؛ فالوحدات التي يتكون منها النظام اللغوي «ليست مجرد تراكمات عرضية تلتقي مصادفة، بل تتمتع بتنظيم ذاتي يحفظ كيانها في سيرورة بناء النسق».[٢]

١- عبد السلام المسدي، جريدة الرياض السعودية الخميس ١١ ربيع الآخر ١٤٢٦هـ - ١٩ مايو ٢٠٠٥م العدد ١٣٤٧٨.

٢- سليمان أحمد الضاهر، مفهوم النسق في الفلسفة(النسق الإشكالات والخصائص)، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٣٠ العدد الثالث والرابع. ٢٠١٤.، ص ٣٨٤.

ويقوم التصور المفهومي للنظام على إدراك كلي شمولي لعناصر ترتبط فيما بينها، وتتفاعل بحكم علاقات ثابتة تحافظ على استمرارية الكل (النظام) وبقائه، وهكذا عُدّتْ اللغة نسقًا (أو نظامًا)، وهو ما أضحى ينعت بـ: النظام اللساني (Système linguistique / Linguistic system).

وكان دي سوسير (Ferdinand De Saussure) (١٨٥٧-١٩١٣)[١] قد رسخ هذا المفهوم الذي استحال إلى منهج خاص سرعان ما تجاوز حقل اللغة، وانتقل إلى جميع المعارف الإنسانية.

وتتبدى كفاية النظام اللغوي المعين في مدى قدرته على إنتاج المفاهيم، وآليات التداول اللغوي المؤسسي في منظومة المجتمع بجميع قطاعاته الثقافية والاقتصادية والإعلامية؛ فمصداقية اللغة الحية (اللغة المؤسسية الفاعلة) تكمن في قوة حضورها، وتفاعلها مع المنجز المؤسسي والمعلوماتي المحوسب والرقمي. ومن ثم فإنَّ اللغة التي لا تستطيع أنْ تثبت وجودها في النسق المؤسسي التقني والتكنولوجي والمعلوماتي هي مهددة بالتهميش والتحييد والتغييب والإقصاء؛ فالرهان الذي يشهده عالم اللغات المتغير اليوم هو قدرة اللغة على احتواء المنجز التكنولوجي والتقني والمعلوماتي، منجز مجتمع المعرفة دون سواه.[٢]

ولذلك فإنَّ تهيئة المنظومة اللغوية العربية لمرافقة التحولات التي يشهدها مجتمع المعرفة لا بد من أنْ تتحقق بالسرعة الممكنة لتفادي اتساع الفجوة اللغوية التي تفصل بين العربية واللغات العالمية. ومما يسعفنا على التحكم في هذا الإصلاح الذي تحققه التهيئة اللغوية هو امتلاك الآليات الكافية التي توفرها تكنولوجيا المعلومات وحوسبة اللغة، باستخدام الوسائل المتاحة لحوسبة اللغة ورقمنتها.

1- Ferdinand de Saussure, Cours de linguistique générale,P30

٢- ينظر، أحمد حساني، سلطة النسق اللغوي بين اللغة العالمة واللغة المؤسسية، مجلة جامعة الوصل دبي العدد ٦١ (٢٠٢١) ص ٣٠٧-٣٠٨.

يتيح هذا الإجراء فرصًا عديدة لانتشال العربية من أزمتها الراهنة، واستعادة مجدها القديم، حتى تمارس دورها المحوري المنوط بها في لمِّ الشمل العربي، وتقوية وشائج التماسك بين المجتمعات العربية، وبين فئات كل منها على حدة.[١]

وتأسيسًا على ذلك فإنَّ الانصراف إلى تهيئة اللغة العربية لمواكبة المتغيرات المتسارعة في عالم إنتاج المعرفة والاندماج في المنجزات الرقمية وتكنولوجيا المعلومات يجعل اللغة العربية «مؤهلة ليس فقط لتلبية مطالب مجتمع المعرفة، بل أيضًا لتسهم بدور ريادي في مجال المعرفة اللغوية على النطاق الإنساني، وذلك بفضل ما تتسم به منظومتها من توازن دقيق على المستوى الفيلولوجي، وتوسطية لغوية فريدة ما بين لغات العالم المختلفة على مستوى الوحدات اللغوية المختلفة: حرفًا وصوتًا وتركيبًا».[٢]

ولا يمكن لنا أنْ نفلح في تشخيص واقع اللغة العربية العالمة لمعرفة الفجوة اللغوية العربية بالقياس إلى اللغات العالمية بمعزل عن توصيف شامل للفجوات الفرعية التي «تتناسل عن الفجوة الأم: فجوة التنظير اللساني، فجوة المعجم، فجوة تعليم اللغة وتعلمها، فجوة الاستخدام اللغوي، فجوة المعالجة الآلية للغة العربية، فجوات البنى التحتية، التي تتفرع بدورها إلى فجوة الموارد البشرية، وفجوة موارد الملفوظات اللغوية، وفجوة التوثيق اللغوي».[٣]

ويتطلب هذا التوجه نحو تحيين اللغة العربية لتضطلع بدورها الحضاري في مرافقة المتغيرات التي يقتضيها مجتمع المعرفة الحرصَ الشديدَ على تهيئة الظروف المواتية عن طريق التهيئة اللغوية، أو التخطيط اللغوي وتعزيز الدراسات

١- ينظر، نبيل علي ونادية حجازي، الفجوة الرقمية، رؤية عربية لمجتمع المعرفة، عالم المعرفة، عدد ٣١٨ الكويت ٢٠٠٥ ص٣١١.

٢- ينظر، نبيل علي ونادية حجازي، الفجوة الرقمية، رؤية عربية لمجتمع المعرفة، عالم المعرفة، عدد ٣١٨ الكويت ٢٠٠٥ ص٣٢٢

٣- ينظر، نبيل علي ونادية حجازي، الفجوة الرقمية، رؤية عربية لمجتمع المعرفة، عالم المعرفة، عدد ٣١٨ الكويت ٢٠٠٥، ص٣٠٥.

الاستراتيجية والاستشرافية؛ لأنَّ «ربط حركية النظام اللغوي العربي بمتغيرات مجتمع المعرفة ومشروعه النهضوي يضفي على اللغة العربية مصداقية الحضور في عالم التكنولوجيات والرقميات، ويتيح لها إمكانية إعادة بناء نفسها باستمرار لإنتاج المعرفة وتسويقها والترويج لها، باتخاذ وسائط تستمدها من منجزها المعرفي والتكنولوجي والإعلامي.

واللغة العربية مؤهلة لذلك؛ إذْ إنَّ مسار تشكلها في عمرها الحضاري الطويل «ينبئ بوجود قدرات كامنة، ينبغي الآن إطلاقها بهدف اختراق الحواجز، وكسر العوائق التي عملت على تنميطها في قواعد مطلقة. وهذان الأمران -القدرات الذاتية للغة وتقنيات مجتمع المعرفة- يمنحان اللغة العربية فرصة لتجاوز الركود المهيمن عليها. وهما معًا في حاجة إلى إرادة واعية ورؤية ملهمة واستراتيجية شاملة. وهذا شأن سياسي، كما أنَّه اختيار تقني يناط بأهل الاختصاص، من أجل وضع قواعد وآليات جديدة تستجيب لاحتياجات عصر المعرفة. ولا ريب في أنَّ فرص النجاح ممكنة شريطة الاهتمام بمتطلبات العصر وأسئلة التحول التي يطرحها مجتمع المعرفة».[1]

وتجسيدًا لهذا التصور يرى بعضهم أنَّ «حركية اللغة العربية وحيويتها مرتبطة بكيفية تدبير المسألة اللغوية من الداخل والخارج، أي البحث عن التوازنات اللغوية التي تجعل اللغة العربية في المركز الأول الذي يُدَعَّمُ باستثمار الازدواجية والتعددية الاستثمار الأمثل، ويؤسس للسّلم اللغوي المبني على سياسة لغوية واعية وهادفة وتخطيط لغوي محكم، واستعداد لغوي داخلي وخارجي يجعل العربية لغة المعرفة التكنولوجية ولغة التنمية».[2]

١- تقرير المعرفة العربي للعام ٢٠٠٩:نحو تواصل معرفي منتج. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة. دار غرير للطباعة والنشر، دبي، الإمارات العربية المتحدة٢٠٠٩. ص٤٢.

٢- عبد الرحمن يجيوي، تنمية اللغة ولغة التنمية في الوطن العربي، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة (ديسمبر) ٢٠١١ ص٣.

ولتحقيق ذلك كله فلا محيص لنا من اعتماد مشروع التهيئة اللغوية بإجراءاته الممنهجة وفق تخطيط استراتيجي يتخذ اللغة من حيث هي نسق اجتماعي موضوعًا له، باعتماد روافد سوسيو- لسانية؛ لأنَّ التهيئة اللغوية من حيث هي سياسة وتخطيط تقتضي «بناء خيارات معرفية بمعايير الاجتهاد والإبداع لتنتقل بعد ذلك إلى مرحلة بناء المؤسسات، وبلورة البرامج، ثم مراكمة التجارب والخبرات، في تنمية اللغة العربية وتطويرها، خصوصًا ونحن نعيش في زمن لن يتردد في نسيان اللغات التي لا تستجيب لآليات الإبداع والإنتاج والتطوير. وهذه الآليات تعد اليوم عنوانًا بارزًا في المشهد اللغوي الكوني، حيث تتبارى أربعة آلاف لغة سائدة في العالم لتتمتع منها أربعة عشر فقط بالحضور الفاعل المنتج داخل شبكات اللغات الكونية».[١]

يقول الفاسي الفهري في هذا السمت الذي نحن في شأنه: «إنَّ تعميم العربية باعتبارها لغة التواصل الملائمة لدى القوى العاملة التي ستمكن من الزيادة في سرعة التنفيذ والإنتاج شرط ضروري، بل إنَّ تعزيز العربية في الإدارة والاقتصاد والاتصال والتكنولوجيا شرط ضروري للنمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية، وإنَّ استعمال العربية بصورة ملائمة في تقنيات الإعلام الجديدة ستمكن من اتساع مجالها ودمقرطتها».[٢]

ومما لا ريب فيه هو أنَّ اللغة أضحت عنصرًا فاعلًا في تشكل المنجزات الاقتصادية والتكنولوجية والإعلامية. ومن هنا فإنَّ تنميتها أو تهيئتها تقتضي التفعيل الدائم والمرافقة المستمرة لتضطلع بدورها الحضاري والمعرفي؛ لأنَّ «المعرفة أصبحت صناعة في حد ذاتها، ومدخلاً أساسًا من عناصر الاقتصاد

١- تقرير المعرفة العربي للعام ٢٠٠٩:نحو تواصل معرفي منتج. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة. دار غرير للطباعة والنشر، دبي، الإمارات العربية المتحدة٢٠٠٩. ص٤٢.

٢- الفاسي الفهري، اللغة العربية، أسئلة التطور الذاتي والمستقبل، مركز دراسات الوحدة العربية ط ١، ٢٠٠٥ ص١٥.

الجديد، ومن خلال ذلك، وبشكل متزايد أخذت اللغة بعدًا علميًّا اقتصاديًّا جديدًا إلى جانب البعد الثقافي والحضاري الذي كانت تضطلع به دائمًا».[١]

وانطلاقًا من هذا التصور يجب أنْ ننظر إلى اللغة من حيث هي وسيط لإنتاج المعرفة والخبرة التقنية والمهنية؛ إذْ لا وجود للمعرفة أو الخبرة بمعزل عن اللغة العالمة أو الخبيرة؛ فلا يمكن أنْ تُختزل اللغة في كونها الحامل المادي للثقافة، والمنجز الفكري للأمة فقط، بل لا بد من النظر إلى اللغة على أنَّها وسيط لإنتاج المعرفة والخبرة ونشرها وتحويلها وتسويقها في الآن نفسه.[٢]

و أصفى صورة لحضور اللغة العربية في تشكل المنجز التكنولوجي والرقمي لمجتمع المعرفة هو قدرتها على احتواء المحتوى الرقمي العربي وتفعيله وتحديثه باستمرار. ويقصد بالمحتوى الرقمي العربي تلك المضامين والنصوص المحوسبة والمرقمنة المنشورة في الأنظمة المعلوماتية. «ويشمل كذلك الواجهات المعرّبة للبرمجيات، كبرمجيات معالجة النصوص، وبرامج التعرف على الكتابة والصوت، وقواعد البيانات، ومحركات البحث والترجمة».[٣] ويعد المحتوى الرقمي العربي متواضعًا إلى حد كبير مقارنة بعدد من ينطقون باللغة العربية، وبعدد من يستخدمون الحاسوب في المنطقة العربية[٤].

ويجدر بنا ههنا أنْ نشير إلى أنَّ السعي إلى حوسبة اللغة العربية وبرمجتها الآلية وإدماجها في عالم الرقميات كان منذ التسعينيات من القرن الماضي، وانتقلت هذه

١- الشريف حسن، العولمة والثقافة واللغة: القضايا الفنية في أسئلة اللغة (الرباط منشورات معهد الدراسات والأبحاث والتعريب٢٠٠٢، ص٤٣.

٢- أحمد حساني، سلطة النسق اللغوي بين اللغة العالمة واللغة المؤسسية، مجلة جامعة الوصل دبي العدد ٦١ (٢٠٢١) ص ٢٩٤

٣- مصطفى الأعصر، المحتوى الرقمي العربي مقابل المحتوى الرقمي الغربي. مركز هردو لدعم التعبير الرقمي، القاهرة. ٢٠١٦، ص١٥.

٤- رجب عبد الحميد حسنين وكمال كمال الجزار، خواطر عن النشر الإلكتروني والمحتوى الرقمي في الوطن العربي. ٢٠١٤ص٥٠.

الجهود من المحلية إلى العالمية عن طريق الإسهامات التي قامت بها شركة غوغل وشركة مايكروسفت وشركة أبل في عمليات حوسبة اللغة العربية. وأسهمت هذه الجهود المحلية والعالمية في تقديم نماذج وتطبيقات لحوسبة اللغة مثل التحليلات النحوية والصرفية، وتحليل النصوص والترجمة وصناعة القواميس، وإعادة نشر النصوص القديمة، وإنتاج تطبيقات الاستخدام في المجال التجاري والصناعي، وأدى ذلك إلى ظهور عدد كبير من المواقع التي تشكل اللغة فيها الأداة الرئيسة للتواصل. كما شجعت العربية فيها على القيام بمبادرات من المجتمع المدني تمثلت في جمعيات حوسبة اللغة. ويعد الدكتور نبيل علي[1] رائدًا في هذا المجال حيث أنجز أعمالًا علمية لا يمارى فيها ولا ترد، إذْ كان لها فضل السبق في حوسبة اللغة العربية وبرمجتها آليًّا.

ومن ذلك على سبيل المثال الجمعية العلمية لهندسة اللغة التي تأسست عام ١٩٩٦ في نطاق كلية الهندسة جامعة عين شمس التي تهتم ببرمجة اللغة العربية في مجال التكنولوجيا، وتعقد مؤتمرًا سنويًّا حول هندسة اللغة، وإصدار مجلة علمية

١- الدكتور نبيل علي محمد عبد العزيز (١٩٣٨-٢٠١٦) عالم في مجال معالجة اللغات الطبيعية حاسوبيًّا- كاتب ومفكر مصري. عمل مديرًا لمشروع صخر للكمبيوتر، كما كان صاحب فكرة إنشائه، ثم من العام ١٩٨٥ إلى العام ١٩٩٩ أصبح نائبًا لرئيس مجلس إدارة شركة صخر للبحوث والتطوير، كما عمل باحثًا متفرغًا في بحوث ثقافة المعلومات والذكاء الاصطناعي وتطبيقه على اللغة العربية.

من مؤلفاته:

- اللغة العربية والحاسوب (دراسة بحثية)، دار تعريب ١٩٨٨.
- العرب وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة رقم ١٨٤ أبريل ١٩٩٤.
- الثقافة العربية وعصر المعلومات: رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي، سلسلة عالم المعرفة، رقم ٢٦٥ يناير ٢٠٠١.
- الفجوة الرقمية: رؤية عربية لمجتمع المعرفة، بالاشتراك مع د. نادية حجازي، سلسلة عالم المعرفة، رقم ٣١٨ أغسطس ٢٠٠٥.
- العقل العربي ومجتمع المعرفة: مظاهر الأزمة واقتراحات بالحلول، الجزء الأول، سلسلة عالم المعرفة، رقم ٣٦٩ نوفمبر ٢٠٠٩.
- العقل العربي ومجتمع المعرفة: مظاهر الأزمة واقتراحات بالحلول، الجزء الثاني، سلسلة عالم المعرفة، رقم ٣٧٠ ديسمبر ٢٠٠٩.
- ينظر، الموقع : https://www.goodreads.com

في هذا المجال[1].

وإذا تأملنا مليًّا تأثير الثورة المعلوماتية والتكنولوجية في مسار المنجز المعرفي العربي نهتدي إلى أنَّ مخرجات هذه الثورة تباغتنا في كل لحظة، وتمارس علينا ضغطًا يجب أنْ نتهيأ له سلفًا للتعامل معه واحتوائه، ولا يتحقق ذلك إلا بالتهيئة اللغوية والتخطيط الاستراتيجي.

يرى بعضهم في هذا السمت:«أنَّ الانفجار المعلوماتي سلاح ذو حدين، فإمَّا أنْ يكون مصدرًا لزاد معرفي متوافر ومتجدد، وإمَّا أنْ يكون عبئًا ننسحق أمامه، وقد فتح علينا الإنترنت بوابات الفيضان، ولا عاصم اليوم إلا لغة عربية متطورة تكون درعًا لنا لمواجهة الإعصار المعلوماتي الجارف».[2]

١- ينظر، بناء مجتمعات المعرفة في المنطقة العربية: اللغة العربية بوابة المعرفة، صدر في عام ٢٠١٩ عن منظمة اليونسكو بالتعاون مع مكتب اليونسكو الإقليمي للعلوم في الدول العربية - مكتب القاهرة، © اليونسكو ٢٠١٩ الترقيم الدولي الموحد للكتب: ISBN ٩٧٨-٩٢-٣-٦٠٠٠٩٠-٩ www.unesco.org ص٥٧.

٢- نبيل علي ونادية حجازي، الفجوة الرقمية، رؤية عربية لمجتمع المعرفة، عالم المعرفة، عدد ٣١٨ الكويت ٢٠٠٥ ص٣١١.

المبحث الثاني: مجتمع المعرفة: المتغيرات والمسارات

مما لا يغرب عن أحد هو أنَّ مجتمع المعرفة يشكل مرحلة تحولية حاسمة بمتغيراتها المعرفية ومساراتها التكنولوجية والرقمية في سيرورة تعاقب الأنماط الاقتصادية للمجتمع البشري، تنفرد هذه المرحلة المتميزة بسلطة اقتصاد المعرفة مقابل الاقتصاد الصناعي الذي كان مهيمنًا في المرحلة الاجتماعية السابقة، ومن هنا ينعت مجتمع المعرفة بمجتمع ما بعد الحداثة، أو مجتمع ما بعد الصناعة؛ فأضحت المعرفة -حينئذ- صناعة قابلة للإنتاج والتحويل والترويج باعتماد جميع الأنظمة المعلوماتية والوسائط الرقمية المتاحة وبمرافقة الأنظمة اللغوية من حيث هي الحامل المادي للمعرفة.

يستمد مجتمع المعرفة مرتكزات وجوده واستمراريته من اقتصاد المعرفة (اقتصاد الموجة الثالثة) الذي يتجاوز الاقتصاد الصناعي (اقتصاد الموجة الثانية)؛ «فهو منحى جديد -حينئذ- يسلكه المجتمع الإنساني لترسيخ قيم المعرفة وإعادة بناء القدرات والكفاءات والخبرات؛ لتأسيس فاعلية مؤسسية تعمل على إنتاج المعرفة وتحويلها والترويج لها ونشرها باستخدام جميع الوسائط الفاعلة».[١]

ويُعَرِّفُ تقريرُ التنميةِ الإنسانيةِ العربيةِ (٢٠٠٣) مُجْتَمَعَ المعرفةِ بأنَّه: «ذلك المجتمع الذي يقوم أساسًا على نشر المعرفة، وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصاد والمجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة وصولًا إلى ترقية الحالة الإنسانية باطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية».[٢]

١- ينظر أحمد حساني، سلطة النسق اللغوي بين اللغة العالمة واللغة المؤسسية، مجلة جامعة الوصل دبي العدد ٦١ (٢٠٢١) ص ٢٩٩

٢- تقرير التنمية الإنسانية العربية، نحو إقامة مجتمع المعرفة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي المكتب الإقليمي للدول العربية. ٣٩-٤٠، ٢٠٠٣.

وكما أشرنا إليه سابقًا فإنَّ مجتمعَ المعرفةِ يعد مرحلةً جديدة من مراحل تطور المجتمع البشري تلت المرحلة الصناعية وهي ما أطلق عليها (ألفين توفلر Alvin Toffler)[1] السوسيولوجي الأمريكي (اسم الموجة الثالثة)، انطلاقًا من أنَّ البشرية قد عرفت في تاريخها حضارتين سابقتين هما: موجة عصر الزراعة، وموجة عصر الصناعة، وها هي ذي اليوم تدخل عصر المعرفة».[2]

يشير تقرير المعرفة العربي (٢٠٠٩) إلى التداخل الملحوظ بين المصطلحات التي تجاور مفهوم المعرفة في التصورات، والمفاهيم الإنسانية المعاصرة؛ إذْ «يرد مفهوم المعرفة في الاستعمالات المعاصرة مرادفًا لمجموعة من الكلمات التي لا يمكن الحديث عن تكافئها النظري أو الوظيفي، بل إنَّه يشير إلى صعوبات عديدة يتداخل فيها منطق التسمية بآليات التأويل المتنوعة. إنَّ ارتباط مجتمع المعرفة بمفاهيم واسعة الانتشار كمجتمع المعلومات والاقتصاد المعرفي والمجتمع الشبكي والمجتمع الرقمي ومجتمع المعلومات ومجتمع التكنولوجيا لا يجعلنا أمام شيء واحد، كما أنَّ الانشطار الذي توحي به المرادفات يعكس غياب عملية التشبع المعرفي للمفهوم المركزي، لنجد أنفسنا أمام مفاهيم تنشأ جنبًا إلى جنب لدلالات تحمل في أغلبها إيحاءات تربطها صلة ما بمفهوم مجتمع المعرفة».[3]

١- ألفين توفلر Alvin Toffler (١٩٢٨-٢٠١٦) سوسيولوجي أمريكي وباحث في المستقبليات من أشهر مؤلفاته كتاب: حضارة الموجة الثالثة. صدر سنة ١٩٨٠.

٢- عبد الرحمن عبد السلام جامل و محمد عبد الرازق إبراهيم ويح، التعليم الإلكتروني كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة دراسة تحليلية).بحث مقدم إلى المؤتمر والمعرض الدولي الأول لمركز التعليم الإلكتروني: التعلم الإلكتروني حقبة جديدة في التعلم والثقافة(١٧-١٩ / ٠٤ / ٢٠٠٦)، تنظيم مركز التعليم الإلكتروني، جامعة البحرين. ص٥.

٣- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة. ٢٠٠٩.تقرير المعرفة العربي للعام ٢٠٠٩:نحو تواصل معرفي منتج. دار غرير للطباعة والنشر، دبي: الإمارات العربية المتحدة. ص٢٧-٢٨.

نلاحظ -حينئذ- أنَّ المصطلحات التي لها صلة بمستجدات ثورة المعلومات أصبحت ملازمة ومرافقة لمفهوم مجتمع المعرفة:

١- مجتمع المعرفة.

٢- المجتمع المعلوماتي.

٣- مجتمع الحاسوب.

٤- مجتمع ما بعد الصناعة.

٥- مجتمع ما بعد الحداثة.

٦- مجتمع اقتصاد المعرفة.

٧- المجتمع الرقمي[١].

إنَّ ما تنماز به المرحلة الثالثة (مرحلة مجتمع المعرفة) بوصفها مرحلة حاسمة في مسار تشكل المجتمع البشري هو أنَّها تتخذ قاعدة فكرية علمية مرتكزًا لها؛ فهي «تقوم على نظرة للعلم بصفة خاصة، والمعرفة الإنسانية بصفة عامة؛ فهي نظرة تسعى لاكتشاف أوجه الشبه، والتلاقي بين الفروع المختلفة للعلم لتخلص منها بالعموميات التي تربطها سويًّا، وتشكل منها رؤية أكثر شمولًا للواقع».[٢]

وتأسيسًا على ذلك فإنَّ مجتمع المعرفة بمنحاه الاقتصادي المعرفي الجديد لا يُخْتَزَلُ مجاله في احتواء أنساق أنظمة المعلومات وتوظيفها برتابة قارة وثابتة، بل

١- المؤتمر الدولي الأول: مجتمع المعرفة، كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة السلطان قابوس (ديسمبر) ٢٠٠٧ ص١٣.

٢- حبيش، علي (٢٠٠١) الإنماء المعرفي منطلق مصر للتحديث، القاهرة، كتاب الأهرام الاقتصادي، عدد ١٦٥ سبتمبر ٢٠٠١ ص٨ أورده د/عبد الرحمن عبد السلام جامل د/محمد عبد الرازق إبراهيم وبح، التعليم الإلكتروني كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة دراسة تحليلية).بحث مقدم إلى المؤتمر والمعرض الدولي الأول لمركز التعليم الإلكتروني التعلم الإلكتروني حقبة جديدة في التعلم والثقافة(١٧-١٩ / ٠٤ / ٢٠٠٦) تنظيم مركز التعليم الإلكتروني، جامعة البحرين ص٥.

ينصرف إلى تنمية المهارات والقدرات لإنتاج المعرفة وتحويلها وتسويقها والترويج لها؛ فتستحيل المعرفة -عندئذ- إلى مصدر اقتصادي يضفي على المجتمع طابعه المتميز.

يتبدى لنا -حينئذ- أنَّ المرتكز الأساس في تشكل مجتمع المعرفة هو القدرة على إنتاج المعرفة بأيسر السبل، وتوفير جميع الوسائل واتخاذ جميع الوسائط المعلوماتية والرقمية الكفيلة بجعل المعرفة مركز استقطاب في بناء الاقتصاد الجديد اقتصاد مجتمع المعرفة؛ فتستحيل فيه المعرفة إلى قيمة اقتصادية تُسَوَّقُ وتُرَوَّجُ.

تعد المعرفة والإبداع من أهم الأسس والمرتكزات الفاعلة في تشكل مجتمع المعرفة، وهو المجتمع «الذي لا يقنع باستخدام المعلومات لفهم واقع الحياة وأحداثها وتفاعلاتها والاستفادة منها في توجيه مختلف أنماط الأنظمة، وبخاصة في المجال الاقتصادي، وإنما يعمل بالإضافة إلى ذلك على «إنتاج المعرفة وتسويقها» حيث تصبح مصدرًا اقتصاديًّا رئيسًا يحمل في ثناياه بذور الهيمنة الاقتصادية والثقافية والسياسية».[1]

وهناك ثلاثة مرتكزات يقوم عليها مجتمع المعرفة:

المرتكز الأول: توليد المعرفة: تُنْتَجُ المعرفةُ عن طريق التفاعل بين الحقائق والأشياء المتاحة في الواقع، عقل الإنسان وقدرته على التفكير والإبداع. وفي هذا السمت يرى بعضهم أنَّ «المعرفة إنجاز إدراكي».[2]

١- أبو زيد، أحمد (٢٠٠٥). المعرفة وصناعة المستقبل، الكويت، سلسلة كتاب العربي (٦١) يوليو ٢٠٠٥ ص٩٦ أورده عبد الرحمن عبد السلام جامل و محمد عبد الرازق إبراهيم ويح، التعليم الإلكتروني كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة دراسة تحليلية).بحث مقدم إلى المؤتمر والمعرض الدولي الأول لمركز التعليم الإلكتروني - التعلم الإلكتروني حقبة جديدة في التعلم والثقافة(١٧-١٩ / ٠٤ / ٢٠٠٦) تنظيم مركز التعليم الإلكتروني جامعة البحرين ص٣.

٢- دنكان بريتشارد، ما المعرفة ؟ ترجمة مصطفى ناصر، سلسلة عالم المعرفة الكويت ٢٠١٣ ص٩٩.

المرتكز الثاني: نشر المعرفة: تقتضي طبيعة المعرفة التحول والانتقال عبر المكان والزمان، وهذا يتماشى مع طبيعة الإنسان نفسه؛ إذْ إنَّ تنقل الإنسان يحتاج إلى المعرفة بشتى أنواعها. وعلى ذلك فإنَّ ضرورة اكتساب المعرفة بالنسبة للإنسان تماثل ضرورة حصوله على الغذاء.

المرتكز الثالث: استخدام المعرفة: تأتي قوة المعرفة من القدرة على توظيفها وتسيير استثمارها حسب متطلبات الحياة، ومما لا ريب فيه أن للبيئة الحاضنة تأثيرًا كبيرًا في حيوية دورة المعرفة وتوليدها ونشرها وتوظيفها.[١]

يمكن لنا أنْ نجمل المؤشرات المعتمدة في تحديد مجتمع المعرفة في الآتي:

١- مدى الاهتمام بالبحث والتنمية.

٢- القدرة على اعتماد الحوسبة والرقميات.

٣- القدرة التنافسية في مجال إنتاج المعرفة وتحويلها ونشرها.[٢]

يجدر بنا أنْ نوضح أكثر منجزات مجتمع المعرفة، ونحدد مجاله الإجرائي في النقاط الآتية:

١- مجتمع المعرفة هو ذلك المجتمع الذي يهتم بدورة المعرفة، ويوفر البيئة الحاضنة لتفعيلها وتنشيطها وزيادة عطائها، بما في ذلك البيئة التقنية الحديثة بشكلها العام، وبيئة تقنيات المعلومات على وجه الخصوص.

١- ينظر، عبد الرحمن عبد السلام جامل، و محمد عبد الرازق إبراهيم ويح، التعليم الإلكتروني كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة دراسة تحليلية).بحث مقدم إلى المؤتمر والمعرض الدولي الأول لمركز التعليم الإلكتروني، التعلم الإلكتروني حقبة جديدة في التعلم والثقافة(١٧-١٩ / ٠٤ / ٢٠٠٦) تنظيم مركز التعليم الإلكتروني جامعة البحرين ص٥.

٢- المرجع نفسه والصفحة نفسها.

٢- يسهم في تطوير إمكانات الإنسان وتعزيز التنمية والسعي نحو بناء حياة كريمة للجميع.

٣- يرتكز بشكل أساسي على الإبداع الفكري، والإنتاج المعرفي في صورة تتجاوز الحدود المكانية والزمانية التي اتسمت بها المجتمعات الصناعية سابقًا.[١]

ويكون حريًّا بنا أنْ نشير في هذا السياق إلى ما جاء في تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٣، وهو التقرير الموسوم بـ: (نحو إقامة مجتمع المعرفة في الوطن العربي)، كان البدء في مضامين هذا التقرير بالمرتكزات التأسيسية المفاهيمية للمعرفة، ومجتمع المعرفة، ثم نظرة تقويمية إلى آليات اكتساب المعرفة نشرًا وإنتاجًا في البلدان العربية في مطلع القرن الحادي والعشرين، منتهيًا بتقديم رؤية إستراتيجية لإقامة مجتمع المعرفة، تصف المعالم الرئيسية لعملية الإصلاح المجتمعي التي يمكن أنْ تنتهي بإقامة مجتمع المعرفة في البلدان العربية.[٢]

ولمجتمع المعرفة مجموعة من الأبعاد من أبرزها:

أولًا: البعد الاجتماعي:

- سيادة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية في المجتمع، وزيادة مستوى الوعي بتكنولوجيا المعلومات، وأهمية المعلومة ودورها في الحياة اليومية للإنسان.
- توفير الوسائط والمعلومات الضرورية من حيث الكم والكيف ومعدل التجدد وسرعة التطوير للفرد.

١- ينظر، محمد عودة الذبياني، دور الجامعات السعودية في بناء مجتمع المعرفة كخيار إستراتيجي للمملكة العربية السعودية. جامعة طيبة – المدينة المنورة. مجلة رسالة الخليج العربي – العدد ١٢٤ ٢٠١٢ ص١٦١.

٢- ينظر، تقرير التنمية الإنسانية العربية ٢٠٠٣))، أورده د/ عبد الرحمن عبد السلام جامل د/ محمد عبد الرازق إبراهيم ويح، التعليم الإلكتروني كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة دراسة تحليلية). بحث مقدم إلى المؤتمر والمعرض الدولي الأول لمركز التعليم الإلكتروني التعلم الإلكتروني حقبة جديدة في التعلم والثقافة (١٧-١٩ / ٠٤ / ٢٠٠٦) تنظيم مركز التعليم الإلكتروني جامعة البحرين ص٣.

- إدارة المعلومات والتحكم فيها عن طريق العقول الاصطناعية والوسائل الإعلامية.

ثانيًا: البعد الثقافي:

- إعطاء أهمية معتبرة للمعلومة والمعرفة والاهتمام بالقدرات الإبداعية للأشخاص.
- توفير إمكانية حرية التفكير والإبداع والعدالة في توزيع العلم والمعرفة.
- نشر الوعي والثقافة في الحياة اليومية للفرد والمؤسسة والمجتمع بجميع منظوماته.

ثالثًا: البعد الاقتصادي:

- تعد المعلومة في مجتمع المعرفة السلعة أو الخدمة المرتكز، والمصدر الأساس للقيمة المضافة وخلق فرص العمل.
- ترشيد الاقتصاد، وهذا يعني أنّ المجتمع الذي ينتج المعلومات ويستعملها في مختلف فعالياته ونشاطاته المختلفة هو المجتمع الذي يستطيع أنْ ينافس ويفرض نفسه.

رابعًا: البعد التقني:

- نشر تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها في مختلف مجالات الحياة في المصنع أو المزرعة والمكتب والمدرسة والبيت.
- إدارة الوسائط الإعلامية والمعلوماتية وتكييفها وتطويعها حسب الظروف الموضوعية لكل مجتمع ، سواء أكان ذلك يتعلق بالتجهيزات أم بالبرمجيات.

- توفير البنية اللازمة من وسائل تكنولوجيا الاتصالات وجعلها في متناول الجميع.[1]

١- لمزيد من التعمق: ينظر، محمد أحمد، ٢٠٠٥، مجتمع المعرفة ومؤشرات رأس المال الفكري، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، العدد: ٥، تونس.ص٩٦-١٠١ أورده محمد عودة الذبياني، دور الجامعات السعودية في بناء مجتمع المعرفة كخيار إستراتيجي للمملكة العربية السعودية. جامعة طيبة - المدينة المنورة. مجلة رسالة الخليج العربي - العدد ١٢٤ ص١٦٢-١٦٤.

المبحث الثالث: التهيئة اللغوية: الآليات والإجراءات

إنَّ نظرة عجلى في أدبيات الدراسات اللسانية الاجتماعية تهدي بكل يسر إلى أنَّ التهيئة اللغوية (Aménagement linguistique) هي تدخل إنساني إجرائي ذو طابع مؤسسي منظم وممنهج، وفق خطة استراتيجية ذات معالم واضحة، يستهدف ترقية النظام اللغوي وتحديثه وتحيينه باستمرار ليواكب المتغيرات والتحولات السوسيو- لسانية (Sociolinguistiques) التي يشهدها مجتمع معين.

ومن ههنا فإنَّ التهيئة اللغوية (أو السياسة اللغوية Politique linguistique) هي كل تدخل إجرائي ممنهج تعتمده الدولة الوطنية، أو أي منظمة إقليمية، أو دولية بشأن لغة معينة، أو مجموعة من اللغات المستعملة الخاضعة لسياستها؛ من أجل تغيير وضع لغوي نحو الأفضل، أو من أجل تحقيق أهداف سياسية وثقافية واجتماعية معينة.[1]

وتعتمد التهيئة اللغوية الإجراءات الآتية:

١- القيام بدراسات تشخيصية ماسحة للوضع اللغوي في المجتمع المعين.

٢- وضع تصورات ومبادئ التهيئة اللغوية بناء على معطيات الدراسة التشخيصية.

٣- اتخاذ القرار (المؤسسات التشريعية والتنفيذية للدولة، أو المنظمة الإقليمية، أو الدولية).

٤- تنفيذ خطة التهيئة اللغوية باعتماد الوسائل المتاحة والمعدة سلفًا.

1- Voir, Jean-Michel Eloy, Aménagement “ou” Politique linguistique ?, Mots (1997).V52. No52.P8.

٥- التقويم المستمر للإنجازات المحققة.[١]

ولذلك فإنَّ الانصراف إلى ترقية الأنظمة اللغوية والسير بها نحو الأفضل لتضطلع بوظيفتها التواصلية في المجتمع يستدعي اعتماد روافد معرفية وآليات منهجية تستمد أسسها الإجرائية من:

١- التهيئة اللغوية (Aménagement linguistique)

أو

٢- السياسة اللغوية (Politique linguistique

أو

٣- التخطيط اللغوي (Planification linguistique)،

وهذه كلها تقتضي استرفاد إجراءات ممنهجة، واعتماد آليات نظامية بتأطير مؤسسي يستمد أسسه من التخطيط اللغوي (Planification linguistique)، أو السياسة اللغوية (Politique linguistique)، أو التهيئة اللغوية (Aménagement linguistique).

لا تعدو هذه المفاهيم أنْ تكون تدخلات إجرائية ممنهجة من أجل ترقية النظام اللغوي في مجتمع معين ليواكب التحولات الاجتماعية والمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية[٢] ولتعزيز الأمن اللغوي؛ إذْ «إنَّ الأمن اللغوي جزء لا يتجزأ من الأمن القومي، لا يقل أهمية عن الأمن الغذائي والأمن المائي».[٣]

1- Voir, Jean-Michel Eloy, Aménagement “ou” Politique linguistique ?, Mots (1997). V52No52P8.

2- Voir, Rakissouiligri Mathieu: Planification et politique linguistique dans certains pays sélectionnés d’Afrique de l’ouest. UNISCO, Addis Abeba, 2002, p4.

٣- عبد السلام المسدي، التخطيط اللغوي والأمن اللغوي، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية، الرياض ٢٠١٥ص٣٩.

ظهر مصطلح التخطيط اللغوي في بدء نشأته أول ما ظهر على يد Einar Haugen [١] عام ١٩٥٩ في مقال له حول التقييس اللغوي في النرويج Norvege[٢]، (التخطيط للغة قياسية في النرويج الحديث). أصل المصطلح (التخطيط اللغوي) في اللغة الإنجليزية:Language planning، ثم ترجم إلى اللغة الفرنسية بمكافئ: Planification Linguistique، كان يقصد به آنذاك: طريقة التدخل في تنظيم البنية اللسانية (Structure linguistique) وتقييسها (Standardisation).[٣]

يقول روبرت كوبر: «لم يكن مصطلح التخطيط اللغوي متداولاً في الكتابات التي تناولت هذا النشاط، ربما كان مصطلح الهندسة اللغوية (Miller١٩٥٠) أول تعبير تم استخدامه في أدبيات هذا الموضوع للدلالة على الأنشطة التي يمارسها المخططون اللغويون. وكان هذا المصطلح أكثر تكرارًا في الاستعمال من مصطلح السياسة اللغوية(Hall ١٩٥١) وكان أكثر تكرارًا من مصطلح التطور اللغوي (Noss١٩٦٧) ومن مصطلح التنظيم اللغوي (Gorman١٩٧٣). ويستخدم مصطلح السياسة اللغوية أحيانًا مرادفًا لمصطلح التخطيط اللغوي. وقد اقترح

١- Einar Haugen (١٩٠٦ - ١٩٩٤) باحث لساني اجتماعي من أصول نرويجية، أستاذ في جامعة Harvard الأمريكية، مهتم بالوضع السوسيو لساني النرويجي، ينسب إليه وضع مصطلح التخطيط اللغوي ابتداء من عام ١٩٥٩ في دراسة له موسومة بـ: La planification d›une langue standard en Norvège moderne / Planning for a Standard Language in Modern Norway

2- Planning for a Standard Language in Modern Norway", Anthropological Linguistics, 1/3, 8-21.

٣- ينظر، أحمد حساني، ترقية اللغة العربية بين التخطيط الاستراتيجي والاستثمار المؤسسي، أعمال المؤتمر الثالث للغة العربية، تنظيم المجلس الدولي للغة العربية في الفترة ٧ / ١٠ / ٥ / ٢٠١٤ بدبي ص٥.
يقول الفاسي الفهري في هذا الشأن: «ينسب السبق في استعمال مصطلح إ Language planning إلى Haugen ١٩٥٩ في دراسته لتطوير اللغة النرويجية، وإنْ كان من أبرز الرواد فيه Fergusonو Fishmanعلى الخصوص، وقد تولى Kloss (١٩٦٨)، وآخرون الفصل بين Corpus planning و Status planning وأضاف Cohen ١٩٨٩ نوعا ثالثًا: Acquisition planning «ينظر عبد القادر الفاسي الفهري، السياسة اللغوية والتخطيط مسار ونماذج، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية، الرياض المملكة العربية السعودية، ٢٠١٤.ص١٠.

(Jernuded and Neustupny ١٩٨٦) مصطلح إدارة اللغة، ولكن حداثة عهد هذا المصطلح لا تسمح بالحكم على ما إذا كان لقي قبولاً في الاستعمال أو لا. ويعد مصطلح التخطيط اللغوي الآن هو الأكثر شيوعًا من بين كافة المصطلحات الموجودة.»[١]

ظل مصطلح السياسة اللغوية يرافق مصطلح التخطيط اللغوي في الاستعمال لدى المتخصصين في الدراسات اللسانية الاجتماعية في أمريكا وأوروبا، لكن بدءًا من السبعينات من القرن الماضي ظهر مصلح آخر بدأ يرافقهما في الاستعمال، وشاع أكثر في منطقة إقليم الكيبك (Quebec) بكندا وهو مصطلح التهيئة اللغوية (Aménagement linguistique)، وكان أول من استخدم هذا المصطلح وأدرجه في معجم الدراسات اللسانية الاجتماعية هو الباحث اللساني الاجتماعي Jean - Claude Corbeil [٢] في سياق مشاركته في اللجنة الأكاديمية لتدوين ميثاق اللغة الفرنسية في منطقة الكيبك بكندا عام ١٩٧٧.[٣]

وما يمكن لنا الإيماء إليه ههنا هو أنَّ المصطلحين: السياسة اللغوية والتخطيط الاستراتيجي شاع استعمالهما بين أهل الاختصاص إلى درجة التداخل بين حديهما في التصورات والإجراءات، نظرًا لهذه المعضلة وهذا الغموض والإبهام انصرف بعضهم إلى التمييز بينهما، يقول لويس كالفي[٤] في هذا السياق: «نحن نعتبر السياسة هي مجمل الخيارات الواعية المتخذة في مجال العلاقات بين اللغة

١- روبرت.ل. كوبر التخطيط اللغوي، والتطور الاجتماعي، ترجمة خليفة أبو بكر الأسود، مجلس الثقافة العام، ليبيا ٢٠٠٦-ص٦٧.

٢- Jean-Claude Corbeil ولد سنة ١٩٣٢ في Montréal كندا، أستاذ، وباحث لساني في منطقة الكيبك (كندا).

3- Voir, LOUBIER, Christiane (1994). L'aménagement linguistique au Québec: enjeux et devenir, Montréal, Office de langue française, coll. «Langues et sociétés». p 27.

٤- لويس جون كالفي (Louis-Jean Calvet) من مواليد ١٩٤٢ بمدينة بنزرت (تونس) مهتم بالدراسات الاجتماعية اللسانية، من أهم مؤلفاته: حرب اللغات والسياسات اللغوية (La guerre des langues et les politiques linguistiques (٢٠٠٥)).

والحياة الاجتماعية، وبالتحديد بين اللغة والحياة في الوطن».[١]

أما التخطيط اللغوي في نظره فهو: «البحث عن الوسائل الضرورية لتطبيق سياسة لغوية، وعن وضع هذه الوسائل موضع التنفيذ».[٢]

يظهر لنا من هذه المقابلة بين السياسة اللغوية والتخطيط اللغوي أنَّ السياسة اللغوية هي الرؤية الشمولية التي تعتمدها الدولة أو أي هيئة أو منظمة لتحقيق أهداف لغوية اجتماعية. أما التخطيط فهو الجانب التنفيذي التطبيقي. ولا يمكن لأي سياسة لغوية أنْ تحقق أهدافها إلا عن طريق التخطيط بما يوفره من وسائل وأدوات.[٣]

هناك الكثير من العوائق التي ما زالت تعوق سبيل اللغة العربية في فضاء المعلوماتية والتكنولوجيات الحديثة، على الرغم من الإنجازات المحققة في عالم الحوسبة والرقميات والأنظمة السمعية البصرية وشبكات المعلومات ووسائل الاتصال الحديثة. يشير محمد مراياتي إلى بعض القضايا التي ما زالت في حاجة إلى تدخل سريع من أجل تيسير جميع السبل أمام اللغة العربية لتجد لها مكانًا يمكن لها أنْ تحتله بكل أهلية وجدارة واستحقاق، منها:

١- توحيد مواصفة ترميز المحارف العربية.

٢- اعتماد مواصفة عربية لأسماء النطاقات على الشابكة العربية.

٣- وضع مواصفة لكتابة الأصوات الأجنبية بحروف عربية.

١- لويس جان كالفي، حرب اللغات والسياسات اللغوية، ترجمة د. حسن حمزة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت ٢٠٠٨. ص ٢٢١.

٢- المرجع نفسه، ص ٢٢١.

٣- ينظر مشروع النهوض باللغة العربية للتوجه نحو مجتمع المعرفة الحلقة الثالثة: السياسة اللغوية القومية للغة العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس ٢٠١٠، ص ٢٥.

٤- اعتماد مواصفات عربية للأرشفة.

٥- محرك بحث ومتصفح عربي يعتمدان على مواصفات وميزات اللغة العربية.

٦- برامج قياسية لإدارة المحتوى.

٧- علامات الشكل، أو استعمال الصوائت القصيرة والشدَّة.

٨- تفعيل الترجمة الآلية.

٩- اعتماد منهجية لوضع المصطلح العربي.

١٠-تطوير مدقق إملائي ومحلل صرفي ومدقق نحوي.

١١-وضع مكانز عربية رقمية[١].

ولتعزيز حضور اللغة العربية في عالم المعرفة المتغير لا بد من تكوين ذخيرة أو رصيد لغوي إلكتروني خاص باللغة العالمة (لغة المفاهيم العلمية والمصطلحات التقنية)، يشمل جميع القطاعات الاستراتيجية في المؤسسات العلمية، وإدراج هذا الرصيد ضمن المحتوى الرقمي العربي، وتحديثه باستمرار ليرافق التحولات التي يشهدها مجتمع المعرفة بمتغيراته ومساراته، وبكل منظوماته الاقتصادية والتكنولوجية والرقمية.. ونقصد بالمحتوى الرقمي ههنا المضامين المعرفية والمصطلحات والمفاهيم المدونة محوسبة ومرقمنة، وقد يكون هذا المحتوى في شكل نصوص ومدونات ومعاجم حقلية متخصصة آلية وبرمجيات لغوية عربية. وأنَّ الاهتمام الدائم بتحديث المحتوى الرقمي العربي سيسهم لامحالة في ترقية اللغة العربية العالمة، لكي تواكب التحولات المتسارعة التي تشهدها المنظومة الاقتصادية والتكنولوجية والتقنية التي يقتضيها عالم الحوسبة والرقميات في المشروع النهضوي لمجتمع المعرفة في العالم العربي.

١- ينظر محمد مراياتي "مستويات المعالجة الآلية للغة العربية" المعلوماتية س٢، ع١٦ دمشق ٢٠٠٧ ص٢٣.

نتائج البحث وتوصياته

يمكن لنا في نهاية هذه المداخلة أنْ نورد بعض النتائج والتوصيات التي يمكن لها أنْ تمهد السبيل لوضع خطة آنية واستشرافية لترقية اللغة العربية العالمة لتواكب المتغيرات التي يشهدها عالم المعرفة:

أولًا: نتائج ومرتكزات:

١- لا يُختَزَل مجتمع المعرفة بمنحاه الاقتصادي المعرفي الجديد في احتواء أنساق أنظمة المعلومات وتوظيفها برتابة قارة وثابتة، بل ينصرف أكثر إلى تنمية المهارات والقدرات لإنتاج المعرفة وتحويلها وتسويقها والترويج لها؛ فتستحيل المعرفة -عندئذ- إلى مصدر اقتصادي يضفي على المجتمع طابعه المتميز.

٢- أصبحت المعرفة في ظل هذه المتغيرات الجديدة صناعة قابلة للإنتاج والتحويل والترويج باعتماد جميع الأنظمة المعلوماتية والوسائط الرقمية المتاحة وبمرافقة النظام اللغوي.

٣- يتيح تدخل الإنسان لتهيئة اللغة والتخطيط لها فرصًا لترقية اللغة العربية والسير بها نحو الأفضل لاحتواء المنجز الفكري لعالم المعرفة المتغير.

٤- تقتضي التهيئة اللغوية امتلاك الآليات الكافية التي توفرها تكنولوجيا المعلومات وحوسبة اللغة، باستخدام الوسائل المتاحة لحوسبة اللغة ورقمنتها.

٥- تعد اللغة في ظل المتغيرات التي يشهدها عالم المعرفة عاملاً أساسًا في إنتاج المعرفة وتحويلها وتسويقها والترويج لها، باتخاذ جميع الوسائط الفاعلة والمتاحة في ظل تطور الأنظمة السمعية البصرية والحوسبة والرقميات وتكنولوجيا المعلومات بجميع أنساقها وأنظمتها وآلياتها ومنجزاتها الفكرية والمعرفية.

٦- يتجلى حضور اللغة العربية في تشكل مجتمع المعرفة في العالم العربي في قدرتها على مواكبة منجزاته العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية، ولا يمكن أنْ يتحقق ذلك إلا بترقية التهيئة اللغوية، وتوجيه البحث العلمي الأكاديمي وفق استراتيجية فاعلة تتبناها المؤسسات العلمية والهيئات الفاعلة؛ لجعل اللغة العربية قادرة على احتواء المنجز الرقمي والتكنولوجي والتقني والمعلوماتي لمجتمع المعرفة.

ثانيًا: توصيات ومسارات:

- ضرورة التنسيق الممنهج بين الهيئات والمؤسسات الأكاديمية العربية لتبني مشروع نهضوي عربي مشترك يعمل على النهوض باللغة العربية العالمة والسير بها نحو الأفضل، لتحتوي بكل يسر منجزات عالم المعرفة المتغير في ظل التحولات التي يشهدها مجتمع المعرفة.
- تهيئة جميع الظروف المواتية للاضطلاع بدراسات جادة مؤسسية وممنهجة لتشخيص الواقع اللغوي العربي، والسعي إلى ترقية اللغة العربية والتخطيط لها لتجد لها حيزًا بين اللغات العالمية يُمكِّن لها أنْ تحتله بكل أهلية وجدارة واستحقاق.
- تأهيل النظام اللغوي العربي للتحكم في المفاهيم والمصطلحات التقنية ومرافقة أنظمة المعلومات وآليات الأنساق السمعية البصرية والحوسبة والرقميات والتكنولوجيات الذكية.
- ترقية التهيئة اللغوية، واعتماد التخطيط اللغوي، وتنمية السياسة اللغوية الرشيدة، وتوجيه البحث العلمي الأكاديمي وفق استراتيجيات وخطط آنية واستشرافية لتعزيز حضور اللغة العربية في عالم التكنولوجيات وأنظمة المعلومات والرقميات.

- إثراء المحتوى الرقمي العربي وتفعيله وتحديثه وتحيينه باستمرار ليعزز حضور اللغة العربية العالمة في عالم المعرفة، ويسهم في ترقيتها لترافق المتغيرات المتسارعة التي تشهدها المنظومة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية في المشروع التقني والرقمي لمجتمع المعرفة.

- إنشاء بنك إلكتروني عربي على شكل ذخيرة، أو رصيد لغوي إلكتروني يشمل المصطلحات والمفاهيم العلمية والتكنولوجية والتقنية. يمكن لهذا البنك أنْ يدرج ضمن مشروع الذخيرة العربية.[١]

٧- السعي إلى تطوير تعليمية اللغة العربية للناطقين بها وللناطقين بغيرها باستثمار جميع وسائل تكنولوجيا التعليم الموسعة وروافده وآلياته، بما فيها أنظمة السمعي البصري والحوسبة والرقميات، للاندماج في فضاء التعليم الإلكتروني.

١- مشروع الذخيرة العربية هو مشروع عربي تتبناه المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. والهدف منه هو إنشاء بنك إلكتروني للغة العربية المستعملة بالفعل وعمل معجم إلكتروني للغة العربية والكلمات المرادفة لها في اللغة الإنجليزية والفرنسية. وكان يرأس هذا المشروع في بدء نشأته الباحث اللساني الجزائري الأستاذ الدكتور عبد الرحمن الحاج صالح(١٩٢٧-٢٠١٧م) رحمه الله. ينظر الموقع: https://www.marefa.org/

بيبليوغرافيا

- أحمد حساني:

- ترقية اللغة العربية بين التخطيط الاستراتيجي والاستثمار المؤسسي، أعمال المؤتمر الثالث للغة العربية، تنظيم المجلس الدولي للغة العربية في دبي الفترة ٧ ١٠ / ٥ / ٢٠١٤.

- سلطة النسق اللغوي بين اللغة العالمة واللغة المؤسسية، مجلة جامعة الوصل دبي، العدد ٦١ (٢٠٢١).

- أحمد أبو زيد، المعرفة وصناعة المستقبل، الكويت، سلسلة كتاب العربي (٦١) يوليو ٢٠٠٥.

- حبيش علي، الإنماء المعرفي منطلق مصر للتحديث، القاهرة، كتاب الأهرام الاقتصادي، عدد ١٦٥ سبتمبر ٢٠٠١.

- دنكان بريتشارد، ما المعرفة ؟ ترجمة مصطفى ناصر، سلسلة عالم المعرفة ٤٠٤، الكويت سبتمبر ٢٠١٣.

- رجب عبد الحميد حسنين وكمال كمال الجزار. ٢٠١٤. خواطر عن النشر الإلكتروني والمحتوى الرقمي في الوطن العربي. ٢٠١٤ https://www.academia.edu/9877988

- روبرت.ل. كوبر، التخطيط اللغوي والتطور الاجتماعي، ترجمة خليفة أبو بكر الأسود، مجلس الثقافة العام، ليبيا ٢٠٠٦.

- سعيد أحمد بيومي، أم اللغات، دراسة في خصائص اللغة العربية والنهوض بها، ط١، ٢٠٠٢.

- سليمان أحمد الضاهر، مفهوم النسق في الفلسفة (النسق، الإشكالات، والخصائص)، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٣٠ العدد الثالث والرابع، ٢٠١٤.

- الشريف حسن، العولمة والثقافة واللغة: القضايا الفنية في أسئلة اللغة، الرباط منشورات معهد الدراسات والأبحاث والتعريب٢٠٠٢.

- عباس بشار، ثورة المعرفة والتكنولوجيا. التعليم بوابة مجتمع المعلومات، دمشق، دار الفكر ٢٠٠١.

- عبد الرحمن عبد السلام جامل و محمد عبد الرازق إبراهيم ويح، التعليم الإلكتروني كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة دراسة تحليلية).بحث مقدم إلى المؤتمر والمعرض الدولي الأول لمركز التعليم الإلكتروني «التعلم الإلكتروني حقبة جديدة في التعلم والثقافة» (١٧-١٩ / ٠٤ / ٢٠٠٦)، تنظيم مركز التعليم الإلكتروني جامعة البحرين.

- عبد الرحمن يجيوي، تنمية اللغة ولغة التنمية في الوطن العربي، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات الدوحة (ديسمبر) ٢٠١١.

- عبد السلام المسدي، التخطيط اللغوي والأمن اللغوي، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية، الرياض ٢٠١٥.

- عبد العزيز بن عثمان التويجري، ندوة الثقافة العربية وتحديات العولمة، مجلة التربية عدد ١٢٨ (١٩٩٩).

- عبد القادر الفاسي الفهري:

- السياسة اللغوية والتخطيط مسار ونماذج، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية، الرياض المملكة العربية السعودية، ٢٠١٤

- اللغة العربية، أسئلة التطور الذاتي والمستقبل، مركز دراسات الوحدة العربية ط ١، ٢٠٠٥.

- لويس جان كالفي:

- حرب اللغات والسياسات اللغوية، ترجمة د. حسن حمزة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت ٢٠٠٨.

- السياسات اللغوية ترجمة محمد يحياتن منشورات الاختلاف، الجزائر. ط١،٢٠٠٩.

- محمد أحمد، مجتمع المعرفة ومؤشرات رأس المال الفكري، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، العدد ٥، ٢٠٠٥.

- محمد عودة الذبياني، دور الجامعات السعودية في بناء مجتمع المعرفة كخيار استراتيجي للمملكة العربية السعودية. جامعة طيبة - المدينة المنورة. مجلة رسالة الخليج العربي - العدد ١٢٤، ٢٠١٢.

- محمد مراياتي، مستويات المعالجة الآلية للغة العربية، المعلوماتية س٢، ع١٦ دمشق ٢٠٠٧.
- مصطفى الأعصر، المحتوى الرقمي العربي مقابل المحتوى الرقمي الغربي. مركز هردو لدعم التعبير الرقمي، القاهرة ٢٠١٦.
- نبيل علي ونادية حجازي، الفجوة الرقمية، رؤية عربية لمجتمع المعرفة، عالم المعرفة، عدد ٣١٨ الكويت، ٢٠٠٥.
- تقارير الهيئات والمنظمات الدولية والإقليمية:

- بناء مجتمعات المعرفة في المنطقة العربية: اللغة العربية بوابة المعرفة، صدر في عام ٢٠١٩ عن منظمة اليونسكو بالتعاون مع مكتب اليونسكو الإقليمي للعلوم في الدول العربية – مكتب القاهرة، © اليونسكو ٢٠١٩ الترقيم الدولي الموحد للكتب: 978-92-3-600090-9 ISBN www.unesco.org.
- تقرير التنمية الإنسانية العربية، نحو إقامة مجتمع المعرفة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي المكتب الإقليمي للدول العربية. ٣٩-٤٠، ٢٠٠٣. https://www.undp.org.
- تقرير المعرفة العربي للعام ٢٠٠٩: نحو تواصل معرفي منتج. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة... دار غرير للطباعة والنشر، دبي: الإمارات العربية المتحدة ٢٠٠٩.
- مشروع النهوض باللغة العربية للتوجه نحو مجتمع المعرفة الحلقة الثالثة: السياسة اللغوية القومية للغة العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، ٢٠١٠.
- Ferdinand de Saussure, Cours de linguistique générale. Édition critique préparée par Tullio de Mauro. Paris: Payot 1983.
- Jean-Michel Eloy, Aménagement “ou” Politique linguistique ?, Mots (1997). V52No52P8.
- LOUBIER, Christiane (1994). L’aménagement linguistique au Québec: enjeux et devenir, Montréal, Office de langue française, coll. Langues et sociétés.
- Rakissouiligri Mathieu: Planification et politique linguistique dans certains pays sélectionnés d’Afrique de l’ouest. UNESCO, Addis Abeba, 2002, p4

Bibliography

أولًا: الترجمة من العربية إلى الإنجليزية:

- Abbas Bashar, The Knowledge and Technology Revolution. Education, Information Community Gateway, Damascus, Dar Al-Fikr 2001.
- Abdulaziz bin Othman Al-Tuwaijri, Symposium on Arab Culture and the Challenges of Globalization, Education Journal No. 128 (1999).
- Abd al-Rahman Abd al-Salam Jamil and Muhammad Abd al-Razeq Ibrahim Waih, elearning as a mechanism for achieving the knowledge Community, an analytical study (2006), organized by the E-Learning Center, University of Bahrain.
- Abdul Qadir Al-Fassi Al-Fihri:
  - Language Policy and Planning Path and Models, King Abdullah bin Abdulaziz International Center for Arabic Language Service, Riyadh, Saudi Arabia, 2014.
  - The Arabic language, questions of self-development and the future, Center for Arab Unity Studies, 1st edition, 2005.
- Abdul Rahman Ejiwi, Language Development and the Language of Development in the Arab World, Arab Center for Research and Policy Studies, Doha (December) 2011.
- Abdul Salam Al-Masdi, Linguistic Planning and Linguistic Security, King Abdullah Bin Abdulaziz International Center for Arabic Language Service, Riyadh 2015.
- Ahmed Abu Zaid, Knowledge and Future Industry, Kuwait, Kitab Al-Arabi Series (61), July 2005.
- Ahmed Hassani:
  - Promoting the Arabic language between strategic planning and institutional investment, the work of the third conference of the Arabic language, organized by the International Council for the Arabic Language in Dubai, the period 7-10/5/2014.
  - The authority of the linguistic pattern between The knowledgeable language and the institutional language, Al-Wasl University Journal, Dubai, Issue 61 (2021).
- Al-Sharif Hassan, Globalization, Culture and Language: Technical Issues in Language Questions (Rabat, Publications of the Institute of Studies, Research and Arabization 2002.

- Duncan Pritchard, What is knowledge? Translated by Mustafa Nasser, World of Knowledge Series, Kuwait 2013.
- Hobeish Ali, Knowledge Development as Egypt's starting point for modernization, Cairo, Al-Ahram Economic Book, Issue 165, September 2001.
- Louis Jean Calvi:
  - The war of languages and language policies, translated by Dr. Hassan Hamza, Center for Arab Unity Studies, Beirut 2008.
  - Language policies, translated by Mohamed Yahyatne, Al-Ikhtif publications, Algeria. 1st edition, 2009.
- Mohamed Ahmed, Knowledge Community and Indicators of Intellectual Capital, Arab Journal of Science and Information, Issue 5. 2005.
- Muhammad Odeh Al-Dhubiani, The Role of Saudi Universities in Building a Knowledge Community as a Strategic Choice for the Kingdom of Saudi Arabia. Taibah University - Medina. Arab Gulf Message Magazine - Issue 124, 2012.
- Muhammad Marayati, Levels of Automatic Processing of the Arabic Language, Informatics Q2, P16, Damascus 2007.
- Mustafa Al-Aasar, Arabic Digital Content vs. Western Digital Content. Hardo Center for Supporting Digital Expression, Cairo 2016.
- Nabil Ali and Nadia Hijazi, The Digital Divide, An Arab Vision for the Knowledge Community, The World of Knowledge, Issue 318, Kuwait, 2005.
- Ragab Abd al-Hamid Hassanein and Kamal Kamal al-Jazzar. 2014. Thoughts on electronic publishing and digital content in the Arab world. 2014 https://www.academia.edu/9877988.
- Robert.L. Cooper, Linguistic Planning and Social Development, translated by Khalifa Abu Bakr Al-Aswad, General Culture Council, Libya 2006.
- Saeed Ahmed Bayoumi, Mother of Languages, A Study in the Characteristics and Advancement of the Arabic Language, 1st edition, 2002.
- Suleiman Ahmed Al-Daher, The Concept of System in Philosophy (system, problems, and characteristics), Damascus University Journal, Volume 30, Issues Three and Four, Reports of international and regional bodies and organizations:

Reports of international and regional bodies and organizations:

- Arab Human Development Report, Towards Establishing a Knowledge Community, United Nations Development Program, Regional Office for Arab States. 39-40, 2003. https://www.undp.org.
- Building Knowledge Societies in the Arab Region: The Arabic Language, Knowledge Gateway, published in 2019 by UNESCO in cooperation with the UNESCO Regional Office for Science in the Arab Countries - Cairo Office, © UNESCO 2019 ISBN: 9-600090-3-92- 978 ISBN www.unesco.org.
- The Arab Knowledge Report for the year 2009: Towards a productive knowledge communication. The United Nations Development Program and the Mohammed bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation. Ghurair House for Printing and Publishing, Dubai: United Arab Emirates 2009.
- The project for the advancement of the Arabic language to move towards the knowledge Community, the third episode: the national linguistic policy for the Arabic language, the Arab Organization for Education, Culture and Science, Tunisia, 2010.

ثانيًا: من الفرنسية إلى الإنجليزية:

- Ferdinand de Saussure, Course in general linguistics. Critical edition prepared by Tullio de Mauro. Paris: Payot 1983.
- Jean-Michel Eloy, Planning “or” Linguistic policy?, Words (1997).V52,No52.P8.
- LOUBIER, Christiane (1994). Linguistic planning in Quebec: issues and future, Montreal, Office de langue française, coll. “Languages and Societies.
- Rakissouiligri Mathieu: Language planning and policy in selected West African countries. UNESCO, Addis Ababa, 2002.

استخدام لغة الرُّموز التَّعبيرية وأثرها على اللُّغة العربيَّة: طلاب جامعة الملك عبد العزيز أنموذجًا

Use of the Emoji Language and its Impact on the Arabic Language: King Abdulaziz University Students as a Model

د. منصور الرِّحيلي
أستاذ اللُّغويات المساعد بجامعة الملك عبد العزيز

Dr. Mansour Al-Rehaily
Assistant Professor of Linguistics, King Abdulaziz University

https://doi.org/10.47798/fom.2022.i02.03

ملخص البحث

الرُّموز التَّعبيريَّة انتشرت بشكل مطَّرد في وسائل التَّواصل الاجتماعي كافة، فهي تسهم في عمليَّة الاتِّصال اللُّغوي بأشكاله المتباينة خاصَّة المكتوبة، كما أصبح الشَّباب وطلاب الجامعات يستخدمون هذه الرُّموز بشكل يومي ودائم مع أصدقائهم وعائلاتهم ومن حولهم، لذا تهدف هذا الدِّراسة إلى محاولة لمعرفة مدى تأثير هذه الرُّموز على اللُّغة العربيَّة، وهل هي ذات تأثير معزز للغة ومساعدة لها أم أنَّها تسهم في إضعاف اللُّغة وذلك من خلال دراسة عينة من طلاب جامعة الملك عبد العزيز. وقد اعتمدت الدِّراسة على المنهج الوصفي إضافة إلى دراسة عينة. وتوصلت الدِّراسة إلى مجموعة من النَّتائج أهمها أنَّ الرُّموز التَّعبيريَّة أداة مساعدة للغة، ولا يمكن أن تحل محل اللُّغة المكتوبة. كما أوصت الدِّراسة بضرورة دراسة الرُّموز التَّعبيريَّة على الطُّلاب أصحاب الهمم.

الكلمات المفتاحيَّة: لغة-الرموز التعبيرية-اللغة العربية-جامعة الملك عبد العزيز.

Abstract

Emojis have spread steadily on all social media, contributing to the process of linguistic communication in its different forms, especially written, as young people and university students use these symbols on a daily and permanent basis with their friends and family around them. Therefore, this study aims to try to find out how these symbols affect the Arabic language, whether they have an enhanced effect on the language and help it or contribute to the weakening of the language by studying a sample of students of King Abdulaziz University. The study relied on the descriptive approach as well as a sample study. The study found a range of findings, the most important of which is that emoji is a language utility and cannot replace written language. The study also recommends that emojis should be studied in relation to students with special needs.

Keywords: Language; Emoji; Arabic; King Abdulaziz University.

المقدِّمة

مكنت وسائل التَّواصل الاجتماعي الإنسان من الاتِّصال بالعالم أجمع، إذ مكنته من جمع المعلومات بكلِّ يسرٍ وسهولة؛ لأنَّها ميادين زاخرة بمختلف المجالات البحثيَّة والمعرفيَّة، فهي تخدم بشكلٍ واسع جميع متطلبات الحياة والعلم؛ لما تحويه من زخم هائل من المعلومات والخدمات. وهذا التَّسارع والتَّغير رُبَّما ولَّد لدى الطُّلاب عدم المقدرة على التَّمييز بين اللُّغة الفصحى واللَّغة العاميَّة، خاصَّة أنَّهم يبحثون عن تبادل المعلومات والآراء والأفكار مع بعضهم بعضًا ومع مختلف أقطار العالم. وقد اختلفت الآراء في ذلك وتباينت؛ لأنَّ هناك من يرى أنَّها تؤثر على تأثيرًا سلبيًّا على اللُّغة خاصَّة إذ لجأ المستخدم للكتابة بلغة الرُّموز التَّعبيريَّة؛ لأنَّها أصبحت أسهل من كتابة المفردات والجمل وأيسر في التَّواصل.

١-الإطار المنهجي:

١-١ أهميَّة الدِّراسة:

تُعدُّ شبكات التَّواصل الاجتماعي مجتمع العصر الافتراضي، الذِّي من خلاله نتعرف على لغته الرَّقميَّة وأهميتها في التَّواصل وأثرها خاصَّة في مجتمع وسائل التَّواصل الاجتماعي.

١-٢ إشكاليَّة الدِّراسة:

تطرح الدِّراسة إشكاليَّة مفادها استخدام طلاب جامعة الملك عبد العزيز للرموز التَّعبيريَّة في مجتمع وسائل التَّواصل الاجتماعي وأثرها على اللُّغة العربيَّة.

١-٣ أسئلة الدِّراسة:

- ما أثر استخدام طلاب جامعة الملك عبد العزيز للرموز التَّعبيريَّة على اللُّغة العربيَّة في مجتمع وسائل التَّواصل الاجتماعي؟

- ما أهم الرُّموز التَّعبيريَّة المستخدمة في التَّواصل الرَّقمي بين طلاب جامعة الملك عبد العزيز في وسائل التَّواصل الاجتماعي؟

١-٤ أهداف الدِّراسة:

تهدف الدِّراسة إلى:

- التَّعرف إلى طبيعة اللُّغة المستخدمة بين طلاب جامعة الملك عبد العزيز.
- التَّعرف إلى أكثر الرُّموز التَّعبيريَّة استخدامًا في وسائل التَّواصل الاجتماعي.
- التَّعرف إلى أثر استخدام الرُّموز التَّعبيريَّة في وسائل التَّواصل الاجتماعي على اللُّغة العربيَّة.

١-٥ الدِّراسات السَّابقة:

خديجة زيتوني، أثر استخدام الرُّموز التَّعبيريَّة في شبكات التَّواصل الاجتماعي الفيس بوك أنموذجا- دراسة على عينة من شباب مدينة المسيلة، ٢٠١٧م، كليَّة العلوم الإنسانيَّة والاجتماعيَّة، جامعة محمَّد بوضياف، المسيلة.

أحمد جابر حامد، استخدام الرُّموز التَّعبيريَّة في الهواتف الذَّكيَّة من قِبل طلاب الجامعات المصريَّة: جامعة أسوان أنموذجًا، المجلة المصريَّة لعلوم المعلومات، المجلد٨، العدد٢، أكتوبر٢٠٢١م.

أحمد عبد الكافي عبد الفتاح، استخدام طلبة الجامعات للرموز التَّعبيريَّة (الإيموجي) بموقع التَّواصل الاجتماعي فيسبوك وانعكاسه على إدراك جودة الصَّداقة الافتراضيَّة، مجلة البحوث الإعلاميَّة: مجلة علميَّة محكمة تصدر عن جامعة الأزهر / كليَّة الإعلام، العدد ٥٨، الجزء الرَّابع، ذو القعدة ١٤٤٢هـ-يوليو ٢٠٢١م.

١-٦ حدود الدِّراسة:

الحدُّ المعرفي: استخدام لغة الرُّموز التَّعبيريَّة وأثرها على اللُّغة العربيَّة.

الحدُّ المكاني: استبان الكتروني موزع على الطُّلاب.

الحدُّ الزَّماني: تمَّ تطبيق الدِّراسة في الفصل الدِّراسي الأوَّل من العام الجامعي ١٤٤٣هـ-٢٠٢١م.

الحدُّ البشري: طلاب جامعة الملك عبد العزيز.

١-٧ منهج الدِّراسة:

تعتمد الدِّراسة المنهج الوصفي إضافة إلى دراسة عينة.

١-٨ خطة الدِّراسة:

تمَّ تقسيم الدِّراسة إلى إطارين: نظري معرفي، وعلمي إحصائي، يسبقهما إطار منهجي لمعرفة منهج الدِّراسة وآليتها، وتختتم الدِّراسة بذكر النَّتائج التِّي خرجت بها.

٢-الإطار النَّظري/ المعرفي:

التَّواصل عمليَّة حتميَّة بين البشر، به يستطيعون التَّعبير عمَّا بداخلهم، ويكون تواصلًا لفظيًّا أو غير لفظي(١) عن طريق الإشارات وحركات الجسد في الاتِّصال المباشر، وعن طريق الرُّموز التَّعبيريَّة في الاتِّصال الرَّقمي.

٢-١ لغة الرُّموز التَّعبيريَّة (Emojis):

الرُّموز التَّعبيريَّة لغة تواصليَّة غير لفظيَّة، وهي عبارة عن صور رمزيَّة صغيرة الحجم إمَّا أن تكون ثابتة أو متحركة، كما أنَّها "عبارة عن صور توضيحيَّة (رموز

وصور) يتم تقديمها في صورة ملونة، وتستخدم في النَّصِّ؛ وهي تُمثّل عدَّة أشياء، مثل: الوجوه، أو الطَّقس، أو السَّيارات، أو المباني، أو الطَّعام، أو الشَّراب، أو الحيوانات، أو النَّباتات. وباختصار الرُّموز التَّعبيريَّة هي تلك الرُّموز التِّي تُمثِّل العواطف، أو المشاعر، أو الأنشطة». (٢)

وكان أوَّل ظهور للرموز التَّعبيريَّة عام ١٩٩٩م، عندما عمل الفنان الياباني (ثيجيتاكاكوريتا) مع فريق لتصميم واجهة جاذبة للهواتف المحمولة في اليابان، إذ قام برسم مجموعة من الرُّموز التَّعبيريَّة قرابة (١٧٦) رمزًا، بمقاس ١٢×١٢ بكسل؛ لأنَّ هدفه الوصول لطريقة حديثة وجديدة للتعبير عن المعلومات. وفي عام ٢٠٠٠م انتشرت في الأجهزة الذِّكيَّة، وأخذت الشَّركات والمؤسسات التَّقنيَّة في الاعتراف بها، وتوالت الأعوام وظهرت التَّحديثات والإضافات لهذه الرُّموز. (٣).

وهذه الرُّموز التَّعبيريَّة تعرف باسم الإيموجي، (٤) فهي ظهرت لتقوم بالتعبير بدلًا من تعابير الوجه، فهي لغة عالمية، اختصرت كثيرًا من الكلام والمفردات. ويرى بعضهم أنَّها اللُّغة العالمية الحديثة، وأنَّ ارتباط ظهورها بالإنترنت وبشبكات التَّواصل الاجتماعي، جعلها تلاقي رواجًا وشعبية على مستوى العالم بمختلف لغاته وثقافاته ومستوياته. لكن كثيرين يعتقدون أنَّ هناك سببًا إضافيًّا لانتشار هذه اللُّغة هو أنَّها تُعدُّ امتدادًا للغة الإشارة. فلغة الإشارة هي الوحيدة في العالم التِّي يمكن أن يتواصل من خلالها النَّاس على رغم اختلاف لغاتهم ومستوياتهم الثَّقافيَّة والفكريَّة والعرقيَّة، بوصفها لغة تتجاوز الأجناس والأعراق والقوميات. لكن ميزة الإيموجي أنَّها لا تلعب على الإشارات فحسب ولكنَّها تلعب على دلالات الإيحاءات التِّي تقدمها الصُّورة، فتلقِّي المعنى قائمٌ من شكل التَّعبير الذِّي يكون غالبًا بالغ الدِّقة لاسيما في الوجه وحركاته ودلالاته، في حين أنَّ لغة الإشارة تكون

غالبًا صريحة. لذا يُعدُّ الإيموجي انعكاسًا لإيحاءات نعبّر من خلالها عن انفعالات أو حالات معينة فتظهر على ملامحنا، من هنا أبدع مبتكر الإيموجي في تحويل هذه الدَّلالات إلى رموز مرسومة.

وقد ظهر الإيموجي أوَّل الأمر في اليابان وكلمة Emoji مصطلح ياباني الأصل مكون من مقطعين يجمعان كلمتي e والتِّي تعني صورة، و moji التِّي تعني الحرف أو الرَّمز، تم دمجهما لتشكلا معًا كلمة واحدة هي Emoji، وتعني الصُّورة الرَّمزيَّة.

ونظراً للإقبال على استخدامها في كتابة الرَّسائل الإلكترونيَّة اليابانيَّة وصفحات الويب، ونسبة لاستخدامها الكثيف والتَّأثير على الثَّقافة الشَّعبيَّة العامَّة، تمَّ تسجيلها في قاموس أوكسفورد الإنجليزي عام ٢٠١٣م، بيد أنَّ الجديد الآن ليس إدخال قاموس أوكسفورد كلمة إيموجي، بل إدخال رموز الإيموجي ذاتها في القاموس، حيث أضاف القاموس الشَّهير dictionary وهو عبارة عن موقع الكتروني وتطبيق أجهزة المحمول لتقديم معاني ودلالات اللُّغة الإنجليزيَّة بالإنجليزيَّة، وها هو الآن يضيف رموز الإيموجي إلى محتواه.

وانتشرت الرُّموز التَّعبيريَّة وتغلغلت في الثَّقافة اللُّغويَّة، وتعدَّدت وتطورت تطورًا سريعًا، وأصبحت جزءًا من اللُّغة التَّواصليَّة الرَّقميَّة في تطبيقات التَّواصل الاجتماعي.(٥) وتُستخدم الرُّموز التَّعبيريَّة في المحادثات النَّصيَّة اليوميَّة؛ لإيصال المعاني والمشاعر غير اللَّفظيَّة بعمق ودقة؛ لأنَّها العنصر المساعد في إيصال الفكرة في النَّصِّ الرَّقمي.

ويتضح معنى الرُّموز التَّعبيريَّة في الآتي:

٢–٢ وظائف الرُّموز التَّعبيريَّة:

الرُّموز التَّعبيريَّة ليست عاملًا من عوامل الهدم أو التَّأثير في اللُّغة؛ بل هي وسيلة مساعدة في خدمة النَّصِّ الرقمي من خلال إيصال المشاعر بين طرفي المحادثة، والتِّي لا يُمكن أن تصل من خلال النَّصِّ الرَّقمي. وأجمل وصف للرموز التعبيرية أنَّها لغة الجسد الغائبة عن النَّصّ الرَّقمي. ولهذه الرُّموز وظائف عدَّة تسهم في تيسير الاتِّصال الرَّقمي، نذكر منها:(٦)

- المساعدة في التَّعبير عن المشاعر من خلال إبراز مشاعر الحبّ، الرَّغبة، الطَّلب، التزام الحياد أحيانًا.
- المساعدة في إيصال المشاعر والأفكار؛ من أجل الوصول إلى الهدف في عملية الاتِّصال الرَّقمي. وليس الهدف منها هجر اللُّغة الأم أو التَّقليل منها.
- تقوية الموقف للطرف الآخر من خلال التَّأكيد على أمرٍ ما باستخدام رمز للتوكيد.
- محاولة لفت الانتباه والسُّؤال عن المراد عند إرسال رمز تعبيري دون تعليق.
- تساعد في الاختصار في المحادثات من خلال إيصال المعنى برمزٍ دون الكتابة.
- إكساب الكاتب الثِّقة في النَّفس من خلال تحديد المعنى المراد دون مواربة.

٢–٣ إيجابيَّات استخدام الرُّموز التَّعبيريَّة: (٧)

- تختصر وتختزل الجهد والوقت أثناء الكتابة، كما أنَّها توفر مساحة الكتابة.
- تعبِّر عن المشاعر والأحاسيس أثناء المحادثات الرَّقميَّة.
- تكسر الملل الحاصل أثناء المحادثات الرَّقميَّة.

- تولِّد السَّعادة والمرح بين طرفي المحادثة الرَّقميَّة، كما أنَّها تولِّد الخيال؛ لما فيها من مرونة ولطافة عند دمج الرِّسالة مع الصُّورة.
- تساعد على التَّعبير عن الآراء والأفكار في وقت قصير؛ لأنَّها تخفف من حدَّة اللُّغة المكتوبة.

٢-٤ سلبيَّات استخدام الرُّموز التَّعبيريَّة: (٨)

- الرَّغبة في الهروب من المحادثة الرَّقميَّة وإنهائها.
- اختلاف معنى الرَّمز التَّعبيري من شعب إلى آخر، وأيضًا اختلافه من منصة لأخرى. واختلاف تفسيره وقبوله باختلاف نوع الجنس البشري.
- صعوبة تحديد المشاعر والانفعالات البشريَّة، فالرَّمز التَّعبيري قد يكون سببًا لاستنتاج العديد من المعاني المتباينة.
- ضياع اللُّغة إذ قد يشكل الاستخدام الدَّائم للرموز التَّعبيريَّة تأثيرًا على اللُّغة خاصَّة عند الأطفال.

٣–الإطار العلمي/الإحصائي:

تمّ توزيع استبان الكتروني على طلاب وطالبات الجامعات، والفئات المستهدفة المهتمة باللغة العربية. وتمّ استلام ٦٧٣ استمارة مُجاب فيها على كافّة الأسئلة المطروحة؛ أي أن عيّنة الدراسة هي ٦٧٣ عينة صالحة للتحليل والقياس.

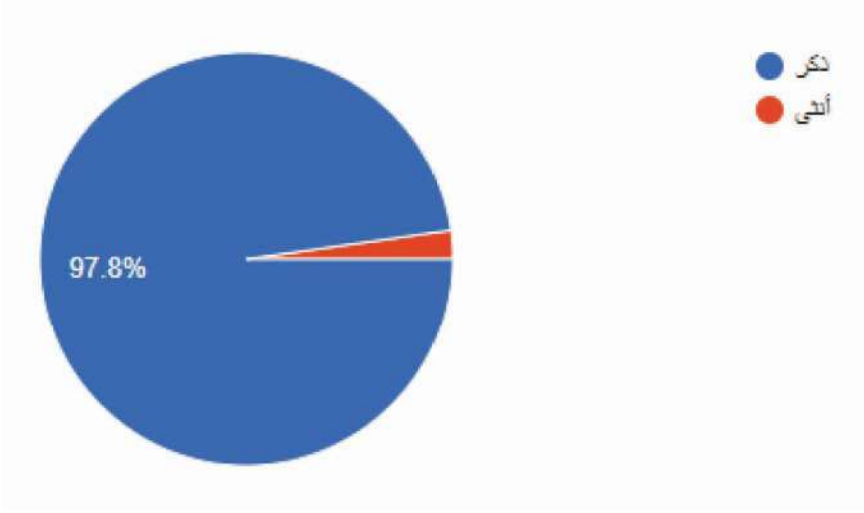
وتمَّ تفريغ البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، حيث تمَّ استخدام الأساليب الإحصائيَّة الوصفيَّة؛ لعرض خصائص العينة، ووصف إيجابياتهم عن طريق التِّكرارات والنِّسب المئوية المتمثلة في الجداول لمعرفة التباينات والاختلافات في درجة التَّوزيعات للمتغيِّر التَّابع ، وأيضًا لمعرفة تأثير الجنس والعمر والمستوى التَّعليمي، إذ يتم حساب النِّسب للمتغير باعتبار أنَّ المتغيرات الاجتماعيَّة تؤثر على رأي عينة الدِّراسة، وأسلوب التَّحليل الكيفي الذي يصف النَّتائج ويحللها، ويربط المتغيرات بالجانب الميداني، ويقارن البيانات حسب المتغيرات من خلال إخراجه من دائرة الجداول، كما يربط بين الإطار النَّظري والميداني ليكتمل البحث.

١- البيانات الشخصية

١-١ الجنس

الجنس	التكرارات	النسبة المئوية
ذكر	٦٥٨	٪٩٧,٨
أنثى	١٥	٪٢,٢
المجموع	٦٧٣	٪١٠٠

(جدول رقم ١: توزيع أفراد العيّنة حسب مُتغيّر الجنس)



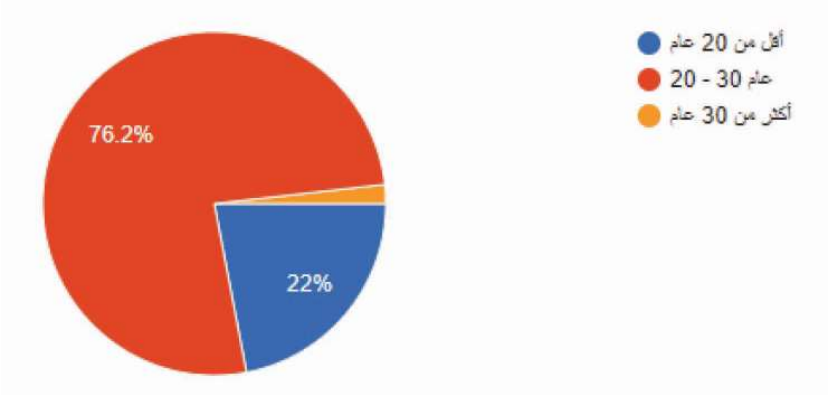
(شكل رقم ١: توزيع أفراد العيّنة حسب مُتغيّر الجنس)

يُوضّح الجدول رقم (١) أعلاه توزيع أفراد العيّنة المدروسة حسب مُتغيّر الجنس. حيثُ تبيّن النسبة المئوية لتكرار كلٍ من الذكور والإناث أنّ الذكور أعلى بنسبة تُقدّر بـِ ٩٧,٨٪؛ بينما الإناث فبلغت نسبتهم ٢,٢٪.

١-٢ العمر

العمر	التكرارات	النسبة المئوية
أقل من ٢٠	١٤٨	٪٢٢
٢٠ - ٣٠	٥١٣	٪٧٦,٢
أكثر من ٣٠	١٢	٪١,٨
المجموع	٦٧٣	٪١٠٠

(جدول رقم ٢: توزيع أفراد العيّنة حسب مُتغيّر العمر)



(شكل رقم ٢: توزيع أفراد العيّنة حسب مُتغيّر العمر)

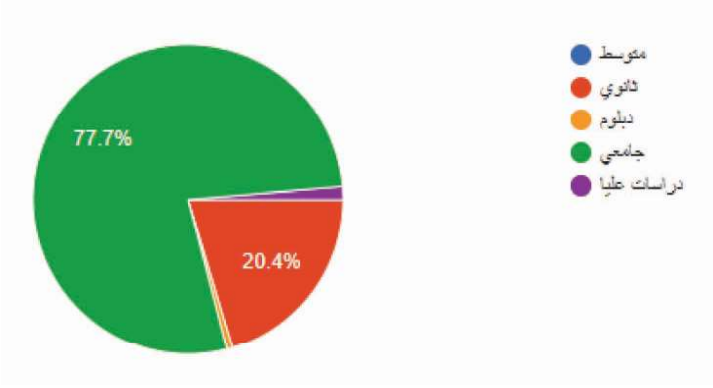
يُوضّح الجدول رقم (٢) أعلاه توزيع أفراد العيّنة المدروسة حسب مُتغيّر الجنس. حيثُ يتّضح أن أكثر مُستخدمي وسائل التَّواصل الاجتماعي هم من فئة ٢٠-٣٠ عام؛ والذين بلغت نسبتهم ٢,٧٦٪، يليها فئة أقل من ٢٠ عام ونسبتهم ٢٢٪، ثم الأكثر من ٣٠ عام ونسبتهم ١,٨٪.

ويُفسّر السبب في كَوْن الفئة ٢٠-٣٠ عام هي الأكثر استخدامًا لوسائل التَّواصل الاجتماعي أنها فئة الطلاب والدارسين والباحثين، وهم في أتمّ الحيوية والنشاط والنضج؛ وذلك لتعدُّد الخدمات التي تُقدّمها لهم هذه التقنيات الحديثة، ولحرصهم على مواكبة التكنولوجيا.

١-٣ المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرارات	النسبة المئوية
متوسط	٠	٠
ثانوي	١٣٧	٪٢٠,٤
دبلوم	٤	٪٠,٦
جامعي	٥٢٣	٪٧٧,٧
دراسات عليا	٩	٪١,٣
المجموع	٦٧٣	٪١٠٠

(جدول رقم ٣: توزيع أفراد العيّنة حسب مُتغيّر المستوى التعليمي)



(شكل رقم ٣: توزيع أفراد العيّنة حسب مُتغيّر المستوى التعليمي)

يُبيّن الجدول رقم (٣) أعلاه توزيع أفراد العيّنة حسب المستوى التعليمي، ومن النتائج المتحصّل عليها يتّضح ارتفاع نسبة الجامعيين عن غيرهم من المستويات التعليمية؛ حيث وصلت نسبتهم إلى ٧٧,٧٪، يليهم أصحاب المرحلة الثانوية بنسبة ٢٠,٤٪.

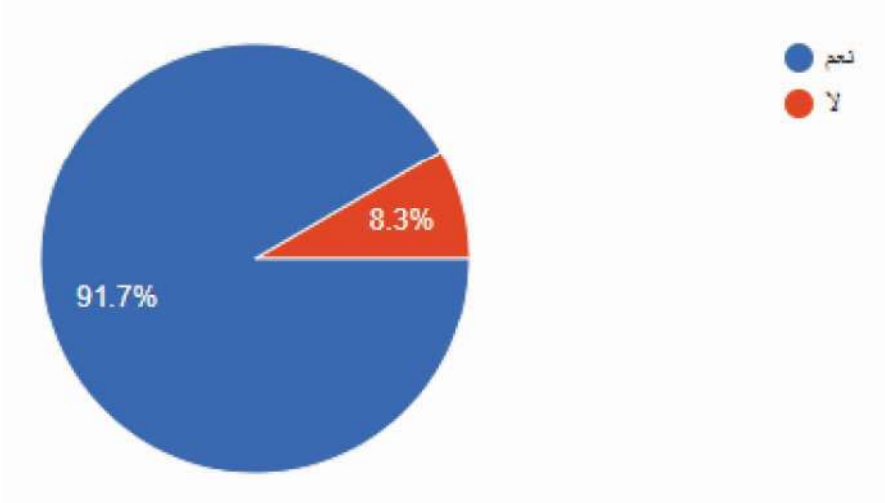
ويرجع السبب في زيادة نسبة الجامعيين إلى وعيهم وثقافتهم؛ حيثُ يعتمدون على وسائل التَّواصل الاجتماعي في بحثهم العلمي ووصولهم للمعلومات وتواصلهم مع زملائهم.

٢– طريقة استخدام الرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي

٢–١ هل تستخدم وسائل التَّواصل الاجتماعي؟

استخدام وسائل التَّواصل الاجتماعي	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	٦١٧	٪٩١,٧
لا	٥٦	٪٨,٣
المجموع	٦٧١	٪١٠٠

(جدول رقم ٤: استخدام أفراد العيّنة لوسائل التَّواصل الاجتماعي)



(شكل رقم ٤: استخدام أفراد العيّنة لوسائل التَّواصل الاجتماعي)

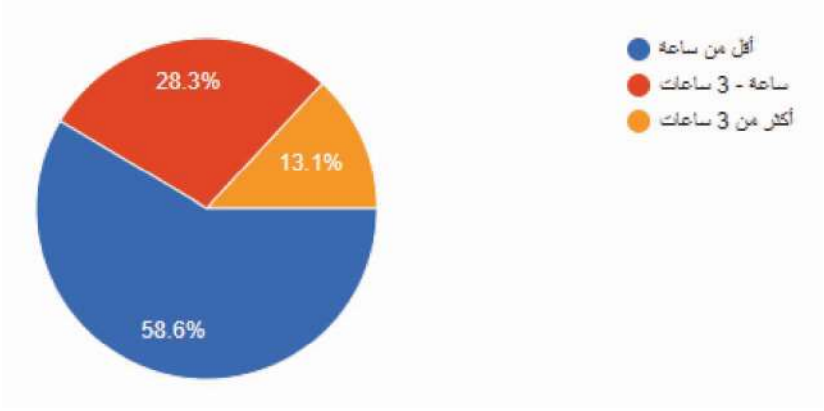
يتّضح من الجدول رقم (٤) أعلاه أن نسبة ٩١,٧٪ من أفراد العيّنة يستخدمون وسائل التَّواصل الاجتماعي؛ في حين قُدّرت نسبة الذين لا يستخدمونها بـ٨,٣٪.

ويُفسَّر ذلك بأن معظم الشباب أصبحوا يواكبون التقنية (التكنولوجيا) ويستخدمون وسائل التَّواصل الاجتماعي للعديد من الأغراض؛ سواء لتبادل المعلومات، أو لعمل الدراسات والأبحاث، أو للتواصل مع الأقارب والأصدقاء.

٢-٢ إذا كانت إجابتك نعم؛ كم الوقت الذي تقضيه على وسائل التَّواصل الاجتماعي؟

مدة استخدام وسائل التَّواصل الاجتماعي	التكرارات	النسبة المئوية
أقل من ساعة	٣٩٣	٥٨,٦٪
ساعة - ٣ ساعات	١٩٠	٢٨,٣٪
أكثر من ٣ ساعات	٩٠	١٣,٢٪
المجموع	٦٧٣	١٠٠٪

(جدول رقم ٥: مدة استخدام أفراد العيّنة لوسائل التَّواصل الاجتماعي خلال اليوم)



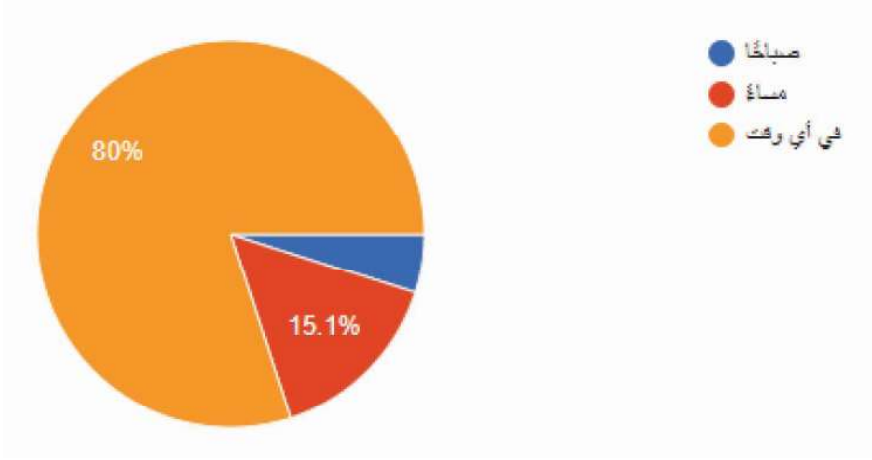
(شكل رقم ٥: مدة استخدام أفراد العيّنة لوسائل التَّواصل الاجتماعي خلال اليوم)

يُبيّن الجدول رقم (٥) أعلاه أن ٥٨,٦٪ من أفراد العيّنة يتصفّحون وسائل التَّواصل الاجتماعي لأقل من ساعة يوميًا؛ فيما أن ٢٨,٣٪ يتصفّحونه ما بين ساعة إلى ٣ ساعات، و١٣,١٪ لأكثر من ٣ ساعات.

٢–٣ ما هو وقتك المفضل لاستخدام وسائل التَّواصل الاجتماعي خلال اليوم؟

مدة استخدام وسائل التَّواصل الاجتماعي	التكرارات	النسبة المئوية
صباحًا	٣٣	٤,٩٪
مساءً	١٠٣	١٥,١٪
في أي وقت	٥٣٧	٨٠٪
المجموع	٦٧٣	١٠٠٪

(جدول رقم ٦: الوقت المفضّل لأفراد العيّنة لاستخدام وسائل التَّواصل الاجتماعي خلال اليوم)



(شكل رقم ٦: الوقت المفضّل لأفراد العيّنة لاستخدام وسائل التَّواصل الاجتماعي خلال اليوم)

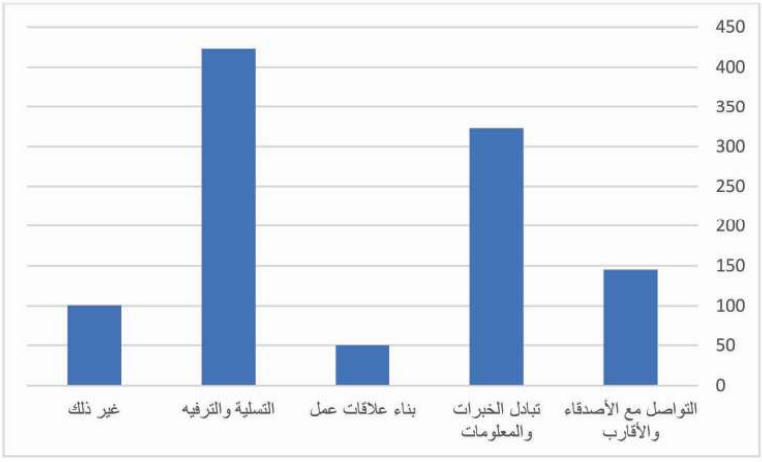
يتّضح من الجدول رقم (٦) أعلاه أن الوقت المفضّل لاستخدام أفراد العينة ل وسائل التَّواصل الاجتماعي مُختلف بناءً على احتياجاتهم وأوقات فراغهم؛ حيث شكّلت نسبة من يستخدمونها في أوقات مُتعددة ٨٠٪ . بينما بلغت نسبة من يستخدمون وسائل التَّواصل الاجتماعي مساءً ١٥,١٪ ، و٤,٩٪ لمن يستخدمونها صباحًا.

ويُفسّر السبب في ذلك بحسب أوقات الفراغ الخاصّة بأفراد العينة، وبحسب طبيعة استخدام كلٍّ منهم ل وسائل التَّواصل الاجتماعي.

٢-٤ ما هي طبيعة استخدامك لوسائل التَّواصل الاجتماعي؟[١]

طبيعة استخدام وسائل التَّواصل الاجتماعي	التكرارات	النسبة المئوية
التواصل مع الأصدقاء والأقارب	١٤٥	٢١,٦٪
تبادل الخبرات والمعلومات	٣٢٣	٤٨,١٪
بناء علاقات عمل	٥٠	٧,٥٪
التسلية والترفيه	٤٢٣	٦٣٪
غير ذلك	١٠١	١٥٪

(جدول رقم ٧: طبيعة استخدام أفراد العيّنة لوسائل التَّواصل الاجتماعي)



(شكل رقم ٧: طبيعة استخدام أفراد العيّنة لوسائل التَّواصل الاجتماعي)

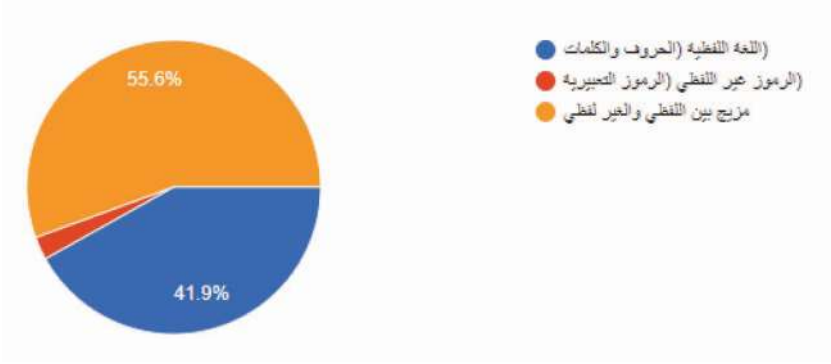
يُبيّن الجدول رقم (٧) أعلاه أن أكثر استخدامات أفراد العيّنة لوسائل التَّواصل الاجتماعي هي للتسلية والترفيه؛ حيثُ بلغت نسبة هذا الاستخدام ٦٣٪، يليها تبادل الخبرات والمعلومات بنسبة ٤٨,١٪، ثمّ التواصل مع الأصدقاء والأقارب بنسبة ٢١,٦٪، بينما بلغت نسبة استخدامها لبناء علاقات عمل ٧,٥٪، ويجدُر بالذكر أن هناك استخدامًا آخر لها بنسبة ١٥٪، ومن خلال الإجابات اتّضح أن ٩٠٪ منه لمتابعة الأخبار.

١- هذا السُّؤال متعدد الاختيارات للعينة.

٢–٥ ما هي اللغة التي تعتمدها عادةً في التواصل على وسائل التَّواصل الاجتماعي؟

اللغة المُعتمدة في وسائل التَّواصل الاجتماعي	التكرارات	النسبة المئوية
اللغة اللفظية (الحروف والكلمات)	٢٨٣	٤٢٪
الرموز غير اللفظية (الرموز التعبيرية)	١٧	٢,٥٪
مزيج بين اللفظي وغير اللفظي	٣٧٣	٥٥,٦٪
المجموع	٦٧٣	١٠٠٪

(جدول رقم ٨: اللغة المعتمَدة لأفراد العيّنة في التواصل على وسائل التَّواصل الاجتماعي)



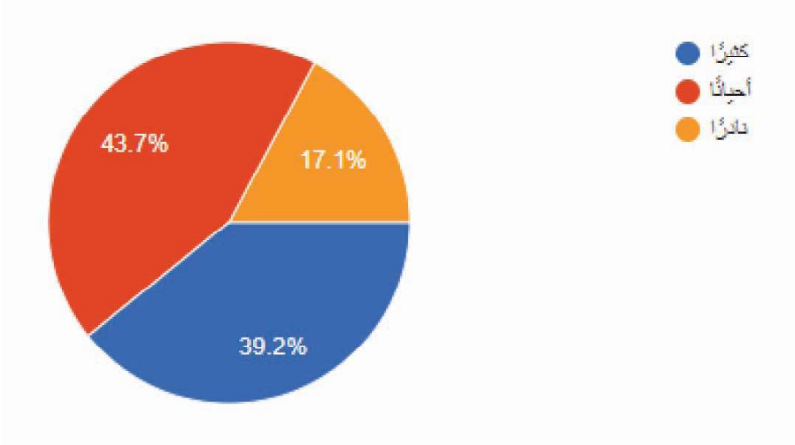
(شكل رقم ٨: اللغة المعتمَدة لأفراد العيّنة في التواصل على وسائل التَّواصل الاجتماعي)

من خلال الجدول رقم (٨) أعلاه يتّضح أن أكثر مُستخدمي وسائل التَّواصل الاجتماعي من أفراد العيّنة المدروسة يمزجون ما بين اللغة اللفظية (الحروف) والرموز غير اللفظية (الرموز التعبيرية)؛ حيث بلغت نسبتهم ٥٥,٦٪. يليهم المعتمدين على اللغة اللفظية فقط بنسبة ٤١,٩٪، ثم مستخدمي الرموز التعبيرية بنسبة ٢,٥٪.

٢-٦ ما مدى استخدامك للرموز التعبيرية (Emojis) في محادثاتك؟

اللغة المُعتمدة في وسائل التَّواصل الاجتماعي	التكرارات	النسبة المئوية
كثيرًا	٢٦٥	٣٩,٢٪
أحيانًا	٢٩٣	٤٣,٧٪
نادرًا	١١٥	١٧,١٪
المجموع	٦٧٣	١٠٠٪

(جدول رقم ٩: مدى استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)



(شكل رقم ٩: مدى استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)

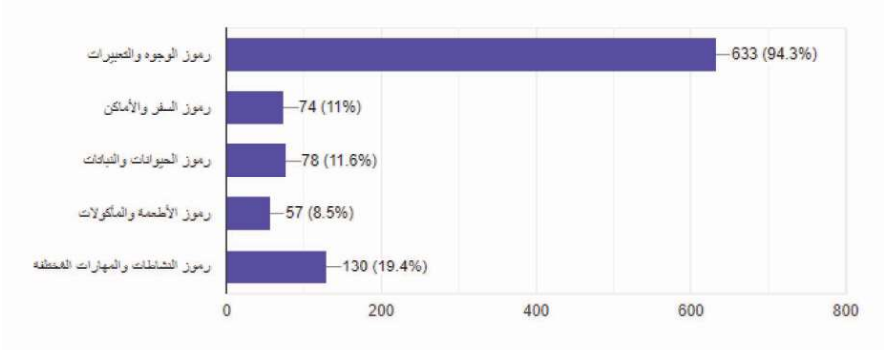
يتّضح من الجدول رقم (٩) أعلاه أن مُعظم أفراد العينة المدروسة يستخدمون الرموز التعبيرية بشكلٍ متوسط بنسبة ٤٣,٧٪، يليهم من يستخدمونها بكثرة بنسبة ٣٩,٢٪، ثم من يستخدمونها بشكلٍ قليلٍ بنسبة ١٧,١٪.

ويُفسَّر سبب الاستخدام الكبير لمواكبة التطور، ومُساهمة هذه الرموز التعبيرية في إيصال المعلومة وتقريبها للطرف الآخر، ولاختصار وقت وجهد كتابة بعض الكلمات.

٢-٧ ما طبيعة الرموز التعبيرية (Emojis) التي تستخدمها؟

طبيعة الرموز التعبيرية المُستخدمة	التكرارات	النسبة المئوية
رموز الوجوه والتعبيرات	٦٣٣	٪٩٤,٣
رموز السفر والأماكن	٧٤	٪١١
رموز الحيوانات والنباتات	٧٨	٪١١,٦
رموز الأطعمة والمأكولات	٥٧	٪٨,٥
رموز النشاطات والمهارات المختلفة	١٣٠	٪١٩,٤

(جدول رقم ١٠: طبيعة الرموز التعبيرية التي يستخدمها أفراد العيّنة في وسائل التَّواصل الاجتماعي)



(شكل رقم ١٠: طبيعة الرموز التعبيرية التي يستخدمها أفراد العيّنة في وسائل التَّواصل الاجتماعي)

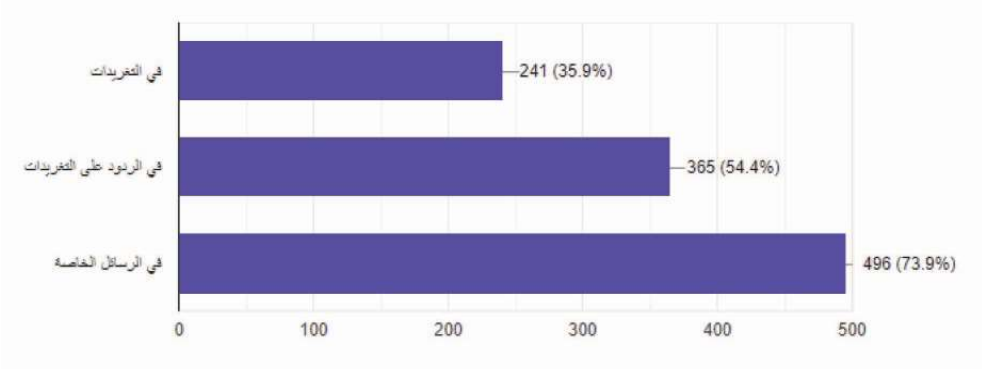
من خلال الجدول رقم (١٠) أعلاه يتبيّن أن أكثر استخدامات أفراد العينة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي من نوع رموز الوجوه والتعبيرات؛ وذلك بنسبة ٩٤,٣٪، يليها استخدام رموز النشاطات والمهارات المختلفة بنسبة ١٩,٤٪، ثمّ رموز الحيوانات والنباتات بنسبة ١١,٦٪، ثم رموز السفر والأماكن بنسبة ١١٪، وينتهي الأمر برموز الأطعمة والمأكولات التي تُستخدم بنسبة ٨,٥٪.

ويرجع السبب في ذلك أنّ رموز الوجوه والتعبيرات هي أقرب ما يُسمى إلى الاتصال الشخصي أو الوجه للوجه؛ حيثُ تُعد ملامح الوجه من أكثر الطرق إقناعًا وإيصالًا للمعلومة.

٢-٨ أين تستخدم الرموز التعبيرية (Emojis)؟[١]

مكان استخدام الرموز التعبيرية	التكرارات	النسبة المئوية
في التغريدات	٢٤١	٣٥,٩٪
في الردود على التغريدات	٣٦٥	٥٤,٤٪
في الرسائل الخاصّة	٤٩٦	٧٣,٩٪

(جدول رقم ١١: مكان استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)



(شكل رقم ١١: مكان استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)

يتبيّن من خلال النتائج المسجّلة في الجدول رقم (١١) أعلاه أنّ أفراد العيّنة يستخدمون الرموز التعبيرية في الرسائل الخاصّة بشكلٍ أكبر؛ حيث تبلغ نسبتها ٧٣,٩٪، بينما يتم استخدامها في التغريدات بنسبة ٣٥,٩٪، وفي الردود على التغريدات بنسبة ٥٤,٤٪.

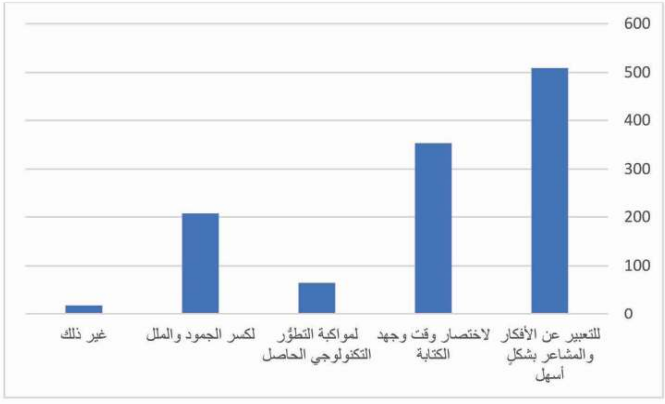
١- هذا السُّؤال متعدد الاختيارات للعينة.

٣–أسباب استخدام الرموز التعبيرية (Emojis) في وسائل التَّواصل الاجتماعي

٣–١ ما هي أسباب استخدامك للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي؟

أسباب استخدام الرموز التعبيرية	التكرارات	النسبة المئوية
للتعبير عن الأفكار والمشاعر بشكلٍ أسهل	٥٠٩	٧٥,٧٪
لاختصار وقت وجهد الكتابة	٣٥٣	٥٢,٥٪
لمواكبة التطوُّر التكنولوجي الحاصل	٦٥	٩,٧٪
لكسر الجمود والملل	٢٠٧	٣٠,٨٪
غير ذلك	١٩	٢,٨٪

(جدول رقم ١٢: أسباب استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)



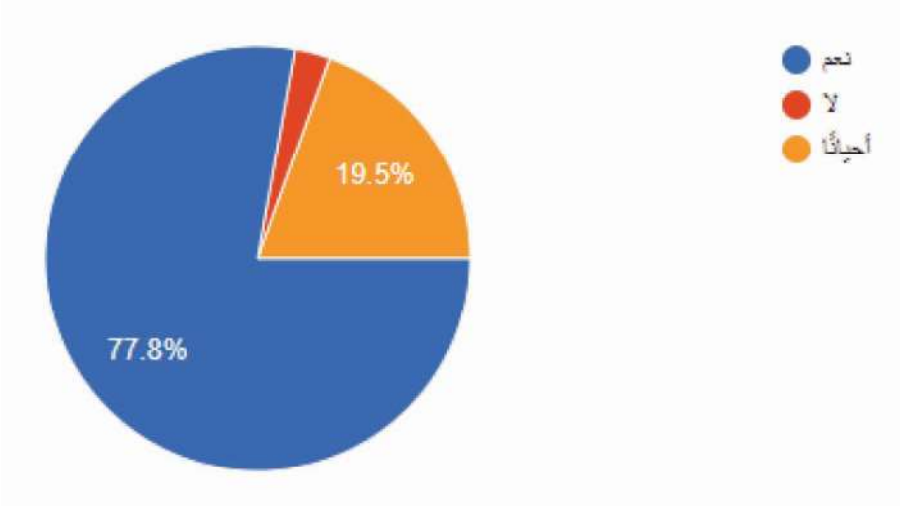
(شكل رقم ١٢: أسباب استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)

من خلال النتائج المسجّلة في الجدول رقم (١٢) أعلاه؛ يتّضح أن أكثر سبب لاستخدام الرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي من قبل أفراد العيّنة هو التعبير عن الأفكار والمشاعر بشكلٍ أسهل، والذي بلغت نسبته ٧٥,٧٪، يليه اختصار وقت وجهد الكتابة بنسبةً ٥٢,٥٪، يليه كسر الجمود والملل بنسبة ٣٠,٨٪، وأقل نسبة بلغت ٩,٧٪ وهي لمواكبة التطور التكنولوجي الحاصل. لقد ذكر بعض أفراد العيّنة أسبابًا أخرى؛ منها: إضافة الجمال للجمل، وتقليل حدّة الكلام، وهم جزء ممّن بلغت نسبتهم ٢,٨٪.

٣-٢ هل تفهم الرموز التعبيرية التي تصلك من شخصٍ ما؟

فهم الرموز التعبيرية	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	٥٢٣	٧٧,٨٪
لا	١٨	٢,٨٪
أحيانًا	١٣١	١٩,٥٪
المجموع	٦٧٢	١٠٠٪

(جدول رقم ١٣: مدى فهم أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)



(شكل رقم ١٣: مدى فهم أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)

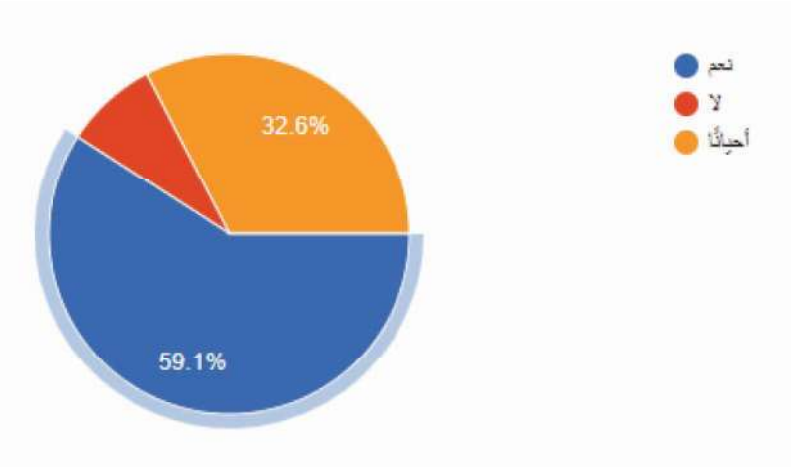
من خلال الجدول رقم (١٣) أعلاه، يتّضح أن ٧٧,٨٪ من أفراد العيّنة المدروسة يفهمون الرموز التعبيرية المرسلة في وسائل التَّواصل الاجتماعي، في حين أن ١٩,٥٪ يفهمونها بشكلٍ جزئي. بينما ٢,٨٪ من أفراد العيّنة لا يفهمونها، وهي نسبة ضئيلة مُقارنةً بنسبة الفهم.

ويُفسَّر ذلك بأن الرموز التعبيرية سهلة الفهم، ولها شعبية كبيرة بين مُستخدميها؛ لجاذبيتها وتبسيطها للمعنى المراد.

٣–٣ هل تعتقد أنك دومًا تختار الرمز الصحيح؟

اختيار الرموز التعبيرية الصحيحة	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	٣٩٧	٪٥٩,١
لا	٥٦	٪٨,٣
أحيانًا	٢٢٠	٪٣٢,٦
المجموع	٦٧٣	٪١٠٠

(جدول رقم ١٤: مدى اختيار أفراد العيّنة للرموز التعبيرية بشكلٍ صحيحٍ في وسائل التَّواصل الاجتماعي)



(شكل رقم ١٤: مدى اختيار أفراد العيّنة للرموز التعبيرية بشكلٍ صحيحٍ في وسائل التَّواصل الاجتماعي)

من خلال الجدول رقم ١٤ أعلاه، يتّضح أن ٥٩,١٪ من أفراد العيّنة المدروسة يعتقدون أنهم يختارون الرموز التعبيرية بشكلٍ صحيحٍ. في حين أن ٣٢,٦٪ غير متأكدين من ذلك، و٨,٣٪ لا يُحسنون اختيارها.

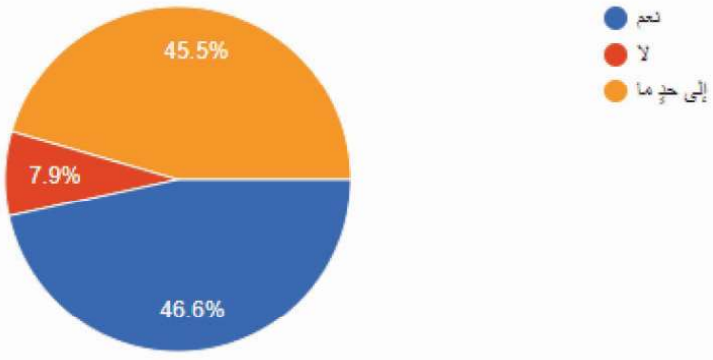
ويعود السبب في وجود نسبة كبيرة تختارها بشكلٍ صحيحٍ إلى وضوح هذه الرموز وبساطتها.

٤ – رأيك في الرموز التعبيرية (Emojis) المُستخدمة

٤–١ هل ترى أن استخدام الرموز التعبيرية أداة تواصل مُناسبة؟

استخدام الرموز التعبيرية كأداة تواصل	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	٣١٤	٪٤٦,٦
لا	٥٣	٪٧,٩
إلى حدٍ ما	٣٠٦	٪٤٥,٥
المجموع	٦٧٣	٪١٠٠

(جدول رقم ١٥: استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية كأداة تواصل في وسائل التَّواصل الاجتماعي)



(شكل رقم ١٥: استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية كأداة تواصل في وسائل التَّواصل الاجتماعي)

يتّضح من خلال الجدول رقم (١٥) أعلاه أن ٤٦,٦٪ من أفراد عيّنة الدراسة يُؤيّدون استخدام الرموز التعبيرية كأداة تواصل في وسائل التَّواصل الاجتماعي. و٤٥,٥٪ منهم يُؤيّدون استخدامها إلى حدٍ ما؛ بينما ٧,٩٪ من أفراد العينة يُعارضون استخدام الرموز التعبيرية كأداة تواصل في وسائل التَّواصل الاجتماعي.

ويُفسّر هذا أن أغلب فئة الشباب يستخدمون الرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي ويعتبرونها أداة تواصل فعّالة؛ لما تتوافر فيها من جاذبية وسهولة عن الكلمات اللفظية (بما يتعلّق باختصار الوقت، وسهولة التعبير عن الفكرة وإيصال المعلومة).

٤–٢ هل تُفكّر دومًا بـ:

استخدام الرموز التعبيرية	التكرارات	النسبة المئوية
زيادة استخدام الرموز التعبيرية	٢٣١	٪٣٤,٤
تقليل استخدام الرموز التعبيرية	٢١٥	٪٣٢
تغيير طريقة استخدام الرموز التعبيرية	١٨٥	٪٢٧,٥
الامتناع عن استخدام الرموز التعبيرية	٤١	٪٦,١
المجموع	٦٧٢	٪١٠٠

(جدول رقم ١٦: استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)

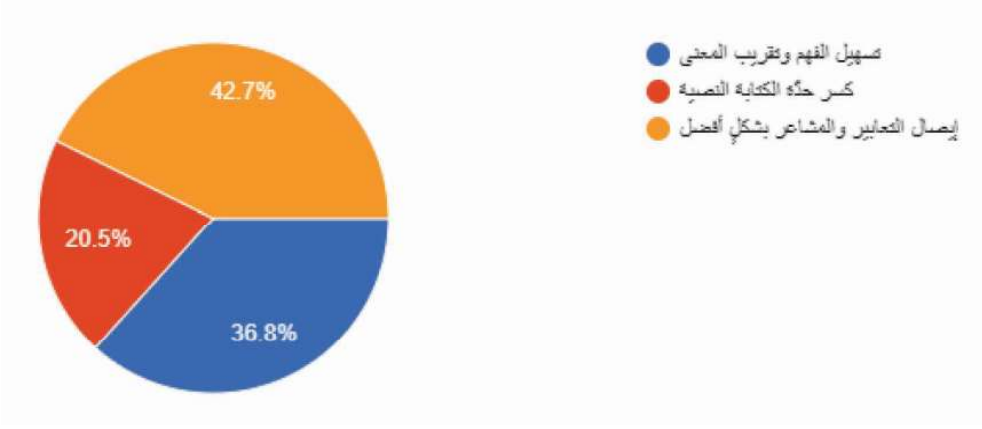
(شكل رقم ١٦: استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)

من خلال النتائج المسجّلة في الجدول رقم (١٦) أعلاه؛ يتبيّن أنّ ٣٤,٤٪ من أفراد العيّنة المدروسة يُفكّرون في زيادة استخدام الرموز التعبيرية، و٣٢٪ منهم يُفكّرون في التقليل من استخدامها، بينما يُفكّر ٢٧,٥٪ من أفراد العينة في تغيير طريقة استخدام الرموز التعبيرية، و٦,١٪ في الامتناع عن استخدامها نهائيًا.

٤-٣ برأيك ما هو أكثر سبب يستدعي استخدام الرموز التعبيرية؟

سبب استخدام الرموز التعبيرية	التكرارات	النسبة المئوية
تسهيل الفهم وتقريب المعنى	٢٤٧	٣٦,٨٪
كسر حدّة الكتابة النصية	١٣٨	٢٠,٥٪
إيصال التعابير والمشاعر بشكلٍ أفضل	٢٨٧	٤٢,٧٪
المجموع	٦٧٢	١٠٠٪

(جدول رقم ١٧ : سبب استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)



(شكل رقم ١٧ : سبب استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي)

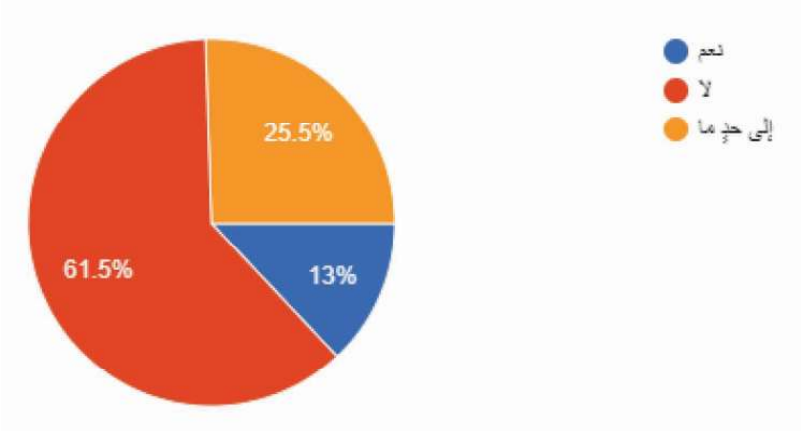
يتبيّن من الجدول رقم (١٧) أعلاه أنّ أكثر سبب يستدعي أفراد العينة لاستخدام الرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي هو لإيصال التعابير والمشاعر بشكلٍ أفضل؛ حيثُ بلغت نسبتهم ٤٢,٧٪ ، يليها تسهيل الفهم وتقريب المعنى بنسبة ٣٦,٨٪ ، ثم كسر حدة الكتابة النصية بنسبة ٢٠,٥٪ .

٥–تأثير استخدام الرموز التعبيرية على اللغة

٥–١ هل تعتقد أن الرموز التعبيرية تغني عن استخدام اللغة النصية؟

استخدام الرموز التعبيرية كبديل عن اللغة	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	٨٧	٪١٣
لا	٤١٢	٪٦١,٥
إلى حدٍ ما	١٧١	٪٢٥,٥
المجموع	٦٧٠	٪١٠٠

(جدول رقم ١٨: استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي كبديل عن اللغة)



(شكل رقم ١٨: استخدام أفراد العيّنة للرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي كبديل عن اللغة)

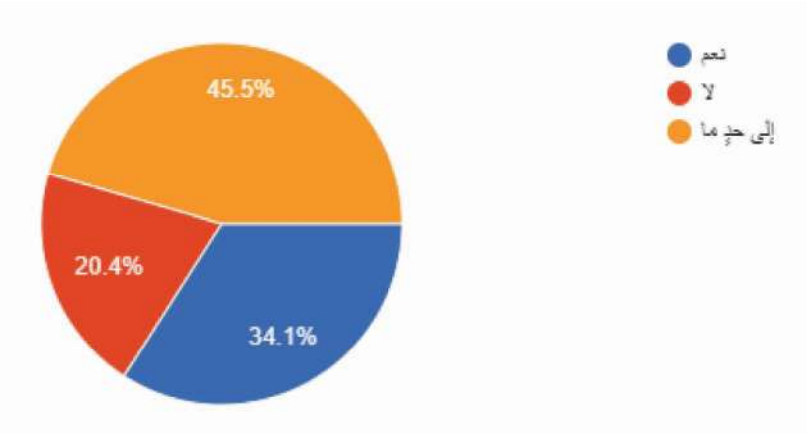
من خلال النتائج المسجّلة أعلاه في جدول رقم (١٨)، يتبيّن رفض معظم أفراد عينة الدراسة لاستخدام الرموز التعبيرية كبديل عن اللغة المكتوبة؛ حيثُ بلغت نسبتهم ٦١,٥٪، في حين وافق ١٣٪ على استخدامها كبديل عن اللغة، و٢٥,٥٪ يرى إمكانية استخدامها إلى حدٍ ما كبديل عن اللغة.

ومن خلال هذه النتائج فإن الرموز التعبيرية قد تُشكّل خطرًا على اللغة اللفظية لاقتناع ١٣٪ من أفراد العيّنة باستخدامها والاستغناء عن اللغة بشكلٍ تامّ. إلا أنه في المقابل يوجد من يدعم اللغة ويرفض استخدام الرموز التعبيرية بدًيلًا عنها.

٥-٢ هل تعتقد أن الرموز التعبيرية أسهل في إيصال المعلومات للطرف الآخر؟

الرموز التعبيرية أسهل في إيصال المعلومة	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	٢٢٩	٣٤,١٪
لا	١٣٧	٢٠,٤٪
إلى حدٍ ما	٣٠٦	٤٥,٥٪
المجموع	٦٧٢	١٠٠٪

(جدول رقم ١٩: اعتقاد أفراد العيّنة بأن الرموز التعبيرية أسهل في إيصال المعلومة للطرف الآخر)



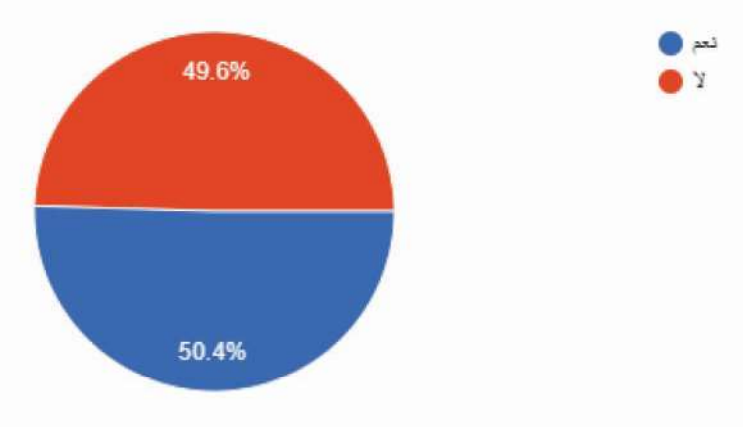
(شكل رقم ١٩: اعتقاد أفراد العيّنة بأن الرموز التعبيرية أسهل في إيصال المعلومة للطرف الآخر)

يتبيّن من خلال الجدول رقم (١٩) أعلاه أن ٣٤,١٪ من أفراد العينة يرون أن استخدام الرموز التعبيرية يُسهّل من عملية إيصال المعلومة للطرف الآخر، و٤٥,٥٪ يرون أنها تُسهل إلى حدٍ ما، في حين ٢٠,٤٪ يرون أنها لا تُسهّل إيصال المعلومة.

٥-٣ هل ترى أن الرموز التعبيرية تُؤثّر على اللغة؟

تأثير الرموز التعبيرية على اللغة	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	٣٣٩	٥٠,٤٪
لا	٣٣٣	٤٩,٦٪
المجموع	٦٧٢	١٠٠٪

(جدول رقم ٢٠: تأثير الرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي على اللغة)



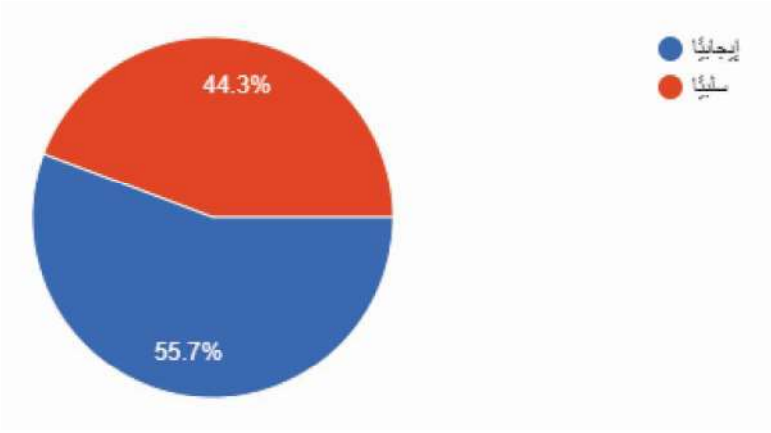
(شكل رقم ٢٠: تأثير الرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي على اللغة)

يتّضح من خلال الجدول رقم (٢٠) أعلاه أن الرموز التعبيرية تُؤثّر على اللغة بحسب رأي ٥٠,٤٪ من أفراد العينة، ولا تؤثر بحسب ٤٩,٦٪ من آراء أفراد العينة المدروسة.

٥-٤ إذا كانت إجابتك نعم؛ فكيف ترى هذا التأثير؟

مدى تأثير الرموز التعبيرية على اللغة	التكرارات	النسبة المئوية
إيجابيًا	٣٧٠	٥٥,٧٪
سلبيًا	٢٩٤	٤٤,٣٪
المجموع	٦٦٤	١٠٠٪

(جدول رقم ٢١: مدى تأثير الرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي على اللغة)



(شكل رقم ٢١: مدى تأثير الرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي على اللغة)

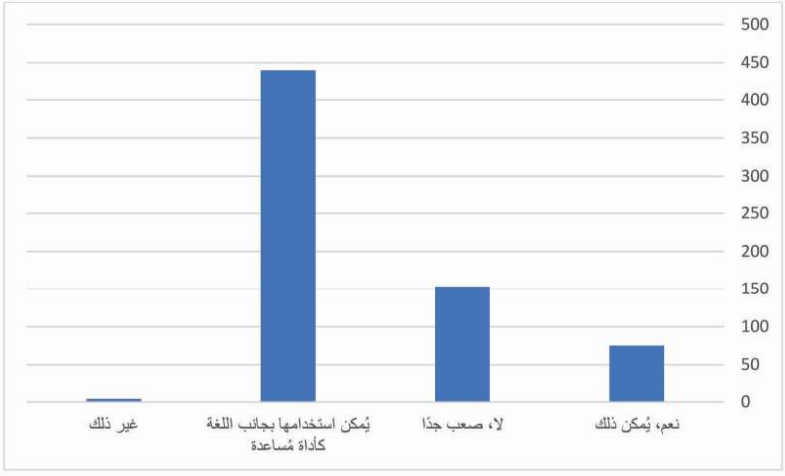
من خلال النتائج المسجّلة في الجدول رقم (٢١) أعلاه؛ يرى ٥٥,٧٪ من أفراد العينة تأثير الرموز التعبيرية المستخدمة في وسائل التَّواصل الاجتماعي بشكلٍ إيجابي على اللغة العربية. في حين يرى ٤٤,٣٪ منهم تأثيرها بشكلٍ سلبي.

ويُفسَّر ذلك أنّ الاستخدام الطبيعي للرموز التعبيرية يدعم اللغة ولا يُؤثّر عليها بشكلٍ سلبي؛ في حين أن الاستخدام المكثّف لها قد يُؤثِّر على اللغة.

٥–٥ هل تعتقد أن الرموز التعبيرية ستُصبح لغةً بحدّ ذاتها؟

الرموز التعبيرية ستصبح لغةً بحدّ ذاتها	التكرارات	النسبة المئوية
نعم، يُمكن ذلك	٧٥	١١,٢٪
لا، صعب جدًا	١٥٣	٢٢,٨٪
يُمكن استخدامها بجانب اللغة كأداة مُساعدة	٤٤٠	٦٥,٥٪
غير ذلك	٤	٠,٥٪
المجموع	٦٧٢	١٠٠٪

(جدول رقم ٢٢: اعتقاد أفراد العيّنة أن الرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي ستُصبح لغةً بحدّ ذاتها)



(شكل رقم ٢٢: اعتقاد أفراد العيّنة أن الرموز التعبيرية في وسائل التَّواصل الاجتماعي ستُصبح لغةً بحدّ ذاتها)

من خلال الجدول رقم (٢٢) أعلاه، يتّضح أنّ الرموز التعبيرية لا يُمكن أن تكون لغةً بحدّ ذاتها؛ وإنما يُمكن استخدامها كأداة مُساعدة بجانب اللغة وذلك بحسب آراء ٦٥,٥٪ من أفراد العينة، في حين أن ١١,٢٪ يرون إمكانية الاعتماد عليها كلغة، و٢٢,٨٪ عدم الاعتماد عليها.

٤- النَّتائج والتَّوصيات:

- تستعمل الرُّموز التَّعبيريَّة لتقريب وجهات النَّظر بين طرفي الاتِّصال الرَّقمي.
- يستخدم أغلب الشَّباب تطبيقات وسائل التَّواصل الاجتماعي، ويُعدُّ الذُّكور أكثر استخدامًا له خاصَّة الطُّلاب والباحثين؛ لما فيه من خدمات متعدِّدة تختصر الوقت والجهد لمتابعة الأخبار، وللحصول على المعلومات والدِّراسات البحثيَّة والمعرفيَّة، ولتبادل الخبرات، وللتواصل مع الأصدقاء والأقارب، ولبناء علاقات عمل.
- يفضِّل الشَّباب تصفح تطبيقات وسائل التَّواصل الاجتماعي في المساء لمدة تتراوح بين ساعة إلى ثلاث ساعات يوميًا وفق احتياجاتهم وأوقات فراغهم.
- يمزج الشَّباب بين اللُّغة اللَّفظيَّة (الحروف الكتابيَّة) والرُّموز غير اللَّفظيَّة (الرُّموز التَّعبيريَّة) عند استخدامهم لتطبيقات وسائل التَّواصل الاجتماعي؛ لأنَّها تسهم في إيصال المعلومة وتقريبها للطرف الآخر، كما أنَّها تختصر وقت وجهد كتابة بعض الكلمات.
- تُعدُّ رموز الوجوه والتَّعبيرات أكثر استخدامًا من بقيَّة الرُّموز التَّعبيريَّة؛ لأنَّ هذه الرُّموز قريبة من الاتِّصال الشَّخصي أو الوجه للوجه؛ لأنَّها تُعدُّ أكثر إقناعًا وإيصالًا للمعلومة، إذ تستخدم في الرَّسائل الخاصَّة أكثر من التَّغريدات والرُّدود.
- يستخدم الشَّباب الرُّموز التَّعبيريَّة كونها أداة تواصليَّة تفاعليَّة، ويرجع السَّبب إلى ذلك لعدَّة أمور، منها: الجاذبيَّة والسُّهولة عن الكتابة اللَّفظيَّة، والتَّعبير عن الأفكار والمشاعر، وتقليل حدَّة الكلام والكتابة النَّصيَّة، واختصار الوقت والجهد عند الكتابة، وسهولة التَّعبير عن الأفكار، وإيصال

المعلومات، وإضافة الجمال للعبارات، وكسر الملل والجمود، ومواكبة التَّطور التِّقني. كما أنَّ مستخدمي هذه الرُّموز يستخدمونها بشكل صحيح، ويفهمونها بطريقة سهلة وواضحة؛ لأنَّ لها شعبيَّة كبيرة بين المستخدمين، كما أنَّ لها جاذبيَّة وتبسط المعنى المراد رغم أنَّ بعضها تحتمل أكثر من معنى.

- يرفض الشَّباب استخدام الرُّموز التَّعبيريَّة كبديل عن اللُّغة النَّصيَّة المكتوبة؛ لأنَّ هذا يشكِّل خطرًا على اللُّغة، بل يفكرون في زيادة الرُّموز التَّعبيريَّة؛ للتعبير عن مختلف الجوانب الحياتيَّة.
- تؤثر الرُّموز التَّعبيريَّة بشكل إيجابي على اللُّغة العربيَّة؛ لأنَّ الشَّباب يستخدمونها استخدامًا طبيعيًّا يدعم اللُّغة ولا يُؤثّر عليها بشكلٍ سلبي، ولأنَّها ليست لغة مستقلة بل هي أداة مُساعدة بجانب اللُّغة تزيد في إيصال المشاعر والأحاسيس من خلال النَّصِّ الرَّقمي.

وبعد هذه الدِّراسة يوصي الباحث بما يلي:

- البحث عن الرُّموز التَّعبيريَّة في مواقع التَّواصل الاجتماعي ودور الأمن السِّيبراني في حماية اللُّغة.
- البحث عن الرُّموز التَّعبيريَّة واستخدام أصحاب الهمم لها (الإعاقة البصريَّة / الإعاقة السَّمعيَّة).

٥–هوامش الدِّراسة:

١- يُنظر: محمود أحمد عبد الفتاح، الاتِّصال (اللَّفظي وغير اللَّفظي)، إعداد مجموعة خبراء، ط١ (القاهرة: المجموعة العربيَّة للتدريب والنَّشر، ٢٠١٢م)، ٣٨، وسلاف شهاب الدِّين يغمور، التَّواصل غير اللَّفظي في الإبانة والتَّواصل: نماذج تطبيقيَّة ومقولات علميَّة، ط١ (فلسطين: كليَّة

الآداب- جامعة بيرزيت، ٢٠١٩م)، ٢٣-٢٩، وديفيد كريستال، الثَّورة اللُّغويَّة، ترجمة: أنس عبد الرَّزاق المكتبي، ط١ (الرِّياض: دار جامعة الملك سعود، ١٤٣٨هـ)، ٩٠-٩١.

2- Danesi, M. (2016). The semiotics of emoji: The rise of visual language in the age of the internet. Bloomsbury Publishing.. Page 2-11 وموقع https://ar.m.wikipedia.org/wiki

٣- قامت (Unicode Consortium) وهي مؤسسة غير ربحية مُسجّلة في الأمم المتحدة بالتّقدُّم للأمم المتحدة بطلب الحصول على رموز تعبيريَّة مُعترَف بها من قبلها؛ للحفاظ على معايير النَّصّ عبر أجهزة الحاسب الآلي. وفي عام ٢٠١٠م قدمت (Unicode) ٦٢٥ رمزًا تعبيريًا جديدًا. كما دخلت الرُّموز التَّعبيريَّة نظام (iOS) في عام ٢٠١١م. ثمّ ظهرت تحديثات وإضافات للرموز التَّعبيريَّة؛ من خلال اقتراح رموز جديدة في عام ٢٠١٥م. للاستزادة في هذا الأمر يُنظر:

Danesi, M. (2016). The semiotics of emoji: The rise of visual language in the age of the internet. Bloomsbury Publishing.. Page 2-11 وموقع Language.oup.com/word-of-year/2015/.

٤- محمَّد المحفلي، الإيموجي.. رسميًّا في قاموس عالمي، مجلة حياة المعرفة، الثَّلاثاء ٢٠مارس ٢٠١٨م.

٥- يقول اللُّغوي كونورجافي في مقال لمجلة نيوزويك أنَّ عدد المتحدّثين باللُّغة الإنجليزية اليوم ٣٣٥ مليون تقريبًا، منهم ما يُقارب ٥٥ مليون يتحدثون

الإنجليزية كلغة ثانية، وتعدُّ اللُّغة الأولى في ١٠١ دولة حول العالم. بينما ترسل يوميًا ما يُقارب واحد وأربعين مليار رسالة نصيَّة، منها ٦ مليار رسالة تحتوي على رمز أو أكثر من الرُّموز التَّعبيريَّة. وهذا ما يجعل الإنجليزية لغةً صغيرةً لا تكاد تُذكر أمام الرُّموز التَّعبيريَّة في الوصول والانتشار والاستخدام حول العالم. وللرموز التَّعبيريَّة معانٍ عامَّة وفق تصنيف موقع (unicode) الإصدار الثَّالث عشر. يُنظر: ديفيد كريستال، لسانيات الشبكة العنكبوتية دليل الطالب، ترجمة: عبد الله بن عبدالرحمن بن طويرش، ط١ (الرياض: جامعة الملك سعود، ١٤٣٩هـ- ٢٠١٨م)، وموقع مجلة النيوزريك newsweek.com/are-emojis-becoming-new-universal lan-guage-333213

وموقع unicode.org/emoji/charts13.0/emoji-ordering.html

(6)

- Hasan.A.E (2018) The Role of Emojis and Emoticons in Enhancing Interpersonal Communication through mes-senger and whatsapp Application Adab Alkufa, 2(37) page 126-127
- Evans,v (2017) The emoji code: The Lingusistics bevivd smiley faces and scaredy cats. Picador USA. Chapter one
- AlRashdi.F (2015) Forms andFuncitions of Emojis in WhatsApp in teraction among omanis
- (Doctoral dissertation, Georgetaun University) Page:2

٧- فيصل العنزي، واقع استخدام الرموز التعبيرية في البيئة الرقمية الإعلامية، ط١ (الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع ، ٢٠٢٠م)، ١٧-١٨.

٨- دينا دادر، المعاني الخفية وراء الإيموجي _Emoji المستخدمة في مواقع التواصل الاجتماعي. https://wanasah.online

٦- مراجع الدِّراسة:

٦-١ المراجع العربيَّة:

ديفيد كريستال، الثَّورة اللُّغويَّة، ترجمة: أنس عبد الرَّزاق المكتبي، ط١ (الرِّياض: دار جامعة الملك سعود، ١٤٣٨هـ).

ديفيد كريستال، لسانيات الشبكة العنكبوتية دليل الطالب، ترجمة: عبد الله بن عبدالرحمن بن طويرش، ط١ (الرياض: جامعة الملك سعود، ١٤٣٩هـ-٢٠١٨م).

سلاف شهاب الدِّين يغمور، التَّواصل غير اللَّفظي في الإبانة والتَّواصل: نماذج تطبيقيَّة ومقولات علميَّة، ط١ (فلسطين: كليَّة الآداب- جامعة بيرزيت، ٢٠١٩م).

فيصل العنزي، واقع استخدام الرموز التعبيرية في البيئة الرقمية الإعلامية، ط١ (الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع ، ٢٠٢٠م).

محمود أحمد عبد الفتاح، الاتِّصال (اللَّفظي وغير اللَّفظي)، إعداد مجموعة خبراء، ط١ (القاهرة: المجموعة العربيَّة للتدريب والنَّشر، ٢٠١٢م).

٦-٢ المراجع الأجنبيَّة:

- Danesi, M. (2016). The semiotics of emoji: The rise of visual language in the age of the internet. Bloomsbury Publishing.
- Hasan.A.E (2018) The Role of Emojis and Emoticons in Enhancing Interpersonal Communication through messenger and whatsapp Application Adab Alkufa, 2(37)
- Evans, v(2017) The emoji code: The Lingusistics bevivd smiley faces and scaredy cats. Picador USA. Chapter one
- AlRashdi.F (2015) Forms andFuncitions of Emojis in WhatsApp in teraction among omanis
- (Doctoral dissertation, Georgetaun University)

٦-٣ المجلات العلميَّة:

محمَّد المحفلي، الإيموجي.. رسميًّا في قاموس عالمي، مجلة حياة المعرفة، الثَّلاثاء ٢٠مارس ٢٠١٨م.

٦-٤ المواقع الالكترونيَّة:

- https://wanasah.online
- https://ar.m.wikipedia.org/wiki
- Language.oup.com/word-of-year/2015/
- newsweek.com/are-emojis-becoming-new-universallanguage-333213
- unicode.org/emoji/charts13.0/emoji-ordering.html

6-1 Arabic references:

- David Crystal, The Language Revolution, translated by: Anas Abdul Razzaq Al-Balbi, 1st Edition (Riyadh: King Saud University House, 1438 AH).
- David Crystal, Linguistics of the Web Student›s Guide, Translation: Abdullah bin Abdulrahman bin Twirich, 1st Edition (Riyadh: King Saud University, 1439 AH - 2018 AD).
- Slavs Shihab al-Din Yaghmour, non-verbal communication in emanship and communication: applied models and scientific sayings, 1st floor (Palestine: Faculty of Arts - Birzeit University, 2019).
- Faisal Al-Enezi, The Reality of the Use of Emojis in the Digital Media Environment, 1st Edition (Riyadh: King Fahd National Library for Publishing and Distribution, 2020).
- Mahmoud Ahmed Abdel Fattah, Communication (verbal and non-verbal), preparation of an expert group, 1st floor (Cairo: Arab Group for Training and Publishing, 2012).

6-2 Non-Arabic references:

- Danesi, M. (2016). The semiotics of emoji: The rise of visual language in the age of the internet. Bloomsbury Publishing.

- Hasan.A.E (2018) The Role of Emojis and Emoticons in Enhancing Interpersonal Communication through messenger and whatsapp Application Adab Alkufa, 2(37)
- Evans,v(2017)Theemojicode:TheLingusisticsbevivdsmileyfacesandscaredycats.Picador USA. Chapter one
- AlRashdi.F (2015) Forms andFuncitions of Emojis in WhatsApp in teraction among omanis
- (Doctoral dissertation, Georgetaun University)

6-3 Scientific Journals:

- Muhammad Al-Mahfly, The Emoji.. Officially in a Global Dictionary, Hayat Al-Maarifa Magazine, Tuesday, March 20, 2018 AD.

6-4 Websites:

- https://wanasah.online
- https://ar.m.wikipedia.org/wiki
- Language.oup.com/word-of-year/2015/newsweek.com/are-emojis-becoming-new-universallanguage-333213 unicode.org/emoji/charts13.0/emoji-ordering.html

الأخطاء الإملائية في اللغة العربية: مقاربة لسانية حاسوبية

Orthographic Errors in the Arabic Language: A Computational Linguistic Approach

أ. د. محمد لهلال

كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الحسن الثاني، الدار البيضاء، المغرب

Prof. Mohammed Lahlal

Faculty of Arts and Humanities, Hassn II University, Casablanca, Morrocco

https://doi.org/10.47798/fom.2022.i02.04

ملخص البحث

تعد قضية الأخطاء الإملائية من قضايا اللغة العربية المعاصرة التي تقتضي دراستها ومعالجتها اهتماما بالغا، كي تبقى اللغة العربية حيةً، تستعمل كتابةً وحديثًا، وتعلّمًا وتعليمًا، وتواكب التطور التقني، وتلبي حاجات الناطقين بها، وتكون لغةَ العلم والمعرفة في جميع المجالات.

لذلك يكتسي موضوع هذا البحث أهمية بالغة، سواء على مستوى التحصيل والفهم، أو على مستوى الإبداع والإنتاج داخل المنظومة التربوية وخارجها، الأمر الذي يطرح مجموعة من المشاكل والصعوبات إن على مستوى أساليب وطرق تعلم اللغة العربية، أو على مستوى الفهم و التأويل بالنسبة إلى المقروء أو المسموع، الأمر الذي أثار انتباهي للبحث عن حلول لتلافي وتجاوز الصعوبات المتعلقة بالقواعد اللغوية تراعي المنتوج الرقمي الذي يمثل سلطة التبعية لدى الأطفال والمراهقين المتعلمين، كما يراعي مختلف الوظائف العصبية المعرفية التي تؤديها الوظائف العصبية المركزية.

لذلك ستمكننا الدراسة الحالية من تبين مختلف أسباب الاضطرابات اللغوية المرتبطة بالفهم والتأويل لدى متعلمي اللغة العربية، مع الكشف عن دور الذكاء الاصطناعي في تشخيص وعلاج هذه الاضطرابات بتبني آليات التواصل التكميلي

Abstract

The issue of spelling errors is one of the issues of the contemporary Arabic language that requires study and treatment with great attention, so that the Arabic language remains alive, used in writing and speaking, learning and teaching, keeping pace with technical development, meeting the needs of its speakers, and being the language of science and knowledge in all fields.

Therefore, the subject of this research is of great importance, whether at the level of achievement and understanding, or at the level of creativity and production inside and outside the educational system. This raises a set of problems and difficulties, whether at the level of the methods of learning the Arabic language, or at the level of understanding and interpreting by the reader. All of this aroused my attention to search for solutions to avoid and overcome the difficulties related to linguistic grammar that take into account the digital product, which represents the authority of dependence among educated children and adolescents, as well as taking into account the various neurocognitive functions performed by the central nervous functions.

والمعزز، وكذلك عدد من الاختبارات النفسية العصبية التكنولوجية لحل مشكل التواصل الرقمي لدى متعلمي اللغة العربية بالمستوى الابتدائي والإعدادي: إذ طرحت علي مجموعة من التساؤلات من بينها: كيف يمكن وضع آلية تكنولوجية لتجاوز الاضطرابات اللغوية لتجاوز كل أشكال الاضطراب، وتحسين ضبط النطق والكتابة، وضبط قواعد النطق والكتابة العربية باستعمال وسائل تواصل تكنولوجية تتبنى مختلف الوسائل الرقمية المساعدة والبديلة حيث سنتبنى مقاربة نفسية عصبية تكنولوجية متقدمة لعلاج مشكل عدد من الاضطرابات اللغوية.

الكلمات المفتاحية: اضطرابات لغوية، معالجة إلكترونية، أخطاء إملائية، لسانيات حاسوبية، علاج عصبي.

The current study enables us to identify the various causes of linguistic disorders related to understanding and interpretation among Arabic language learners, while revealing the role of artificial intelligence in diagnosing and treating these disorders by adopting complementary and enhanced communication mechanisms, as well as a number of technological neuropsychological tests to solve the problem of digital communication among Arabic language learners. At the primary and preparatory levels, I asked a set of questions, including: How can a technological mechanism be developed to overcome all forms of language disorders, improve pronunciation and writing control, and control the rules of Arabic pronunciation and writing by using technological means of communication that adopt various auxiliary and alternative digital means, where we adopt an advanced neuropsychological technological approach to treat the problem of a number of language disorders?

Keywords: language disorders; electronic processing; spelling errors; computational linguistics; neurological treatment.

مدخل

يعد البحث في مجال عمل المعالجة الإلكترونية للأخطاء الإملائية في اللغة العربية بحثا في مختلف المستويات التحليلية التركيبي منها والصرفي والصوتي والمعجمي والتداولي، وكذلك باقي المستويات غير اللغوية السلوكية والنفسية والعصبية. لذلك ارتأينا أن نقوم بمعالجة بينية لمشكل الاضطرابات اللغوية في إطار وجاهي يأخذ بعين الاعتبار الجانب الرقمي / الإلكتروني، والجانب النفسي المعرفي لمواجهة مشكل معاناة تلاميذ المستوى الأول ثانوي علمي ببعض مؤسسات التعليم الثانوي التأهيلي بالمملكة المغربية؛ حيث اعتبرنا أن بعض الأخطاء اللغوية بخاصة الإملائية منها تطرح عددا من المشاكل ذات الطبيعة العصبية المعرفية والنفسية-الاجتماعية؛ بل إن عددا كبيرا من الأسباب التي تؤدي إلى ارتكابها ترجع إلى عوامل نفسية، واجتماعية، وعصبية معرفية، وتدبيرية... كما أن طرحنا للأخطاء الإملائية أنموذجا يغدو من باب حل مشكلات تعلمية / تعليمية تهم كل المواد العلمية بهذا المستوى التعليمي بالمؤسسات التعليمية الثانوية؛ إذ إن كل المواد العلمية بالثانويات المغربية في التخصصات العلمية تدرس باللغة العربية، ومن شأن ارتكاب هذا الأنموذج من الاضطرابات اللغوية أن يؤدي إلى مشاكل تعلمية في باقي المواد العلمية؛ بل بباقي المستويات اللاحقة.

لذلك يكتسي موضوع هذا البحث أهمية بالغة سواء على مستوى التحصيل والاستضمار، أو على مستوى الإبداع والإنتاج داخل المنظومة التربوية وخارجها، الأمر الذي يطرح مجموعة من المشاكل والصعوبات إن على مستوى أساليب وطرق تعلم اللغة العربية، أو على مستوى الفهم و التأويل بالنسبة للمقروء أو المسموع، الأمر الذي أثار انتباهي للبحث عن حلول لتلافي وتجاوز الصعوبات المتعلقة بقواعد الإملاء المرتبطة بالفهم والتأويل لدى متعلمي المستوى الثانوي

التأهيلي، بخاصة مستوى الجذع العلمي المشترك، إذ طرحت علي مجموعة من التساؤلات من بينها: كيف يمكن وضع آلية تقنية لتجاوز الخطأ في مستوى القواعد الإملائية لتجاوز كل أشكال الخطأ وتحسين ضبط النطق والكتابة ؟ [١]

١– طرح الإشكال:

من الأسباب التي جعلتني أفكر في إنجاز مقال في موضوع «الأخطاء الإملائية في اللغة العربية: مقاربة لسانية حاسوبية» تبيني لواقع نظام التعليم الثانوي التأهيلي بالمغرب بخاصة الجذوع المشتركة العلمية وذلك من خلال اشتغالي بميدان التربية، بالإضافة إلى اطلاعي على الدراسات والبحوث السابقة في الموضوع، أضف إلى ذلك دراسة ميدانية قمت بها في المجال التربوي، وكذلك اشتغالي في مجال التأثيرات النفسية والعصبية للتواصل الرقمي. [٢]

لقد خبرت الواقع الفعلي في التعليم الثانوي التأهيلي بمدينة الدار البيضاء، حيث وقفت على عدد من المشكلات اللغوية التي أثرت على توجهي التربوي كذلك، وكذلك المشاكل التي تعاني منها العملية التعليمية، وهي ضعف تلاميذ و تلميذات المرحلة الثانوية التأهيلية في مهارات الرسم، بالإضافة إلى تثبيت عدد من الوسائط التفاعلية لتحقيق الغرض التواصلي المروم من العملية التعليمية التعلمية فاللغة تؤدي للإنسان جملة من الوظائف الأساسة، القائمة على نقل المعاني وتلقيها، عن طريق التحدث والكتابة إرسالًا، والاستماع والقراءة استقبالًا. ويكتسب الإنسان اللغة، ثم تتطور مهاراتها لديه مدفوعًا بحاجته إلى الاتصال بمن حوله، لتحقيق مطالبه، وقضاء مصالحه المتعلقة بنقل الأفكار، والمشاعر إلى الآخرين،

1- Furuta, J. (2002). Task-Based Language Instruction: An Effective Means of Achieving Integration of Skills and Meaningful Language Use. Retrieved 26\1\2011 from Eric No. (ED475019).

٢- ينظر: تجربة الغتامي، سليمان، – برنامج مقترح لعلاج الأخطاء الشائعة في الإملاء لدى طلاب المرحلة الابتدائية بسلطنة عمان – ١٩٩٥

لتلبية رغبة، أو الحصول على أمر، أو التعبير عن فكرة أم إحساس، أو الوصول إلى أفكار الآخرين ومشاعرهم وآرائهم.

إن التواصل وتبادل المعاني هما الغاية من استخدام اللغة وتعلمها، وهما البيئة الطبيعية التي تُكتسب فيها اللغة وتنمو مهاراتها. ويتسم استخدام اللغة وتعلمها في هذه البيئة بثلاث سمات: أولاها وجود حاجة تدعو إلى استخدام اللغة في عملية التواصل، وثانيها إعطاء الأولوية للمعنى وليس للصيغة اللغوية، وثالثها تفاعل مهارات اللغة الأربع (الاستماع والقراءة والتحدث والكتابة) وتكاملها، فلا يُمارس أي منها غالبًا بمعزل عن المهارات الأخرى.[1]

وبطبيعة الحال، إن الإنسان حين يستخدم اللغة لتحقيق غاية معينة فإنه قليلًا ما يلتفت إلى الصيغة اللغوية، بل يتركز انتباهه على المعنى الذي يود إيصاله، في حين تحدث عملية انتقاء الصيغة اللغوية -بما في ذلك اختيار الكلمات والربط بينها في جمل وعبارات- بشكل عفوي، وفق المعنى المراد نقله، وتبعًا للمهارة في استخدام اللغة.[2]

بناء على ذلك أصبح لزامًا على المعنيين بتعليم اللغة العربية تطوير تعليمها بيداغوجيا وتكنولوجيا، باعتماد مداخل مبنية على أنشطة لغوية، تسمح للطلبة بممارسة اللغة في مواقف شبيهة بمواقف الحياة اليومية، التي تستخدم فيها اللغة لتحقيق الغايات الوظيفية والتعبيرية التي تؤديها اللغة للإنسان، بعد أن تبين قصور

١- نونج لكسنأ، كاما، اسستراتيجيات تعلم اللغة وعلاقتها بالأخطاء اللغوية لمتعلمي العربية في الجامعة الاسلامية العالمية في ماليزيا: دراسة تحليلية. أطروحة دكتوراه. كلية معارف الوحي والعلوم الإنسانية. الجامعة الاسلامية العالمية. ماليزيا. ٢٠٠٧.

2- Ellis, R. (2003). Task-based Language Teaching. Oxford: Oxford University Press.
unan, D. (2006). Task-based language teaching in the Asia context: Defining 'task'. Asian EFL Journal International, 8, 3.

الطرق المستخدمة حاليًا في تعلم اللغة العربية وتعليمها.[١]

٢- مشروعية موضوع البحث وأهميته:

تغدو مشروعية البحث واردة بورود موضوع اخترنا له مجالا بحثيا يرتبط ارتباطا وثيقا بعدد من الجوانب منها:

- عد قضية الأخطاء الإملائية من الإشكالات الدالة في الحقل اللساني المعاصر المعرفي منه بخاصة.
- عد الأخطاء الإملائية نوعا من الاضطرابات اللغوية لارتباطها بأسباب نفسية وعصبية وسلوكية.
- ارتباط هذا الموضوع بكل المواد التدريسية للتلاميذ، وعد هذه الظاهرة من الظواهر التي تتداخل في فهمها وإدراك أسباب تصورها علوم كثيرة منها: العلوم اللسانية، والعلوم المعرفية، والعلوم النفسية، والعلوم العصبية...
- وجوب مقاربة هذا الموضوع عصبيا ومعرفيا ولامركزية تمثيليته بناء على تصور دينامي لاخطي؛ إذ تجب معالجته من وجهة نظر تصورية / معرفية بالضرورة، مع بناء قيود معرفية، وأخرى نحوية، مع توظيف كل أنواع التكنولوجيات الموجبة لوصفه، وفهم آلياته، وتصويب العمل به لدى المتلقين.
- استجابة الموضوع من جهة لراهنية التقدم العلمي والتقني والمعرفي؛ ومن جهة أخرى قصور النماذج التحليلية غير الجديدة واللامعرفية، المتسمة بالخطية واللاحركية، المؤطرة للنماذج اللسانية غير المؤسسة معرفيا، وعدم

١- ينظر:
- عمار، سام عبد الكريم (٢٠٠٥). «تعليم اللغة العربية وفق الطريقة التواصلية: رؤية في اتجاه التجديد». مجلة التعريب. العدد ٢٨. دمشق: المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، الأليكسو.
- عبد الله بن مسلم الهاشمي. المؤتمر الثاني للغات. ٢٢ / ٢٤ ابريل ٢٠١١ «تعلم اللغة وتعليمها القائم على المهمة: أسسه النظرية والتطبيقية.. الجامعة الإسلامية ماليزيا.

عد هذا الموضوع نوعا من الاضطرابات اللغوية التي يجب معالجتها نفسيا معرفيا وعصبيا..

- الحاجة الملحة واقعيا، وميدانيا، وتربويا للكشف عن أجهزة استدلالية تمثيلية ونمذجية، لترصد مواطن الاطراد وتجليات التدرج في اكتساب سلامة الأداء فيما يخص القواعد الإملائية، لدى فئة عمرية معينة ضمن مجال تربوي محدد وحساس (مستوى الجذع العلمي المشترك بالتعليم الثانوي التأهيلي).[1]

٣- آليات العمل:

لا شك أنّنا في عصرنا الحالي عصر التكنولوجيا والسرعة نحن بحاجة إلى مواكبة التطوّر الحاصل واتخاذ مسلك جديد للتعليم بطريقةٍ مختلفة عن التعليم داخل الأقسام المغلقة، الّذي يكون فيه دور المعلم هو التلقين لتلاميذه، لذلك اتّجهت كثير من المؤسسات التعليميّة في العالم إلى التعليم الإلكتروني الذي يعدّ من أهم أنماط التعليم في وقتنا الحالي، وذلك لما له من فوائد في تطوير العملية التعليمية / التعلمية. يتطلّب التعليم في وقتنا الحالي وجود أجهزة حاسوبية، وأحيانا تتمّ الاستعانة بالأجهزة اللوحية أو الهواتف الذكية، ويتمّ نقل المادة من المعلّم إلى التلميذ عن طريق الاتصال بشبكة الإنترنيت، إمّا بالنقل الحي أو بإرسال توجيهات وتعليمات عن المادة المطلوب تعلمها، ومن هنا تأتي أوّل فائدة للتعليم الإلكتروني؛ حيث إنّ المتعلم غير مقيد بوجود جدول دراسي أو الحضور بشكل شخصي إلى القسم لأخذ المادة، ويكون دور المعلّم هو التوجيه والإرشاد فقط، وبهذا يعتمد المتعلم على نفسه لجمع المعلومات المطلوبة للمادة المراد دراستها.

١- ينظر نماذج تحليلية أخرى مثل:
- عمل حسن عايض سعيد أبو فايدة. فاعلية برنامج مقترح قائم على الأنشطة اللغوية لعلاج الأخطاء الإملائية الشائعة لدى طلاب المرحلة المتوسطة. ٢٠١٥.

من ثمة أمكنني تبين أهمية التكنولوجيا التي استخدمتها في بحثي لما تتوفر عليه من إيجابيات عدة من أهمها:

- سهولة التواصل بين المعلّم والمتعلم في أيّ وقت، وأي مكان حتى خارج أوقات الدراسة الرسمية، وإعطاء الفرصة الكافية للتلميذ لطرح استفساراته فيما يتعلّق بالمواد الدراسية.
- إنشاء المختبرات الصوتية، وجمع المتعلمين والمعلّمين فيها ممّا يعطي فرصةً أكبر للمتعلم للنقاش وفهم المادة؛ لأنّ ضيق الوقت في الحصص الدراسية يعيق تنظيم الحصة من قبل المعلّم، وإعطاء فرصة لجميع المتعلمين الذين يريدون طرح أسئلتهم.
- الخصوصيّة بين التلميذ ومعلمه؛ حيث إنّ التلميذ الّذي يعاني من مستوى تعليم متدنّ، لا يشعر بالحرج أمام زملائه من مستواه؛ لأنّه ينقل أفكاره إلى المعلم بكل خصوصية، وهذا يعطي التلميذ فرصةً للمحاولة والخطأ دون التعرّض للإحراج، الأمر نفسه بالنسبة للتلميذ الخجول؛ فهذه الطريقة تعطيه الحريّة لطرح أسئلته على المعلّم مع الإجابة عن الأسئلة بكل أريحية.
- استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في تقييم التلميذ، وذلك لوجود أدوات تقوم بتقييم درجات التلميذ بناءً على الاختبارات التي قام باجتيازها.
- توفّر المناهج على مدار الوقت لدراسة المادة، والقيام بالأبحاث المتعلقة بها؛ حيث إنّ المعلومات المطلوبة متوفّرة على شبكة الإنترنيت.
- تحكّم التلميذ بالوقت المناسب له للدراسة، وتنظيم وقته، ومسؤولياته من منزله، أو أي مكان عام، أو خاص.

«إنّ مستقبل التعليم الإلكتروني آخذ بالتقدّم حتى وإن كانت المؤسّسات التي

تعنى بالتعليم الإلكتروني لا زالت قليلةً، لكن هناك ما يشير إلى أنّ هذا التعليم سوف يزدهر وينتشر بشكل أكبر لما يوفّره من راحة ومرونة للمتعلم والمعلّم في الوقت نفسه».

يلاحظ كثيرٌ من المعلمين والآباء والمهتمين بشؤون التعليم؛ ضعف مستوى التلاميذ والتلميذات في اللغة العربية، بخاصة في المرحلة الأولى من التعليم الثانوي التأهيلي «الجذع العلمي المشترك». ويظهر ذلك جلياً في كتاباتهم في مادة اللغة العربية؛ وقد امتد هذا الضعف إلى المواد الدراسية الأخرى، فالتلميذ المتأخر دراسياً في اللغة العربية يؤثر ذلك في مستواه العلمي في بقية المواد الدراسية المختلفة، مثل: علوم الحياة والأرض، والرياضيات والفيزياء،... الخ[1]، لأنه بحاجة إلى أن يقرأ ويكتب في جميع المواد الدراسية.

مما دفعني لبحث هذه الظاهرة الشائعة «الأخطاء الإملائية»، في كتابات هؤلاء التلاميذ؛ لعلاجها باستخدام التقنيات الحديثة (البرنامج الحاسوبي متعدد الوسائط بنمط التدريب الخصوصي وبرنامج SPSS)، وبذلك تحقق أهداف تدريس اللغة العربية؛ من حيث قدرة التلاميذ والتلميذات في هذا المستوى التعليمي على الكتابة السليمة إملائياً، والخالية من الأخطاء، والواضحة.[2]

٤– أسئلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث الحالي في ضعف تلاميذ وتلميذات الجذوع العلمية المشتركة بالمؤسسات التعليمية الثانوية التأهيلية بالمملكة المغربية، في مهارات الرسم الإملائي، وللإسهام في معالجة هذه المشكلة، يحاول البحث الإجابة عن الأسئلة التالية:

١- تدرس هذه المواد بالمغرب باللغة العربية.
٢- ينظر: فهد خليل زايد، الأخطاء الشائعة النحوية والصرفية والإملائية. ٢٠٠٦

١- ما المهارات الإملائية التي يجب أن يسيطر عليها تلاميذ وتلميذات الجذوع العلمية المشتركة بالمؤسسات التعليمية الثانوية التأهيلية بالمملكة ؟ [١]

٢- ما الأسس التي يقوم عليها البرنامج الحاسوبي متعدد الوسائط للتدريب على المهارات الإملائية لدى تلاميذ وتلميذات الجذوع العلمية المشتركة بالمؤسسات التعليمية الثانوية التأهيلية بالمملكة؟

٣- ما فاعلية البرنامج الحاسوبي متعدد الوسائط، في تحصيل تلاميذ وتلميذات الجذوع العلمية المشتركة بالمؤسسات التعليمية الثانوية التأهيلية بالمملكة المرتبط بهذه المهارات؟

٤- ما فاعلية البرنامج الحاسوبي متعدد الوسائط في تعديل اتجاه تلاميذ وتلميذات الجذوع العلمية المشتركة بالمؤسسات التعليمية الثانوية التأهيلية بالمملكة نحو الإملاء؟

٥- أسس وآليات بناء وتوحيد قواعد المعارف الإحصائية حسب نوع الأخطاء الإملائية المتداولة:

٥-١- أسس بناء و توحيد قواعد الإملاء بناء على قواعد معرفية:

يمكن وضع اليد على عدد من الأسس التي يمكن بناء عليها توحيد قواعد الإملاء بحسب عدد من القواعد المعيارية وهي:

١- الإفادة من جميع الآراء الصائبة التي وردت في المقترحات كتبًا كانت أو بحوثًا أو قرارات، واختيار أفضلها، مما يحقّق التوحيد، ولا يخرج على المألوف، ولا يخالف الأصول التي يجب أن تُراعى.

١- يمكن إجراء نفس البرنامج والآليات التحليلية على باقي الظواهر بباقي المؤسسات التعليمية بكل الدول العربية، وكل أقسام اللغة العربية بالدول غير العربية.

٢- اختيار وجه واحد، على أن يكون الأسهل، وترك الوجوه الأخرى للمختصين وسواهم.

٣- السعي إلى تحقيق التطابق بين المنطوق والمكتوب ما أمكن ذلك.

٤- الحرص على جعل القاعدة مطّردة، وقصر حالات الشذوذ عن القاعدة على أقل عدد ممكن.

٥- المحافظة على صور الرسم المألوفة ما أمكن ذلك، وصلا للحاضر بالماضي.

٦- عدم الفصل بين قواعد الإملاء وغيرها من علوم العربية في المواضع التي تعتمد فيها عليها.

٧- تجنب الآراء الشاذة، وإن قال بها أحد الأقدمين، لما سيؤديه ذلك إلى الإخفاق في توحيد قواعد الإملاء.

٨- تقديم ما شاع استعمالا في البلدان العربية مشرقها ومغربها، مما وافق الأسس المتقدمة، والأخذ به.[١]

٥-٢- آليات بناء قواعد معارف إحصائية حسب نوع الأخطاء الإملائية المتداولة:

لقد تم اعتماد آليات تكنولوجية سبق ذكرها بالإضافة إلى اعتماد برنامج «الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية» التي ظهرت أول نسخة من البرنامج عام ١٩٦٨؛ كما يعد هذا البرنامج من أكثر البرامج استخداما لتحليل المعلوما ت الإحصائية في علم الاجتماع. يستخدم اليوم بكثرة من قبل الباحثين في مجال التسويق والمال والحكومة والتربية ويستخدم أيضا لتحليل الاستبيانات وفي إدارة المعلومات وتوثيقها.

١- ينظر: م.م.فردوس إسماعيل عواد، الأخطاء الإملائية أسبابها وطرائق علاجها، مجلة دراسات تربوية عدد: ١٧ / ٢٠١٢.

ومن النتائج التي خلصت إليها:

١- تحديد طبيعة الأخطاء اللغوية المتداولة مع الكشف عن خصائصها وأهم تلك الأخطاء:

أ- اللام الشمسية واللام القمرية.

ب- التاء المربوطة والتاء المبسوطة.

ج- الحروف التي تكتب ولا تنطق والحروف التي تنطق ولاتكتب.

د- همزة الوصل وهمزة القطع.

هـ- الهمزات وسط الكلمة وآخرها.

ز- الألف اللينة.

ح- الخلط بين الأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما.

٢- تحديد المعطيات الإحصائية وترتيبها حسب نوع الأخطاء الإملائية المتداولة.

٣- وضع متوسط المعدل العام للذكور والإناث للأخطاء الإملائية المتداولة.

٤- وضع رسوم بيانية لمتوسط المعدل العام للأخطاء الإملائية المتداولة.

٥- ضبط المعطيات حسب الجنس: ذكر أم أنثى، وحسب أعلى، وأدنى معدل.

٦- تحديد نسب المعدلات حسب الجنسين.

٧- مقارنة بين الجنسين من حيث نسب المعدلات.

٨- تحديد النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها حسب نوع الأخطاء الإملائية المتداولة بالنسبة للجنسين.

٩- وضع ضوابط للأخطاء الإملائية المرتكبة مع ربطها بأسباب ظهورها مع ربط تحقق واطراد الأخطاء الإملائية المتداولة باستمارة الأسئلة، حيث تم وضع أسئلة حول بالنسبة لكل خطأ وعلاقته بكل الأسباب:[١]

- السكن والصحة والروابط الأسرية.
- نوع العلاقة بالانترنيت.
- المعلومات الشخصية والأسرية والتربوية.
- تقييم التعلم عن بعد.
- صعوبات التعلم والممارسات التربوية والتدبيرية.
- السكن والصحة والروابط الأسرية.
- العلاقة بالإنترنيت.
- المعلومات الشخصية والأسرية والتربوية.
- التعلم عن بعد.
- صعوبات التعلم والممارسات التربوية والتدبيرية.

٦- أهداف، واستراتيجيات، وآليات العمل الميداني:

١,٦ في الأهداف والاستراتيجيات:

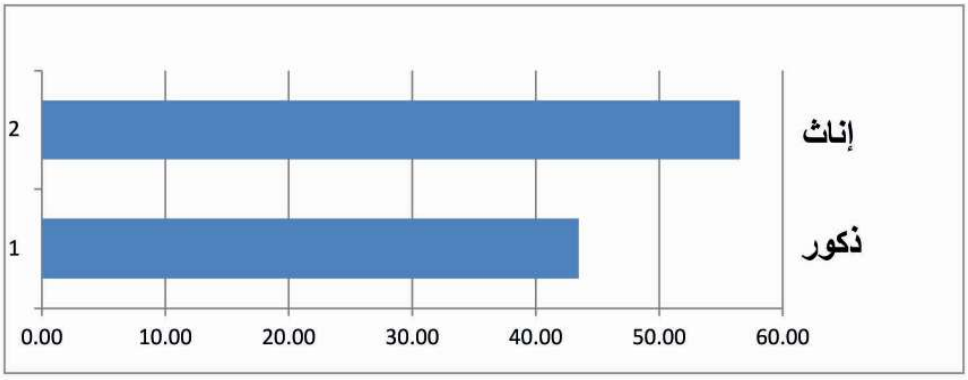
من الاستراتيجيات المتوخاة من هذه الدراسة، الكشف عن الأخطاء الإملائية لدى تلاميذ الجذع العلمي المشترك في ضوء متغيرات: الجنس، والقسم، والاستيعاب. لهذا الغرض تم اختيار عينة من تلاميذ هذا المستوى

١- م.ن، ص ص: ٢٢٧-٢٣١

بإحدى المدارس الحكومية بمدينة الدار البيضاء بالمديرية الإقليمية مولاي رشيد وهي الثانوية التأهيلية عبد الله المديوني، وقد بلغ أفراد عينة الدراسة ١٢٢ تلميذاً وتلميذة، منهم ٥٩ من الذكور، و٦٣ من الإناث.

حيث إن نسبة الإناث في العينة التي اخترتها أكثر من نسبة الذكور، علما أن نسبة الإناث بالمؤسسة التي شكلت مجتمع البحث أكثر من نسبة الذكور كما يتبين من التمثيل البياني الآتي:

الرسم البياني رقم ١ توزيع مجتمع البحث من حيث الجنس



نلاحظ من المعطيات الواردة في الجدول ١ أن نسبة الإناث اللائي يدرسن بالمؤسسة يفوق نسبة الذكور حيث تبلغ (٥٧ ٪)، في مقابل نسبة (٤٣٪) من الذكور.

وقد أظهرت هذه الدراسة النتائج الآتية:

١- إن أكثر الأخطاء الإملائية شيوعاً لدى تلاميذ الجذع العلمي المشترك بالثانوي التأهيلي هي المتعلقة بكتابة الهمزات بأشكالها المختلفة، ثم الخلط بين التاء المفتوحة والتاء المربوطة، بينما كانت الأخطاء الإملائية الأقل شيوعاً هي قلب

الحروف، وإسقاط «سين» الحروف.[١]

٢- عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في نسب الأخطاء الإملائية الشائعة لديهم.

٣- وجود فروق دالة إحصائياً في تكرار الأخطاء الإملائية لدى التلاميذ، وفاقا لمتغير القسم.

٤- وجود فروق دالة إحصائياً في تكرار الأخطاء الإملائية لدى التلاميذ تبعاً لمتغير التحصيل المدرسي في مقابل التلاميذ الأقل تحصيلاً.[٢]

وتعد هذه الدراسة لبنة لتأسيس خطاب لغوي بيداغوجي، يمكن من تحقيق أعلى درجات الكفاية النفسية والتداولية والنمطية، إذ يمكن أن تجرى آلياته على باقي الظواهر اللغوية في اللغة العربية السليم منها والسقيم.[٣]

٦-٢ حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **الحدود المكانية:**

تم تطبيق البرنامج بإحدى الثانويات التأهيلية بمدينة الدار البيضاء؛ بالمديرية الإقليمية مولاي رشيد وهي الثانوية التأهيلية عبد الله المديوني.

١- م.ن وكذلك: فهد خليل زايد، الأخطاء الشائعة النحوية والصرفية والإملائية، ٢٠٠٦

٢- ينظر: رانيا رفعت محمود مذكور القاهرة معهد الدراسات التربوية تكنولوجيا التعليم الماجستير ٢٠٠٨ ٣٤٩، فاعلية استخدام الحاسوب في معالجة الأخطاء الإملائية الشائعة لتلاميذ الصف الأول الإعدادي المهني في التحصيل والاتجاه نحو المادة.

٣- زياد أمين بركات، دراسة تحليلية مستعرضة للأخطاء الاملائية الشائعة لدى تلاميذ الصفوف من الأول إلى الخامس الأساسيين٠٠٢٠ في مدينة طولكورم بفلسطين، جامعة القدس المفتوحة ٢٠٠٨.

- **الحدود البشرية:**

تكونت عينة الدراسة من تلاميذ مستوى الثانوي التأهيلي الجذوع العلمية المشتركة بإحدى الثانويات الحكومية بمدينة الدار البيضاء، وقد بلغ أفراد عينة الدراسة ١٢٢ تلميذاً وتلميذة، منهم ٥٩من الذكور، و٦٣ من الإناث.

٦-٣ آليات العمل الميداني:

لقد قيم بمحاولات شتى لمقاربة الأخطاء الإملائية من وجهات نظر مختلفة، إلا أنها لم تكن تستجب لمتطلبات البساطة، والمرونة، والنمطية اللازمة للوصول إلى نتائج دالة لغويا، وبيداغوجيا، ومعرفيا، وتقنيا، مما أدى إلى عدم شيوعها، وإمكان تبني تطبيقها في مختلف ميادين التربية والتعليم.

٦-٤ أدوات البحث:

استند البحث الحالي إلى الأدوات التالية:

أ- أداة التجريب، وهي:

برنامج التدريب الخصوصي متعدد الوسائط وبرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS [1] مرتبط بالأخطاء الإملائية الشائعة لدى تلاميذ وتلميذات الجذوع العلمية المشتركة بالثانوي التأهيلي.

ب- أداتا القياس، وهما:

١- اختبار تحصيلي مرتبط بالأخطاء الإملائية الشائعة.

٢- مقياس الاتجاه نحو الإملاء.

لقد كان هذا البرنامج معدا في صورته المتكاملة بعد التوصل إلى الأخطاء الشائعة في الإملاء لدى تلاميذ الجذع العلمي المشترك بإحدى المؤسسات

١- هو برنامج إلكتروني يقوم على الإحصاء للوصول إلى نتائج دالة.

التعليمية بمدينة الدار البيضاء كما ذكر سلفا، و تم التعرف على الأسباب المؤدية إليها، كما قمت بعرض هذا البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصصين في اللغة العربية وطرائق تدريسها، وتوجيهها: لتعديله وإقراره، من ثم ارتأيت إظهاره في صورته الحالية والنهائية القابلة للتطبيق. وقد توصلت الدراسة الحالية إلى العديد من النتائج المهمة، يمكن تقسيمها إلى محورين:

أولا: الأخطاء الشائعة في الإملاء لدى تلاميذ الجذع العلمي المشترك كما ذكرت سلفا. [1]

ثانيا: أهم الأسباب المؤدية إلى شيوع الأخطاء الإملائية لدى تلاميذ الجذع العلمي المشترك من وجهة نظر موجهي اللغة العربية وأساتذتها، ومن وجهة نظر التلاميذ. وتوصلت الدراسة الحالية في هذا المجال إلى أن شيوع الخطأ الإملائي لا يعود إلى سبب واحد بعينه، بل هناك أسباب متداخلة مع بعضها، وتتمثل في: المنهج الدراسي، والازدواجية اللغوية التي يعيشها التلميذ، والنظام التعليمي، وطريقة التدريس المتبعة، والمعلم، والتلميذ، وخصائص الكتابة العربية وطبيعة الإملاء العربي، وقد تمثلت أهم هذه الأسباب في الآتي:

٦—٥ معطيات شخصية:

- الجنس، السن، المستوى، الشعبة، الوضعية داخل القسم، الوضعية التعليمية، والثقافية، والاجتماعية والمهنية لأولياء الأمور.
- السكن والصحة و الروابط الأسرية.
- صعوبات التعلم و الدراسة.
- الأخطاء الإملائية المرتكبة.

١- سليمان بن سيف بن سالمين، برنامج مقترح لعلاج الأخطاء الشائعة في الإملاء لدى طلاب المرحلة الإعدادية بسلطنة عمان. جامعة السلطان قابوس. ٢٠١٠

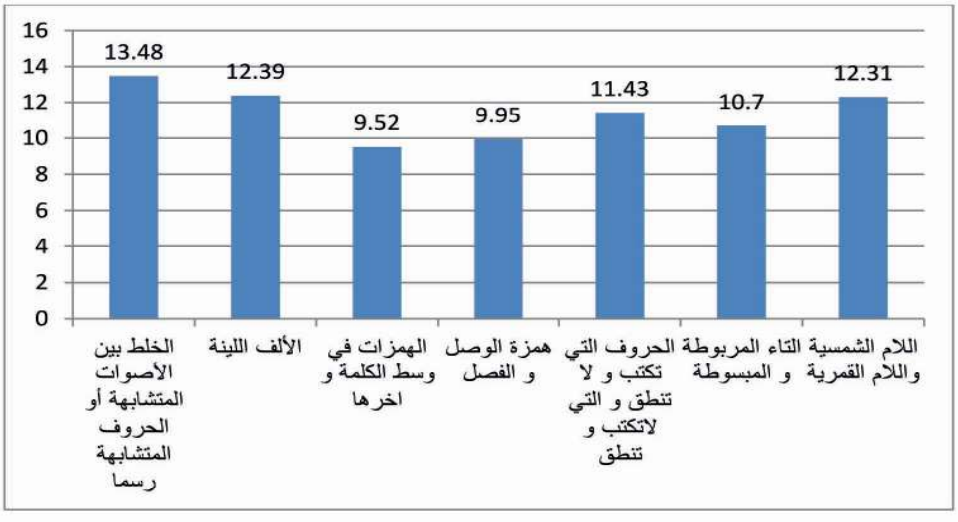
- العلاقة بالإنترنيت.
- تقييم التعلم عن بعد.

٦-٦ في المعطيات الإحصائية وتحليل النتائج:

لتحقيق نتائج دالة وصفيا ونمطيا أوردت معطيات عبارة عن أسئلة تهم عينات من الأخطاء الإملائية المتداولة المذكورة سلفا.

قدمت عينات من الأسئلة بعد فحصها من لدن محكمين أكفاء؛ وبعد التحقق منها طرحتها على التلاميذ والتلميذات عبر البرنامج الحاسوبي الذي أعد خصيصا لهذا الغرض، وكذلك بعد إجراء تكوين للتلاميذ في كيفية التعامل مع البرنامج المقترح؛ والضام لعدد كبير من الأسئلة والأجوبة التي على التلميذ والتلميذة الإجابة عليها في وقت محدد؛ وبعد جمع الإجابات برمتها حصلت على عدد من النتائج كما يلي:

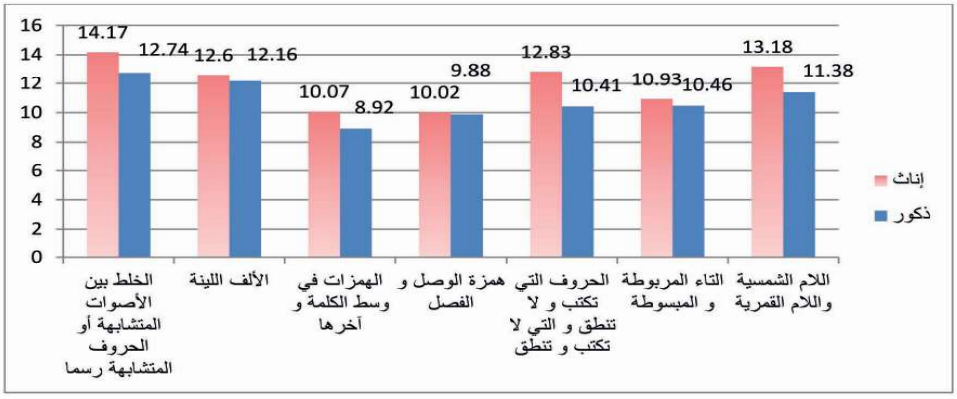
٦-٧ معطيات مصنفة حسب الأخطاء الإملائية المتداولة:



٢- رسم بياني لمتوسط المعدل العام للأخطاء الإملائية المتداولة

يبين هذا الرسم البياني ٢ متوسط المعدل العام للأخطاء الإملائية المتداولة، حيث إن أعلى مستوى هو الخلط بين الأصوات المتشابهة[١]، أو الحروف المتشابهة رسما، بالمقارنة مع الأولى اللينة، والهمزات في مواقع مختلفة في المرتبة الدنيا.

٦–٨ معطيات مصنفة حسب الجنس و الأخطاء الإملائية المتداولة



يبين الرسم البياني رقم [٣أ] أن الإناث قل ارتكابا للأخطاء من الذكور كما يتبين من الجدول [٣ب]:

الجنس	اللام الشمسية واللام القمرية	التاء المربوطة و المبسوطة	الحروف التي تكتب و لا تنطق و التي لا تكتب و تنطق	همزة الوصل و الفصل	الهمزات في وسط الكلمة و آخرها	الألف اللينة	الخلط بين الأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما
إناث	١٣,١٨	١٠,٩٣	١٢,٣٨	١٠,٠٢	١٠,٠٧	١٢,٦	١٤,١٧
ذكور	١١,٣٨	١٠,٤٦	١٠,٤١	٩,٨٨	٨,٩٢	١٢,١٦	١٢,٧٤

[٣ب] جدول يوضح متوسط المعدل العام للأخطاء الإملائية المتداولة حسب الجنس

١- ينظر: نونج لكسن أكاما، استراتيجيات تعلم اللغة وعلاقتها بالأخطاء اللغوية لمتعلمي العربية في الجامعة الإسلامية العالمية في ماليزيا: دراسة تحليلية، أطروحة لنيل الدكتوراه. كلية المعارف الإسلامية العالمية، ماليزيا. ٢٠٠٧. وكذلك: محمد أبو الفتوح شريف، الأخطاء الشائعة في النحو والصرف واللغة، – القاهرة: مكتبة الشباب. ١٩٧٦.

يتبين من الجدول [٣ب] أن أكبر المعدلات حصلت عليها الإناث، كما أن أكثر الظواهر التي لم تطرح أي مشكل بالنسبة للإناث، مقابل الذكور هي الأصوات المتشابهة رسم، ا واللام الشمسية واللام القمرية.

علما بأن أكثر الظواهر التي لم تخلق أي مشاكل كثيرة هي: الحروف المتشابهة رسما في مقابل همزتي الوصل والقطع؛ والهمزات وسط الكلمة وآخرها بالنسبة للذكور، والهمزات في وسط وآخر الكلمة، وهمزة الوصل والقطع، والتاء المربوطة والمبسوطة بالنسبة للإناث.

٦-٩ معطيات مصنفة حسب الجنس:

إن المقارنة بين الجنسين فيما يهم الأخطاء الإملائية المتداولة والتي سنسم كل واحدة منها بمحور كما يلي:

المحور ١- اللام الشمسية واللام القمرية

المحور ٢- التاء المربوطة والتاء المبسوطة

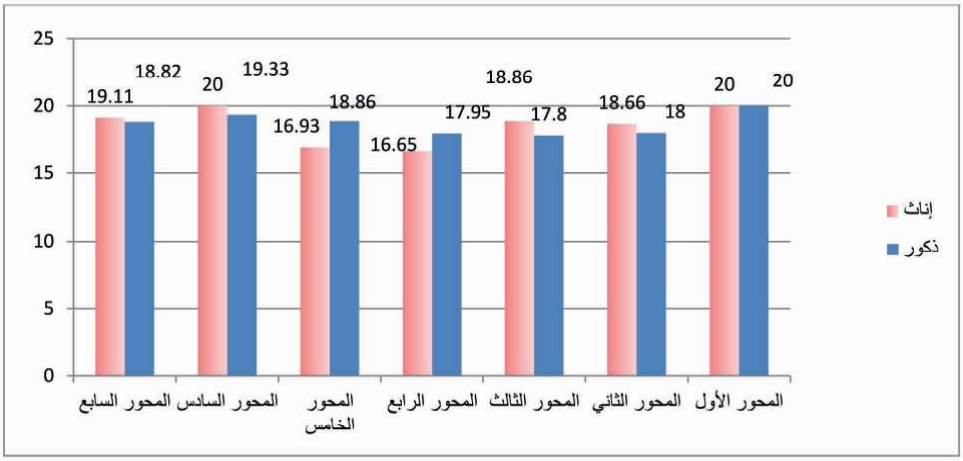
المحور ٣- الحروف التي تكتب ولا تنطق والحروف التي تنطق ولا تكتب

المحور ٤- همزة الوصل وهمزة القطع

المحور ٥- الهمزات وسط الكلمة وآخرها

المحور ٦- الألف اللينة

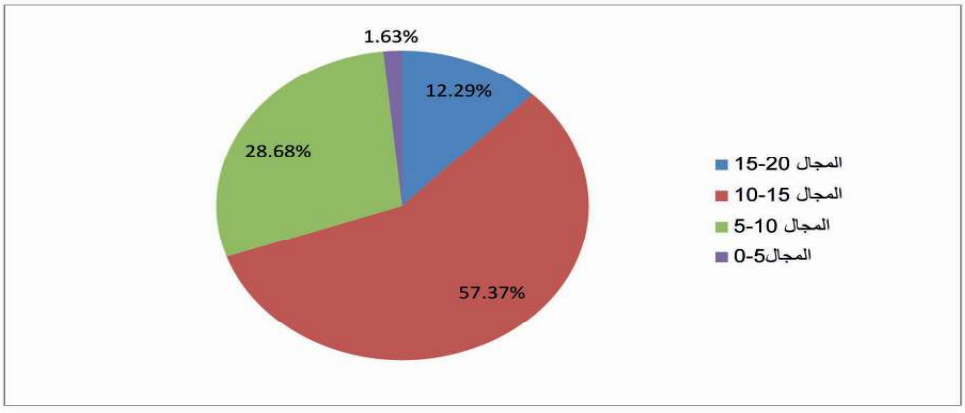
المحور ٧- الخلط بين الأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما



٤– رسم بياني يبين أعلى معدل بين الأخطاء الإملائية المتداولة حسب الجنس

نلاحظ من هذا الرسم البياني أن هناك فروقا في معدل تجاوز الأخطاء الإملائية بين الذكور والإناث؛ حيث إن أعلى معدل بالنسبة للذكور يظهر في المحور الأول ٢٠؛ نفس الأمر بالنسبة للإناث ٢٠، ونسبة معدل الذكور أعلى بالنسبة للمحاور ٤ و ٥ في مقابل علو نسبة المحاور ٢ و ٣ و ٦ و ٧.

يتضح هذا من المقارنة بين أعلى المعدلات وأدناها كما يتبين من الرسم البياني التالي:



٥– رسم بياني يبين النسب المئوية و معدلات الذكور+ الإناث

٦-١٠ نسب المعدلات بين الإناث والذكور:

حاولت في هذه الدراسة تحديد النسب المئوية لمعدلات الذكور في ارتباط بمجال الدرجات «١-٤» وهي بالتوالي:

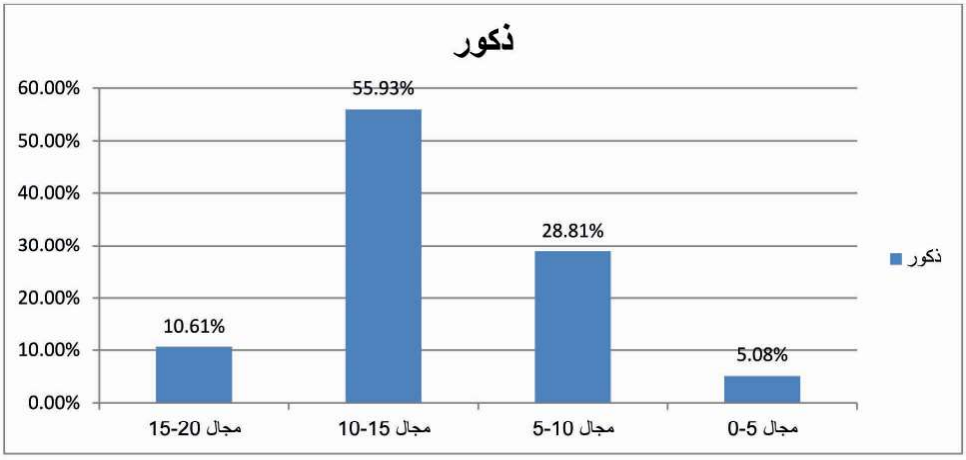
١ / ٠-٥

٢ / ٥-١٠

٣ / ١٠-١٥

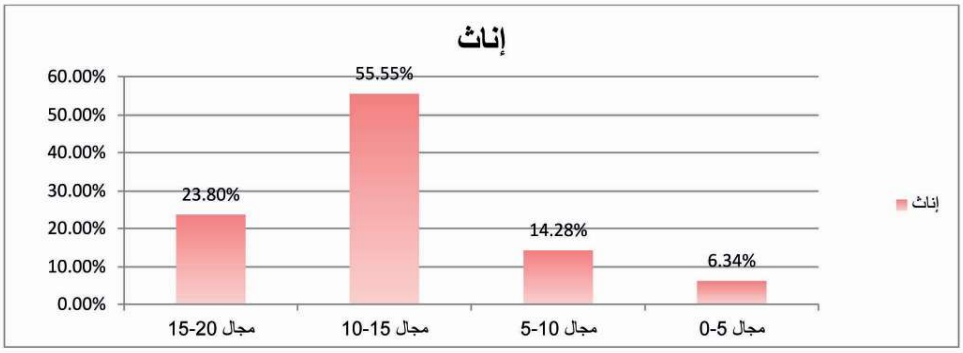
٤ / ١٥-٢٠

تبين من إحصاء المعطيات التي أجريتها مع التلاميذ والتلميذات عن بعد، أن ٥،٠٨٪ من الذكور يمكن وضعهم ضمن المجال ١، و٢٨، ٨١٪ ضمن المجال ٢، و ٥٥، ٨٣٪ ضمن المجال ٣، و ١٠،٦١٪ ضمن المجال ٤. كما يتبين بوضوح من الرسم البياني ٦ الآتي:



٦- رسم بياني يبين النسب المئوية لمعدلات الذكور

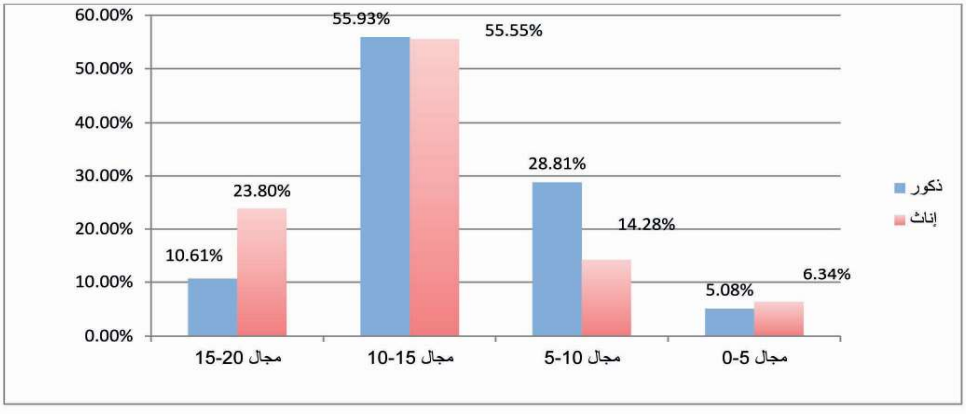
في مقابل ذلك تؤكد الإحصاءات المجراة على التلميذات أن التلاميذ أدنى من التلميذات بالنسبة للمجال الأول، ٦، ٣٤٪، في مقابل٥، ٠٨٪، و كذلك بالنسبة للمجال الرابع ٢٣، ٨٠٪ في مقابل ١٠، ٦١ بنسبة للذكور؛كما يتبين بوضوح في الرسم البياني ٧ الآتي:



٧– رسم بياني يبين النسب المئوية لمعدلات الإناث

وكما يتضح بقوة حين المقارنة بينهما كما يتبين من الرسم البياني ٨ الآتي:

٦–١١ مقارنة بين الجنسين «الذكور والإناث» في نسب المعدلات:



٨– رسم بياني يقارن بين الجنسين في نسب المعدلات

٦-١٢ النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها حسب الأخطاء الإملائية المتداولة بالنسبة للجنسين:

تؤكد الإحصاءات المجراة على عينة التلاميذ الذكور والإناث بالجذوع العلمية المشتركة بخصوص المعدلات المحصل عليها حسب الأخطاء الإملائية المتداولة، أن هناك فروقا واضحة فيما يهم النسب المئوية العليا والدنيا؛ كما يتبين من الرسوم البيانية، والجداول التالية المحصل عليها، بناء على الإحصاءات الرقمية المطبقة على كل الأخطاء الإملائية التي أجري البحث والإحصاء عليها وهي بالتوالي:

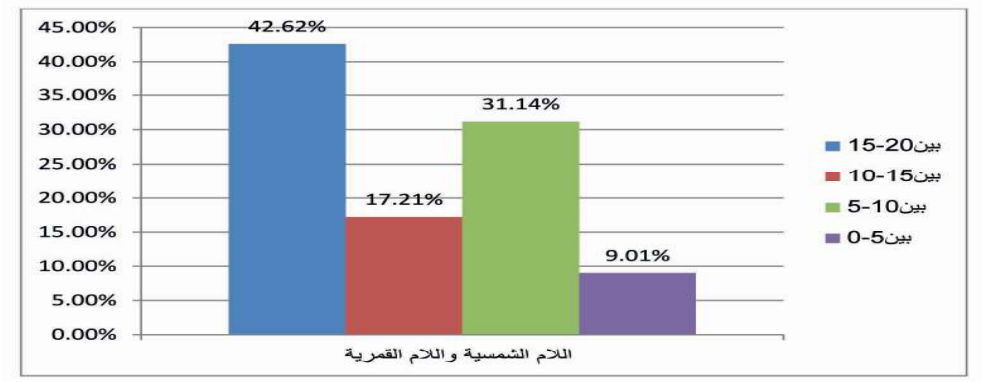
١-١٢-٦ اللام الشمسية و اللام القمرية:

المعدل	اللام الشمسية واللام القمرية
بين ١٥-٢٠	٤٢،٦٢٪
بين١٠-١٥	١٧،٢١٪
بين٥-١٠	٣١،١٤٪
بين٠-٥	٩،٠١٪

٩- جدول يبين النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها بالنسبة للام الشمسية واللام القمرية

يتبين من الجدول ٩ أن النسب المئوية المحصل عليها بالنسبة للمعدلات مرتفعة بالنسبة ل اللام الشمسية واللام القمرية، حيث تمثل الدرجة بين ١٥و٢٠ نسبة ٤٢،٦٢٪ أي أعلى درجة، تليها نسبة ٣١،١٤٪ بالنسبة إلى الدرجة بين ٥و١٠ ثم ١٧،٢١٪ بالنسبة إلى الدرجة ١٠و١٥، وتأتي في الأخير نسبة ٩،٠١٪ بالنسبة إلى الدرجة ٠و٥، وهذا يبين أهمية التدريس عن بعد لهذه الظاهرة اللغوية، كما يبين التقليص من الجهد والوقت والسرعة في الأداء، والجودة المتمثلة في الاستيعاب

التدرجي في اكتساب مهارات التعلم الرقمي، وسيلة لقربه من العمليات الذهنية ذات البعد المعرفي كما يتبين لنا من الرسم البياني ١٠:



١٠– مبيان يبين النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها بالنسبة للام الشمسية واللام القمرية

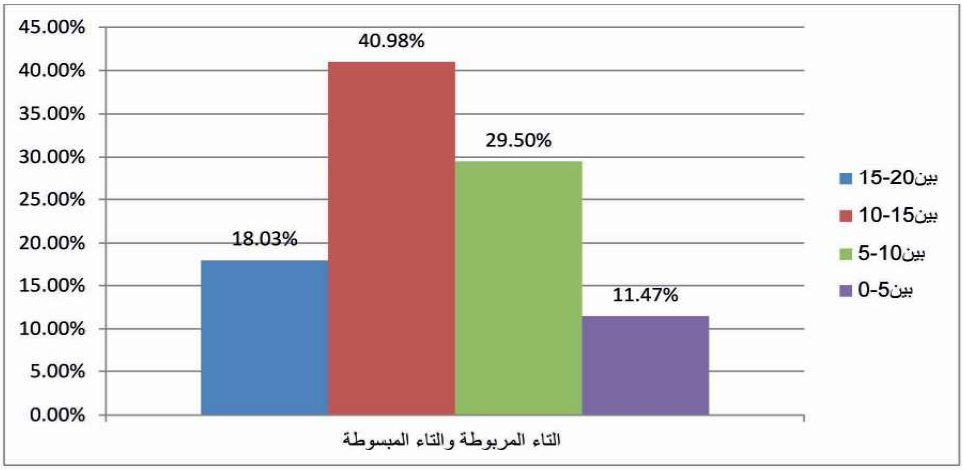
٢–١٢–٦ التاء المربوطة والتاء المبسوطة:

المعدل	التاء المربوطة والتاء المبسوطة
بين ١٥–٢٠	٪١٨،٠٣
بين ١٠–١٥	٪٤٠،٩٨
بين٥–١٠	٪٢٩،٥
بين٠–٥	٪١١،٤٧

١١– جدول يبين النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها بالنسبة لتاء المربوطة والتاء المبسوطة

يتبين من الجدول ١١ أن النسب المئوية المحصل عليها بالنسبة للمعدلات مرتفعة بالنسبة للتاء المربوطة والمبسوطة؛حيث تمثل الدرجة بين ١٠و١٥ نسبة ٤٠،٩٨٪ أعلى درجة، تليها نسبة ٢٩،٥٪ بالنسبة إلى الدرجة بين ٥و١٠، ثم ١٨،٠٣٪بالنسبة إلى الدرجة ١٥و٢٠، وتأتي في الأخير نسبة ١١،٤٧٪بالنسبة إلى الدرجة ٠و٥، وهذا يبين أهمية التدريس عن بعد لهذه الظاهرة اللغوية، كما يبين التقليص من الجهد والوقت والسرعة في الأداء والجودة، المتمثلة في الاستيعاب

التدرجي في اكتساب مهارات التعلم الرقمي، وسيلة لقربه من العمليات الذهنية ذات البعد المعرفي، كما يتبين لنا من الرسم البياني ١٢ التالي:



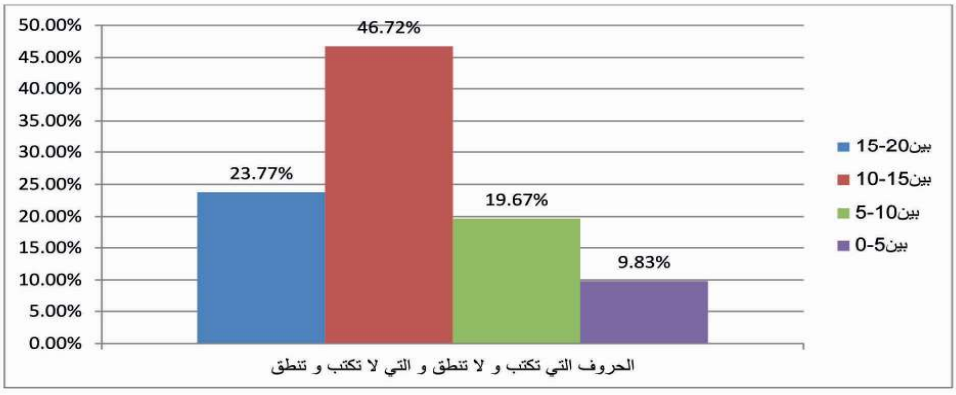
١٢– مبيان يبين النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها بالنسبة لتاء المربوطة والتاء المبسوطة

٣–١٢–٦ الحروف التي تكتب و لا تنطق و التي لا تكتب و تنطق:

المعدل	الحروف التي تكتب و لا تنطق و التي لا تكتب و تنطق
بين ١٥–٢٠	٪٢٣،٧٧
بين ١٠–١٥	٪٤٦،٧٢
بين٥–١٠	٪١٩،٦٧
بين٠–٥	٪٩،٨٣

١٣– جدول يبين النسب المئوية للمعدلات بالنسبة الحروف التي تكتب و لا تنطق و التي لا تكتب و تنطق

يتبين من الجدول ١٣ أن النسب المئوية المحصل عليها بالنسبة للمعدلات مرتفعة بالنسبة للحروف التي تكتب ولاتنطق، حيث تمثل الدرجة بين ١٠و١٥ نسبة ٤٦،٧٢٪ أعلى درجة، تليها نسبة ٢٣،٧٧٪ بالنسبة إلى الدرجة بين ١٥و٢٠، ثم ١٩،٦٧٪بالنسبة إلى الدرجة ٥و١٠، وتأتي في الأخير نسبة ٩،٨٣٪ بالنسبة إلى الدرجة ٠و٥، وهذا يبين أهمية التدريس عن بعد لهذه الظاهرة اللغوية، كما يبين التقليص من الجهد والوقت والسرعة في الأداء، والجودة المتمثلة في الاستيعاب التدرجي في اكتساب مهارات التعلم الرقمي وسيلة لقربه من العمليات الذهنية ذات البعد المعرفي كما يتبين لنا من الرسم البياني ١٤ التالي:



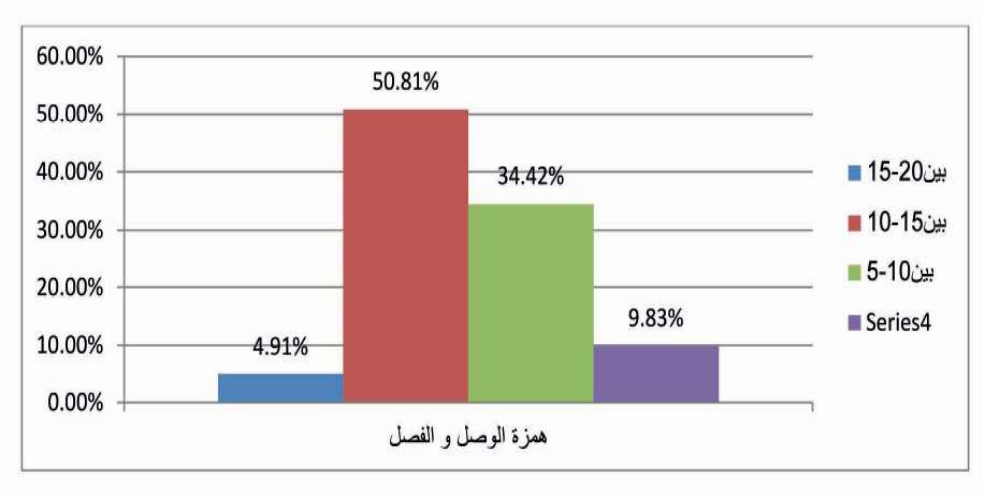
١٤– رسم بياني يوضح النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها بالنسبة الحروف التي تكتب و لا تنطق و التي لا تكتب و تنطق

٤–١٢–٦ همزة الوصل و القطع:

المعدل	همزة الوصل و الفصل
بين ١٥–٢٠	٤،٩١٪
بين ١٠–١٥	٥٠،٨١٪
بين٥–١٠	٣٤،٤٢٪
بين٠–٥	٩،٨٣٪

١٥– جدول يبين النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها بالنسبة لهمزة الوصل و الفصل

يتبين من الجدول ١٥ أن النسب المئوية المحصل عليها بالنسبة للمعدلات مرتفعة بالنسبة لهمزة الوصل والقطع حيث تمثل الدرجة بين ١٠و١٥ نسبة ٥٠،٨١٪ أعلى درجة، تليها نسبة ٣٤،٤٢٪ بالنسبة إلى الدرجة بين ٥و١٠، ثم ٩،٨٣٪ بالنسبة إلى الدرجة ٠و٥، وتأتي في الأخير نسبة ٤،٩١٪ بالنسبة إلى الدرجة ١٥و٢٠ وهذا يبين أهمية التدريس عن بعد لهذه الظاهرة اللغوية، كما يبين التقليص من الجهد والوقت والسرعة في الأداء والجودة المتمثلة في الاستيعاب التدرجي في اكتساب مهارات التعلم الرقمي وسيلة لقربه من العمليات الذهنية ذات البعد المعرفي، كما يتبين لنا من الرسم البياني ١٦ التالي:



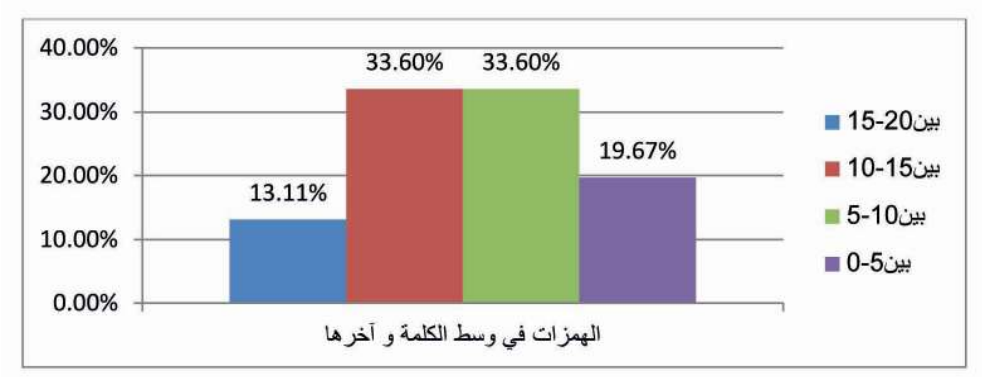
١٦– مبيان يبين النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها بالنسبة لهمزة الوصل و الفصل

٥–١٢–٦ الهمزات في وسط الكلمة و آخرها:

المعدل	الهمزات في وسط الكلمة و آخرها
بين ١٥–٢٠	١٣،١١٪
بين ١٠–١٥	٣٣،٦٠٪
بين٥–١٠	٣٣،٦٠٪
بين٠–٥	١٩،٦٧٪

١٧– جدول يبين النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها بالنسبة للهمزات في وسط الكلمة و آخرها

يتبين من الجدول ١٧ أن النسب المئوية المحصل عليها بالنسبة للمعدلات مرتفعة بالنسبة للهمزات في وسط الكلمة وآخرها، حيث تمثل الدرجة بين ١٠و١٥ والدرجة بين ٥ و١٠نسبة ٣٣،٦٠٪ أعلى درجة، تليها نسبة ١٩،٦٧٪ بالنسبة إلى الدرجة بين ٠و٥، وتأتي في الأخير نسبة ١٣٪، ١١ بالنسبة إلى الدرجة ١٥و٢٠ وهذا يبين أهمية التدريس عن بعد لهذه الظاهرة اللغوية، كما يبين التقليص من الجهد والوقت والسرعة في الأداء والجودة المتمثلة في الاستيعاب التدرجي في اكتساب مهارات التعلم الرقمي الوسيلة لقربه من العمليات الذهنية ذات البعد المعرفي، كما يتبين لنا من الرسم البياني ١٨ التالي:



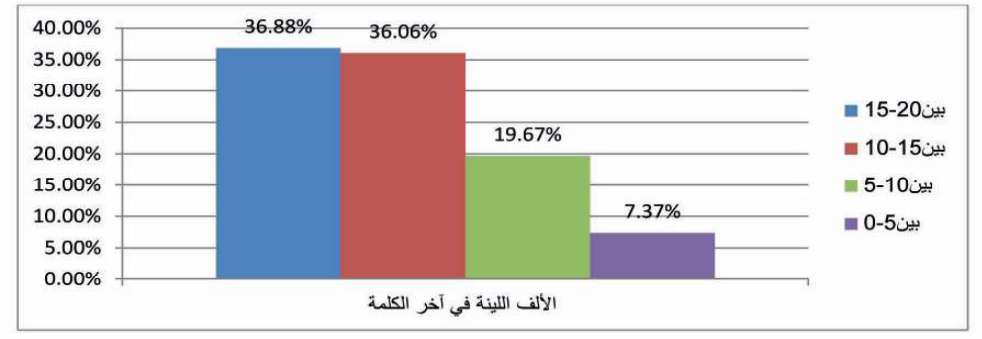
١٨– رسم بياني يبين النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها بالنسبة للهمزات في وسط الكلمة و آخرها

٦–١٢–٦ الألف اللينة:

المعدل	الألف اللينة
بين ١٥–٢٠	٣٦،٨٨٪
بين ١٠–١٥	٣٦،٠٦٪
بين٥–١٠	١٩،٦٧٪
بين٠–٥	٧،٣٧٪

١٩– جدول يبين النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها بالنسبة للألف اللينة

يتبين من الجدول ١٩ أن النسب المئوية المحصل عليها بالنسبة للمعدلات مرتفعة بالنسبة للألف اللينة حيث تمثل الدرجة بين ١٥و٢٠ نسبة ٣٦،٨٨٪ أعلى درجة، تليها نسبة ٣٦،٠٦٪ بالنسبة إلى الدرجة بين ١٠و١٥ ثم ١٩،٦٧٪ بالنسبة إلى الدرجة ٥و١٠، وتأتي في الأخير نسبة ٧،٣٧٪ بالنسبة إلى الدرجة ٠و٥، وهذا يبين أهمية التدريس عن بعد لهذه الظاهرة اللغوية، كما يبين التقليص من الجهد والوقت والسرعة في الأداء والجودة المتمثلة في الاستيعاب التدرجي في اكتساب مهارات التعلم الرقمي وسيلة لقربه من العمليات الذهنية ذات البعد المعرفي كما يتبين لنا من الرسم البياني ٢٠ التالي:



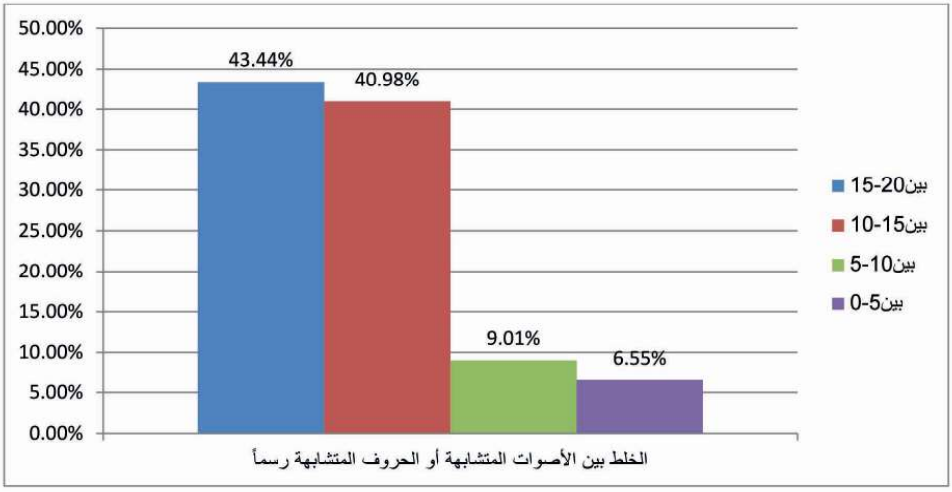
٢٠ . مبيان يبين النسب المئوية للمعدلات المحصل عليها بالنسبة للألف اللينة

٧-١٢-٦ الخلط بين الأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما:

المعدل	الخلط بين الأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما
بين ١٥-٢٠	٤٣،٤٤٪
بين ١٠-١٥	٤٠،٩٨٪
بين٥-١٠	٩،٠١٪
بين٠-٥	٦،٥٥٪

٢١- جدول يبين النسب المئوية للمعدلات بالنسبة للخلط بين الأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما

يتبين من الجدول ٢١ أن النسب المئوية المحصل عليها بالنسبة للمعدلات مرتفعة بالنسبة للخلط بين الأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما، حيث تمثل الدرجة بين ١٥و٢٠ نسبة ٤٣،٤٤٪ أعلى درجة، تليها نسبة ٤٠،٩٨٪ بالنسبة إلى الدرجة بين ١٠و١٥، ثم ٩،٠١٪ بالنسبة إلى الدرجة ٥و١٠، وتأتي في الأخير نسبة ٦،٥٥٪ بالنسبة إلى الدرجة ٠و٥ وهذا يبين أهمية التدريس عن بعد لهذه الظاهرة اللغوية كما يبين التقليص من الجهد والوقت والسرعة في الأداء والجودة المتمثلة في الاستيعاب التدرجي في اكتساب مهارات التعلم الرقمي وسيلة لقربه من العمليات الذهنية ذات البعد المعرفي، كما يتبين لنا من الرسم البياني ٢٢ التالي:



٢٢– رسم بياني يبين النسب المئوية للمعدلات بالنسبة للخلط بين الأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما

٧- نتائج البحث:

رغبة مني في تحقيق أسمى درجات الكفاية النمطية الواجب توافرها في أي نظرية أو تصور أكاديمي علمي؛ لجأت إلى برنامج يمكنه مراعاة نمطية التحققات المطردة الممكنة في مختلف الأمثلة التي أوردتها، واسمة للظاهرة المبحوثة؛ كما يمكن لهذا البرنامج الحاسوبي تحقيق أسمى درجات الكفاية المعرفية، بإدخال عدد من الوسائط المعرفية مراعاة لارتباط العينة مجال البحث بمختلف العناصر الدلالية والتداولية؛ ثم الكفاية الوصفية للإجابات التي قدمها التلاميذ الذين يمثلون مجتمع البحث؛ وأخيرا الكفاية النفسية التي تهم مراعاة الوضعيات التواصلية للمبحوثين ومن جهة ثانية عد التلاميذ المبحوثين نماذج إنتاج وإدراك سيكولوجي للغتهم.

ما جدوى تدبير استخدام تكنولوجيا تعليم اللغة العربية عن بعد لمعالجة الأخطاء الإملائية لدى هذه العينة من التلاميذ (تلاميذ وتلميذات الجذوع العلمية المشتركة) ؟ للإجابة عن هذا السؤال اتبعت الإجراءات التالية:

إعداد اختبار تحصيلي مرتبط بالمهارات الإملائية، طبقاً لجدول المواصفات، مشتملاً على أسئلة الاختيار من أسئلة الصحيح والخطأ، وعرض الاختبار على المحكمين؛ لتقدير صلاحيته، وتطبيقه قبليا ، ثم بعديا على التلاميذ والتلميذات لفحص إجابات الذكور والإناث، وتحديد النسب المئوية للأخطاء المرتكبة من حيث طبيعتها ونوعيتها، وارتباطها بأسباب حصولها؛ لمعرفة مدى تحسن مستوى التلميذات والتلاميذ أم لا ؟ بالمقارنة بالأسئلة اليدوية المطروحة بطريقة تقليدية.

كما خلصت إلى أن البرنامج الحاسوبي متعدد الوسائط المرتبط بالمهارات الإملائية التي يخطئ فيها تلميذات وتلاميذ مستوى الجذع العلمي المشترك بالتعليم الثانوي التأهيلي، ذو تأثير فعال؛ لمعالجة هذه المهارات لدى هذه العينة من المتعلمين، وتنمية التحصيل لديهم، وتعديل اتجاههم نحو الإملاء.

كما خلصت إلى نتائج أخرى منها:

كانت نسبة نجاح التلاميذ والتلميذات في الصواب بالنسبة لتدنى درجة ارتكابهم للأخطاء الإملائية المتداولة كما يلي:

١– بالنسبة إلى الدرجة بين ١٥ و ٢٠ هي بالتوالي تنازليا:

١- الأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما.

٢- اللام الشمسية واللام القمرية.

٣- الألف اللينة.

٤- الحروف التي تكتب ولا تنطق والتي تنطق ولا تكتب.

٥- التاء المربوطة والمبسوطة.

٦- الهمزات في وسط الكلمة وآخرها

٧- همزة الوصل والقطع.

٢– بالنسبة إلى الدرجة بين ١٠ و ١٥ هي بالتوالي تنازليا:

١- همزة الوصل والقطع.

٢- الحروف التي تكتب ولا تنطق والتي تنطق ولا تكتب.

٣- التاء المربوطة والمبسوطة والأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما بالتساوي.

٤- الألف اللينة.

٥- الهمزات في وسط الكلمة وآخرها.

٦- اللام الشمسية والقمرية.

٣- بالنسبة إلى الدرجة بين ٥ و ١٠ هي بالتوالي تنازليا:

١- همزة الوصل والقطع.

٢- الهمزات في وسط الكلمة وآخرها.

٣- اللام الشمسية والقمرية.

٤- التاء المربوطة والمبسوطة.

٥- الحروف التي تكتب ولا تنطق والتي تنطق ولا تكتب والألف اللينة بالتساوي.

٦- الخلط بين الأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما.

٤- بالنسبة إلى الدرجة بين ٠ و ٥ كانت النتيجة النهائية تنازليا:

١- الهمزات في وسط الكلمة وآخرها.

٢- التاء المربوطة والمبسوطة.

٣- الحروف التي تكتب ولا تنطق والتي تنطق ولا تكتب، وهمزة الوصل والقطع بالتساوي.

٤- اللام الشمسية والقمرية.

٥- الألف اللينة

٦- الخلط بين الأصوات المتشابهة أو الحروف المتشابهة رسما.

يتبين من الإحصاءات والتفريغ الذي قمت به للجداول والرسوم البيانية المنجزة بواسطة البرنامج الحاسوبي أن النتائج الايجابية كانت أقوى مما كنت انتظر

بالنظر إلى صعوبة تلقين كل التلاميذ والتلميذات موضوع البحث كيفية استعمال واستخدام البرنامج الحاسوبي الموظف للمعالجة.

ولما كانت نتائج البحث الحالي كاشفة عن فعالية استخدام البرنامج الحاسوبي بنمط التدريب الخصوصي متعدد الوسائط في معالجة الأخطاء الإملائية الشائعة لدى تلاميذ وتلميذات الجذوع العلمية المشتركة نحو التحصيل والاتجاه نحو المادة، فإني أوصي بالآتي:

- الاهتمام باستخدام برامج الحوسبة متعددة الوسائط في معالجة الأخطاء الإملائية الشائعة في الجذوع العلمية المشتركة.
- تدريب التلاميذ والتلميذات على إنتاج برنامج حاسوب متعدد الوسائط في الإملاء بصفة خاصة، وفنون اللغة العربية من (قراءة وكتابة، واستماع وتحدث) بصفة عامة.
- إعداد وتدريب الأساتذة على إعداد وإنتاج برامج حاسوب متعددة الوسائط في فنون اللغة العربية (قراءة كتابة، استماع، تحدث)؛ لإثراء العملية التعليمية / التعلمية.[1]
- تدريب الأساتذة على التوظيف الأمثل لبرامج الحاسوب متعددة الوسائط في العملية التعليمية / التعلمية.
- التقليل من استخدام الطرق التقليدية في تعلم الإملاء؛ لقلة جدواها في معالجة الأخطاء الإملائية المتداولة، و تعديل اتجاه التلاميذ والتلميذات نحو الإملاء.

١- ينظر: فاعلية استخدام الكمبيوتر في معالجة الأخطاء الإملائية الشائعة لتلاميذ الصف الأول الإعدادي المهني في التحصيل والاتجاه نحو المادة. رانيا رفعت محمود مدكور القاهرة معهد الدراسات التربوية تكنولوجيا التعليم الماجستير ٣٤٩,٢٠٠٨

- تزويد المكتبات المدرسية بأسطوانات مدمجة ، عليها فنون اللغة العربية الأربعة (استماع ، وتحدث، وقراءة، وكتابة) مبرمجة باستخدام الوسائط المتعددة.
- ربط الإملاء بالأنشطة المختلفة المحببة لدى التلاميذ، وخاصة الأنشطة الرياضية.
- تجميع وترتيب هذه الأخطاء الإملائية التى تمثل صعوبة لدى المتعلمين ترتيبا تنازليا في مجموعات لها خصائص تجمعها: مثل الحروف التي تكتب ولا تنطق، والبدء بأكثرها تعثرا.
- متابعة كتابات التلاميذ والتلميذات، وتصحيحها دون تراخ أو تباطؤ، لأن التراخى في التصحيح يكسب المتعلم الاستمرارية والممارسة؛ و بالتالى يصعب بعد ذلك تعديلها وتصحيحها.[١]
- استخدام العلاج الفردى المباشر لمعالجة الأخطاء الإملائية للمتعلمين.
- إجراء دراسات مماثلة عن استخدام البرامج المحوسبة للغة العربية بخاصة الأخطاء الإملائية المتداولة متعدد الوسائط لمعالجة الأخطاء الإملائية بالجذوع العلمية المشتركة في ربوع المملكة.
- إجراء دراسات أخرى لتنمية اتجاه التلاميذ والتلميذات نحو الإملاء من خلال تدريس الإملاء بالمراحل الدراسية المختلفة.
- تدبير برامج حاسوبية قائمة على المحاكاة لمعالجة الأخطاء الإملائية الشائعة لدى كل الجذوع العلمية المشتركة ولم لا الجذوع الأدبية المشتركة وأثره على التحصيل والاتجاه، مع قياس برنامج حاسوبي متعدد الوسائط وإجراء آليات

١- ينظر: فاعلية استخدام الكمبيوتر في معالجة الأخطاء الإملائية الشائعة لتلاميذ الصف الأول الإعدادي المهني في التحصيل والاتجاه نحو المادة. رانيا رفعت محمود مدكور القاهرة معهد الدراسات التربوية تكنولوجيا التعليم الماجستير ٣٤٩,٢٠٠٨

برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، لمعالجة الأخطاء الإملائية الشائعة لدى تلاميذ وتلميذات الجذوع العلمية المشتركة.

- عد الأخطاء الإملائية نمطا من الاضطرابات اللغوية التي تطرح عددا من المشاكل التغلمية ذات الطبيعة النفسية المعرفية والعصبية، المؤثرة بقوة في الجانب السلوكي والمعرفي للمتعلم؛ لذلك وجب توظيف عدد من الآليات التكنولوجية لتعليم وتعلم المتلقين من التلاميذ للدرس اللغوي العربي بخاصة مستويات التخصص العلمي بالمرحلة الثانوية، ولم لا بباقي مراحل التمدرس.
- من الأسباب غير اللغوية التي تؤدي إلى حدوث مثل هذا النوع من الاضطرابات اللغوية:
  - السكن والصحة والروابط الأسرية
  - نوع العلاقة بالإنترنيت
  - المعلومات الشخصية والأسرية والتربوية
  - تقييم التعلم عن بعد
  - صعوبات التعلم والممارسات التربوية والتدبيرية
  - السكن والصحة والروابط الأسرية
  - العلاقة بالإنترنيت
  - المعلومات الشخصية والأسرية والتربوية
  - التعلم عن بعد
  - صعوبات التعلم والممارسات التربوية والتدبيرية

قائمة المراجع المعتمدة
باللغة العربية

- الأسعد، عمر، السعدي فاطمة، اللغة العربية دراسات تطبيقية، بيروت:دار العلم ١٩٩٩.
- اللغة العربية بين المنهج والتطبيق عمان، ١٩٨٩.
- بركات، زياد أمين، دراسة تحليلية مستعرضة للأخطاء الإملائية الشائعة لدى تلاميذ الصفوف من الأول إلى الخامس الأساسية في مدينة طولكورم بفلسطين، جامعة القدس المفتوحة، ٢٠٠٨.
- الجوجو، الفت محمد، اثر برنامج مقترح في تنمية مهارات الأداء الإملائي لدى طالبات الصف الخامس الأساسي بمحافظة شمال غزة. ماجستير في قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية في الجامعة الإسلامية في غزة، ٢٠٠٤.
- الحموز، محمد، عواد، الأخطاء الإملائية الناجمة عن الأبعاد النحوية والصرفية في الخط الاصطلاحي العربي لدى طلبة الصف الأول الثانوي. في مديرية عمان الكبرى. رسالة ماجستير:الجامعة الأردنية كلية الآداب، ١٩٨٩.
- الروسان، سليم، اثر برنامج تعليمي علاجي لتصحيح الأخطاء الإملائية الشائعة. ماجستير:فرع العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، كلية الآداب، ١٩٨٨.
- زايد، فهد خليل، الأخطاء الشائعة النحوية والصرفية والإملائية، دار اليازوري العلمية، ٢٠٠٩.
- شحاتة، حسن، الأخطاء الشائعة في الإملاء في الصفوف الثلاثة الأخيرة من المرحلة الابتدائية تشخيصها وعلاجها. جامعة عين شمس، كلية التربية، ١٩٧٧.
- شحاتة، حسن، أسباب الأخطاء الإملائية وطرق علاجها.د.ت، القاهرة: دار أسامة للطباعة، ١٩٨٧.
- شحاتة، حسن، تعليم اللغة العربية بين النظرية والتطبيق.د.ت، القاهرة:الدار المصرية اللبنانية ١٩٩٣.
- شحاتة، حسن، تعليم الإملاء في الوطن العربي أسسه وتقويمه وتطويره .د.ت، بيروت::الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٢.

- شريف، محمد أبو الفتوح، الأخطاء الشائعة في النحو والصرف واللغة.د.ط، القاهرة:مكتبة الشباب، ١٩٨٦ .
- عبادة، احمد عبد اللطيف، «وظائف النصفين الكرويين للمخ في علاقتها بالجنس والتخصص والميول المهنية واللا مهنية لدى الطلاب».- مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد الثاني، العدد الأول، ١٩٨٨.
- عدس، محمد عبد الرحيم، اللغة العربية والثقافة العامة، ط١، عمان: دار الفكر، ١٩٩٤.
- عواد، م.م فردوس إسماعيل، «الأخطاء الإملائية أسبابها وطرائق علاجها»، مجلة دراسات تربوية، عدد ١٧، ٢٠١٢.
- الغتامي، سليمان، برنامج مقترح لعلاج الأخطاء الشائعة في الإملاء لدى طلاب المرحلة الإعدادية بسلطنة عمان، رسالة ماجستير مستنسخة: جامعة السلطان قابوس، كلية التربية، ١٩٩٥.
- أبو فايدة، حسن عايضة سعيد، فاعلية برنامج مقترح قائم على الأنشطة اللغوية لعلاج الأخطاء الإملائية الشائعة لدى طلاب المرحلة المتوسطة ماجستير في التربية تخصص المناهج وطرق التدريس العامة.كلية التربية جامعة الملك خالد، ٢٠٠٨.
- فاير، بول؛ بايلون كريشان، مدخل إلى الألسنية، ترجمة طلال وهبة، ط١، بيروت: المركز الثقافي العربي، ١٩٩٢.
- فيروزبادي، رضوان دلاوري، دراسة آثار الإملاء العربي على المهارات اللغوية لطلاب المدارس الثانوية من الناطقين بالفارسية، ماجستير، في فرع اللغة العربية وآدابها، كلية اللغات الأجنبية. جامعة أصفهان، ١٢٣١.
- كاما، نونج لكسنأ، استراتيجيات تعلم اللغة وعلاقتها بالأخطاء اللغوية لمتعلمي العربية في الجامعة الإسلامية العالمية في ماليزيا، أطروحة لنيل الدكتوراه بكلية المعارف الإسلامية العالمية، ماليزيا، ٢٠٠٧.

List of approved references:

- Al-Asaad, Omar, Al-Saadi Fatima - Arabic Language, Applied Studies, Beirut: Dar Al-Ilm 1999
- The Arabic language between curriculum and application, Amman, 1989
- Barakat, Ziad Amin. - A cross-sectional analytical study of common spelling errors among first to fifth grade students in Tulkarm, Palestine, Al-Quds Open University. 2008
- Al-Juju, Alfat Muhammad.- The effect of a proposed program in developing the spelling performance skills of fifth-grade female students in North Gaza Governorate. Master's degree in the Department of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Education, Islamic University of Gaza, 2004
- Al-Hamouz, Muhammad, Awwad. - Spelling errors resulting from the grammatical and morphological dimensions in the Arabic idiomatic line among the students of the first secondary grade. in Greater Amman Directorate. Master Thesis: University of Jordan, College of Arts, 1989
- Al-Rousan, Salim.- The effect of a remedial educational program to correct common spelling errors. Master: Educational Sciences Branch, University of Jordan, Faculty of Arts, 1988.ت
- Zayed, Fahd Khalil.- Common grammatical, morphological, and spelling errors, Al-Yazuri Scientific House, 2009.
- Shehata, Hassan, .- Common mistakes in spelling in the last three grades of the primary stage, their diagnosis and treatment. Ain Shams University, Faculty of Education, 1977
- Shehata, Hassan, .- The causes of spelling errors and methods of their treatment. Dr. T., Cairo: Dar Osama for Printing, 1987.
- Shehata, Hassan, .- Teaching the Arabic language between theory and practice. D.T., Cairo: The Egyptian Lebanese House 1993.
- Shehata, Hassan.- Teaching spelling in the Arab world, its foundations, evaluation, and development. Dr. T., Beirut: The Egyptian Lebanese House, 1992.
- Sharif, Muhammad Abul Fotouh. - Common mistakes in grammar, morphology and language. Dr. I, Cairo: Youth Library, 1986
- Obada, Ahmed Abdel Latif. - “The functions of the two hemispheres of the brain in relation to gender, specialization, and professional and non-profes-

sional tendencies among students." - Journal of Research in Education and Psychology, Volume Two, Issue One, 1988.

- Adass, Muhammad Abd al-Rahim. - Arabic language and general culture, 1st edition, Amman: Dar Al-Fikr, 1994.
- Awwad, M. M. Ferdous Ismail. - "Spelling errors, their causes and methods of treatment," Journal of Educational Studies, No. 17, 2012
- Al Ghatami, Suleiman.- A proposed program to treat common spelling errors among middle school students in the Sultanate of Oman, master's thesis reproduced: Sultan Qaboos University, College of Education, 1995
- Abu Faida, Hassan Aida Saeed.- The effectiveness of a proposed program based on linguistic activities to treat common spelling errors among middle school students. Master of Education, specializing in general curricula and teaching methods. College of Education, King Khalid University. 2008
- Fire, Paul; Baylon Krishan. - An Introduction to Linguistics, translated by Talal Wahba, 1st edition, Beirut: The Arab Cultural Center, 1992.
- Firuzabadi, Radwan Dalawari. - A study of the effects of Arabic spelling on the language skills of Persian-speaking secondary school students, MA, in the Arabic Language and Literature Branch, Faculty of Foreign Languages. University of Isfahan.1231
- Kama, Nong Laxna .- Language learning strategies and their relationship to linguistic errors for learners of Arabic at the International Islamic University in Malaysia, a doctoral thesis at the International Islamic Knowledge College, Malaysia. 2007.

References:

- Beitchman, J., & Brownlie, E. B. (2014). Language disorders in children and adolescents. Cambridge, MA: Hogrefe & Huber.
- Bressert, S. (2016). Expressive Language Disorder Symptoms. Psych Central. Retrieved on May 1, 2017, from "Expressive Language Disorder Symptoms". 2016-05-17. Archived from the original on 2017-01-19.
- Cirrin F. M., Gillam R. B. (2008). Language intervention practices for school-age children with spoken language disorders: A systematic review. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 39, 110–137
- Ellis, R. (2003). Task-based Language Teaching. Oxford: Oxford University Press

- Fletcher, J.M. & Foorman, B.R.: “Issues in definition and measurement of learning disabilities: The need for early intervention”. IN G.R Lyon (Ed), Frames of reference for the assessment of learning disabilities (P.P. 185-200), Baltimore, Paul Brookes, 1994.
- Furuta, J. (2011). Task-Based Language Instruction: An Effective Means of Achieving Integration of Skills and Meaningful Language Use.
- Horner R. H., Carr E. G., Halle J., McGee G., Odom S. L., Wolery M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practices in special education. Exceptional Children, 71, 165–179.
- Newman R. M., McGregor K. K. (2006). Teachers and laypersons discern quality differences between narratives produced by children with or without SLI. Journal of Speech, Language, and Hearing Research.
- Pennington, B.: “Genetics of Learning Disabilities”. J of Child Neurology, Vol.10, 1995, P.P. 569-577
- Unan, D. (2006). Task-based language teaching in the Asia context: Defining 'task'. Asian EFL. Journal International, 8, 3.
- Victoria State Govt. "Receptive language disorder." Better Health Channel, 2016, "Receptive language disorder". Archived from the original on 2017-07-12.
- Wallace, Ina F.; Berkman, Nancy D.; Watson, Linda R.; Coyne-Beasley, Tamera; Wood, Charles T.; Cullen, Katherine; Lohr, Kathleen N. (2015-08-01). "Screening for Speech and Language Delay in Children 5 Years Old and Younger: A Systematic Review". Pediatrics. 136 (2).

أدب الأطفال الرّقمي:
مفهومه وإشكاليّاته وتطبيقاته

Digital Children's Literature:
Its Concept, Problems and Applications

د. بديعة خليل الهاشمي
أستاذ مساعد في قسم اللغة العربية وآدابها
كليّة الآداب والعلوم الإنسانيّة والاجتماعيّة – جامعة الشارقة

Dr. Badeeah Khaleel Alhashemi
Assistant Professor of Arabic Language and Literature
College of Arts, Humanities and Social Sciences, University of Sharjah

https://doi.org/10.47798/fom.2022.i02.05

ملخص البحث

تعدّدت مفاهيم الأدب الرقمي وتنوّعت، فمن الدارسين من يرى أنه النص الأدبي الذي يعتمد وسيطًا تقنيًا للكتابة والعرض، والإنترنت وسيلة للنشر والوصول إلى المتلقي. ومنهم من يضيف إلى ذلك ضرورة توظيف إمكانات الحاسوب الأخرى، كالروابط التشعبيّة والوسائط المتعددة، كالصورة، والصوت، والأيقونات، والأفلام، والرسوم المتحركة، كعناصر فنية تُسهم في بنية النص وتشكيله الفني. ويهدف هذا البحث إلى إلقاء الضوء على أدب الأطفال الرقمي، من جوانب عدة من حيث مفهومه وسماته ومميزاته وإشكالياته، كما سيعرض نماذج من منصاته وبرامجه المتوفرة باللغة العربيّة. وتكمن أهميته في أنه يتناول أدب الأطفال الذي يُوظّف اللغة الرقميّة والبرامج الحاسوبية في الوصول إلى جمهوره، الذي بات على صلة وطيدة بعالم التقنية والوسائط الحديثة، المتضّمنة لميزات بصريّة وصوتيّة وترفيهيّة تفاعليّة، فأصبحت هي المفضلة لدى أطفال هذا العصر.

الكلمات المفتاحيّة: أدب الأطفال، الأدب الرّقمي، الأدب التفاعلي، المنصات الرقميّة.

Abstract

The concepts of digital literature are numerous. Some scholars believe that it is the literary text that relies on technical devices for writing and presentation, and the Internet is a means of publishing and reaching the recipient. Added to this is the necessity of employing other computer capabilities, such as hyperlinks and multimedia, such as images, sound, icons, films, and animation, as technical elements that contribute to the structure of the text and its technical formation. This research paper aims to shed light on digital children's literature, from several aspects in terms of its concept, features and problems. It also presents samples of its platforms and programs available in the Arabic language. Its importance lies in the fact that it deals with children's literature that employs digital language and computer programs to reach its audience, who has become closely connected with the world of technology and modern media that includes visual, audio, entertainment and interactive features, which have become the favorite of children of this age.

Keywords: children's literature; digital literature; interactive literature; digital platforms.

مقدمة

لقد تعدّدت المصطلحات التي وُسم بها الأدب في علاقته بالتقنية، بصفته شكلاً من أشكال التعبير الإنساني واسطته اللغة البليغة من جهة، ويعتمد على التقنيّة في إنتاجه ونشره وتلقيه من جهة أخرى. ومن تلك المصطلحات: الأدب الرّقمي، والأدب الإلكتروني، والأدب الافتراضي، والأدب التفاعلي، والأدب التشعّبي أو المتشعّب، والأدب الترابطي أو المترابط، والأدب متعدد الوسائط، والأدب الفائق وغيرها من الأسماء. ومن المؤكد أن اقتران التقنيّة الرّقميّة بالأدب يعني إضافة خصوصيّة جديدة تجعله متميّزًا عن الأدب الذي يعتمد الورق وسيلة لنشره. فالوسيط «الذي يحمل التجربة الإبداعيّة ليس مجرد مطيّة تقوم بنقل المعلومات من المبدع إلى المتلقي، بل إنه جزء من نسيج الإبداع نفسه؛ لأن تغيّر الوسيط يعني أن هناك تغيرًا أصاب الوعي الإنساني في مرحلة ما، وأنّ الإبداع في صورته العامّة أصبح يحمل على عاتقه وظيفة التعبير عن هذا التغيّر، راصدًا دلالته النفسيّة والاجتماعية والثقافية على مستوى الأنا المبدعة من جانب، وعلاقتها بمجتمعها من جانب آخر».[1]

فمبدع الأدب الرقّمي يهدف إلى الاستفادة من إمكانات العالم الرّقمي والتقني، الذي أصبح مظهرًا من مظاهر الحياة العصريّة، ولا يمكن للإنسان أن يستغني فيها عن الحواسيب والهواتف الذكيّة وشبكة الإنترنت. ولا يكتفي الأدب الرقمي بالاستفادة من إمكانات التقنية الرقمية في إنتاج النص الأدبي؛ كبرامج تحرير النصوص فحسب، إنما يتعدى ذلك إلى علاقته بالنشر على مواقع الشبكة العنكبوتيّة، مستفيدًا من الوسائط المتعددة، السمعيّة منها والبصريّة واللسانيّة كذلك، كما أنه يتيح المجال لمتلقيه كي يتفاعل مع تلك النصوص بالتعليق أو

١- محمد محمود، الورقي والرقمي: الواقعيّة الافتراضية في الرواية العربية، دائرة الثقافة، الشارقة، ط١، ٢٠٢٠، ص٢٥٧.

الإضافة أو إبداء الرأي؛ وذلك لاحتوائه على روابط ووصلات تشعّبيّة تعدّ جزءًا لا يتجزّأ من العمل الأدبي. وبالتالي يصبح في إمكان الأديب الحصول على التغذية الراجعة من جمهوره وقرّائه، بهدف تحسين إنتاجه أو الاطمئنان عليه. فيعمل على التنقيح أو التعديل أو الإضافة أو الحذف الذي يقتنع به ويخدم نصه، ومن ثمّ فإن له أن يُثبت ذلك التحديث في المنشور الورقي، الذي يصعب تغييره أو تبديله إن أراد.

وما بين جمهور متحمّس للأدب الرّقمي، يرى أنه الأنسب لعصر تداخلت فيه التقنيات والبرمجيّات مع أدقّ تفاصيل حياة الإنسان، وآخر يقابله بالاستهجان والمقاومة والرفض، ظهر عدد غير قليل من الدراسات والأبحاث النقديّة حول هذا النوع الجديد من الأدب، الذي تعدّ الآليّات الرّقميّة هي الدّعامة الأساسية لإنتاجه وتلقّيه. فما هو الأدب الرّقمي؟

تعدّدت المفاهيم وآراء الدارسين حول مفهوم الأدب الرقمي، ففريق يرى أنه النص الذي يعتمد وسيطًا تقنيًّا لكتابته، وشبكة الإنترنت وسيلة للنشر والوصول إلى المتلقي. وفريق يضيف إلى ذلك ضرورة توظيف إمكانات الحاسوب الأخرى، كالروابط التشعبيّة والوسائط المتعددة، مثل: الصور، والأيقونات، والأفلام، والرسوم المتحركة، كعناصر فنية تشترك في بنية النص وتشكيله الفني، فهم يرون أن النص لو وقف عند حد النشر الإلكتروني لوجب أن يطلق عليه أدبًا إلكترونيًّا فقط. وبذلك فإن الأدب الرقمي يستوجب تحقق شرط «التفاعل» الذي يُنتظر من القارئ أو المتلقي، بحيث يضيف إلى النص أو يكمله أو يعلق عليه أو يبدي رأيه بشأنه، عن طريق الضغط على الروابط التشعبية والأيقونات، فيصبح المتلقي عنصرًا فاعلاً في إنتاجه. وهو الرأي الذي نذهب إليه ونتفق معه.

ومن هؤلاء النقاد د.سعيد يقطين[1] -وهو من أوائل النّقاد العرب الذين التفتوا إلى هذا النوع من الأدب- فهو يرى أن الأدب الرقمي هو الذي يوظف على مستوى إنتاجه وتلقيه ما يقدمه الحاسوب، كوسيط وفضاء أيضًا، من عتاد وبرمجيّات وإمكانيات. فهو يعتمد إلى جانب اللغة، علامات أخرى غير لغوية: صُوَرية أو صوتية أو حركية. ولما كانت هذه العلامات متعددة (لغوية وغير لغوية)، فإنه يعتمد «الترابط» عنصرًا جوهريًا لوصل العلاقات، والربط بين مختلف هذه المكونات التي يتشكل منها النص الرقمي، ربطًا يقوم على الانسجام والتفاعل.

فالنص الأدبي الورقي يمكن أن يُنقل إلى الحاسوب ويتجلى ذلك من خلال الشاشة، كاستعمال الفأرة، والانتقال بين الصفحات وفق ما تمليه ضرورات استعمال الحاسوب والبرنامج الموظف لذلك. ولكنه لا يمكن اعتبار هذا الأدب رقميًّا، حتى وإن كان موضوعه يدور حول قضايا معلوماتية أو رقمية، فهو بذلك يشبه المكتبات الرّقميّة التي يعجّ بها الفضاء الشبكي. وبذا يمكن أن يطلق عليه اسم «الأدب الإلكتروني». أمّا شرط التفاعل بين المتلقي والنص الأدبي فهو أساس في الأدب الرقمي، وهو ما يتيحه وجود الروابط التشعبيّة hypertext داخل النص. وبذلك يتضح أن التشعّب إحدى تقنيات الأدب الرقمي، ومن هنا جاءت تسميته بالأدب التفاعلي فهو «يكتسب صفة التفاعل حقًا حينما يشارك القارئ، ليس في تذوقه فحسب، بل في إتاحة المجال لإنتاج شيء منه أو نقده»[2].

وقد تحيل تلك الروابط التشعّبيّة إلى صور أو ملفات صوتيّة أو مقاطع فيديو أو نصوص لغوية أخرى أو غير ذلك مما له صلة بالنص الأدبي الأساسي، فتكتمل بذلك عناصره أو تضيف إلى دلالته أو تحقق سمة التفاعل بين المتلقي والنص

١- ينظر: سعيد يقطين، من النص إلى النص المترابط، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، ط١، ٢٠٠٥، ص ١٢٢- ١٢٨.

٢- إبراهيم ملحم، الأدب والتقنية: مدخل إلى النقد التفاعلي، عالم الكتب الحديث، إربد، الأردن، ط١، ٢٠١٣، ص١٥.

الذي يقرؤه. ومن أهم مميزات النص الرقمي التفاعلي «أنه غير خطيّ؛ لأنه يتكون من مجموعة من العُقد التي يتصل بعضها ببعض بواسطة روابط مرئية، ويسمح بالانتقال من معلومة إلى أخرى من طريق تنشيط الروابط التي بواسطتها نتجاوز البُعد الخَطّي للقراءة؛ لأننا نتحرك في النص على الشكل الذي نريد».[١]

«ولا تعني الروابط التشعبية دائمًا أننا أمام نص متن واحد، وهوامش وحواش متعددة، فهذا قد يكون شكلاً من الأشكال الممكنة للنصوص الإلكترونيّة، والشكلُ الآخر هو أن استخدام الروابط التشعبيّة يتيح لنا المزج بين عدّة متون، والربط بينها والانطلاق من واحد منها نحو البقية، أو اختراق نص منها من خلال نص آخر، أو جعل واحد منها جزءًا من غيره، وهكذا.. وفق ما يتيحه الخيال الخلاّق للمبدع وللقارئ».[٢]

ولذا فإن النص الرقمي في حالته التفاعليّة (النص المتشعّب / المترابط) يعدّ المرحلة الأخيرة التي وصل إليها الأدب الرقمي من ناحية الاستفادة من معطيات التطور التقني وإمكاناته، وأعلى مراتبه من ناحية تحقيق التفاعل بين النص والمتلقي، وإبراز دوره والاهتمام به.

أوّلاً: أدب الأطفال والتحوّل من الوسائط التقليديّة إلى الوسائط الرقميّة:

في ظل التطور التقني الهائل وسيطرته على مناحي الحياة بشكل عام، وعالم الطفولة وما يحيط به بشكل خاص، أدرك الأدباء والمبدعون في مجال أدب الطفل وثقافته الأمر جيّدًا، وشعروا بأن ثمّة حالة من الإعراض يلقاها الأدب الطفولي بأنواعه وأجناسه من متلقيه الذين باتوا يفضلون الصورة والصوت والمتعة والحركة التي توفرها الأجهزة الحديثة على الوسائط الورقيّة. لذا لجأ عدد الأدباء

١- مهى جرجور، الأدب في مهب التكنولوجيا، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، ط١، ٢٠١٧، ص٧٦.

٢- فاطمة البريكي، الكتابة والتكنولوجيا، دار ابن خلدون، عمّان، الأردن، ط٢، ٢٠١٣، ص١٠٩، ١١٠.

إلى الوسائل التقنيّة الحديثة لبث إنتاجهم الإبداعي للطفل من خلالها، وعملوا على تضمينها عناصر الجذب والإمتاع والتفاعل، التي أصبح الطفل المعاصر يألفها ويتكيّف معها بشكل كبير؛ لأنها أصبحت جزءًا من تكوين ثقافته. الأمر الذي «حفّز المؤسسات التعليميّة إلى تطوير أساليب تقديم المعرفة؛ لتناسب الثقافة التي يعيشها الطفل في الحياة اليوميّة، فأنشأت البوابات التعليميّة كي يستطيع الطفل تحميل كتبه الإلكترونيّة أو التفاعليّة، وجعلت الحاسوب اللوحي مصدر التعلّم، حيث يتنقّل الطالب من كتاب إلى آخر عبر حاسوبه، ويتصل بالإنترنت للبحث عن المعلومات التي تُطلب منه».[1]

وإن كان بعض الدّارسين لا يرى شرط «التفاعليّة» لازمًا في مفهوم الأدب الرّقمي على عمومه، فإننا نرى أنه شرط واجب التّحقق في الأدب الرقمي الناجح الموجه للأطفال. فالتفاعل مع النص يعدّ أحد عوامل جذب الطفل إلى الأدب، وإن «كانت المعرفة التي تقدّم للطفل عبر الوسيط الورقي تتأتّى من ناحية واحدة، فإنها في الوسائط الرقميّة التي تتيحها التكنولوجيا تقدّم له بأكثر من وسيط؛ فهو يتفاعل مع الأصوات والألوان والصور الثابتة والمتحركة، ويجد نفسه مندمجًا مع إمكانات الفيديو والموسيقى وغيرها من الوسائط».[2] وفي ذلك استثمار لحواسه جميعًا، مما يسهم بشكل كبير في تحقيق أهداف أدب الأطفال، التربوية منها أو التعليميّة أو الترفيهيّة أيضًا.

فأدب الأطفال هو الوسيلة الأهم التي يرجى منها تقديم الإجابات عن أسئلتهم واستفساراتهم، فضلاً عن أنه يسهم في إثارتها والتفكير في إجاباتها، ويسمح لهم بالإبحار في عالم العلم والخيال، ليستكشفوا الجديد ويبحثوا من خلاله عن

١- إبراهيم ملحم، ثقافة الطفل من الأدب الشعبي إلى الوسائط المتعددة، عالم الكتب الحديث، إربد، الأردن، ط١، ص١٥٨.

٢- منتصر نبيه، أدب الأطفال الرقمي: بين سلطة الرابط وتأثير الوسيط، دائرة الثقافة، الشارقة، ط١، ٢٠٢٠، ص١٧.

المعرفة، كما أنه «الدافع للإنجاز الذي يدفع إلى المخاطرة العلميّة المحسوبة من أجل الاكتشاف والتحرر من الأساليب المعتادة للتفكير...إنه ينمّي سمات الإبداع من خلال عمليّة التفاعل والتمثّل والامتصاص، واستثارة المواهب».[١]

لذا لا يمكن أن يكون أدب الأطفال الرقمي فعّالاً في عملية التعليم عامة وتعليم اللغة خاصة إن لم يكن تفاعليًّا؛ لأن التفاعل سيجعل الطفل أكثر انجذابًا نحو التعليم، وسيسهم في نمو الجوانب المهاريّة والإدراكيّة لديه. فهو «ينقل العمليّة التعليميّة من المعلم إلى المتعلم، ويجعله محور العملية التعليمية، بحيث يكون فعّالاً وإيجابيًّا طوال الوقت، وينمي مهارات البحث والاستقصاء والتعلم الذاتي، ومهارات الاتصال والمهارات الاجتماعية لدى المتعلمين ومهارات التفكير».[٢]

وبذلك سيكون الطفل في مواجهة المنصات الإلكترونيّة - على خلاف الوسائط الأخرى - مشاركًا في تفعيل النص الأدبي وتحريك أحداثه، وإبداء الرأي بشأن أفكاره ومضامينه، بل ربما متحدّثًا إلى شخصيّات القصّة ومبدعها كذلك. ولذا فإنه يتحوّل إلى مبدع موازٍ للمؤلف الأصلي للنص، فهو يمتلك مساحته الخاصة في قراءة النص وإعادة إنتاجه.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن أدب الأطفال الرقمي لا يختلف عن أدب الأطفال المقدم بواسطة قنواته التقليدية المعروفة من ناحية المفهوم والمضامين، إنما تميّزه يكون في شكله وأساليب تقديمه المرتبطة بالعالم الرقمي والوسيط التقني الذي يُقدّم بواسطته، والتي تضمن تفاعل الطفل معه. فهو في الحالتين يراعي المراحل والفئات

١- حسن شحاته، أدب الطفل العربي: دراسات وبحوث، الدار المصريّة اللبنانية، القاهرة، ط٣، ٢٠٠٤، ص٧.

٢- نورالدين إمام، صباح سليماني، تطور مفهوم التكنولوجيا واستخداماته في العملية التعليمية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرى، الجزائر، ع١١، يونيو ٢٠١٣، ص١١.

العمريّة للأطفال من حيث المضامين التربوية والفكرية والأخلاقية والقيمية، كما أنه يراعي البناء الفني للنوع الأدبي الذي يتمثله، وكذا اللغة التي يكتب بها النص ذاته، من خلال اختيار الكاتب للألفاظ وعدد الكلمات الملائمة للمعجم اللغوي للطفل، وبناء الجمل والعبارات المتناسبة مع النمو اللغوي والإدراكي له.

وبما أن هذه الدراسة ستتوجه في دراستها التطبيقيّة إلى «القصص الرقميّة» المقدمة للأطفال، فإننا نعرض هنا التعريف الذي قدّمه د.منتصر نبيه للقصة الرقميّة للطفل، إذ عرفها بأنها: «نص سرديّ يعتمد في بنائه على التقنيات الرقميّة، ولا يمكن تقديمه إلا بشكل رقمي على شاشة الحاسوب، ويعتمد في تشكيله على عدد من الوسائط الرقميّة المختلفة، كما أنه يعتمد على الروابط المتعددة من خلال النص المترابط».[1]

ويلاحظ أن التعريف قد ركّز على شرط الترابط / التشعّب الذي أكدنا على وجوب وجوده سابقًا، لذا ستركز الدراسة في العرض الآتي على عرض نماذج ومنصّات قدمت المحتوى القصصي الرقمي للأطفال بأساليب تفاعليّة متنوعة.

ثانيًا: نماذج لمنصّات أدب الأطفال الرّقمي باللغة العربيّة:

١- تطبيق «لمسة»:

هو تطبيق تعليمي مخصّص للأطفال في سنواتهم المبكرة (ما قبل المدرسة إلى ٨ سنوات)، يهتم بالجانب التفاعلي، عن طريق تقديم أنشطة وألعاب ذهنية وقصص تفاعليّة صوتيّة ومصوّرة ومقاطع مرئية (فيديو) مبنيّة على مبادئ تعليمية، تهدف إلى تنمية ذكاء الطفل ومهارات تعلم اللغة العربيّة والإبداع والتفكير المنطقي وحل المشكلات، كما يعمل على تعزيز مهاراته العاطفيّة والاجتماعيّة. ومن أهم أهدافه تعزيز ثقة الطفل بنفسه، فالأطفال فضوليون بالفطرة، يرغبون في تعلّم أشياء

١- منتصر نبيه، أدب الأطفال الرقمي، مرجع سابق، ص١٣٥.

جديدة من خلال الاستكشاف واللعب والتدريب وتكرار التجربة مرارًا.[١]

ويحتوي التطبيق محاور تركز على تعليم الأطفال اللغة العربيّة، منها: محور «اللغة العربيّة»، ومحور «قصص». فالأول يعنى بتقديم مواد مرئيّة كرتونيّة ومصوّرة، وألعاب وألغاز تعلّم الأطفال المهارات اللغوية الأساسيّة، مثل: تعليم الحروف، والتفريق بين المتماثل منها في الرسم الإملائي، والتذكير والتأنيث، والضمائر، والترادف والتضاد بين الكلمات. بالإضافة إلى بعض المهارات الإملائية، مثل: المدود، والفرق بين التاء المفتوحة والمربوطة والهاء، وتحليل الكلمات إلى مقاطع، واللام الشمسيّة والقمريّة، والشدّة، والتنوين، والحركات القصيرة والسكون.

أما محور «قصص» فيحتوي على عدد كبير من القصص الرقميّة، مقسمة بناء على مضامين القصص وموضوعاتها، مثل: قصص «وقت النوم»، و«عائلتي وأصدقائي»، و«طبيعة وحيوانات»، و«أحب أن أتعلّم»، و«إبداع وخيال»، و«صحّتي وسلامتي»، و«لأنك مميّز»، و«نعم تقدر» وغيرها. وتندرج تحت كل قسم مجموعة من القصص، وعند الضغط على القصة، يبدأ سارد القصة بقراءتها بأصوات معبّرة وجميلة، مع تخصيص أصوات مغايرة لكلّ شخصيّة من شخصيات القصة بنبرة تناسبها.

ويتضافر في كل قصة الوسيط الصوتي مع الوسيط البصري، فالشخصيات والرسوم المرسومة فيها ليست جامدة كما في رسوم الكتاب الورقي، بل تتحرّك وتتفاعل مع السرد والحوار الدائر بطريقة منسجمة مع الموقف السردي. كما يتيح التطبيق للطفل التفاعل مع الرسوم المختلفة في الصفحة المعروضة وذلك بالضغط عليها ولمسها، فتتحرك بحركة متفاعلة مع المشهد أو تصدر أصواتًا مختلفة

١- ينظر: موقع المنصة webapp.lamsaworld.com .

كالضحك أو الاندهاش أو البكاء وغيره. ولم يغفل التطبيق الوسيط اللغوي؛ فبإمكان الطفل أن يعرض نص القصة المكتوب أثناء الاستماع إليه، وكأنما يتصفح الكتاب الورقي. وأهم خاصية تميز القصص في التطبيق أن الطفل يمكنه إعادة مشاهدة أي مقطع من مقاطع القصة، فهو المتحكم في تقليب الصفحات، إلى الأمام وإلى الخلف، بواسطة سهمين في أسفل الشاشة، كما تتوفر صفحات القصة الإلكترونية في خانة الخيارات بشكل مستقلّ، مرقّمة حسب تسلسلها وتتابعها، وباستطاعة الطفل أن يختار أحدها ليعرضها بشكل مستقل.

٢– تطبيق «مدرسة عصافير»:

«عصافير» منصة رقميّة تعتمد على أهم الدراسات والأبحاث في مجال تعليم اللغة العربيّة[١]، وتضمّ محتوى إبداعيًّا من الكتب والأنشطة التفاعليّة المخصصة للأطفال، بالإضافة إلى مصادر تعليميّة معينة للمعلمين. وتهدف المنصة إلى بناء عادة القراءة لدى الطلاب، وذلك بالتعاون مع عدد من المدارس في الوطن العربي. كما أنها تتيح للمعلمين فرصة لمعرفة درجة استفادة طلابهم وأدائهم من خلال البرنامج القرائي، بالإضافة إلى توفير تقارير منفردة عن أداء الطلبة وتطور مستواهم ومعرفة ميولهم وتوجهاتهم. ولا تغفل المنصة الضلع الثالث في عملية التعليم، وهم أولياء الأمور، لذا وفّرت لهم وسيلة للتواصل مع المعلمين، لإبقائهم مطّلعين على تطور مستوى أداء أبنائهم بشكل دوري. وكنوع من أنواع تشجيع الأطفال على الاستمرار في القراءة فإن المنصة تُظهر للطفل عدد القصص التي قرأها، وعدد ساعات القراءة التي أنجزها خلال آخر ثلاثين يومًا. كما أن المنصة تهتم بتحقيق خاصيّة التفاعل؛ فتمنح الأطفال فرصة تسجيل تعليقاتهم وآرائهم وانطباعاتهم تجاه القصص المقروءة. ويوفر التطبيق، بالإضافة إلى القصص التفاعليّة المصورة، أناشيد منوعة وألعابًا وتمارين وتدريبات لغوية تفاعليّة ممتعة.

١– ينظر: الموقع الإلكتروني للمنصة: 3asafeer.com/info#one.

ومن أهم القنوات التي عملت منصة عصافير على توفيرها للطفل العربي، التطبيق الذكي «مدرسة عصافير»، الذي يوفّر قصصًا تناسب فئات عمرية مختلفة، وموضوعات متنوعة من حيث المحتوى والمضمون، مثل: «السيارات والشاحنات والقطارات»، و«قصص مضحكة»، و«حكايات خياليّة»، و«قصص الخيال العلمي»، و«القصص المسجوعة» وغيرها. وبالضغط على صورة القصة وعنوانها تظهر صفحة تفاعليّة، تحتوي على معلومات القصة، مثل: نبذة قصيرة عن موضوعها، والفئة العمرية المناسبة، وعدد الصفحات، واسم المؤلف، واسم القارئ، ودار النشر. كما تضم الصفحة نفسها أزرارًا تفاعليّة يختار الطفل من بينها النشاط الذي يودّ القيام به. فالزر الأول «اقرأ القصة» يمكّنه من عرض الكتاب الرقمي، وهو نسخة من الكتاب الورقي، مع توفير قراءة للقصة بصوت السارد وأصوات الشخصيّات المتمايزة. ويتحكم الطفل في تقليب صفحات الكتاب، وبإمكانه إعادة الاستماع إلى النص المسموع أكثر من مرة إن أراد.

أما الزر الثاني «حل التمارين» فيعرض مجموعة من التمارين المتعلقة بالقصة، وتنقسم إلى ثلاث مجموعات: تمارين تفاعليّة، وتمارين مفردات، وأوراق عمل مطبوعة. والزر الثالث يمكّن الطفل من الاستماع إلى القصة دون تصفح الكتاب، أما التمرين الرابع فيسمح له بتصفح القصة مع توفير خاصيّة تسجيل صوته وهو يقرأ القصة، إذ بإمكانه بعد ذلك أن يستمع إلى التسجيل أو إعادة التسجيل مرة أخرى إن أراد، ومن ثم إرسال التسجيل إلى معلمه، ليقوم المعلم بعملية التقييم ووضع الدرجة المناسبة. وتشتمل الصفحة التفاعلية في أسفلها تعليقات الأطفال الذين سبق أن استمعوا إلى القصة وآراءهم حولها.

ثالثًا: سمات أدب الأطفال الرقمي ومميزاته:

دفع التطوّر السريع في مجال التقنيّة كتّاب أدب الطفل إلى البحث عن وسائط تتناسب مع مستجدات المرحلة الراهنة، بُغية مواكبة هذا التطور والاستفادة منه في خلق مستويات جديدة لتجسيد المحتوى الأدبي، وعدم الاكتفاء بالمستوى اللغوي وحده. وذلك لتناسب الطفل العصري الذي تداخلت الوسائط التقنيّة مع نمط حياته اليوميّ، التي أقبل الطفل عليها بشدة مبتعدًا عن عالم الورق، سواء في مجال اللعب والترفيه أو في مجال التعليم والدراسة. لذا كان من المهم الاستعانة بوسائل «تضاعف من أثر اللغة المجسّدة، وتثري فاعليتها في جذب اهتمام الطفل، وتحقيق استمراريّة اتصاله بالعمل الأدبي، وتشكل حوافز لإثارة اهتمامه به، منها الصورة والصوت واللون والرسم والحركة، وغير ذلك من الوسائل التي تزيد الفكرة دقّة وجلاء وتجسيدًا، فهي لغة أخرى غير اللغة المتعارف عليها... (فالطفل) بحكم تكوينه، ومستواه العمري والعقلي أكثر احتياجًا لهذ الوسائل، التي تضيء له القضايا، وتقرّب له المفهومات وتساعده على صقل مواهبه وتنميتها».[1]

وقد استطاع عدد من كتّاب النص الأدبي الطفولي إخضاع «التكنولوجيا لسلطته وجعلها طوع يديه، ما أسهم في إحداث تغيير في بنية النص، فتحولت إلى الترابط والحيوية بعد أن كانت خطية وجامدة، تبعه تغيير على مستوى النظام والترتيب بين عناصر بناء العمل الإبداعي، ما أدى إلى تغيير آخر في طرائق القراءة وأساليبها، جنبًا إلى جنب مع طرائق التلقي، دون إغفال علاقة كل ذلك باللغة».[2]

١- سعد أبو الرضا، النص الأدبي للأطفال: أهدافه ومصادره وسماته، مكتبة العبيكان، الرياض، السعودية، ط١، ٢٠٠٥، ص١٩، ٢٠.

٢- مهى جرجور، الأدب في مهب التكنولوجيا، مرجع سابق، ص٥١.

ومن أبرز خصائص النص الرقمي للأطفال أنه متعدد الوسائط، فهو يستثمر «كل الإمكانيات التي يوفرها الحاسوب وشبكة الإنترنت، وهي إمكانيات تخضع للتطور المستمر، وتتراوح عمومًا بين أنواع الخط مختلفة الأشكال، والصور الثابتة والمتحركة، والأصوات الحية وغير الحيّة، والأشكال الجرافيكيّة، والألوان المتحركة».[١]

فالطفل على اختلاف مراحله العمرية يستجيب للصورة ويتفاعل معها بشكل كبير خاصة في المراحل الأولى. «والصورة تحمل في طيّاتها أبعادًا دلاليّة معبّرة يمكنها أن تضيف دلالات جديدة للنص بجانب الكلمات، كما أن تشكّلها عبر الرسوم والألوان المتعددة تجعل النص الرقمي أكثر تعبيرًا وأكثر قدرة على التفاعل، لا سيّما إذا كانت الصورة متحركة، فكأنما تنقل للمتلقي واقعًا حيًّا لما يريد أن يطرحه داخل النص».[٢] فيكون الطفل بذلك معايشًا للأحداث ومحرّكًا لها كذلك.

ولا تكون الصورة أو الصفحة في النص الأدبي الرقمي التفاعلي صامتة عادة، إذ إن المؤثرات الصوتيّة تلعب دورها الفعّال في جذب انتباه الطفل، فاللغة «في حالة النص المكتوب تخفي عديدًا من الأحاسيس والمؤثرات التي تظهر عند سماع هذه اللغة... كما أن الصوت أتاح للمؤلف تقديم بعض الأناشيد والأغاني والموسيقى، وبعض الجمل والعبارات المسجوعة التي دائمًا ما ينجذب الطفل تجاهها؛ إذ إن بداية تعلمه واحتكاكه مع بيئته المحيطة لم تكن إلَّا سمعيّة بصريّة».[٣]

وبذلك أصبح النص الرقمي الموجه للطفل يتجاوز الآلية التقليديّة في تقديم النص الأدبي؛ لأنه يعترف بدور المتلقي في بناء النص، وقدرته على الإسهام

١- محمد مريني، النص الرقمي وإبدالات النقل المعرفي، كتاب الرفد، ع٨٩، دائرة الثقافة والإعلام، الشارقة، ٢٠١٥، ص٦٠، ٦١.
٢- منتصر نبيه، أدب الأطفال الرقمي، مرجع سابق، ص١٢٩.
٣- المرجع نفسه، ص١٢٩، ١٣٠.

فيه. لذا وجدنا الأدب الرقمي المقدم للأطفال من خلال التطبيقات الذكيّة يقدم نصوصًا حيويّة، تحقّق التفاعل بين الطفل والنص. ومن أمثلة ذلك ما نجده في تطبيق «لمسة». وهنا نستعرض إحدى قصصه، وهي قصة: «اهدأ يا هاني».

تنطلق فكرة تفاعل الطفل في هذا التطبيق من اسمه، فكل «لمسة» من إصبع الطفل لإحدى شخصيّات القصة أو إحدى الرسوم الموجودة في الصفحة، عبر شاشة الجهاز اللوحي أو الهاتف الذكي، تجعل الرسمة تصدر صوتًا معيّنًا، أو حركة استجابة معينة تنسجم مع سرد القصة وأحداثها أو الحوار فيها.

فعلى سبيل المثال يبدأ السرد في الصفحة الأولى من قصة «اهدأ يا هاني» بالعبارة الآتية:

«استيقظ هاني اليوم متأخّرًا بعد أن رأى حلمًا مزعجًا».

ويظهر فيها الطفل «هاني» وهو جالس على سريره خائفًا، ولكن حين يلمس الطفل رأس «هاني»، يتحرك هاني ليغطي وجهه بلحاف السرير في حركة تعبّر عن الحالة التي يشعر بها، مصدرًا صوتًا معبّرا عن خوفه. كما أن بعض الرسوم الموجودة في الصورة، مثل: ألعاب هاني المعلقة بجانب سريره، تتأرجح عند لمس الطفل لها مصدرة أصواتًا مسلية. كما في الصور التوضيحية الآتية:

وفي الصفحة الثالثة من القصة يصف السارد «هاني» قائلاً:

«لم يكد ينتهي من ارتداء ملابسه حتى تعثّر بلعبته المفضلة. الفيل القماشي ذو اللونين الرّمادي والأزرق». فعندما يضغط الطفل على الرسمة يسقط «هاني» على الأرض مصدرًا صوتًا معبّرًا. كما في السورتين الآتيتين:

وفي إحدى الصفحات يصوّر السارد «هاني» وهو في مدرسته، قائلاً:

«وعندما قُرع جرس الفرصة، أراد هاني أن يأكل».

ويظهر في الصفحة رسمة الجرس، غير أن الجرس لا يقرع ولا يسمع صوته إلا إذا قام الطفل بلمس الجرس، فيهتز مصدرًا صوتًا عاليًا.

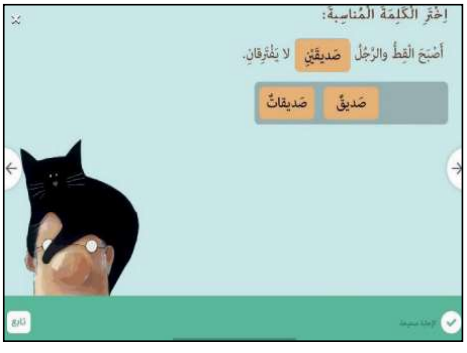
وفي الصفحة التالية يفتح هاني حقيبة الطعام ليتناول فطوره في المدرسة:

«فتح هاني شطيرته فوجد فيها قطعة جبنة. صرخ هاني: لاا.. لا أحبّ الجبنة، لن آكلها».

وتبقى حقيبة طعام «هاني» مغلقة، حتى يقوم الطفل / القارئ بلمس الحقيبة، فتنفتح ويبدي هاني حركة معبّرة عن اعتراضه وغضبه. كما في السورتين الآتيتين:

ومن خلال هذه الخصائص التي يوفرها التطبيق للطفل القارئ وغيرها، يشعر الطفل بأنه مالك للنص ومتحكم فيه، وأنه مبدع كذلك؛ لأنه يشارك في تحريك الأحداث وتسييرها أو إيقافها. ولا يقف تحقق تفاعل الطفل مع النص الرقمي عند هذا الحد، إذ تشكّل تمارين تلوين الصور وتدريبات الفهم والاستيعاب والاختبارات اللغويّة، التي تلي قراءة النص الأدبي إحدى أمتع صور التفاعل الموجودة في هذه التطبيقات، فهي من ناحية تشجع الطفل على التركيز أثناء القراءة ليتمكن لاحقًا من الإجابة عنها، كما تخلق لديه روح التحدي والتنافس مع أقرانه، وتشعره بالفخر والفرح لإنجازه المهمة المطلوبة بنجاح، وذلك بعد أن يُظهر التطبيق للطفل نتيجته التي حصل عليها بعد إكمال التمرين. وتوضح الصور التالية نماذج من التدريبات التي يتيحها تطبيق «مدرسة عصافير» بعد الانتهاء من

الاستماع إلى القصة، وهي تدريبات وأسئلة تفاعلية متعلقة بالقصة المقروءة، تُظهر مدى استيعابه لها والاستفادة منها. كما أنها تختبر مهارات الطفل اللغوية المختلفة. كما يتضح من الصور الآتية وهي من تطبيق «مدرسة عصافير».



وعند الانتهاء من حل التمرين تظهر للطفل صفحة ليتحقق من نتيجته بعد إنجاز المهمة والإجابة عن الأسئلة التفاعليّة، كالآتي.

وثمّة نوع من التفاعل المتميز يتيحه تطبيق «مدرسة عصافير» لجمهوره الأطفال، وهو تمكينهم من تسجيل قراءتهم للقصص بأصواتهم، وإرسالها عبر التطبيق إلى المعلم أو متابع تطور مستوى الطفل التعليمي؛ لتقييمها ومعرفة مستوى تطور القراءة لديه. وبذا يتحقق التفاعل المطلوب بين الطفل والنص المقروء، فضلاً عن تدريبه على القراءة الصحيحة بهدف تعليمه اللغة العربيّة بشكل ممتع. وتوضح الصورة الآتية صفحة التسجيل:

ولا يفوّت القائمون على بعض التطبيقات الذكيّة المتميّزة فرصة الحصول على التغذية الراجعة من جمهورهم، فتتيح للأطفال مجال إبداء الرأي في النصوص التي أعجبتهم، وما لم يعجبهم في القصص التي استمعوا إليها. أو تعليقاتهم بشأن أحداث القصة ومدى استفادتهم منها. وهو أمر يساعد المؤسسة على تطوير محتواها بما يتوافق مع ميول الأطفال وأذواقهم المختلفة، ومن ذلك ما يوفره تطبيق «قصص عصافير» للأطفال، كما في الصور الآتية:

رابعًا: إشكاليات أدب الأطفال الرقمي:

لابدّ أن يكون لكل جديد مهاجمون ومناصرون في الآن نفسه، ولكن التوسّط في الأمر، وأخذ الأمور برويّة وتمهّل، ودراسة وتجريب، هو ما يجعلنا نستفيد من إيجابيّات هذا القادم الجديد، وأن نتجنّب سلبيّاته، ونتخطى إشكاليّاته في حال الحاجة إليه في حياتنا. وذلك دون حماس مفرط للجديد يقودنا إلى إهمال ما نملكه في أيدينا والتخلّي عنه بكل بساطة، أو تعصّب للقديم يجعلنا نغفل احتياجات عصرنا ومتطلّباته.

إن أكثر ما عابه أنصار الأدب الورقي على مقابله الرقمي هو «أن استخدام الكمبيوتر والإنترنت يتطلّب مهارات عالية، ويتطلّب تكاليف باهظة، من اقتناء كمبيوتر، وتوفير طاقة دائمة لتشغيله، والاشتراك في خدمة الإنترنت، والتصدي لمخاطر الفيروسات، والأعطال المفاجئة للكمبيوتر، ومواجهة عالم غريب غير مرئي يوحي بالخوف والرّيبة، وانعدام الثّقة في الآخر الغريب، وتعرّض الكتابات إلى السرقة، وتشويه اسم الكاتب الذي اجتهد في بنائه سنوات طويلة، بالإضافة إلى المخاطر الصّحيّة المتنوّعة».[1]

وبغضّ النظر عن التكاليف المالية والأعطال التقنيّة، فإن مسألة دخول هذه الأجهزة إلى عالم الطفل، على الرغم من مخاوف الأهل والمربّين، بات أمرًا واقعًا. لذا فإنه من المهم التأكيد على أن متابعة الأسرة والمؤسسات التعليميّة لأجهزة الأطفال الخاصة، وما يقومون بتحميله عليها من برامج وتطبيقات يجب أن تظلّ حاضرة بشكل دائم؛ لأن الإبحار في العالم الافتراضي جاذب بقوة للأطفال والناشئة. لذا تبقى مسألة توعية الأطفال وتعزيز قدرتهم على التمييز بين النافع والضار، والصواب والخطأ مسألة مهمة جدًّا، في زمن أصبحت التقنية محيطة بهم من كل جانب وصوب.

ولا يفوتني هنا أن أنوّه إلى خاصيّة مميزة لاحظتها في تطبيقي «لمسة» و«مدرسة عصافير»، وهي خاصيّة إعلام الأهالي بنشاط أطفالهم واستخدامهم للتطبيق، ووجود بعض الصفحات التي تتطلب حضور الكبار. فهي لا تسمح باستخدام الأطفال لعدد من خصائص التطبيق ومراحله دون موافقة أحد الوالدين أو المعلم، ويكون ذلك بتوجيه سؤال تتم الإجابة عنه من جهة ولي الأمر، حتى يتمكن الطفل بعدها من الاستمرار في استعمال التطبيق في المراحل التالية، أو تفعيل أحد

١- وهيبة صوالح، السرديّة الرقميّة: آليات إنتاج السرد الرقمي، دار نينوى، دمشق، سوريا، ط١، ٢٠١٧، ص٥٦.

الخصائص المتقدمة.

ثمّة إشكاليّة أخرى تخصّ الأدب الرقمي الموجه للطفل، تتعلّق بالجانب الفنّي وتحديدًا في النص القصصي. فعلى خلاف النص الورقي فإن النص الرقمي يمتاز باللاخطيّة، إذ يملك الطفل حق بدء النص من الجزئية التي يريد، ومن الصفحة الرقميّة التي تجذبه، لأن النص مقسّم إلى مقاطع متتالية في بعض التطبيقات، كما نجد في قصّة «اهدأ يا هاني» التي عرضناها سابقًا على سبيل المثال. وكصورة من صور تحقيق التفاعل فإن الطفل يستطيع «أن يخطّ لنفسه طريقًا خاصًّا في قراءة الوثيقة المقروءة؛ فيمكنه استبعاد قسم من النص، أو عدم مشاهدة مشهد ما. كما يمكنه الذهاب رأسًا إلى ما يعدّه أساسيًّا، وبالتالي إسقاط جانب من الجوانب».[١] كما يتضح في الصورة الآتية.

١- محمد مريني، النص الرقمي وإبدالات النقل المعرفي، مرجع سابق، ص٥٧.

ويعدّ بعض الباحثين أن هذه الخاصيّة إحدى إشكاليات الأدب الرقمي للأطفال، لأنه قد يشتت ذهن الطفل، ويحدث خللاً في نسيج القصة، إن لم يتمكن الطفل من ربط الأحداث ببعضها واستيعابها بشكل جيّد. ولكن من وجهة نظر أخرى فإننا نعدّ هذا التقسيم سمة إيجابيّة؛ لأنها قد تتيح للطفل فرصة إعادة المقطع الذي أعجبه مرّات عديدة، فيساعده تكرار الاستماع إلى الجمل والعبارات على الاستيعاب بشكل أفضل، ويسهل عليه ترديدها إن أراد، الأمر الذي يساعده في اكتساب اللغة وتعلّمها، وضبط مخارج الحروف ونطق الكلمات بشكل صحيح.

الخاتمة

إن مسؤوليّة أديب الطفل فيما يقدّمه لجمهوره كبيرة وعظيمة، سواء أكان الوسيط رقميًّا أم كان وسيطًا تقليديًا. وذلك من حيث اختيار المضمون المناسب، الذي يجب أن يراعي الجوانب التعليميّة والقيميّة والأخلاقيّة المراد غرسها في أطفالنا. وكذلك من حيث معرفة أصول الكتابة الإبداعيّة للطفل من الناحية الفنيّة مثل: مراعاة الفئة العمريّة، والمعجم اللغوي للطفل وغيرها. ومن خلال استعراض النموذجين السابقين لمنصات الأدب الرقمي باللغة العربيّة، وجدنا أنَّ ثمّة جهودًا حثيثة ومشكورة لخدمة اللغة العربيّة لدى الأطفال والناشئة، وإن توظيف هذه المنصات في التعليم المدرسي مسألة في غاية الأهميّة، لا سيّما ونحن نشهد هذا الانجذاب الكبير من قبل أطفال اليوم نحو التقنيّات والأجهزة الذكيّة. فحتى يبقى التعليم جاذبًا وممتعاً بالنسبة إليهم، وحتى تبقى لغتهم العربيّة قريبة منهم ومحببة إليهم، فإنه يجدر بنا أن ندرك هذه الاحتياجات والاهتمامات لدي جيل اليوم وشباب الغد.

ولعلّ أفضل ما نختم به بحثنا هو مقولة د. زهور كرام في كتابها «السرد الأدبي من التجريبي إلى الترابطي»:

«لا يعرف الأدب ثباتًا في نظامه، ولا يستقر على حالة واحدة في شكله وأسلوبه ولغته. غير أن هذا التحوّل، لا يعني قطيعة مع الشكل القائم / السابق، إنه تحوّل بصيغة التطوّر التي تلحق منطق الأدب، وتعمل على جعله يرافق التحوّلات التاريخية والاجتماعية والسياسية»[1].

فعلينا أن ندرك أنه ليس شرطًا أن يلغي الجديدُ القديمَ وأن يحل محلّه بشكل تام، ففي الجمع بين الأساليب والطرق الممكنة أمر فيه فائدة للإنسان جمّة. ولكل وسيلة وقتها الملائم، ولكل وسيط حالة استعمال مناسبة.

١- زهور كرام، السرد الأدبي من التجريبي إلى الترابطي، دائرة الثقافة، الشارقة، ط١، ٢٠٢١، ص١٧.

المصادر والمراجع

- إبراهيم ملحم، الأدب والتقنية: مدخل إلى النقد التفاعلي، عالم الكتب الحديث، إربد، الأردن، ط١، ٢٠١٣.
- إبراهيم ملحم، ثقافة الطفل من الأدب الشعبي إلى الوسائط المتعددة، عالم الكتب الحديث، إربد، الأردن، ط١، ٢٠١٦.
- حسن شحاته، أدب الطفل العربي: دراسات وبحوث، الدار المصريّة اللبنانية، القاهرة، ط٣، ٢٠٠٤.
- زهور كرام، السرد الأدبي من التجريبي إلى الترابطي، دائرة الثقافة، الشارقة، ط١، ٢٠٢١.
- سعد أبو الرضا، النص الأدبي للأطفال: أهدافه ومصادره وسماته، مكتبة العبيكان، الرياض، السعودية، ط١، ٢٠٠٥.
- سعيد يقطين، من النص إلى النص المترابط، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، ط١، ٢٠٠٥.
- فاطمة البريكي، الكتابة والتكنولوجيا، دار ابن خلدون، عمّان، الأردن، ط٢، ٢٠١٣.
- محمد محمود، الورقي والرقمي: الواقعيّة الافتراضية في الرواية العربية، دائرة الثقافة، الشارقة، ط١، ٢٠٢٠.
- محمد مريني، النص الرقمي وإبدالات النقل المعرفي، كتاب الرافد، ع٨٩، دائرة الثقافة والإعلام، الشارقة، ٢٠١٥.
- منتصر نبيه، أدب الأطفال الرقمي: بين سلطة الرابط وتأثير الوسيط، دائرة الثقافة، الشارقة، ط١، ٢٠٢٠.
- مهى جرجور، الأدب في مهب التكنولوجيا، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، ط١، ٢٠١٧.
- نورالدين إمام، صباح سليماني، تطور مفهوم التكنولوجيا واستخداماته في العملية التعليمية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرى، الجزائر، ع١١، يونيو ٢٠١٣.

- وهيبة صوالح، السرديّة الرقميّة: آليات إنتاج السرد الرقمي، دار نينوى، دمشق، سوريا، ط١، ٢٠١٧.

المواقع الإلكترونية:

- منصة «لمسة»: webapp.lamsaworld.com
- منصة عصافير: 3asafeer.com / info#one

Sources and references:

- Ibrahim Melhem, Literature and Technology: An Introduction to Interactive Criticism, The Modern World of Books, Irbid, Jordan, 1st Edition, 2013.
- Ibrahim Melhem, Child Culture from Popular Literature to Multimedia, Modern World of Books, Irbid, Jordan, 1st edition, 2016.
- Hassan Shehata, Literature of the Arab Child: Studies and Research, The Egyptian Lebanese House, Cairo, 3rd edition, 2004.
- Zohour Karam, Literary Narration from Experimental to Relativistic, Department of Culture, Sharjah, 1st edition, 2021.
- Saad Abu Al-Ridha, The Literary Text for Children: Its Objectives, Sources, and Characteristics, Obeikan Library, Riyadh, Saudi Arabia, 1st Edition, 2005.
- Saeed Yaqteen, From Text to Coherent Text, Arab Cultural Center, Casablanca, Morocco, 1st edition, 2005.
- Fatima Al-Buraiki, Writing and Technology, Dar Ibn Khaldun, Amman, Jordan, 2nd edition, 2013.
- Muhammad Mahmoud, Paper and Digital: Virtual Realism in the Arabic Novel, Department of Culture, Sharjah, 1st Edition, 2020.
- Mohamed Marini, Digital Text and Transmutation of Knowledge Transfer, Al-Rafd Book, p. 89, Department of Culture and Information, Sharjah, 2015.
- Muntaser Nabih, Digital Children's Literature: Between the Authority of the Link and the Influence of the Mediator, Department of Culture, Sharjah, 1st Edition, 2020.
- Maha Jarjour, Literature in the Blown by Technology, Arab Cultural Center, Casablanca, Morocco, 1st edition, 2017.
- Noureddine Imam, Sabah Soleimani, The development of the concept of technology and its uses in the educational process, Journal of Human and Social Sciences, Mohamed Kheidar University, Biskra, Algeria, No. 11, June 2013.
- Wahiba Sawaleh, Digital Narrative: Mechanisms of Digital Narrative Production, Dar Nineveh, Damascus, Syria, 1st Edition, 2017.

Websites:

- Lamsa platform: webapp.lamsaworld.com
- Asafir platform: 3asafer.com/info#one

برمجيات المصدر المفتوح ومستقبل المكتبات الجامعية في ظل التحول الرقمي: المكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي أنموذجًا

Open-Source Software and the Future of University Libraries in Light of Digital Transformation: The Central Library at Al Wasl University in Dubai as a Model

د. حصة الكتبي

جامعة الوصل – دبي – الإمارات العربية المتحدة

Dr. Hessa Al-Ketbi

Alwasl University, Dubai, United Arab Emirates

https://doi.org/10.47798/fom.2022.i02.06

ملخص البحث

في السنوات الأخيرة حدثت نقلات نوعية في صناعة التقنيات، وكذلك بيئة المكتبات التي تحاول أن تستضيف خـــوادمها على الحوسبة السحابية، ولاسيما أن الحوسبة السحابية أعطتنا بيئة عمل جاذبة من خلال إدارة التناغم في الخدمات المصغرة، الحاويات، وكذلك بيئة التشغيل إلى جانب توفير الأمن الرقمي على أفضل ما يكون، ولكن المكتبات تواجه مجموعة من التحديات في ظل هذا التحول الرقمي، فنجد أن الحل الأمثل لمواجهتها هو برمجيات المصدر المفتوح، وبالأخص منصة (فوليو FOLIO) باعتبارها النقلة النوعية التي يتعايشها سوق المكتبات في الانتقال من النظم الآلية التكاملية إلى المنصات الخدمية للمكتبات، والانتقال من نظم مغلقة وخيارات محدودة إلى نظم مفتوحة المصدر وخيارات متعددة، من الاحتكار لمورد واحد إلى الابتكار مع موردين مختلفين، من برمجيات البيانات الوصفية إلى برمجيات تواكب البيانات الضخمة متنوعة المصادر سريعة التغيير، حيث تهدف الدراسة إلى رصد الخصائص التقنية والوظيفية لمنصة فوليو، بالإضافة إلى تسليط الضوء على مجالات الإفادة من برمجيات المصدر المفتوح في تحسين خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية في دولة الإمارات كـ(المكتبة المركزية بجامعة الوصل بدبي) أنموذجًا،

Abstract

In the recent years, many quality movements happened in the industry of technologies and the environment of libraries. They have been trying very hard to keep their native clouds on the Internet clouds (Libraries and Native Cloud Application). That is especially because The Native Cloud Application has given libraries an attractive environment of work through managing harmony in the small services, containers and the environment of functioning, as well as providing the digital security in a very distinctive way. However, libraries have been facing some challenges in the age of digital change, nowadays. As a result, the best solution for this challenge is to use the Soapbox of FOLIO (Future of Library Is Open) which means the future of open libraries. It is considered a quality movement to move libraries from the auto-integrated systems into the soapboxes of services for libraries, and to move from the closed systems and the limited choices into the open-sources systems and the varied choices. Moreover, it moves the libraries from being limited to only one source into creativity with various sources. Besides, it moves libraries from the programs of descriptive data into novel programs coping with huge data which

و لقد استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة وإجراءات من المنهج الوصفي والمسحي لدراسة هذه المجالات عبر ما رسمته الدراسة من أهداف وتساؤلات، كما انتهت الدراسة إلى ضرورة تبني المكتبات عامة ـوالجامعية خاصة ثقافة برمجيات المصدر؛ لأنهما في اعتقادنا وجهان لعملة واحدة، حيث التناغم في الرؤية والرسالة والأهداف، وقد أوصت الدراسة بضرورة توفير الدعم الكامل للمكتبات الجامعية لتطوير استراتيجياتها من خلال برمجيات المصدر المفتوح لتجاوز التحديات التي تواجهها في ظل التحول الرقمي المتسارع .

الكلمات المفتاحية: (منصة فوليو، الحوسبة السحابية، النظم الآلية التكاملية، المنصات الخدمية للمكتبات، مؤسسة المكتبة المفتوحة، المكتبة المركزية بجامعة الوصل).

have various sources of quick change. As the study aims to monitor the technical and functional characteristics of the FOLIO platform, in addition to highlighting the areas of benefiting from open-source software in improving information services in university libraries in the UAE, such as (The central library at Al Wasl University in Dubai) as a model, it used the case study approach and procedures from the descriptive and survey method to study these areas through the objectives and questions. The study concluded with the necessity of adopting an open-source software culture in public and university libraries in particular because, in our view, they are two sides of the same coin, where vision, mission and objectives are harmonious. For all the previous points, this soapbox has both of world and Arabian support, and the study recommends full support for university libraries to develop their strategies through open-source software. This will enable them to overcome the quick digital change challenges.

Keywords: FOILO, Libraries and Native Cloud Application, auto-integrated systems; Libraries Services Soapboxes; Open-Library Institution; The Central Libraries at Al Wasl University in Dubai.

المقدمة

عندما نتحدث عن مكتبات تسعى للبقاء على مر الأجيال ستكون البرمجيات مفتوحة المصدر للخدمات المكتبية هي الحل الأمثل للتطوير المستمر وفق التقنيات التكنولوجية المتاحة في ظل التحول الرقمي، بمتطلبات جديدة ضمن الحوسبة السحابية العالمية، لسد الفجوة بين المعرفة والثورة الرقمية التي تتطلب التدخلات الإيجابية من قبل المؤثرين وأصحاب القرار والهيئات والمؤسسات الفاعلة في المجتمعات، لتسخير المبادرات العالمية ذات العلاقة بتسهيل الوصول إلى المعلومات والمعرفة، وجعل البرمجيات مفتوحة المصدر، والأدب البحثي المفتوح، والمعايير المفتوحة، والابتكار المفتوح، وبيانات البحوث المفتوحة في متناول الباحثين والطلبة والأفراد، ولاسيما أن الانفتاح والحصول على المعلومات البحثية ومعالجتها ونشرها أمرٌ متاحٌ قابلٌ للتحقيق بسهولة نظرًا لانتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات التي تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ففي الوقت الحالي هناك قلق كبير بشأن نظم المكتبات التكاملية التي أصبحت لا تلبي كافة التوقعات، وقد يكون من المفيد النظر إلى منتجات الجيل الجديد كفئة جديدة، حيث تم تطويرها لحل العديد من التحديات التي تواجهها نظم المكتبات التكاملية بسبب القصور في خدماتها، وعدم قدرتها على إدارة التنامي السريع لموارد المعلومات بأشكاله المختلفة في ظل بنيتها الحالية، باعتبار منصات الخدمات المكتبية مفتوحة المصدر منصات ذات برمجيات تضع كود المصدر الخاص باستخدامها متاحًا للجميع بالمجان؛ مما يسمح باستخدامها والتعديل عليها وفقًا لاحتياجات المكتبات المختلفة بما يتوافق مع متطلبات العصر، وزيادة إمكانية الوصول الحر، وامتلاك فضاءات أوسع وأكثر موثوقية للحفاظ على الأعمال العلمية على المدى الطويل.

١ – مشكلة الدراسة

تنبع مشكلة هذه الدراسة من التحديات والمشكلات التي تواجه العديد من المكتبات، ولاسيما المكتبات الجامعية بما تملكه من إمكانات وموارد تفوق نظم المكتبات التكاملية التي أصبحت تقليدية في الوقت الراهن بشكل عام، على عكس منصات الخدمات المكتبية ذات المصدر المفتوح، كما تنبع أيضًا من غياب تطبيق وتنفيذ هذا الجيل الجديد من نظم المكتبات في مكتباتنا العربية والجامعية التي تواجه تحدي الطلبات المتزايدة على الموارد المختلفة مقابل ميزاتها المحدودة.

٢ – أهمية الدراسة

وتستمد هذه الدراسة أهميتها من الموضوع ذاته، حيث تعتبر منصات الخدمات المكتبية ذات المصدر المفتوح - ولاسيما منصة فوليو- أحد الحلول المستجدة و الناجحة للتغلب على صعوبات الأنظمة السابقة، كما تستمد الدراسة أهميتها من ضرورة تطبيق تلك المنصات في المكتبات العربية التي تهتم بمواكبة عصر الانفتاح المعلوماتي لما لها من دور في دعم مجتمع المكتبات وبالأخص الجامعية، لذلك تسهم هذه الدراسة في تقديم حلول جذرية في مواجهة تحديات مجتمع المكتبات بمدى توافر الإمكانات التقنية والوظيفية بمنصة فوليو ذات المصدر المفتوح.

٣– إشكاليات الدراسة

تحاول الدراسة الإجابة عن جملة من الإشكاليات الآتية:

- ما أهم معالم فلسفة برمجيات المصدر المفتوح؟
- ما أبرز التحديات التي تواجه المكتبات العربية في ظل التحول الرقمي؟

- ما الإمكانات الوظيفية والتقنية لمنصة فوليو؟
- ما مجالات الإفادة من برمجيات المصدر المفتوح في المكتبات الجامعية؟

٤– أهداف الدراسة

- رسم معالم فلسفة برمجيات المصدر المفتوح.
- رصد التحديات التي تواجه المكتبات العربية في ظل التحول الرقمي.
- التعرف على منصة فوليو، وأهم مميزاتها الثورية في ظل الحوسبة السحابية.
- الوقوف على مجالات الإفادة من برمجيات المصدر المفتوح في المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي أنموذجًا.

٥– حدود الدراسة

انطلاقًا مما ذكر اتخذت هذه الدراسة منصات خدمات المكتبات مفتوحة المصدر هدفًا لها، وعلى وجه الخصوص منصة فوليو الخدمية للمكتبات، لذلك فهي تسعى للتعرف على هذا الجيل الجديد، ورصد خصائصه التقنية والوظيفية بما يخدم مجتمع المكتبات، والوقوف على مجالات الإفادة منها في المكتبات الجامعية، وجاءت المكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي أنموذجًا لذلك.

٦– منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على (منهج دراسة الحالة)، وهو أسلوب بحثي يهدف إلى التعمق في دراسة حالة واحدة بشكل دقيق، من خلال مجموعة من الخطوات التي يتمكن من خلالها الباحث من الدراسة الدقيقة لكافة الجوانب التي ترتبط بالظاهرة أو المشكلة، مما سمح لنا بالتحليل المعمق لـبرمجيات المصدر المفتوح، ومنصة

فوليو على وجه الخصوص، كما استندت الدراسة على إجراءات من(المنهج الوصفي والمسحي)؛ للوقوف على تجربة المكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي في ظل التحول الرقمي.

٧- الدراسات السابقة

من أهم الدراسات التي تناولت البرمجيات مفتوحة المصدر ونظم إدارة المكتبات كتاب (المصادر المفتوحة: خيارات بلا حدود)، محمد أنس طويلة، ٢٠٠٤م، حيث تناول البرمجيات المفتوحة المصدر من حيث تعريفها، تاريخ ظهورها، مميزاتها كبديل مجاني للنماذج التجارية، كما استعرض بعض نماذج البرمجيات المفتوحة المصدر المستخدمة في المكتبات، وغيرها الكثير من المصادر الأجنبية و الأبحاث العلمية التي تصب في خدمة هذا الموضوع، منها بحث علمي موسوم بـ(منصات خدمات المكتبات التعاونية مفتوحة المصدر: دراسة حالة لمنصة مستقبل المكتبات الانفتاحية (فوليو FOLIO)، وليد محمد هيكل، ٢٠٢١م، اهتمت بتحليل كل ما يتعلق بنشأة منصة فوليو وتطورها، وأيضًا دراسة الخصائص التقنية والوظيفية لها، إلى جانب التحاقي بدورة تدريبية بعنوان (منصة فوليو ومستقبل المكتبات العربية) لمسعود الشريف، الرئيس التنفيذي ومؤسس تقنية المعارف بالسعودية، بتاريخ ٢٣ يونيو ٢٠٢٢م، نظمتها مكتبة الشارقة فرع كلباء، عبر تطبيق زووم، لنتعرف على المزيد حول أهمية الاستفادة من المنصات الخدمية للمكتبات العربية، وكيفية استفادة المكتبات العربية منها مع مؤسسة تقنية المعارف، الشريك الرائد لخدمات تنفيذ واستضافة ودعم منصة فوليو في الوطن العربي.

أما السبب الشخصي الذي يكمن وراء هذه الدراسة فجاء انسجامًا مع مفاهيم الحكومة المفتوحة، وعصر البيانات الرقمية، وتماشيًا مع شعارات

(المصدر المفتوح لوطن الطموح) في مجتمعاتنا الخليجية عامة والإماراتية على وجه الخصوص، حيث أصبح المصدر المفتوح من أبرز الإستراتيجيات المعتمدة في قطاع وتقنية المعلومات نظرًا للدور الفعال الذي يقدمه، وقدرته على المساهمة في تحقيق التحول الرقمي، وتحقيق الاستدامة التقنية والأمان التقني، وهو ما جعل منصة (كود هب AI Codehub)، تعرض ٢٤ مشروعًا مفتوح المصدر في مجال الذكاء الاصطناعي، من خلال فعاليات الدورة الثانية لمؤتمر عالم الذكاء الاصطناعي ٢٠٢٢م في دولة الإمارات العربية المتحدة؛ لنقل أفضل الممارسات والتجارب واستعراض آخر التقنيات والحلول والبرمجيات الحرة المفتوحة المصدر حول العالم، بالإضافة إلى أن مسيرة التقدم التكنولوجي في دولة الإمارات تقوم على مجموعة من الركائز التي تتضمن دعم المواهب الوطنية ومواءمة الاستراتيجيات الوطنية مع التوجهات العالمية، وتوفير البنية التحتية الرقمية المتطورة، من خلال توفير برمجيات مفتوحة المصدر لجميع المطورين والمبرمجين والجهات الحكومية والخاصة؛ مما يسهم بتعزيز قدرتهم على الاستفادة من الخبرات والممارسات الناجحة على الصعيدين الوطني والعالمي، ويسرع في عملية التحول الرقمي وتبني التكنولوجيا المتطورة في كافة المجالات، بما يعزز ريادة الدولة وموقعها كوجهة عالمية لتطوير وتبني التكنولوجيا المستقبلية، فقد أصبح من الضروري بالنسبة للقائمين على بناء مجتمعات المعلومات في المنطقة العربية اتخاذ خطوات جادة لاعتماد البرمجيات مفتوحة المصدر في المبادرات التكنولوجية، وذلك لما تتمتع به من مزايا كثيرة، بما في ذلك توافرها في متناول الجميع، والدور الذي تلعبه في كسر احتكار البرمجيات في العالم، وبالتالي سد الفجوة الرقمية.

وأخيرًا، من المأمول أن تسهم هذه الدراسة في جذب انتباه الشركات العربية المتخصصة في النظم إلى تعريب ودعم مثل هذه المنصات لتلائم احتياجات بيئة

المكتبات العربية؛ مما قد يسرع من حركة المكتبات الجامعية وجميع أنواع المكتبات التي ما زالت على الأنظمة التقليدية في تبني التكنولوجيا المستقبلية.

والله ولي التوفيق.

المبحث الأول

برمجيات المصدر المفتوح والمكتبات العربية في ظل التحول الرقمي

لا يمكن تجاهل تأثير التطورات العلمية والتقنية على فضاء مجتمع المكتبات، فقد حدثت نقلة نوعية في جملة من الأنظمة كأجيال الويب وظهور الفهارس على الخط المباشر، والاتجاه نحو مصادر المعلومات الرقمية والدوريات الالكترونية، مع الاتجاه إلى حركة الوصول الحر للمعلومات، ومن أهم هذه التطورات هو التطور السريع في عالم البرمجيات، وظهور ما يعرف ببرمجيات المصدر المفتوح كمنافس قوي للبرامج التجارية حداثةً وقدرةً على التكامل مع منظومة التحول الرقمي في العالم. فما المقصود ببرمجيات المصدر المفتوح؟ وما هي مراحل تطورها؟ بل كيف يمكن رسم فلسفة برمجيات المصدر المفتوح النابعة من أهميتها في الحوسبة السحابية؟

أولاً: فلسفة برمجيات المصدر المفتوح.

في إطار عصر التحول الرقمي والسعي لمواكبة هذه التحولات في مجال المكتبات لجأت المكتبات نحو البرمجيات مفتوحة المصدر لتتمكن من أداء رسالتها وتحقيق أهدافها.

أ. مفهوم برمجيات المصدر المفتوح.

برمجيات المصدر المفتوح مفهوم يحظى باهتمام متزايد في الآونة الأخيرة في عالم المكتبات، مفهوم يعد مثالًا ناجحًا لنظام الابتكار المفتوح الذي يتعارض مع سرية وعقلية النظم التقليدية، حيث يتعلق الأمر بتمكين مجتمع المكتبات ليكون له صوت في المستقبل، لما يحدثه من ابتكار وإبداع.

يعرف المعجم الإلكتروني لمصطلحات المكتبات والمعلومات (معجم أودليز ODLIS) المتاح على الخط المباشر (المصدر أو البرنامج المفتوح) باعتباره: «برنامج حاسب تمت كتابته وإتاحة لغة البرمجة والترميز الذي كتب به البرنامج بواسطة المنتج للجميع مجانًا وبدون تكلفة مالية، ويكون ذلك على الإنترنت، لإتاحة إمكانية التطوير وإزالة الأخطاء من قبل المبرمجين من جميع أنحاء العالم»[١].

ومن جانب آخر يمكن تعريفه باعتباره: «برمجيات قابلة للتعديل والتطوير من قبل المستخدم بما يتناسب مع حاجته، وهذا التطوير إما أن يتم بشكل فردي، حيث يقوم شخص ما بتطوير برنامج معين والتعديل عليه بما يلبي متطلباته، أو بتبني مؤسسة أو شركة عملية تطوير برمجيات مفتوحة المصدر، ومن ثم نقوم بنشرها إلى المستخدمين في جميع أنحاء العالم».[٢]

في ظل هذه المفاهيم نجد أن فلسفة برمجيات المصدر المفتوح تتعارض بشكل جذري مع آليات النظم التكاملية المغلقة، مما يؤكد أن حركة برمجيات المصدر المفتوح تقدم حلولًا برمجية مجانية ذات فعالية وكفاءة عالية، ظهرت لمواجهة الاعتماد العالمي على نظم البرامج التجارية القائمة على مورد واحد (Single Vender) المكلفة التي تجعل المؤسسات معتمدة على رخصة تجارية للبرامج، والتي لا يمكن تعديلها أو تهيئتها؛ مما سيساعد في كسر احتكار شركات تقنية المعلومات للبرامج إلى جانب نقل خدمات المعلومات ووسائلها لجميع من يحتاجها.

ب. مراحل تطور برمجيات المصدر المفتوح.

عرف تاريخ برمجيات المصدر المفتوح مراحل عدة، حيث: «عرفت الفترة

1- ODLIS online Dictionary availably @ www.ODLIS.org.21/9/2014.1.

٢- سليمان خضور، البرمجيات مفتوحة المصدر لإدارة المكتبات الرقمية، المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجية، دمشق سوريا، ٢٠١٤ ٢٠١٥، ص٢.

الممتدة بين ١٩٤٥ و ١٩٧٥ الانتشار الواسع للحواسيب الالكترونية، كما عمد مطورو البرمجيات إلى تبادل البرامج بحرية حرصًا منهم على تبادل الخبرات والأفكار، ومع نهاية السبعينات تغيرت الأمور تدريجيًا، وأصبح تطوير البرمجيات يعد مصدر ثراء للمبرمجين؛ مما جعل الكثيرين يتوجهون إلى بيع برامجهم مغلقة الشفرة المصدرية، فلا يمكن الاطلاع عليها وتعديلها إلا بواسطتهم، ومع بداية القرن الماضي ظهرت فكرة البرمجيات الحرة للتغلب على احتكار البرمجيات المملوكة، فأطلق (ريتشارد ستولمان) في جامعة[١](MIT) عام ١٩٨٣م، تمردًا للتحرر من قيود البرمجيات المملوكة، فأنشأ عام ١٩٨٤ م مؤسسة غير حكومية غير ربحية سميت مؤسسة البرمجيات الحرة، وهي حركة تنادي ليمنح المستخدم حرية استعمال البرامج وحرية دراسة مصادرها وحرية تعديلها وحرية توزيعها من دون قيود»[٢]، وفي عام ١٩٩٨م - كما تشير (عفاف محمد)-: «أدخل مصطلح (المصادر المفتوحة) بدلًا من (البرامج المجانية)، تحت رعاية مؤسسة البرامج المجانية، وبذلك أصبحت مجموعة معتمدة لتعين المواصفات اللازمة لضبط رخص البرامج المفتوحة». [٣]

ج. أهمية برمجيات المصدر المفتوح.

نجد أن فلسفة برمجيات المصدر المفتوح تقوم على منافسة البرمجيات التجارية القائمة على مورد واحد(Single Vender) من حيث الجودة والأمن

١- معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا أو معهد ماساتشوستس للتقانة (Massachusetts Institute of Technology)، ويعرف اختصارًا (MIT)، وهي جامعة بمدينة كامبريد ج بولاية ماساتشوستس تأسس ت عام ١٨٦١م، في الولايات المتحدة.

٢- أسماء طويل، برمجيات المصدر المفتوح ومجالات الإفادة منها في المكتبات الجامعية، مجلة المركز العربي للبحث والدراسات في علم البحث والمعلومات، مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، سوريا، مج ٥، ع ٩، ٢٠١٨م، ص ٦١،٦٢.

٣- عفاف محمد الحسن إبراهيم، تطبيق البرمجيات والمصادر المفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية السودانية: الفرص والتحديات، جامعة الخرطوم، الخرطوم السودان، ص ٤.

والفاعلية، وهو ما يضعها في المقام الأول كأحد البدائل القوية لتطوير بيئة المكتبات الخدمية، فلقد بنيت البرمجيات مفتوحة المصدر على فلسفة المستويات الأربعة التالية لمفهوم الحرية[١]:

- حرية توزيع نسخ من البرنامج، أي الاستخدام في أي غرض.
- حرية الوصول إلى الشفرة المصدرية، أي عدم وجود أي قيود على البرامج.
- حرية التطوير، باعتبار المصدرية.
- حرية النشر، من خلال توزيع البرنامج المعدل.

ولكي تكون هذه الحريات حقيقية «وضع مشروع (جنو GNU)[٢] عدة تراخيص يستطيع مؤلفو البرمجيات وضع هذه البرمجيات على أحد هذه التراخيص والتي تضمن توفير الحرية للمستخدمين، وعدم استغلالها فيما بعد في أهداف احتكارية».[٣]

ويرى فرومكين (Furmkin) أن البرمجيات مفتوحة المصدر «أعطت المكتبات الفرصة لتصبح أكثر نشاطًا من خلال تحديد مستقبل تطوير برمجياتها، ومعالجة المشكلات الفنية التي تظهر في النظام، فالمكتبات ستكون قادرة على إصلاح الخلل أو المشكلة ذاتيًا دون انتظار من يقوم بذلك»[٤]، وقد حدد التقرير الصادر عن اتحاد المكتبة الرقمية Digital Library Federation)، بالولايات

١- كفاح عيسى، مقدمة في البرمجيات الحرة، انظر الموقع الآتي: www.freesoft.jo / www / people / ... / freesoftware-whitepaper-arabic.pdf

٢- جنو أو غنو (GNU) هو مشروع لبناء نظام تشغيل حر بالكامل من الصفر، الهدف من إيجاد هذا المشروع هو تطوير نظام تشغيل وبرمجيات حرة كافية لاستخدامها في الحاسوب بدون الحاجة لأية برمجيات غير حرة، أعلن ريتشارد ستالمن عن مشروع جنو في عام ١٩٨٣.

٣- كفاح عيسى، مقدمة في البرمجيات الحرة، انظر الموقع الآتي: www.freesoft.jo / www / people / ... / freesoftware-whitepaper-arabic.pdf

4- J.Frumkin, Balancing the playing field, information and libraries Technology Retrieved, Guest Edition, Dec. 11, 2009, http://www.ala.orgrps/divs/lita/ital/2101editorial

المتحدة (٢٠٠١م) الأسباب الرئيسة لاستخدام البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات، ومن أهمها[1]: «اعتبار المصدر المفتوح خيارًا اقتصاديًا للمكتبات يقلل من الاعتماد على البرمجيات الموردة، كما أن برمجيات المصدر المفتوح ضرورية إذا رغبت المكتبات في تطوير البرمجيات لتلبية احتياجات مستخدميها، كما تتضمن هذه البرمجيات إمكانية تقديم الخدمات الإلكترونية المباشرة (Online E-Services)، وهذا سيجعل المكتبات أكثر وظيفيًا في تلبية احتياجات روادها، كما يمكن استعمال برمجيات المصدر المفتوح في أتمتة كافة أنشطة المكتبة بكفاية، وكذلك توظيف لغة البرمجة المتاحة مع هذه البرمجيات في تصميم المواقع الإلكترونية للمكتبة، وتصميم وبناء المكتبات الرقمية».

كما حظيت برمجيات المصدر المفتوح بالدعم الدولي لتشجيع استخدامها في كافة مجالات الحياة، من أجل ردم الفجوة الرقمية في البلدان النامية من خلال تعزيز التعاون الوطني والدولي لتوزيع هذه البرمجيات وتطوير القدرات البشرية لإنتاجها واستغلالها، حيث «شجعت منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) التعاون الدولي ونشر المعلومات في ميادين التربية والعلوم والثقافة والاتصال، حيث تضطلع اليونسكو بعدد من الأنشطة دعمًا للبرمجيات مفتوحة المصدر، فمن خلال إنشائها لبوابة اليونسكو لبرمجيات المصدر المفتوح أتاحت الوصول إلى الوثائق المرجعية المتعلقة ببرمجيات المصدر المفتوح، وكذلك إلى المواقع المضيفة للبرمجيات ذات الفائدة في ميادين اختصاص اليونسكو، كما قامت بالاشتراك مع مشروع المكتبة الرقمية في نيوزيلندا التابع لجامعة (وايكاتو)

1- Digital library, Draft report of a meeting convened by the Digital library Federation on October 5-6, 2001 in Washington DC to consider open Source Software for libraries form world wide.

- نقلًا عن: عفاف محمد الحسن إبراهيم، تطبيق البرمجيات والمصادر المفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية السودانية ص ٦،٧.

ومنظمة human info) (في إنتاج نسخة متعددة اللغات من حزمة برمجيات المصدر المفتوح لمكتبة غرينستون الرقمية»[١]، دون أن ننسى «تعاونها مع المركز الوطني للمعلوماتية في دلهي وشبكة المعارف المفتوحة في وضع مشروع) OPEN ENRICH) الذي يعتبر أداة جديدة تسمح بإنشاء وتبادل المحتويات والمعارف في البلدان النامية».[٢]

وفي هذا السياق سيصبح استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر في المكتبات ظاهرة متأصلة في ظل التحول الرقمي؛ مما سيعمل على رفع قاعدة بيانات المكتبة على الإنترنت، ورفع معدل الاعتماد على الويب، ويتمكن الأعضاء من رؤية محتويات المكتبة من المنزل أو من مواقع بعيدة عن الكيان المادي للمكتبة وبالمثل يستطيع موظفو المكتبة إدخال البيانات من مواقع بعيدة ومختلفة أيضًا.

ثانيًا: التحديات التي تواجه المكتبات العربية في ظل التحول الرقمي.

إن استخدام برمجيات المصدر المفتوح في المكتبات العربية واعتمادها على نطاق واسع، مرتبط بشكل أساسي بقدرة هذه البرمجيات في التعامل مع التحديات التي تواجهها مكتباتنا العربية في ظل التحول الرقمي والتكنولوجي المتسارع في عالم تبادل المعلومات.

فيجب على كل من يقوم أو يشرف على مكتباتنا أيًا كانت: أكاديمية عامة متخصصة أو مدرسية أن يسأل نفسه: أين موقعه في خارطة التطور الرقمي لعالم الخدمات المكتبية؟ هل هو مع الركب أو بين بين؟، ولاسيما أن بيئة عمل

1- Stockholm Challenge Award, Greenstone finalist of Stockholm Challenge Award, paris, unesco, 2006, from the web: http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php.

- National Informatics Centre (India), Open Knowledge Network and UNESCO Join Forces to Develop New Community Software Tool. paris, unesco, 2005, from the web: http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php.

٢- نقلًا عن: أسماء الطويل، برمجيات المصدر المفتوح ومجالات الإفادة منها في المكتبات الجامعية، ص ٦٤

المكتبات العربية تختلف عن المكتبات الأخرى حول العالم من حيث المتطلبات والظروف والتحديات اللصيقة بثقافتنا العربية، ومن هنا نستعرض من خلال هذا المحور التحديات التي تواجه المكتبات العربية في ظل التحول الرقمي... الفرص والحلول المطروحة في الساحة لمواجهة مثل هذه التحديات.

نجد أن نظم المكتبات العربية صُنفت - كما يشير (مسعود الشريف)-: «تحت مجموعة من النظم، فما قبل ٢٠١٧م كانت أكثر النظم شيوعًا ما يسمى بالنظم التكاملية (Integrative Library system) وهي نظم تجد فيها نظام الفهرسة مرتبطًا بالإعارة مرتبطًا بالبحث وكذلك بالتزويد، حيث طورت من قبل (Single Vendor) مورد واحد أو شركة واحدة، مثال ذلك في منطقتنا - وهو الأكثر شيوعًا- نظام سينفوني، وسييرا. بشكل محدود ومع بداية ٢٠١٧م بدأت تظهر على الساحة منصات الخدمات المكتبية (Services Platform Library) ولكنها تبقى (Single Vendor) أي أنها مكفولة من مورد واحد، ولا تقدم إلا من خلال خوادم الشركة المالكة نفسها، حيث تختص بالتشغيل واستضافة ودعم النظام من خلال بيئة عملها الخاصة مثل كوها، وفي عام ٢٠١٨م أطلقت شركة أبسكو فكرة منصات الخدمات المكتبية (Services Platform Library)، ولكنها أضافت إليها: (Extensible) أي: قابلة للتمدد، قابلة للتوسع ، قابلة للمساهمة من قبل (Vendor Multiple)، أي لا تعتمد على مورد واحد يسيطر على كل شيء، يقرر كيف وبكم تتطور، فالكل أصبح يستطيع أن يساهم و يبدع ويطور، ومن هنا انطلقت فكرة منصة فوليو في فترة وجيزة جدًا»[1] كحل لمجموعة من التحديات التي تواجهها المكتبات العربية، نستعرض أهمها على النحو الآتي:

أولًا :محاولة مجاراة الانفجار المعلوماتي وعصر البيانات الضخمة المعقدة

١- مسعود الشريف، ندوة منصة الفوليو و مستقبل المكتبات العربية، مكتبة الشارقة كلباء، ٢٣يونيو ٢٠٢٢م.

سريعة التطور، من خلال برامج تواكب الأجيال الجديدة من نماذج البيانات وتقنيات الويب الدلالي، مع مراعاة دقة البحث والاسترجاع، وهي برامج قابلة للتمدد وتتماشى مع أهم التقنيات التي تخدم مجتمع المكتبات في ظل التحول الرقمي.

ثانيًا: تجاوز مساوئ النظم التكاملية المغلقة، سواء في عدم القدرة على توحيد كافة النظم لتعمل جميعها بشكل متناسق ومتماسك في ذات الوقت لإدارة جميع الموارد سواء المطبوعة أو الإلكترونية أو الرقمية بسهولة ويسر ضمن بيئة الحوسبة السحابية، مع ضعف معايير الأمن والسرية لموثوقية التعامل مع موردي المنصات إلى جانب الافتقار لخدمة صيانة وتحديث النظم ومعالجة وإدارة البيانات الخاصة بكل مشترك بالمنصة.[١]

ثالثًا: التخلص من الاحتكار، فالنظم المغلقة مع خيارات أقل يؤدي إلى تكلفة أعلى وابتكار وتجديد أقل، فلا بد من الدمج في أتمتة المكتبات من خلال مصادر مفتوحة غير مكفولة للحصول على تكلفة أقل وابتكار وتجديد أعلى، ومن جهة أخرى السعي لتحقيق أكبر قدر من التوافقية، أي التشغيل البيني بين مجموعة واسعة من النظم والتطبيقات من مجموعة متنوعة من الموردين والمطورين والمبرمجين، ففي ظل هذه النظم المغلقة نجد أنفسنا في حاجة لنظم تخاطب مثيلاتها القديمة وتتعامل مع بعضها بسلاسة؛ لتبدو كيانًا واحدًا وبشفافية تامة.[٢]

رابعًا: يعتمد قرار التحول إلى البرمجيات مفتوحة المصدر في مكتباتنا العربية على مستوى دعم اللغة العربية المتوفر في هذه البرمجيات، ومدى توفر البدائل

١- وليد محمد هيكل، الجيل القادم لنظم المكتبات: دراسة مقارنة ما بين الإمكانات والخصائص التقنية والوظيفية لمنصات خدمات المكتبات ونظم المكتبات التكاملية، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، تونس، ٢٠١٩ م، العدد ٢٤، ص ٣٨٠-٣٨١، بتصرف.

٢- مسعود الشريف، ندوة منصة الفوليو ومستقبل المكتبات العربية، مرجع سابق، بتصرف.

للبرمجيات المغلقة في عالم المصادر المفتوحة.[1]

من خلال ما سبق تم استعراض أهم تحديات الوضع الراهن في مكتباتنا العربية؛ ليتمكن صناع القرار من اتخاذ القرارات الملائمة لظروف مؤسساتهم وشركاتهم، فما هو الحل المطروح؟

المبحث الثاني: فوليو والمكتبات العربية في ظل التحول الرقمي

منصة فوليو...نقلة نوعية يتعايشها سوق المكتبات في الوقت الراهن للانتقال من النظم الآلية التكاملية (ILS) إلى ما يسمى بالمنصات الخدمية للمكتبات (LSP)، منصة فوليو..تعد الأبرز على ساحة نظم المكتبات كمصدر مفتوح، فما هي مبادرة منصة فوليو؟ و كيف نشأت؟، بل ما هي أهم المميزات الثورية لمنصة فوليو في ظل الحوسبة السحابية؟.

أولًا: إشكالية منصة فوليو (المفهوم والنشأة)

أ. مفهوم منصة فوليو.

منصة فوليو (FOLIO) اختصار للمصطلح (Of Library Is Open Future أي مستقبل المكتبات الانفتاحية)، وهي - كما يشير (مسعود الشريف) في دورته التدريبية (منصة الفوليو ومستقبل المكتبات العربية)-: «بأنها عبارة عن مشروع مفتوح المصدر مرخص بموجب ترخيص (Apache2)[2]، يهدف إلى «إعادة تصور نظام المكتبات عبر تعاون فريد بين المكتبات والمطورين والمزودين، إنه يتجاوز نظام إدارة المكتبات التقليدية إلى نموذج عمل جديد، يتم من خلاله

١- محمد أنس طويلة، المصادر المفتوحة: خيارات بلا حدود، ص 50، انظر الموقع الآتي: https://kitabe-dz.blogspot.com

٢- الموقع الرسمي لمنصة فوليو، https://www.ebsco.com/ar/academic-libraries/products/ebsco-folio

بناء التطبيقات على منصة مفتوحة، مما سوف يوفر للمكتبات المزيد من الخيارات و تقديم خدمات مستخدمين محفزة لمزيد من الابتكار»[١]، تم تصميمه كي يكون «نظامًا بيئيًا مفتوح المصدر، بُني وفق تقنيات مغايرة لما هو متاح في الأسواق التجارية وحتى المجانية، فهو بذلك يعد طفرة جديدة في مجال النظم الآلية».[٢]

بل هو - كما تشير شركة أبسكو (EBSCO) الداعم الرسمي للمنصة-: «بأنها أول منصة تطلق في هذا المجال منذ أكثر من عشر سنوات، كما تعد أكبر من مجرد نظام إدارة مكتبات متكامل؛ فهي تسمح لأي شخص بتطوير وظائفها الأساسية أو توسيع المنصة من خلال تطوير التطبيقات التي تقدم خدمات جديدة، كما تدعم فوليو كلًا من التطبيقات الأساسية والوحدات النمطية القابلة للتطوير باستخدام بنية الخدمات المصغرة التي تتحلى بالمرونة والابتكار، بالإضافة إلى دعمها لوظائف إدارة المكتبات الأساسية في كافة النواحي بما في ذلك الترويج والفهرسة والشراء وإدارة الموارد الإلكترونية، وتشتمل فوليو على التطبيقات التي تدعم عدة مهام داخل كل مجال»[٣]؛ نظرًا لأن المنصة عبارة عن شبكة متطورة من التطبيقات المصغرة (micro - apps) التي تخدم هدفًا محددًا للغاية، وكلها مصممة كي تتواجد بنظام بيئي مفتوح.

ب. نشأة منصة فوليو.

فوليو تقنية صممت وبنيت في عام ٢٠١٧ م كمبادرة جديدة لإنشاء منصة خدمات مكتبية مفتوحة المصدر، حيث تعتبر «مؤسسة المكتبات المفتوحة (The

١- مسعود الشريف، ندوة منصة الفوليو ومستقبل المكتبات العربية، مرجع سابق.
٢- وليد محمد هيكل، منصات خدمات المكتبات التعاونية مفتوحة المصدر: دراسة حالة لمنصة مستقبل المكتبات الانفتاحية (فوليو FOLIO)، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف، مج ٨، ع ٢، ٢٠٢١م، ص ٥٠.
٣- الموقع الرسمي لمنصة فوليو' https://www.ebsco.com/ar/academic-libraries/products/ebsco-folio

Open Library Foundation) مؤسسة غير ربحية مستقلة تأسست عام ٢٠١٦ م هي المقر الإداري لمنصة فوليو وغيرها من مجتمعات برمجيات المصدر المفتوح، حيث توفر البنية الأساسية التي يمكن من خلالها إفادة مجتمع المكتبات، متمثلة في تنظيم ومساعدة ودعم المجتمعات الأخرى والمماثلة لممارسة البرمجيات مفتوحة المصدر الموجهة للمكتبات، بينما يعمل مشروع بيئات المكتبات المفتوحة (Open Library Environment) على تطوير مجموعة من تطبيقات المكتبات مفتوحة المصدر من خلال مجموعة من المكتبات الأكاديمية والبحثية من مختلف أنحاء العالم، تتعاون لتصميم أدوات مفتوحة لإدارة المكتبات، قابلة للتوسع، موجهة نحو خدمات المكتبات»[١]، وفي السنوات الخمس الأخيرة حدثت نقلات نوعية في هيكلها حيث تطورت تطورًا ملموسًا من مساهمات الموردين والمطورين؛ وبالتالي: «تثبيت منصة فوليو حتى الآن فيما يقرب من ٢٦ مكتبة، تتوزع تلك المكتبات بين الولايات المتحدة كغالبية عظمى، المجر، والسويد».[٢]

ج. مميزات منصة فوليو.

أحدثت منصة فوليو نقلات نوعية في صناعة التقنيات وبيئة العمل، حيث حظيت بجاذبية غير عادية مطلع عام ٢٠٢٠م، مع ارتفاع عدد المكتبات التي انتقلت إلى منصة فوليو، فما الذي جذب كثيرًا من الناس إلى فوليو؟، وما هي أهم ميزاتها الثورية التي لفتت نظر الكثير؟

يلخص لنا (مسعود الشريف) أهم هذه الميزات على النحو الآتي: «منها دعم كافة اللغات الإنسانية مع تطوير واجهات المستخدمين، بالإضافة إلى تقديم برمجيات مفتوحة المصدر، تراخيص استخدام مجانية إلى جانب مجتمع متطوعين

١- وليد محمد هيكل، منصات خدمات المكتبات التعاونية مفتوحة المصدر: دراسة حالة لمنصة مستقبل المكتبات الانفتاحية (فوليو FOLIO)، مرجع سابق، ص ٥٦،٧٥.
٢- المرجع نفسه، ص ٦٠.

حول العالم لتقديم الدعم الفني والتطويري، نقلة في الشفافية عند تقنين العلاقة بين مقدم الخدمة والمكتبات، مرونة نظام التزويد الفرعي ودعم البيانات المترابطة بصيغها المختلفة» [١]، ونقلًا عن موقع شركة أبسكو (EBSCO) نجد أن أهم مزايا فوليو هي: «دعم الابتكار باستخدام بنية الخدمات المصغرة مفتوحة المصدر، كما تتحلى منصة فوليو بطابع مجتمعي؛ حيث يمكن لأي شخص المشاركة في مجتمع فوليو بالمستوى الذي يختاره من خلال متابعة تحديثاتها أو التعليق على تحسيناتها أو العمل مع شركة أبسكو (EBSCO) لتلبية جميع احتياجات المنصة، ونجد أن منصة فوليو متوافقة مع [٢] (ISO ٢٧٠٠١) مما يضمن الحماية ضد الثغرات الشبكية وأمان البيانات، كما تم تصميم فوليو من الألف إلى الياء كمنصة مفتوحة؛ حيث تتوفر التطبيقات النمطية من خلال متجر متطور، ومن خلال التركيز على هذه التطبيقات، و يمكن للمكتبة اختيار التطبيقات التي تريد إدراجها أو استبعادها، كما تم تصميم تطبيقات لأغراض التثبيت الإضافي والاتصال بسهولة، مما يسمح للمكتبات بإنشاء مهام وأنظمة مخصصة لتسيير عملها في بيئة FOLIO الخاصة بها»[٣] ويمكن القول أن منصة فوليو تنفرد عن بقية المنصات المتاحة في أنها تتشابه إلى حد كبير مع تطبيقات الهواتف الذكية، فكما يتمتع المستفيد من الهواتف الذكية بحرية الاختيار من بين العديد من التطبيقات لاستخدامها يمكن أيضًا للمكتبات المستفيدة من منصة فوليو الاختيار من بين العديد من التطبيقات.

من خلال المحاور السابقة، يمكننا الإجابة بسهولة عن سؤال: لماذا ستكون فوليو مهمة جدًا للمكتبات العربية؟

١- https://www.ebsco.com/ar/academic-libraries/products/ebsco-folio، الموقع الرسمي لمنصة فوليو.

٢- ISO / IEC ٢٧٠٠١ : هو معيار لأمن المعلومات أنشأته المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)، والذي يوفر إطارًا وإرشادات لإنشاء وتنفيذ وإدارة نظام إدارة أمن المعلومات (ISMS).

٣- مسعود الشريف، ندوة منصة الفوليو ومستقبل المكتبات العربية، مرجع سابق.

ثانيًا: أهمية منصة فوليو للمكتبات العربية في ظل التحول الرقمي

في إطار منصة فوليو يتحقق مبدأ حيوية المنظومة (Ecosystem) لتوفير بيئة حيوية من الشركاء، مما يعني خلق بيئة معلوماتية في نمو مع خيارات كثيرة، ابتكار مفتوح مع سهولة التطوير والتجديد، فلا مزيد من القيود التي تفرضها النظم التقليدية على المكتبات، حيث السهولة والمرونة في التوسع والتخصص، إلى جانب جاهزية الإتاحة على الحوسبة السحابية وتعدد المطورين والمستأجرين، بالإضافة إلى كونها قاعدة للبيانات المفتوحة والبيانات المترابطة مع إدارة المواد المطبوعة والإلكترونية ضمن برمجة عربية تدعمها مؤسسة تقنية المعارف بالسعودية باعتبارها الشريك الرائد لخدمات تنفيذ واستضافة ودعم منصة الفوليو في الوطن العربي بتشجيع من مـؤسسها (مسعود الشريف)، وغيرها الكثير مما جعل من منصة فوليو حلم يتحقق في ظل التحول الرقمي لكثير من خوادم المكتبات العربية التي تطمح في اكتساح الحوسبة السحابية وعولمة المعلومات الرقمية.

ومن هنا نجد أن السبب الرئيس كما يرى (مسعود الشريف) نابع من اقتناعه أن اتجاه المكتبات عامة – والعربية خاصة – في الوقت الراهن إلى تبني منصة فوليو رغبة في أن «تستضيف خوادمها على الحوسبة السحابية التي أعطتنا بيئة عمل تتسم بالأمن الرقمي، التسليم المستمر، الاستقلالية، التوسع التلقائي، التعاونية بين التطوير والتشغيل، التعافي السريع من الكوارث، فالحوسبة السحابية تضمن دوام هذا المستوى من الخدمات دون انزعاج، ولاسيما أن مطوري البرمجة راعوا هذه الأسس عند تصميم منصة فوليو، إلى جانب الشركات الداعمة لبيئة الحوسبة السحابية مثل: (أمازون، جوجل، مايكروسوفت) التي بدأت تتنافس في تقديم بيئة جاذبة لمطوري البرمجيات من خلال إدارة التناغم بين خدماتها، حيث سارعت حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة إلى توفير مركز معلومات لها

من خلال شركة أمازون، وهو ما تسعى المملكة العربية السعودية إلى تحقيقه في ظل رؤية ٢٠٢٣م»[١]، هذه الأسباب مجتمعة تجعل من منصة فوليو الخيار الأمثل لمكتباتنا العربية في ظل التحول الرقمي المتسارع في عالم مجتمع المكتبات بأنواعها المختلفة ولا سيما الجامعية والأكاديمية.

المبحث الثالث: برمجيات المصدر المفتوح ومجالات الإفادة منها في المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي أنموذجًا

تعد المكتبات الجامعية مركز المعرفة في المجتمع الأكاديمي، ومصدر التوهج في العملية التعليمية، بل حجر الأساس في عملية البحث العلمي، حيث تسعى لتعزيز أهميتها ومكانتها من خلال توفير خدمات جديدة تلبي احتياجات المستفيدين من أساتذة وباحثين وطلبة في مختلف المراحل الجامعية، كما تتماشى مع المعطيات التكنولوجية من جهة ومتطلبات التعليم العالي والبحث العلمي من جهة أخرى.

حيث نسلط الضوء على أحد تجارب المكتبات الجامعية الإماراتية التي تركز على توفير المعلومات لمستخدميها، وتطوير الخدمات المعلوماتية المقدمة إليهم باستثمار التطبيقات التكنولوجية الحديثة ومنها برمجيات المصدر المفتوح، وهي تجربة المكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي، نظرًا للدور الحيوي الذي تلعبه في تطوير وتحديث المجتمع العلمي بالإمارات، باعتبارها من أقدم المكتبات الجامعية في الإمارات التابعة لمركز جمعة الماجد للثقافة والتراث، ومن طليعة المكتبات الجامعية الإماراتية التي توجهت إلى إدماج برمجيات المصدر المفتوح في نظامها المعلوماتي من خلال استثمارها لعدد من البرمجيات لتجسيد مشاريع تخدم خطط البحث العلمي والأكاديمي.

١- الدليل الإرشادي للمكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي، للعام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م، مرجع سابق، ص٣.

أُسست المكتبة المركزية لجامعة الوصل عام ١٩٨٦م[١]، حيث تمتاز من الناحية التنظيمية والحضارية بمساهمتها وتقمصها لدور مهام المكتبة الوطنية في حفظ التراث الإنساني ودعم الثقافة الإسلامية واللغة العربية وآدابها، بالنظر إلى رصيدها ذي الصبغة التاريخية ومساهمتها في حفظ جزء من ذاكرة الأمة، حيث تتوزع مقتنياتها على النحو الآتي: «٣٣٢٨٥ عنوانًا في القاعة الرئيسة، ٩١٤ عنوانًا في قاعة المراجع، ٤٦٠٩ عنوانًا في مكتبة الدراسات العليا، ٢٨٨ كتابًا في قاعة تخريج الحديث، ٣٢١ رسالة جامعية و ١٨٠٨ عنوانًا في المكتبة الرقمية»[٢]، ومن أولوياتها استغلال التكنولوجيا المتوفرة في كل مرحلة من مراحل التطور التكنلوجي لتحسين خدماتها، فكانت بدايتها مع إنشاء فهرس آلي متاح على الخط المباشر للدخول لمقتنياتها وصولًا إلى استخدام برمجيات المصدر المفتوح من خلال نظام الماجد للمعلومات (LSP) المتصل بمركز جمعة الماجد للثقافة والتراث أي (Single Vendor) مورد واحد.

كما أن التغييرات الحاصلة في البيئة التعليمية - ولا سيما أثناء جائحة كورونا وانتشار النشر الإلكتروني بصورة كبيرة- غيرت احتياجات الباحثين ونوعتها، حيث كان يتعامل الباحث سابقًا مع الأوعية الورقية، ولكنه أضحى في ظل التحول الرقمي محاطًا بأنماط مختلفة من الأوعية الإلكترونية، وأصبح لزامًا على المكتبات الجامعية «أن تساير هذا التغيير وتحاول قدر الإمكان الاستجابة لاحتياجات المستفيدين فيما يتعلق بأشكال المعلومات، ولأن برمجيات المصدر المفتوح تمنح الفرصة للمكتبات كي تستطيع مجاراة هذه التغيرات من خلال إمكانية التعديل على شفرتها المصدرية ودمج مختلف أشكال وأنواع الملفات،

١- الدليل الإرشادي للمكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي، للعام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م، جامعة الوصل، دولة الإمارات العربية المتحدة دبي، ٢٠٢٢-٢٠٢٣، ص ٣.

٢- المرجع نفسه، ص ٨.

نصية، صوتية، صور،..إلخ»[١]، فاستحدثت المكتبة المركزية لجامعة الوصل مجموعة من الإجراءات التطبيقية التكنولوجية والتطويرية على النحو الآتي:

١- ترقية وتطوير منهج النظم الآلية بأقسام المكتبات والمعلومات.

٢- الاتجاه نحو النظم والبرمجيات مفتوحة المصدر التي ثبت فعاليتها في إدارة المكتبات الرقمية.

٣- استخدام نظم آلية لإدارة المصادر الإلكترونية في قسم المكتبات الإلكترونية التابع لجامعة الوصل من خلال: «توفير خدماتها على موقع الجامعة، حيث يضم دوريات الجامعة، ندوة الحديث، مجموعة من الرسائل الجامعية المطبوعة بصيغة PDF، بالإضافة إلى مجموعة كبيرة من الكتب تحدث باستمرار، وتضم المجالات التي تعمل فيها الجامعة».[٢]

٤- تتكون مجموعات المكتبات الإلكترونية من مجموعة قواعد بيانات وروابط إلكترونية، حيث تتوفر «منصة للمكتبة خاصة لطلبة البكالوريوس ومنصة أخرى لطلبة الدراسات العليا عبر برنامج تيمز».[٣]

٥- تأسيس «معمل المكتبة الرقمية لتوفير الكتاب بصيغته الإلكترونية ليسهل على الباحثين الاطلاع عليه، وكذلك رقمنة المصادر الورقية في المكتبة».[٤]

٦- تم الإفادة من إمكانية دعم تطبيقات الويب الذي يتوفر في نظام الماجد للمعلومات الآلي في «ربط فهرس مكتبة جامعة الوصل بالفهارس العلمية

١- أسماء الطويل، برمجيات المصدر المفتوح ومجالات الإفادة منها في المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة بن يوسف بن خده الجزائر أنموذجًا، مرجع سابق، ص ٧٠.
٢- الدليل الإرشادي للمكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي، للعام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م، ص ١٢.
٣- المرجع نفسه، ص ١٣.
٤- المرجع نفسه، ص ١٢.

المتاحة بالإنترنت، وقواعد البيانات المتاحة مثل قاعدة بيانات المنهل، التي تضم مجموعة كبيرة من الكتب الإلكترونية المتخصصة والدوريات».[1]

٧- استقطاب الكفاءات المتخصصة في الحاسوب والبرمجة للعمل بالمكتبة المركزية لجامعة الوصل، وتوفير الدعم اللازم لهم.

٨- تشجيع أعضاء هيئة التدريس ومستخدمي المكتبات الجامعية للالتحاق بالدورات التدريبية لزيادة تنمية مهاراتهم والاستفادة من نظم المكتبات الأخرى.

٩- زيادة الاهتمام بتدريس المقررات ذات العلاقة بعلوم المكتبات وبتقنيات الحاسبات والبرمجيات مفتوحة المصدر.

١٠-العمل على استضافة المؤتمرات العلمية حول تجارب المكتبات ومداولات المعلومات في استخدام النظم الآلية في ظل التحول الرقمي.

١١- وضع استراتيجية ذات مراحل وخطوات مدروسة لاختيار وتقييم البرمجيات المناسبة في المكتبة الجامعية.

و من ثم فإن برمجيات المصدر المفتوح مكنت المكتبة المركزية لجامعة الوصل من تكييف برمجيتها حسب احتياجاتها في تقديم خدماتها الإلكترونية، حيث تسعى المكتبة المركزية لجامعة الوصل من خلال مبادرات تكنولوجية أن تكرس فكرة برمجيات المصدر المفتوح، وتعزز فكرة الوصول الحر للمعلومات، منها: مبادرات المصدر المفتوح في الحفظ الرقمي والمستودعات الرقمية، مثل المستودع الرقمي المقترح للكتب الجامعية، فيكون ذو جدوى كبيرة تنظيميًا وإداريًا وأكاديميًا تحت قسمين منفصلين، الأول بمسمى (الكتب الأكاديمية الإلكترونية)، والثاني

١- الدليل الإرشادي للمكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي، للعام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م، مرجع سابق، ص١٣.

(الكتب الأكاديمية الصوتية)؛ مما يخدم سير العملية التعليمية وتنوعها لا سيما بعد الجائحة، وكذلك المستودع الرقمي للبحوث الأكاديمية لجمع وحفظ الناتج العلمي الأكاديمي للباحثين، فيعمل على تكوين ذاكرة جماعية تمتاز بالتراكمية والحفظ على المدى البعيد للمستودع الرقمي لقسم الجودة والتطوير؛ مما يخدم صقل العمليات التعليمية وبناء المهارات الأكاديمية والتطوير الوظيفي، مبادرة أرشيف المخطوطات الإلكتروني تسهل على قارئ المخطوط دراسته وتحقيقه من خلال توفر النسخ إلكترونيًا، مبادرة أرشيف المجلات الرقمية، مبادرة استخدام البرمجيات الوثائقية مفتوحة المصدر في إدارة الأرصدة الوثائقية للمؤتمرات والندوات والمناقشات الجامعية.

ومما لا شك فيه أن الوصول المفتوح إلى هذه المستودعات يعزز التواصل العلمي ويسعى إلى حل مشكلة القيود المادية في الوصول إلى المعلومة، حيث تعتبر هذه المبادرات ذات قيمة مضافة لكل من الباحثين والمؤسسات البحثية والتعليمية والمجتمع العلمي.

الخاتمة

هناك ارتباط وثيق بين برامج المصدر المفتوح ومجتمع المكتبات، فكلاهما يمثل ثقافة مجانية، إيمانًا بأن المعلومات يجب أن تتاح مجانًا لأي إنسان، اتباعًا لسياسة العطاء دون مقابل، فكلاهما يتمحوران حول نشر ثقافة العمل المجتمعي، ويسعى كل منهما لجعل العالم مكانًا أفضل، هذا التناغم النبيل في الرؤية والرسالة والأهداف بين المكتبات ومجتمعات البرمجيات مفتوحة المصدر جعل المكتبات تتبنى وتدعم وتحمي ثقافة البرمجيات مفتوحة المصدر، حيث توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية، ومن أهمها:

١- البرمجيات مفتوحة المصدر مفهوم يحظى باهتمام متزايد في الآونة الأخيرة في عالم المكتبات، فهو مفهوم يعد مثالًا ناجحًا لنظام الابتكار المفتوح، والذي يتعارض مع سرية وعقلية النظم التقليدية، حيث يتعلق الأمر بتمكين مجتمع المكتبات ليكون له صوت في المستقبل، لما يحدثه من ابتكار وإبداع، كما يقدم حلولًا برمجية مجانية ذات فعالية وكفاءة عالية، ساعدت في كسر احتكار شركات تقنية المعلومات ونقل خدمات المعلومات ووسائلها لجميع من يحتاجها.

٢- نجد أن فلسفة البرمجيات مفتوحة المصدر تقوم على منافسة البرمجيات الامتلاكية (Single Vender) من حيث الجودة والأمن والفاعلية والحرية.

٣- إن استخدام برمجيات المصدر المفتوح في المكتبات العربية واعتمادها على نطاق واسع مرتبط بشكل أساسي على قدرة هذه البرمجيات في التعامل مع التحديات التي تواجهها مكتباتنا العربية في ظل التحول الرقمي والتكنولوجي المتسارع في عالم المكتبات.

٤- أحدثت منصة فوليو نقلات نوعية في صناعة التقنيات وبيئة العمل، حيث حظيت بجاذبية غير عادية، فهي نظام بيئي مفتوح المصدرعبر تعاون فريد بين المكتبات والمطورين والمزودين يتجاوز نظام إدارة المكتبات التقليدية إلى نموذج عمل جديد، مما سوف يوفر للمكتبات المزيد من الخيارات وتقديم خدمات مستخدمين محفزة لمزيد من الابتكار.

٥- تعد المكتبات الجامعية مركز المعرفة في المجتمع الأكاديمي، مصدر التوهج في العملية التعليمية، بل حجر الأساس في عملية البحث العلمي، وتعد المكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي من أهم المكتبات الجامعية الإماراتية التي تركز على توفير المعلومات لمستخدميها، وتطوير الخدمات المعلوماتية المقدمة إليهم باستثمار التطبيقات التكنولوجية الحديثة ومنها برمجيات المصدر المفتوح.

مما سبق نجد أن مجال البرمجيات مفتوحة المصدر أصبح من الموضوعات الحيوية في دراسات مجتمع المكتبات، ومن أهم التوصيات في ضوء هذه الدراسة:

١- إذكاء الوعي بين متخذي القرار بالمكتبات العربية بإمكانات برمجيات المصدر المفتوح ودورها في دعم التطور المعلوماتي في الحوسبة السحابية، وبتوافر هذه البرمجيات من خلال تطبيقات مجربة ومدعومة.

٢- توفير الدعم للمكتبات الجامعية فيما يخص تطوير استراتيجياتها وسياساتها في ظل التحول الرقمي واستخدام برمجيات المصدر المفتوح، ويمكن أن تشرف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي على وضع خطط استراتيجية لتطبيق التحول إلى استخدام هذه التطبيقات ضمن دعمها للبحث العلمي والتطور التكنولوجي.

٣- دمج برمجيات المصدر المفتوح ضمن البرامج التعليمية بأقسام علم المكتبات بالجامعات؛ لضمان خريجين ملمين بسبل الاستفادة من هذه البرمجيات.

وفي الختام ننوه إلى ضرورة قيام المكتبات بإعادة النظر والتفكير حول التوجه نحو منصات خدمات المكتبات، نظرًا لما تتمتع به من خصائص تقنية ووظيفية ستعالج العديد من التحديات وتتيح المزيد من الفرص، لا سيما أن منصة فوليو عبارة تعاون مجتمعي للمكتبات والرواد والمطورين الذين يجتمعون معًا لبناء منصة خدمات مكتبية ذات مصدر مفتوح تتمتع بالعديد من الخصائص والسمات والإمكانات على الأوجه كافة، وتفتح نطاقًا واسعًا أمام الجهات المختصة في نظم المكتبات للاستثمار والمساهمة في هذه المنصة، ولقد اتضح مدى جاهزية تطبيقها في البيئة العربية، مع القدرة على تطويرها بشتى الطرق، مثل: التعريب وتصميم التطبيقات والإضافات المساعدة، مما سيكون له عظيم الأثر على المستفيدين في البيئة العربية، فمن الضروري أن تتبناها مكتباتنا العربية لتمتلك مركزًا للبيانات المعرفية على السحابة الالكترونية؛ مما يخدم الوصول الحر للمعلومات في ظل التحول الرقمي.

تم بحمد الله وفضله.

فهرس المصادر والمراجع

أولًا: المراجع العربية

أ- الكتب المطبوعة

- أسماء الطويل، برمجيات المصدر المفتوح ومجالات الإفادة منها في المكتبات الجامعية: المكتبة المركزية لجامعة بن يوسف بن خده الجزائر أنموذجًا، مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، سوريا، المجلد الخامس، العدد التاسع، ٢٠١٨م.
- سليمان خضور، البرمجيات مفتوحة المصدر لإدارة المكتبات الرقمية، المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجية، دمشق- سوريا، ٢٠١٤ - ٢٠١٥م.
- عفاف محمد الحسن إبراهيم، تطبيق البرمجيات والمصادر المفتوحة المصدر في المكتبات الجامعية السودانية: الفرص والتحديات، جامعة الخرطوم، الخرطوم- السودان.
- وليد محمد هيكل، منصات خدمات المكتبات التعاونية مفتوحة المصدر: دراسة حالة لمنصة مستقبل المكتبات الانفتاحية (فوليو FOLIO)، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف، المجلد الثامن، العدد الثاني، ٢٠٢١م.
- وليد محمد هيكل، الجيل القادم لنظم المكتبات: دراسة مقارنة ما بين الإمكانات والخصائص التقنية والوظيفية لمنصات خدمات المكتبات ونظم المكتبات التكاملية، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، تونس، ٢٠١٩ م، العدد ٢٤.
- الدليل الإرشادي للمكتبة المركزية لجامعة الوصل بدبي، للعام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م، جامعة الوصل، دولة الإمارات العربية المتحدة - دبي، ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

ب- الكتب الإلكترونية

- كفاح عيسى، مقدمة في البرمجيات الحرة، انظر الموقع الآتي:
- www.freesoft.jo/www/people/.../freesoftware-whitepaper-arabic.pdf
- محمد أنس طويلة، المصادر المفتوحة: خيارات بلا حدود، انظر الموقع الآتي:
- https://kitabe-dz.blogspot.com

ج. المواد السمعية

- مسعود الشريف، ندوة منصة الفوليو مستقبل المكتبات العربية، مكتبة الشارقة – كلباء، ٢٣يونيو ٢٠٢٢م، عبر تطبيق زووم.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- Digital library, Draft report of a meeting convened by the Digital library Federation on October 5-6, 2001 in Washington DC to consider open Source Software for libraries form world wide.
- J.Frumkin, Balancing the playing field, information and libraries Technology Retrieved, Guest Edition, Dec. 11, 2009, www.ala.orgrps/divs/lita/ital/2101editorial.
- National Informatics Centre (India), Open Knowledge Network and UNESCO Join Forces to Develop New Community Software Tool. paris, unesco, 2005, http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php.
- ODLIS online Dictionary availably, www.ODLIS.org.21/9/2014.
- Stockholm Challenge Award, Greenstone finalist of Stockholm Challenge Award, paris, unesco, 2006, http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php.

ثالثًا: المواقع الإلكترونية

- www.ebsco.com/ar/academic-libraries/products/ebsco-folio
- www.freesoft.jo.

First: Arabic References:

A. Printed Books

- Asma Al-Taweel, Open Source Software and its Benefits in University Libraries: The Central Library of Ben Yousef Ben Khedda University in Algeria as a Model, Arab Center for Research and Studies in Library and Information Science Journal, Syria, Volume 5, Issue 9, 2018.
- Sulaiman Khodor, Open Source Software for Digital Library Management, Higher Institute of Applied Sciences and Technology, Damascus - Syria, 2014-2015.
- Afaf Mohamed Al-Hassan Ibrahim, Application of Open Source Software and Resources in Sudanese University Libraries: Opportunities and Challenges, University of Khartoum, Sudan.
- Walid Mohamed Heikal, Open Source Cooperative Library Service Platforms: A Case Study of the FOLIO Library Services Platform, International Journal of Library and Information Science, Egyptian Library and Information Association, Volume 8, Issue 2, 2021.
- Walid Mohamed Heikal, The Next Generation of Library Systems: A Comparative Study of the Technical and Functional Features of Library Service Platforms and Integrated Library Systems, Arab Federation for Libraries and Information, Tunisia, 2019, Issue 24.
- The Guidebook of the Central Library of the University of Wollongong in Dubai, for the Academic Year 2022-2023, University of Wollongong, United Arab Emirates - Dubai, 2022-2023.

B. Electronic books

- Kifah Issa, Introduction to Free Software, see the following website: www.freesoft.jo/www/people/.../freesoftware-whitepaper-arabic.pdf
- Mohamed Anas Tawila, Open Sources: Unlimited Options, see the following website: https://kitabe-dz.blogspot.com

C. Audio Materials

- Masoud Al-Sharif, Folio Platform and the Future of Arab Libraries Seminar, Sharjah Library - Kalba, June 23, 2022, via Zoom application.

Second: Foreign References

- Digital library, Draft report of a meeting convened by the Digital library Federation on October 5-6, 2001 in Washington DC to consider open Source Software for libraries form world wide.
- J.Frumkin, Balancing the playing field, information and libraries Technology Retrieved, Guest Edition, Dec. 11, 2009, www.ala.orgrps/divs/lita/ital/2101editorial.
- National Informatics Centre (India), Open Knowledge Network and UNESCO Join Forces to Develop New Community Software Tool. paris, unesco, 2005, http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php.
- ODLIS online Dictionary availably, www.ODLIS.org.21/9/2014.
- Stockholm Challenge Award, Greenstone finalist of Stockholm Challenge Award, paris, unesco, 2006, http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php.

Third: Websites

- www.ebsco.com/ar/academic-libraries/products/ebsco-folio
- www.freesoft.jo.

واقع اللغة العربيّة والذّكاء الاصطناعيّ

Reality of the Arabic Language and Artificial Intelligence

د. رانيه أحمد رشيد شاهين
عضوة في برنامج الدراسات الإماراتية واللغة العربيّة
كلية التقنية العليا – الشارقة – بنين

Dr. Ranya Ahmed Rashid Shaheen
Member of the Emirati and Arabic Studies Program
HCT-Sharjah Men's College

https://doi.org/10.47798/fom.2022.i02.07

ملخص البحث

تسعى الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع اللغة العربيّة والذكاء الاصطناعي، مع بيان أهم مجالاته التي يمكن الإفادة منها في إكساب اللغة العربيّة وتعليمها لمستخدمي التطبيقات أو البرامج، كما تسعى الدراسة إلى رصد أهم التطبيقات التي تعمل بتقنية الذّكاء الاصطناعي.

لذا تناولت الدراسة جانبًا يُراعى فيه التأطير التأسيسي للظاهرة مع ربطه بالتطورات الصناعية التي هزّت العالم، وأثرت على جميع القطاعات، ومنها: القطاع التعليمي.

وبينت الدراسة أنّ تقنية الذّكاء الاصطناعيّ دُمجت في جلّ تفاصيل الحياة اليومية، وهذا الأمر جعل منها تقنية حاضرة حضورًا إلزاميًا، وُجِب الإفادة منه في تعليم اللغات الطبيعية واللغة العربيّة على وجه الخصوص؛ كونها تقع ضمن دائرة اللغات الطبيعية.

كما رصدت الدراسة بعض التطبيقات التي تُوظّف تقانة الذّكاء الاصطناعي، التي قد تسهم إسهامًا جيدًا في إكساب اللغة العربية، وأوضحت الدراسة الفرق بين التطبيقات التي تعمل بتقنية الذّكاء الاصطناعيّ عن غيرها، وبينت أيضًا تعدد مجالات الذّكاء الاصطناعيّ وفائدته في تعليم اللغة العربية.

Abstract

The study seeks to shed light on the reality of the Arabic language and artificial intelligence, with an indication of its most important areas that can be benefited from in teaching the Arabic language to users of applications or programs. The study also aims to monitor the most important applications that work with artificial intelligence technology.

Therefore, the study deals with an aspect in which the foundational framing of the phenomenon is taken into account while linking it to the industrial developments that shook the world and affected all sectors, including: the educational sector. Therefore, it is necessary to benefit from it in teaching natural languages, and the Arabic language falls within the category of natural languages.

The study has also monitored some applications that employ artificial intelligence technology, and may make a good contribution to the acquisition of the Arabic language. The fields of artificial intelligence contain applications that were employed in the field of education, and they proved their effectiveness, but unfortunately the study did not monitor a specific mechanism that can be employed other than converting part

توصّلت الدراسة إلى احتواء مجالات الذّكاء الاصطناعيّ على تطبيقات وُظّفت في مجال التعليم، وأثبتت فعاليتها، لكن للأسف لم ترصد الدراسة آلية محددة يمكن توظيفها، لكنْ تمكنت الدراسة من إبراز النفعية من التقانة في تحويل المادة النظرية إلى صور أو أرقام تصلح لتعليم الصغار، كما أوصت الدراسة بضرورة تضافر الجهود؛ لتعزيز تجربة الذّكاء الاصطناعيّ في تدريس اللغة العربية، بالإضافة إلى ضرورة دمج تخصص اللغة العربيّة بالتخصصات الحديثة، كتدريس اللغة العربيّة والذكاء الاصطناعيّ والحاسب الآلي والبرمجة والخوارزميات، لما لهذه التخصصات من بالغ الأثرعلى زيادة كفاءة وفعالية أساتذة اللغة العربيّة.

الكلمات المفتاحية: الذّكاء الاصطناعيّ - الخوارزميات - الواقع المعزز - الواقع الافتراضي - الثورات الصناعية.

of the theoretical material to images or numbers suitable for teaching young people. The study also recommends the need for concerted efforts to achieve an experience in one of the fields of artificial intelligence in addition to the necessity of merging the Arabic language specialization with modern disciplines such as artificial intelligence, computers, programming and algorithms, because of their great impact on Arabic language teachers.

Keywords: artificial intelligence; algorithms; augmented reality; virtual reality; industrial revolutions.

المقدمة التمهيدية

الحمدلله والصلاة والسلام على أشرف خلق الله سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم تسليمًا كثيرًا، أمّا بعد:

فقد امتازت القدرة البشرية عن غيرها من القدرات في خضم الألفية الرقمية والتزايد الشبكي والتضخم التكنولوجي بالفائقية والتعددية، التي باتت تشكّل عائقًا أمام حضور اللغة العربيّة في عصر العولمة الرقمية. لذا حاولت بعض الدول تحقيق المساعي الراميّة لمواكبة التطورات في شتى المجالات، ومنها: التركيز على آلية اكتساب اللغات الطبيعية، وفرض سياسات لغوية تمكّن أفرادها من حق التعليم عامة[1]، ومن تعلّم اللغات بشكل خاص.

فبات الاهتمام بالتعليم وآلياته من المتطلبات الإلزامية؛ لمواكبة التطورات المتسارعة في شتى القطاعات، على الرغم من المحاولات المتكررة لبعض الدول لفرض التعلم والتعليم، إلا أنّ بعضًا منهم لم ينل أدنى درجات التعليم المعتمدة في الدول؛ فقد أحدثت الثورات الصناعية طفرات جينيّة في العالم قاطبة وفي الفكر التعليميّ خاصة.

لكن يبقى السؤال، كيف يمكن الإفادة من الثورات الصناعية والتطورات الهائلة في اكتساب اللغة العربيّة التي تُعد ضمن اللغات الطبيعية التي تُكتسب

١- فقد بدأ الحديث عن التحولات الرقمية أو التكنولوجيا الرقمية والمرئية ورقمنتها منذ أكثر من ٢٠ سنة، فكتب عنها كُثر في المؤتمرات...ومن ذلك: الأبحاث التي نشرت في المؤتمر العلمي السابع لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات في القاهرة لسنة ٢٠٠٠، ضمن فعاليات الجمعية المصرية لنظم المعلومات والتكنولوجيا، كما ورد أيضًا ورقة بحثية بعنوان: التكنولوجيا الرقمية والتعليم الافتراضي، لـ(أ.د. محمد محمد الهادي)، الذي ذكر فيها ملامح التغير في التعليم ومدى ارتباطه بالاتصالات الحديثة ومقومات التعليم الافتراضي، وأردف قوله بذكر المشروعات المستقبلية والتعاون المشترك بين المعاهد الدولية؛ لتحقيق الفكر الافتراضي في التعليم، إلى جانب ذكر بعض التجارب الرائدة، منها: مشروع مونتري للجامعة الافتراضية في المكسيك، فعلى الرغم من التجربة في جوانب عدة إلا أنّها برهنت إقليمية سوق التعليم وعالميته، ينظر: محمد محمد الهادي، التكنولوجيا الرقمية والتعليم الافتراضي المكتبة الأكاديمية، القاهرة ٢٠٠٢، ٤١- ٥٤.

بالتعلم والدُربة، لذا عكف الباحثون والمهتمون بعلم اللسانيات الحاسوبية[١]؛ على التفكير في طريقة وآلية لتعليم اللغات الطبيعية التي تحتاج إلى معالجة خوارزمياتها، ويُعتبر الذّكاء الاصطناعيّ محورًا تدور حوله الحياة العملية؛ فلا نكاد نرى أو نستخدم تطبيقًا إلا وقد احتوى على خوارزميات تقانة الذّكاء الاصطناعيّ، بدءًا من برنامج التعرف على الوجوه، وانتقالًا إلى مواقع التلفزة وتخزين البيانات وعمليات البحث في قنواته التي تهدف إلى عرض التوصيات والمقترحات التي قد تكون على نفس شاكلة البحث المستخدمة وغيرها الكثير[٢].

تمحورت إشكالية الدراسة في عدة تساؤلات:

١- ما معايير تصنيف التطبيقات الذكية ضمن بوتقة الذّكاء الاصطناعي؟

٢- ما السبل السانحة لتطويع آليات الذّكاء الاصطناعيّ لتعزيز الحضور العربي على الشابكة؟ وما المعضلات التي تعتري هذه التقانة؟

٣- ما مدى طواعية اللغة الخوازمية للغة العربيّة؟

تهدف الدراسة إلى:

١- رصد ضوابط إطلاق الذّكاء الاصطناعيّ على التطبيقات التي تُعانى بتعليم اللغة العربيّة بشكل خاص.

١- تُعد اللسانيات الحاسوبية من العلوم البينيّة التي جمعت بين علمي اللسانيات والحاسوب معًا، فقد ظهرت في بداية ١٩٤٩ على يد (وران ويفر) عندما كتب مذكراته التي أوضح فيها إمكانية بناء نظام من الترجمة الآلية... ينظر: منصور بن محمد الغامدي وآخرون، مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية (مباحث لغوية ٣٠)، تحرير:عبدالله بن يحيى الفيفي، مركز الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي لخدمة اللغة العربيّة، الرياض، ط١، ٢٠١٧، ص٥.

٢- ينظر: تر: رامي الحرك، مقال: ما الفرق بين الذّكاء الاصطناعيّ وتعلم الآلة والتعلم العميق، موقع أنا أصدق العلم، ١٧-سبتمبر-٢٠١٩، تد: آية فحماوي، مر:تسنيم المنجد، تاريخ الزيارة ١٥-٧-٢٠٢٢، المصدر الأصلي للمقال في موقع https://www.scienceabc.com/innovation/what-is-the-difference-between-deep-learning-and-artificial-intelligence.html تاريخ الزيارة ١٥-٧-٢٠٢٢.

٢- بيان انسيابية اللغة العربيّة مع الذّكاء الاصطناعيّ ومجالاته.

تكمن أهمية الدراسة في عدة مستويات:

- المستوى النظري: تسهم الدراسة في إثراء المحتوى المعرفي المرتبط بقضية الذّكاء الاصطناعيّ ومدى مساهمته في خدمة اللغة العربيّة تعليميًا وتعلمًا، وذلك بإيراد أهم التطبيقات الموظفة لخدمة العربيّة وأهلها.

- المستوى التطبيقي: تسهم الدراسة في بيان الفرق بين الخوارزميات ولغة البرمجة، وسُبل الإفادة من الذّكاء الاصطناعيّ في إكساب اللغة العربيّة لمستخدمي تطبيقات الذّكاء الاصطناعيّ ومجالاته المتنوعة.

تضمنت الدراسة عدة مصطلحات، منها:

- اللغات الطبيعية[١]: يُقصد بها اللغات الإنسانية، «لغة يستخدمها الإنسان بعباراتها الكاملة دون اختصار أو تشفير»، كاللغة الإنجليزية واللغة العربيّة وغيرها من اللغات البشرية، التي اهتم الباحثون بمعالجتها وتحليلها، وذلك بتمثيل قواعد اللغة العربيّة في أنظمة معالجة اللغات الطبيعية باستخدام آليات حديثة تسهل عملية المعالجة الآلية.

- الذكاء الاصطناعي[٢]: يُقصد به فهم طبيعة الذّكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء.

١- سهاد مال الله كاظم وآخرون، تنظيم قواعد اللغة العربيّة كحدود منطقية في أنظمة معالجة اللغات الطبيعية، مجلة الهندسة والتكنولوجيا، مج ٢٦، ع ١١، ٣٠-نوفمبر٢٠٠٨، الجامعة التكنولوجية، العراق، ص٢، والمعاجم العربيّة والأنطولوجيا، جامعة بيروت، تاريخ الزيارة: ١٥-٧-٢٠٢٢، ومعجم البيانات والذكاء الاصطناعي، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعيّ، مجمع الملك سليمان العالمي للغة العربيّة، ط١، ٢٠٢٢، ص٨٨.

٢- آلان بونيه، الذّكاء الاصطناعيّ (واقعه ومستقبله)، تر:علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، يناير، ١٩٩٣م، ص١١.

- الخوارزميات[١]: يُقصد بها سلسلة محدودة من التعليمات المحددة جيدًا؛ لغرض حل فئة من المشكلات أو لإجراء حساب، أو لمعالجة البيانات والتفكير الآلي ومهام أخرى، فضلًا عن أنّها قابلة للتنفيذ بواسطة الكمبيوتر، ويعود أصل المصطلح إلى عالم الرياضيات محمد بن موسى الخوارزمي في القرن التاسع.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: تقوم الدراسة على تحليل واقع الذّكاء الاصطناعيّ ومجالاته وعلاقته باللغة العربية.

الدراسات السابقة:

سبقت الدراسة عدة بحوث ودراسات تناولت الظاهرة من وجهات نظر مغايرة نتج عنها جُملة من النتائج، ومن تلك الدراسات:

١- دراسة (فيران، ٢٠٢١) التي هدفت إلى بيان مدى فعالية الذّكاء الاصطناعيّ في معالجة اللغة العربيّة من الجانب الصرفي بتوظيف آليتي التحليل والتوليد، والتزمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى مدى نجاعة الذّكاء الاصطناعيّ في معالجة اللغة العربيّة آليًا من الجانب الصرفي، وقد أفادت الدراسة منها في الجانب المعرفي التأسيسي.

٢- مقال (محسن، ٢٠٢١)، هدف المقال إلى بيان الجهد الذي قامت به جامعة نيويورك في أبوظبي، عندما طورت المعجم العربي (سامر) الذي ضم عددًا

١- ينظر: الخوارزميات - تعريفها وتصميمها وتحليلها وتصنيفاتها، مركز البحوث والدراسات متعددة التخصصات (نحو تطوير ثقافة البحث العلمي متعدد التخصصات في المجتمع)، ٢٠-مايو-٢٠٢٢، https://www.mdrscenter.com/%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B2%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%AA-algorithms/ تاريخ الزيارة: ١٦-٧-٢٠٢٢.

كبيرًا من الألفاظ، وقد أفادت الدراسة في إيراد هذا الجهد للقارئ.

٣- دراسة (عطية وآخرون، ٢٠١٩)، التي هدفت إلى بيان العلاقة البينيّة بين اللغة العربيّة والذكاء الاصطناعيّ، وقد تناول الكتاب أربعة فصول:

- الفصل الأول: الذّكاء الاصطناعيّ ونمذجة اللغات الطبيعية: الطموح، والواقع، والآفاق، وتناول فيه الباحثون، الجانب النظري المتعلق بتاريخ الذّكاء الاصطناعيّ وعلاقته باللغة العربية، ومدى فعاليته، وخصوصية اللغة العربية، والتحديات وآفاق مستقبل معالجة اللغة العربيّة بتقنية الذّكاء الاصطناعيّ، كما وضع الباحثون نتائجهم في هذا الفصل، وهي كالآتي:

١- لا يعود التقصير في حوسبة اللغة العربيّة إلى طبيعتها، فهي لغة طبيعية ضمن قائمة اللغات الأخرى التي وجدت طريقها للبزوغ، فيمكن حوسبة اللغة بالطريقة التحليلية أو الحاسوبية أو الهجينة.

٢- ضرورة إعداد جيل من الأساتذة المتسلحين بعلم الحاسب الآلي وعلم اللسانيات ومبادئ الذّكاء الاصطناعي.

- الفصل الثاني: شمل المعالجة الآلية للغة العربيّة المكتوبة - مقدمة في ذكاء الآلة- الذي جمع العلاقة بين الذّكاء الاصطناعيّ واللغة المكتوبة، وأنواع المعالجة الآلية (الكتابية والبنيوية والتركيبية والدلالية).

- الفصل الثالث: ضم المعالجة الآلية المنطوقة، وحديثًا عن الجانب النظري لعلم الأصوات والصوت العربي وبعض المصطلحات المهمة فيه، بالإضافة إلى التحليل الحاسوبي للصوت والتقنيات المستخدمة للتحليل.

- الفصل الرابع: شمل الذّكاء الاصطناعيّ وتعليم اللغة العربية، نحو منصة تعليمية متكاملة، وتناول هذا الفصل فروعًا كثيرة، بُدِئت باللغة والتعلم

وطبيعة إنتاج اللغة وعلاقتها بالذكاء الاصطناعيّ، وعلاقة الاثنين باللغة العربيّة وبرامج لإثراء الثروة اللفظية، والذكاء الاصطناعيّ والكتابة والإملاء والنحو وإعادة بناء النص ومشكلات الذّكاء الاصطناعيّ في التعامل مع اللغة العربية، وأخيرًا مقترح لمنصة تعليمية ذكية. وقد أفادت الدراسة من الكتاب فيما ورد فيه من جانب نظري وطريقة معالجة المعارف المختلفة فيه.

- دراسة (فرغلي، ١٩٩٣م)، التي هدفت إلى ترجمة أفكار(بونيه) في حديثه الذّكاء الاصطناعي، وقد تناول الكتاب عددًا كبيرًا من الفصول، وقد أفادت الدراسة من الجانب النظري التأصيلي فيما تم طرحه في الفصل الأول المعنون بالأهداف والمفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعيّ، والفصل الثامن عشر الموسوم بالذكاء الاصطناعيّ والتدريس بواسطة الحاسب الآلي.

هيكلية الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، لوصف واقع اللغة العربيّة والذكاء الاصطناعي، وقد قُسمت الدراسة إلى:

- المبحث الأول: نظرةٌ في الأسس المعرفية والمنطلقات المنهجية لخوارزميات الذّكاء الاصطناعي.
- المبحث الثاني: مدى طواعية الذّكاء الاصطناعيّ ومجالاته مع اللغة العربيّة.

ثم ختمت الدراسة بخاتمة ذُكرت فيها أهم النتائج والتوصيات، فضلًا عن قائمة المصادر والمراجع ، فإنْ أصبت فمن الله، وإنْ أخطأت فمن نفسي والشيطان.

المبحث الأول: نظرةٌ في الأسس المعرفية والمنطلقات المنهجية لخوارزميات الذّكاء الاصطناعيّ

يتسم أي علم من العلوم بالحضور الإلزامي متى حُددت المرجعية المعرفية لهذا العلم، وضُبطت مفاهيمه ومصطلحاته، فضلًا عن ضرورة تحديد إجراءاته التطبيقية على أرض الواقع [١].

وهذا يؤكد أنّ أي علم، لابد له من جذور متأصلة بالأرضية المعرفية التي بُني عليها، فقد مرّ مصطلح الذّكاء الاصطناعيّ Artificial Intelligence بأطوار ثلاثة، بُدئت بالنشأة، والتجريب، وأخيرًا طور النهضة التي نشهدها في الزمن الحالي [٢].

يُعدّ الذّكاء الاصطناعيّ جزءًا لا يتجزأ من الثورة الصناعية، وقد اُستخدم مصطلح الثورة في مجال العلوم بداية الأمر عند (نيكولاس وبرنيكوس[٣]) في مجال علم الفلك، ثم شاع المصطلح ليدخل المجال الاجتماعي والسياسي والاقتصادي، وقد عرّفها (كرين برنتون [٤]) بأنّها حركة ديناميكية تتميز بالتغير من نظام اجتماعي إلى آخر...[٥]، معنى ذلك أنّ مفهوم الثورة في بداية ظهوره قُصد به الانتقال من حال إلى حال آخر يميزه عن الأول بتفاصيله المختلفة، لكن هذه الماهية انتقلت لتبلغ الجانب الاقتصادي، وقد عرّفها (يوري كرازين

١- ينظر: أحمد حساني، مباحث في اللسانيات، كلية الدراسات الإسلامية والعربية، منشورات كلية الدراسات الإسلامية والعربية، ط٢، ٢٠١٣، دبي، ص٣(المقدمة).

٢- ينظر: محمد عطية وآخرون، العربيّة والذكاء الاصطناعيّ، مركز الملك عبدالله بن عبدالعزيزالدولي، ٢٠١٩، ص١٣.

٣- يعتبرأول من صاغ نظرية مركزية الشمس في كتابه في ثورات الأجواء السماوية..كوبرنيكوس - المعرفة simplified › www.marefa.org :https / / - Copernicus

٤- كرين برينتون (Crane Brinton) مؤرخ أمريكي، ولد في ١٨٩٨ في كونيتيكت في الولايات المتحدة، وتوفي في ٧ سبتمبر ١٩٦٨ في ماساتشوستس في الولايات المتحدة.كرين برينتون - ويكيبيديا wiki › ar.wikipedia.org :https / / › كري..

٥- ينظر: علي أسعد وطفة، الثورة الصناعية الرابعة تحديات أم فرص، جامعة الكويت، ٢٠١٩، ص٢.

ماركسيا) بأنّها قفزة في التشكيل الاقتصادي والاجتماعي البالي إلى تشكيل أكثر تقدمًا وتطورًا[١].

بالجمع بين التعاريف نجد أنّ مفهوم الثورة يدور في فلك رفض القديم مع الرغبة الحقيقية في التجديد والتحديث لما فيه المنفعة والمصلحة العامة دون إلحاق الضرر، ويمكن أنْ نُقولب هذا التعريف على ما حصل في النظام التعليمي منذ بداية النشأة إلى العصر الحالي.

فدخول الذّكاء الاصطناعيّ في حياة البشر أحدث فيها ثورة تقنية قُصد بها «التحولات الواسعة التي شهدتها دول أوربا الغربية على مستوى الاختراعات وتطور وسائل الإنتاج وانتشار العمل الآلي»[٢]. فعلم الذّكاء الاصطناعيّ من العلوم التي كانت نتيجة للثورة التكنولوجية التي تتطلب تضافر جهود المختصّين في علم اللسانيات والحاسب الآلي وعلم النفس وعلم الرياضيات وعلم المنطق[٣]، فالتحولات التي أحدثها الذّكاء الاصطناعيّ في جميع مجالات الحياة، وفي مجال التعليم، وإكساب اللغة الطبيعية، وبالأخص اللغة العربيّة أحدثت فرقًا شاسعًا، ففي السنوات الماضية كنّا قلما نجد تطبيقًا ينطق بالعربية، لكن في الآونة الأخيرة كثرت التطبيقات التي توفّر خاصية التحدث أو الترجمة باللغة العربيّة، وهذا يؤكد أنّ حضور اللغة العربيّة في الذّكاء الاصطناعيّ وعلم الخوارزميات بات أمرًا إلزاميًا، لكنّه يحتاج إلى تضافر الجهود مع ضرورة وجود الدعم المالي والسياسة اللغوية لفرض حضور اللغة العربيّة في التطبيقات الذكية التي تحاكي الذّكاء البشري.

١- المرجع نفسه، ص٢.

٢- الثورة التقنية، المعاجم العربيّة والأنطولوجيا، معنى «الثورة التقنية» في المعاجم العربيّة والأنطولوجيا، مترادفات term ‹ ontology.birzeit.edu ‹ https: / /

٣- ينظر: آلان بونيه، الذّكاء الاصطناعيّ (واقعه ومستقبله)، تر:علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، يناير، ١٩٩٣م، ص٧.

عند النظر في البنّية التكوينيّة لمصطلح الذّكاء الاصطناعي، نجدها مكوّنة من الإسناد الوصفي الذي يصف الذّكاء بأنّه ذكاء مصطنع دال على تدخّل اليد البشرية في اصطناع هذا الذكاء، فالذكاء البشري هبة ربّانية حباها الله لخلّقه، وانماز بها عن بقية المخلوقات.

لذا وُجب تحديد الفرق بين الذّكاء البشري والاصطناعي، فالأول يُعنى بقدرة العقل البشري على التكيّف مع مختلف تصاريف الحياة وتحدياتها بأقل خسائر ممكنة[١]. أمّا الذّكاء الاصطناعي، فقد عرّفه (بونيه) في كتابه (الذّكاء الاصطناعي): أنّه «فهم طبيعة الذّكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء»[٢]، ومنه: القيادة الذاتية للسيارة والطائرة...إلخ[٣]، فالرابط بين نوعي الذّكاء كامن في فهم طبيعة العقل البشري وطريقة تفكيره في مختلف المواقف والحالات مع ربطها بالسلوك الناجم عنها بالحاسب الآلي.

كما عرفت شركة (oracle في ٢٠٢٠) الذّكاء الاصطناعيّ على أنّه مجموعة من الأنظمة التي تماثل الذّكاء البشري في تأدية المهام المطلوبة، ويمكن أنْ تُحسّن من نفسها بالاعتماد على المعلومات التي يتم توفيرها وجمعها لتطوير أنظمتها وتحسين جودتها، كما يمكن توظيف الذّكاء الاصطناعيّ لتقديم التوصيات للبرامج التلفزيونية بناء على أتمتة المعلومات بالاستناد على قاعدة البيانات المتوفّرة لديهم، فضلًا عن إمكانية استخدام الروبوت في المحادثة الآلية لفهم مشكلات العملاء وتقديم الإجابات ذات الكفاءة المطلوبة. فالغاية العظمى من تطبيقات الذّكاء الاصطناعيّ هي تعزيز القدرات والأعمال المقدمة، التي تعتبر ذات قيمة كبيرة في

١- ينظر: مركز البحوث والمعلومات، الذّكاء الاصطناعيّ، مركز البحوث والدراسات، المملكة العربيّة السعودية، ٢٠٢١، ص٥.
٢- آلان بونيه، الذّكاء الاصطناعيّ (واقعه ومستقبله)، ص١١.
٣- ينظر: المرجع نفسه، ص٥.

مجال الأعمال[١].

ويُستنتج مما سبق: أنّ الذّكاء الاصطناعيّ هو نظام يحاكي العقل البشري، ويوفّر الوقت والجهد؛ لكنّه يحتاج إلى قاعدة بيانات محدثة ومطوّرة بشكل دوري للتحسين من أدائه وكفاءته، لذا سعت كبرى الشركات إلى إنتاج عدد من التطبيقات الذكية التي تعمل بتقنية الذّكاء الاصطناعيّ والخوارزميات؛ لتسهيل تعلّم اللغات الطبيعة ومن ضمنها اللغة العربية.

بناء على ذلك، نجد أنّ الذّكاء الاصطناعيّ تمكّن من «معالجة اللغات الطبيعية والرؤية الحاسوبية ووضع النماذج التنبؤية»[٢]، بذلك يمكن التفرقة بين الأنظمة التي تحاكي العقل البشري والمصنفة ضمن الذّكاء الاصطناعيّ من غيرها، فهذا يؤكد أنّ هناك أنظمة ذات برمجية وخوارزمية معينة، لكنّها لا تصنف ضمن الذّكاء الاصطناعيّ إلا إذا توافرت فيها القدرة على التعلم وجمع البيانات وتحليلها وفقًا للعلاقة الواضحة بين البيانات المتوفرة بالإضافة إلى إمكانية اتخاذ القرارات بناء على المعطيات الموجودة[٣]، فهذه الخصائص هي المقننة لأنظمة الذّكاء الاصطناعي.

لذا تم تقسيم الذّكاء الاصطناعيّ إلى أنواع تنسجم مع متطلبات العصر وعولمته، وهي كالآتي:

- الذّكاء الاصطناعيّ الضيق أو الضعيف Narrow AI or Weak Al.
- الذكاء الاصطناعيّ القوي أوالعام General Al Or strong Al.

١- ينظر: https://www.oracle.com/ae-ar/artificial-intelligence/what-is-ai/

٢- دليل الذّكاء الاصطناعيّ، ضمن البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعيّ، مكتب وزير الدولة للذكاء الاصطناعيّ، الإمارات، ٢٠١٨، ص١٠.

٣- ينظر: إيهاب خليفة، الذّكاء الاصطناعيّ تأثير تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة - أبوظبي، اتجاهات الأحداث، العدد ٢٠، مارس أبريل ٢٠١٧-، ص٦٢-٦٣.

- الذكاء الاصطناعيّ الخارق Super AI[1].

لكن في المقابل تصادف الدراسة بعض المصطلحات المتداخلة مع آلية عمل الذّكاء الاصطناعي، ألا وهي الخوارزميات والسيبرانية ولغة البرمجة.

فتم سابقًا تسليط الضوء على ماهية الذّكاء الاصطناعي، أمّا السيبرانية: فهي «الدراسة العلمية لكيفية التحكم بالبشر والحيوانات والآلآت والتواصل مع بعضهم البعض»[2]، أمّا ماهية الخوارزميات، فهي «مجموعة خطوات مرتبة وواضحة، وقابلة للتنفيذ لعمل محدد له نهاية[3]»، أمّا بخصوص لغة البرمجة هي أوامر يتم توجيهها للحاسب الآلي، وتكون مكتوبة بإحدى لغات البرمجة، وهي مختلفة عن البرمجة، فالبرمجة طريقة لحل المشكلات[4].

بنظرة عابرة للمفاهيم السابقة، نلحظ ترابطًا بين السيبرانية والذكاء الاصطناعيّ، فالطفرة الحاصلة في الفضاء الحقيقي المعاش تستوجب على البشر التسلح النفسي ضد الهجمات المتطورة للذكاء الاصطناعيّ، وما سيحدثه من أثر نفسي على البشر والعالم على حد سواء، فالتطورات المتسارعة في العالم أحدثت في سوق العمل فروعًا علمية كثيرة لمساندة البشر، ومنها: علم النفس السيبراني[5].

١- ينظر: المرجع السابق، ص٦٣.
٢- ابتسام سعود الرشيد، السيبرانية فن التحكم بالعقل ومستقبل الفنون التشكيلية، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، مج٥، العدد ١٢، ٢٨-سبتمبر -٢٠٢٢، ص٦٩.
٣- نجوى فيران، خوارزميات الذّكاء الاصطناعيّ ودورها في التحليل الآلي للغة العربيّة على المستوى الصرفي، مجلة دراسات معاصرة، الجزائر، ص٤٦٧.
٤- ينظر: وئام رضا، بحث عن لغات البرمجة، الموسوعة العربيّة الشاملة، ٦-نوفمبر-٢٠٢١، https: // www.mosoah.com › education، تاريخ الزيارة: ١٧-٧-٢٠٢٢.
٥- ينظر :جرين كيروان وآخرون، مقدمة في علم النفس السيبراني، تر: ابتسام عبدالله الزغبي، دار خالد عبدالله الشقري، فهرس مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ٢٠٢١، ص٣٠ وما بعدها.

لذا عُدّ الذّكاء الاصطناعيّ أحد لغات البرمجة التي تستخدم بها الخوارزميات لتنفيذ المهام المطلوبة، والسيبرابية هي جزء من الذّكاء الاصطناعيّ الذي يحتاج إلى ضبط سيطرته على الجميع، وفقًا للضوابط الشرعية دون التأثير على حياة البشر خاصة.

لكن يبقى السؤال، كيف يمكن الإفادة من الذّكاء الاصطناعيّ في تعليم اللغة العربيّة على وجه الخصوص؟ للإجابة على هذا التساؤل، لابد أن نقف على الخصوصية التي انمازت بها اللغة العربيّة عن غيرها من اللغات الطبيعية، فهي لغة تحتاج إلى تحليل وتوليد في مفرداتها وعباراتها، والآلية المتناغمة مع هذه الطبيعة تستوجب توظيف خوازرميات العمليات غير الحسابية التي تقوم على معالجة النصوص، وتخزين المعلومات والبيانات واستعادتها وإدارة بياناتها مع القدرة على اتخاذ القرارات[1]، فتُعد الخوارزميات مجموعة من العمليات الرياضية والخطوات التي تستخدم لحل مشكلة ما، لذا وجب تحويل اللغة العربيّة إلى خوارزميات وأوامر لحل المشكلات التي قد يواجهها متعلم اللغة العربية، ثم تحويلها باستخدام لغات البرمجة لتطبيق يحاكي العقل البشري بتقنية الذّكاء الاصطناعي.

فالعلاقة الكامنة بين الخوارزميات والبرمجة تكمن في إمكانية مواجهة إشكالات عند برمجة برنامج ما، قد تصنف ضمن المشكلات البسيطة أو المعقدة، فبالتالي ستكون الخوارزميات العتبة الأولى لحل تلك المشكلة، ومن بعدها تتم صياغة هذا الخطوات بلغة البرمجة المناسبة التي يفهمها الحاسب الآلي.

بناء عليه، تم تصنيف الذّكاء الاصطناعيّ ضمن لغات البرمجة التي تُعد الخوارزميات جزءًا منها، لذلك يمكن استخدام الذّكاء الاصطناعيّ لبرمجة اللغة العربيّة وخورزمتها.

١- ينظر: نجوى فيران، خوارزميات الذّكاء، ص٤٦٨.

يمكن تلخيص آلية عمل الذّكاء الاصطناعيّ والخوارزميات في النقاط الآتية:

١- جمع البيانات وتحليلها (مثال ذلك: عند تعليم الطلبة مهارة التميز بين التاء المربوطة والمفتوحة، تبدأ العملية بوضع مخطط للخوارزميات، وهي تمثل بداية البرنامج باستخدام لغة الخوارزميات، فكل كلمة كُتبت بتاء منبسطة منفتحة على السطر تكون تاء مفتوحة (ت)، وكل اسم (حيوان - نبات - جماد - بلاد - اسم إنسان (ذكر - أنثى)، وكل تاء مغلقة دائرية تكون تاء مربوطة(ة)، نهاية البرنامج).

ملاحظة مهمة: المشكلة التي ستحلها الخوارزميات تكمن في عدم القدرة على التمييز بين نوعي التاء، لذا تم اقتراح آلية لحل المشكلة).

٢- اتخاذ القرارات (صنف التاء المنبسطة (ت)، صنف التاء المغلقة(ة)[١]).

بذلك تتضح آلية عمل التطبيقات الذكية التي تعمل بتقنية الذّكاء الاصطناعي، فأي تطبيق يحاكي الأفعال السابقة التي ينبغي أنْ يقوم بها الإنسان، تعتبر من الذّكاء الاصطناعيّ في أبسط أفعاله.

وتعتبر تقنية الفزر والبحث من التقنيات المهمة في البرمجة، ويمكن الاستفادة منها في تنظيم أو ترتيب العناصر في اللغة العربيّة على سبيل المثال، كترتيب الحروف الهجائية أو الأرقام، كما يمكن توظيف تقنية البحث، كأن أعطي التطبيق أو البرنامج أمر البحث عن الأسماء والأفعال[٢].

ففهم الطبيعة البشرية وقدرتها ومحاكاة أفعالها بطريقة آلية أسهم في إحداث طفرة تقنية، لذا تسابقت الشركات وتنافست، ففي خضم هذا التنافس أطلقت

١- تمت محاكاة مقطع مرئي في اليوتيوب لعمل خوازرمية كتابية (الشفرة الزائقة)، ينظر: https://www.youtube.com/watch?v=45uHnaNyQzQ&t=2s

٢- ينظر:وليد حبيب عبدالله، مفاهيم البرمجو ونظم المعلومات(بلغة البيسك)، دار البشير، ط٢، ١٩٩٦، ص١٩٥.

شركة فيسبوك مشروعها الابتكاري «ميتا في ٢٠٢٢» المعتمد على تقنية الذّكاء الاصطناعيّ الذي كسر حدود الزمان والمكان والمجهودات البشرية، فقد أعربت الشركة عن ضخامة المشروع الذي أعدّته لترجمة أكثر من ٢٠٠ لغة، وامتازت هذه التقانة بقدرتها على التعلم الذاتي، والترجمة التلقائية، مما آثار مخاوف البعض[١].

كما أنتجت شركة «جوجل في ٢٠٢١» دليلًا للذكاء الاصطناعيّ باللغة العربيّة بالتعاون مع معهد أكسفورد للإنترنت، وبيّنت فيه تعريفًا للذكاء الاصطناعيّ على أنّه نظام آلي يتم فيه محاكاة السلوك البشري بطريقة ذكيّة متواجدة في العديد من التقنيات المستخدمة في حياتنا اليومية لخدمة البشرية، ومن ذلك: تنظيم الصور على الهواتف الذكية أو التخطيط لرحلة عمل. كما تستخدم هذه التقنيات في برمجة الكمبيوتر لإنجاز المهام التي تتطلّب جهدًا فكريًا مضاعفًا من الإنسان، الأمر الذي من شأنه أنْ يسهّل الحياة بالتزامن مع التقدّم التقني المتزايد[٢].

المبحث الثاني: مدى طواعية الذّكاء الاصطناعيّ ومجالاته مع اللغة العربيّة

انمازت اللغة العربيّة عن غيرها من اللغات العالمية بخصوصية جعلت منها لغة ذات أبعاد متعددة المستويات، كما أنّها من اللغات التي تحمل اللفظة فيها والجملة معاني لا تعد ولا تحصى، كل ذلك جعل منها لغة انفراد وتميّز عن غيرها من لغات العالم، لكنْ نتيجة للطفرات التي أحدثتها الثورات الصناعية باتت اللغة العربيّة بمعزل عن التطور الذي يجعل منها لغة سيادة.

١- ينظر: شيماء عبدالمنعم، مقال: «ميتا تعلن عن إنشاء نموذج ذكاء اصطناعي لترجمة ٢٠٠ لغة مختلفة»، جريدة صدى البلد، ٧-يوليو-٢٠٢٢، https://www.elbalad.news/٥٣٥٠٣٣٤، تاريخ الزيارة: ١٢-٧-٢٠٢٢.

٢- ينظر: «جوجل» تطلق دليل الذّكاء الاصطناعيّ باللغة العربيّة بالتعاون مع «معهد إكسفورد للإنترنت»، ١٠-مارس-٢٠٢١، دبي، الخليج، تاريخ الزيارة: ١٢-٧-٢٠٢٢، «جوجل» تطلق دليل الذّكاء الاصطناعيّ باللغة العربيّة | صحيفة... https://www.alkhaleej.ae/.

لذا سُلطت دائرة الاتهام الحقيقة على عائق متحدثيها لاعليها، فعدم قدرتهم على مواكبة الطفرات المعلوماتية في السوق العالمية لا يعني قصور اللغة في ذاتها.

فقد عرّف ابن جني (٣٩٢هـ) اللغة في كتابه الخصائص، بقوله: «أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم»[١]، معنى ذلك أنّ اللغة العربيّة كغيرها من اللغات تحتاج إلى جهد لتحويلها إلى لغة الآلة.

هذا الأمر، جعل الكثيرون يفردون أوراقهم وبحوثهم لإثبات مدى طواعية اللغة العربيّة لمواكبة جميع التطورات العالمية. فاللغة العربيّة كغيرها من لغات العالم تحمل في طياتها مستويات اللغة الاعتيادية من قراءة وكتابة واستماع وتحدث، وكل هذه الأعمال يقوم بها المعلم على أرض الواقع؛ لكي يرتقى باللسان العربي تعليمًا وتعلمًا.

فقد سعت تقنية الذّكاء الاصطناعيّ والخوارزميات إلى تحويل الجهد البشري الذي يقوم به المعلم لتعليم الطلبة في الغرفة الصفية إلى جهد تقني بعقل بشري، فقد ذُكر سابقًا: أنّ آلية عمل الذّكاء الاصطناعيّ تتمحور حول محاكاة القدرة البشرية وتحويلها لنظام آلي يعزز الهدف المنشود من وجوده.

لذا نبدأ هذا المبحث بفكرة تلّح في الأفق الافتراضية للسحابة، هل بالإمكان تصميم آلة تفكر وتتصرف كالبشر؟ تحقق هذا الأمر بالفعل ورأيناه في توظيف الروبوتات وطفرة الجيل الرابع، فقد صرّحت شركة (oracle) عن إحصاءات، قامت بها لسنة ٢٠٢١ عبر موقعها الإلكتروني، وبيّنت أنّ الذّكاء الاصطناعيّ يحتاج إلى دعم لتحقيق الغاية المنشودة من وجوده، وأردفت الإحصاءات بقائمة من التوصيات:

١- أبو الفتح عثمان بن جني الموصلي (المتوفى: ٣٩٢هـ)، الخصائص، الناشر: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط٤، ٤/ ٣٤.

الحاجة الماسة إلى دعم تكاملي يشمل فرق توفير البيانات، ومسؤولي تكنولوجيا المعلومات، ومطوري التطبيقات، هذا من جانب التطوير التقني للتطبيقات الموظفة بتقنية الذّكاء الاصطناعيّ والخوارزميات، لكن في المقابل يحتاج الذّكاء الاصطناعيّ إلى خبراء اللغة العربيّة الذين يساندون الفرق التقنية في العمل.

ضرورة توعية فرق العمل بأهمية وجود الذّكاء الاصطناعيّ، ومدى نجاعة دوره في تقليص الزمن وجودة التقديم عند تقديم الدعم التكاملي بين جميع أطراف العمل.

في المقابل، تواجهنا إشكالية أخرى، هل يُفترض أن تُصنف كل التطبيقات التقنية الموجودة على الشابكة ضمن الذّكاء الاصطناعي؟

للإجابة عن هذا الاستفسار، نورد قائمة بالتطبيقات العربيّة التي تخدم اللغة العربيّة تعليمًا وتعلمًا، ثم نحاول الحكم عليها.

تطبيق دوولينجو Duolingo ( )، أهم مميزات هذا البرنامج، يُصنّف على أنّه واحد من أفضل التطبيقات التي تساعد على تعلّم لغات عدّة، ومن ضمنها اللغة العربيّة بشكل خاص؛ لأنه يتيح فرصة تعلّم العربيّة بتوظيف دروس صغيرة وسهلة، بالإضافة إلى وجود ألعاب تفاعلية وتحديات، يمكن تحميل هذا تطبيق على App Store أو Google Play، أهم ما يميزهذا التطبيق، أنّه يعمل بتقنية الذّكاء الاصطناعي، التي تُعد المحرك الأساس الذي يقوم بتشغيله، كما تم تزويد التطبيق بتقنية الرد الآلي لروبوت المتحدث المطوّر للغة المتعلِم، فضلًا عن استمرار الشركة بتطوير التطبيق ليواكب الطفرة العالمية بتوظيف تقنية الواقع الإفتراضي المعزز.. أمّا فيما يخص آلية عمله: يبدأ الذّكاء الاصطناعيّ بتزويد المستخدم باختبار لتحديد المستوى الفعلي عن طريق خوارزمية خاصة به، مثال

ذلك: إذا سجل شخص يريد البدء بتعلم اللغة العربيّة مثلًا مع وجود معرفة سابقة بهذه اللغة، فإنّه سيتجاوز بذلك عدة مستويات عند قيامه باختبار تحديد المستوى في فترة لا تتجاوز الخمس دقائق، كما يعطي التطبيق صورة واضحة عن المستوى الذي يفترض أنْ يبدأ به المتعلم للغة.

تطبيق Learn Arabic Vocabulary، ( )، تطبيق يهتم بإكساب مستخدمي هذا التطبيق مفردات اللغة العربيّة التي يحتاجها مستخدمو هذا التطبيق، بذلك يُسهّل التطبيق تعليم اللغة عبر تمارين ممتعة ومسليّة، ويمكن تحميل التطبيق Google Play أو App Store، امتياز هذا التطبيق بمعجم يضم ٣٥٠٠ من الأسماء والصفات والأفعال العربية؛ لإثراء مفردات مستخدميه، مع ضرورة حفظ الكلمات العربيّة الأكثر شيوعًا، مع وجود خاصية الاستماع لنطق الكلمات، وتعلّم العبارات وقوائم الكلمات باستخدام الألعاب التفاعلية، والبطاقات التعليمية؛ لإتقان المفردات الأساسية المستخدمة بشكل متكرر، كما تم اعتماد آلية لبناء عادة يومية لتعلّم خمس كلمات في اليوم، مع بيان مدى التقدم على المدى الطويل.

تطبيق قواعد اللغة العربية ( ) تطبيق يسهّل على مستخدميه تعلّم قواعد اللغة العربيّة بجميع تفاصيلها، من النحو إلى الإعراب وصولاً إلى النطق الصحيح، تتمحور آلية عمل التطبيق بعرض عدة محاور عن طريق دروس تعليمية للمبتدئين تساعدهم على التحدث بالعربية بطلاقة، كما يسهّل التطبيق آلية التحدث بالعربية في جميع مواقف الحياة العامة بسهولة ويسر، تميز التطبيق بسهولة استخدامه، ومناسبته لجميع المستويات، ويمكن تحميل تطبيق قواعد اللغة العربيّة على Google Play.

تطبيق Innovative ١٠١ ( )، امتاز التطبيق بدروسه الصوتية والمرئية

القصيرة؛ لتعليم العربيّة بطريقة سريعة وسهلة، كما يوفّر التطبيق برنامج المراسلة لمتابعة دروس اللغة العربيّة مع مدرّس خاص، يجيب على أسئلتهم ويقدم لهم النصائح، ويمكن تحميل التطبيق على App Store أو Google Play، وفرّ التطبيق ميزة تعلّم المحادثات العملية بسرعة مع دروس الصوت والصورة يقدمها مدرسون حقيقيون، كما جمع هذا التطبيق ٣٤ لغة لإكسابها لمستخدمي هذا التطبيق.

تطبيق (Pimsleur)، يتيح التطبيق تلقي دروسًا باللغة العربيّة مدتها ٣٠ دقيقة، بالإضافة إلى تدريبات تعزز فهم المفردات، وتعمّق معانيها في سياق اللغة المكتوبة مع دمج الألعاب التفاعلية والتمارين الممتعة في التطبيق، امتاز التطبيق بتوفير تعلّم ٥١ لغة، ومن بينها اللغة العربيّة على مدار ٥٠ سنة من العمل الدؤوب، يمكن تحميل التطبيق على App Store.

تطبيق Mondly ()، امتاز بدروسه الممتعة والمسليّة المصمّمة بأيدي خبراء اللغة العربية، مما يسهّل على مستخدمي التطبيق تعلّم اللغة بتوظيف المحادثات المباشرة مع المدرّس ودروس يومية سريعة وقصيرة الوقت، يمكن تحميل التطبيق على App Store أو Google Play.

تطبيق علمني العربيّة ()، امتاز التطبيق بتعليم اللغة العربيّة لغير الناطقين بها، عبر تطبيقات الهواتف الذكية بكل سهولة مع معلمين أكاديميين ناطقين بالعربية، مع التركيز على المهارات الأربع: الاستماع، والتحدث، والقراءة، الكتابة، بالإضافة إلى الفصول المباشرة مع مدرسين أكفاء على مدار اليوم، لتحميل التطبيق على Google Play.

تعليقًا على ما تم إيراده من تطبيقات مساعدة لتعلّم اللغة العربيّة، نلحظ الآتي:

١- تُعد الآلية التي وُظفت في بعض التطبيقات السابقة من ضمن الذّكاء الاصطناعيّ؛ لكونها تحاكي عمل العقل البشري، فالطريقة الخوارزمية التي وُضِع بها الاختبار أو التدريبات التفاعلية تحتاج إلى جهد بشري، وتحويله إلى رموز وخوارزميات يحتاج إلى مبرمج ومطور تقني، فالعملية لا تحتاج فقط إلى خبراء باللغة العربيّة، بل تحتاج إلى سلسة تكاملية من العمل الدؤوب، كما تُعتبر تقنية الرد الآلي، وإكساب المتعلم اللغة سواء أكانت لغته الأولى أم الثانية، تحتاج أيضًا إلى جهد بشري يتم به تصنيف المستويات.

٢- امتازت بعض التطبيقات بمحاكاتها لمواقف حياتية مشابهة للواقع، هذا ما يحتاجه متعلم اللغة العربيّة أو أي لغة على وجه البسيطة.

٣- أظهرت بعض التطبيقات تركيزها على تعزيز الرصيد المعجمي لدى متعلمي اللغة، مع التركيز على المهارات الأساسية للغة.

٤- بُنيت بعض التطبيقات على المزّج بين الذّكاء الاصطناعيّ وبين الجهد البشري الواقعي.

٥- ركزت بعض التطبيقات على جانب واحد من اللغة، ألا وهو الجانب التحاوري الذي يدعم مهارة التحدث.

٦- استفادت التطبيقات من البيانات لإجراء التنبؤات الصحيحة بما يتعلق بمستوى مستخدمي التطبيقات، بالإضافة إلى تقنية تخزين هذه البيانات ومعالجتها بسهولة، كما مكّنت المؤسسات من إنشاء خوارزميات الذّكاء الاصطناعيّ بفعالية.

٧- إمكانية تحليل البيانات دون الحاجة إلى خبراء، وبالاستعانة بخوارزميات الذّكاء الاصطناعيّ سهّل العمل، وسرّع من وتيرته، فإصدار الأحكام وتحليل المستويات من الأمور التي سهّلت الانتقال إلى المرحلة التالية في التطبيقات، كما وفرت بعض التطبيقات الإجابات عن الاستفسارات المتكررة التي تم رصدها بتقنية الذّكاء الاصطناعيّ داخل النظام بكل سهولة ويسر على مدار الساعة سواء عن طريق المتحدث الآلي أم الرسائل الإلكترونية أم الرد التلقائي.

٨- سهّل الذّكاء الاصطناعيّ تقنية مراقبة مركز البيانات وحفظها مع تكاملية جهود فرق تقنيات المعلومات، وساعد على توفير الوقت والطاقة عند مراقبة النظام عن طريق جمع البيانات العامة مع بيانات الويب وأداء قواعد البيانات، مما يسر عملية مراقبة البيانات وإدارتها وإصدار الأحكام واكتشاف العيوب، ووضع خطط التحسين.

٩- وفّرت تقنية الذّكاء الاصطناعيّ وخوارزمياتها آلية التواصل مع المستخدمين بتوفير روبوتات المحادثة، التي تقوم بمعالجة اللغات الطبيعية ومحاولة فهم لغة المستخدم عن طريق طرح عدة أسئلة للحصول على الخدمة المطلوبة، كما يمكن تحسين جودة عمل الروبوتات بما يقدمه مستخدمو اللغة من تغذية راجعة حول جودة العمل ونقاط التحسين، كل ذلك يدل على أنّ اللغة العربيّة تحتاج إلى هندسة فروعها بناء على المعطيات الحديثة والتطورات المتسارعة.

كما يمكن تدعيم هذه التطبيقات بفكر إضفاء الواقع الافتراضي (ميتافيرس)[1] على التطبيقات السابقة، فيُعد عتبة لتذليل صعوبة امتلاك اللغة العربيّة كلغة ثانية، فالمتعلم بحاجة إلى التواصل البصري مع المعلم وتقريب المسافات بالواقع الافتراضي.

يتضح مما تم ذكره، أنّ الذّكاء الاصطناعيّ يعتمد على محاكاة العقل البشري، وأنّ بعض هذه التطبيقات تسير بخطوات حثيثة لتدخل ضمن دائرة الذّكاء الاصطناعيّ بما تقدمه من خدمة للعربية وأهلها، لكن يحتاج العمل إلى تكاملية عمل خبراء اللغة العربيّة، ومطوري البرامج والبيانات بخوارزميات تتناسب مع طبيعة اللغة العربية. فاللغة العربيّة لغة صُنفت ضمن قائمة اللغات التي يُمكن للفرد أنْ يكتسبها بطرق عدة، والتقانة الإلكترونية هي إحدى تلك السبل، وقد ساهمت تقنية الذّكاء الاصطناعيّ في تذليل بعض الصعوبات التي تواجه متعلمي اللغة العربيّة للناطقين بها وبغيرها.

بعد ذكر نماذج من التطبيقات الموظفة لإكساب مستخدميها اللغة العربيّة سواء للناطقين بها أو بغيرها، نذكر تجربة جامعة نيويورك في إمارة أبوظبي لعام ٢٠٢١، وما قدمته من معجم يسهم في تعليم اللغة العربيّة باستخدام تقنية الذّكاء الاصطناعيّ، فقد عكف فريق مكوّن من د.نزار حبش أستاذ علوم الحاسب وأستاذ علوم اللغة العربيّة محمد الخليل على تطوير المعجم العربي «سامر» المتدرج قرائيًا، الذي أفاد في تقديم الدعم التعليمي لملايين المستخدمين حول العالم لتعلم اللغة العربيّة وتبسيط القراءة للناطقين بها، كما أنّ المعجم مدعم بمحرك بحث باللغة الإنجليزية لغير الناطقين بالعربية، مع تدرّجه في المراحل الدراسية المختلفة.

١- مصطلح (الميتافيرس Metaverse) مكون من شقين، الميتا Meta تعني ما وراء، أما الشق الثاني فيرس verse تعني الكون، وقد تدل على المعنى الأوسع والأشمل للعوالم الافتراضية، وقد تدل على النظرة الجديدة للمستقبل، فقد ارتبط ظهوره منذ ١٩٩٢ بالخيال العلمي، ينظر: محمود محمد علي، ال"ميتافيرس" ثورة ما بعد فيس بوك، مكتبة نور، ٢٠٢١، ص٧-٨.

بُنيت فكرة المعجم على إضافة قائمة كبيرة مكوّنة من عشرة ملايين مفردة عربية مستخدمة في الصحافة المحلية والأدب العربي، وهي مزيج من «فصحى العصر»، كما تم تحليل المفردات بشكل أتوماتيكي باستخدام تقنية الفرز والتحليل والتشكيل النصي والمسح المعجمي للأفعال، بالإضافة إلى ٢٦ ألف مدخل معجمي، فضلًا عن إدراج بعض المفردات المستخدمة في اللهجات الدارجة، فقد استطاع الذّكاء الاصطناعيّ الربط بين لغة فصحى العصر والعامية وبعض اللهجات العربية[١].

يُعتبر ما قدمته جامعة نيويورك خطوة في سبيل إكساب الناطقين بالعربية وغيرها قائمة من المفردات، لكنْ ينبغي لها اعتماد على فصحى اللغة في معجمها؛ بغية عدم إدراج عامية العصر في فصحى اللغة العربيّة.

من جهة أخرى، تُعتبر تقنية الذّكاء الاصطناعيّ من التقنيات التي أسهمت بشكل ملحوظ في رأب صدع الفجوات التي أحدثها التعليم عن بعد، بما أضافه من تطورات في مجالاته المتعلقة بالواقع الافتراضي والمعزز والمختلط.

لكن يبقى السؤال، هل بالإمكان الاكتفاء بما يقدمه الذّكاء الاصطناعيّ من تطبيقات تحاكي العقل البشري بتصرفاته وأفعاله فقط، أم ينبغي أن نتجاوزه إلى مجالات الذّكاء الاصطناعيّ لبلوغ الغاية من استخدامه، فالغاية الأساسية، هي إكساب المستخدم اللغة العربية.

لذا يتبادر للذهن بعض التساؤلات، منها: ما أثر الخلط بين الواقع الافتراضي والذكاء الاصطناعيّ في تعليم اللغة العربيّة؟

١- ينظر: محمد محسن، مقال: الذّكاء الاصطناعيّ في خدمة لغة الضاد (تطوير معجم عربي متدرج قرائيًا بـ١٠ ملايين كلمة)، صحيفة البيان، ٢٣-يناير-٢٠٢١، أبوظبي، https://www.albayan.ae/uae/education/٢٠٢١-٠١-٢٣-١,٤٠٧٢٥١٥، تاريخ الزيارة: ١١-٧-٢٠٢٢، وينظر: موقع جامعة نيويورك أبوظبي.

هل بالإمكان أن نعتبر تقنية الواقع الافتراضي وأنواعها الأخرى سلاحًا ناجعًا لتعليم اللغة العربيّة على وجه الخصوص؟ وأيهما أفضل؟ الاعتماد على الذّكاء الاصطناعيّ وحده أم على الواقع الافتراضي وأنواعه؟ أم كليهما؟ أم على أنواع أخرى؟

للإجابة على قائمة التساؤلات السابقة، نؤكد على أنّ الواقع الافتراضي Virtual Reality هو «خلق بيئة وهمية مختلفة عن الواقع المحيط بالشخص حيث ينتقل الفرد من مكان إلى آخر يتفاعل معه دون مغادرته مكانه الحقيقي»[1]، معنى ذلك أنّ تقنية الواقع الافتراضي بهذه الكيفية ستقرب البعيد وتعيد العصور، وهذا الأمر قد يسهل تعليم اللغة العربيّة بشكل خاص.

لكن لتوضيح الرؤية أكثر، لابد من توضيح المجالات الأخرى للذكاء الاصطناعي، التي تتمثل في الواقع المعزز والمختلط، ولعقد مقارنة بين أنجع المجالات في إكساب اللغة العربية.

فقد عُرّف الواقع المعزز Augmented Reality «على أنّه إنشاء طبقة أو شريحة وهمية فوق الواقع الموجود أمام الفرد لشرح شيء ما أو لمجرد الترفيه...» أمّا الواقع المختلط Mixed Reality، فقد عُرّف على أنّه «دمج استخدام الواقع الافتراضي مع الواقع المعزز»[2].

نستنتج مما سبق، أنّ الواقع الافتراضي هو وصف لأي شيء مدرك أو مشاهد دون وجوده في الحقيقة بطريقة مادية يمكن لمسها، مما يؤكد على محاكاة العالم الحقيقي دون وجوده على أرض الواقع، كما يمكن مشابهته للعالم الحقيقي أو مخالفته، فالغاية العظمى منه دمج الإنسان في هذا العالم الافتراضي، بحيث

١- منى علي الزهراني، الواقع الافتراضي آفاق المستقبل (مدخل إلى مفهومه - تاريخه- بيئته - مكوناته- مجالاته - استخداماته - تطبيقاته)، دار الصميعي، الرياض، ٢٠١٩، ص١١.

٢- المرجع نفسه، ص١١-١٢.

يندمج معه كليًا سواء أكان مشابهًا للواقع الحقيقي أم مخالفًا له، ويتم ذلك باستخدام الأجهزة الخاصة بهذا الواقع الافتراضي؛ ليتم إيصالها بالجهاز الذي سيتم معالجة البيانات بها وقراءتها لعرض المشهد البصري لهذا العالم بواسطة الذّكاء الاصطناعيّ، فيمكن الاستفادة منها في التطبيقات العملية للدروس، كما يمكن استخدامها في تعليم اللغة العربيّة، بعمل واقع افتراضي لبيئات عربيّة أصيلة ناطقة باللغة العربيّة مليئة بالحماس والتشويق لمن يشاهدها، كما يمكن نقل مهارات اللغة العربيّة بطريقة الألعاب التي يكتسب بها المستخدم اللغة العربيّة دون أنْ يشعر، فيمكن أنْ تصمم دروس اللغة العربيّة بشكل سيناريوهات لكل مهارة ثم برمجتها على شكل واقع افتراضي لمستخدمي هذا التقنية، ومثال ذلك:

عند الرغبة في تعليم مستخدم التقنية مهارة التمييز بين التاء المربوطة والمفتوحة، يمكن الاستفادة من التطبيقات التي ذُكرت في الدراسة، ثم تحويل جزء منها لواقع افتراضي يخوضه المستخدم في سوق من أسواق العربيّة سابقا، كسوق عكاظ مثلًا، يحاول في هذا المشهد الافتراضي أنْ يحدد العبارات التي كُتبت فيها التاء بالشكل السليم، مع تفعيل خاصية المحادثة باللغة العربيّة الفصحى محاكاة لما كان عليه العربي في السابق.

أمّا الواقع المعزز فيقدم عناصر افتراضية تظهر في الواقع الحقيقي خلاف الواقع الافتراضي الذي ينقلنا للعالم الافتراضي الخيالي أو المشابه للواقع، فبالتالي سيكون لدي مكونات افتراضية أشاهدها، لكن دون لمسها والتفاعل معها، وهذا ما حدث في بعض الشركات العالمية، ففي تجربة عالمية لمتجرإيكيا الافتراضي، الذي حقق لمتسوقي المتجر تجربة فريدة؛ لاختيار الإثاث المناسب لمنازلهم[1].

١- تاريخ الزيارة ١٦-٤-٢٠٢٣.
https://takeleap.com/ar/services/virtual-reality/ikea-virtual-reality-store

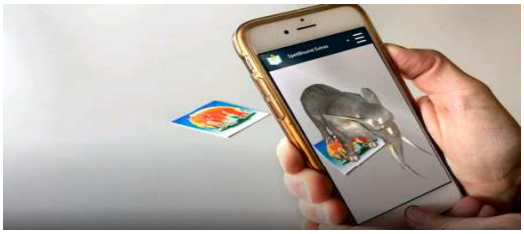
فيمكن توظيف هذا الأمر في تعليم اللغة العربيّة، بتحويل بعض أجزاء الدروس إلى واقع معزز يُثري الغرفة الصفيّة، ويُحدث نقلة نوعية في تعليم اللغة العربيّة.

وقد أفادت الدراسة من ندوة (الابتكار في دمج الواقع المعزز في التعليم) التي عُدت بتاريخ ٣٠ - أكتوبر-٢٠١٩)، وقامت بتقديمها سفيرة برنامج Merge Copaces، Cube، الأستاذة نيللي حامد، الحاصلة على المركز الأول في E2 في كندا وواشنطن، ضمن مبادرة تعزيز التعلم الرقمي[1]، وقد أوضحت مقدمة الندوة الفرق بين الواقعين، وأيّهما الأفضل في التعليم، وبينت أنّ الواقع المعزز AR هو الأفضل لتوافر الأسباب الآتية:

١- إمكانية دمج أي شخصية أو عنصر في العالم الخاص، عكس الواقع الافتراضي الذي يجعلنا ندخل في العالم الافتراضي. وهذا الأمر يمكن تطبيقه عند تعليم اللغة العربيّة في الغرفة الصفيّة.

٢- أقل تكلفة من الواقع الافتراضي، فعند توظيفه في الغرفة الصفية يحتاج المعلم إلى هاتف نقال أو جهاز الحاسوب، بالإضافة إلى تحميل التطبيق المناسب لهذه التقنية.

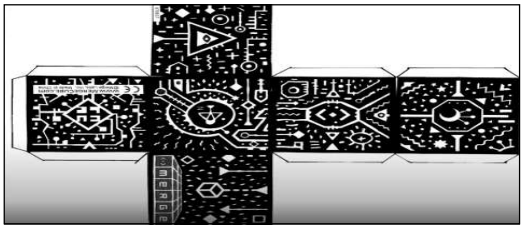
٣- تعتمد التقنية على جزأين مهمين، الجزء الأول: الصورة، والجزء الثاني: التطبيق الذي يقرأ الصورة ويحولها إلى مجسم حيّ أمام الطلبة، فبدون أحدهما لن تتم العملية.



١- ينظر: ضمن مبادرة تعزيز التعلم الرقمي، تقديم: أريج الغامدي، رابط الندوة https://www.youtube.com/watch?v=DKHzly1vt34

وأضافت المتحدثة بعض المواقع التي يمكن توظيفها في التعليم بشكل عام، ومن تلك الوسائل Merge Cube[١]، وبينت أثر توظيف هذه التقنية على العملية التعليمية، كما وضعت حلًا لمكعب الاستخدام الذي يرى الطالب به الصورة أو المادة العلمية بطريقة الواقع المعزز أمامه، وتعتبر من الطرائق المتطورة والفاعلة وذات التكلفة الأقل في الوقت ذاته. فيمكن الإفادة مما ذُكر في تعليم اللغة العربيّة بتحويل المادة النظرية إلى صور أو رسومات وتوجيهها على المكعب[٢].

يمكن طباعة هذه الورقة على ورق مقوى، والاستفادة منها في الغرفة الصفيّة



يظهر مما سبق: أنّ مجالات الذّكاء الاصطناعيّ متعددة وخصبة، لكن تحتاج إلى جهود متضافرة من قبل عقد عدة شراكات، شراكة مع شركات البرمجة، ووزارة التربية، وشركات عالمية لتبني هذا المشروع وتجربته على أرض الواقع .

١- يمكن الإفادة من هذا المقطع المرئي، بالإضافة للندوة السابقة https://www.youtube.com/watch?v=SK8s-h7MWzA، https://www.youtube.com/watch?v=PjVj2AH1Q8A وهذا موقع آخر يوضح آلية عمل المكعب بتقنية الواقع المعزز.

٢- للأسف حاولت تطبيق هذه التقنية في محاضرة، لكن لم أجد تطبيقًا يخدم العربيّة، لذا أوجه الشركات ومتخذي القرار وخبراء العربيّة بضرورة إنتاج تطبيقات تعمل بتقنية الواقع المعزز، علمًا بأني استخدمت التقنية كمدخل في بداية المساق.

الخاتمة والتوصيّات

سعت الدراسة إلى بيان واقع اللغة العربيّة والذكاء الاصطناعيّ، وتحديد مكانة اللغة العربيّة بين الطفرات التكنولوجية، وهل هناك وجود للغة العربيّة في بيئة الذّكاء الاصطناعيّ؟

توصلت الدراسة إلى الآتي:

١- أنّ الطفرات الحاصلة في العالم ناجمة عن الثورات الصناعية التي أحدثت قفزات متعددة في بيئات العالم، ومن بينها بيئة التعليم.

٢- حضور اللغة العربيّة في التطبيقات الذكيّة، مع قلة التطبيقات العربيّة المعتمدة على تقنية الذّكاء الاصطناعي.

٣- مجالات الذّكاء الاصطناعيّ حاضرة في التعليم بشكل عام، لكنْها قاصرة عن اللغة العربية، فلم أتوصل إلى تطبيق يمكن أنْ يفيد في تعليم اللغة العربية، كما في المواد العلمية.

٤- اعتبار البعض أي تطبيق ذكيّ هو من ضمن الذّكاء الاصطناعي، نتيجة للبس الحاصل في آلية عمل الذّكاء الاصطناعي.

٥- نتج عن الذّكاء الاصطناعيّ وعولمته مجالات عدة: كالواقع الافتراضي والمعزز والمختلط، لذا وجب على معلمي اللغة العربيّة أنْ يتعاونوا مع مبرمجي الواقع المناسب لتعليم اللغة العربيّة، سواء أكان واقعًا افتراضيًا أم مختلطًا أم معززًا؛ لنقل اللغة العربيّة بطريقة مبتكرة.

٦- أوصي بضرورة ربط مراحل الدراسة الجامعية بجانب الذّكاء الاصطناعيّ ومجالاته، بحيث يكتسب معلم اللغة العربيّة مهارة البرمجة وتحويل المحتوى النظري إلى عالم مبتكر ذكيّ يخدم اللغة العربية.

٧- ضرورة تأهيل الكفاءات من الكوادر العربيّة؛ لتعلم لغة البرمجة والخوارزميات؛ لضمان نشر اللغة العربيّة لأكبر قدر ممكن.

٨- ضرورة تأهيل الكوادر لامتلاك اللغة الثانية، كأداة تسلّح لخوارزميات اللغة العربيّة بأداة اصطناعية.

٩- على معلمي اللغة العربيّة تعلّم لغة الخوارزميات الخاصة بالعتبة الأولى للغة البرمجة، وذلك لتعرف على الآلية التي تحلّ بها المشكلات، فالمعرفة الأولى للبرمجة تكمن في التمكّن من حلّ المشكلات التي قد تواجه المبرمج، وعليه يجب على خبير اللغة العربيّة أنْ يحول اللغة العربيّة إلى خوارزميات زائفة، يكتبها بالتفصيل؛ ليستطيع المبرمج برمجتها وتحويلها إلى لغة برمجة تتناسب مع المشكلة، بذلك نحقق للغة العربيّة الحضور والبقاء، فالتكاملية تبرز بتضافر جميع الأطراف.

١٠-أوصي بضرورة تصميم تطبيقات ذكيّة تعمل بتقنية الواقع المعزز؛ لتعزيز مهارات اللغة العربية، ووضعها في مخزن التطبيقات؛ لكي يساعد الطلبة ومستخدمي التطبيقات على تعلّم اللغة العربية.

المراجع

- أحمد حساني، مباحث في اللسانيات، كلية الدراسات الإسلامية والعربية، منشورات كلية الدراسات الإسلامية والعربية، ط٢، ٢٠١٣، دبي.
- ابتسام سعود الرشيد، السيبرانية فن التحكم بالعقل ومستقبل الفنون التشكيلية، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، مج٥، العدد ١٢، ٢٨-سبتمبر -٢٠٢٢.
- آلان بونيه، الذّكاء الاصطناعيّ (واقعه ومستقبله)، تر:علي صبري فرغلي، عالم المعرفة، يناير، ١٩٩٣م.
- أبو الفتح عثمان بن جني الموصلي (المتوفى: ٣٩٢هـ)، الخصائص، الناشر: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط٤.
- إيهاب خليفة، الذّكاء الاصطناعيّ تأثير تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة - أبوظبي، اتجاهات الأحداث، العدد ٢٠، مارس أبريل-٢٠١٧.
- جرين كيروان، وهانا بارتون وماريون بالمر وايرين كونولي، مقدمة في علم النفس السيبراني، تر: ابتسام عبدالله الزغبي، دار خالد عبدالله الشقري، فهرس مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ٢٠٢١.
- دليل الذّكاء الاصطناعيّ، ضمن البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعيّ، مكتب وزير الدولة للذكاء الاصطناعيّ، الإمارات، ٢٠١٨.
- سهاد مال الله كاظم وآخرون، تنظيم قواعد اللغة العربيّة كحدود منطقية في أنظمة معالجة اللغات الطبيعية، مجلة الهندسة والتكنولوجيا، المجلد ٢٦، العدد١١، ٣٠-نوفمبر٢٠٠٨، الجامعة التكنولوجية، العراق.
- علي أسعد وطفة، الثورة الصناعية الرابعة تحديات أم فرص، جامعة الكويت، ٢٠١٩.
- محمد عطية وآخرون، العربيّة والذكاء الاصطناعيّ، مركز الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي، الرياض، ط١، ٢٠١٩.
- محمد محمد الهادي، التكنولوجيا الرقمية والتعليم الافتراضي المكتبة الأكاديمية، القاهرة ٢٠٠٢.

- محمود محمد علي، ال«ميتافيرس» ثورة ما بعد فيس بوك، مكتبة نور، ٢٠٢١.
- منى علي الزهراني، الواقع الافتراضي آفاق المستقبل (مدخل إلى مفهومه – تاريخه– بيئته – مكوناته– مجالاته – استخداماته – تطبيقاته)، دار الصميعي، الرياض، ٢٠١٩.
- منصور بن محمد الغامدي وآخرون، مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية (مباحث لغوية٣٠)، تحرير:عبدالله بن يحيى الفيفي، مركز الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي لخدمة اللغة العربيّة، الرياض، ط١، ٢٠١٧.
- مركز البحوث والمعلومات، الذّكاء الاصطناعيّ، مركز البحوث والدراسات، المملكة العربيّة السعودية، ٢٠٢١.
- نجوى فيران، خوارزميات الذّكاء الاصطناعيّ ودورها في التحليل الآلي للغة العربيّة على المستوى الصرفي، مجلة دراسات معاصرة، الجزائر.
- وليد حبيب عبدالله، مفاهيم البرمجة ونظم المعلومات(بلغة البيسك)، دار البشير، ط٢، ١٩٩٦.

المواقع الإلكترونية:

- https://www.oracle.com/ae-ar/artificial-intelligence/what-is-ai/
- https://nyuad.nyu.edu/en/research/faculty-labs-and-projects/computational-approaches-to-modeling-language-lab/news.html (موقع جامعة نيويورك أبوظبي)، تاريخ الزيارة :١١-٧-٢٠٢٢.
- https://www.youtube.com/watch?v=45uHnaNyQzQ&t=2s تاريخ مشاهدة المقطع المرئي: ١٩-٧-٢٠٢٢.
- كوبرنيكوس – Copernicus – المعرفة https://www.marefa.org/simplified
- معنى الثورة التقنية، المعاجم العربيّة والأنطولوجيا، معنى «الثورة التقنية» في المعاجم العربيّة والأنطولوجيا، مترادفات term ‹https://ontology.birzeit.edu›، تاريخ الزيارة: ١٢-٧-٢٠٢٢.
- كرين برينتون – ويكيبيديا wiki ‹https://ar.wikipedia.org› كري.. تاريخ الزيارة: ١٣-٧-٢٠٢٢.

- وئام رضا، بحث عن لغات البرمجة، الموسوعة العربيّة الشاملة، ٦-نوفمبر-٢٠٢١، https://www.mosoah.com › education، تاريخ الزيارة: ١٧-٧-٢٠٢٢.

- رابط الندوة https://www.youtube.com/watch?v=DKHzly1vt34 تاريخ الزيارة: ٢٢-٧-٢٠٢٢.

- الخوارزميات - تعريفها وتصميمها وتحليلها وتصنيفاتها، مركز البحوث والدراسات متعددة التخصصات (نحو تطوير ثقافة البحث العلمي متعدد التخصصات في المجتمع)، ٢٠-مايو-٢٠٢٢، https://www.mdrscenter.com/%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B2%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%AA-algorithms/ تاريخ الزيارة: ١٦-٧-٢٠٢٢.

المقالات الصحفية:

- «جوجل»تطلق دليل الذّكاء الاصطناعيّ باللغة العربيّة بالتعاون مع «معهد إكسفورد للإنترنت»، ١٠-مارس-٢٠٢١، دبي، الخليج، تاريخ الزيارة: ١٢-٧-٢٠٢٢، «جوجل» تطلق دليل الذّكاء الاصطناعيّ باللغة العربيّة / صحيفة... https://www.alkhaleej.ae ›.

- شيماء عبدالمنعم، مقال: «ميتا تعلن عن إنشاء نموذج ذكاء اصطناعي لترجمة ٢٠٠ لغة مختلفة»، جريدة صدى البلد، ٧-يوليو-٢٠٢٢، https://www.elbalad.news/ ٥٣٥٠٣٣٤، تاريخ الزيارة :١٢-٧-٢٠٢٢.

- ما الفرق بين الذّكاء الاصطناعيّ وتعلم الآلة والتعلم العميق، تر: رامي الحرك، موقع أنا أصدق العلم، ١٧-سبتمبر-٢٠١٩، تد: آية فحماوي، مر:تسنيم المنجد، تاريخ الزيارة ١٥-٧-٢٠٢٢ ما الفرق بين الذّكاء الاصطناعيّ، تعلم الآلة و التعلم العميق https://www.ibelieveinsci.com›.

- محمد محسن، مقال: الذّكاء الاصطناعيّ في خدمة لغة الضاد (تطوير معجم عربي متدرج قرائيًا بـ١٠ ملايين كلمة)، صحيفة البيان، ٢٣-يناير-٢٠٢١، أبوظبي، https://www.albayan.ae/uae/education/ ٢٠٢١-٠١-٢٣-١,٤٠٧٢٥١٥.

المعاجم:

- المعاجم العربيّة والأنطولوجيا https://ontology.birzeit.edu/term/%D9%84%D8%BA%D8%A9+%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D8%B9%D9%8A%D8%A9% تاريخ الزيارة: ١٥-٧-٢٠٢٢.
- معجم البيانات والذكاء الاصطناعيّ، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعيّ، مجمع الملك سليمان العالمي للغة العربيّة، ط١، ٢٠٢٢، ص٨٨.

المقالات الأجنبية:

- Vishal Thakur، What Is The Difference Between Deep Learning And Artificial Intelligence? Updated On: 8 Jul 2022 scienceabc، https://www.scienceabc.com/innovation/what-is-the-difference-between-deep-learning-and-artificial-intelligence.html تاريخ الزيارة: ١٥-٧-٢٠٢٢.

The Reviewer:

- Ahmed Hassani, Investigations in Linguistics, College of Islamic and Arabic Studies, Publications of the College of Islamic and Arab Studies, 2nd edition, 2013, Dubai.
- Ibtisam Saud Al-Rasheed, Cyber The Art of Mind Control and the Future of Artistic Formation, Journal of Educational Sciences and Human Studies, Volume 5, Issue 12, September 28-2022.
- Alain Bonnet, Al-Rajeej (Reality and Future), Refer: Ali Sabri Farghali, The World of Knowledge, January, 1993 AD.
- Abu Al-Fath Othman bin Jinni Al-Mawsili (deceased: 392 AH), Jinni, Publisher: The General Book Authority, 4th edition.
- Ihab, the emergence of artificial intelligence.
- Green Kirwan, Hannah Barton, Marion Palmer, and Erin Connolly, Introduction to Cyberpsychology, TR: Ibtisam Abdullah Al-Zoghbi, Dar Khaled Abdullah Al-Shaqari, Index of King Fahd National Library, Riyadh, 2021.
- The Guide to Artificial Intelligence, within the National Program for Artificial Intelligence, Office of the Minister of State for Artificial Intelligence, UAE, 2018.
- Suhad Mal Allah Kazim et al., Organization of Arabic Grammar as Logical Limits in Natural Language Processing Systems, Journal of Engineering and Technology, Volume 26, Issue 11, November 30, 2008, University of Technology, Iraq.
- Ali Asaad Watfa, The Fourth Industrial Revolution, Challenges or Opportunities, Kuwait University, 2019.
- Muhammad Attia and others, Arabic and artificial intelligence, King Abdullah bin Abdulaziz International Center, Riyadh, 1st edition, 2019.
- Muhammad Muhammad Al-Hadi, Digital Technology and Virtual Education - Academic Library, Cairo 2002.
- Mahmoud Muhammad Ali, The Post-Facebook Revolution, Nour Bookshop, 2021.
- Mona Ali Al-Zahrani, Virtual Reality: Horizons of the Future (Introduction to its Concept - History - Environment - Components - Fields - Uses - Applications), Dar Al-Sumaie, Riyadh. 2019.

- Mansour bin Muhammad Al-Ghamdi and others, Introduction to Computational Linguistics (Linguistic Investigation 30), edited by: Abdullah bin Yahya Al-Fifi, King Abdullah bin Abdulaziz International Center for Arabic Language Service, Riyadh, 1st edition, 2017.
- Research and Documentation Center, reference reference, Center for Research and Studies, Saudi Arabia, 2021.
- Najwa Ferran, Intelligence algorithms and their role in the automatic analysis of the Arabic language at the morphological level, Journal of Contemporary Studies, Algeria.
- Walid Habib Abdullah, Concepts of Knowledge and Information Systems (in BASIC language), Dar Al-Bashir, 2nd Edition, 1996.

Websites:

- https://www.oracle.com/ae/artustry-intelligence/what-is-ai/.
- https://nyuad.nyu.edu/ar/research/faculty-labs-and-projects/computational-approaches-to-modeling-language-lab/news.html (Abu Dhabi University website), date of visit: 11-7-2022.
- https://www.youtube.com/watch?v=45uHnaNyQzQ&t=2s The date the video was watched: 7-19-2022.
- Copernicus - Copernicus - Knowledge https://www.marefa.org› simple.
- The meaning of the technical revolution, Arabic dictionaries and ontology, the meaning of "technical revolution" in Arabic dictionaries and ontology, synonyms https://ontology.birzeit.edu›term›, date of visit: 7-12-2022.
- Crane Brenton - Wikipedia https://ar.wikipedia.org›wiki› Cree.. Visit date: 7-13-2022.
- Weam Reda, Research on Programming Languages, The Comprehensive Arabic Encyclopedia, 6-November-2021 https://www.mosoah.com› Education, Visit Date: 7-17-2022.
- Link to the symposium https://www.youtube.com/watch?v=DKHzly1vt34 Date of visit: 7-22-2022.
- Algorithms - their definition, design, analysis and classifications, Center for Research and Specialized Studies (Towards Developing a Culture of Interdisciplinary Scientific Research in Society), 20-May-2022, https://www.mdrscenter.com/%D8%A7%D9%84% D8% AE% D9% 88% D8% A7% D8% B1% D8% B2% D9% 85% D9% 8A% D8% A7% D8% AA Algorithms / Visited: 16-7-2022.

Press articles:

- "Google" newspaper... https://www.alkhaleej.ae›.
- Shaima Abdel Moneim, article: "Meta announces the creation of an artificial intelligence model to translate 200 different languages," Sada El-Balad newspaper, 7-July-2022, https://www.elbalad.news/5350334, visit date: 7-12- 2022.
- See: Rami Al-Harak, article: What is the difference between artificial intelligence and learning, and learning is easy, I Believe Science website, September 17-2019, TED: Aya Fahmawi, passing by: Tasneem Al-Munajjid, visit date 7-15-2022 What is the difference between intelligence, Learn to learn and learn, deep learning https://www.ibelieveinsci.com›.
- Muhammad Mohsen, Article: Al-Rarajaj in the Service of the Language of Dhad (Developing a Gradual Arabic Lexicon with 10 Million Words), Al-Bayan Newspaper, January 23-2021, Abu Dhabi, https://www.albayan.ae/uae/education/2021 01-23-1.4072515.

Lexicons:

- Arabic Dictionaries and Ontology https://ontology.birzeit.edu/term/%D9%84%D8%BA%D8%A9+%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D8%B9%D9%8A% D8% A9 Date of visit: 7-15-2022.
- Lexicon of Data and Artificial Intelligence, Saudi Authority and Men's Intelligence, King Solomon International Complex for the Arabic Language, 1st edition, 2022, p. 88.

Foreign articles:

- Vishal Thakur, what is the difference between deep learning and artificial intelligence? Updated on: July 8, 2022 scienceabc, https://www.scienceabc.com/innovation/what-is-the-difference-between-deep-learning-and-artustry-intelligence.html visited: 7-15-2022.

رقمنة اللغة العربيّة

قراءة في المنجز الرّقميّ

لمركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث

Arabic Language Digitalization:

A Reading of the Digital Achievement of

Juma Al Majid Center for Culture and Heritage

د. منى مجاهد المطري

رئيس شعبة الدراسات والمجلة – مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث – دبي

Dr. Mona Mujahid Al-Matari

Head of Studies and Journal Division

Juma Al Majid Center for Culture and Heritage, Dubai

https://doi.org/10.47798/fom.2022.i02.08

ملخص البحث

جاءت تجربة مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث في مجال الرّقمنة استشعارًا بأهمية الكتاب الرّقميّ ومواكبة للتطور العلمي واستثمارًا للتكنولوجيا الرّقميّة وتطويعها لخدمة العلم، متجاوزا بذلك الصّعوبات والعوائق في هذا المجال، وحظيت اللغة العربيّة باهتمام واسع في مجالاتها المتنوعة؛ ويتضح ذلك في عدد المواد المرقمنة التي تتنوع بين الكتب والمقالات والرسائل الجامعيّة، ويهدف هذا العمل إلى إبراز دور مركز جمعة الماجد في مجال رقمنة اللغة العربيّة وتوظيفه لخدمة العربيّة، وتوصّل البحث إلى أنّ المنجز الرّقميّ للغة العربيّة في مركز جمعة الماجد جاء متنوعًا وشاملاً لموضوعات لغوية ومعجميّة، منها ما هو تاريخيّ أصيل، وما هو حديث معاصر، وتنوعت موادّه بين الكتب والمعاجم الموسوعيّة والدوريّات والرسائل الجامعيّة، ووجدنا مؤلفات خاصّة باللسانيات التطبيقية؛ وبالأخصّ مجال تعليم العربيّة؛ منها ما هو في الدراسات التقابلية، ومنها ما هو تعليمي بحت. وعلى الرغم من هذه المنجزات الرّقميّة في المركز فإنّنا مازلنا بحاجة إلى تحوّل رقميّ أوسع، وأن تتكاتف الجهود العربيّة في جميع القطاعات والمؤسسات للوصول إلى تحوّل رقميّ نوعي يواكب ما أنجزته اللغات الأخرى في العالم.

الكلمات الافتتاحية: رقمنة، اللغة العربيّة، المنجز الرّقميّ، مركز جمعة الماجد.

Abstract

The experience of Juma Al Majid Center for Culture and Heritage in the field of digitization comes as a result of considering the importance of the digital book, keeping pace with scientific development and investing in digital technology and adapting it to serve science, bypassing the difficulties and obstacles in this field. The Arabic language received wide attention in its various fields. This is evident in the number of digitized materials, including books, articles and university theses. This work aims to highlight the role of Juma Al Majid Center in digitizing the Arabic language and its use to serve the Arabic language, including what is authentic and historical, and what is modern and contemporary, and its materials include books, encyclopedic dictionaries, periodicals and university theses. We also found books on applied linguistics, especially in the field of teaching Arabic; some of them are in comparative studies, and some are purely educational. Despite these digital achievements in the center, we still need a broader digital transformation, and for Arab efforts in all sectors and institutions to join forces to reach a qualitative digital transformation that keeps pace with what other languages have accomplished in the world.

Keywords: digitization; Arabic language; digital achievement; Juma Al Majid Center.

المقدمة

انطلاقًا من أهميّة اللغة العربيّة بوصفها وعاء الفكر الإنسانيّ لأمة تسهم في العطاء الثقافيّ والحضاريّ للعالم، وقبل ذلك كله فهي لغة القرآن الكريم الذي يكسبها طابعًا بيانيًّا ودينيًّا، وهذه المعطيات تجعل لها الحق في التنمية ومواكبة هذا التطور العلميّ والتكنولوجيّ في العالم أجمع، وإدراكا لهذا الأمر جاءت محاولات رقمنة اللغة العربيّة في عديد من المؤسسات التعليميّة والثقافيّة في مقاربة علميّة لمواجهة حاجة العصر إلى هذا التحول الرّقميّ والاستفادة منه في خدمة اللغة العربيّة، وتسهيل الحصول على الكنوز المعرفيّة اللغويّة العربيّة في عصرنا الرّقميّ.

وتعدّ تجربة مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث في مجال الرّقمنة استشعارًا بأهميّة الكتاب الرّقميّ ومواكبة للتطور العلميّ، واستثمارًا للتكنولوجيا الرّقميّة، وتطويعها لخدمة العلم، متجاوزًا بذلك الصّعوبات والعوائق في هذا المجال، وقد حظيت اللغة العربيّة باهتمام واسع في مجالاتها المتنوعة؛ ويتضح ذلك في عدد المواد المرقمنة التي تتنوع بين الكتب والمقالات والرسائل الجامعيّة.

وتتمثل إشكاليّة هذا البحث في سؤالين؛ هما:

- ما أبرز محتويات المكتبة الرّقميّة لمركز جمعة الماجد الخاصّة باللغة العربيّة؟
- كيف يمكن توظيف هذه الرّقمنة في خدمة العربيّة وبالأخصّ مجال تعليم اللغات؟

وللإجابة عن هذه الأسئلة نقسم البحث إلى: مدخلٍ للحديث عن الرّقمنة؛ ومبحثين: المبحث الأول عن المكتبة الرّقميّة لمركز جمعةٍ الماجد؛ ويضم تعريفا بالمركز ومكتبته الرّقميّة، ويتناول المبحث الثاني، المحتوى الخاصّ بالعربيّة وكيفيّة

استثماره في تعليمها، معتمدة في ذلك على المنهج الوصفيّ التحليليّ.

وقد سبق هذا البحث رسالة ماجستير لعلي فتحي عبد الرحيم من جامعة القاهرة بعنوان: رقمنة التراث العربيّ في مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث دراسة حالة، ٢٠١٦م، والمطلع على هذه الرسالة يرى أنّها دراسة وصفيّة محضة لطريقة الرّقمنة وكيفيّتها مع دراسة نظريّة عن المركز بشكل عام، وهي دراسة من وجهة نظر رقميّة؛ لأنّ الباحث متخصّص في تقنيّة المعلومات، أمّا هذا البحث فهو دراسة تحليليّة للمحتويات الخاصّة بالمكتبة الرّقميّة في المركز؛ حيث يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على جهود مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث في رقمنة الكتب، وبالأخصّ رقمنة اللغة العربيّة، ويتناول أبرز محتويات مكتبته الرّقميّة الخاصّة بالعربيّة وبالأخصّ موضوع التعليميّة.

مدخل

الرّقمنة المفهوم والأهميّة

تعدّ المكتبة من المعالم الرئيسة الدالة على ثقافة الشعوب، فهي تعدّ المصدر الأساس لحصول الدارسين والباحثين على المعلومات والبيانات المحتاجين لها، وقد تطورت المكتبات وتنوعت عبر الأيّام والعصور، ولم تعد المكتبات مقتصرة على الكتب الورقيّة بل تطورت، وأصبح هناك خدمات إلكترونيّة يستطيع الباحث من خلالها الحصول على المعلومات[1]. ففي ظل التطوّر التقنيّ الذي يشهده العالم أصبحت الحاجة إلى تطوير الجانب المعرفيّ ليواكب هذا التطور التكنولوجيّ، وبما أنّ اللغة أهم العلوم المغذيّة لتقنيّات المعلومات، وأداة المعرفة والفكر الإنسانيّ فهي أكثر المعارف حاجة للتطوير التقنيّ وبالأخصّ مجال التعلم

١- ريم محمد إسماعيل العايد، واقع استخدام المكتبات الرّقميّة من قبل طلبة الدراسات العليا في جامعة الشرق الأوسط، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، ٢٠٢٠م، ص١٠.

والتعليم؛ ولذلك يأتي دور الرّقمنة في تيسير الحصول على المعرفة اللغويّة وتطويعها لخدمة المتعلمين، فما هي الرّقمنة وما وسائلها؟

مفهوم الرّقمنة:

الرّقمنة (Digitization) مصطلح يطلق على عمليّة تحويل المعلومة إلى شكل رقميّ؛ حيث عرفها أحمد الشامي وسيد حسب الله بأنّها: «عمليّة تحويل البيانات إلى شكل رقميّ، وذلك بمعالجتها بواسطة الحاسب الآليّ»[1]؛ فهي تحويل البيانات إلى شكل رقميّ وذلك لأجل معالجتها بواسطة الحاسوب، منها ما هو نصوص مطبوعة، ومنها ما هو صور، ويقصد بها التحول من الأساليب التقليديّة في الحفظ إلى الحفظ الإلكترونيّ الذي يستدعي التعرف على كل الأساليب والطرق الراهنة واختيار ما يتناسب مع بيئة هذا التحول.[2] وهناك عدة عوامل أسهمت في إرساء أهميّة الرّقمنة واستدعتها؛ أبرزها[3]:

١- تعزيز الوصول:

فالرّقمنة تحدد نقطة وصول موحدة للوصل إلى معلومة ما، كما توفر الوصول إلى مصادر المعلومات العامة، وتسهم في توسيع نقاط أهميّة هذه المواد والمعلومات.

٢- تسهيل أشكال جديدة من الإتاحة والاستخدام:

فإنّ الهدف الأساسيّ في هذه الحالة، هو تعزيز استخدام مجموعة المواد (المخطوطات، والأرشيف، والخرائط، والأعمال الفنيّة، والكتب النادرة..).

١- أحمد الشامي، وسيد حسب الله، الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠١، مجلد١، ص٧٢٠.

٢- ينظر: جون ماكلوين، إرشادات مشاريع رقمنة مجموعات الحق العام، في المكتبات ومراكز الأرشيف، تر: هبة ملحم، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، ٢٠١٣، ص١٥.

٣- ينظر: المصدر نفسه، ص١٥-١٦.

٣- الحفظ:

ويتمثل السبب الأهم في إنشاء نسخ على وسيط يحفظ هذه المواد لمدة طويلة؛ لتلبي هذه النسخ احتياجات المستخدمين الحاليين، والمستخدمين المفترضين في المستقبل، وأن تكون على درجة عالية من الجودة، وتمتلك وجودا ماديًا، يمكن المحافظة عليه مع مرور الوقت.

ولا تخلو الرّقمنة من بعض الصّعوبات التي تواجه انتشارها؛ منها:

١- الإمكانيات الماديّة:

إنّ إنجاز أنظمة رقمنة في المؤسسات والمكتبات يحتاج إلى إمكانات ماديّة، منها شراء: أجهزة المسح الضوئيّة والتصوير الرّقميّ، والكاميرات الرّقميّة، والحاسبات الآليّة، وأجهزة ووسائط التخزين، وكذلك شراء البرامج المستخدمة في العمليّة الرّقميّة: ويستعين هذا النظام ببرامج إدارة المحتوى.

٢- الاختراقات الرّقميّة:

فالخصوصيّة للمعلومات قد تتعرض لفيروسات أو اختراقات للشبكة أو النظام مما يهدد المعلومات المحفوظة.

٣- وجود متخصّصين ذوي كفاءة عالية:

تتطلب عمليّة الرّقمنة بالمقام الأول تقنيًّا متخصّصًا ذا كفاءة عالية، وقدرات علميّة وتقنيّة خاصّة. ومن المهم وضع استراتيجيّة للحفظ الرّقميّ للتأكد من قابليّة هذه المواد للبحث والاستخدام على المدى البعيد؛ وذلك بسبب التقادم الخاصّ بالملفات، وتعد الرّقمنة الخاصّة بالمكتبات خطوة مهمة جدا لتيسير الوصول إلى

المعلومات بصورة موسعة، مما يسهم في تطوير البحث العلمي[1].

وبناء على ذلك فإنّ الرّقمنة عمليّة ليست بهينة كونها تحتاج إلى عدة عوامل تضمن نجاحها، وهي كذلك بحاجة إلى دعم وتطوير مستمر.

المبحث الأول

محتوى المكتبة الرّقميّة لمركز جمعة الماجد

تزخر الإمارات العربيّة المتحدة بالمكتبات العامة والخاصّة، والمراكز الثقافيّة المتنوعة؛ وذلك إدراكا من الدولة وأهلها بأهميّة العلم واستشعارا لدوره في بناء الحضارات وثقافة الإنسان وتطوير الفكر البشريّ، ومن أهم هذه المراكز الثقافيّة؛ مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث الذي يملك كنوزًا معرفيّة قلّما نجد لها مثيلا.

١ – التعريف بالمركز ومكتبته الرّقميّة.

يُعدّ مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث بدبي معلمًا من المعالم التي يحط بها طلاب العلم رحالهم؛ لاحتوائه على تراث الأمّة العلميّ والحضاريّ وتاريخها التليد.

وقد أسسه السيّد جمعة الماجد خدمة للإنسان في الإمارات العربيّة المتحدة خاصّة، وطلاب العلم والباحثين في أنحاء المعمورة عامّة، فجاءت فكرة إنشاء (مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث)، وقد تم الإعلان الرسميّ عن تأسيس مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث بصدور كتاب من وزارة الإعلام والثّقافة رقم أ.ع.ش:٤٢٨ في تاريخ: ١٨ رمضان ١٤١١هـ، الموافق ٢ / ٤ / ١٩٩١م؛ ليكون هيئة خيريّة علميّة ذات نفع عام تُعنى بالثّقافة والتراث[2].

١- ينظر: نجلاء أحمد يس، الرّقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٣م، ص٦٨-٩٦.

٢- ينظر: مركز جمعة الماجد، مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث خمس وعشرون عاما من العطاء، الناشر مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث، دبي، ٢٠١٦م، ص٣٢.

ومن أهداف المركز: جمع الأوعية الثقافيّة القيّمة من الثّقافة العالميّة والإسلاميّة وحفظها في مكتبة مرجعيّة؛ لتيسير سبل الانتفاع بها لكل راغب. وتشجيع البحث في حقول الثّقافة كافة، وبخاصّة الدراسات والبحوث المتعلقة بدولة الإمارات العربيّة المتحدة ومنطقة الخليج العربيّ عامة. والسعي في جمع التراث العربيّ الإسلاميّ المخطوط بروافده المختلفة، سواء كانت مخطوطات أصليّة؛ أم مصورات ميكروفيلمية أم وثائق تاريخيّة. والإسهام في نشر المؤلفات العلميّة وإجراء الدراسات والبحوث التي تخدم الثّقافة العربيّة والإسلاميّة[1].

وتضم مكتبة المطبوعات والوسائط نحو ١٠٠٩٢٠٧عنوانًا، في نحو ١٧٩١٥٩٢ وحدة ماديّة، وقد تنوعت أشكال تلك المواد بين الحديث والقديم كما تنوعت ألسنتها بين العربيّ والأعجميّ، ولكنّ الغلبة فيها للسان العربيّ، وبسبب كثرة المواد العلميّة التي يحتفظ بها المركز في خزانة الكتب فقد توزعت على مستودعات متقاربة، فيها نوع من التخصّص والتنوع الذي يعطيها القوة، ويحقق من خلالها خدمة أفضل للباحثين عن المعرفة التي هي حق لكل طالب، وتتوزع المواد العلميّة على أماكن مختلفة للحفظ، هي:

أ- مكتبة ابن ماجد وتعد المكتبة الرئيسيّة للمركز ففيها يتم حفظ الكتب الأساسيّة، والمكررات من النسخ حسب النظام العالميّ للمكتبات؛ حيث يحرص المركز على اقتناء ٣ نسخ من كل عنوان. يحفظ في هذه المكتبة كل الكتب مع بعض المكتبات والمجموعات الخاصّة ومكتبة الرسائل الجامعية ومكتبة الوسائط المتعددة وما في حكمها على ما سيأتي تفصيله لاحقًا، وقد وصل عدد عناوين المواد فيها قريبًا من أربعمئة ألف عنوان حتى الآن.

ب- مكتبة الرسائل الجامعية، والدوريّات والصحف، والإهداء والتبادل.

١- ينظر: المصدر نفسه، ص٣٥.

ج- المستودع الرئيسيّ: المكتبات الخاصّة والكتب الأجنبيّة وقد وصل عدد عناوين المواد فيها قريبًا من ٢٥٥٠٠٠ عنوانًا؛ منها مكتبة فارسيّة فيها أكثر من ١٥٥٠٠ عنوان فارسيّ.

د- قاعة المراجع، وفيها المراجع الكبرى التي يحتاج إليها الباحثون، والكتب المهمة التي يكثر طلبها، والسلاسل العلميّة، وبعض الدوريّات. وفيها أكثر من ٥٦٣٠ عنوانًا.

هـ- مكتبة الوسائط المتعددة والمكتبة الرّقميّة: وتختصّ بحفظ الأوعية الثقافيّة غير المطبوعة من المواد السمعيّة والمرئيّة بأشكالها المتنوّعة كذلك المطبوعات المرقمنة، وبلغ عدد العناوين فيها أكثر من ٧٤٤٢٠ عنوان.

ويقصد بمصطلح المكتبة الرّقميّة المنظمات التي توفر الموارد، بما في ذلك الموظفين المتخصّصين لتحديد وبناء وتوفير المنافذ الفكريّة للتفسير والتوزيع والحفاظ على السلامة وضمان استمرار مجموعات المصنفات على مر العصور، بحيث تكون متاحة للاستخدام مستقبلا[1].

٢- محتويات المكتبة الرّقميّة.

مواكبة للتطور الرّقميّ الذي تشهده المعلومات لم تقتصر خدمة الباحثين في المركز على المواد المطبوعة فحسب، بل ضم المركز كميّة كبيرة من الوسائط المتعددة، المسموعة والمرئيّة، التي أخذت أشكالاً عديدة، من المواد الحديثة التي انتشرت في الآونة الأخيرة، والتي كان أكثرها الأقراص الضوئيّة (CD)،(DVD)، وبعض الأشكال التي باتت تعد قديمة مثل الكاسيت والأقراص الصّوتيّة الكبيرة وأشرطة الفيديو وغيرها.

١- صالح خليل أبو أصبع، المكتبة الرّقميّة العربية وتحدياتها في الوطن العربي، المؤتمر العربي الرابع للترجمة، مسقط، ٢٠١٢م، ص٦-٧

وتنوعت أنواع المواد على هذه الوسائط، فاحتل الكتاب الجزء الأكبر؛ حيث تم تصوير نحو ١١٩٨٤٢ كتابًا، وتم تخزينها على هذه الأقراص، وكان للمقالات والبحوث والتقارير والدوريّات والرسائل الجامعيّة وغيرها نصيب أيضًا. وأما باقي الأنشطة الأخرى، والتي تشمل المحاضرات والمؤتمرات والندوات والدورات التدريبيّة والبرامج الإلكترونيّة والموسوعات فقد بلغت ١٦٣٨٣ مادة.

وقد قام فريق العمل بمركز جمعة الماجد بتصميم شاشة خاصّة للبحث عن المجموعات الرّقميّة المتاحة على موقع المركز، ويتطلب الحصول عليها الحضور إلى المركز أو المراسلة عبر البريد الإلكترونيّ للمركز.[١]

هذا وقد بلغ عدد العناوين المسجلة في قاعدة بيانات المركز من المطبوعات حوالي ٤٠٠٠٠٠ عنوان وما يقارب مليون ونصف نسخة[٢] تتوزع وفق موضوعاتها كالآتي[٣]:

الموضوع	التصنيف	عدد العناوين أو التسجيلات	النسبة المئويّة
المعارف العامة	٠٠٠-٠٩٩	٣٠٧٤٥	٧,٩ ٪
الفلسفة وعلم النفس	١٠٠-١٩٩	١٣٨٤٥	٣,٦ ٪
الديانات	٢٠٠-٢٩٩	٨٦٩٥٥	٢٢,٤ ٪
العلوم الاجتماعيّة	٣٠٠-٣٩٩	٧٥٠٥٠	١٩,٣ ٪
اللغات	٤٠٠-٤٩٩	١٦٦٣٥	٤,٣ ٪
العلوم النظريّة	٥٠٠-٥٩٩	٩٣٦٥	٢,٤ ٪
العلوم التطبيقيّة (التكنولوجيا)	٦٠٠-٦٩٩	٢٠٣٨٥	٥,٢ ٪
الفنون	٧٠٠-٧٩٩	٩٩٣٥	٢,٥ ٪
الآداب	٨٠٠-٨٩٩	٧٩٣٠٠	٪
التاريخ والجغرافيا والرحلات	٩٠٠-٩٩٩	٤٥٩٧٠	١١,٨ ٪

(جدول يوضح توزيع موضوعات الكتب ونسبتها – شكل ١)

١- ينظر: علي فتحي عبد الرحيم علي، رقمنة التراث العربي في مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث دراسة حالة، جامعة القاهرة، رسالة ماجستير، ٢٠١٣م، ص١٧٢.

٢- وفي آخر تحديث لهذه المعلومات وصل عدد العناوين إلى ٦٧١,٩٨٦ عنوانا، والنسخ ٢,٢٠٤,١٧٠ مادة؛ تشمل الكتب والدوريات والصحف (البروشور التعريفي للمركز- ٢٠٢١م).

٣- ينظر: مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث خمس وعشرون عاما من العطاء، ص٥٥-٥٨.

أما توزيعها وفق لغاتها فهو كالآتي:

اللغة	عدد العناوين	عدد النسخ	النسبة المئويّة للعناوين
العربيّة	٣٠٩٠٠٠	١٢٢٥٥٠٠	٪ ٧٧,٣
الإنجليزيّة	٥١٢٥٠	١٥٩١٢٠	٪ ١٢,٩
الفرنسيّة	١٧٤٠٠	٣٧٦٠٠	٪ ٤,٥
الفارسيّة	١٤١٧٠	٢٨٦٥٠	٪ ٣,٦
لغات أخرى	٦٢٠٠	١٩٠٠٠	٪ ١,٦

(جدول يوضح توزيع موضوعات الكتب ونسبتها – شكل ٢)

وأما توزيعها وفق أنواع المواد فهو كالآتي:

نوع المادة	عدد العناوين	عدد النسخ	النسبة المئويّة للعناوين
الكتب	٣٥٢٨٠٠	٨٨٦٦٠٠	٪ ٨٨,١
الدوريّات	٧٤٣٠	٤٩٢٠٩٥	٪ ١,٩
الرسائل الجامعيّة	١٢٣٦٠	٣٧٦٥٠	٪ ٣,١
الوسائط المتعددة	٧٤٥٠	١٨٢٧٥	٪ ١,٩
الأنواع الأخرى	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٪ ٥

(جدول يوضح توزيع أنواع المواد الموجود في المركز مع النسبة – شكل ٣)

هذا عدا عن عشرات الآلاف من المواد غير المسجلة في النظام.

وقد قام المركز بإنشاء معمل رقميّ عام ٢٠٠١م، مهمته تحويل الأوعية الثقافيّة بجميع أنواعها إلى صيغة رقميّة؛ للاستفادة منها باستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة؛ حيث يتم تحويل ما يقارب من ٤٠٠٠٠ صفحة يوميًا من الصّيغة الورقيّة إلى الرّقميّة.

ويلتزم المركز بأعلى معايير الرّقمنة من خلال الالتزام بالمعايير الدوليّة التي وضعها المجلس الدوليّ للأرشيف (ICA)، وتشمل عددًا من السياسات والإجراءات، مع اعتماد أفضل الممارسات الحاليّة، ومواصفات الرّقمنة تتمثل في الآتي:

أ- حفظ الصّورة الرّقميّة في شكل (PDF / A).

ب- الاحتفاظ بنسخة أخرى من المواد المنتجة من أصل إلكتروني في شكلها الأصليّ.

ج- يمنع حفظ المواد في أشكال غير شائعة، والتي قد تحتاج إلى برامج خاصّة لعرض محتويات الوثيقة.

د- أن تكون المواد في شكل يسمح بعرضها على الشاشة، أو طباعتها على الورق.[1]

وتأتي أولوية الاختيار ضمن الآتي:

- اقتناء النسخ الجديدة التي تتضمن معلومات معاصرة، وتجديد المواد التي تقادمت معلوماتها، ولم تعد ذات قيمة.
- اقتناء النسخة العلميّة المحققة من الكتب المطبوعة.
- شراء أكبر عدد من العناوين غير المتوافرة في المركز، وعدد النسخ من كل عنوان بما يتفق مع السياسة.
- شراء العناوين التي يطلبها المستفيدون، أو التي تنال اهتمامًا محليّا، أو تتناول موضوعًا معيّنًا يقع ضمن دائرة اهتمام المركز.

١- ينظر: مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث خمس وعشرون عاما من العطاء، ص١١٢-١١٤.

- إعطاء أولويّة خاصّة لما يتم طلبه من مواد من قبل الإدارة العليا متمثلة برئيس المركز والإدارة ورؤساء الأقسام والشعب.
- الكتب الأكثر مبيعًا.
- الكتب النادرة.
- الكتب التي تتناول موضوعات تتعلق بالإمارات، والقدس وفلسطين.
- المكتبات الخاصّة (الشخصّيّة) لكبار العلماء والشخصّيّات.[1]

من الجليّ أنّ مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث ومنذ تأسيسه أخذ على عاتقه الاهتمام بالكتب والمطبوعات ومواكبة التطورات التي تضمن الارتقاء بالكتاب وإتاحته للجميع وتيسير الوصول إليه، ومن هنا جاء الاهتمام أيضا بالمكتبة الرّقميّة للحفاظ على المحتويات العلميّة بكافة أنواعها؛ وكذلك لتسهيل الحصول عليها من قبل طلاب العلم والباحثين، واستثمار ذلك كله في خدمة البحث العلميّ وبخاصّة في الوطن العربيّ.

١- ينظر: المرجع السابق، ص ٥٤.

المبحث الثاني

اللغة العربيّة في المكتبة الرّقميّة للمركز

حظيت اللغة العربيّة باهتمام شخصيّ من معالي جمعة الماجد وانعكس ذلك على مقتنيات المركز الخاصّة بها، وكذلك المشاركة في الفعاليات والأنشطة اللغويّة باعتبار اللغة هويّة قوميّة؛ ورمز الأمة الحضاريّ، ومن مظاهر هذا الاهتمام:

- مكتبة الشعر العربيّ وبيت القصيد
- المخطوطات
- الدوريّات
- الإصدارات
- المحاضرات والأمسيات الشعريّة والندوات

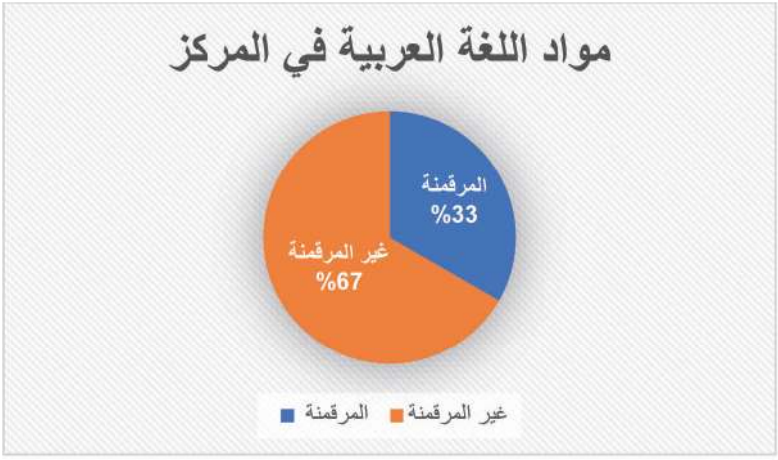
كما يمكننا رؤية هذا الاهتمام متمثلا في إصدارات المركز من كتب ودوريات؛ فمجلة آفاق الثّقافة والتراث لم يكد يخلو عدد من إصداراتها من مقال يخصّ اللغة العربيّة بكافة موضوعاتها، أمّا إصدارات المركز الخاصّة بالعربيّة منها ما هو خاصّ بالأدب والشعر ومنها ما يخصّ اللغة بشكل خاصّ؛ من ذلك:

١- الحركة اللغويّة في الوطن العربيّ (١٩١٨ - ١٩٧٥م) أدلة بكتبها وأبحاثها ودراساتها / د. شكري فيصل / ١٩٩١.

٢- لغة أهل السواد في المعاجم العربيّة تأصيل وتوصيف / صفاء صابر مجيد البياتي / ٢٠١٧.

٣- حركة عين الفعل في اللغات العاربة / د. أمين عبد النافع أمين / ٢٠٢٠.

ومن الجليّ أنّ المواد الخاصّة باللغة العربيّة وعلى وفرتها، لم تتح جميعها مرقمنة في الموقع الإلكترونيّ للمركز، وما زال العمل بهذا المشروع قائما حتى الآن؛ وذلك لضخامة مقتنيات المركز العلميّة، فقد بلغ عدد المواد الخاصّة باللغة العربيّة إذا استثنينا منها المواد الخاصّة بالأدب العربيّ؛ حوالي ١٤٤٠٢ مادة؛ والمرقمن منها يبلغ حوالي ٥٥٠٦ مادة؛ أي ما يقارب الثلث بحسب الرسم البياني المرفق، وتتنوع هذه المواد بين الكتب والدوريات والبحوث والرسائل الجامعية، والوسائط المتعددة.



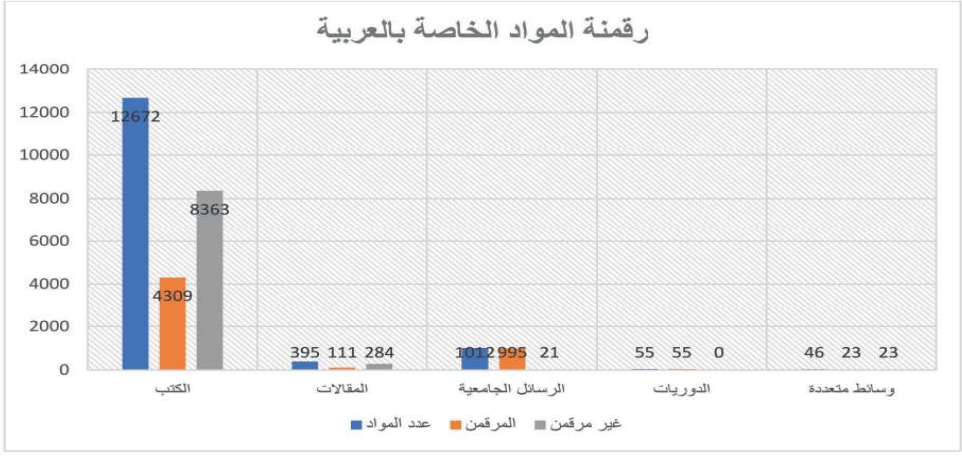
(رسم بياني يوضح نسبة المواد المرقمنة من المواد الخاصّة باللغة العربيّة في المركز – شكل ٤)

١ – المحتوى الخاصّ بالعربيّة في المكتبة الرّقميّة

يضم مركز جمعة الماجد مكتبة رقميّة متنوعة الموضوعات؛ منها: التاريخ والأدب والمخطوطات واللغات؛ ومنها اللغة العربيّة التي تتنوع موادها المرقمنة بتنوع مضانها؛ فمنها: الكتب والدوريات والرسائل الجامعية والبحوث والوسائط المتعددة؛ وفي الجدول المرفق توضيح لعدد المواد المرقمن منها وغير المرقمن:

نوع المادة	عدد المواد	المرقمن	غير المرقمن
الكتب	١٢٦٧٢	٤٣٠٩	٨٣٦٣
البحوث والمقالات	٤٨٦	١٤٦	٣٤٠
التقارير	٥	٥	٠
جزء من كتاب	١٧	١٧	٠
الدوريات	٥٥	٥٥	٠
الرسائل الجامعية	١٠١٢	٩٩٥	١٧
الوسائط المتعددة	٤٦	٢٣	٢٣

(جدول يوضح عدد المواد الخاصّة بالعربيّة المرقمن وغير المرقمن – شكل ٥)



(رسم بياني يوضح عدد المواد الخاصّة بالعربيّة المرقمن وغير المرقمن – (شكل ٦)

وموضوعات الكتب الخاصّة باللغة العربيّة متنوعة منها القديم ومنها الجديد، فتضم مكتبة المركز مجموعة من الكتب القديمة بمختلف التحقيقات؛ من ذلك كتاب الكتاب لسيبويه، ومتن الأجرومية، وموضوعات حديثة تخصّ اللسانيات، في الجدول الآتي نماذج من هذه الكتب المرقمنة والتي تظهر في شاشة البحث وتتاح للباحثين عند الطلب:

رقم المادة	نوع المادة	لغة المادة	عنوان المادة	المؤلف	الفئة الموضوعية	رمز التصنيف	حروف الإدخال	تاريخ النشر
68	كتاب	العربية	متن الأجرومية	ابن آجروم، أبو عبد الله محمد بن محمد الصنهاج	اللغة العربية	415.1	ا ب ن م	1405هـ/1985م
178	كتاب	العربية	سفر السعادة و سفير الإفادة	السخاوي، علم الدين أبو الحسن علي بن محمد الـ	اللغة العربية	412	س خ ا س	1403هـ/ 1983م
194	كتاب	العربية	معجم الرموز و الإشارات	المامقاني، محمد رضا	اللغة العربية	411.1	م ا م م	1992
242	كتاب	العربية	حيوية اللغة بين الحقيقة و المجاز : (دراسة في الـ	مطلوب، سمير أحمد	اللغة العربية	414.3	م ع ل ح	1996م
279	كتاب	العربية	المسائل الحلبيات	أبو علي الفارسي، الحسن بن أحمد، 900-987 /	اللغة العربية	415.1	أ ب و م	1407هـ/1987م
383	كتاب	العربية	تقدم اللسانيات في الأقطار العربية ; وقائع ندوة ح	ندوة تقدم البحث اللساني في الأقطار العربية (87	اللغة العربية	410.72	ن ث ب ت	1991م
492	كتاب	العربية	ظواهر لغوية من المسيرة التاريخية للغة العربية	مكرم، عبد العال سالم	اللغة العربية	419	م ك ر ظ	1409هـ/1988م
545	كتاب	العربية	العربية : أصواتها و حروفها لغير الناطقين بها	عبد العزيز، ناصف مصطفى	اللغة العربية	418.24	ع ب د ع	1411هـ/1990م
619	كتاب	العربية	معجم الإملاء العربي	قميحة، أكرم جميل، 1958- / 1378-	اللغة العربية	418.2	ق ن ب م	1414هـ/ 1994م
716	كتاب	العربية	اللغة و البلاغة و السياق الجديد	ناصف، مصطفى، 1922-2008 / 1340-1429	اللغة العربية	414	ن ا ص ل	1992م

(جدول لشاشة البحث التي تظهر عند البحث عن الكتب المرقمنة – شكل ٧)

أما الرسائل الجامعية الخاصّة باللغة العربيّة فالغالب منها يضم موضوعات حديثة؛ وبعضها دراسات حديثة لكتب قديمة، وفيما يأتي نماذج منها:

رقم المادة	نوع المادة	لغة المادة	عنوان المادة	المؤلف	الفئة الموضوعية	رمز التصنيف	حروف الإدخال	تاريخ النشر
1746	رسالة جامعية	العربية	دور المقام في تعلم قواعد اللغة العربية	جلال، رشيدة	اللغة العربية	415.071	ج ل ا د	1997-1998م
2241	رسالة جامعية	العربية	القاعدة النحوية بين النظرية و الاستعمال : (دراسـ	المغربي، أحمد عبد الله، 1969- / 1389-	اللغة العربية	415.1	م غ ر ق	1427هـ/2006م
2466	رسالة جامعية	العربية	القاعدة النحوية بين النظرية و التطبيق من خلال	الكيلاني، إيمان محمد أمين خضر	اللغة العربية	415.1	ك ي ل ق	1989-1990م
2985	رسالة جامعية	العربية	صيغ الطلب في الفرنسية و العربية : "دراسة مقا	بولحية،بلمان، بلية	اللغة العربية	418.0241	ب و ل ص	1996م
9464	رسالة جامعية	العربية	الخواص التركيبية للهجة الشارقة	مصطفى، عبد الله علي	اللغة العربية	417.956943	م ص ط خ	[1985]م
42124	رسالة جامعية	العربية	أعمال مجمع اللغة العربية الأردني اللغوية و النحو	العليمات، فاطمة محمد سليمان	اللغة العربية	410.60565	ع ل ي أ	2006م
42138	رسالة جامعية	العربية	البحث النحوي في كتاب البرهان في علوم القرآن	زعتوني، نصرة بوتوه عبد القادر	اللغة العربية	415.1	ز ي ت ب	2006م
42209	رسالة جامعية	العربية	أثر عبد القاهر الجرجاني في الدراسات البلاغية ا	بني حمدان، غدير أحمد	اللغة العربية	414	ب ن ي أ	2006م
63566	رسالة جامعية	العربية	دراسة تحليلية تقويمية لمحتوى كتاب المطالعة و	شطناوي، ضيف الله محمود عبد الله	اللغة العربية	418.60712565	ش ط ن د	1995م
67787	رسالة جامعية	العربية	المصدر بين التنظير و الاستعمال	جبر، حنان جميل عطا	اللغة العربية	415.5	ج ب ر م	2003م

(جدول لشاشة البحث التي تظهر عند البحث عن الرسائل الجامعية المرقمنة – شكل ٨)

ونلاحظ تركيز موضوعات الأعمال في المؤتمرات على موضوع تعليم العربيّة لغير الناطقين بها؛ من ذلك:

رقم المادة	نوع المادة	لغة المادة	عنوان المادة	المؤلف	اللغة الموضوعية	رمز التصنيف	حروف الإدخال	تاريخ النشر
31051	عمل في مؤتمر	العربية	تعريب العلوم التطبيقية خطوة لتوطين العلوم : و	الحاج سعيد، أحمد	اللغة العربية	418.0206	ح ا ج ت	1991م
36716	عمل في مؤتمر	العربية	دور وسائل التقنية و أثرها في تعليم اللغة العربية	الدبسي، رضوان خليل	اللغة العربية	410.285	د ب س د	1422هـ/2002م
148541	عمل في مؤتمر	العربية	أسلوب إختبار المصطلح العلمي	غزال، أحمد الأخضر، 1918-2008 / 1337-9	اللغة العربية	413.028	غ ز ا أ	1978م
154948	عمل في مؤتمر	العربية	تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها : التجربة ال	الكردي، أحمد علي عبد الرحمن	اللغة العربية	418.24	ك ر د ت	1401هـ/1981م
188166	عمل في مؤتمر	العربية	تيسير تعلم الخط العربي في الأقطار العربية منذ أ	ذنون، يوسف، 1932- / 1351-	اللغة العربية	411	ذ ن و ت	1419هـ/1998م
209642	عمل في مؤتمر	العربية	اللهجات العامية ـ لماذا؟ و إلى أين؟	حسين، حسني محمود، 1936-2002 / 1355-	اللغة العربية	417	ح س ي م	2000م
209643	عمل في مؤتمر	العربية	لهجة الإمارات العربية المتحدة و ما يمكن أن نوس	الحمود، عبد الفتاح	اللغة العربية	417.95694	ح م و ل	2000م
267910	عمل في مؤتمر	العربية	وسائل تطوير تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بـ	القفي، علي محمد	اللغة العربية	418.24	ف ق ي و	1402هـ/1982م
267914	عمل في مؤتمر	العربية	من مشكلات تعليم النحو العربي	حسان، تمام، 1918-2011 / 1337-1432	اللغة العربية	415.07	ح س ا م	1402هـ/1982م
267915	عمل في مؤتمر	العربية	وسائل النهوض بتعليم اللغة العربية لغير الناطقي	إبراهيم، محمد حسن (علم اللغة)	اللغة العربية	418.24	إ ب ر و	1402هـ/1982م

(جدول لشاشة البحث التي تظهر عند البحث عن أعمال المؤتمرات المرقمنة – شكل ٩)

وهناك أيضا ضمن مقتنيات المركز المرقمنة الوسائط المتعددة، والتي في أغلبها مكتبات رقميّة في النحو والصّرف ومعاجم موسوعية:

رقم المادة	نوع المادة	لغة المادة	عنوان المادة	المؤلف	اللغة الموضوعية	رمز التصنيف	حروف الإدخال	تاريخ النشر
152274	وسائط متعددة	العربية	الترجمة الفورية للإنترنت : إنجليزي/عربي، عر	الترجمة الفورية للإنترنت : إنجليزي/عربي، عر	اللغة العربية	418.0221	ت ف ل ت	c2000
157175	وسائط متعددة	العربية	المعاجم العربية	المعاجم العربية	اللغة العربية	413	م ع م	[2000]م
164325	وسائط متعددة	العربية	مكتبة النحو و الصرف	مكتبة النحو و الصرف	اللغة العربية	415	م ن و م	1420هـ/1999م
164338	وسائط متعددة	العربية	مكتبة المعاجم و الغريب و المصطلحات	مكتبة المعاجم و الغريب و المصطلحات	اللغة العربية	413.1	م م و م	1420هـ/1999م
217697	وسائط متعددة	العربية	جامع المعاجم اللغة العربية	جامع المعاجم اللغة العربية	اللغة العربية	413.1	ج م ل ج	c 1999
221979	وسائط متعددة	العربية	اللغة العربية في الإمارات إلى أين؟	ندوة اللغة العربية في الإمارات إلى أين؟ (2006	اللغة العربية	418.0095694	ن ل ع ل	2006م
283436	وسائط متعددة	العربية	مكتبة النحو و الصرف	مكتبة النحو و الصرف	اللغة العربية	415	م ن و م	[2005]م
367660	وسائط متعددة	العربية	مرحبا : دروس في تعلم الأصوات العربية	مرحبا : دروس في تعلم الأصوات العربية	اللغة العربية	411.5	م ر ح م	[2005]م
403884	وسائط متعددة	العربية	القراءة من أجل التعلم	الشيخ، عارف، 1952- / 1372-	اللغة العربية	418.43071	ش ي خ ق	1428هـ/2007م
416334	وسائط متعددة	العربية	القراءة السريعة في 21 يوما	الخضر، يوسف (تنمية بشرية)	اللغة العربية	418.43	خ ض ر ق	[2006]م

(جدول لشاشة البحث التي تظهر عند البحث عن الوسائط المتعددة المرقمنة – شكل ١٠)

أمّا موضوعات البحوث والمقالات فهي متنوعة؛ وفي الآتي نماذج منها:

رقم المادة	نوع المادة	لغة المادة	عنوان المادة	المؤلف	اللغة الموضوعية	رمز التصنيف	حروف الإدخال	تاريخ النشر
10339	مقال	العربية	تحرير المشتقات من مزاعم النحوة	الأثري، محمد بهجة، 1904-1996 / 16-1322	اللغة العربية	412	أ ث ر ت	1394هـ/1974م
24417	مقال	العربية	كتاب بفعول		اللغة العربية	412	ص غ ا ي	1970م
30086	مقال	العربية	تفسير النحاة لعلل منع الصرف	باقوت، أحمد سليمان، 1936-2008 / 9-1355	اللغة العربية	415.5	ي ا ق ت	1981م
30090	مقال	العربية	لباب الإعراب المانع من اللحن في السنة و الكتاب	الحاج إبراهيم، زيان أحمد	اللغة العربية	415.1	ح ا ج ل	1407هـ/1986م
30266	مقال	العربية	ضرائر النثر في النحو العربي	فجال، محمود	اللغة العربية	415.1	ف ج ا ض	[1987]م
30842	مقال	العربية	عروض الخليل ما لها و ما عليها	باقوت، أحمد سليمان، 1936-2008 / 9-1355	اللغة العربية	416	ي ا ق ع	1986م
30874	مقال	العربية	التناسبية و الميزان الصرفي في اللغات العربية في	حلمي، باكزة رفيق، 1924-2003 / 24-1343	اللغة العربية	411.5	ح ل م ث	1398هـ/1978م
31971	مقال	العربية	المصطلحات عند البكري : دراسة دلالية في معجم	علي، مصطفى إبراهيم، 1951- / 1370-	اللغة العربية	412	ع ل ي م	1987م
88053	مقال	العربية	دروس و قواعد خط الرقعة	فنون، يوسف، 1932- / 1351-	اللغة العربية	411	ذ ن و د	[1974]م
95004	مقال	العربية	أحاديث لغوية تربوية	نكد، سليم نايف، 1939- / 1358-	اللغة العربية	410	ن ك د أ	[1980]م

(جدول لشاشة البحث التي تظهر عند البحث عن المقالات المرقمنة – شكل ١١)

رقم المادة	نوع المادة	لغة المادة	عنوان المادة	المؤلف	اللغة الموضوعية	رمز التصنيف	حروف الإدخال	تاريخ النشر
2459	بحث	العربية	التعريف و التنقيب	فارس، بشير، 1907-1963 / 1325-1382	اللغة العربية	415.5	ف ا ر ت	[1945]م
3178	بحث	العربية	آراء علي بن عثمان الإربلي في القافية	القططاني، عبد المحسن فراج، 1921- / 1340-	اللغة العربية	416	ق ح ط أ	1990م
29367	Research	Arabic	Vocabolario Arabo-Italiano	Vocabolario Arabo-Italiano	Arabic language	413.51	VAI V	1966
33596	بحث	العربية	معرب الإظهار	زيني زاده، حسين بن أحمد البروسي، 1755- /	اللغة العربية	415.1	ز ي ن م	خاتمة 1287هـ/[1870]
60474	بحث	العربية	تعلم اللغة العربية و تعليمها و التقنية : دراسة نط	عباس، نصر محمد إبراهيم، 1947- / 1366-	اللغة العربية	410.7115694	ع ب ا ت	1995م
69548	بحث	العربية	دور العامل في تيسير تقريس مادة النحو العربي	بحيح، أحمد	اللغة العربية	415.1071	ب ح ي د	1989م
142071	بحث	العربية	شرح جمل الزجاجي	ابن عصفور، أبو الحسن علي بن مؤمن الإشبيلي	اللغة العربية	415.1	ا ب ن ش	[1970]م
143770	بحث	العربية	مشروع كتابة لغات الشعوب الإسلامية بالحرف الـ	مشروع كتابة لغات الشعوب الإسلامية بالحرف الـ	اللغة العربية	410.72	م ك ل م	1980م
148511	بحث	العربية	أسلوب اختيار المصطلح العلمي و أمثلة توضيحية	غزال، أحمد الأخضر، 1918-2008 / 9-1337	اللغة العربية	413.028	غ ز ا أ	1981م
149815	بحث	العربية	تقنيات تدريس القواعد من خلال النص اللغوي :	المسعودي، الحسن (تربوي)	اللغة العربية	415.10712	م س ع ت	1986-1987م

(جدول لشاشة البحث التي تظهر عند البحث عن المقالات المرقمنة– شكل ١٢)

نلاحظ مما سبق أنّ المكتبة الرّقميّة الخاصّة بالعربيّة جاءت متنوعة الموضوعات والمصادر؛ فمنها موضوعات تخصّ اللغة واللسانيات عامة، ومنها ما يتناول كتب تراثية بمنظور حديث، أمّا المصادر فهي كتب ورسائل جامعية وبحوث ومقالات وأعمال لمؤتمرات وكذلك وسائط متعددة.

٢- كيفية استثمار المحتوى الرّقميّ في تعليم العربيّة

عند الحديث عن اللغة العربيّة وأهمية تعليمها وتعلمها فإنّنا أمام رمز للهوية العربيّة، بجانب أهميتّها الدينيّة والحضاريّة فهي لغة القرآن الكريم؛ من هنا تكتسب اللغة العربيّة قدسيّة تضمن لها الحفظ والاستمراريّة عبر العصور، ومن هذه الأهميّة تأتي الحاجة إلى تعليمها للناطقين بها والناطقين بغيرها؛ عن طريق الكتب ومنها الكتب الرّقميّة التي حرص مركز جمعة الماجد على الاهتمام بها وتوفيرها للباحثين والمتعلمين.

وهناك نوعان من المواد الخاصّة بتعليم العربيّة في المكتبة الإلكترونيّة الخاصّة بالمركز؛ الأول المواد المتعلقة بتعليم العربيّة بشكل عام دون تحديد للمتلقي، والنوع الآخر وهو المتعلق بتعليم العربيّة للناطقين بغيرها.

أولا: تعليم اللغة العربيّة:

تزخر المكتبة الإلكترونيّة بمركز جمعة الماجد بالمواد الخاصّة بتعليم العربيّة؛ منها ما هو مرقمن ومنها ما هو غير مرقمن؛ وبتخصيص المواد المرقمنة نجدها تضم (٧٣) مادة منها: (٤٤) كتابا، و(٢٠) رسالة جامعية، و(٥) أعمال في مؤتمرات، و(٣) مقالات، و(٢) وسائط متعددة.

وتتناول الكتب موضوعات طرق تعلم العربيّة وأساسيتها وفاعليتها، وسرد للقواعد الخاصّة بالعربيّة، وكتب في النحو العربي، أمثلة ذلك:

١- النحو التعليميّ في التراث العربيّ، لمحمد إبراهيم عبادة، الإسكندرية، ١٩٨٧م.

٢- النحو العربي، العلة النحوية نشأتها وتطورها لمازن المبارك، دار الفكر، بيروت، ١٩٩٩م.

٣- تعليم اللغة العربيّة دراسات تحليلية ومواقف تطبيقية، لحسين سليمان قورة، دار المعارف، القاهرة، ١٩٦٩م.

أما موضوعات الرسائل الجامعية في هذا المجال فأغلبها دراسات تطبيقية لتعليم العربيّة ومناهجها في المدارس والجامعات؛ منها:

١- تحليل المحتوى التعليمي اللغوي وتقويمه في كتب قواعد اللغة العربيّة للمرحلة الأساسية في الأردن، لعماد فاروق العمارنة، جامعة اليرموك، ٢٠٠٢م.

٢- القواعد النحوية والصّرفية في مدارس التعليم العام بدولة الإمارات العربيّة المتحدة: بين النظرية والتطبيق: الصّف التاسع أنموذجا، لشيخة العري، كلية الدراسات الإسلامية والعربيّة، ٢٠٠٦م.

وفيما يخصّ موضوعات أعمال المؤتمرات والبحوث فهي تدور حول حل مشكلات حديثة تواجه متعلم العربيّة، وكذلك تناقش سبل النهوض بتعليم العربيّة واستحداث أساليب ذات فاعلية ومواكبة للمتغيرات التكنولوجية في العالم.

رقم المادة	نوع المادة	لغة المادة	عنوان المادة	المؤلف	اللغة الموضوعية	رمز التصنيف	حروف الإدخال	تاريخ النشر
2284	كتاب	العربية	تعليم العربية لغير الناطقين بها ؛ مناهجه و أساليـ	طعيمة، رشدي أحمد	اللغة العربية	418.24	ط ع ي ت	1410هـ/1989م
3457	كتاب	العربية	تعريب التعليم الجامعي : بحوث في اللغة العربية	إبراهيم، محمود (أب)، 1924-1999 / 1343-	اللغة العربية	418.02	إ ب ر ت	1414هـ/1994م
9493	كتاب	العربية	الطريقة المستثمرة لتعليم القراءة العربية	زيدان، إبراهيم، 1879-1956 / 1296-1376	اللغة العربية	418.43071	ز ي د ط	1918م
14949	كتاب	العربية	اللغة العربية في التعليم العالي و البحث العلمي :	المبارك، مازن، 1930- / 1349-	اللغة العربية	418.020956	م ب ا ل	[1973]م
17750	Book	French	pprenez l'Arabe facilement : cours pr	-Reda, Yussof M., 1928	Arabic language	418.2441	RED A	1995
26698	كتاب	العربية	نحو تعليم اللغة العربية وظيفيا	عبده، داود عطية، 1931- / 1350-	اللغة العربية	410.71	ع ب د ن	1979م
29508	كتاب	العربية	اتجاهات حديثة في تعليم العربية للناطقين باللغات	القاسمي، علي، 1942- / 1361-	اللغة العربية	418.24	ق ا س ا	1399هـ/1979م
30542	كتاب	العربية	وقائع تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها	وقائع تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها	اللغة العربية	418.24	و ت ل و	1983-1985م
36716	عمل في مؤتمر	العربية	دور وسائل التقنية و أثرها في تعليم اللغة العربيـ	الدبسي، رضوان خليل	اللغة العربية	410.285	د ب س د	1422هـ/2002م
39614	كتاب	العربية	حسن التعليل في اللغة العربية	سليم، حسن عنطاوي	اللغة العربية	414.5	س ل ي ح	[1940]م

(نماذج من المواد التي تظهر للباحث عن موضوع تعليم العربيّة
في المكتبة الرّقميّة للمركز – شكل ١٣)

ثانيا: تعليم العربيّة للناطقين بغيرها:

يعد مجال تعليم العربيّة للناطقين بغيرها من أبرز المجالات اللغوية في عصرنا الحالي؛ والحاجة إلى تطويره مازالت مستمرة ومتواصلة؛ ولا يكون هذا التطوير إلا بالاطلاع والبحث الفكري الجاد، ولمركز جمعة الماجد إسهام في هذا المجال؛ يتضح ذلك في المواد المتاحة في مكتبته سواء الإلكترونيّة أو الورقية، المرقمن منها وغير المرقمن؛ حيث تبلغ المواد الخاصّة بالعربيّة للناطقين بغيرها بشكل مباشر حوالي (١٠٤) مواد، والمواد المرقمنة (١٧) مادة؛ ومازال العمل مستمرا من أجل استكمال عملية الرّقمنة؛ وهذه المواد منها (١٠) كتب و(٤) رسائل جامعية و(٣) من أعمال المؤتمرات؛ وهناك كتب ورسائل تخدم هذا المجال بشكل غير مباشر منها: الكتب والرسائل الخاصّة باللسانيات التطبيقية، وبالأخصّ مجال اللسانيات التقابلية، من ذلك: كتاب لسانيات تقابلية: الاستفهام بين العربيّة والإنجليزية، لأسماء المومني، دار الكندي، إربد، ٢٠٠٧م.

وموضوعات الكتب في مجال تعليم العربيّة للناطقين بغيرها قد تكون في أغلبها واحدة، فالموضوع الأساس لها دراسة مناهج ووسائل التطوير؛ من ذلك:

١- اتجاهات حديثة في تعليم العربيّة للناطقين باللغات الأخرى، لعلي القاسمي، ١٩٧٦م.

٢- الأسس المعجمية والثقافية لتعليم اللغة العربيّة لغير الناطقين بها، لرشدي أحمد طعيمة، ١٩٨٢م.

٣- منهاج تعليم اللغة العربيّة لغير الناطقين بها، جامعة الزرقاء الأهلية، ٢٠٠٠م.

أما الرسائل الجامعية فهي دراسات ميدانية تلقي الضوء على واقع تعليم العربيّة للناطقين بغيرها؛ منها:

١- تحليل المضمون الثقافي لكتب تعليم اللغة العربيّة للناطقين بغيرها في الجامعات الأردنية، لأحمد الزغلول، الجامعة الأردنية، ٢٠٠٦م.

٢- نظم العربيّة: نحو توصيف جديد في مقتضى تعليم العربيّة للناطقين بغيرها، لعمر عكاشة، الجامعة الأردنية، ٢٠٠١م.

وتهتم أعمال المؤتمرات والبحوث بالتجارب الميدانية ووسائل التطوير والنهوض بتعليم العربيّة لغير الناطقين بها.

رقم المادة	نوع المادة	لغة المادة	عنوان المادة	المؤلف	الفئة الموضوعية	رمز التصنيف	حروف الإدخال	تاريخ النشر
2284	كتاب	العربية	تعليم العربية لغير الناطقين بها : مناهجه و أساليبه	طعيمة، رشدي أحمد	اللغة العربية	418.24	ط ع ي ت	1410هـ/1989م
29508	كتاب	العربية	اتجاهات حديثة في تعليم العربية للناطقين باللغات	القاسمي، علي، 1942- / 1361-	اللغة العربية	418.24	ق ا س ا	1399هـ/1979م
30542	كتاب	العربية	وقائع تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها	وقائع تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها	اللغة العربية	418.24	و ت ل و	1983-1985م
82193	كتاب	العربية	الكتاب الأساسي في تعليم اللغة العربية لغير الناط	الكتاب الأساسي في تعليم اللغة العربية لغير الناط	اللغة العربية	418.24	ك أ ف ك	1412-1-1988/92
116681	كتاب	العربية	الأسس المعجمية و الثقافية لتعليم اللغة العربية لـ	طعيمة، رشدي أحمد	اللغة العربية	418.2407	ط ع ي أ	1402هـ/1982
154948	عمل في مؤتمر	العربية	تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها : التجربة ال	الكردي، أحمد علي عبد الرحمن	اللغة العربية	418.24	ك ر د ت	1401هـ/1981م
159964	كتاب	العربية	منهاج تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها	جامعة الزرقاء الأهلية. مركز تعليم اللغة العربية	اللغة العربية	418.24	ج ز أ م	1421هـ/2000م
166584	كتاب	العربية	منهاج تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها	جامعة الزرقاء الأهلية. مركز تعليم اللغة العربية	اللغة العربية	418.24	ج ز أ م	1421هـ/2001م
182246	كتاب	العربية	الكتاب الأساسي لتعليم اللغة العربية للناطقين بلغ	الناقة، محمود كامل	اللغة العربية	418.24	ن ا ق ك	1403هـ/1983م
267910	عمل في مؤتمر	العربية	وسائل تطوير تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بـ	الفقي، علي محمد	اللغة العربية	418.24	ف ق ي و	1402هـ/1982م

رقم المادة	نوع المادة	لغة المادة	عنوان المادة	المؤلف	الفئة الموضوعية	رمز التصنيف	حروف الإدخال	تاريخ النشر
166584	كتاب	العربية	منهاج تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها	جامعة الزرقاء الأهلية. مركز تعليم اللغة العربية	اللغة العربية	418.24	ج ز أ م	1421هـ/2001م
182246	كتاب	العربية	الكتاب الأساسي لتعليم اللغة العربية للناطقين بلغ	الناقة، محمود كامل	اللغة العربية	418.24	ن ا ق ك	1403هـ/1983م
267910	عمل في مؤتمر	العربية	وسائل تطوير تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بـ	الفقي، علي محمد	اللغة العربية	418.24	ف ق ي و	1402هـ/1982م
267915	عمل في مؤتمر	العربية	وسائل النهوض بتعليم اللغة العربية لغير الناطقي	إبراهيم، محمد حسن (علم اللغة)	اللغة العربية	418.24	إ ب ر و	1402هـ/1982م
421885	رسالة جامعية	العربية	تحليل المضمون الثقافي لكتب تعليم اللغة العربية	الزغلول، أحمد محمد علي نمر	اللغة العربية	418.2407115(	ز غ ل ت	2006م
421965	رسالة جامعية	العربية	فاعلية طريقتي الترجمة و المباشرة في تنمية مها	العدوان، حياة نايف سعيد	اللغة العربية	418.24	ع د و ف	[2005]م
422398	رسالة جامعية	العربية	بناء برنامج محوسب لتعليم مهارتي القراءة و الك	خصاونة، نجوى أحمد سليم	اللغة العربية	418.240285	خ ص ا ب	2005م
516380	رسالة جامعية	العربية	نظم العربية : نحو توصيف جديد في مقتضى تعلـ	عكاشة، عمر	اللغة العربية	418.24	ع ك ا ن	2001م
645885	كتاب	العربية	تعليم و تعلم الأصوات العربية الصعبة لغير الناطـ	محمد، عبد الفتاح محجوب	اللغة العربية	411.5	م ح م ت	1413هـ/1993م
767719	كتاب	العربية	تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها : الرؤى و الد	المؤتمر الدولي "تعليم اللغة العربية للناطقين بغ	اللغة العربية	418.24	م د ت ت	1436هـ/2015م

(نماذج من المواد التي تظهر للباحث عن موضوع تعليم العربيّة للناطقين بغيرها في المكتبة الرّقميّة للمركز – شكل١٤)

ومن الملاحظ أنّ هذا المجال لا يزال بحاجة إلى مزيد من الاهتمام وتسليط الضوء، والارتقاء بالمحتوى الرّقميّ هو حاجة أساسية في الوقت الراهن وبالأخصّ مجال تعليم العربيّة للناطقين بغيرها؛ ووجود هذا المحتوى الرّقميّ يسهم في تأسيس منهاج تعليمي حديث عبر الانترنت دون الحاجة للحضور المباشر لجعل عملية التعليم أكثر سهولة وإتاحة؛ فاللغة إرث حضاري ثقافي تستحق من أهلها العمل الدؤوب لمواكبة كل جديد في مجال التعليم، كما أنّنا بحاجة إلى تعزيز تعليم اللغة العربيّة رقميّا بطرق جذابة لتسهيل تعليمها وتعلمها بواسطة مواد رقميّة حديثة من تطبيقات ووسائط رقميّة تفاعلية؛ لتطوير المهارات اللغوية المختلفة، ويمكن استثمار هذه المواد المتاحة حاليا في المكتبة الرّقميّة لدراسة نظرية تأسيسية تهدف إلى وضع أسس وأهداف عملية التعليم والارتقاء بالمناهج التعليمية، وتوسيع الأفق الفكري للمعلمين والمتعلمين على حد سواء؛ للإسهام بفاعلية في هذا المجال الفكري الخصب.

الخاتمة

أسهم مركز جمعة الماجد في مجال الرّقمنة الخاصّة باللغة العربيّة بمختلف مجالاتها بواسطة عدة طرق ووسائل؛ منها رقمنة الكتب والرسائل الجامعية والبحوث والمقالات، وإتاحتها للباحثين. فقد اشتملت المكتبة الرّقميّة الخاصّة بالمركز والتي ما زالت قيد العمل والتطوير؛ على كتب ورسائل جامعية منها ما خصّص للغة العربيّة كفئة موضوعية مستقلة، ومنها ما خصّص بفئة الأدب ويضم دواوين موضوعات أدبية ونقدية وبلاغية تنوعت بين القديم والحديث، أمّا موضوعات اللغة العربيّة فقد تنوعت بين القديم والحديث، ومنها ما خصّص لتعليم العربيّة بشكل عام، وما تخصّص في مجال تعليم العربيّة للناطقين بغيرها، وعلى الرغم من هذه المنجزات الرّقميّة في المركز مازلنا بحاجة إلى تحول رقميّ أوسع، يواكب المتحولات التكنولوجية التفاعلية لتعزيز تعليم العربيّة وبالأخصّ للناطقين بغيرها؛ فهو مجال خصب وميدان واسع من ميادين تعليم العربيّة.

المصادر والمراجع

- أحمد الشامي، وسيد حسب الله، الموسوعة العربيّة لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠١، مجلد١.
- جون ماكلوين، إرشادات مشاريع رقمنة مجموعات الحق العام، في المكتبات ومراكز الأرشيف، تر: هبة ملحم، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، ٢٠١٣.
- ريم محمد إسماعيل العايد، واقع استخدام المكتبات الرّقميّة من قبل طلبة الدراسات العليا في جامعة الشرق الأوسط، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، ٢٠٢٠م.
- صالح خليل أبو أصبع، المكتبة الرّقميّة العربيّة وتحدياتها في الوطن العربي، المؤتمر العربي الرابع للترجمة، مسقط، ٢٠١٢م.
- علي فتحي عبد الرحيم علي، رقمنة التراث العربي في مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث دراسة حالة، جامعة القاهرة، رسالة ماجستير، ٢٠١٣م.
- مركز جمعة الماجد، مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث خمسة وعشرون عامًا من العطاء، الناشر مركز جمعة الماجد للثّقافة والتراث، دبي، ٢٠١٦م.
- نجلاء أحمد يس، الرّقمنة وتقنياتها في المكتبات العربيّة، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٣م.

Sources and references:

- Ahmed Al-Shami, and Sayed Hasaballah. The Arabic Encyclopedia of Library, Information and Computer Science Terminology, Cairo, Academic Library, 2001, Volume 1.
- Ali Fathi Abdel Rahim Ali, Digitization of Arab Heritage at the Juma Al Majid Center for Culture and Heritage, Case Study, Cairo University, Master Thesis, 2013 AD.
- John McElwain, Guidelines for Projects to Digitize Public Right Collections, in Libraries and Archive Centers, See: Hektab Melhem, Arab Federation for Libraries and Information, 2013.
- Juma Al Majid Center, Juma Al Majid Center for Culture and Heritage, Twenty-five Years of Giving, Publisher, Juma Al Majid Center for Culture and Heritage, Dubai, 2016.
- Naglaa Ahmed Yassin, Digitization and its Techniques in Arab Libraries, Al-Araby for Publishing and Distribution, Cairo, 2013.
- Reem Muhammad Ismail Al-Ayed, The Reality of Using Digital Libraries by Postgraduate Students at Middle East University, Master Thesis, Middle East University, 2020.
- Saleh Khalil Abu Osbaa, The Arabic Digital Library and its Challenges in the Arab World, Fourth Conference on Translation, Muscat, 2012 AD.

الأدبُ الرّقميُّ والتّحولُ في أركانِ العمليةِ الإبداعيّةِ

Digital Literature and the Transformation in the Pillars of the Creative Process

د. عقيلة محمدي
كليّة الآداب واللغات جامعة الجيلالي بونعامة، الجزائر

Dr. Aqila Mahammedi
Faculty of Arts and Languages, Djilali Bounaama University, Algeria

https://doi.org/10.47798/fom.2022.i02.09

ملخص البحث

تعاينُ الدّراسةُ موضوع الأدب الرّقمي، والتّحول في أركان العملية الإبداعية، التي كانت ثلاثية الرّكائز بين المبدع، والنّص، والمتلقي، وبعد ولوج العالم بأسره العصر الرّقمي واكتساح الإنترنت جميع الميادين، أصبح من الطّبيعي أنْ ينساقَ العمل الإبداعيّ ضمن بوتقتها؛ فاستحالت العملية الإبداعية إلى رباعية الأبعاد: (مبدع، ووسيط رقمي، ونص، ومتلقي مواكبة للتّطور الحاصل)، ويهدفُ هذا البحثُ إلى توضيح تأثير التّكنولوجيا وأدواتها على العمل الأدبيّ، ويحاول الإجابة عن التّساؤل الآتي: كيف أثّرت الرّقمنة في صناعة التّقنية الإبداعيّة؟ من خلال الاستناد على المنهج الوصفي في محاولة للكشف عن مختلف هذه التّحولات، كما خلص البحث في النّهاية إلى جملة من النّتائج ذُكرت في الخاتمة، وجلّها يلتقي في فكرة أن الأدب الرّقمي ضرورة حتمية لمواكبة التّطورات الحاصلة في عالم تكنولوجيا التّحول الرّقميّ.

الكلمات المفتاحيّة: الأدب الرّقميّ، التّقنيات التّكنولوجيّة، المبدع الرّقميّ، النّص الرقميّ، المتلقي الرّقميّ.

Abstract

The study examines digital literature and the transformation in the pillars of the creative process, which was a tripartite pillar includes the creator, the text, and the recipient. After the entry of the entire world into the digital era and with the internet sweeping across all fields, the creative process was transformed into four dimensions: creator, digital mediator, text, and recipient. In keeping with the development taking place this research paper aims to clarify the impact of technology and its tools on literary work and tries to answer the question: How has digitization affected the creative technique industry? By relying on the descriptive approach in an attempt to reveal the variety of these transformations, the research paper also concluded at the end with several results mentioned in conclusion, most of which agree with the idea that digital literature is an inevitable necessity to keep pace with the developments taking place in the world of digital transformation technology.

Keywords: digital literature; technological techniques; digital creator; digital text; digital receiver.

ولج الأدب عصر التّكنولوجيا، والتّحول الرّقمي، وعرف انتشارًا سريعًا، وتطورًا ملموسًا، وأصبحت الوسائط التّكنولوجية ركنًا أساسيًا، وفعّالًا في بناء نصوصه، فانبرى البحث في محاولة للإحاطة بالتّحول الرّقمي الذي طرأ على العملية الإبداعية.

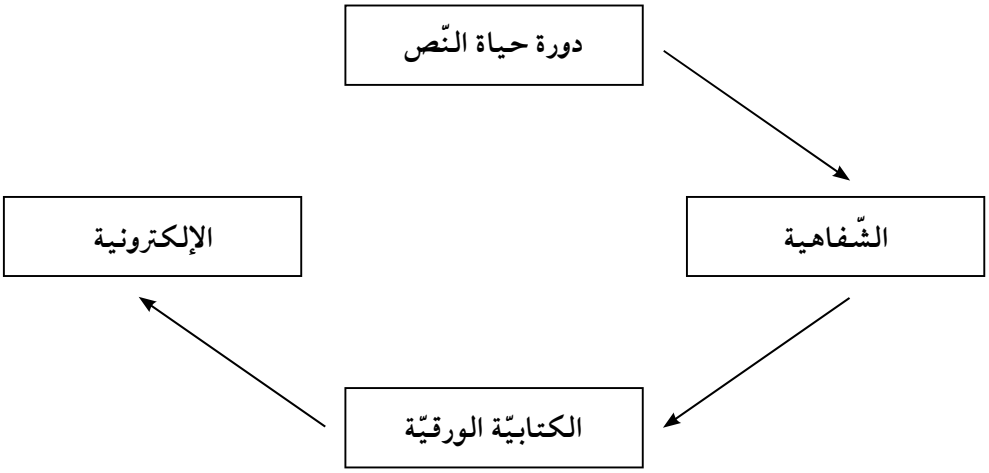
وحاولت الدّراسة الإجابة عن تساؤل أساسي تخلّلته أسئلة فرعية، أما الإشكالية الرئيسة فهي: كيف أثّرت الرّقمنة في صناعة التّقنية الإبداعية؟ وقد تفرع عن هذا التّساؤل العام مجموعة من الإشكاليات الفرعية نذكر منها: ما الذي يميّز الأدب الرّقمي عن الأدب الورقي، وما حدود المبدع الرّقمي؟، وأين يكمن دور المتلقي الرّقمي في العملية الإبداعية؟

وهدفت الدّراسة إلى توضيح التّأثير الكبير للتكنولوجيا وأدواتها في الإبداع، والكشف عن البناء التّقني الذي يشارك في صناعة العملية الإبداعية، كما تبرز أهميتها في تسليط الضّوء على الدّور الفعّال الذي تقوم به الرّقمنة في صناعة عالم إبداعي جديد يحمل معالم العصر، ويعبّر عن متطلباته المتسارعة.

كما استندت الدّراسة على المنهج الوصفي في محاولة للكشف عن مختلف التّحولات التي عرفها الأدب في المرحلة الرّقمية، وأوضحت دور التّقنية الرّقمية في صناعة المبدع، والنّص، والمتلقي، ولخصت النّتائج في خاتمة جمعت أهم النّتائج التي توصلت إليها، والتي من بينها أن الأدب الرّقمي أدب العصر، وعلى الأديب ولوجه تماشيًا مع تطورات التّكنولوجيا، والتّحول الرّقمي.

يتميزُ الأدبُ العربيُّ بمميزات خاصة في كل عصر من عصوره بدءًا من العصر الجاهلي، ثم عصر صدر الإسلام، بعدها العصر الأموي، يليه العصر العباسي، وصولًا عند العصر الحديث، وانتهاء عند عصر التّكنولوجيا، والعولمة، والرّقمنة؛ فلكلّ «عصر وسائله وأسلوبه وطريقته في قول المعنى، وبعد التّفكير العميق في

التّحولات الكبيرة التي طرأت على البشرية نتيجة الثّورة الرّقمية فليس مقبولا، ولا حتى ممكنا التّعبير عن معنى الوجود الإنساني المستجد باستخدام وسائل عتيقة وأجناس إبداعية قديمة»[١]، والمخطط أسفله يوضح مراحل حياة النّص من المرحلة الشّفاهية، والمرحلة الكتابية إلى المرحلة المعاصرة وهي المرحلة الإلكترونية[٢].



(مخطط يوضح دورة حياة النص)[٣]

وبما أن هذا الأدب الذي امتزج بالتّكنولوجيا، وأصبح يعتمد عليها في بنائه، وتركيبه الإبداعي، لم يعد بإمكانه أن ينمو خارج الدّائرة التّقنية التي يستمد منها استمراره؛ إذ اقترن اسمه بها، وأصبح يُعرف بالأدب الرّقمي أو «الأدب التّكنولوجي، أو الأدب الإلكتروني، ويمكن أن نطلق عليه اسم جنس(التّكنو-أدبي)، إذ ما كان له أن يتأتى بعيدًا عن التّكنولوجيا التي توفر له البرامج المخصّصة(Software) لكتابته، وفي حالة عدم الاستعانة بهذه البرامج، فلابد

١- محمد سناجلة، الواقعة الرقمية https://www.arab-ewriters.com/locatedDigital.php - تاريخ التصفح:٢٠٢٢/ ٠٧/ ١٥، الساعة: ١٠:٥٠.

٢- لمزيد من التفاصيل عن مراحل دورة حياة النص، يمكن مراجعة: فاطمة بريكي، مدخل إلى الأدب التفاعلي، المركز الثقافي العربي، المغرب، ط١، ٢٠٠٦، ص ١٧، ١٨.

٣- المرجع نفسه، ص١٩.

من الاستعانة بالخصائص التي تتيحها كتابة نص إلكتروني قائم على الرّوابط والوصلات على أقل تقدير»[1]، والثّابت فيه هو عدم الاستغناء عن الدّعائم التّكنولوجية على اختلاف أنواعها: نحو الهواتف الذكية، الأجهزة اللّوحية، والحواسيب ذات الكفاءة العالية؛ فإدراجها، «كعنصر أساسي، وطرف فعّال في العملية الإبداعية يحيلنا إلى عمق التّغيير الذي طال عملية إنتاج العمل الأدبي في العهد الرّقمي»[2]، والذي أصبحت الرّقمنة طرفًا فعالًا فيه لعمليتي الإبداع، والتّلقي على السّواء.

وقد عرف الأدب الرّقمي اختلافات نقدية، وتباينات آرائية حوله بحجم يقترب أو يبتعد عن الوسائط التّكنولوجية وربطه بها؛ فهو لا يمكن أن يخرج عن الدّائرة الإلكترونية، «وبما أنّ النّص الإلكتروني عبارة عن كتلة لغوية متحركة في الاتجاهات كافة، فهي تأخذ طابعا متشعّبا، لكن درجات هذا التّشعّب مرهونة بنوعية الشّبكة ومدى ليونة أو صعوبة أو تعقيد وَصْلاتها، كذلك بنوعية المعرفة الموزّعة من قبل الشّركة التي تتحكم في مساراتها واتجاهاتها الإيديولوجية»[3]، يتميز الأدب الذي تشكّل من التّقنيات التّكنولوجية بجملة من الخصائص جعلته يتميّز عن الأدب الورقي، ويتفوق عليه أحيانًا في مواضع كثيرة، منها[4]:

- السّهولة في عملتي النّشر والتّواصل.
- السّرعة في عملتي النّشر والتّواصل.
- توفير الوقت، واختصار الزّمن.

١- المرجع السابق، ص ٧٣.
٢- خديجة باللودمو، الأدب الرقمي، مفاهيم ونماذج أولية، مجلة علوم اللغة العربية وآدابها، جامعة الوادي، الجزائر، دع، د.ت، ص١٣٨.
٣- عز الدين المناصرة، علم التناص المقارن (نحو منهج عنكبوتي تفاعلي)، ط١، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٦، ص ٤٢٨.
٤- فاطمة بريكي، مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص٣٧، ٣٨.

- اختصار المسافة، وتوفير جهد التّنقل بين البلدان.
- فتح المجال للتواصل الثّقافي بين الأمم، والحضارات المختلفة.
- إتاحتها لبقاء النّص، أو النّقد المقدّم على نص أدبي ما، بشكل دائم في المنتدى أو الموقع الأدبي؛ إذ تحتفظ أغلب المواقع والمنتديات بأرشيفات خاصة بمادتها يمكن الرّجوع إليها، واستعمال خاصية البحث داخل المنتدى أو الموقع لتسهيل الوصول إلى النّص المطلوب.

تطوّرت الأجهزة الإلكترونية، وأنظمتها بشكل فائق، وتنوّعت البرمجيات، والبيئات الافتراضية، والآلات المعالجة «من آلة لمعالجة البيانات، إلى آلة لمعالجة المعلومات، فآلة لمعالجة المعارف ذات القدرة الهائلة على المقارنة، والمحاكاة، واستنباط الأحكام، واستخلاصها بفضل برمجيات، ونظم فائقة الخبرة فتأثّر تبعا لذلك الخطاب الإبداعي الذي بات يعرف هجنة ملحوظة تتبدّى من خلال جمعه بين النّشاط الإنساني كمبرمج، والنّشاط الآلي كمنتج، ومولد للنّصوص بما تحمله من معارف وقيم ثقافية، وحضارية، وسلوكية ملتصقة بشعب من الشّعوب في انفتاحه أو انغلاقه على خصوصيته»[١].

ينفرد الأدب التّفاعلي بجملة من الخصائص المميزة التي تجعل المتلقي يحلق في عوالم الخيال المجنح، وتفتح أمامه بابًا لا نهائيا لمختلف الدّلالات، والإضافات حيث يستطيع أن يضيف ما يشاء، وكيفما يشاء، وزمن ما يشاء، وتجعل المتلقي شريكا فعّالا في العملية الإبداعية حيث يسبح في شعرية تقنية لا ضفاف لها، والتي منها ما يأتي[٢]:

١- لبيبة خمار، النص المترابط فن الكتابة الرقمية وآفاق التلقي، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط١، ٢٠١٨، ص ٨٠.

٢- ينظر، فاطمة بريكي، مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص٥٣، ٥٤.

١- يقدّم (الأدب التّفاعلي) نصّا مفتوحًا، نصًا بلا حدود؛ إذ يمكن أن ينشئ المبدع، أيّا كان نوع إبداعه، نصّا، ويلقي به في أحد المواقع على الشّبكة، ويترك للقرّاء والمستخدمين حرية إكمال النّص كما يشاؤون.

٢- يمنح (الأدب التّفاعلي) المتلقي / المستخدم فرصة الإحساس بأنّه مالك لكلّ ما يقدّم على الشّبكة، أي أنّه يُعلي من شأن المتلقي الذي أُهمل لسنين طويلة من قبل النّقاد، والمهتمين بالنّص الأدبي، والذين اهتموا أولا بالمبدع، ثم بالنّص، والتفتوا مؤخرًا إلى المتلقي.

٣- لا يعترف (الأدب التّفاعلي) بالمبدع الوحيد للنص، وهذا مترتب على جعله جميع المتلقين والمستخدمين للنص التّفاعلي مشاركين فيه، ومالكين لحق الإضافة والتّعديل في النّص الأصلي.

٤- يتيح (الأدب التّفاعلي) للمتلقين / المستخدمين فرصة الحوار الحي، والمباشر، وذلك من خلال المواقع ذاتها التي تقدّم النّص التّفاعلي، رواية كان، أو قصيدة، أو مسرحية، إذ بإمكان هؤلاء المتلقين (المستخدمين) أن يتناقشوا حول النّص، وحول التّطورات التي حدثت في قراءة كل منهم له، والتي تختلف غالبا عن قراءة الآخرين.

٥- في (الأدب التّفاعلي) تتعدّد صور التّفاعل، بسبب تعدّد الصّور التي يقدّم بها النّص الأدبي نفسه إلى المتلقي / المستخدم.

يتشكّل الأدب الرّقمي ويتأسّس بتوظيف معطيات التّكنولوجيا الحديثة، حيث يزاوج بين الجمالية الأدبية، والجمالية الإلكترونية، كما يجب عليه تحقيق بعض الشّروط التي تميزه عن الأدب الورقي، وتحرّره من الصّيغة التّقليدية، وتضمن له خاصية التّفاعلية، وهي كالآتي:[1]

١- المرجع نفسه، ص ٥٠.

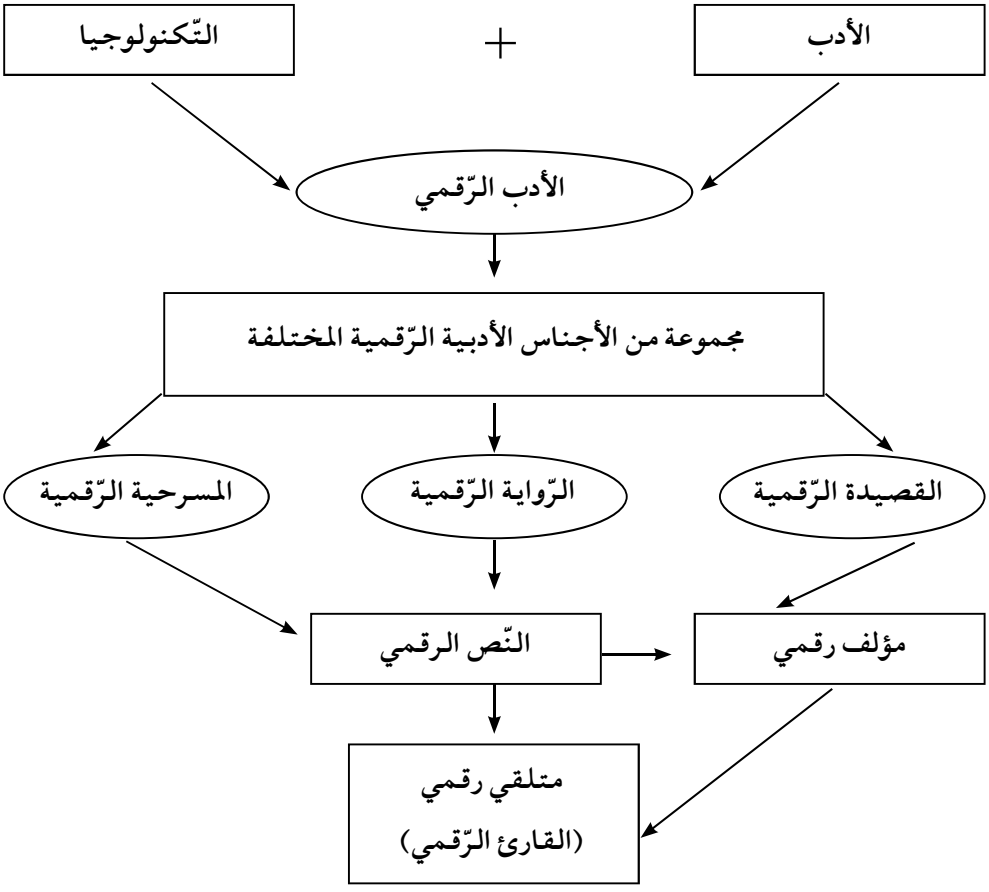
- أن يتحرّر مبدعه من الصّورة النّمطية التّقليدية لعلاقة عناصر العملية الإبداعية ببعضها.
- أن يتجاوز الآلية التّقليدية في تقديم النّص الأدبي.
- أن يعترف بدور المتلقي في بناء النّص، وقدرته على الإسهام فيه.
- أن يحرص على تقديم نصّ حيوي، تتحقّق فيه روح التّفاعل، لتنطبق عليه صفة (التّفاعلية).

يتطوّر مفهوم الأدب الرّقمي بوتيرة متسارعة مجاريا التّطور التكنولوجي الذي نشأ فيه؛ فيسير في حركية دائمة «فهذا النّص النّشيط كما يسميه البعض له علاقة وطيدة بالوسائط المتعدّدة وما تقدّمه من خدمات تساعد على دمج الصّور والنّصوص والأصوات وغيرها»[١]، فيصبح النّص المركب مزيجًا من أشياء كثيرة، ومختلفة تدعم شعريته، وتزيد في تقبّله، وسرعة انتشاره، «إنّه شيءٌ يتشكّل انطلاقًا من المواد التي تؤلف هيئته (اللّغة، الصّوت، الصّورة، الاشتغال على الوثائق والملفات، ملتيميديا، البرامج المعلوماتية)، في الحدود المفتوحة مع القارئ (خيارات خاصة، قرارات فردية، وضعيات نفسية، وذهنية،...)»[٢]، فحياة هذا النّص مرهونة بانفتاحه على المتلقي، ومدى تفاعله معه، وتقديمه للإضافات النّوعية.

وبعد ولوج الأدب عوالم التّكنولوجيا والرّقمنة، تنوّعت الأجناس الأدبية المرتبطة بهذه العوالم، واختلفت في طريقة استعمالها لإنتاج الإبداعية الرّقمية «منها ما اعتمد على التّقنيات الحاسوبية في تطوير الأجناس الكلاسيكية المعتادة من: (شعر، قصة، رواية، مسرح). ومنها ما كان فريد نوعه شكّلت متون جسده

١- خديجة باللودمو، الأدب الرقمي، مفاهيم ونماذج أولية، ص ١٣٩.
٢- زهور كرام، الأدب الرقمي، أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية، ط١، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٩، ص ٥٠.

تكنولوجيا المعلومات: كالرّواية التّفاعلية بمختلف أنماطها؛ الرّواية الواقعية الرّقمية، الرّواية الجماعية، رواية البريد الإلكتروني رواية الفيديو، القصة التّفاعلية، المسرح التّفاعلي، القصيدة التّفاعلية»[1]، فالرّقمنة ارتبطت بكلّ أصناف الأجناس الأدبية، وعُرفت بها، نحو: (القصيدة الرّقمية، الرّواية الرّقمية، المسرحية الرّقمية...إلخ)، والمخطط الموالي يوضح عناصر المنظومة الإبداعية الرّقمية[2]:



مخطط يوضح عناصر المنظومة الإبداعية الرقمية

١- صفية علية، أفاق النص الأدبي ضمن العولمة، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، الأردن، ط١، ٢٠١٨، ص ٥٥.

٢- حكيمة بوشلالق، بلاغة الوسائط المتعددة الملتميديا في النّص الرّقمي وجمالياته المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا، برلين، ط١، ٢٠٢١، ص ٦٩.

استحالت العملية الإبداعية إلى التّقنيات التّكنولوجية، والأدوات الرّقمية، وأصبح عالم الإبداع رقميًّا خالصًا انطلاقًا من مبدع رقمي، إلى نص رقمي، وانتهاء بمتلق رقمي مواكبة للتّطورات المتسارعة؛ فكلّ أركان العملية الإبداعية تنطلق من السّاحة الرقمية، وتنتهي إليها، ولا يمكن تلقيها خارج الفضاء الرّقمي.

١- المبدع الرّقمي:

المبدع الرّقمي هو أهم ركن تقوم عليه العملية الإبداعية، ومع الثّورة المعلوماتية وتحول المبدع الورقي إلى مبدع رقمي أدى ذلك «إلى تحول في طبيعة باقي مكونات العملية الإبداعية (القارئ والنّص)، ذلك أن استعمال المبدع للورق كوسيط يؤدي إلى إنتاج نص ورقي يستدعي قارئًا ورقيًّا، في حين إذا وظّف المبدع جهاز الحاسوب كوسيط لإنتاج نصّه، فإنّه ينتج نصًّا رقميًّا يتطلب قارئًا رقميًّا»[1]. ومنح النّص الرّقمي فاعلية في الحضور وتفاعلًا خلاقًا بين المبدع الرّقمي، والمتلقي الذي يستخدم الإنترنت ويسبح فيها؛ ليتذوق أطايب الإبداع و أفانينه، ويفتح مجالًا خصبًا للتّخيّل والتّصور، ويُميط اللّثام عن غوامض النّص الرّقمي الذي يكتسي إضافات نوعية من صور فتوغرافية، وصور متحركة أو مقاطع فيديو أو رسوم بيانية أو رموز تعبيرية، وغيرها كثير من المؤثّرات التي تؤدي دورين في الآن نفسه، أما الدّور الأول فتمنح النّص جاذبية، وجمالية تزيد تأثيرًا في المتلقي، وأما الدّور الثّاني فتضفي زئبقية على النّص فيستعصي القبض على جماليته، ومكامن شعريته.

تتسعُ تسمية المبدع الرّقميّ نظريًّا، وتمتدّ إلى تقنية الإبداع، وطريقة عرضه، وتقديمه، وينضوي تحت مسمى المبدع الرّقمي «كل كاتب يستخدم، بدل الورق،

١- محمد العنوز، الأدب الورقي والأدب الرقمي (دراسة مقارنة)، مجلة الكلمة، العدد ١١١، يوليو، ٢٠١٦ م http://www.alkalimah.net/Articles/Read/8368
تاريخ التصفح: ٢٠٢٢/٠٧/٢٠، الساعة: ٦:٤٦

تقنية الرّقم في تدوين كتاباته، وإخراجها للقراءة، وبذلك تنطبق هذه الصّفة من ينشر منتوجه على الأقراص المرنة أو المدمجة كما على من يخرج كتاباته للقرّاء عن طريق الشّبكة العنكبوتية من هنا يكون مجموع كتّاب الإنترنت رقميين»[1]، وينطلق المبدع الرّقمي من مبدأ التّحرر من وهم النّص المكتمل والذي لا ينتمي إلاّ إلى منتجه، وهو مبدأ ثابت بين النّص ومتلقيه[2].

اختلفَ المبدع الورقي عن المبدع الرّقمي أيما اختلاف، والسّبب يعود لطبيعة المرحلة التي نشأ فيها؛ ففي المرحلة الورقية من عمر العملية الإبداعية الأدبية كان على المبدع (الورقي) أن يصل إلى جمهوره المتلقي عبر سلسلة من الوسائط، مثل: دور النّشر، والصّحف والمجلات، والمؤسسات العلمية، والثّقافية، والنّقاد...إلخ، ضف إلى ذلك المساحة المحدودة جدًا إذا كان المبدع مغمورًا فيحرم من جمهور المتلقين حتى على مستوى المثقفين وذوي الاختصاص. ولكن الأمر اختلف مع شبكة الإنترنت العالمية نجد أن المبدع الإلكتروني يسبح في بحر لا ضفاف له، ومساحات الإبداع مفتوحة أمامه إنّه يقدّم إبداعه لجمهور افتراضي، على حيز ما في تلك الشّبكة العنكبوتية التي تحمل نصّه لكل المهتمين والباحثين عن الموضوع ذاته، أو الفن نفسه، ليجد قراء متذوقين، أو نقادا، أو متلقين أيا كان تصنيفهم، فالمحصلة واحدة، وهي أن المبدع الإلكترونيّ غالبًا ما يجد مَنْ يتفاعل مع نصّه، لأنه يقدّمه للجميع ، ينشره عبر الفضاء، فلابد أن يجد صدى له في أنحاء المعمورة[3].

١- محمد أسليم، عن مفهوم الكاتب الرقمي ونظرية الواقعية الرقمية:
http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=7994&page=2
تاريخ التصفح: ٢٠٢٢ / ٠٨ / ٠٣، الساعة: ٢:٣٠.
٢- ينظر، زهور كرام، الأدب الرقمي. أسئلة ثقافية وتأملات ثقافية، ص ٣٧.
٣- ينظر، فاطمة بريكي، مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص١٣٧، ١٣٨.

٢- النـّص الرقميّ:

يتميّز النّص الرّقمي بجملة من المواصفات التي تحدّد إطاره المفاهيميّ، وطريقة انتسابه للرقمنة التي يُبنى عليها الإبداع الذي لا يكتمل إلاّ بوجود متلقي رقمي كذلك؛ فالرّقمنة هي دائرة تنطلق من المبدع وتنتهي بالمتلقي، كما يأتي[١]:

١- أسلوب الكاتب في سرد الأحداث وطريقة عرضها بتكثيف المثيرات البصرية، والرّوابط التّشعبية، واستخدام أكثر البرنامج تطورا في العملية الإبداعية في البنية والعرض.

٢- ظهور النّص بشكل يرضي المتلقي كمستخدم / وكقارئ، وتحقيق أكبر عدد من المقروئية.

٣- يعتمد النّص الرّقمي بشكل أساسي على العرض المشهدي، وبرامجه والاشتغال على التّنسيق بين الحكاية، وبرمجيات العرض بشكل محترف يعكس مهارة المبدع في تطبيق تصوراته المسبقة.

٤- أن النّص الجيد هو الذي يجبر المتلقي على التّعامل معه بما يليق بمستواه، وهو النّص الذي يشتمل على فراغات معرفية وملء هذه الفراغات من مهمة القارئ.

٥- إتقان الصّناعة الأدبية الرّقمية التّفاعلية، وامتثاله لمجموعة من الشّروط منها: التّخلص من العقلية التّقليدية في تبني النّص الفردية لصالح السّلطة الجماعية من خلال ترك الفراغ الأهم للقارئ لملئه، وإشراكه في العملية الإبداعية التي لا يمكنه ممارستها حاليًا إلاّ عبر الإنترنت.

٦- تقاس جودة النّصوص، بتوافر عناصر خاصة بالعمل الأدبي الواحد، وبما يحقّقه من صدى عند المتلقي، وبمدى التزامه بقوانين لعبة النّص الرّقمية.

١- حافظ محمد الشمري، الأدب الرقمي بين ضبابية العولمة وتداعيات المشهد الثقافي» رؤية استشرافية»، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، ط١، ٢٠٢٠، ص ٤٥، ٤٨.

٧- النّص الرّقمي يكسب سمة التّنوع، والتّعدد المقرون بتعدّد القرّاء/ المستخدمين الذين يتفاعلون مع المبدع عبر شبكة الإنترنت، ومما يظهر أن مبدع النّص الرّقمي ومتلقيه يستعملان التّقنيات الرّقمية نفسها.

يتجلى النّص الرّقمي عبر فسيفساء من الصّور، والموسيقى، والصّور المتحركة. وخاصية التّفاعلية هي ركيزة تنشطه، وتوسع انتشاره، وتمنحه الفرق الجليّ الواضح بينه وبين النّص الورقي كما يوضحه الجدول الآتي[١]:

النّص الورقي	النّص الرّقمي
تعدّ القراءة الخطية أهم سمة تميز النّص الورقي، فالقارئ الورقي يسلك مسارًا تعاقبيًّا في تتبع الأحداث من البداية إلى النهاية.	في حين تعتبر «اللاخطية» سمة أساسية للنص الرّقمي، مما يتيح للقارئ الرّقمي حرية اختيار نقطة البداية التي يريد الانطلاق منها لقراءة النّص الرّقمي.
ينتهي النّص الورقي بمجرد صدوره في هيئة كتاب، فلا يمكن إضافة أو تعديل أو تصحيح أو تنقيح أي شيء فيه، إلّا بعد صدوره في طبعة أخرى.	أما بالنّسبة للنص الرّقمي، فإنّه قابل باستمرار للتعديل والإضافة من طرف القارئ الرّقمي، لأن النّص الرّقمي معد سلفًا لذلك من طرف المبدع الرّقمي.
يتميّز النّص الورقي بوصفه أحادي العلامة، حيث إن إنتاجه لا يتطلب سوى المعرفة بقواعد الكتابة، وتقنياتها.	عكس النّص الرّقمي الذي يتّسم بتعدد العلامات، فهو يمزج بين الكتابة والصّوت والحركة والصّورة...وتتطلّب عملية إنتاجه، معرفة بالتقنيات التّكنولوجية.
يعدّ النّص الورقي للتلقي بواسطة الكتاب، حتى، وإن تمت معاينته على شاشة الحاسوب، فإنه لا يعدو أن يكون سوى نص إلكتروني مرقم.	أما النّص الرّقمي فهو معد سلفا للتلقي على جهاز الحاسوب عبر اتّصاله بشبكة الإنترنت.

١- ينظر، محمد العنوز، الأدب الورقي والأدب الرقمي (دراسة مقارنة)، مجلة الكلمة، العدد ١١١، يوليو ٢٠١٦
http://www.alkalimah.net/Articles/Read/8368
تاريخ التصفح: ٢٠٢٢/٠٧/٢٠، الساعة: ٦:٤٦

يحملُ النّص الرّقمي كل ما من شأنه أن يؤثر في المتلقي، ويجذب اهتمامه، ويثير إعجابه، ويدفعه للتفاعل مع النّص الذي يستغل كل «الإمكانيات والبرامج التي يوفرها الحاسوب وشبكة الإنترنت، وهي إمكانيات تخضع للتطوّر المستمر. وتتراوح عمومًا بين أنواع الخط المختلفة الأشكال، والصّور الثّابتة والمتحركة، والأصوات الحيّة، وغير الحيّة، والأشكال الجرافيكية، والألوان المختلفة»[١]، فمن خلاله يرى، ويسمع ، ويجول في عوالم من السّحر والجمال، والإمتاع حتى يلفي نفسه شريكا في العملية الإبداعية.

٣- المتلقي الرّقمي:

لا يمكن اكتمال عناصر العملية الإبداعية الرّقمية دون دور المتلقي الذي يلعب دورا فعّالا فيها، ويشارك في بنائها، ولا يتأتى ذلك «إلاّ عبر الوسيط الإلكتروني، أي من خلال الشّاشة الزّرقاء. ولا يكون هذا الأدب تفاعليّا إلاّ إذا أعطى المتلقي مساحة تعادل، أو تزيد عن مساحة المبدع الأصلي للنص»[٢]، وبولوج المتلقي شاشة الأدب الرّقمي يصبح طرفًا فاعلًا في عملية الإبداع، ويتحول دوره من عملية التّلقي إلى عملية الإنشاء، والمشاركة في بناء النّص الإبداعي، وذلك عبر طرق عدة منها:[٣]

١- حرية التّنقل التّرابطي بين أجزاء النّص.

٢- الانتقال إلى خيار مفضل من مجموعة خيارات.

٣- الإجابة على سؤال بحيث تقرر الإجابة وجهة النّص الجديدة.

١- محمد مريني، النص الرقمي وإبدالات النقل المعرفي، العدد ٠٨٩ مارس، دائرة الثقافة والإعلام، الشارقة، ٢٠١٥، ص٦٠، ٦١.

٢- فاطمة بريكي، مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص٤٩.

٣- ثائر عبد المجيد العذاري، الأدب الرقمي والوعي الجمالي العربي، ع٢، مجلة آداب الفراهيدي، السنة الأولى، ص٨٣، ٨٤.

٤- الطّلب من المتلقي أن يتّخذ قرارًا ما عند نقطة معينة، ونقله إلى جزء من النّص يتركب على ذلك القرار.

٥- تمكين المتلقي من تغيير الألوان، واختيار الخلفيات الرّسمية، واستغلال خياراته لتوجيه النّص، وهناك إمكانيات أخرى كثيرة.

ويختص القارئ الرّقمي بخصائص مائزة تمكنه من لعب دوره الوظيفي المنوط به عبر المساهمة في بناء النّص الرّقمي الإبداعي، والتي نجملها بما يأتي[1]:

١- ينماز القارئ المتخصّص بقدرات معرفية، وآلية يستخدمها بشكل يتناسب مع شكل النّص دون الاعتراض على كلّ ما هو جديد من شكل أو فكر.

٢- أن يملك من المرونة الذّهنية ما يتمكن به من دمج المعلومات التي يحصل عليها في أنساقه المعرفية المستمرة. وأن القارئ المميز يكون مستعدا، للإفادة من القراءة، وإنشاء ثوابت جديدة.

٣- القارئ الجيد الذي يستطيع أن يستثير الأسئلة أثناء القراءة، ويستثمر فضوله، وفطنته في استخراج معاني النّص.

٤- يتحمل قارئ النّصوص الرّقمية مسؤولية كبيرة تزداد يوما بعد يوم، تلزمه بمتابعة كل ما هو جديد على ساحة التّكنولوجيا الرّقمية لمواكبة عصرنة النّصوص.

٥- يحقّق القارئ الجيد للنصوص الرّقمية، إتقان طريقة التّفاعل المميزة التي تتناسب مع معطيات العصر المتغيرة، والقدرات المعرفية للمتلقي الرّقمي.

١- حافظ محمد الشمري، الأدب الرقمي بين ضبابية العولمة وتداعيات المشهد الثقافي «رؤية استشرافية»، ص ٤٩.

تتّسع حرية المتلقي الرّقمي وهو بصدد استقباله للأدب الرّقمي في جمل من الشّروط والضّوابط، تتجلّى كما يلي:[١]

١- حرية اختيار نقطة بداية القراءة (التّفاعل) مع النّص الرّقمي: يمكن للقارئ أن يختار ما يشاء من الرّوابط، بالانطلاقة التي يريدها دون الالتزام بالوضع البنيوي على الشّاشة وتكشف حرية اختيار نقطة بداية القراءة عن الفروق بين استجابة المتلقي للنص الورقي الذي يُلزم القارئ بمتابعة قراءة النّص من بدايته إلى نهايته كي يصل إلى الرّؤية الشّمولية.

٢- دعوة القارئ إلى كتابة نهاية للنّص: يمتاز النّص المترابط بغياب النّهاية بمعناها التّقليدي، إن استجابة القارئ لكتابة نهاية للنص الرّقمي لا تجعله شريكًا في إنتاج النّص وحسب، وإنّما يصبح قارئًا يملك صياغة رؤى فكرية بأساليب فنية تعبيرية .

٣- إنتاج القارئ لنص جديد: يمكن للقارئ أن ينتج نصًا جديدًا ينسجم مع طريقة تفاعله أثناء القراءة، وعبر الإبحار وتنشيط الروابط .

يجب على المتلقي الرّقمي أن يتمكن من أدوات الإبحار، و أن يلج العتبة الرّقمية لأي أدب رقمي سواء كان منظوما أو منثورا، وعلى سبيل المثال القصيدة الرّقمية الموسومة بـ: (لامتناهيات الجدار الناري)، للشاعر: مشتاق عباس★، فما إن يفعّل المتلقي الرابط التالي: http://dr-mushtaq.iq/My-poetry-

١- ينظر، عمر عتيق، استجابة القارئ للنص الرقمي
http://www.arab-ewriters.com/articlesDetiles.php?topicId=45
تاريخ التصفح: ٢٠٢٢ / ٠٨ / ١٠ الساعة: ٣:٥٥.

★ عباس مشتاق معن: شاعر عراقي ولد سنة ١٩٧٣م، له العديد من الدواوين الشعرية الرقمية نذكر منها: ما تبقى من أنين الولوج، تباريح رقمية لسيرة بعضها أزرق، لامتاهيات الجدار الناري.
- المساعد التقني والفني: مصطفى محمود شاكر mustafa1011101@hotmail.com
- المساعد الموسيقي: علي سهيل نجم ali.pianist88@gmail.com

works / Interactive-digital، حتى يجد أمامه الصّورة الأولية للقصيدة، وهي صورة ساعة حائطية تشير عقاربها إلى السّاعة الثّانية عشرة إلاّ خمس دقائق، وتبدأ الرّحلة الإبداعية للمتلقي؛ فيضغط على رقم من اختياره ليدخل إلى المقطوعة الشّعرية المصحوبة بصورة معبرة عن عنوانها، وموسيقى تصويرية، وتقنيات فنية تعضد القصيدة المتكونة من أرقام رومانية عدد عقارب السّاعة، وكلّ رقم يحمل عنوان المقطوعة ١ الفقر، ٢ الإحباط، ٣ الخضوع، ٤ الوحدة والعزلة، ٥ الجمود، ٦ الجهل، ٧ التّخلف، ٨ الضّياع، ٩ الألم، ١٠ الهجرة و المطاردة، ١١ الموت، ١٢ المقاومة.

كما وظّفَ الشاعرُ بعض الخيارات التي تمكن المتلقي من الإبحار في عوالم القصيدة بطريقته الخاصة، وبحسّه الفني، مثلًا نلفي على يمين الشّاشة قائمة فرعية بعنوان: (الجدار الناري)، وفيها ستة خيارات، وهي: (عين الذئب)، (الأفق الكامل)، (لوّن أفقك)، (لوّن بوحك)، (عيونك الأفق)، (كمّم بوحك)، تتيح للمتلقي مختلف الخيارات للولوج للقصيدة بالطّريقة التي تناسب ذائقته الفنية.

كما نلفي الأديبة لبيبة خمار★ تضيف إلى السّاحة الرّقمية العربية إصدارًا نثريًّا رقميًّا مائزًا بعنوان «غرف ومرايا» وهي عبارة عن قصص مترابطة من تأليفها، وإخراجها يوم ١٤ ماي ٢٠١٧ على الرّابط .http://labiba-meroires.blogspot.com/ ، حيث يقوم المتلقي بتفعيل روابط قصص «غرف ومرايا» ويختار الزّاوية التي يلج منها إلى عوالم من سحر التّقنية، والإبداع حيث «يتعدى دور الرّابط تأمين المرور من عقدة معلوماتية إلى أخرى ليطلع سرديًّا بأدوار متعددة تتحكم في بناء الشّخصية وتناميها، وربط الأحداث وتشعبها، والتّحكم في الحبكة مؤثرًا بذلك على البناء وطرائق التّشكل الفني، وعلى العوالم الدّلالية؛ لذلك يعدّ الأداة الأساس التي تكون بها عالم غرف ومرايا متكورا.. متعددًا، ومتشعبًا، ومختلفًا سائرًا نحو اكتماله بنقصه. وارتباطه بانفصاله، وتوحده بتشتته راسما دهاليز مسارات تتداخل متقاطعة في ارتباطها بالشّبكة»[١].

حيث يتفاعل المستخدم مع عدّة وسائط مثل النّص، والصّوت، والموسيقى، والصّور الثّابتة والمتحركة والرّسوم الثّابتة والمتحركة[٢]، والتي تجمع كلّها أو

★ لبيبة خمار: كاتبة وناقدة مغربية من مواليد ١٩٧١ مهتمة بالأدب الرقمي من مؤلفاتها: شعرية النص التفاعلي والنص المترابط» آليات السرد وسحر القراءة».

١- لبيبة خمار: غرف ومرايا: https://labiba-meroires.blogspot.com/p/blog-page.htm تاريخ التصفح: ٢٠٢٢ / ٠٨ / ٢٠، الساعة: ٩:١٥.

٢- ينظر، نبيل جاد عزمي، التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، دار الهدى للنشر والتوزيع / المنيا / جمهورية مصر العربية، ط٢، ٢٠١١، ص ١٠.

بعض منها لتحقيق جمالية، وفنية من نوع خاص «وعليه فقد خلخلت سلطة الوسيط الرّقمي أحادية المبدع في الأدب الورقي إلى تعددية المبدعين في الأدب التّفاعلي، وبقدر المبحرين في الشّبكة العنكبوتية والذين يفتحون نافذة النّص التّفاعلي يكون عدد المؤلفين وبالتّالي عدد النّصوص، وهذا العدد في تجدد مستمر. ومنه فعناصر شعرية النّص في تجدد مستمر»[1]؛ فالنّص الرّقمي لا يعرف الثّبات، والجمود، ولا الشّكل النّهائي لتكوينه.

المجموعة القصصية: غرف ومرايا

١- محمد عروس، النص الرقمي التفاعلي وسلطة الوسيط الرقمي، مجلة اللغة العربية، المجلد ٢٣، العدد ٤، ٢٠٢١، ص ١٦٠.

الخاتمة

نخلصُ في الأخير من خلال استعراض موضوع الأدب الرّقمي، والتّحول في أركان العملية الإبداعية، إلى جملة من النتائج، والملاحظات، نجملها في الآتي:

- الأدب الرّقمي هو الأدب الذي امتزج بالتّكنولوجيا، وأصبح يعتمد عليها في بنائه، وتركيبه الإبداعي، ولم يعد بإمكانه أن ينمو خارج الدّائرة التّقنية الرّقمية.

- يتميّز الأدب الرّقمي بعدّة مزايا، وخصائص جعلته يختلف عن الأدب الورقي؛ حيث أصبحت الرّقمنة طرفًا لا مناصَ منه في عمليتي الإبداع، والتّلقي على السّواء.

- يقوم الأدب الرّقمي بتكثيف المثيرات البصرية، والرّوابط التّشعبية، واستخدام أكثر البرامج تطورا في العملية الإبداعية في البنية والعرض.

- تنطلق كل مقومات العملية الإبداعية من السّاحة الرقمية، وتنتهي إليها، ولا يمكن تلقيها خارج الفضاء الرّقمي انطلاقًا من مبدع رقمي، إلى نص رقمي وانتهاء بمتلق رقمي مواكبة للتّطورات المتسارعة.

- تتّسع تسمية المبدع الرّقمي نظريا، وتمتدّ إلى تقنية الإبداع، وطريقة عرضه، وتقديمه، وينضوي تحت مسمى المبدع الرّقمي كلّ من استخدم الرّقمنة في إبداعه.

- النّص الرّقمي عبارة عن فسيفساء من الصّور، والموسيقى، والصّور المتحركة، وخاصية التّفاعلية هي الرّكيزة الأساسية التي تنشطه، وتوسع انتشاره عبر الفضاء الأزرق.

- النّص الرّقمي يكسب سمة التّنوع، والتّعدد المقرون بتعدّد المستخدمين الذين يتفاعلون مع المبدع عبر شبكة الإنترنت، ومن خلال التّقنيات الرّقمية.

- النّص الرّقمي قابل باستمرار للتعديل والإضافة من طرف القارئ الرّقمي، لأن النّص الرّقمي معد سلفًا لذلك من طرف المبدع الرّقمي.

- يُمكّن الأدب الرّقمي المتلقي بأن يصبح شريكًا فعّالًا في العملية الإبداعية من خلال التّفاعل، والإضافات التي يضفيها على العمل الإبداعي.

- يجب على المتلقي الرّقمي، إتقان طريقة التّفاعل المميزة التي تتناسب مع معطيات العصر المتغيرة، وطبيعة العمل الإبداعي الذي يتفاعل معه.

- يلعب المتلقي الرّقمي دورًا فعّالًا في استقبال الأدب الرّقمي، والمشاركة في بنائه، والتّفاعل معه؛ فهو شريك في العملية الإبداعية.

- يهتم الأدب الرّقمي بتكثيف العبارة، وتنوع المؤثرات التّقنية (البصرية، والسّمعية)، والتي تفتح المجال واسعًا أمام المتلقي للإضافة، والتّأويل بلمسة رقمية تضفي حُلّة جمالية عالية.

مراجع البحث

١ – الكتب والمجلات:

- ثائر عبد المجيد العذّاري، الأدب الرقمي والوعي الجمالي العربي، ع٢، مجلة آداب الفراهيدي، السنة الأولى، دت.
- حافظ محمد الشمري، الأدب الرقمي بين ضبابية العولمة وتداعيات المشهد الثقافي «رؤية استشرافية»، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، ط١، ٢٠٢٠.
- حكيمة بوشلالق، بلاغة الوسائط المتعددة الملتميديا في النص الرقمي وجمالياته، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا، برلين، ط١، ٢٠٢١.
- خديجة باللودمو، الأدب الرقمي، مفاهيم ونماذج أولية، مجلة علوم اللغة العربية وآدابها، دع، جامعة الوادي، الجزائر، د.ت.
- زهور كرام، الأدب الرقمي، أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط١، ٢٠٠٩.
- صفية علية، أفاق النص الأدبي ضمن العولمة، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، الأردن، ط١، ٢٠١٨.
- عزالدين المناصرة، علم التناص المقارن (نحو منهج عنكبوتي تفاعلي)، ط١، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٦.
- فاطمة بريكي، مدخل إلى الأدب التفاعلي، المركز الثقافي العربي، المغرب، ط١، ٢٠٠٦.
- لبيبة خمار، النص المترابط فن الكتابة الرقمية وآفاق التلقي، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة، ط١، ٢٠١٨.
- محمد عروس، النص الرقمي التفاعلي وسلطة الوسيط الرقمي، مجلة اللغة العربية، المجلد ٢٣، العدد ٤، ٢٠٢١.
- محمد مريني، النص الرقمي وإبدالات النقل المعرفي، العدد ٠٨٩ مارس، دائرة الثقافة والإعلام، الشارقة، ٢٠١٥.

- نبيل جاد عزمي، التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، دار الهدى للنشر والتوزيع / المنيا / جمهورية مصر العربية، ط٢، ٢٠١١.

٢- المواقع الإلكترونية:

- محمد سناجلة، الواقعة الرقمية:
https://www.arab-ewriters.com/locatedDigital.php
تاريخ التصفح:٢٠٢٢ / ٠٧ / ١٥، الساعة: ١٠:٥٠

- محمد العنوز، الأدب الورقي والأدب الرقمي (دراسة مقارنة)، مجلة الكلمة، العدد ١١١، يوليو ٢٠١٦: http://www.alkalimah.net/Articles/Read/8368
تاريخ التصفح: ٢٠٢٢ / ٠٧ / ٢٠، الساعة: ٦:٤٦

- محمد أسليم، عن مفهوم الكاتب الرقمي ونظرية الواقعية الرقمية:
http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=7994&page=2
تاريخ التصفح: ٢٠٢٢ / ٠٨ / ٠٣، الساعة: ٢:٣٠.

- عمر عتيق، استجابة القارئ للنص الرقمي:
http://www.arab-ewriters.com/articlesDetiles.php?topicId=45
تاريخ التصفح: ٢٠٢٢ / ٠٨ / ١٠، الساعة: ٣:٥٥.

- لبيبة خمار: غرف ومرايا:
https://labiba-meroires.blogspot.com/p/blog-page.htm
تاريخ التصفح: ٢٠٢٢ / ٠٨ / ٢٠، الساعة: ٩:١٥.

References and Sources:

1- Books and magazines:

- Thaer Abd al-Majid al-Athari, Digital Literature and Arab Aesthetic Awareness, p. 2, Al-Farahidi Journal of Etiquette, first year, ed.
- Hafez Muhammad Al-Shammari, Digital Literature between the blurring of globalization and the repercussions of the cultural landscape, «a forward-looking vision», Academic Book Center, Amman, 1st edition, 2020.
- Hakima Bouchellek, Multimedia Rhetoric - in Digital Text and Its Aesthetics - Arab Democratic Center for Strategic, Political and Economic Studies, Germany, Berlin, 1st edition, 2021.
- Khadija Beloudmo, Digital Literature, Concepts and Prototypes, Journal of Arabic Language Sciences and Literature, Da`a, Al-Wadi University, ed.
- Zohour Karam, Digital Literature «Cultural Questions and Conceptual Reflections», Vision for Publishing and Distribution, Cairo, 1st edition, 2009.
- Safia Aliyah, Horizons of the Literary Text Within Globalization, Academic Book Center, Amman, Jordan, 1st edition, 2018.
- Ezzedine Al-Manasra, The Science of Comparative Intertextuality (Towards an Interactive Spider Approach), 1st Edition, Dar Majdalawi for Publishing and Distribution, Jordan, 2006.
- Fatima Briki, Introduction to Interactive Literature, Arab Cultural Center, Morocco, 1st edition, 2006.
- Labiba Khammar, The Connected Text, The Art of Digital Writing and the Horizons of Reception, Vision for Publishing and Distribution, Cairo, 1st edition, 2018.
- Muhammad Arous, Interactive Digital Text and the Authority of the Digital Medium, Arabic Language Journal, Volume 23, Issue 4, 2021.
- Mohamed Marini, Digital Text and Knowledge Transfer Exchanges, Issue 089, March, Department of Culture and Information, Sharjah, 2015.
- Nabil Gad Azmy, Instructional Design for Multimedia, Dar Al-Huda for Publishing and Distribution/Minya/Arab Republic of Egypt, 2nd edition, 2011.

2- Websites:

- Muhammad Sanajla, The Digital Incident: https://www.arab-ewriters.com/locatedDigital.php

  Browsing date: 07/15/2022, time: 10:50

- Muhammad Al-Anouz, Paper and Digital Literature (a comparative study), Al-Kalima Magazine, Issue 111, July 2016, http://www.alkalimah.net/Articles/Read/8368

  Browsing date: 07/20/2022, time: 6:46

- Mohammad Aslim, on the concept of the digital writer and the theory of digital realism http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=7994&page=2

  Browsing date: 08/03/2022, time: 2:30.

- Omar Ateeq, Reader's Response to Digital Text, http://www.arab-ewriters.com/articlesDetiles.php?topicId=45

  Browsing date: 08/10/2022, time: 3:55.

- Labiba Khammar: Rooms and Mirrors: https://labiba-meroires.blogspot.com/p/blog-page.htm

  Browsing date: 08/20/2022, time: 9:15.

ملاحظات حول تدريس المستويات اللسانية عن بعد بالجامعة المغربية: «التركيب» أنموذجا

Remarks on the Distance Teaching of Linguistic Levels in the Moroccan University: Syntax as a Model

د. عبد الحق العُمَري

أستاذ التعليم العالي مشارك، الكلية متعددة التخصصات بالناظور

جامعة محمد الأول وجدة، المملكة المغربية

Dr. Abdelhak El Omari

Associate Professor of Higher Education, Polydisciplinary Faculty of Nador,
Mohamed First University, Oujda, Morocco

https://doi.org/10.47798/fom.2022.i02.10

ملخص البحث

يَسْعَى هذا المقالُ إلى تفسير الخلل في قرار توظيف تقنية التعليم عن بعد بالمغرب إبان جائحة كورونا (كوفيد ١٩)، ويُرَكِّزُ على تدريس «التركيب» عن بعد بالجامعة المغربية، ويُجيبُ عن الإشكالات التالية: أكانَ التدريسُ عن بعد ناتجا عن تخطيط وإعداد مُسْبَقَين أم كان إجراء تعسفيا؟ ما خصوصيات وَحَدَة «التركيب»؟ أيّ نجاعة في تدريس وحدة «التركيب» عن بعد؟ وكيف يمكنُ استثمار تقنية التعليم عن بعد في تدريس اللسانيات بالجامعة المغربية على سبيل التمثيل؟ وللإجابة عن هذه الإشكالات اعتُمِدَت آليَتا الوصف والتفسير لإبراز الخلل في تدريس المستوى التركيبي عن بعد، بوصفه مستوى لسانيا. ويخلصُ المقال إلى نتيجة مفادها أن تدريس اللسانيات عن بعد، في غياب الشروط الملائمة لذلك، لا ترجى منه فوائد كثيرة، لاعتبارات عديدة أساسها التَّبْيِئُ والإعدادُ والتأهيلُ تقنيا وبشريا؛ فلم تكن غاياتُ التعليم عن بعد بالمغرب مخططا لها، كما هو الأمر في الدول التي توظف التعليم عن بعد لخدمة التنافسية الاقتصادية، أو لتحقيق تعليم أفضل، أو لتجنب التكلفة، وهي توظيفات تتطلب إعدادا مُسْبَقا وتخطيطا يراعي تأهيل الموارد البشرية، وتوفير الوسائط والوسائل التكنولوجية. إن القرارات المُتَسَرّعة تجعل التعليم عن بعد شعارا، وسيبقى كذلك ما لم تُهَيّأ له البيئة المناسبة لتطبيقه. وحينما يتحقق التبيئُ المناسب لتوظيفه، يمكننا أن نستفيد منه ليس فقط في زمن الجائحة، بل لغايات نفعية أخرى مثلما استفاد منه غيرنا.

الكلمات المفاتيح: التعليم عن بعد، تدريس، اللسانيات، التركيب، التبيئ.

Abstract

This article aims to explain the problem with implementing distance education technique during Coronavirus pandemic (COVID - 19) in Morocco, focusing on the teaching of «syntax» in Moroccan universities. It addresses the following problematics: Was distance teaching a result of pre-planning and preparation or an arbitrary decision? What are the specificities of teaching syntax? What is the effectiveness of teaching syntax distantly? And how can distance education technique be utilized in teaching linguistics in Moroccan universities? In answering these questions, the article uses description and explanation to highlight the problems of teaching syntax distantly as a linguistic level. The article concludes that distance teaching of linguistics, under the absence of suitable conditions, does not offer many benefits due to various factors, including lack of an enabling environment, technical and human readiness and qualification. The decision to implement distance education in Morocco was not planned, as is the case in other countries that use distance education to serve economic competitiveness, improve education, or avoid costs, which requires prior preparation and planning that accounts for human resources qualification and the technological means. Hasty decisions indeed make distance education a slogan only, and it will remain so unless the proper implementation environment is provided. When an enabling environment is made ready for its implementation, it can be beneficial not only during the pandemic, but also for other useful purposes as others have already benefited from it.

Keywords: distance education; teaching, linguistics, syntax, enabling environment.

تقديم

قرَّرَت وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي بالمغرب توقيفَ الدراسة الحضورية إبان انتشار وباء كورونا، بدءا من ١٦ مارس ٢٠٢٠. وقد شَمِلَ القرارُ جميع المؤسسات التعليمية ومؤسسات التكوين المهني، والمؤسسات الجامعية التابعة لوزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي، سواء منها العمومية أو الخصوصية، وكذا مؤسسات تكوين الأطر غير التابعة للجامعة والمدارس ومراكز اللغات التابعة للبعثات الأجنبية، ومراكز اللغات، ومراكز الدعم التربوي الخصوصية. وتَغَيّت الوزارةُ من هذا القرار تجنبَ تفشي «فيروس كورونا» (كوفيد ١٩) خاصة بعد أن صنَّفَته منظمة الصحة العالمية «جائحة عالمية». ولمواجهة الوضع الاستثنائي الذي فرضته جائحة كورونا، دعَت الوزارةُ المسؤولين التربويين إلى متابعة التحصيل الدراسي عن طريق كل ما يمكن توفيره من موارد رقمية وسمعية بصرية، وحقائب بيداغوجية لازمة، لتحقيق التعليم عن بعد.

وسنبرزُ في هذا المقال الموسوم بـ «ملاحظات حول تدريس المستويات اللسانية عن بعد بالجامعة المغربية: التركيب أنموذجا» بعضا ممّا توَصَّلْنا إليه في تدريس وحدة «التركيب» عن بعد بالجامعة المغربية. ولذلك سنجيب عن إشكالات منها: أكانَ التدريسُ عن بعد ناتجا عن تخطيط وإعداد مُسْبَقَين أم كان إجراء تعسفيا؟ بمَ تتميزُ وحدة «التركيب»؟ أيّ نجاعة في تدريس هذه الوحدة عن بعد؟ وكيفَ يمكنُ استثمار التعليم عن بعد في تدريس اللسانيات بالجامعة المغربية؟

وللإجابة عن هذه الإشكالات نَتَّبعُ المنهجية الآتية:

نُخصِّصُ المحورَ الأول لتبيانِ مَقْصِدية التعليم عن بعد، وذلك بعدَ تحديدِ دلالة هذا النوع من التعليم، ونبرزُ، في المحور الثاني، خصوصيات وحدة

«التركيب» بوصفها وحدة تندرج ضمن مستويات التحليل اللساني، ونبينُ، في المحور الثالث، بعض أوجه القُصور في تدريس وحدة «التركيب» عن بعد بالجامعة المغربية، ونقدمُ في المحور الرابع بعضَ الاقتراحات لكيفية الاستثمار الأنجع لما تتيحه التكنولوجيا في تدريس المستويات اللسانية عن بعد.

١ – في مقصدية التعليم عن بعد

تُشَكّل التقنيةُ سمةً من سمات هذا العصر الذي يشهد تطورات تكنولوجية تستثمر في المجالات المختلفة، ومنها المجال التعليمي. وقد جاءت التقنية لتسهمَ في حرية التعلم، وتخلصه من قيود الزمان والمكان، معززة بذلك مبدأ التعلم الذاتي. وتبعا لذلك تعددت استراتيجيات تقديم المحتوى، وتعددت على مستوى البيئة الطبيعية والبيئة الافتراضية، اعتمادا على شبكة الإنترنيت التي تعد من الوسائل الأساس في التعليم عن بعد[١].

وتوظف الأدبياتُ التربويةُ كثيرا من المصطلحات التي تشير إلى مفهوم التعليم عن بعد منها التعليم المبرمج، والتعلم عن بعد، والتعليم الإلكتروني، من بين مصطلحات أخرى على نحو ما هو مبين في (بيتيس، ٢٠٠٥). ومن المصطلحات التي أطلقت على التعليم عن بعد مصطلح التعليم المفتوح، وهذا فيه تداخل لدى بعض التربويين بين التعليم عن بعد والتعليم المفتوح. ويمكن الإشارة إلى أن التعليم المفتوح سياسة تعليمية، أما التعليم عن بعد فهو نظام تعليمي، وكذلك التعليم الإلكتروني، ليس مرادفا للتعليم عن بعد؛ لأن التعليم بالإنترنيت ليس بالضرورة يتم عن بعد[٢].

١- لمزيد من التفصيل، انظر:
Bates, A. W. Technology, E-Learning and Distance Education, Routledge Taylor Francis Group, London, (2nd ed), 2005.

٢- ينظر: الدبيان إبراهيم بن علي، تعلم اللغة العربية لغة ثانية عن بعد من وجهة نظر معلميها ومتعلميها، مجلة تعليم العربية لغة ثانية، العدد السادس، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز، السعودية، ٢٠٢١، صص. ٩٨- ٩٩.

ويُحدّد التعليم عن بعد باعتباره عملية تعليمية لا يحدث فيها اتصال مباشر بين الطالب والمعلم، بحيث يكونان متباعدين زمنيا ومكانيا، ويَتِمُّ الاتصال بينها عن طريق الوسائط التعليمية الإلكترونية أو المطبوعات[١]. وهو «نهج» في التعليم وليس فلسفة تعليمية، أي يستطيع الطلبة أن يتعلموا وفقا لما يتيحه لهم وقتهم وفي المكان الذي يختارون (في البيت أو في مكان العمل أو في مركز تعليمي) دون تواصل مباشر مع الأستاذ»[٢]. وهو «تقديم التعليم أو التدريب من خلال الوسائل التعليمية الالكترونية - ويشمل ذلك الأقمار الصناعية، والفيديو، والأشرطة الصوتية المسجلة، وبرامج الحاسبات الآلية، والنظم والوسائل التكنولوجية التعليمية المتعددة، بالإضافة إلى الوسائل الأخرى للتعليم عن بعد»[٣].

وعندما داهمت جائحة كورونا العالم أجمع، ووضعته على المحك؛ سارع إلى التغيير من آليات عمله في جميع أنشطة الحياة، ومنها نشاط العملية التعليمية، ليكون التعليم عن بعد أمرا مفروضا لا خيار فيه[٤]. فإلى أي حد كانت الجامعة المغربية مستعدة لهذا الطارئ؟ وبعبارة أخرى، أَلَدَى الجامعة المغربية خطة استباقية لتدبير التعليم عن بعد؟

للإجابة عن هذا السؤال، نَرَى من المفيد إبراز الدوافع والمُسَوّغات التي جعلت الدول والحكومات تعتمد التعليمَ عن بعد في برامج سياستها، وذلك على النحو التالي:

١- ينظر: الكيلاني تيسير، التعليم عن بعد: فلسفته، إمكانياته، ركائزه ووسائطه التعليمية، "مجلة اتحاد الجامعات العربية، ع ٣٤، ١٩٩٨، ص. ٧٩- ٩٣.

٢- بيتيس طوني، التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، نقله على العربية: وليد شحادة، شركة العبيكان للأبحاث والتطوير، ط٢، الرياض، ٢٠٠٧، ص. ٣٠.

٣- عامر طارق عبد الرؤوف محمد، التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، دار اليازوري العلمية، الطبعة العربية، عمان، الأردن، ٢٠٠٧، ص. ٤٢.

٤- انظر: الدبيان، المرجع السابق، ص. ٨٧.

تشيرُ دراسات كثيرة[١] إلى أن التعليم عن بعد تُسَوّغه دواع كثيرة منها التنافسية الاقتصادية؛ حيث ترى الحكوماتُ دورين متميزين للتعليم عن بعد؛ فالدور الأول يكْمُن في أن هذا النوعَ من التعليم صناعةٌ جديدة قائمة على المعرفة بمقدورها أن تزيد من فائدة الأنظمة التعليمية، من خلال خلق منتجات وخدمات تعليمية يمكن تسويقها. أما الدور الثاني فيتمثل في استخدام التعليم عن بعد في سبيل تحسين جودة التعليم، وإنتاج خريجين يتقنون التكنولوجيا وقادرين على استخدام التكنولوجيا في الاقتصاد الجديد. وليس مُجْدِيا اقتصاديا تقديمُ فرص كاملة للتعليم والتدريب من خلال المؤسسات التقليدية في أماكن نائية جغرافيا أو ذات عدد ضئيل من السكان. ولهذا فإن التعليم عن بعد يجعلُ، من الممكن، تقديم التعليم والتدريب بصورة أكثر فاعلية وأكثر اقتصادية لمثل هذه المجتمعات السكانية[٢].

وَمِن مُسَوّغاتِ اعتماد التدريس / التعليم عن بعد، أيضا، مغزى التعليم مدى الحياة؛ ذلك أنَ التعليم عن بعد يُوفر المرونةَ التي يحتاجها كبارُ السن لمواصلة تعلّمهم وتدريبهم، وقد أكدت بعض الحكومات وأرباب العمل على أهمية التعلم مدى الحياة، وعلى التعلم عن بعد بهدف الزيادة الإنتاجية الاقتصادية. كما أن الشركات ترى أهمية كبرى في قيام موظفيها بالتعلم في أوقاتهم الخاصة[٣].

أضف إلى ذلك أن دوافع إدراج التعليم عن بعد في التحصيل الدراسي تَتَغَيّا تعلّما أفضل، ذلك أن «ثمة حجة واحدة كثيرا ما يسوقها مؤيدو التعليم

١- من بينها الدراسات التالية:

- Senge, P. The Fifth Discipline The Art and Practice of the Learning Organization, New York Doubleday, 1990.

- Rosenberg, M.J. E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age, McGraw-Hill, New York, 2001.

٢- ينظر: بيتيس، التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، صص. ٤٠ ٤٤.

٣- ينظر: بيتيس، المرجع نفسه، ص. ٤٢.

الإلكتروني، تلك القائلة أنَّ هذا التعليم يُسهل الحصول على نتائج من التعليم يحتاجها مجتمع قائم على المعرفة على نحو أفضل من التعليم الصفي التقليدي»[1].

ويضافُ إلى الدوافع فعالية التكلفة؛ إذْ «ثبتَ بالدليل القاطع أن التعليمَ المفتوح والتعليم عن بعد إذا أتيحت لهما الظروف الملائمة يقدمان تعليما عالي الجودة إلى أعداد كبيرة من الطلبة، وبتكلفه أقل من أنظمة التعليم التقليدي»[2].

وإذا كانت التنافسية الاقتصادية، والتعلم مدى الحياة، والبحث عن تعلم أفضل، وفعالية التكلفة، من مُسَوّغات اعتماد التعليم عن بعد في العديد من الدول المتقدمة، كما هو مُبَيّن في بيتس (٢٠٠٧)، فإن هذه الدوافع والمسوغات تَنِمُّ عن تخطيط وتدبير مسبقين. فهل تعليمنا عن بعد يسير في هذا الاتجاه؟ وأي نجاعة في تدريس العربية بصفة عامة، والتركيب بصفة خاصة، عن بعد؟

لا نحتاج إلى عناء كبير للإقرار بأن تعليم اللغة العربية عن بعد، بالجامعة المغربية على سبيل التمثيل، إبان جائحة كورونا، لا يندرج ضمن المُسَوِّغات والدوافع المذكورة سلفا، وإنما فرضته جائحة كورونا. إنّ المتأمل لما يحدث في التعليم الجامعي بالمغرب يلحظ أن الاعتماد على الوسائل التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية لم يكن مخططا له بالكيفية السليمة، ذلك «أن الصناعات المعرفية الجديدة مازالت شحيحة ومهيدة في البيئة اللغوية العربية، وما زالت الثقافة العصرية العربية بحاجة إلى إعداد وتهيئ قوي ودؤوب، في مجال الذكاء والتخزين»[3].

١- بيتيس، التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ص. ٤٣.
٢- بيتيس، المرجع نفسه، ص. ٤٣.
٣- الفاسي الفهري، عبد القادر، السياسة اللغوية في البلاد العربية: بحثا عن بيئة طبيعية عادلة ديموقراطية وناجعة، دار الكتاب الجديد المتحدة، بيروت، ٢٠١٣، ص. ٢٤٣- ٢٤٤.

إن التخطيطَ والإعدادَ المسبقين لتوظيف التعليم عن بعد في تدريس أيّ وحدة من الوحدات اللسانية يقتضي بالضرورة العناية بالعنصر التقني، وتأهيل العنصر البشري لخدمة اللغة العربية، والعناية باللسانية الحاسوبية. فبالرغم من «أن الحاسوب والإنترنيت والفضائيات الجديدة، من بين صناعات أخرى، أصبحت تتجدد وتتكاثر يوميا، وتمثل أدوات جديدة وحاسمة في معالجة اللغة وانتشارها وتحديد حياتها... يُلَاحظ في هذا الجانب تقصير غير مبرر للجامعات، ومراكز البحوث العربية في العناية باللسانيات وفروعها المختلفة، والفروع المتداخلة لها مع العلوم الأخرى الاجتماعية-الإنسانية، مثل علم الحاسوب والذكاء الاصطناعي. ومشروع النهوض باللغة العربية عبر النهوض بالمعرفية اللسانية وعلومها بأبعادها المتنوعة، من جهة، والتقانة والصناعة اللغوية الجديدة، من جهة أخرى، مازال في المهد في البلاد العربية ويحتاج إلى إرادة جماعية تشاركية فاعلة وحاسمة وجريئة»[١].

إن استثمارَ التكنولوجيا في تدريس العربية تشوبه هفوات؛ إذ «مازالت اللغة العربية في عصر العولمة في ألحّ الحاجة وأشدها على إرادة سياسية جماعية قوية، وإلى توجيه هذه الإدارة في مخططات تنفيذية تطبيقية، وإلى مأسسة لغوية تتداخل فيها المكونات والمؤهلات والموارد والتخصصات الضرورية من أجل النهوض بهذه اللغة في مستوى العصر، وبتقنياته ووسائطه الثقافية والمعرفية الجديدة»[٢].

هكذا يتبين أن التعليم عن بعد، في الدول المتقدمة، يوظفُ لخدمة التنافسية الاقتصادية أو لتحقيق تعليم أفضل أو لتجنب التكلفة، وهي توظيفات تتطلب إعدادا مسبقا وتخطيطا يراعي تأهيل الموارد البشرية وتوفير الوسائط والوسائل

١- ينظر الفاسي الفهري، السياسة اللغوية في البلاد العربية: بحثا عن بيئة طبيعية عادلة ديموقراطية وناجعة، صص. ٢٤٤- ٢٤٥.
٢- المرجع نفسه، ص. ٢٤٤.

التكنولوجية؛ وهي شروط لم تنضج بعد في البيئة العربية عامة، والمغربية بصفة خاصة. ذلك أن توظيف التعليم عن بعد في مؤسساتنا الجامعية كان ارتجاليا على نحو ما سيتبين في ثنايا هذ المقال؛ وهذا ما سنبينه بعد إبرار خصوصيات وحدة التركيب باعتبارها من الوحدات اللسانية المُدَرّسَة في الجامعة المغربية.

٢– خصوصيات وحدة «التركيب»

لإبراز خصوصيات وحدة «التركيب» باعتبارها وحدة من الوحدات المخصصة لطلبة مسلك الدراسات العربية بالجامعات المغربية، نرى من المفيد إبراز الأهداف التي ينتظر تحققها من تدريس الدراسات العربية بالجامعة. فتبعا لدفتر الضوابط البيداغوجية لمسلك الدراسات العربية بالجامعات المغربية ينتظرُ من الطالب بالجامعة المغربية:

أن يكون قادرا على التعبير السليم باللغة العربية شفهيا وكتابيا ورقميا مع تمثل خصوصية أي نمط تعبيري، ومعرفة متطلباته ومراعاة شروطه ومقتضياته. وتتجلى تلك القدرة في أهداف منها:

- تَمَكّن الطالب من وسائل الممارسة اللغوية السليمة شفهيا وكتابيا.
- تمكن الطالب من فهم التراكيب اللغوية السليمة وممارستها شفويا وكتابيا.
- تمكن الطالب من الآليات المنهجية لفهم النصوص معجميا فهما سليما.

وتبعا لدفتر الضوابط البيداغوجية لمسلك الدراسات العربية بالجامعات المغربية، يُدَرّس التركيب في الجذع المشترك بمسلك الدراسات العربية[1] (الفصل الرابع). ويَدْرُسُ الطلبةُ المحاورَ المقررة، ومنها:

١– تَمْتَدُّ الدراسة في مسلك الدراسات العربية ثلاث سنوات؛ تشمل السنة الأولى الفصلين الأول والثاني، وتشمل السنة الثانية الفصلين الثالث والرابع، وتشمل السنة الثالثة الفصلين الخامس والسادس. ويدخل التركيب ضمن الوحدات المخصصة في الفصل الرابع.

- النظرية التوليدية التحويلية: أهميتها وأهدافها.
- مفاهيم أساس: النحو - اللغة - القدرة - الإنجاز - النحو الكلي- اكتساب اللغة.
- نموذج البنيات التركيبية المتبنى في تشومسكي (١٩٥٧)[١].
- تنظيم النحو ومستويات التمثيل في النموذج المعيار (تشومسكي ١٩٦٥).
- تطبيقات على العربية.

إن وحدة التركيب مستوى لساني من المستويات المقررة التي يتضمنها الملف الوصفي الخاص بمسلك الدراسات العربية. ومن خصائص الممارسة اللسانية اتسامها بالعلمية. وتتسم هذه الوحدة بخصائص علمية؛ إذ أن النظرية التوليدية التي يَدْرُسُها الطلبة في هذه الوحدة نظرية لسانية أسسها تشومسكي في العقد الخامس من القرن الماضي. وتتميز هذه النظرية بميزات منها:

١) التجريد: يقتضي البحث اللساني التوليدي المتأثر بغليلي[٢] يقتضي بناء نماذج مجردة.

٢) الطبيعة الرياضية: إن اللسانية النماذج المجردة ذات طبيعة رياضية. وليس هناك ما يمنع من تصور اللغة موضوعا رياضيا، وبالتالي تصور اللسانيات جزءا من الرياضيات، يقول الفاسي الفهري ١٩٨٥: «إذن، قد نعتبر أن الدراسة

١- ينظر: Chomsky، N. Aspects Of The Theory Of Syntax، The M.I.T. Press، 1965

٢- نسبة إلى غاليليو غليلي، وهو عالم فلكي وفيلسوف وفزيائي إيطالي. وغليلي هو أول عالم قطع الصلة بالفكر القديم وتخلى عن مفاهيمه وأساليبه وأسسه، مدشنا طريقة جديدة في البحث تقوم على نظرة جديدة للطبيعة، نظرة علمية حقاً. وأسس غاليلي العلم الفزيائي فأرسى دعائمه ومناهجه (المنهاج التجريبي)، ودشن البحث في أهم فروعه التقليدية (علم الحركة، والحرارة ...) وأسهم في قيام الميكانيك النظرية علاوة على كشوفه الفلكية، والعديد من الملاحظات، والإنجازات العلمية التي ساهمت مساهمة كبرى في بناء العلوم الحديثة وتغيير نظرة الناس إلى الكون والطبيعة. (انظر محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم، الجزء ٢، ص. ٢٥).

اللسانية جزء من الرياضيات، وهذا هو موقف مونطكيو (Montague) بالفعل»[1].

٣) المرونة الإبستمولوجية: هذه النماذج الرياضية المجردة أكثر واقعية، إلى حد، من الإحساسات العادية للعلماء.

ويتبين، من خلال تدريس وحدة التركيب بوصفها مستوى لسانيا، أن طالب الدراسات العربية يتوصل إلى نتيجة مفادها أن النحو التوليدي تتخلله نماذج لم يسبق له أن دَرَسَها، وسيرى اختلافا بينا وواضحا بين وحدة التركيب والوحدات التي اعتاد دراستها؛ إذ تتميز وحدة التركيب ببروز جوانب صورية مجردة؛ حيث «يركز النحو التوليدي على:

أ- بناء نماذج صورية واضحة لما يمثل معرفة لغة (أو لغات) طبيعية معينة.

ب-تقديم تفسير لمشكل التعلم، أو كيف يصل متكلم لغة إلى اكتساب ما يكتسبه من معرفة عن لغته، علما بأن دور التجربة اللغوية الخارجية في تشكل هذه المعرفة جد محدود نظرا إلى ما دعي بفقر المنبه»[2].

وتجدرُ الإشارة إلى أن الإشكال (أ) أعلاه يهدف إلى بلوغ الكفاية الوصفية، أما الإشكال (ب) فيهدف إلى بلوغ الكفاية التفسيرية.

ويرتبط بناء نماذج صورية لتمثيل معرفة لغة طبيعية بخصائص المحرك الداخلي والنسّاج الذي يمكن من توليد عدد لا متناه من الجمل المنتمية إلى لغة بعينها (أخذا بعين الاعتبار ظاهرة الإبداع في اللغة، وإمكان تأويل ما لم يسمع

١- الفاسي الفهري عبد القادر، اللسانيات واللغة العربية، نماذج تركيبية ودلالية، ط١، دار توبقال للنشر، البيضاء، المغرب، ١٩٨٥، ص. ٤٢.
٢- المرجع نفسه، ص. ١٥.

ولم يؤول من قبل، وتجنب إنتاج الجمل التي لا تنتمي إلى اللغة). وهذا المحرك تكراري وتوليدي. ويتعلق تقديم تفسير لمشكل التعلم، بإعطاء مضمون وتأويل واقعيين لموضوع النظرية اللسانية، بتأويل معطيات السلوك اللغوي. وبما أن هذا السلوك قائم على قدرات ذهنية، فإن اللسانيات تجد مكانها الطبيعي ضمن العلوم المعرفية.

وتتميز وحدة «التركيب»، موضوع المقال، بكونها تعتمد الصَّوْرَنة، والتشجير، وتوظيف الرموز الرياضية، والخطاطات التي تحتاج إلى شرح وتفسير. وتحظى آلية التفسير بأهمية بالغة في النظرية التوليدية التي يدرسها الطلبة في الفصل الرابع ؛ إذ يرى تشومسكي، مؤسس النظرية التوليدية، أن» كل نظرية علمية لابد أن تعتمد على عدد غير محدود من الملاحظات، وتحاول تفسير الظواهر، ثم التنبؤ بظواهر جديدة عن طريق صياغة قواعد عامة تبعا لتراكيب فرضية»[١]. ذلك أن النظرية اللسانية، كسائر النظريات، بناءٌ عقلي يتوق إلى ربط أكبر عدد من الظواهر الملاحظة بقوانين خاصة تكون مجموعة متسقة، يحكمها مبدأ عام هو مبدأ التفسير، ويمكن تمثلها باعتبارها مجموعة من المفاهيم الأساس ومجموعة من المسلمات تستنتج منها النتائج التفسيرية للنظرية[٢]. وتتطلب تطبيقات متكررة لاستكناه محتواها، وهي مسائل تقتضي تركيزا قويا ومتابعة متأنية ونحن ندرسها حضوريا. فكيف تدرس عن بعد؟ ذلك ما نبينه في المحور الثالث التالي:

١- ينظر: Chomsky، N. Syntactic structures. Mouton Publishers. The Hague. Paris. 1957

٢- الفاسي الفهري عبد القادر، اللسانيات واللغة العربية، نماذج تركيبية ودلالية، دار توبقال للنشر، البيضاء، المغرب، ١٩٨٥. ص. ١٣.

٣– أوجه القصور في تدريس وحدة «التركيب» عن بعد بكلية الآداب بالجامعة المغربية

يدرسُ طلبة الدراسات العربية في الفصل الرابع المحاور المقررة في وحدة «التركيب»، وهي محاور تجد مرجعيتها اللسانية في النظرية التوليدية، وينجزون تطبيقات على الجملة العربية في إطار النماذج التوليدية. وتبعا لما قُرّرَ في الملف الوصفي، فإن دراسة نموذج «البنيات التركيبية» الذي صاغه تشومسكي (١٩٥٧) تقود الطالب إلى تطبيقه على الجملة العربية. فعلى سبيل التمثيل، يتطلب اشتقاقُ الجملة التالية: «راجع الطالب الدرس» تتبعَ الخطوات المتبعة في تشومسكي (١٩٥٧)، أي اتباع قواعد إعادة الكتابة التالية[١]:

١) ج ← م س + م ف[٢]

٢) م س ← { مفرد / مثنى / جمع }

٣) م س مفرد ← أد + س

٤) م س مثنى ← أد + س + علامة المثنى

٥) م س جمع ← أد+ س + علامة الجمع

٦) م ف ← ف + م س

١– ينظر: Chomsky، N. Syntactic structures. Mouton Publishers. The Hague. Paris. 1957

٢– دلالة الرموز: ج: جملة، م س: مركب اسمي، م ف: مركب فعلي، أد: أداة، س: اسم، ف: فعل، ←: تعاد كتابته (ا)، #: الحد.

٧) أد ← ال

٨) س ← تلميذ، درس

٩) ف ← فعل مساعد + فعل

١٠) ف ← راجع

١١) ف مساعد ← الزمن + المساعد الصيغي

١٢) الزمن ← { الحاضر / الماضي }

١٣) مساعد صيغي ← [سوف، قد، يجب...]

١٤) # فعل + ال + تلميذ + ال + درس #

١٥) # ماضي + فعل + ال + تلميذ + ال + درس #

١٦) # ماضي + راجع + ال + تلميذ + ال + درس #

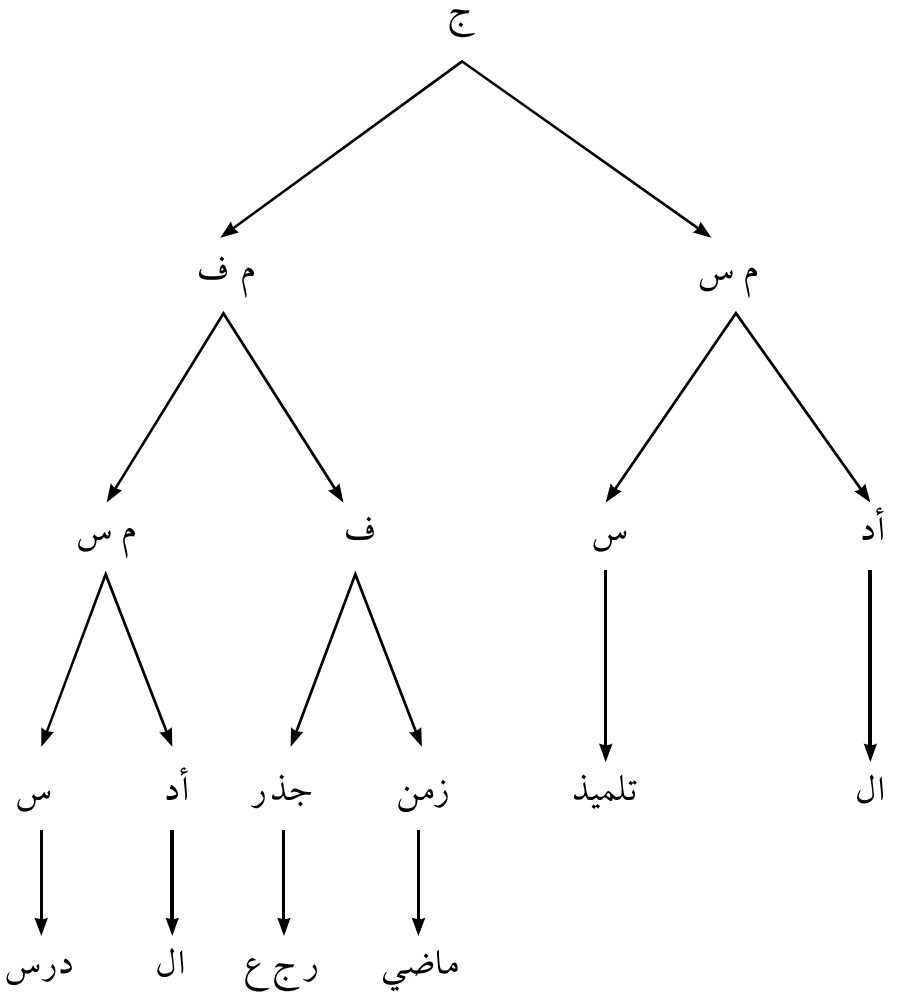
١٧) # راجع + ماضي + ال + تلميذ + ال + درس #

١٨) # راجع # ال + تلميذ # ال + درس #

١٩) # راجع # ال # تلميذ # ال # درس #

٢٠) راجع التلميذ الدرس.

وبنيةُ هذه الجملة يوضحها المشجر الآتي:



يتضح من خلال النموذج الاشتقاقي لعبارة «راجع التلميذ الدرس» أن النحو التوليدي التحويلي يتميز باختيارات مختلفة لتوليد أنواع الجمل والمركبات؛ حيث تتنبأ القواعد بحالات الأسماء (المفرد والمثنى والجمع) كما هو مبين في (٢) أعلاه. كما تأخذ في الاعتبار كل الأزمنة (الحاضر والماضي والمستقبل) وتجدر الإشارة إلى أن النحو التوليدي في تشومسكي (١٩٥٧) يشتمل على قواعد مركبية تتضمن قواعد إعادة الكتابة مثلما بينا في اشتقاق الجملة «راجع التلميذ الدرس» وقواعد تحويلية تقسم حسب تشومسكي (١٩٥٧) إلى تحويلات إجبارية وتحويلات اختيارية، ويكون خرج التحويلات الإجبارية سلاسل نووية، أما التحويلات الاختيارية فتفضي إلى سلاسل مركبة أو معقدة، ومن أمثلة التحويلات الإجبارية تحويل التطابق وتحويل الإلصاق، ومن أمثلة التحويلات الاختيارية التحويل العطفي والصلة والدمج.

إن اشتقاق الجملة «راجع التلميذ الدرس» يتضمن رموزا رياضية وتشجيرا يُبرز بنية الجملة، ولذلك يقتضي تدريس «التركيب» عن بعد، إضافة إلى شدة الانتباه والحرص والتركيز، وجودَ البيئة المناسبة. فلا نحتاج إلى عناء كبير للإقرار بغياب الشروط الأساس لتحقيق التعليم عن بعد بالجامعة المغربية؛ فبما لا يدع مجالا للشك، فإن هذه الشروط ليست متاحة لكل المعنيين في العملية التعليمية بالجامعة؛ إذ أن عددا لا يستهان به من الطلبة لا يتوفر على الأجهزة المكونة للتكنولوجية التربوية، كما أن الأساتذة لم يحظوا بتدريب مسبق، ولذلك تبقى التجربة الذاتية اجتهادا محفوفا بالمخاطر. إن شروط إنجاز التعليم عن بعد غير قائمة، فعدد لا يستهان به من الطلبة الذين ندرسهم يفتقرون إلى وسائل اتصال سريعة، كما أن المدرسين والمشرفين التقنيين على هذا الصنف من التعليم لم يتلقوا تدريبا أو تكوينا مسبقا لتوظيف التعليم عن بعد، أضف إلى ذلك غياب إدارة تربوية قادرة على تدبير التعليم عن بعد وذلك بمتابعة الطلاب وتقييمهم.

وهذا يؤكد نتيجة حتمية مفادها أنه لا يمكن أن ننتظر تحقيق نتائج في غياب شروط الإنجاز.

ولكَ أن تتصور أن تدريس وحدة لتركيب بما تتيحه التقنيات التكنولوجية، والتي قد لا نتحكم فيها كليا باعتبارها وسائط، يَتأثَّرُ بعوامل خارجية قد لا نتحكم فيها (الصبيب، ومكان كل متعلم ومستواه في اللسانيات، خصوصيات الوحدة المُدَرّسة.....الخ). فما السبيل لتجويد تدريس المستويات اللسانية بالجامعة المغربية؟

٤– اقتراحات في الاستثمار الأنجع لتدريس اللسانيات عن بعد

إن التأمل في محاور وحدة التركيب (باعتباره مستوى لسانيا) المشار إليها في المحور الثاني، وفي الأهداف المراد تحقيقها من جهة، وتوظيف تدريس هذه الوحدات عن بعد من جهة أخرى، يجعلنا ننظر في مسألة الوسائل المتاحة في التعليم عن بعد؛ ذلك أن تحقيق التعليم عن بعد يحتاج إلى:

أ. وجود وسائل اتصال سريعة.

ب. بناء مناهج تعليمية على أسس نفسية وبيداغوجية وديداكتيكية مناسبة للمدارك العقلية للطلبة الذين يتوجه إليهم التعليم الإلكتروني.

ت. تدريب المدرسين والمشرفين التقنيين على هذا الصنف في التعليم.

ث. إيجاد إدارة تربوية قادرة على تدبير التعليم عن بعد وذلك بمتابعة الطلاب وتقييمهم[1].

١– أوزي أحمد، التعليم والتعلم الفعال: نحو بيداغوجية منفتحة على الاكتشافات العلمية الحديثة حول الدماغ، منشورات مجلة علوم التربية، الرباط، ٢٠١٥، ص. ١٦٣ ١٦٤.

وبعبارة أخرى، يتطلب التعليم عن بعد يتطلب توظيف ما يسمى بالتكنولوجيات التربوية؛ أي تقنيات المعلومات والاتصال التي دخلت مجال التربية والتكوين على مستوى التأطير والتعلمات والتكوينات، أو التخطيط والتنظيم والتدبير والتقييم. وتشمل التكنولوجيات التربوية مجموع البرامج المعلوماتية والتفاعلية، والمواد الرقمية، والأدوات التكنولوجية والأجهزة الالكترونية المختلفة، علاوة على شبكات وأنظمة الاتصال وما توفره من خدمات وتطبيقات (من قبيل التبادل الآني للمعلومات والأفكار، والمؤتمرات عن طريق الفيديو، والتعلم عن بعد، والمكتبات الرقمية، الخ).

وتتمحورُ أهداف استثمار التكنولوجيات التربوية في الرفع من جودة التربية والتكوين، على مستويات عدة، أهمها: تيسير إدراك المعارف المختلفة، وجعل العملية التعليمية التعلمية أكثر جاذبية وإثارة وتشويقا، وتأهيل العنصر البشري للاندماج في مجتمع المعرفة، والتمكين من اعتماد استراتيجيات التعلم الذاتي، وبناء المشاريع الشخصية في البحث والابتكار، وعقلنة الحكامة التربوبة باعتماد نظم معلوماتية مندمجة ومتكاملة، وخلق جماعات افتراضية معرفية لتبادل الرأي، وتقاسم الأفكار، وبناء الذكاء الجماعي بين الفعاليات التربوية، ورفع العزلة عن المدرسين والمؤطرين والباحثين في التربية والتكوين[١].

ونرى أن تدريس اللسانيات عن بعد يجعلنا نركز على أسئلة أساس تطرح أكثر من إشكال:

- من يُدَرِّس؟
- من نُدَرّس؟

١- المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، من أجل رؤية مدرسة الإنصاف والجودة والارتقاء. رؤية استراتيجية للإصلاح، ٢٠١٥-٢٠٣٠. المملكة المغربية، ص. ٨٥.

- ماذا ندرس؟
- كيف ندرِّس؟

إن هذه التساؤلات رغم بساطتها نراها مهمة وأساس الانطلاق في تدريس المستويات اللسانية عن بعد؛ فهي تهم تدريس اللسانيات في شعب اللغة العربية بكليات الآداب بالجامعة المغربية. و«نتصور أن هذا الوضع لا يختلف عن باقي المعاهد والمؤسسات الجامعية في العالم العربي كثير الاختلاف. نعتبر عملية تدريس اللسانيات في مستواها الجامعي حالة من حالات التواصل بمعناها العام التي تعكس جملة من أركان التواصل ودعائمه»[1]. ومن هذه الأركان المرسل (الأستاذ) والمرسل إليه (الطالب) والرسالة (المحتوى).

فالأستاذ المُدَرّس يفترض فيه أن يكون متخصصا في اللسانيات تلقى تكوينه الجامعي على يد متخصصين عرب أو أجانب أو هما معا. وقام فيها بإنجاز دراسات وأبحاث رصينة. إلا أن واقع الحال بجامعتنا يقر بوجود مجموعة من الأساتذة الذين اضطروا لتدريس اللسانيات على الرغم أنهم ليسوا من ذوي الاختصاص لإكمال الحصص الأسبوعية (ساعات التدريس). أما الطالب متلقي اللسانيات في كلياتنا «ليس له إلمام نظري كبير بالعلوم الإنسانية اللهم إلا ما كان من أفكار عامة لا تغني ولا تسمن من جوع عن اللغة وعن اللسانيات وعن المناهج في العلوم الإنسانية...ودون التقليل من قيمة طلبتنا يمكن القول أنَّ لهم ثقافة نحوية قديمة»[2]. أما ما يدرَّسُ فلا يخرج عن مفاهيم لسانية أو تاريخ اللسانيات أو نصوص لسانية.

١- غلفان، مصطفى، اللسانيات العربية: أسئلة المنهج، دار ورد الأردنية للنشر والتوزيع، ٢٠١٣، ص. ٢٥٢.
٢- المرجع نفسه، ص. ٢٥٣.

إن الغرض من إبراز هذه الأسئلة هو التنبيه إلى أهمية إعداد الشروط الأساس لإنجاح عملية التعليم عن بعد؛ إذ إن وجود المدرس المتخصص والمتمكن بمجال اشتغاله، ووجود الطالب الراغب في التكوين اللساني، ومحتوى يستجيب للغاية الفلسفية من التدريس عن بعد، ناهيك عن توفر الوسائل التكنولوجية اللازمة لإنجاح هذا النمط من التعليم، والتي أشرنا إلى بعض منها في بداية هذا المحور، من شأنه أن يسهم في تجويد التدريس عن بعد.

خاتمة

نخلص من خلال ما سبق إلى أن قرار توظيف تقنية التعليم عن بعد دون إعداد مسبق وتدبير محكم يراعي الشروط الضرورية لتحقيق هذا النوع من التعليم، يؤكد غياب رؤية فلسفية واضحة؛ إذ إن القرار اتسم بالعجلة. كما أن تدريس وحدات التركيب عن بعد في غياب الشروط الملائمة لذلك، لا ترجى منه فوائد كثيرة لاعتبارات عديدة أساسها التبيئُ والإعداد والتأهيل تقنيا وبشريا. فلم تكن غايات التعليم عن بعد بالمغرب مخططا لها كما هو الأمر في الدول المتقدمة التي توظف التعليم عن بعد لخدمة التنافسية الاقتصادية، أو لتحقيق تعليم أفضل، أو لتجنب التكلفة، وهي توظيفات تتطلب إعدادا مسبقا وتخطيطا يراعي تأهيل الموارد البشرية، وتوفير الوسائط والوسائل التكنولوجية. أما في البيئة العربية بصفة عامة والجامعة المغربية بصفة خاصة، فإن الشروط لم تنضج بعد؛ ذلك أن توظيف التعليم عن بعد في مؤسستنا كان ارتجاليا وعشوائيا؛ حيث لم تنضج أسس التطبيق لا من حيث الوسائل فحسب، بل من حيث التأهيل والتبيئ، أي غياب بيئة مناسبة لإنجاح التدريس عن بعد. إن القرارات المتسرعة، وغياب رؤية فلسفية واضحة، تجعل التعليم عن بعد شعارا، وسيبقى كذلك ما لم تهيأ له البيئة المناسبة لتطبيقه. وحينما يتحقق التبيئ المناسب لتوظيفه، يمكننا أن نستفيد منه ليس فقط في زمن الجائحة، بل لغايات نفعية أخرى مثلما استفاد منه غيرنا.

المراجع

أ- العربية:

- أوزي أحمد، التعليم والتعلم الفعال: نحو بيداغوجية منفتحة على الاكتشافات العلمية الحديثة حول الدماغ، منشورات مجلة علوم التربية، الرباط، ٢٠١٥.
- بيتس طوني، ٢٠٠٧، التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، نقله على العربية: وليد شحادة، شركة العبيكان للأبحاث والتطوير، الرياض، ط ٢، ٢٠٠٧.
- الجابري محمد عابد، مدخل إلى فلسفة العلوم: العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط ٨، ٢٠١٤.
- الدبيان إبراهيم بن علي، تعلم اللغة العربية لغة ثانية عن بعد من وجهة نظر معلميها ومتعلميها، مجلة تعليم العربية لغة ثانية، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز، السعودية، العدد السادس، ٢٠٢١، ص. ٨٣ - ١٣٩.
- عامر طارق عبد الرؤوف محمد، ٢٠٠٧، التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، دار اليازوري العلمية، الطبعة العربية، عمان، الأردن، ٢٠٠٧.
- الفاسي الفهري عبد القادر، اللسانيات واللغة العربية، نماذج تركيبية ودلالية، دار توبقال للنشر، البيضاء، المغرب، ١٩٨٥.
- الفاسي الفهري عبد القادر، المقارنة والتخطيط في البحث اللساني العربي. دار توبقال للنشر، الدار البيضاء، المغرب، ١٩٩٨.
- الفاسي الفهري عبد القادر، السياسة اللغوية في البلاد العربية: بحثا عن بيئة طبيعية عادلة ديموقراطية وناجعة، دار الكتاب الجديد المتحدة، بيروت، ٢٠١٣.
- غلفان مصطفى، اللسانيات العربية: أسئلة المنهج، دار ورد الأردنية للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٣.
- الكيلاني تيسير، التعليم عن بعد: فلسفته، إمكانياته، ركائزه ووسائطه التعليمية، مجلة اتحاد الجامعات العربية، ع ٣٤، ١٩٩٨، صص. ٧٩-٩٣.

- المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، من أجل رؤية مدرسة الإنصاف والجودة والارتقاء. رؤية استراتيجية للإصلاح، ٢٠١٥-٢٠٣٠. المملكة المغربية.
- الملف الوصفي المعتمد في مسلك الدراسات العربية بالجامعات المغربية وفق الضوابط البيداغوجية، المملكة المغربية، ٢٠١٤.

ب- الأجنبية:

- Bates, A. W. Technology, E-Learning and Distance Education, London: Routledge Taylor Francis Group, (2nd ed.), 2005.
- Chomsky, N. Syntactic structures, Mouton Publishers, The Hague, Paris, 1957.
- Chomsky, N. Aspects Of The Theory Of Syntax, The M.I.T. Press, 1965.
- Senge, P. The Fifth Discipline The Art and Practice of the Learning Organization, New York Doubleday, 1990.
- Rosenberg, M.J. E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age, McGraw-Hill, New York, 2001.

References in Arabic (Translated):

- Al-Jabri Mohammed Abed, Introduction to The Philosophy of Science: Contemporary Rationality and the Development of Scientific Thought, Center for Arab Unity Studies, Beirut, Edition 8, 2014.
- Al-Dabian Ibrahim ben Ali, Learning Arabic as a Second Language Distantly from The Perspective of its Instructors and Learners, Arabic as a Second Language Education Magazine, King Abdullah ben Abdulaziz Center, Saudi Arabia, Issue VI, 2021, pp. 83 139.
- Amer Tariq Abdul Raouf Mohammed, Distance Education and Opened Learning, Yazuri Scientific House, Arabic Edition, Amman, Jordan, 2007.
- Bates Tony, Technology, E-Learning and Distance Education, translated into Arabic by Walid Shehada, Al Obeikan, Research and Development Company, Riyadh, 2nd, 2007.
- EL Kilani Tessir, Distance Education: Philosophy, Potentials, Educational Pillars and Parameters, Journal of Arab Universities Union, 34, 1998, pp. 79- 93.
- Fassi Fahri Abdelkader, Linguistics and Arabic: Syntactic and Semantic Models, Toubkal Publishing House, Casablanca, Morocco, 1985.
- Fassi Fahri Abdelkader, Comparison and Planning in Arab Linguistic Research. Toubkal Publishing House, Casablanca, Morocco, 1998.
- Fassi Fahri Abdelkader, Language Policy in Arab Countries: In Search of a Just, Democratic and Efficient Natural Environment, Dar Al Kitab Al Jadid, Beirut, 2013.
- Ghalfan Mustafa, Arabic Linguistics: Questions of method, Jordan's Ward Publishing and Distribution House, Jordan, 2013.
- Ouzzi Ahmed, Education and Effective Learning: Towards an Open Pedagogy to Recent Scientific Discoveries about the Brain, publications of the Journal of Education Sciences, Rabat, 2015.
- The Prescriptive File adopted in the Course of Arab Studies at Moroccan Universities in Accordance with the Pedagogical Regulations, Morocco, 2014.
- The Supreme Council for Education, Training and Scientific Research, for the School of Equity, Quality and Progress. Strategic Vision for Reform, 2015-2030, Morocco.

ت– الأجنبية:

- Bates, A. W. Technology, E-Learning and Distance Education, London: Routledge Taylor Francis Group, (2nd ed.), 2005.
- Chomsky, N. Syntactic structures, Mouton Publishers, The Hague, Paris, 1957.
- Chomsky, N. Aspects Of The Theory Of Syntax, The M.I.T. Press, 1965.
- Senge, P. The Fifth Discipline The Art and Practice of the Learning Organization, New York Doubleday, 1990.
- Rosenberg, M.J. E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age, McGraw-Hill, New York, 2001.

ALWASL UNIVERSITY

United Arab Emirates
Al Wasl University - Dubai
College of Arts

Fekr & Maarefa

A Peer-Reviewed Annual Journal Specialized in Humanities and Social Sciences

Issue No. 2
(2022 CE - 1444 H)