الحروف العربية ومُعطياتُ الرقمنة الحديثة

أ.د. نصيف جاسم محمد

ملخص البحث:

تُعَدُ الكتابة العربية ومنظومتها الحروفية من بين أهم الإبتكارات البصرية التدوينية التي أوجدها العقل العربي منذ أن تطورت الشاريا وتصويرياً، لم يأت هذا التطور متعدد المراحل دون جهد تركيبي يشارك فيه سكان مختلف المواطن التي ارتحل اليها سكان الجزيرة والحواضر المدينية التي أفادت من مجموع الإبتكارات التي قُدمَت، ومما عزز ذلك حضور الإسلام والقيم التي حملها، والتي عززت بدورها القيم الشكلية والإعتبارية للكتابة العربية ومنظومتها الحروفية، ومع مرور الوقت، وتعاقب الدول في بلاد العرب، إتخذت الحروف العربية لنفسها شخصية نوعية عُرفت بها، فضلاً عن تداوليتها وتواصليتها مع المستعملين الذين يكتبون بها ويعبرون من خلالها عن علومهم وثقافتهم وبقاليدهم، وكان القرأن الكريم محوراً مهماً في هذا التطور، الذي ادى بدوره الى إبداع الخط العربي ليكون ممثلاً لفن إسلامي جديد متصل بخصائص البيئة معبر عن قيمها الإعتبارية، وبهذا التطور المفصلي إرتقى الحرف العربي نحو رفعة وقدسية وإحترام بين حواصر العرب والمسلمين، ومع التطور التقني الذي اصاب العالم، وجدت الحروف والكتابة العربية نفسها في ميدان متشعب لابد من مواكبته، لكن ظهور بعض الدعوات التغريبية التي أرادت ان تُلبس الحروف العربي، الهدان العربي بأطنابه، والضعف الذي مر به الواقع العربي، الإسيما ويك المنان الحروفي والكتابي العربي، وعلى الرغم من المعطيات الرقمية وجعلها صالحة الإيجابي إلا أن الإفادة منها جاء متاخراً إذ تمكنت العقلية التقنية العربية والأجنبية من تطويع الحروف العربي في عالم رقمي فاعل، طارحاً الإفتراض الأتي:

- أفادت الحرف العربية من معطيات الرقمنة الحديثة.

(الكلمات المفتاحية: حروف عربية الرقمنة الحديثة، معطيات)

تأريخ الحروف العربي (توطئة):

كأي نمط كتابي في المنظومات الكتابية في العالم، يمتد تأريخ الحروف والكتابة العربية الى زمن بعيد جداً تداخلت فيه معطيات متعددة، متنوعة، ويمثل هذا التأريخ في جوهره سجلاً تدوينيا احتوى كثيراً من الأحداث والوقائع التي مرت بها أمة العرب في مختلف مراحل نشأتها وتطورها، وكانت اللغة والكتابة من بين أهم ما أنتجه التواصل العربي، وكان إبتكار منظومة كتابية خطية أهم ما توصل اليه العقل العربي، الذي نمي في بيئة صحراوية

اثناء حله وترحاله، وأيام استقراره، وعُدُتُ الكتابة الوسيلة الإتصالية الأكثر شيوعاً بين الأمم والشعوب، إذ تعود أقدم السجلات في التاريخ إلى حوالى "٣٧٠" قام بتدوين المعلومات على الألواح الطينية قام بتدوين المعلومات على الألواح الطينية والفخار، أعقبهم الآشوريون والبابليون "وسيط توثيقي حفظ جزءاً مهما مما وسيط توثيقي حفظ جزءاً مهما مما مصار التحقيق التأريخي، إختلف النقاد مسار التحقيق التأريخي، إختلف النقاد والخبراء في تتبع نشأة واستعمال الإنسان

العربي للكتابة قبل أو بعد الإسلام ؟ لكنهم انتهوا الى آراء ونظريات مختلفة فمنهم من ذهب إلى أنّ الكتابة " توقيف " من عند الله تعالى أنزلها على آدم (ع) وهذا ما أشار إليه القرآن الكريم في قوله تعالى أوعلَّم آدَم الْأَسْمَاء كُلَّها ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْكَرْيَة فَقَالَ أُنْبِئُونِي بِأَسْمَاء هَوَّلاء إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ) (البقرة:٢١)، أو على غيره من الأنبياء والرسل مثل سيدنا إدريس، وسيدنا إسماعيل، وهود (ع) (١ ص٨)، أما الرأي الأخر فإن الكتابة " توفيق " أي إختراع وأختلف فيمن إخترع الكتابة المنتع الكتابة

العربية، وفيها آراء كثيرة. وفي العموم، فإن الأراء جميعها تتمحور حول البيئة التي نشأت فيها الكتابة والمنظومة الحروفية العربية الاوهى البيئة الصحراوية.

هذا ومرت الكتابة العربية بثلاثة إصلاحات جوهرية على مستوى بنية الكلمة، قبل أن تستقر على الصورة المعروفة عندنا اليوم، فالإصلاح الأول قام به (أبو الأسود الدؤلي) بوضع نقط الإعراب في المواضع المهمة من الكلمة فقط، فكان مجموع ما وضعه أربع حركات لا غير، ولم تشتمل بنية الكلمة كلها، بل إقتصر على أواخر الكلام (على هيأة نقط تنوب عن الحركات في الوقت الحاضر هي: الفتح، الكسر، الضم، التنوين، فكانوا يضعون للدلالة على فتحة الحرف نقطة فوقه، وعلى كسرته نقطة أسفله، وعلى ضمه نقطة من شماله - أي أمامه - ويكرر النقط في حالة التنوين بمداد يخالف مداد الكتابة لكى لا تلتبس على القارئ، وترك السكون بلا علامة) (٥ ص١٥)،وعلى هذه الشاكلة إستمر العمل بهذه الألية التي قصد منها عدم الإخلال القرائي والتمايز بين الحروف، ثم تلت مراحل تطويرية اخرى عززت مساحة الفهم للحروف والكتابة العربية.

لقد صنّفت الكتابة العربيّة واحدة من أكبر الكتابات السّاميّة، وهي آخر مولود في الكتابات المناميّة، وهي آخر مولود في الكتابات المنحدرة عن الأراميّة، إذ أوفى العرب بعد إستقرار الدّولة الأمويّة شروطً العمران والنّطوّر الاقتصاديّ والسّياسيّ. وهي الشّروط التّي رأى ابن خلدون ضرورة توافّرها لبلوغ الكتابة مرحلة الانتظام والكمال، وقد أنجز الأنباط - وهم قوم من العرب ومن بعدهم التّدمريوّن تلك

الشّروط. لكنّ أيّا من لغاتهم لم تبلغ من النّفوذ ما يجعلها قادرة في منافسة الكتابتين الآراميّة، أو الإغريقيّة في تلك المنطقة من العالم، وتأخّر ظهور كتابة خاصّة بالعرب لأنّ عرب الشّمال أبدعوا لأوّل مرّة حضارة بمقدورها منافسة الحضارة الآراميّة، مجسّمة في كتابتها، وبذلك انتقل العرب من حالة قبائل تعيش على عادات شفوية بالأساس إلى ثقافة تقدّس المكتوب (٢٥)، بهذا المعنى وتواصلا مع الإثراء الذي حصل "أعطى المسلمون فنا في كتابة الطلاسم المربعة، والمستطيلة، وإستعملت فيها الحروف العربية والكلمات من الآيات القرآنية وزينوا الطلاسم بأسماء الله الحسنى، ووصل الخط العربي ذروته في القرنين الثالث و الرابع للهجرة،إذ اخترع "قطبة" المحرر قلم الطومار و قلم الجليل، ويعد الخط العربي من الفنون الكرافيكية، التي هي جزء من الفنون الجميلة التي إنمازت بها الفنون في البلدان الإسلامية، وفتن هذا الخط الذوق في العالم، و لم يقتصر على كتابة المصاحف و زخرفتها في المساجد، فهو تراث الأمة وحضارتها، يرتبط بلغتنا و حضارتنا. فضلاً عن ذلك وضع العرب قواعد قياسية كميزان لأقلام الكتابة، كان بدايتها إختراع قياس حسابى لقلم " الطومار"، و منه أشتقت مقاييس الأقلام المتعددة الأخرى" (١٩)،كما تنوعت بمرور الوقت الأنماط الكتابية، ومن خلال ذلك طور الخطّاطون والنسّاخ أساليبهم وأقلامهم وإعتمدوا هيكلية جديدة للخط العربى تتسم بالمرونة والطواعية مما جعله قادرًا على التلاؤم مع الخامات الجديدة والمختلفة، وربما كانت هذه أول

خطوة في طريق انتقال الخط العربي من طوره الأدنى إلى أطواره الوظيفية الجمالية الأعلى (٤ ص١٦٤)، من جانب أخر فالحرف العربى ليس حاملاً لفظياً فحسب، بل هو حامل تصويري أيضا تُركبُ منه الكلمة، مؤلفة من دال ومدلول، وتؤلف من هذه الكلمة جملة، ومجموع الجمل يُكُونُ النص، أو الخَطاب والوصول به الي هدف جديد، أي إلى ما بعد النص، وفي ذلك تأكيد على معنى البلاغة والإبداع، إذ يحمل النص الخطى هنا تأويلات لاحدود لها (٦ ص٥)، ويرى آل سعيد" أن الحرف العربي يقوم على البعد الواحد، ما يعني أن الوجود يتحقق بالعودة من الحجم إلى أصله الشكلي، ومن الشكل إلى أصله الخطى، ومن العالم الخارجي إلى طبيعة روحية، أي إنه غير تصويري، وغير التصويري يعبر عن نفسه بالحرف (٨).

إن عملية تطور الخط العربي بدأت منذ عصر الإسلام للحاجة إليها في تدوين الآيات القرآنية واستمر التطور في المدارس العربية المتعاقبة، التي منحت الخط اهتماما استثنائيا ضمن محاولات إبتكارية أفرزت قيما جمالية محققة الأبعاد الوظيفية (القرائية)،من ثُمُّ ألزمت الكاتب إخضاع الأشكال الحروفية داخل المنجزات التصميمية المعاصرة إلى العديد من المعالجات الإبتكارية لتحقيق أهدافها في جذب بصر المتلقى وإثارة اهتمامه، وتأدية تأثيرها الفاعل بعد معالجاتها الإبداعية (٢ ص٢١١)،وكما يقول (هربرت ريد) إن حس الفنان الشرقى بالحرف والإيقاع والتناغم حدسيا أكثر من كونه إدراكاً حسياً كان هدفه متماثلاً مع العمليات العضوية للطبيعة وأن يصوغ

عمله الفني بالروحية ذاتها (١٠ ص٤٣-٤٤).

خصائص الحروف العربية

يتسم الحرف العربي كغيره من الحروف بخصائص مرتبطة بهويته الصياغية التي انبنى عليها وطابعه التجريدي الذي عرف به ما أعطاه بعداً بنائياً فتح الباب واسعاً نحو إبتكار الخطوط العربية التي تُعَد أفضل ما أنجزه العتل العربي والإسلامي، وعند تحليل البنية الشكلية يتم الأخذ في الحسبان شيئين أساسين هما:

الأول: بنية الحروف لكل نوع من أنواع الخط العربي، إذ يمكننا معرفة شخصية كل خط ومواصفاته القواهر عدة منها تعدد أشكال الحرف الواحد، الذي بدوره اتاح إمكانات للتنوع والمرونة على وفق الخيارات التصميمية المتاحة، كما اسهمت بنية الحروف في النطور التأريخي وعدد الأساليب الخطية، فضلاً عن تباين قياسات الأقلام لنوع الخط الواحد والإختلاف في نسب الحروف وقياساتها.

الثاني: نظام التوزيع الخطي: يتم هنا على وفق نظام تصميمي يحكمه النسق اللغوي(إملائيا وقواعدياً) بغية تحقيق البعد الجمالي والوظيفي والدلالي، ونظام التوزيع إذ يتم توزيع الحروف والكلمات، ويمكن الإفادة من خاصية التكرار في هذا الشأن الفني (٣ ص٧)، ومن الخصائص التي ينماز بها:

 الحروف العربية قابلة للمد والرجع والإختصار، وهي ذات مسحة تجريدية.

- يمكن للحروف العربية أن تنوب بعضها
 بعضاً، بينما لايتوافر ذلك في الحروف
 الأحنبية.
- قابلية الخط العربي للتشكيل، بأي شكل هندسي، أو نباتي، أو حيواني، أو معماري.
 - تنوع الخطوط العربية.
- قابلية الكتابة العربية للنقط والتشكيل
 مما يسهم في عملية الإتزان.
- إشتراك بعض الحروف في أجزائها مع غيرها من الحروف.
- صلاحية الحروف العربية للدلالة على الأرقام الحسابية.
- طواعية الحروف العربية وقابليتها للتنوع في التكوينات الخطية (٢٣).

الحروف العربية والعولمة

مع ظهور بوادر العولمة تُعرضُ الواقع العربي، لاسيما منه اللغة والكتابة الى ما تعرضَتُ له من مشكلات مست في أحيان كثيرة بنية الحروف من جهة، والنمط الكتابي الذي عُرف به العرب من جهة اخرى،إذ عُدَتُ ظاهرة "العولمة" ظاهرة كبرى في مجال السياسة الثقافية في العالم العربي، ويمكننا أن نقول إن العولمة مجرد ظاهرة تاريخية حصلت في نهاية القرن العشرين، ما يشير إلى حرية حركة السلع والخدمات والقوى العاملة ورأس المال والمعلومات عبر الحدود، وينبغى التأكيد على انها موجة من الاتجاه الاقتصادي الجديد بعد الثورة الصناعية، وهي أعلى مرحلة من مراحلها ضمن مايسمى بعاصمة العالم الجديد التي أنشأتها ثورة

الاتصالات ووسائل الإعلام، وتباينت العولمة في مصطلحاتها ومفاهيمها بين الباحثين والسياسيين، وكل قدم تعريفاً وفقا لتصوراته ورؤيته للنظام الذى يعمل فيه (١٦ ١٠.p)،وربما الأكثر قبولا هي تلك التي تؤكد العولمة كوسيلة مما يجعل منها شيئاً يرتقى الى مستوى عالمي، أي إنها مفتوحة الانتقال على وفق طرائق غير محدودة بعيدة عن الرقابة والرصد الجغرافي وتتمتع بحماية خارجية (٣٤.p.١١)، ما يعنى أن العولمة تشتمل إلغاء حدود الدولة القومية في المجال الإقتصادي (المالي والتجاري) وترك الأمور تتحرك في مجالها عبر العالم، وداخل حيز الكرة الأرضية، وهي تثير مسألة مصير الدولة القومية المعولمة بمعناها الواسع، وفيما يتعلق بموضوع العولمة، تثار أكثر المناقشات إثارة للجدل بشأن مسألة العولمة الثقافية وموضوعها الرئيس، و"أزمة الهوية"، ودور وسائط الإعلام الجماهيري كوسيلة لتسهيل توسيعها أو تقييدها، وأثار مفهوم العولمة الثقافية ردود فعل مختلفة، مما يعكس آثارا متناقضة، ويرى البعض أن هذه الظاهرة أداة لتحقيق وحدة عالمية وديمقراطية قائمة على ثقافة عالمية تدل على أنها "القرية العالمية". ووفقا لمبادئ (مكلوهان-۱۹٦۸، ۱۹۹۵)، يرجع ذلك إلى توسع أنظمة الاتصالات الجديدة. غير أن آخرين يخالفون ويؤكدون أن العولمة لم تسفر عن هوية سياسية واقتصادية موحدة (٧٢.p.١٥)، وعلى النقيض من ذلك، دمرت العولمة الثقافية الهويات الوطنية، وسببت مشكلات متنوعة، وكان تاثيرها واضحا في مجال اللغة والكتابة

المعلومات والتنمية المصاحبة في مجالات

العربية. وهنا يشجع (كيفن روبنز) في معرض تحليله للواقع العربى ضرورة فهم الهوية وإعادة إختراعها في ضوء التقاليد والتاريخ واللغة والثقافة (٦٨.p.١٤) ولكن مع إستمرار الثقافة في التغيير، كيف تتطور الثقافة العربية وتختار إعادة إختراعها أو تعريف نفسها ؟ بهذا الصدد يقول (ديفيد ليرمان) إن التحديث له تأثير كبير على التطورات في الممارسة الطباعية العربية في التواصل البصرى العربي (١٥٠p.١٣) ،على الرغم من أن الأساليب التي يمارسها المصممون العرب في مجال الطباعة، تفتقر إلى الهيكل اللازم لتحديث صناعة التصميم الحروفي العربي لإنتاج انماط حديثة وفريدة في نوعها الثقافي، ويمكن عموما تقسيم المصممين العرب على أساس اتجاهاتهم الإبداعية ومهاراتهم الفنية، وهم إما يمارسون مبادئ الخط العربي التقليدي، أو يطبقون الممارسات الغربية. ومع ذلك، فلكي يكون الإبداع قابلاً للتقدم نحو الهوية الثقافية العربية الحديثة، فإن صناعة التصميم الحروفي العربى تحتاج إلى فهم إتجاهات الثقافة، والممارسات الإبداعية والتقنية الخاصة بالنص العربي.

هذا وتتماز العولة ببعدين مهمين: أولا، إختزال المسافات في العالم - التي توقفت عن العمل كحواجز أمام البشر - وأدى ذلك إلى مشاركة متبادلة عميقة ومكثفة للناس من جميع الأعراق والثقافات؛ وثانيا، التوسع الهائل في الإتصالات بين الناس، مما أثر في تماسكهم التعاوني وتوحيدهم، كما وتهدف إلى تشكيل المستقبل من خلال رؤية العالم وككل. وفوق كل شيء، كان القصد من

العولة أن تغني إشادة العالم في عصر بعد القرن العشرين في خضم إنتشار الإبتكارات التكنولوجية في جميع أنحاء العالم، ومن هذا المنطلق، أصبح العالم موحدا ويعمل بشكل واسع بوصفه واحداً، حتى ثقافياً، وتتمثل مظاهر العولة اللغوية والكتابية في العالم العربي في:

- ١. التداول بالإنجليزية في الحياة اليومية.
- كتابة إسماء المحال التجارية بالإنجليزية.
- التراسل عبر الإنترنت والهواتف النقالة بالإنجليزية.
 - ٤. إشتراط إتقان الإنجليزية للتوظيف.
- ٥. كتابة الإعلانات التجارية بالإنجليزية.
- ٦. كتابة قوائم الطعام في المطاعم بالإنجليزية.
- ٧. كثرة الأسماء الإنجليزية والمفردات في حياة المتكلم العربي، (٢٠) كما نخص بالذكر، مصادر تأثير العولمة "الحديثة" على اللغة والحروف العربية اللغتين الإنجليزية والفرنسية، وكان تأثيرهما مباشراً بسبب الظروف التاريخية التي مرت بها اللغة العربية، أما أوجه تأثير العولمة على اللغة العربية فهي سلبية في أغلبها، على الرغم من إيجابية بعضها، أو إمكان استغلالها في تحقيق عولمة اللغة العربية ذاتها، إذ تأثرت اللغة العربية في المصطلحات الحاملة لمفاهيم ثقافية، وفكرية، والمفردات العامة المستجدة، والصيغ الصرفية المعدلة، نتيجة للتطور اللغوى، وإحتكاك متحدثى اللغة العربية بغيرهم في التحاور الحضاري، وتأثرت التراكيب النحوية

العربية بالعولمة فوجدت نماذج من التراكيب غير الأصلية، أو الهجينة، واستُحدثت تعبيرات اصطلاحية تعكس ممارسات ثقافية وتعبيرات لغوية غريبة، وظهرت أساليب لغوية وبيانية جديدة غير معهودة في اللغة العربية، ومن أمثلة العبارات المحدثة: "الغرفة التجارية" لجماعة التجار والمكان المعد لاجتماعهم، و "الخطوط الجوية" لشركات الطيران وطرق الطائرات في الجو، "ويوم الإستقبال" ليوم تخصصه الأسرة لإستقبال الزوار، و "التغذية الراجعة أو المرتدة"، للانفعالات الناجمة عن أفعال وتأثيرات معينة وغيرها من العبارات. (١٧) وتساوقا مع ما سبق يرى البعض أن اللغة والحروف العربية تعيش حالياً أضعف ازمنتها، ويجب أن يكون للمؤسسات التعليمية في المجتمع، والمراكز المحلية المعنية باللغة العربية، وقفة فاعلة عاجلة لإيقاف تدهورها، والإهتمام أكثر بالمناهج التعليمية، وإصلاحها على وفق رؤية متخصصة تعى أهمية الدور والتأثير، وتفعيل النماذج "اللغوية" الحسنة في قاعات الجامعات والمراكز البحثية، وإبراز الشخصيات المشهورة والرموز الثقافية والرياضية والإعلامية التي تكتب وتشارك بالعربية؛ على عَدُ أن غياب الإنموذج والقدوة ينتج عنه جيل لا يعرف لغته وهويته، وفاقد لأهم مكونات وجوده؛ منّ ثُمّ فإن تعزيز وجود القدوة الحسنة المحافظ على اللغة العربية في كتاباته وتغريداته ومحادثاته ومشاركاته في

مواقع التواصل الاجتماعي مهم ومؤثر في عقول وأذهان وذائقة متابعيه، مع الحرص - قدر الإمكان- على الكتابة العربية السليمة بعيداً عن استعمال الرموز والحروف من لغات أخرى (٢١) ،كما نشير الى بعض من التأثير المباشر للعولمة على اللغة والكتابة العربية وعلاقتها بالإنترنت في بعده الثقافي المرتبط بتدفق المعلومات الهائل في الفضاء الإلكتروني، فضلاً عن موجات الهجرة البشرية بحثاً عن العلم، أو العمل، التي لا يمكن فصلها عن التدفق المعلوماتي في أسواق السياسة والإقتصاد، وعلى الرغم من تعدد تعريفات العولمة الثقافية تبعاً لكل مجتمع ورؤيته إلا أن تبنى الافكار الجديدة "المعولمة" في المجتمعات ليس بالأمر السهل، ما يجعل قالب العولمة الثقافية متحولاً من مجتمع لآخر من ناحية التأثير، فتوافر الإنترنت والرقابة جعل الفجوة الرقمية تحدياً قوياً أمام إيجاد مجتمع عالمي متجانس تماماً، ناهيك عن مكونات الثقافة نفسها كالدين واللغة، والعادات، والتقاليد، والمعتقدات التي تشكل سدّاً منيعاً كونها تمثل الهوية الفردية والجمعية، وهو مانجده في التعليقات التي تكتب في مواقع التواصل الإجتماعي والإعلانات،الى غير ذلك، إذ نلحط الكثير من المشكلات الكتابية التي اسهمت بشكل مباشر في تشويه الحروف العربية (١٨)، بالنتيجة إن ظاهرة العولمة السياسية لا تقل خطورة عن إنعكاسات العولمة

الإقتصادية على واقع الوطن العربي، ذلك لأن هذه الظاهرة ما العربي، ذلك لأن هذه الظاهرة ما هي إلا مشروع مستقبلي، لأنها تُعَد مرحلة تطورية لاحقة لظاهرة العولة تؤدي إلى قيام عالم بلا حدود، ولا سياسة، وهو الهدف النهائي لظاهرة العولة،والأهم أننا يجب أن ننتبه لما يحصل، لاسيما في مجال الحفاظ على شخصية اللغة والحروف العربية التي هي جزء من الثقافة العربية والاسلامية حمعاً.

الحروف العربية ومعطيات الرقمنة

واجهت اللغة والكتابة العربية في مسيرتها عبر التأريخ الكثير من المشكلات التى أريد من خلالها تحريف منهجها وديمومة إستمراريتها في التواصل والتداول بين الناس، وكان من بينها اللحن والتحريف وتشويه بنيتها الشكلية بسبب دخول أنماط كتابية أجنبية، وبعض من معطيات التكنولوجيا الحديثة التي مثلتها الثورة الرقمية ببرامجياتها وحواسيبها،التي فهمت من البعض عن غير مقاصدها، فضلاً عن الإعجاب غير المبرر بما جلبه العقل التقنى الغربي، إذ قبل" وجود الكمبيوتر، كان الحرف العربي يشكّل عقدة تقنية بالنسبة لعلميات صفّ الأحرف، استعدادًا للطباعة، وذلك ضمن ما كان يسمى بالتنضيد"، في حين كانت البداية في تقليد يد الخطاط في كل تركيبات الحرف،هذه العُقدة أسهمت في تعطيل الحرف العربي عن مواكبة التطوّر المطبعى بالسرعة التي شهدها الحرف

- إتصال الحروف العربية ببعضها في أكثر الأحيان، كما انفصالها في أحيان أخرى، فمثلاً كلمة "إجراءات" تتكون من سبعة أحرف، فيها سنة أجزاء منفصلة، وكلمة "فسنكفيكهما" فيها عشرة أحرف في جزء واحد متماسك. إن شكل الحرف العربي الواحد يتغيّر وفقًا لموضعه في الكلمة"، ثم جاء دور الكمبيوتر ليختزل الحروف العربية إلى أدنى حد ممكن، وأمكن تذليل العديد من الصعوبات مثل الحروف (س ش ص ض) التي كانت مكونة من ثلاثة أجزاء لكل حرف، فأُخْتُصرت على آلة التثقيب إلى حرف واحد لكل منها، إذ يقوم الكاتب بالضرب على مفتاح واحد لأى نوع من حروف السين - مثلاً - وعلى العقل الآلى أن يميز -بحسب البرنامج - الحرف المطلوب، هل هو في أول الكلام أو في وسطه، أو في آخره". (٢٢)، هذا وتتعدد المفاهيم المتعلقة بمصطلح "الرقمنة"، وذلك وفقاً للسياق الذي يستعمل فيه، فينظر (تيرى كاني) إلى الرقمنة على أنها عملية تحويل مصادر المعلومات في إختلاف أشكالها من (الكتب، والدوريات، والتسجيلات الصوتية، والصور، والصور المتحركة....) إلى شكل مقروء بوساطة تقنيات الحاسبات الآلية عبر النظام الثنائي، والذى يُعَد وحدة المعلومات الأساس لنظام معلومات يستند إلى الحاسبات الآلية، وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية، يمكن أن يطلق

عليها "الرقمنة"، ويتم القيام بهذه

اللاتيني، وذلك لأسباب عديدة، أهمها:

العملية بفضل الإستناد إلى مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة. (٢٤)،فضلا عن ذلك فإن تقدم الحاسوب وتطوره السريع، ولما ينماز به من ميزات فريدة، فقد دخل معظم المجالات والميادين، فهو يستعمل في النواحى التجارية مثل المؤسسات والبنوك وفي النواحى التعليمية مثل المدارس والكليات وفي مجالات البحث العلمى (٧ ص٩)، مع ذلك ما زالت اشكالية معالجة الحروف العربية بوساطة الحاسوب في قائمة الأولويات منذ حدث هذا التداخل الذي لم يقتصر على معالجة الحروف والكلمات، بل إمتد كذلك لمعالجة مختلف العناصر الطباعية كالصور والرسوم والجداول (۲.p.۲۱)، ونجحت وحدات بحوث الذكاء الإصطناعي في الشركات العالمية المتخصصة في صناعة الحاسبات بتطوير معالجات صرفية كاملة للغة العربية قادرة على إستيعاب جميع القواعد الدقيقة للصرف العربي، إذ تستطيع أن تحلل وتركب جميع الكلمات العربية المشكّلة، أو غير المشكّلة وإستخراج جذر الكلمة وموازينها الصرفية وإستنتاج جميع الصيغ المكنة لجذر عربى معين في حالات التصريف والإعراب المختلفة، من جهة أخرى أسهم هذا التطور التقنى في تطور طرائق التعامل مع الحروف العربية رقميا، لاسيما في مجال تطوير الخطوط الطباعية التي تُعَد من سمات ومتطلبات (الكرافيكس) في العصر الحديث، ولا يمكن تحقيق ثورة في مجال التصميم إلا بتوافر خطوط متطورة تلبى متطلبات

المصمم العصري والرؤية العصرية للكتابة وطرائق عرضها، سواء كانت متلفزة، أو مطبوعة على الورق وغيره من الوسائط المتعددة، إذ اصبحت الحاجة ملحة لتطوير الحرف العربي ليتلاءم مع التطور الحاصل للكتابة اللاتينية وقابليتها للتطويع والتجديد في مختلف الإستعمالات، ما سيكون له دور كبير في تحديث الكتابة وتسهيل القراءة العربية ويعطي الشكل الأنسب للحرف العربي في العصر الرقمي (٢٦).

منهجية البحث

إختط البحث الحالي اسلوب البحث الثانوي (المعروف أيضًا بالبحث المكتبي) تلخيص، أو تجميع، أو ترتيب لبحث موجود البيانات من موضوعات وتجارب بحثية، ويُستعمل المصطلح على نطاق واسع في الأبحاث الطبية القانونية، وكذلك في بحوث السوق والتصميم والفن، ولهذا الغرض إطلع الباحث على مجموعة مهمة من أدبيات البحث ذات الصلة، عدها الباحث اطاراً بحثياً يلبي متطلبات البحث، فضلاً عن الإفادة من حيثيات ماورد في نصدير الموضوعات.

النتائج ومناقشتها

أسفرت أدبيات الإطار النظري للبحث عن النتائج الأتية:

۱- مُثلَت مراحل تطور الحروف العربية إنموذجاً مهماً إستند الى قاعدة التراكمية المعرفية والتطبيقية،ولم يتأت ذلك الاعن طريق الجهد الكبير الذي بذله المشتغلون والمهتمون على

مدار القرون بالشأن الكتابي والخطي على حد سواء.

٢- وقفت الكتابة والحرف العربية بشكل واضح أمام التيارات والإتجاهات التي ارادت النيل من شخصيتها الإعتبارية وتحريفها عن مسارها الشكلي التي انمازت به،كونها تمثل الشخصية العربية والإسلامية التي اثراها الدين والقران الكريم.

٣- شُكَلُ الثبات الشكلي والقيمي للحروف العربية مظهراً من مظاهر القوة والمنعقة التي يتمتع بها الفن العربي والإسلامي،وجزءاً مكملاً لمصادر هيبتها وارتقائها النوعي.

3- أفادت المنظومة الحروفية من التقنيات الرقمية الحديثة،على الرغم من المقترحات التصميمة التي قدمها البعض،والتي كان فيها كثير من التشويه الشكلي والقرائي.

هُكلَت معطيات الفن الرقمي منعطفاً
 فنياً شجع الكثير من الخطاطين
 والفنانين والمهتمين لتوظيف المنظومة
 الحروفية العربية في اعمال فنية
 جمالية.

آ- لم تؤثر مظاهر العولة في بعدها السلبي على الإرتقاء بالبعد الوظيفي والجمالي للحروف العربية وتعزيز اشتغالاته في مجالات الحياة المعرفية والتطبيقية، بل شُكلت في كثير من الأحيان وسيلة تواصلية تداولية بين الخطاطين العرب وبين اقرائهم في العالم.

 أفاد الحروفيون والخطاطون العرب والمسلمين من التقنيات الحديثة، لاسيما في باب المعالجات

الرقمية للحروف وعززت من قيمه الشكلية في الأبعاد الوظيفية والجمالية والتعبيرية.

الإستنتاجات

تساوقاً مع ما ذكر أنفا،نستنتج مايأتي:

القت المعطيات الرقمية بظلالها على مجمل أليات تطوير المنظومة الحروفية العربية،وهو أمر مهم بعد أن شاع إستعمال عدد كبير من البرامجيات ذات الصلة بالتصميم الحروق.

 ٢- ثبات الشخصية الحروفية هو إمتداد طبيعي للشخصية العربية الإسلامية المشبعة بتقاليد الدين والإعتزاز

بالقيم والتقاليد المتوارثة التي تحث للحفاظ على اللغة والكتابة العربية.

٣- تعزيز شخصية الحروف العربية بمثل
 ي الواقع تعزيزاً للتأريخ الكتابي
 واللغوي العربي وهو تأريخ تراكمي
 معزز شكلاً ونوعاً.

3- الحفاظ على الكتابة والمنظومة الحروفية العربية، يعني الحفاظ على قيم قامت على أسس الإحترام والقدسية التي تتصل بمجمل ما أبدعه العقل العربي طوال مراحله النائية.

التوصيات

يوصي الباحث بما يأتي:

- الإهتمام بالمنظومة الحروفية العربية،

وعدم الإخلال بمنظومتها الشكلية كونها تمثل شخصيتها المرتبطة اساساً بالشخصية العربية والإسلامية.

- الإفادة من معطيات الفن الرقمي
 وتشجيع العاملين لتوظيفها في الكتابة
 والخط العربي شرط عدم تشويهها
 والمس ببنيتها الشكلية.
- -إمكان استثمار قنوات التواصل الإجتماعي والبيئة الإفتراضية في نشر جماليات الحروف العربية، لاسيما تلك التي تمت معالجتها رقمياً.
- تشجيع الطلبة والدارسين في مدارس الخط العربي على إحترام اللغة والكتابة الحروفية العربية، وحثهم على الإبتعاد عن تمثيلها على وفق اشكال اجنبية.

المصادر

- ١-الجبوري، تركى عطية عبود، الخط العربي الإسلامي، ط١، دار البيان، بغداد و دار التراث الإسلامي، بيروت، ١٩٧٥.
 - ٢- الحسيني، إياد، إشكالية التكوين الإيقوني في الخط العربي، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، ٢٠٠٤.
 - ٣-----، الفن والتصميم (النظرية الفلسفية والتطبيق)، الشارقة، ٢٠٠٨، ص.
- ٤- الشعراني، منير، ليست المشكلة في الخط العربي أو الكمبيوتر، مجلة العربي، ع٤٧٠، وزارة الإعلام بدولة الكويت ١٩٩٨.
 - ٥-عبد المنعم خيرى حسين. الخط العربي الكوفي. بغداد، دار الكتب للطباعة، ٢٠٠٢.
 - ٦-عفيف بهنسي، جماليات الخط العربي، مجلة حروف عربية، تعنى بشؤون الخط العربي، ٥٥-٦، الإمارات، ٢٠٠٢.
 - ٧-القاضي، زياد، مهارات في الحاسوب، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمّان، ١٩٩٩.
- ٨-محمود شاهين، الحروفية العربية الهواجس والإشكالات، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، وزارة الثقافة دمشق ٢٠١٢.
 - ٩-مصطفى عيروط، وسائل الإعلام والمجتمع، ط١، الأردن، ١٩٨٢.
 - ١٠-هربرت ريد: حاضر الفن، ت: سمير على، وزارة الثقافة والإعلام، بغداد، ١٩٨٣.
- N1-Abrash. I. (٢٠١١). The Arab Thought and the Issue of Identity in an Era of Cultural Globalization. Forum of Culture and National Identity
- ١٢-Aukerman، Robert C. Reading in the Secondary School Classroom، McGraw-Hill، Inc. U.S.A.، ۱۹۷۲.
- ١٣-Boutros، M. And et al.، (۲۰۰۹). Talking About Arabic.، New York: Mark Batty.
- VE-Hall, S., Hobson, D., Lowe, A., & Willis, P. (Eds.), (1914). Culture, Media, Language, London: Hutchinson & Co. Ltd.
- ۱۵-Rajaei، F. (۲۰۰۱). The phenomenon of globalization، Tehran: Agah Publication.
- ۱٦-Sharhan، G. (۲۰۰۱). Assumed Teacher، Riyadh: Homaidhi Press

مواقع الشبكة الدولية للمعلومات:

- html "AM.١٥٥٥٢-http://www.m-a-arabia.com/vb/archive/index.php/t" أحمدعبدالسلام، تأثيرالعولةعلى اللغة العربية العربية
 - ۱۸ تالا حلاوة ،الانترنت والعولمة الثقافية " ١٨ ٢٠١٢/٧/١٧ " ١/http://www.jadaliyya.com/pages/index
 - ۱۹- راحا بهادر، الخط العربي وتحديات التقنية" http://makkahnewspaper.com/articl" لأحد ١ صفر ١٤٢٦ ٢٢ نوفمبر ٢٠١٤
- 1277/۲۲۲ ۲۰۱۵/۱/۱٤ "ixzz٤srDRypeS#/۸۱۲۲٤/۰/language" تأريخ الإضافة: 1277/۲۲۲ ۲۰۱۵/۱/۱٤. و 1277/۲۲۲ ۱٤٣٦/۲۲۲ ۲۰۱۵/۱/۱٤ و الكريم حسن، العربية والعولمة "ixzz٤srDRypeS#/۸۱۲۲٤/۰/language" تأريخ الإضافة: 2717
- "۱۲۹۲۷=http://www.mnaabr.com/vb/showthread.php?t کی محاولات التشویه" ۱۲۲۲۷=http://www.mnaabr.com/vb/showthread.php?t" دیسمبر ۲۰۱۱ - ۲۲ ربیع الأول ۱٤۲۸
- bakdadii.htm-١١/١٠/http://www.al-najaf.org/resalah "العدد" الخط العربي في تطوير وسائل الكتابة " bakdadii.htm-١١/١٠/http://www.al-najaf.org/resalah العدد العاشر / ٢٠٠٧ / ١٤٢٨.
 - ٢٣-رحاب العبد الله /مميزات الحروف العربية"
 - «۱۲۰۱۷/۹/۱۲» والخط العربي والزخرفة،۱۲/۲۷ «۱۲۰/۱۲) «رجاب الخط العربي، فنون الخط العربي والزخرفة،۲۱/۱۹/۱۲.
 - ٢٠١٢ mai ٢٢ html" mardi.٩٦٤٢__blog-post/٠٥/٢٠١٢/http://numerisations.blogspot.com "عدى المكتبات، الرقمنة
- ٢٥-الكتابة العربية " http://www.alecso.org/bayanat/arabic__writing.htm" الكسو،المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم،٢٠١٧/٩/١٤.
 - ٢٦- تصميم طباعة الحروف رقميا" http://www.wikiwand.com/ar" الموسوعة الدولية الحرة.