



## رياضيات القرآن الكريم، المصفوفات

خالد بكرو

أكاديمية توليب للعلوم والتكنولوجيا، اسطنبول، تركيا

[Dr.khaled.Bakro@gmail.com](mailto:Dr.khaled.Bakro@gmail.com)

**الخلاصة:** أدى تطوّر الحاسوب وأدواته لتطوّر بحوث ودراسات أكثر تخصصاً وعمقاً في القرآن الكريم وعلومه، وخصوصاً التي تبحث في الجانب العلمي من إعجازه، فمع تطوّر علوم العصر وتوّعها وتوسّعها وأهمها العلوم الرياضية والهندسية، تتوسع معها علوم القرآن الكريم بما يتماشى مع هذه العلوم.

كل آية من آي القرآن المنير تنشر مثنائي من الأنوار، نور هدايتها ونور إعجازها، وكل طائفة من الناس حسب درجاتها، تأخذ حظّها من أيّ إشارة أو مشهد من مشاهد القرآن، في هذا المبحث حظنا أننا هُدينا إلى أن القرآن الكريم ذكر الحساب والهندسة وأقسامها ومنها المصفوفات، ولأهميّة المصفوفة نعتقد أن القرآن أشار إليها من خلال مجموعة من الإشارات القرآنيّة، أهمها ذكر كلمة {مَصْفُوفَةٌ} مثنائي في آيتين كريمتين، وخصّ سورتين عظيمتين بأسماء تحمل معنى الصّف {الصّف، الصّافات}، إذ تعدّ أساساً رئيساً في العديد من فروع العلم والأبحاث وخصوصاً العلوم الرّياضيّة والتقنيّة الحديثة، كعلوم الحاسوب وتطبيقاته، حيث يعتمد عليها في مبدئه تصميمياً وفي عمله برمجةً وبرامجاً، وتعتبر المصفوفة البنية الأساسيّة للمعطيات في أهم بيئة برمجية علميّة هندسيّة للبحث والتطوّر وجدت حتى الآن، ألا وهو برنامج ماتلاب.

يظهر من خلال المبحث أن محتوى القرآن الكريم من كلمات وحروف وأرقام يمكن صّفها على شكل مصفوفات متنوّعة، وبما أن آيات القرآن الكريم مسطّورة ومصفوفة على شكل صفوف، فإن المصفوفة السّطرية هي الشّكل المناسب للتعامل مع محتويات القرآن الكريم، سواء كانت حرفيّة أو عدديّة، وبالتالي يمكن إجراء عدد من العمليّات الرّياضيّة والمنطقيّة عليها. إن الإشارة القرآنيّة للمصفوفات هو سبق قرآني وإعجاز علمي يضاف للرّصيد الإعجازي لهذا الكتاب المجيد، ويمكن اعتبار المصفوفة السّطرية أو شعاع السّطر، البنية الرّياضيّة الأساسيّة للمعطيات القرآنيّة، وخصوصاً المعطيات الرّقميّة.

**الكلمات الجوهرية:** البنية الأساسيّة للمعطيات الرّقميّة القرآنيّة، الإعجاز العلمي في القرآن الكريم، رياضيات القرآن الكريم، القرآن الكريم يشير إلى المصفوفات.

### 1. أهميّة المبحث ومبرراته

للقرآن الكريم سبق في الإشارة إلى بعض الحقائق العلميّة والعلوم الكونيّة، فمع تطوّر علوم العصر وتوّعها وتوسّعها تتوسع معها علوم القرآن الكريم بما يتماشى مع هذه العلوم، وأحد أهم الأسس الرّياضيّة لهذه العلوم هو علم المصفوفات، ولأهميتها كبنية للمعطيات مرتبة العناصر، أشار إليها القرآن الكريم، نحاول كمختصين إظهار الإشارة والبنية القرآنيّة لهذا العلم.

أدى تطوّر الحاسوب وأدواته لتطوّر بحوث ودراسات أكثر تخصصاً وعمقاً في القرآن الكريم وعلومه، وخصوصاً التي تبحث في الجانب العلمي من إعجازه، ولكون القرآن الكريم بناء فائق التنظيم دقيق الترتيب دقيق الرّصف عظيم الصّف، لا بد عند التعامل مع معطياته ومحتوياته من بنية مرتبة ذات أسس علميّة رياضيّة، تساعد على إظهار روائع الترتيب القرآني والنسق

الفني لكل ما احتوى، حيث يتشابه القرآن الكريم مع المصنوفة في كون عناصرها مُنظمة مرتبة، صُفّت عناصرها بشكل دقيق ومحكم.

يظهر من خلال المبحث أهمية اعتماد المصنوفات كبنية للمعطيات عند التعامل مع محتويات القرآن الكريم وخصوصاً المعطيات الرقمية والعدد القرآني، يمكن إجراء العمليات الرياضية والمنطقية عليها، واستخراج ما تحتوي من حقائق وأسرار وإعجاز، إذ يعتبر الإعجاز العلمي للقرآن الكريم الوجه الجديد للإعجاز القرآني، ولتعدد الدراسات التي تبحث فيه، وتتوّع الطرق المطبقة، كان لا بد من تأصيل أبحاث المرحلة المقبلة، وتوضيح أساسياتها، وتحقيق التحوّل العلمي المنهجي في التعامل مع محتويات القرآن الكريم الحرفية والعددية.

## 2. المقدمة

صفّ الله تعالى الكون المسطور وأبدع كائناته وموجوداته كالكتاب المسطور، على شكل أسطرٍ مصنوفة، وأقسم بهذا الكتاب، بقوله والكتاب المسطور، وأقسم بمحتوياته بقوله والصفات صفًا، ليشدّ انتباهنا إلى حقيقة الكون الكبير وندقق في سطوره، ونتفكّر في صغفه، من الذرات إلى المجزّات، فنجد أنها تكوّن مصنوفة كبيرة مرتبة، ربّتها بديع السماوات والأرض، ونظّمها بحيث تحتوي على مصنوفات أصغر، لنقول ما أعظم ناظم هذه الصّفوف وما أحكمه.

كلّ شيء في الكون منظم ومرتب بحكمة وعلم وقدر، ومنها كلام الله سبحانه وتعالى، القرآن المجيد، حيث يعتبر مصنوفة منظمة مرتبة، صفت عناصرها بشكل دقيق ومحكم، تحتوي العديد من المصنوفات الجزئية المرتبة، تظهر من خلالها روائع الترتيب القرآني والنسق الفني لكل ما احتوى، من سورة وآية وكلمة وحرف ورقم، لا يمكن الإخلال بهذا الترتيب أو العبث بهذا التنظيم لأن ذلك سيفقد معناها ويسلبها هدفه.

### 2.1 الإحكام والترتيل من خصائص القرآن الكريم

القرآن الكريم كتاب الله سبحانه وتعالى وقوله وكلامه، ورسالته للناس جميعاً، أنزله على خاتم الأنبياء محمد صلى الله عليه وسلم، وجعله معجزته الخالدة يتحدّى فيها مخلوقاته أصحاب العقول والألباب ومن معهم ومخترعاهم وأدواتهم أن يأتوا بسورة من مثله.

أكد الله سبحانه وتعالى على إحكام كتابه وكمال ترابط سورته وآياته لحدّ تعجز الخلائق عن الإتيان بمثله، إذ قال سبحانه:

﴿الر كِتَابٌ أَحْكَمْتُ ۖ آيَاتُهُ ثُمَّ فَصَّلْتُ مِنْ لَدُنِّ حَكِيمٍ خَبِيرٍ﴾ [هود، 1/11]

وأرجع أمر ترتيبه وتنزيده وحسن نظمه ونظامه وبديع صفّه ورفعه إليه تعالى، فقال:

﴿ورتلناه ترتيلاً﴾ [الفرقان، 32/25]

والترتيل للقرآن الكريم طلبٌ وأمرٌ من منزل القرآن سبحانه، إذ يقول:

﴿وَرَتِّلِ الْقُرْآنَ تَرْتِيلاً﴾ [المزمل، 4/73]

والترتيل لغةً من (رتل) الرتلُ حُسْنُ تَنَاسُقِ الشَّيْءِ، وَغَرَّ رَتْلٌ وَرَتِيلٌ إِذَا كَانَ حَسَنَ التَّنْصِيدِ مُسْتَوِي النَّبَاتِ [1]، فالترتيل: التَّنْصِيدُ وَالتَّنْسِيقُ وَحَسَنُ النَّظَامِ [2]، يقول ابن منظور: نَصَدَ الشَّيْءُ: جَعَلَ بَعْضُهُ عَلَى بَعْضِهِ مَتَّسِقًا، وَالتَّنْصِيدُ لِلْمَبَالِغَةِ فِي وَضْعِهِ مَتْرَاصِفًا [3]. فيكون المعنى إنّا نظّمنا الآيات الكريمة تنصيدياً وتنسيقاً ورفصاً متناهي الدقة، بحيث

يستحيل أن يُرى فيها أي خلل من هذا الجانب، جانب الترابط والتنظيم أو الترتيبات والروابط الذي عدّه العلماء وجهاً من وجوه الإعجاز القرآني.

يتميز كتاب الله سبحانه وتعالى بأنه بناء عظيم مُحكم، نُظمت وصفت حروفه وكلماته تنظيماً وصفاً متناهي الدقة ضبطاً وتنسيقاً وتوزيعاً وعداً، لغوياً وبلاغياً ورقمياً وعلمياً بصورة مطلقة. وهو كلام الله سبحانه وتعالى وقوله وبظهور هذه النسبة فإنّ كلّ كلمة فيه معجزة، وما هو إلا أحد آياته في الكون، وكل كائنات الكون آية، يقول النورسي: "إن الكائنات قد أنشأها وأنشأها صانعها فصيحة بليغة، فكّل صورة وكل نوع منها بالنظام المندمج فيه معجزة من معجزات القدرة [4]."

## 2.2 الصّفُ صفةُ أشياء الجنّة والملائكة وأحبّاء الله سبحانه وتعالى

الصّفُ لغةً: السَطْرُ المُستوي المستقيم من كل شيء معروف وجمعه صُفُوفٌ [5].

لدى البحث في القرآن الكريم عن كلماتٍ تحمل معنى الترتيب أو التنظيم أو التنضيد أو التنسيق أو الرّصف أو حسن النّظم، تم ملاحظة أن الحكيم العليم سبحانه، اختار كلمة {صفاً} وكلمة {مصفوفة} ليعبر عن جميع هذه المعاني، فقد وصف بكلمة {صفاً} من يحب وهم المقاتلين في سبيله، وملائكته، وأقسم بالصفات صفاً، واختار لوصف أشياء من الجنّة كلمة {مصفوفة}.

## 3. المصفوفات

المصفوفة بنية معطيات تحتوي على عناصر مرتبة يمكن أن تنتمي إلى أصناف مختلفة، وقد تكون بأبعاد مختلفة، تستخدم لتسهيل فهم العديد من الأفكار والظواهر العلميّة والهندسيّة والاقتصاديّة والتوصّل لحلول لها، من خلال تحويل هذه الأفكار إلى صياغة رياضيّة.

يدخل مفهوم المصفوفة وتطبيقاتها الواسعة والعديدة أبحاث ومساائل كثيرة، حيث تعد أساساً رئيساً في الأبحاث التي يتطلّب لها المعطيات والعمليات الحسابيّة الكبيرة، حيث يمكن الاستفادة من شكلها بوضع البيانات والمعطيات بصورة مبسّطة وسهلة، يمكن من خلالها استخلاص النتائج المطلوبة بشكل سريع، ومما لا شك فيه فإن المصفوفة تلعب دوراً بارزاً في إيجاد العمليات الحسابيّة وذلك باستخدامها حاسوبياً، وتقوم معظم العلوم الحديثة بدءاً من نظريّة المعلومات إلى علوم الحاسوب والاتصالات وفروعها، والدّكاء الصّنعى وأقسامه، وعلوم الصّورة والصّوت والفيديو، والفضاء وغيرها في جزء كبير منها على المصفوفات.

### 3.1 تعريف المصفوفة

هي مجموعة من المعطيات المرتبة في صفوف وأعمدة، يرمز لها  $A_{(m,n)}$ ، ويرمز لعناصرها برموز صغيرة مثل  $a_{mn}$ ، لها أشكال مستوحاة من عدد الأعمدة أو عدد الأسطر، كالمصفوفة المستطيلة وعدد عناصرها هو  $m \times n$ ، والمرتبة وعدد عناصرها هو  $n^2$  وتكون من الدرجة  $n$ ، أو حسب العناصر التي تحويها كالصّفرية والأحادية، والشّكل العام للمصفوفة هو:

$$A_{(m,n)} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

حيث  $n$  عدد الأعمدة  
 $m$  عدد الأسطر

في المصفوفة المربعة نسمي الخط الذي يصل بين العنصرين  $a_{11}$  و  $a_{nn}$  بالقطر الرئيسي، وعناصره بعناصر القطر الرئيسي، ويعرف حاصل جمع هذه العناصر بأثر المصفوفة الرئيسي. والخط الواصل بين العنصرين  $a_{1n}$  و  $a_{n1}$  بالقطر الثانوي، وعناصره تسمى عناصر القطر الثانوي، ويعرف حاصل جمع هذه العناصر بأثر المصفوفة الثانوي. يمكن أن نسمي كل سطر في المصفوفة بشعاع سطر مركباته هي نفسها مركبات السطر ويمكن أن نسمي كل عمود فيها بشعاع عمود مركباته هي نفسها مركبات العمود.

### مصفوفة السطر (شعاع السطر)

هي مجموعة منتهية من العناصر مرتبة على شكل سطر. يمكن اعتبار المصفوفة  $A_{(m,n)}$  مصفوفة السطر على الشكل التالي:

$$A = [a_1 \ a_2 \ \dots \ a_n] \quad \text{أو} \quad A_{(1,n)} = [a_{11} \ a_{12} \ a_{13} \ \dots \ a_{1n}]$$

مثال عن مصفوفة سطر (شعاع سطر) المصفوفة العددية التالية:  $X=[1 \ 2 \ 3 \ 4]$

### 3.2 مميزات المصفوفات

- تمتاز المصفوفات كبنية معطيات مرتبة يمكن ببساطة ومرونة التعامل معها وإجراء كثير من العمليات عليها كبنية، وعلى عناصرها بشكل مفرد.
- لكل عنصر موقع يميزه وبالتالي يمكن الوصول لأي عنصر من عناصرها بسهولة.
- تستخدم في الكثير من التطبيقات الهندسية لحل المشاكل المعقدة.
- تتميز البرمجيات الحديثة بوجود مصفوفات الخلايا وهي عبارة عن مصفوفة عناصرها مختلفة بالحجم والنوع تتضمن كل خلية نوعاً من البيانات قد تكون مصفوفات حرفية أو عددية، أو كائنات بسيطة أو مصفوفات خلايا أخرى. فمثلاً قد تحتوي خلية من مصفوفة الخلية مصفوفة حرفية وتحتوي الخلية الأخرى مصفوفة عددية عادية، بينما تحتوي الثالثة على مصفوفة عددية عقدية.

### 3.3 أهم العمليات على المصفوفات

- العمليات الرياضية الأساسية كالجمع والطرح والضرب والقسمة، بالإضافة إلى الرفع إلى قوة.
- عمليات على أسطر أو أعمد معينة، كجمع عناصر أسطر أو أعمدة معينة.
- عمليات أخرى كإيجاد رتبة المصفوفة والمنقول والمقلوب.
- عمليات البحث عن عنصر وإيجاد موقعه، وترتيب العناصر وفرزها.
- العمليات المنطقية وذلك حسب طبيعة عناصر المصفوفة.
- عمليات الإحصاء والاحتمال على عناصر المصفوفة.

- إيجاد محدد مصفوفة وهو قيمة عددية يمكن التوصل إليها من خلال طريقة معينة تتعلق بمرتبة المعين.
- إعادة تشكيل مصفوفة بإعادة تعيين أبعادها.

#### 4. الإشارة إلى المصفوفات في القرآن الكريم

يعد علم الرياضيات نواة معظم العلوم، ولقد ذكر القرآن الكريم مواضيع مختلفة تتعلق بفروع هذا العلم، منها المصفوفات، إذ تعتبر أساس معظم العلوم الرياضية والهندسية، وخصوصاً فروع الذكاء الصناعي الذي تعتمد عليه تقنيات الحاسوب والاتصالات، حيث تسهل وتبسط التعامل مع المعطيات، ولكل عنصر فيها موقع يميزه، ويمكن التعامل مع كل عنصر منها بشكل مفرد، ولأهميتها، فقد أشار إليها القرآن الكريم بإشارات مختلفة في العديد من الآيات وهذه الإشارات هي:

1- الإشارة القرآنية الأولى هي إشارة ضمنية، فالقرآن المجيد مصفوفة كبيرة مرتبة ومنظمة، تحتوي العديد من المصفوفات الجزئية المرتبة، أعجزت المخلوقين بما احتوت من دقيق أحكام السور، وعظيم ترتيب الآيات، نُسقت كلماتها تنسيقاً رائعاً، وصيغت حروفها وأرقامها صياغةً، فالقرآن الكريم مصفوفة مرتبة من السور، والسورة مصفوفة مرتبة من الآيات، والآية مصفوفة مرتبة من الكلمات، والكلمة مصفوفة مرتبة من الحروف، بالإضافة إلى المصفوفات العددية، وغيرها من محتويات القرآن الكريم التي تشهد بدقة الترتيب وبيدع التنظيم وعظيم التصنيف الزباني لكتابه.

2- ذكرت كلمة {مصفوفة} في القرآن الكريم مرتين في آيتين كريمتين تصفان نماذج لأشياء مصفوفة من محتويات الجنة، الآيات هي قوله سبحانه:

﴿مُتَّكِّبِينَ عَلَى سُرُرٍ مَّصْفُوفَةٍ وَزَوَّجْنَاهُمْ بِحُورٍ عِينٍ﴾ [الطور: 20/52]

﴿وَ نَمَارِقٍ مَّصْفُوفَةٍ﴾ [الغاشية: 15/88]

ومما جاء في تفسير كلمة "مصفوفة"، أي منصوبة واحداً إلى جنب واحد، مستوية كأنها السطور على أحسن نظام وأبدع [6]، "متكئين فيها على سرر موضوعة على صفوف منتظمة، وعلى خطوط مستوية" [7].

3- خصَّ سورتين عظيمتين تؤكدان على الصف والترتيب والتنظيم في كل خلقه ومخلوقاته، وفي أمور طاعته، السورة الأولى سورة الصافات، أقسم في أول آية منها بالصافات، فقال تعالى:

﴿وَالصُّفَّتِ صَفًّا﴾ [الصافات: 1/37]

وهم المجموعات من الملائكة أو المصلين أو المجاهدين المكملين أنفسهم بالاصطفاف في الطاعة والصلاة، وما الصافات إلا المصفوفات، وما أشبه أسطرها بصفوف المصلين في الصلاة. والسورة الثانية سورة الصف، ذكر فيها محبته للصافين أنفسهم أو مصفوفين كالبنيان الذي رصَّ بعضه إلى بعض وورصف.

4- كما قلنا سابقاً أن الترتيل هو التنضيد والتنسيق وحسن النظام، وأراد الله سبحانه وتعالى أن يظهر لنا أهمية ترتيب الأشياء وصفها، وأنها من الأمور العظيمة، فقال سبحانه مؤكداً ومخصّصاً:

﴿وَ إِنَّا لَنَحْنُ الصَّافُونَ﴾ [الصافات: 165/37]

وهي من أعظم الإشارات حيث فيها توكيد وتحدي بذكر ﴿وإِنَّا لَنَحْنُ الصَّافُونَ﴾، حيث تقول الملائكة أننا نصف أنفسنا أو أقدامنا في الصلاة، أو في أداة الطاعة والخدمة، أو حول العرش، أو في الهواء ننتظر الأمر الإلهي، أو في البحر داعين للمؤمنين، أو في كل ذلك.

ونحن نقول أن الله سبحانه وتعالى أكد على النظم والترتيب في نظام الكون، وأنه هو الذي صف مفردات كونه وجميع خلقه بأحسن تقويم وأجمل نظم وترتيب ورصف.

5- تم ذكر كلمة {صفا} في القرآن الكريم وهو 7 مرات، بالإضافة إلى أن كلمتي {الصافات، الصافون} مؤلفة من 7 حروف، وهو الرّم الذي يختص بسر إلهي، ويقوم عليه بناء ونظام الكون والنظام الرّقمي في القرآن الكريم، وهو أحد المعطيات الرّقميّة الأساسيّة في إعجاز القرآن الكريم [8][9]؛ وبالتالي هذا التوافق يعتبر من لطائف القرآن الكريم.

6- تم ذكر كلمة {صفا} في العديد من الآيات، وجاء في تفسيرها أن الصّف على شكل صفوف مستقيمة كصفوف المصلين في الصلاة، والتي تشبه صفوف المصفوفة، نذكرها حسب ترتيبها، قال تعالى:

﴿وَعَرِضُوا عَلَىٰ رَبِّكَ صَفًّا لَقَدْ جِئْتُمُونَا كَمَا خَلَقْنَاكُمْ أَوَّلَ مَرَّةٍ بَلْ زَعَمْتُمْ أَلَّن نَجْعَلَ لَكُمْ مَوْعِدًا﴾ [الكهف: 48/18].

﴿فَأَجْمِعُوا كَيْدَكُمْ ثُمَّ آتُوا صَفًّا وَ قَدْ أَفْلَحَ الْيَوْمَ مَنِ اسْتَعْلَىٰ﴾ [طه: 64/20].

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُسَبِّحُ لَهُ مَن فِي السَّمٰوٰتِ وَ الْأَرْضِ وَ الطَّيْرُ صَفًّا كُلُّ قَدْ عَلِمَ صَلَاتَهُ وَ تَسْبِيحَهُ وَ اللَّهُ عَلِيمٌ بِمَا يَفْعَلُونَ﴾ [النور: 41/24].

﴿وَ الصَّفِّ صَفًّا﴾ [الصافات: 1/37].

﴿إِنَّ اللَّهَ يُجِبُّ الَّذِينَ يُقْتَلُونَ فِي سَبِيلِهِ صَفًّا كَأَنَّهُمْ بُنِيْنَ مَرْصُوصٍ﴾ [الصّف: 4/61].

﴿أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَفًّا وَ يَقْبِضْنَ مَا يُمَسِّكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَنُ﴾ [الملك: 19/67].

﴿يَوْمَ يُعْمَرُ الرُّوحُ وَ الْمَلٰٓئِكَةُ صَفًّا لَا يَتَكَلَّمُونَ إِلَّا مَن أٰذِنَ لَهُ الرَّحْمَنُ وَ قَالَ صَوَابًا﴾ [النبأ: 38/78].

﴿وَ جَاءَ رَبُّكَ وَ الْمَلَكُ صَفًّا صَفًّا﴾ [الفجر: 22/89].

والصّف بإجماع الفقهاء هو صف الأشياء بضمها مصفوفة بعضها إلى جانب بعض [10].

وفي وصف كتاب الله سبحانه وتعالى، يقول سبحانه:

﴿وَ كِتَابٍ مِّن سَطُورٍ﴾ [الطور: 2/52].

كلمة {مسطور}، أي متفق الكتابة بسطور مصفوفة من حروف مرتبة جامعة لكلمات متفقة [11].

والكتاب المسطور: معناه بالإجماع: المكتوب أسطواراً، واختُلف في هذا الكتاب المُقسّم به، وقيل هو القرآن الكريم [12]. وأي منها يكن هذا الكتاب فجميعها مكتوبة بسطور تشبه صفوف المصفوفة.

أيضاً نجد في حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم ذكر للصف والصفوف والحض على التنظيم والترتيب في كل الأمور، فعن جابر بن سمرة رضي الله عنه، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: " ألا تَصْفُونَ كما تصف الملائكة عند ربهم؟" قلنا: وكيف تصف الملائكة عند ربهم؟ قال صلى الله عليه وسلم: " يُيَمِّنُونَ الصفوف المتقدمة ويترأصون في الصف " [13].

## 5. إعجاز القرآن الكريم في الإشارة إلى المصفوفات

يواجه العلماء اليوم أكبر تحديات في اكتشاف الإعجاز العلمي في القرآن الكريم لأرقام ومعادلات الرياضيات. فهناك آيات في القرآن الكريم تعبر عن معادلات رياضية صعبة ومعقدة وما زال الباحثون يفتشون في اكتشافها ويتعجبون بوجودها [14].

كل آية من آي القرآن المنير تنشر مئاني من الأنوار، نور هدايتها ونور إعجازها، وكل طائفة من الناس حسب درجاتها، تأخذ حظها من أي إشارة أو مشهد من مشاهد القرآن الكريم، في هذا المبحث حظنا أننا هُدينا إلى أن القرآن الكريم ذكر الحساب والهندسة وأقسامها ومنها المصفوفات، ولأهمية المصفوفات التي تعد أساساً رئيساً في العديد من فروع العلم والأبحاث وخصوصاً العلوم الرياضية الحديثة، وأحد أسس العلوم التقنية الحديثة، كعلوم الحاسوب وتطبيقاته، حيث يعتمد عليها في عمله تصميمياً وفي عمله برمجة وبرامجاً. لأهمية المصفوفة نعتقد أن القرآن الكريم أشار إليها من خلال مجموعة من الإشارات القرآنية، أهمها ذكر كلمة {مَصْفُوفَةٌ} مئاني في آيتين كريمتين، وخص سورتين عظيمتين بأسماء تحمل معنى الصف {الصف، الصافات}، وهذا يعتبر سبق قرآني وإعجاز علمي يضاف للرصيد الإعجازي لهذا الكتاب المجيد.

### 5.1 صف محتويات القرآن الكريم على شكل مصفوفات سطرية

لنظهر روائع الترتيب القرآني والنسق الفني لكل ما احتوى، من سورة وآية وكلمة وحرف ورقم، وأن كل واحدة منها بناء منظم أو تجمّع مرتّب، يضم عدد من المجموعات الجزئية المنظمة المرتبة، ولا يمكن الإخلال بهذا التنظيم أو العبث بهذا الترتيب، لأن ذلك سيفقد معناها ويسلبها هدفها، فالآية مجموعة مرتبة ومصفوفة ومنضبطة بإحكام على شكل صف سطري، مؤلفة من حروف مرصوفة بنظم دقيق تشكّل الكلمات، ترتبط ببعضها بلاغياً ونحوياً وصوتياً وعلمياً، بالإضافة لارتباطها الرقمي بسلسلة من العلاقات الرياضية العددية.

يمكن تشكيل مصفوفات بأنواع مختلفة من محتويات القرآن الكريم، منها حرفية تحتوي على كلمات أو حروف، ومنها عددية تحتوي أرقام، ومنها حرفية عددية، لكن معظمها مصفوفات سطرية أو شعاع السطر، لأن نظم القرآن الكريم وتنزيله على شكل آيات، قال تعالى:

﴿وَلَقَدْ أَنْزَلْنَا إِلَيْكَ آيَاتٍ بَيِّنَاتٍ وَمَا يَكْفُرُ بِهَا إِلَّا الْفَاسِقُونَ﴾ [البقرة: 99/2]

إذاً بما أن آيات القرآن الكريم مسطّورة ومصفوفة على شكل صفوف، وأن الآية مجموعة مرتبة ومصفوفة ومنضبطة بإحكام على شكل صف سطري، بالتالي نتعامل معها بكل ما تحتوي من معطيات حرفية أو عددية، سواء كانت هذه المعطيات حروف أو كلمات، أو أرقام كلمات الآية أو أرقام حروفها، أو أرقام ناتجة عن عدد حروف كلماتها، أو أي أرقام أخرى

ناتجة عنها أو مستخرجة أو مستتبطة منها، أو محوّلة عنها، على أنها أي مصفوفة سطرية أحادية البعد أو شعاع السطر، ومنه يمكن اعتبارها البنية الرياضية الأساسية للمعطيات القرآنية، وخصوصاً المعطيات الرقمية.

## 5.2 أمثلة عن المصفوفات في القرآن الكريم

نعرض فيما يلي بعض الأمثلة عن أنواع المصفوفات التي يمكن تشكيلها من آيات القرآن الكريم:

- مصفوفة حرفية، عناصرها كلمات نص قرآني أو آية، كمثال مصفوفة كلمات الآية ﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾ [الفاتحة: 1/1].

$$A = [\text{بسم الله الرحمن الرحيم}]$$

- مصفوفة حرفية، عناصرها حروف كلمة أو آية أو نص قرآني، كمثال مصفوفة حروف الآية ﴿اللَّهُ الصَّمَدُ﴾ [الصمد: 2/112].

$$A = [ \text{ا ل ل ه ا ل ص م د} ]$$

- مصفوفة عددية، عناصرها عدد مرّات تكرار آية أو كلمة أو حرف في نص قرآني، كمثال مصفوفة عدد مرّات تكرار أسماء الله {الله، الرحمن، الرحيم} في سورة الفاتحة، حيث يتكرّر كل منها مرّتان.

$$A = [ 2 \ 2 \ 2 ]$$

- مصفوفة عددية، عناصرها عدد كلمات نص قرآني أو آية، كمثال مصفوفة عدد كلمات الآيات السبعة لسورة الفاتحة [الفاتحة: 1/1].

$$A = [(10)_7 \ (3)_6 \ (5)_5 \ (3)_4 \ (2)_3 \ (4)_2 \ (4)_1]$$

- مصفوفة عددية، عناصرها عدد حروف كلمات آية أو نص قرآني، كمثال مصفوفة عدد حروف كلمات الآية ﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾ [الفاتحة: 1/1].

$$A = [ 6 \ 6 \ 4 \ 3 ]$$

- مصفوفة عددية، عناصرها عدد حروف كلمات مجموعة من الآيات لها نفس عدد الكلمات، قد تكون متتالية في سورة واحدة، وقد تكون في سور مختلفة، كمثال المصفوفتان B، C.

$$B = \begin{pmatrix} 5 & 1 & 5 & 1 \\ 5 & 3 & 5 & 1 \\ 5 & 3 & 6 & 1 \\ 6 & 3 & 4 & 1 \end{pmatrix} \begin{matrix} \text{﴿ وَ الشَّمْسِ وَ ضُحًى ﴾} \\ \text{﴿ وَ الْقَمَرِ إِذَا تَلَّهَا ﴾} \\ \text{﴿ وَ النَّهَارِ إِذَا جَلَّهَا ﴾} \\ \text{﴿ وَ اللَّيْلِ إِذَا يَغْشَى ﴾ [الشمس: 4-1/91]} \end{matrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 5 & 3 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \\ 6 & 5 & 2 \end{bmatrix} \begin{array}{l} \text{﴿ مَلِكِ يَوْمِ الدِّينِ ﴾ [الفاتحة: 4/1]} \\ \text{﴿ إِنَّ إِلَهُكُم لُوَّحْدٌ ﴾ [الصافات: 4/37]} \\ \text{﴿ ذُو الْعَرْشِ الْمَجِيدُ ﴾ [البروج: 15/85]} \end{array}$$

- مصفوفة عددية (مصفوفة خلايا تحتوي كلمات وأرقام)، عناصرها كلمات نص قرآني أو آية وعدد حروف كلماتها، وكمثال المصفوفة D حيث عناصرها كلمات آية ومجموع حروف كلماتها

﴿ رَبِّ اجْعَلْنِي مُقِيمَ الصَّلَاةِ وَ مِنْ ذُرِّيَّتِي رَبَّنَا وَ تَقَبَّلْ دُعَاءِ ﴾ [إبراهيم: 40/14].

$$D = \begin{bmatrix} \text{رب اجعلني مقيم الصلوه و من ذريتي ربنا و تقبل دعا} \\ 3 \quad 4 \quad 1 \quad 4 \quad 5 \quad 2 \quad 1 \quad 6 \quad 4 \quad 6 \quad 2 \end{bmatrix}$$

### 5.3 العمليات على مصفوفات القرآن الكريم

يمكن إنجاز وتطبيق عدد من العمليات الحسابية والمنطقية على المصفوفات التي تم تشكيلها من محتويات القرآن الكريم ومن هذه العمليات هي:

- 1- عمليات البحث: يمكن تطبيق كل أنواع البحث على المصفوفات، بحث عن (عدد، حرف، كلمة، عبارة، آية، ...)
- 2- الإحصاء: يمكن استخدام عدد من العمليات الإحصائية على المصفوفات.
- 3- الاحتمال: يمكن استخدام عدد من قوانين الاحتمالات على المصفوفات.
- 4- النسب والتناسب على عناصر المصفوفات (الآيات والكلمات والأرقام....).
- 5- العمليات الحسابية على المصفوفات العددية المذكورة سابقاً.

مثال الآية:

﴿ إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ ﴾ [الحجر، 15/9].

إن أي معطيات يمكن أن نستخرجها من الآية يمكن صقها على شكل مصفوفة سطرية، ويمكن تنفيذ أي من العمليات المذكورة السابقة عليها، وكمثال سوف نستخرج منها المصفوفات السطرية التالية A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>، وننفذ عليها عدد من العمليات:

$$A_1 = [\text{إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَ إِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ}]$$

$$A_2 = [6 \quad 2 \quad 3 \quad 1 \quad 5 \quad 5 \quad 3 \quad 3]$$

$$A_3 = [\text{إ ن ا ن ح ن ز ل ن ا ذ ك ر و ا ن ا ل ه ل ح ف ظ و ن}]$$

المصفوفة  $A_1$  حرفية تحتوي كلمات الآية، عدد عناصرها 8 بعدد كلمات الآية.

المصفوفة  $A_3$  حرفية تحتوي حروف الآية، عدد عناصرها 28 بعدد حروف الآية.

المصفوفة  $A_2$  عددية تحتوي عدد حروف كلمات الآية عدد عناصرها 8.

المصفوفة  $A_1$  تحتوي على عنصرين متشابهين وهما العنصر الأول والعنصر السادس، الكلمة {إنا}.

المصفوفة  $A_3$  تحتوي على 6 عناصر حرف الألف، و 7 حرف النون، و 4 حرف اللام.

المصفوفة  $A_2$  تحتوي على 3 عناصر رقم 3، و عنصران رقم 5، و عنصر واحد الأرقام 1، 2، 6.

### ملاحظة:

1- عند إحصاء حروف وكلمات القرآن الكريم، نلتزم طريقة العدّ والإحصاء اعتماداً على الرّسم وليس اللفظ وذلك وفقاً للرّسم الأول أو الرّسم العثماني برواية حفص عن عاصم (وهو المنهج المتبع من الباحثين عند احصاء حروف وكلمات القرآن الكريم)، وباعتبار حرف الواو كلمة (بعض الباحثين يدمج حرف الواو مع الكلمة اللاحقة)، باستخدام برنامج الشّفرة المثاني للقرآن الكريم [15]، الذي يعتمد المصحف الإلكتروني لمجمّع الملك فهد لطباعة المصحف الشّريف بالمدينة المنورة، [www.qurancomplex.org](http://www.qurancomplex.org)، والذي يستخدم نفس معطيات برنامج إحصاء القرآن الكريم [16].

2- طالما أن القرآن الكريم معجزة خالدة، فهو متعدد وجوه الإعجاز مع كل رواية وكل رسم من رسوم المصحف الشريف، ويستوعبها جميعها من دون استثناء وعلى مستوى واحد من الدقة والإتقان، لكن الرسم الأول (العثماني) هو رسم توقيفي كتب على هيبته لأسرار خصّ الله تعالى بها كتابه العزيز دون سائر الكتب السماوية، لذلك يؤكّد العلماء على عدم الخروج على الرسم العثماني، إذ نقل السيوطي في الاتقان عن الإمام أحمد أنه قال: يحرم مخالفة مصحف الإمام في واو أو ياء أو ألف أو غير ذلك [17].

## 6. برنامج (MATRIX LABORATORY) MATLAB مختبر المصفوفة

ماتلاب برنامج حاسوبي يسمّى برنامج مختبر المصفوفة، وهو عبارة عن أداة تطبيقية متطورة يتميز بأن العنصر الذي نخزّن فيه المعطيات هو المصفوفة، حيث لا نحتاج إعطاء أية أبعاد لهذه المصفوفة، فهو لغة مصفوفات عالية المستوى، ويعتبر البرنامج الأشهر في الأوساط العلمية، كيف لا وهي التي أشار لنا من علم الإنسان ما لم يعلم سبحانه إليها، مؤكداً أن الصّف والتّظيم من أهم أسس بناء الكون.

يعد برنامج ماتلاب أحد أهم البرامج التي تتيح بيئة برمجية عالية المستوى تستخدم لحل المسائل العلمية التّقنيّة والصناعيّة والاقتصاديّة والهندسيّة مهما بلغت من التّعقيد، بالإضافة لبيئة محاكاة ونمذجة للأنظمة الهندسيّة المختلفة لنمذجة أي مسألة أو ظاهرة، ويحلّها بأبسط الطرق وأحدثها وأيسرها برمجية، ويمكنه إجراء الحسابات الرّياضيّة والمنطقية على جميع أنواع المجموعات والأنظمة العددية، وتطوير مجموعة برامج وتطبيقات مختلفة كاملة وواسعة ومعقدة، حيث لديه إمكانيّة التعامل مع اللغات البرمجية الأخرى والبرامج الأخرى، حيث يحتوي على واجهات تفاعلية Graphical User Interface.

أصبح برنامج ماتلاب أهم المقومات الأساسية للدراسة الأكاديمية الهندسية والعلمية والبحث العلمي والتطوير الصناعي، واعتمد كمادة أساسية لبناء التفكير الهندسي والبرمجي السليم للمهندس في كثير من جامعات العالم، ولا غنى عنه لأي طالب أو باحث أو مهندس، حيث تم تزويده بكمية كبيرة من الأدوات والمكاتب Tool boxes، ومكتبة ضخمة من الدوال الرياضية الجاهزة المساعدة لمختلف التخصصات العلمية والهندسية، حيث يمكن من خلاله تنفيذ الأمور التالية [18]:

## 6.1 بعض مميزات برنامج MATLAB

- يمتلك العديد من الطرق للتعامل مع المصفوفات وأقوى طرق الإدخال والتوسعة، وإعادة ترتيب بعض أجزاء المصفوفة أحادية وثنائية الأبعاد والعمليات التي تجري عليها.
- يدعم المصفوفات متعددة الأبعاد (n-D arrays).
- تكمن قوته الحقيقية في القدرة على التعامل مع الأرقام والتصوص.
- يعالج السلاسل الرمزية وهي مصفوفات عددية خاصة من قيم ASCII (American Standard Code for Information Interchange) يمكن التعامل معها بكل أدوات التعامل مع المصفوفات، حيث يمكن استخراج البيانات العددية من السلاسل الرمزية، وتحويل النتائج العددية إلى سلاسل رمزية.

## 6.2 برنامج ماتلاب ومحتويات القرآن الكريم

يمكن استخدام برنامج ماتلاب مع محتويات القرآن الكريم الحرفية والرقمية للاستفادة من خصائصه ومميزاته في اظهار المعاني واللطائف والفوائد وكشف ما يحمل من أسرار وحقائق وإعجاز، وبما أننا اعتبرنا أن المصفوفة السطرية أو شعاع السطر، هو البنية الرياضية الأساسية للمعطيات القرآنية، وخصوصاً المعطيات الرقمية، وبالتالي يمثل برنامج ماتلاب البيئة الأفضل عند التعامل مع المعطيات الرقمية للنص القرآني، واجراء العمليات عليها.

مثال:

الآية ﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾ [الفاتحة: 1/1]

يتم ادخال كلمات الآية كمصفوفة عناصرها كلمات، وذلك من خلال توليد بيانات سلسلة حرفية String Data، إذ يكفي أن نكتب اسم المتغير يليه إشارة المساواة والسلسلة الحرفية بين إشارتي تنصيص كما يلي:

```
>> a = ['الرحيم' 'الرحمن' 'الله' 'بسم']
a =
    بسم    الله    الرحمن    الرحيم
fx >>
```

وبالتالي يمكن تنفيذ عدد من العمليات عليها، ويمكن إيجاد عدد حروف كل كلمة، والشفرة المثنائي لكل كلمة، وأيضاً إيجاد شفرة أسكي لكل حرف ASCII (الشفرة الأمريكية القياسية لتبادل المعلومات (American Standard Code for Information Interchange) كما يلي:

```
>> b = double(a)
b =
Columns 1 through 10
    32    1576    1587    1605    32    32    32    32    1575    1604
Columns 11 through 20
    1604    1607    32    32    32    1575    1604    1585    1581    1605
Columns 21 through 30
    1606    32    32    32    1575    1604    1585    1581    1610    1605
Columns 31 through 32
    32    32
```

## 7. الخلاصة

نظم الخالق سبحانه الكون بكل دقائقه وأشياءه وذراته تنظيماً بديعاً على أحسن ما يكون الترتيل والتنظيم والترتيب والصف، وفصل في كتابه كل شيء بياناً مفصلاً واضحاً منظماً دقيقاً، ونظم آيات وكلمات وحروف وأرقام كتابه، تنظيماً متناهي الدقة، وجعلها آية التحدي للفتن، خصوصاً أصحاب العقول والألباب، ومن معهم ومخترعاهم وأدواتهم أن يأتوا بسورة من مثله.

يسعى البحث لوضع مجموعة من الأسس والقواعد العلمية المنهجية تكون مرجعاً للأبحاث والدراسات مع الدراسات العلمية والرياضية مع محتويات القرآن الكريم الحرفية والرقمية، تساعد على التحكم بها وضبطها، ومركزاً للباحثين في دراساتهم العددية والإحصائية، وتكريماً للقرآن الكريم فيكون العمل معه وبه منظماً موثقاً، ووسيلة مادية بدلائل علمية وإيمانية، لكل من أحب التأكد من صدق هذه الدراسات ليكون القلب مطمئناً، وبنني عقيدتنا على أسس صلبة ومثينة.

تم استخلاص مما سبق مجموعة من النتائج أجمالها فيما يلي:

- أرجع الحكيم العليم سبحانه، أمر ترتيب كتابه وتنزيده وحسن نظمه ونظامه وبديع صفه ورففه إليه تعالى، فقال: ﴿ورتلناه ترتيلاً﴾ [الفرقان، 32/25].
- اختار الحكيم العليم سبحانه، كلمة {صفاً} وكلمة {مصفوفة} ليعبر عن معاني الترتيب والتنظيم والتنسيق والتنضيد والرصف وحسن النظم.
- وصف من يجب وهم المقاتلين في سبيله، وملائكته، بكلمة {صفاً}، وأقسم بالصفات صفاً، واختار لوصف أشياء من الجنة كلمة {مصفوفة}.
- أشار القرآن الكريم إلى المصفوفات من خلال مجموعة من الإشارات القرآنية، أهمها ذكر كلمة {مصفوفة} مثنائي، في آيتين كريمتين، وخص سورتين عظيمتين بأسماء تحمل معنى الصف وهما سورتي {الصف، الصافات}.

- قال الإمام الزاوي (محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي الزاوي الملقب بفخر الدين الزاوي خطيب الري (ت: 606هـ))، عن سورة البقرة: " ومن تأمل في لطائف نظم هذه السورة وفي بدائع ترتيبها علم أن القرآن الكريم كما أنه معجز بحسب فصاحة ألفاظه وشرف معانيه فهو أيضا بسبب ترتيبه ونظم آياته ولعل الذين قالوا إنه معجز بسبب أسلوبه أرادوا ذلك إلا أنني رأيت جمهور المفسرين معرضين عن هذه اللطائف غير منتبهين لهذه الأسرار " [19]. وكتتاب منظم ومرتب إلى آيات وسور، محتوى القرآن الكريم من كلمات وحروف وأرقام يمكن صنفها على شكل مصفوفات متنوّعة.
- بما أن آيات القرآن الكريم مسطّورة ومصفوفة على شكل صفوف، وأن الآية مجموعة مرتّبة ومصفوفة ومنضبطة بإحكام على شكل صف سطري، فإن المصفوفة السطرية هي الشكل المناسب للتعامل مع محتويات القرآن الكريم، سواء كانت حرفيّة أو عدديّة.
- يمكن اعتبار المصفوفة السطرية أو شعاع السطر، البنية الرياضيّة الأساسيّة للمعطيات القرآنيّة، وخصوصاً المعطيات الرقمية.
- إن وضع المعطيات الرقمية في النص القرآني في مصفوفة قد يكون أكثر فائدة عند التعامل معها وخصوصاً في أبحاث الإعجاز العلمي العددي.
- يمكن أن نكوّن من كل آية عدة مصفوفات سطرية، حرفيّة وعدديّة.
- يمكن إنجاز وتطبيق عدد من العمليات الرياضيّة والمنطقية على المصفوفات التي تم تشكيلها من محتويات القرآن الكريم.

## 8. الخاتمة

يظهر من خلال المبحث أن القرآن الكريم أشار إلى أحد أهم أسس العلوم الرياضيّة الحديثة، والتي يعتمد عليها الحاسوب في عمله تصميمياً وفي عمله برمجة وبرامجا، وهي المصفوفات، وهذا يعتبر سبقاً علمياً قرآنيّاً، يضاف إلى الرصيد الإعجازي العلمي للقرآن الكريم.

نأمل أن يكون هذا المبحث لبنة من الأهميّة بمكان في الأبحاث التي تبحث في العلاقة بين الحاسوب والقرآن الكريم، وأبحاث الإعجاز العلمي والعددي في القرآن الكريم، والتي نعتقد أن معظم الدراسات القرآنية ستكون فيها في السنوات القادمة، وبالتالي وضع أسس أبحاث المرحلة القادمة من أبحاث إعجاز كتاب الله تعالى، فضلاً عن المساهمة في الجهود التي تصبّ في خدمة القرآن الكريم.

## 9. المراجع

- [1] ابن منظور، جمال الدين، لسان العرب، (بيروت: لبنان، دار صادر، 1414 هـ) باب رتل، ج 11، ص 265.
- [2] القرطبي، محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي، الجامع لأحكام القرآن = تفسير القرطبي، (القاهرة، مصر: دار الكتب المصرية، 1384 هـ - 1964 م)، ج 19، ص 37. والتعالبي، عبد الملك، فقه اللغة وسر العربية، (بيروت، لبنان: دار إحياء التراث العربي، 1422 هـ - 2002 م)، ج 1، ص 21. والشوكاني، محمد بن علي، فتح القدير الجامع بين فني الرواية والدراية من علم التفسير، (بيروت، لبنان: دار الفكر)، ج 5 ص 316.
- [3] ابن منظور، لسان العرب، ج 3، ص 423-424. مصطفى، إبراهيم، وآخرون، وكذا في المعجم الوسيط، تحقيق مجمع اللغة العربية (إستانبول، تركيا: دار الدعوة، ط 2، 1989 م)، ج 2، ص 928.

- [4] النورسي، بديع الزمان سعيد النورسي، كليات رسائل النور، إشارات الإعجاز في مظان الإيجاز، (العراق، بغداد: تحقيق: إحسان قاسم الصالحي مطبعة الخلود، 1409هـ، 1989م)، ص 149.
- [5] ابن منظور، لسان العرب، باب صفف، ج 9، ص 194.
- [6] البقاعي، برهان الدين إبراهيم، نظم الدرر في تناسب الآيات والسور، (بيروت، لبنان: دار الكتب العلمية، 1418هـ)، باب 17، جزء 8، ص 220.
- [7] طنطاوي، سيد، التفسير الوسيط، (القاهرة مصر: دار نهضة مصر للطباعة والنشر)، باب 17، جزء 1، ص 3986.
- [8] كحيل، عبد الذائم، إشراقات الرّقم سبعة في القرآن الكريم، الإصدار الأول لجائزة دبي للقرآن الكريم.
- [9] الحمصي. محمود عبد الرزاق، دراسة استقرائية للرّقم 7.
- [10] ابن عباس، عبد الله، تنوير المقباس من تفسير ابن عباس، جمعه مجد الدين الفيروز آبادي (بيروت، لبنان: دار الكتب العلمية، 1412هـ، 1992م)، باب 6، ج 2، ص 141.
- [11] البقاعي، نظم الدرر، باب 1، جزء 8، ص 215.
- [12] الثعالبي، عبد الرحمن بن محمد بن مخلوف، الجواهر الحسان في تفسير القرآن، (بيروت، لبنان: دار إحياء التراث العربي، 1422هـ، 2002م)، باب 1، جزء 3، ص 498.
- [13] مسلم، مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيري النيسابوري، صحيح مسلم، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي، (القاهرة، مصر: دار الحديث، 1994م)، حديث رقم 651، ج 2، ص 421.
- [14] أبو السعود، يسرى أحمد حمدي، أساسيات رياضيات متشابهات ومثاني لغة القرآن الكريم. سلسلة بحوث المناهج الإسلامية الاستقرائية.
- [15] برنامج الشفرة المثاني للقرآن الكريم. المؤتمر الدولي الخامس للتطبيقات الإسلامية في علوم الحاسوب والتقنية، إيمان [IMAN 2017](http://www.BinaryQuranCode.blogspot.com.tr)، اندونيسيا، ديسمبر 2017، البرنامج متوفر على موقع الشفرة المثاني للقرآن الكريم، الدكتور المهندس خالد بكر. [/http://www.BinaryQuranCode.blogspot.com.tr](http://www.BinaryQuranCode.blogspot.com.tr)
- [16] برنامج إحصاء القرآن الكريم حسب الرسم الأول، الإصدار 3.5، 2017، موقع أسرار الإعجاز العلمي، المهندس عبد الذائم الكحيل. [/http://www.kaheel7.com/ar](http://www.kaheel7.com/ar)
- [17] السيوطي، عبد الرحمن بن الكمال جلال الدين السيوطي (ت: 911 هـ)، الإتقان في علوم القرآن الكريم، تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم، القاهرة، مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1394هـ، 1974م. (2/443).
- [18] عبد الكريم البيكو. الدليل المرجعي والتعلمي MATLAB 6.5، (سوريا، حلب: دار شعاع للنشر).
- [19] السيوطي، الإتقان في علوم القرآن، 289/2.
- [20] القرآن الكريم، مصحف المدينة النبوية، حسب الرسم العثماني.
- [21] الطويل، مجدي، المصفوفات النظرية والتطبيق، دار النشر للجامعات، القاهرة، مصر، ط2، 1419 هـ، 1999م.
- [22] المناوي، أحمد محمد زين، قطوف الإيمان من عجائب إحصاء القرآن الكريم، موقع طريق القرآن الكريم، ط 1، 1436هـ-2015م. <http://www.quranway.com>

## 10. الخلاصة باللغة الانجليزية

### Mathematics in the Holy Quran, Arrays

Khaled Bakro

Tulip Science & Technology Education Academy, Istanbul, Turkey.

Dr.Khaled.Bakro@Gmail.com

#### Abstract

Holy Quran is the first one that refers to some of the scientific facts and the science of the universe. from these signs is one of the most important principles of modern mathematics and science, a matrices science, that consider the most basics element in many branches of science and research, particularly computational science and modern technology, as computer sciences and its applications, so the computer depends on it in its design and programs.

Because of the importance of matrix as an arranged data structure of elements, we found that Holy Quran refers to it many times, the main sign is the word { مصفوفة: array, Masfofa } in two Verses, and Allah gave two names of sūrat that carry the meaning of aligning { الصف ، الصافات Al-Saf, Al-Saaffaat }. these are scientific miracles of Holy Quran.

We found that Holy Quran contents from letters, words, numbers, can be aligned in matrix forms. These matrix forms have many types, but the shape of Qur'anic verses are in rows, so line matrix is the appropriate form to deal with the contents of the Holy Quran, literal or numerical, in addition we can apply on it many of mathematical and logical operations.

Holy Quran is an ultra-arranging building, accurate arrangement, and organized in great way, this means that we must adopt the matrices as data structure when we deal with contents of the Holy Quran, especially digital data and Qur'anic number, to help in extracting it contains from facts, benefits, miracles, and secrets, and we can consider line matrix the main structure of Qur'anic data especially digital data.

**Keywords:** Arrays are Main Structure of Qur'anic Digital Data; Sciences Miracles of Holy Quran; Mathematics in Holy Quran; Holy Quran Refers to Arrays.