

Dirassat & Abhath
The Arabic Journal of Human
and Social Sciences



مجلة دراسات وأبحاث
المجلة العربية في العلوم الإنسانية
والاجتماعية

EISSN: 2253-0363
ISSN : 1112-9751

حل مسائل الميراث بإستعمال الدالة الخطية والامتتالية الهندسية

Solving Inheritance Cases With The Linear Forula And The Geometric Progression

¹BOURAS Salah Eddine، بوراس صلاح الدين،

²HAMADI Nouredine، حمادي نور لدين،

مخبر الديمقراطية وحقوق الإنسان

Laboratory Research on : Democracy and Human Rights, Science, ZIANE Achour
University of DJELFA

البريد الإلكتروني العلمي للباحث الأول: s.bouras@mail.univ-djelfa.dz

2 نور الدين حمادي Hamadi noureddine

مخبر البحث حول: الديمقراطية وحقوق الإنسان، جامعة زيان عاشور، الجلفة،

Laboratory Research on : Democracy and Human Rights, Faculty Of Law And Political
Science, ZIANE Achour University of DJELFA.

البريد الإلكتروني العلمي للباحث الثاني: n.hamadi@mail.univ-djelfa.dz

المؤلف المرسل: صلاح الدين بوراس: Bourasse Salah Eddine : s.bouras@mail.univ-djelfa.dz

تاريخ القبول:

تاريخ الاستلام:

الملخص

يهدف البحث إلى قسمة التركات وفق قواعد الميراث الإسلامي بمعادلات رياضية، فمسائل الميراث في الفقه الإسلامي تنقسم إلى أربعة أنواع؛ مسائل تفني فيها الفرروض التركة ولا يبقى شيء للوارث العاصب الذي يرث الباقي بلا تقدير؛ والثانية هي التي يبقى فيها نصيب للعاصب، أو يرث كل التركة عند الانفراد؛ كالابناء مع البنات، أو الأخوات مع الإخوة، يرثون بلا تقدير للذكر ضعف نصيب الأنثى؛ كل هذه المسائل نستعمل فيها الدالة الخطية. أمّا الثالثة فهي مسائل تزيد فيها أنصبة الورثة لقلتهم، والرابعة مسائل تنقص فيها أنصبة الورثة لكثرتهم، فنستعمل فيها المتتاليات الهندسية، وفي الأخير نخلص إلى أنّ المعادلة الخطية والمتتاليات الهندسية، معادلات واحدة تعطينا قانوناً موحداً، يلغى معه التأصيل والتصحيح كأهم نتيجة يخلص لها البحث.

الكلمات المفتاحية:

قسمة التركة؛ الدالة الخطية، المتتالية الهندسية؛ المعادلة الرياضية.

Abstract:

This research aims to divide the inheritance according to the Islamic inheritance rules by mathematical equations. The cases of inheritance in Islamic jurisprudence are divided into four types. In the first type, the estate is ended by shares and nothing remains for the 'Asabi (the male agnate) who takes over the remainder without considerations. In the second type, a share remains for the 'Aasib, or he inherits everything when alone, and for all these problems we use the linear function.

As for the third type of cases, the shares of heirs increase because of their fewer number. In the fourth type, the shares of heirs decrease because of their large number, and for that we use the geometric progression. It is concluded that linear functions, geometric progressions, ratios and proportions are one equation that gives us a unified law that cancels the rooting cases and share defragmentation as important results of the research.

Keywords: Estate Distribution, Linear Function, Geometric Progression, Mathematical Equation.

على كلّ الورثة والوصايا إن وجدت، فقدموا في كل نوع من مسائل الميراث طريقة لحلها، فأوجدوا أصل للمسألة، وهو عدد يستعمل في كل نوع منها طريقة لاستخراج هذا الأصل، فاستعمل المضاعف المشترك الأصغر حتى نخلص إلى عدد طبيعي ينقسم على كل الورثة لا نحتاج فيه إلى

مقدمة:

يعتبر الميراث في الفقه الإسلامي من العلوم التي تجمع بين الفقه والحساب، وقد عكف علماء الإسلام في نهاية القرن السادس على تطوير علم الحساب بما يتوافق ومادة الميراث التي تتطلب ما يسمى بالفريضة، التي تحتوي

والتناسب تدرس في المرحلة المتوسطة، والمتتالية الهندسية تدرس في المرحلة الثانوية؛ أما الفرائض فيبدأ تدريسها في المرحلة الثانوية حيث يستوعب الطالب جميع الحلول بما تناوله في المراحل السابقة، أو يعيد دراستها في تخصصه الجامعي في الدراسات الشرعية أو القانونية، أو في الدراسات العليا.

المناهج المتبعة: يعتبر المنهج الاستقرائي الأنجع في في البحوث الحسابية التي تتطلب إيجاد حلول رياضية في مسائل العلوم الإنسانية، وهو المنهج الذي يتبع في هذه الورقات.

ونقدم هذا البحث في محورين:

المحور الأول: المعادلات الرياضية في المسائل التي لا تتغير فيها أنصبة الورثة.

المحور الثاني: تطبيق المعادلات الرياضية في المسائل التي تتغير فيها أنصبة الورثة.

المحور الأول: المعادلات الرياضية في المسائل التي لا

تتغير فيها أنصبة الورثة.

في هذا العنصر نتناول نوعين من المسائل: معادلات في المسائل التي يبقى فيها شيء للعاصبين الوارثين بدون تقدير؛ ثم المسائل (العادلة) التي لا يبقى فيها شيء للوارث العاصب **عنصر ثانٍ**.

أولاً- المعادلة الخطية في مسائل الميراث التي يبقى فيها

نصيب للوارث العاصب:

ندرس في هذا العنصر تعريف المعادلة الخطية في **العنصر الأول**، ثم تطبيق المعادلة في المسائل التي يبقى فيها شيء للوارث بلا تقدير **عنصر ثانٍ**.

1- تعريف المعادلة الخطية: هي أبسط أنواع المعادلات، وأولها اكتشافاً، ولها تعريف لغوي واصطلاحي. التعريف اللغوي والاصطلاحي للمعادلة: في اللغة العربية معادلة من عدل، وتعني قَوْمٌ وَسَوَى⁽¹⁾ أما في الاصطلاح الرياضي فعرفت بأنها نص تساوي بين مقدارين يطلق عليهما الأطراف، والمعادلة تكون صحيحة فقط لقيم معينة من المتغيرات يطلق عليها المجاهيل؛ كما عرفت كالتالي: "لتطبيق الخطي من مجموعة (أ) في مجموعة (ب) أو

الإختصار؛ وحتى يتسنى تقسيم التركة بأصغر عدد طبيعي، فلا يطول العمل في قسمة التركة، فكان هذا الحل بديلاً عن النسبة المئوية، التي لم تستعمل إلا في القرن السابع عشر، فيكون لكل وارث عدد يمثل النسبة لذلك الأصل، فكان في كل مرة يعتمد على طريقة حسابية تختصر الحل خاصة مع الوصايا؛ حيث قدمت فيها العديد من المعادلات الرياضية التي تحل في كل مرة نوع منها، دون أن توجد معادلات للميراث الإسلامي.

وبما أن مقادير الورثة في الفقه الإسلامي عبارة عن كسور، كفرض البنات أو الأخوات عند إنفرادهن وهو الثلثين الذي يقسم على عدد البنات المتغير حسب الحالة (اثنين أو أكثر) مع وجود فرض آخر لوارث واحد أو أكثر كفرض الجدة أو الجدتين (أم الأم وأم الأب) وهو السدس الذي تأخذه واحدة عند انفرادها، أو يقتسمانه عند اجتماعهما في مسألة واحدة ومنه يمكن طرح الأشكال التالي. هل يمكن تقديم معادلات رياضية لمسائل الميراث الإسلامي تحل جميع مسائل الميراث المختلفة وفق قواعد حسابية بسيطة؟

هل يمكن القول بوحدة المعادلات الرياضية في المعادلات الخطية والمتتاليات الهندسية والنسبة والتناسب إذا قدمت قانوناً واحداً بهما؟
الفرضيات:

- يمكن حل مسائل الميراث بمعادلة خطية للمسائل التي لا تتغير فيها الأنصبة.

يمكن استعمال المتتاليات الحسابية والهندسية للمسائل التي تتغير فيها أنصبة الورثة.

هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى إيجاد حلول حسابية تعتمد على المعادلات الرياضية البسيطة في كافة أنواع مسائل الميراث؛ فيتوافق ما يدرسه الطالب من علم الحساب مع ما يدرسه في علم الميراث.

وهذا البحث يوجه لكل الطلبة الذين يدرسون

الفرائض في كل الأطوار؛ لأن المعادلات الخطية والنسبة

يمثل عدد الإناث على اثنين حتى نعطي الذكر ضعف مناب الأُنثى. وتعبير بسيط نعبر عن التركة بالرمز (ت) ونكتب:
التركة: ت = الفرائض بأهلها + الباقي.

$$ت = ف \times ت + (ذ + \frac{ث}{2}) \times س \dots (1)$$

وبقراءة بسيطة للحديث النبوي بلغة المعادلة: نقول أن التركة تساوي الفرائض (ف) بأهلها، يعني نضربها في التركة فينتج نصيب أصحاب الفروض من التركة، زائد الباقي إن وجد، نقسمه على الأقارب الوارثين بدون تقدير: وهم الأبناء والبنات عند اجتماعهم؛ أو الإخوة والأخوات بعدم وجود الأبناء الوارثين فينتج قيمة ثابتة هي المجهول (س)، وفي نفس الوقت هي قيمة العصبية التي يأخذها كل عاصب ذكر (ذ) و نصفها لكل أنثى (ث) وبعدها سنعلم قواعد الرياضيات أو بالجبر والمقابلة، وذلك يجعل المعاليم في جهة والمجاهيل في جهة مع تغيير إشارة الطرف المَحْوَل لتصبح المعادلة كالتالي:

$$ت = (ف \times ت) + (ذ + \frac{ث}{2}) \times س \dots (1) \text{ نجعل المعاليم في جهة والمجاهيل في جهة.}$$

$$ت - (ف \times ت) = (ذ + \frac{ث}{2}) \times س \dots (2) \text{ نخرج التركة (ت) كعامل مشترك.}$$

$$ت(1 - ف) = (ذ + \frac{ث}{2}) \times س \dots (3)$$

شكل النهائي للمعادلة:

$$ت(1 - ف) = (ذ + \frac{ث}{2}) \times س$$

شرح أجزاء المعادلة الخطية:

الحد الأول : ت (1 - ف) الذي يقابل ويساوي الحد الثاني (ذ + $\frac{ث}{2}$) س؛ حيث (ت) تمثل التركة الخالية من الديون⁶ فتكون من أي عملة، أو مساحة عقار فنقول هلك وترك عقاره 100 هكتار.

(ف) هو مجموع الفروض، قد يكون فرضا وحيدا كفرض الزوجة أو الأم مع عاصب، أو أكثر من فرض كوجود الزوجة ($\frac{1}{8}$) مع الأب ($\frac{1}{2}$) والأم ($\frac{1}{6}$) والأبناء الذين يرثون الباقي

ومجموع الفروض في حالة زوجة وأبوين هو:

$$ف = \frac{1}{8} + \frac{1}{6} + \frac{1}{2} = \frac{11}{24} = \frac{4}{24} + \frac{4}{24} + \frac{9}{24}$$

مجموعة الأعداد الحقيقية⁽²⁾، وهي تساوي حدين بمجهول واحد أو أكثر ودرجة واحدة أو أكثر.

2- المعادلة الخطية في مسائل الميراث: من أجل الانطلاق من مفهوم بسيط ولتحويل الكلام المنطقي إلى معادلة رياضية، وجب استقاء كلام يحصر مسائل الميراث مجتمعة، فنجد في الحديث النبوي الذي يعتبر أصل الميراث؛ في الحديث الذي رواه ابن عباس رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم: قال: «ألحقوا الفرائض بأهلها فما تركت الفرائض فلأولى رجل ذكر»⁽³⁾.

3- تحويل الكلام المنطقي إلى معادلة خطية بالرموز

الرياضية: الحديث السابق يشير إلى كيفية تقسيم التركة فوجب استعمال الرموز الرياضية، وأول ما يرمز له هو التركة بالرمز (ت)، والتي بها قسمان؛ قسم أصحاب الفروض (الفرائض بأهلها) وأنصبتهم مقدرة في القرآن الكريم، وهي كالتالي: **النصف للزوج وللبنات** والأخت عند انفرادهم، الربع للزوج أو الزوجة حسب الشروط المعروفة، والثلث للزوجة بوجود ولد للزوج، الثلث للبنات أو الأختين عن انفرادهن عن الذكور، الثلث للأم **بعدم** وجود ولد للزوج؛ أو لعدد من الإخوة؛ أو **الثلث للإخوة** لأُم، السدس لكل من الأم، الأب، الجد، الجدة، بنت الابن باجتماعها مع البنت، والأخت لأب **عند اجتماعها مع الشقيقة** أو لأُم عند الاجتماع مع الأخت الشقيقة). فإذا وجد واحد أو أكثر من أصحاب الفروض، فالتركة (ت) تساوي الفرائض بأهلها أي الفروض في التركة، فنرمز للفروض بالرمز (ف) مضروب في التركة (ت) أي (ف×ت) وهو القسم الأول من التركة، زائد الباقي (فما تركت الفرائض فلأولى رجل ذكر) أي أصحاب التعصيب الذكور ورمزهم (ع)⁴ أي (العاصب وهو الذي يرث الباقي بلا تقدير، فيتقاسمون الباقي بعد أصحاب الفروض، هذا الباقي هو (ع×س) فيبعد قسمة الباقي على العدد (ع) ينتج المجهول (س) وهو قيمة ما يأخذه كل رجل يرث بلا تقدير حسب الترتيب التالي: (الابن، الأب، الجد، الإخوة، ثم ابناؤهم، الأعمام ثم أبناؤهم). لكن إذا أخذنا بالحسبان الآية الكريمة: ﴿... لِلذَّكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثَيَيْنِ...﴾⁵ وهم (الابناء مع البنات، الإخوة مع الأخوات من نفس الدرجة) لأهم يرثون الباقي للذكر ضعف الأنثى. فيتحول رمز وعدد العاصبين ع إلى الرمز التالي: (ذ + $\frac{ث}{2}$) حيث (ذ) يمثل عدد رؤوس الذكور، و($\frac{ث}{2}$)

ثانيا- تطبيق المعادلة في المسائل التي تُفني الفروض التركة:

المسائل التي تفني فيها الفروض التركة هي المسائل العادلة والتي تستغرق فروض الورثة كل التركة، مثل اجتماع الزوج مع الأخت، لكل واحد نصف التركة، فلا يبقى فيها شيء للوارث بلا تقدير الذي يأخذ الباقي كالعَم؛ ويمكن شرحها بالمعادلة كالتالي.

1- حساب مجموع الفروض: في المسألة التي يترك

فيها الهالك أختين شقيقتين وأختين لأم؛ مجموع فروضهما: (ف = $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 1$) وبالتالي نحسب الباقي بعد الفروض.

2- حساب الباقي بعد الفروض: هذا الباقي (1 - ف)

يؤول لأصحاب التعصيب وهو يعبر عن مناهم بصيغة الفرض؛ بالتعويض ينتج.

(1 - ف) = (1 - 1) = 0 وبالتالي النسبة التي تبقى

للعاصب هي الصفر. وكمثال تطبيقي مات وترك ثلاث هكتارات، في المسألة السابقة، فتستخرج الفروض مباشرة من التركة للشقيقتين الثلثين: هكتاران، وللي لأم ثلث: هكتار واحد.

ومنه نتساءل عن قيمة الفروض إذا كانت أقل من الواحد، ولا وجود للوارث (العاصب) الذي يرث الباقي بعد أصحاب الفروض، فما مصير هذا الباقي؟ أو إذا كانت الفروض أكثر من الواحد، مثل وجود زوج الذي يرث النصف، والأختين اللتين اللتين ترثان الثلثين حيث مجموع الفروض (ف = $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{7}{6}$) وهو أكثر من الواحد؛ ولحل هذه المشكلة ننتقل إلى كيفية الحل بالمتتالية الهندسية التي تحل المسائل التي تتغير فيها الأنصبة بالزيادة أو النقصان في العنصر الموالي.

المحور الثاني: تطبيق المعادلات الرياضية في المسائل التي**تتغير فيها أنصبة الورثة.**

هذه المسائل تنقسم إلى قسمين، الأولى اصطلاح على تسميتها بالمسائل الردية، وهي التي تكون فيها الفروض أقل من الواحد ولا وجود للوارث الذي يرث بلا تقدير (العاصب) فنعيد تقسيم هذا الباقي على نفس الورثة بحسب أنصبتهم فيرثون أكثر من المفروض وهذا نتناوله في العنصر الأول، أما النوع الثاني وهو المسائل التي تكثر فيها الفروض فتتزامن الأنصبة؛ ومثاله اجتماع الزوج صاحب النصف، والأختين

(1 - ف) هو الباقي بعد الفرض: (1 - ف) = $(1 - \frac{11}{24}) = \frac{13}{24}$

(وهي النسبة التي يأخذها أصحاب

التعصيب من التركة) وهي على شكل كسر؛ والمجموع ت(1)

(ف - هو التركة المضروبة في النسبة التي يأخذها أصحاب التعصيب أي الباقي بعد الفروض، فلو مات عن زوجة وأبناء وترك 32 هكتار فإن: الفروض

(ف = $\frac{1}{8}$) = $32 \div 8 = 4$ هكتار والباقي بعد الفروض هو:

ت(1 - ف) = $32 = (1 - \frac{1}{8}) \times 32 = \frac{7}{8} \times 32 = 28$ هكتار. وهو الباقي

بعد نصيب الزوجة، وهذا الباقي يتقاسمه أصحاب

التعصيب بمساواته بالحد الثاني (ذ + $\frac{ت}{2}$) س فلو كان عدد

الذكور (ذ) = 1 وعدد الإناث ث = 2 فإن الحد الثاني يكتب

من الشكل 28 = (ذ + $\frac{ت}{2}$) س = ($\frac{ت}{2} + 1$) س = (1+1) س

= 2س .

س = $28 \div 2 = 14$ هكتار. ر لكل ابن ونصفها

7 هكتار لكل بنت.

والنتائج: $\frac{ت(1-ف)}{\frac{ت}{2} + 1}$ = س؛ هو قيمة العصبية لكل ذكر

ونصفه لكل أنثى.

4- معادلة أصحاب التعصيب بالانفراد: و تحل لما

ينعدم أصحاب الفروض، أي ف = 0.

$$ت(1 - ف) = (ذ + \frac{ت}{2}) س \text{ مع الفروض } ف = 0$$

إذا الفروض ف = 0 نكتب المعادلة من الشكل

التالي:

ت(1 - 0) = (ذ + $\frac{ت}{2}$) س؛ أي ت = (ذ + $\frac{ت}{2}$) س؛ فلو

مات عن بنت وابن والتركة 6 هكتار، نعوض في المعادلة:

$$6 = (\frac{1}{2} + 1) س \dots\dots$$

$$6 = 1.5 س \dots\dots$$

س = $6 \div 1.5 = 4$ هكتار. للابن نصفها 2 هكتار

للبنات.

ثالثاً- البرهان بالمتتالية الهندسية والنسبة والتناسب: نتناول في هذا العنصر البرهان بالمتتالية الهندسية على مسائل الرد.

1- لبرهان على المسائل الردية بالمتتالية

الهندسية: لقد تم البرهان على المسائل الردية بالمتتالية الهندسية دون تقديم قانون يوحد هذه المسائل ودون إدخال التركة كعنصر في المتتالية الهندسية:¹⁰

حيث قدم الباحث مسألة فيها نصف وسدس لنا في المسألة السابقة أم وبت (نصيب البنت هو $\frac{1}{2}$ والأم هو $\frac{1}{6}$) ومجموعهما هو $\frac{4}{6}$ والباقي: $\frac{2}{6}$ وهو الثلث، الذي يُرَدُّ عليهما بنفس الفرض دوماً ($\frac{1}{6}$, $\frac{1}{2}$) فالبنت تأخذ دوماً نصفه وللأم سدس من هذا الباقي، وفي كل مرة نجد باقٍ بعد كل عملية إلى أن تنتهي إلى الصفر. وبالتالي يكون نصيب البنت بلغة الأرقام هو:

$$\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2}\right) + \dots$$

وهذا يمكن أن نكتبه من الشكل التالي:

$$\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right)^3 + \dots$$

الشكل:

$$\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right)^3 + \dots$$

وهذا يمثل حدود متتالية حدها الأول (ح) = $\left(\frac{1}{2}\right)$ أساسها ر = $\left(\frac{1}{3}\right)$.

مع ملاحظة أن الأساس ر = (ف - 1) = $\left(\frac{1}{3}\right)$ ، أي الباقي بعد أصحاب الفروض؛ وهذا يعد جديداً في علم الرياضيات حيث نجد أساس متتالية هو نفسه حد دالة خطية.

أما إذا أدخلنا التركة كعنصر في المعادلة، حتى نقدم قانوناً متكاملًا فتكون المتتالية من الشكل التالي:

$$\text{نصيب البنت} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} + \dots$$

$$\text{نصيب البنت} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{81}$$

وبإخراج نصف التركة ($\frac{1}{2}$) كعامل مشترك يصبح نصيب البنت كالتالي:

$$\frac{1}{2} = \left(1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \frac{1}{81} + \dots\right) \times \frac{1}{2}$$

صاحبنا الثلثين، فالتركة لا تستوعب نصف وثلثين، وفي هذه الحالة نمنح كل وارث نسبة نصيبه من التركة لا النصيب الكامل. فينقص منابه عن حقيقة فرضه، ومنه يقتضي الحال دراسة المتتالية الهندسية في المسائل الردية، وتعريف الرد، والبرهان عليه بالمتتالية الهندسية والنسبة والتناسب، ثم مسائل العول والبرهان عليها بالمتتالية؛ وهو ما نتناوله في العناصر التالية.

أولاً- المتتالية الهندسية في المسائل الردية.

نتناول في هذا العنصر التوضيح الحسابي للمسائل الردية في العنصر الأول؛ ثم تعريف الرد عنصر ثانٍ؛ ثم كيفية عمل المسائل الردية وفق المتتالية الهندسية والنسبة والتناسب.

1- التوضيح الحسابي للمسائل الردية: لدينا

بالمعادلة الخطية السابقة تكتب بالشكل التالي:

$$ت(ف - 1) = \left(\frac{ت}{2} + ذ\right) س \dots \text{ مع } (ف > 1 \text{ و } ذ = ت = 0)$$

في هذه المسائل لدينا التركة موجودة، والفروض موجودة لكنها لا تستغرق التركة، والورثة الذين يرثون بلا تقدير (العصبة) غير موجودين (ذ = ت = 0).

فلو ترك الميت أم وبت فالأم ترث السدس والبنت ترث النصف ولا وجود لأي ذكر (عاصب) يرث بلا تقدير، ومجموع فروض هذه المسألة هو:

$$ف = \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{2}{3} \dots \text{ ومنه تكون المعادلة من الشكل التالي:}$$

$$ت(ف - 1) = 0 \dots$$

$\frac{2}{3} = ت = 0 \dots$ وهذا مستحيل في لغة الرياضيات مما يستدعي تطبيق المتتاليات الهندسية في هذا النوع من المسائل. ومنه نعرف الرد في العنصر الموالي.

ثانياً- تعريف الرد: للرد تعريفان لغوي واصطلاحي.

1- الرد لغة: صرف الشيء، ورُجِعَهُ من رده يرده تَزْدَادُ ومنه استرد الشيء وارتده أي طلب رده عليه والرد عماد الشيء يدفعه ويرده⁽⁸⁾.

2- الرد في الاصطلاح: هو صرف الفاضل عن

الفروض بعدم وجود العاصب إلى أصحاب الفروض بقدر أنصبتهم، أو هي التي تنقص عن الأصل مع عدم وجود العاصب الذي يأخذ الباقي بعد الفروض وهذا مقتضى الرد⁽⁹⁾.

أكبر من الواحد فمثلا: إذا خلفت زوج ($\frac{1}{2}$) وأخت شقيقة ($\frac{1}{2}$) وجدة ($\frac{1}{6}$) وأخ لأم ($\frac{1}{6}$) فمجموع فروضها هو:
 $f = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ ، ومن هنا
 يمكن القول أنه لا يوجد تركة فيها نصفين وسدسين؛
 فوجب أن يأخذ كل وارث نصيبه من التركة بقدر نسبته
 المئوية لنصيبه، ومنه نتناول تعريف العول **عنصر أول**، ثم
 البرهان على المسائل العائلة بالمتتالية الهندسية، **عنصر**
 ثان، ثم النسبة والتناسب **عنصر ثالث**.

1- تعريف العول: للعول تعريفان، لغوي واصطلاحي.

(أ) العول في اللغة: العول في اللغة له عدة معاني منها
 النقصان، لأن الفروض تنقص عن كونها عائلة كما يأتي
 بمعنى الظلم؛ ويأتي بمعنى الارتفاع، فنقول عال الشيء إذا
 ارتفع، أو يأتي بمعنى الزيادة⁽¹²⁾، ونقوله في الفرائض بارتفاع
 السهام عن أصل المسألة.

(ب) العول في الاصطلاح: في اصطلاح علماء الميراث

العول هو الزيادة في مجموع السهام المفروضة ونقص في
 أنصبة الورثة فلا تتسع المسألة للسهام فتتزامم أنصبتهم⁽¹³⁾
 في أصل جديد، فتأخذ أنصبتهم من أصل ليرتفع من جديد
 بقدر تلك الأنصبة، فلو كان الأصل ستة فثلثه اثنين، وثلثاه
 أربعة وسدسه واحد ومجموعهما سبعة، فإذا كان ثلث
 الستة هو اثنين من ستة يصبح اثنين من سبعة.

ثانياً- العول بالمنطق الرياضي: حقيقة العول في الحساب⁽¹⁴⁾
 أننا إذا جمعنا مجموعة من الكسور كان البسط أكبر من
 المقام، وأول مسألة عالته فيها زوج وشقيقتين هي نصف
 وثلثان فمجموعهما:

$$f = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6} \text{ والبسط فيها أكبر من المقام.}$$

خامساً- البرهان بالمتتالية الهندسية على المسائل

العائلة: رأينا أن البرهان بالمتتالية ممكن وأن نصيب البنت
 في المسألة الردية هو نصف التركة ثم نصف الباقي وهكذا،
 كما رأينا أن الأساس ر هو (1 - ف) وهو موجب دوما في
 المسائل الردية، لأننا في كل مرة نظيف قيمة الأساس ر
 مضروب في الحد الأسبق فتكون لنا متتالية متناقصة
 جميع حدودها موجبة، أما في المسائل العائلة فإن الأساس
 هو ر = (1- ف) وبما أن الفروض دوما أكبر من الواحد فلو
 أن المسألة فيها زوج ($\frac{1}{2}$) وشقيقة ($\frac{1}{2}$) وأخت لأب ($\frac{1}{6}$)
 فمجموع الفروض ف = ($\frac{1}{6} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$) = $\frac{7}{6}$ والمجموع (1- ف) =

والمجموع (1 + $\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots$) يمثل هذا المجموع متتالية
 هندسية حدها الأول هو:

$$r = \frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

$$r = 1$$

$$r = 2 \times 1 = \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times 1$$

$$r = 3 \times 1 = \frac{1}{9} = \frac{1}{9} \times 1$$

$$r = 4 \times 1 = \frac{1}{27} = \frac{1}{27} \times 1$$

$$r = 5 \times 1 = \frac{1}{81} = \frac{1}{81} \times 1$$

ومجموع هذه الحدود يكتب بالقانون التالي: $\text{مجم} = \frac{1-r}{1-r}$

$$\frac{3}{2} = \frac{1}{\frac{2}{3}} = \frac{1}{\frac{2}{3}} - 1$$

$$\text{مجم} = \frac{3}{2}$$

ونصيب البنت هو نصف المجموع الأول:

$\frac{1}{2} \times \text{مجم} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{4}$ ت ونحن نعلم أن أصل المسألة 6 يرد
 إلى 4 فلو خلف 60 وحدة فنصيب البنت النصف 30 و
 ونصيب الأم سدس وهو 10 والباقي 20 فتأخذ البنت
 نصف هذا الباقي وهو 10 والأم سدسه هو $\frac{20}{6}$ وهكذا إلى
 أن يؤول الباقي إلى النصف؛ وبالمتتالية يمكن حلها كالتالي:
 وجدنا أن المجموع $\text{مجم} = \frac{3}{2}$ ؛ ووجدنا من المعادلة (1) أن

نصيب البنت يكتب كالتالي:

$$\frac{1}{2} \times \text{مجم} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{4} = \frac{180}{4} = 45 \text{ و.}$$

ونصيب الأم يحسب كما البنت كالتالي:

$$\text{أي: } \frac{1}{3} \times \text{مجم} = \frac{1}{3} \times \frac{3}{2} = \frac{1}{2} = \frac{90}{2} = 45 \text{ هكتار.}$$

2- حلول المسائل بالطريقة السابقة وقاعدة المتتالية

الهندسية: نحل هذه المسألة بالطريقة السابقة (أنظر
 الملحق) ثم بالمتتالية الهندسية.

شرح الجدول: لنا 4=60=15 نصيب البنت: 15=3×15 و. ونصيب الأم 15=1×15 و.

لكن أسهل برهان على هذه المسألة بالنسبة
 والتناسب والنسبة المئوية¹¹.

رابعاً- المسائل التي يزيد فيها نصيب الوارث بالعول:

المسألة العائلة هي التي تتزامم فيها الفروض ويرث
 فيها الورثة بقدر أنصبتهم المتزاممة، فيقل مناب كل وارث
 عن حقيقة فرضه لولا التزامم وهي التي تكون الفروض فيها

$$\frac{1}{6} \text{ ت} \times \text{مج} = \frac{1}{6} \text{ ت} \times \frac{6}{7} = \frac{6}{42} \text{ ت} \dots \dots \dots \text{بتعويض التركة ينتج:}$$

$$3 = \frac{21 \times 6}{42} \text{ هكتار. ومجموعها (} 21 = 3 + 9 + 9 \text{ هكتار)}$$

وبما أن النتائج متطابقة في العملين، فيمكن القول أنه يمكن قسمة التركات بقانون رياضي بسيط يلغي التأصيل والتصحيح، كما بينا بالمتتالية الهندسية خاصة؛ واحتراما لقانون النشر الذي يحدد عدد صفحات المقال، الذي لولاه لوضحنا كيفية القسمة مع الجداول المقارنة الذي قد يصل إلى ثمانين صفحة، وذلك في مختلف مسائل الميراث وخلافياتها؛ ومنه نقدم النتائج والتوصيات التالية.

خاتمة:

بما أن الأنصبة المقدرة في القانون الإسلامي هي أنصبة ثابتة بثبات الورثة، الذين تقدر أنصبتهم بكسور وينسب من التركة، وبما أن القواعد الرياضية لا تقبل التناقض، فيمكن أن نطبق فيها جملة من المعادلات الرياضية التي تقدم لنا قانون ثابت ودقيق في كل نوع من أنواع مسائل الميراث الإسلامي؛ سواء تلك المسائل التي لا تتغير فيها أنصبة الورثة، أو التي تتغير فيها الأنصبة سواء بالزيادة أو النقصان؛ وهذه القواعد المقدمة بالمعادلات الرياضية ستسهم في تبسيط الجداول بواسطة القانون المقدم رياضيا، والذي سيمكن كل من يحسن الرياضيات أو لا يحسنها، سيمكنه من قسمة التركة ببساطة بمجرد حفظ القانون البسيط دون الغوص في البرهان الرياضي؛ ومنه نقدم النتائج والتوصيات التالية.

أولا/ النتائج: مسائل الميراث الإسلامي تنقسم إلى قسمين، كل منها يحل وفق معادلات رياضية.

1- المسائل التي لا تتغير فيها أنصبة الورثة يمكن أن نعمل فيها المعادلات الخطية وهي أبسط أنواع المعادلات وهي تنقسم كذلك إلى قسمين.

(أ) المسائل العادلة التي تفني فيها الفروض التركة ولا يبقى شيء للوارث بلا تقدير (العاصب).

(ب) المسائل التي يبقى فيها نصيب للعاصب للوارث بلا تقدير وهو الباقي بعد الفروض.

المسائل التي تتغير فيها أنصبة الورثة بالزيادة والنقصان، والتي تحل بقواعد المتتاليات الهندسية والنسبة والتناسب، وتنقسم إلى قسمين:

$(-\frac{1}{6}) = (\frac{7}{6} - 1)$ أي أن الأساس سالب، ونصيب الأخت له مجموعة حدود؛ فالحد الأول هو نصف التركة، والحد الثاني هو نصف التركة أي الحد الأول مضروب في الأساس $(-\frac{1}{6}) =$

$$\text{ح} = \frac{1}{2} = 1 \text{ ت}$$

الحد الثاني: $\text{ح} = 2 \times \text{ح} = \text{ر} \text{ مع } (\text{ر} = -\frac{1}{6})$ أي ننقص سدس النصف

$$\text{ح} = 2 = (\frac{1}{2} -) \times (\frac{1}{6} -) = (\frac{1}{12} -)$$

الحد الأول مضروب في الأساس ر، والأساس سالب، فإننا سننقص من الحد الأول ما نسبته $(\frac{1}{12})$ والحد الثالث هو:

$\text{ح} = 3 = \text{ر} \times 2 = \text{ر} \times (\frac{1}{12} -) \times (\frac{1}{6} -) = (\frac{1}{72} +)$ وهو موجب تماما، بمعنى أننا نضيف ما نسبته واحد من اثنين و سبعين، والحد الرابع هو:

$\text{ح} = 4 = 3 \times \text{ر} = \text{ر} \times (\frac{1}{72} +) \times (\frac{1}{6} -) = (\frac{1}{432} -)$ الحد الثالث الموجب نضربه في الأساس السالب ينتج حد سالب، أي ننقص ما نسبته واحد من أربعمئة واثنين وثلاثين.

وهكذا مرة نضيف ومرة ننقص حتى توؤل المتتالية إلى الصفر.

$$\text{ونكتب: ح} = \frac{1}{2} = 1 \text{ ت}$$

$$\text{ح} = \frac{1}{2} = 2 \text{ ت} \times (\frac{1}{6} -)$$

$$\text{ح} = 3 = \frac{1}{12} = \text{ت} \times (\frac{1}{6} -) + \frac{1}{72} = \text{ت}$$

$$\text{ح} = 4 = \frac{1}{72} = \text{ت} \times (\frac{1}{6} -) - \frac{1}{432} = \text{ت}$$

$$\text{ح} = 5 = \frac{1}{432} = \text{ت} \times (\frac{1}{6} -) + \frac{1}{2592} = \text{ت}$$

ونلاحظ أنها متتالية متناوبة كل حدين سالبين بينهما حد موجب، ونكتب المجموع كالتالي:

$$\text{مج} = \frac{1}{1-1} = \frac{1}{\frac{1}{6}+1} = \frac{1}{\frac{7}{6}} = \frac{6}{7} \dots \dots \dots \text{(نضرب في مقلوب الكسر)}$$

نصيب البنت هو:

$$\frac{1}{2} \times \text{مج} = \frac{1}{2} \times \frac{6}{7} = \frac{6}{14} \text{ ت}$$

وبالتعويض في المسألة السابقة (زوج وشقيقة وأخت لأب) باعتبار التركة 21 هكتار لحساب مناب الأخت ينتج:

$$\frac{6}{14} \text{ ت} = 21 \times \frac{6}{14} = 9 \text{ هكتار وهو مناب الزوج كذلك.}$$

أما نصيب الأخت لأب فهو:

- وجوب اعتماد القواعد الرياضية البسيطة المقدمة بالمعادلات الرياضية في المناهج الدراسية، وهذا لتتوافق دراسة الطالب بين ما يتناوله في مراحل الدراسة، والدراسات المتخصصة في الميراث الإسلامي.

- إمكانية النص على قسمة التركات بقواعد حسابية وتقديمها في قالب قانوني؛ كما يمكن النص على القسّم الآلي على غرار استعماله في المحاكم العراقية وذلك بعد إقراره من لجنة من علماء مختصين في الفقه مع آخرين مختصين في البرمجة، حتى تتلافى الأخطاء الفقهية خاصة؛ المرتكبة من المؤثقين نتيجة الخلافات الغي منصوص عنها قانوناً.

- وجوب اجتماع لجنة علمية وشرعية لاعتماد الرموز الرياضية في المعادلات الرياضية لكونها رموز يجب أن تتوافق عليها جميع المدارس الفقهية في القطر الإسلامي.

(أ) المسائل التي تزيد فيها أنصبة الورثة لعدم وجود الوارث (العاصب) الذي يرث الباقي بعد أصحاب الفروض (النسب).

(ب) المسائل التي تنقص فيها أنصبة الورثة لكثرة الأنصبة وازدحامها، فينقص نصيب كل وارث بالمقدار أو النسبة المقدره بين فرضه (نسبته) والتركة والنسبة الزائدة من مجموع الأنصبة؛ وهذه المسائل تحل وفق المتتالية الهندسية المتناوبة؛ أو بقاعدة النسبة والتناسب.

ثانياً/ التوصيات:

وجوب إكمال البحث بباقي المعادلات الرياضية كالدالة اللوغارتمية، حيث قدمت الحل بالنسبة لثمن الزوجة دون باقي الفروض والنسب، مما يستدعي البحث بالدالة اللوغارتمية .

- إعادة دراسة خلافات الميراث التي اختلفت فيها المدارس الفقهية لأن القواعد الرياضية لا تقبل التناقض، وبالتالي تفسر الخلاف وتبين الراجح من الأقوال.

الملحق:

الجدول 1: الحل السابق للمسألة الردية:

60 و	4/6	
45 و	3	$\frac{1}{2}$ بنت
15 و	1	$\frac{1}{3}$ أم

قائمة المراجع:

القرآن الكريم.

• الكتب:

- 1- لويس معلوف، المنجد في اللغة والأعلام، ط 19، المطبعة الكاثوليكية، بيروت، لبنان، دت ن.
- 2- وآخرون، كتاب الجبر العام، دط، ملخصات شوم، الدار الدولية للاستشارات الثقافية، مصر، دت ن.
- 3- محمد بن اسماعيل البخاري، صحيح البخاري، دار ابن كثير، دمشق.
- 4- محمد بن عرفة الدسوقي، حاشية الدسوقي على الشرح الكبير للدردير، ج4، ط1، مطبعة التقدم العلمية، مصر، 1331هـ.
- 5- علي بن إسماعيل بن سيد المرسي، المحكم والمحيط الأعظم، ج9، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، 2000.
- 6- ابن قدامة المقدسي، المغني، ج6، ط3، دار عالم الكتب، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1418هـ.
- 7- علي بن محمد السيد شريف الجرجاني، معجم التعريفات، دط، دار الفضيلة، القاهرة، 2012.
- 8- محمد بن إدريس الشافعي، كتاب الأم، دط، د ن، دت ن.
- 9- محمد صادق الشطي، لباب الفرائض، ط1، دار الغرب الإسلامي، لبنان، دت ن.

المقالات:

- بوراس صلاح الدين، نور الدين حمادي، قسمة التركات بالنسبة المئوية طريقة القرافي (دراسة مقارنة)، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 13، العدد 39، 2020.

الاطروحات:

- 1- مولود مخلص الراوي، الأساليب الحسابية في حل المسائل الإرتية، رسالة معدة لنيل درجة الماجستير غير منشورة، الفقه وأصوله، كلية الإمام الأعظم، قسم الفقه وأصوله، بغداد، سنة المناقشة 2014م.
- 2- عبد الرحمان بن محمود عبد العزيز عليو، تطوير تدريس مادة الفرائض في ضوء المنهج التكاملية بين

مادتي الفرائض والرياضيات واحتياجات المتعلمين، بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس، غير منشورة، كلية التربية، جامعة المدينة العالمية، ماليزيا، سنة المناقشة: 2016م.

الهوامش:

- ¹ - لويس معلوف، المنجد في اللغة و الأعلام، المطبعة الكاثوليكية، بيروت، لبنان، ط 19، دت ن، ص 492.
- ² - مؤيد وآخرون، كتاب الجبر العام، ملخصات شوم، الدار الدولية للاستشارات الثقافية، مصر، دط، دت ن، ص5.
- ³ - محمد بن اسماعيل البخاري، صحيح البخاري، دار ابن كثير، دمشق، كتاب الفرائض، باب ميراث الولد من أبيه وأمه، رقم الحديث 6746، ط1، ص785.
- ⁴ - مولود مخلص الراوي، الأساليب الحسابية في حل المسائل الإرتية، رسالة معدة لنيل درجة الماجستير، كلية الإمام الأعظم، قسم الفقه وأصوله، بغداد، سنة المناقشة 2014م ص338.
- ⁵ - سورة النساء، الآية رقم 11.
- ⁶ - محمد بن عرفة الدسوقي، حاشية الدسوقي على الشرح الكبير للدردير، مطبعة التقدم العلمية، مصر، ط1، 1331هـ، ج4 ص 457.
- ⁷ - مولود مخلص الراوي، مرجع سابق، ص 355.
- ⁸ - علي بن إسماعيل بن سيد المرسي، المحكم والمحيط الأعظم، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 2000، ج9، ص266، 167.
- ⁹ - ابن قدامة المقدسي، المغني، دار عالم الكتب، الرياض، المملكة العبية السعودية، ط3، 1418هـ، ج6، ص185؛ -أنظر علي بن محمد السيد شريف الجرجاني، معجم التعريفات، دار الفضيلة، القاهرة، د ط، 2012، ص95؛ - محمد بن إدريس الشافعي، كتاب الأم، د ن، دط، دت ن، ص270.
- ¹⁰ - عبد الرحمان بن محمود عبد العزيز عليو، تطوير تدريس مادة الفرائض في ضوء المنهج التكاملية بين مادتي الفرائض والرياضيات واحتياجات المتعلمين، بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة المدينة العالمية، 2016م، ماليزيا، ص118.

¹¹- بوراس صلاح الدين، نور الدين حمادي، قسمة التركات

بالنسبة المئوية طريقة القرافي (دراسة مقارنة)، مجلة الحقوق

والعلوم الانسانية، المجلد 13، العدد 39، 2020.

¹²- علي بن إسماعيل بن سيد المرسي، المحكم والمحيط

الأعظم، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 2000، ج2، ص

357.

¹³- محمد صادق الشطي، لباب الفرائض، دار الغرب

الإسلامي، لبنان، ط1، دت ن، ص 104.

¹⁴- مولود مخلص الراوي، مرجع سابق، ص 224.