Dr. A. A. Salama

أسس جديدة لرياضيات سوف تغير وجه العالم

(علمية – كونية – مجتمعية – سياسية – إقتصادية- آدبية - فلسفية)

Neutrosophic Mathematics and Computer Science

د. أحمد عبد الخالق سلامة

A. A. Salama

Mathematics and Computer Science Department of the Faculty of Science, University of Port Said, Egypt.

مصر – جامعة بور سعيد – كلية العلوم – قسم الرياضيات وعلوم الحاسب

نحن نعيش في عالم يكتنفه الغموض أوالفازية والحيادية أو اللاتحديد من كل جانب؛ عالم تتسم معرفتنا لأحداثه ووقائعه بالتناقض والغموض واللاتحديد، وتُفصح قضايانا عن الصدق تارة وعن الكذب تارة أخرى والحيادية تارة والغموض تارة أخري ، فنحن في حاجة إلى منطق جديد يعكس حقيقة رؤيتنا النسبية لهذ ه الحياة وقصور معرفتنا به ا؛ ونحن في حاجة إلى نسقِ منطقي يُلائم معطياته غير المكتملة ويُشبع معالجاتنا لها، سواء على مستوى ممارسات الحياة اليومية أو على مستوى الممارسة العلمية بمختلف أشكالها. ومن هنا لابد وأن ننطلق الي منطق جديد غير كلاسيكي وكان أول من وضع أسسه الفيلسوف والرياضي الأمريكي «فلورنتن سمارانداكه **Florentin Smarandache**» كتعميم للفلسفات القديمة ، والتي تكشف بأسلوب جديد عن تناقضات الفكر وحركته المتغيرة والمتصلة بين الصدق والحيادية والغموض، وتُعيد لملكة السلب هيبتها المفقودة لدى العقل المقتنع بوهم الثبات المطلق فلا حقيقة مطلقة في الوجود إلا الله سبحانه وتعالي. ومن هذه النظرية ينبثق المنطق النيوتروسوفي كتعميم لأنساق المنطق المعاصر متعدد القيم، لاسيما المنطق الفازي الحدسي. ورغم حداثة النظرية والنسق، وتعدد مجالات تطبيقهما في الفكر المعاصر، وبصفة خاصة مجالات العلم ، من خلال دراسة هذا المنطق مقارنة، تميط اللثام

عن أصالة وخصوبة الفكر ، فضلاً عن التحرر البناء والتسامح والجمع بين الرأي والرأي الآخر، في وقت يوسم فيه من قبل البعض بالانغلاقية، والتشدد، والتحجر، ورفض الآخر، وخصومة الحوار.ومن هنا ينشأ المنطق النيتروسوفكي هو فرع جديد يدرس أصل وطبيعة ومجال الحياد، بالإضافة إلى تفاعل كل الأطياف المختلفة التي يتخيلها الانسان في قضية ما . ويأخذ هذا المنطق بعين الاعتبار كلّ فكرة أو فكرة < A >معا مع مضادها أو نقيضيها >معادي < A > وطيف "الحياد> "حياد) <A يعنى الأفكار أوالأخيلة المستقرة بين النهايتين، غير المؤيدة ل < A >ولا ل>معادي .(< A إن أفكار >حياد < A و>معادي < A > معا تدعى باسم >غير .<Aوطبقا لهذه النظرية تميل كلّ فكرة <A >إلى أن تكون محايدة ومتوازنة من قبل أفكار >معادي < A و>غير -<Aكحالة للتوازن .وعلى نحو كلاسيكي إن <A>و>حياد A>و>معادي A>مفكك اثنان بإثنان. و لكن حيث أن في كثير من الأحوال تكون الحدود بين الأفكار غير دقيقة ومبهمة، فيمكن أن يملك <A>و>حياد <A و>معادي < A و>غير < Aبالطبع) الأجزاء المشاعة اثنان بإثنان كذلك. النيوتروسوفكي هو أساس المنطق النيوتروسوفكي و المجموعة النيوتروسوفكية والاحتمال النيوتروسوفكي والإحصائيات المستعملة في التطبيقات الهندسية (خصوصا في اندماج المعلومات والبرامج) والطبّ والجيش وعلم تحكم آلي والفيزياء والرياضيات وعلوم الحاسب وهذا النوع الجديد من المنطق هو إطار عامّ لتوحيد العديد من المنطق الحالي ’ ويعمّم المنطق الفازي (خصوصا المنطق الفازي الحدسي). إنّ الفكرة الرئيسية للمنطق النيوتروسوفكي هي تمييز كل بيان منطقي في 3 أبعاد للمسافة النيوتروسوفكية، حيث يمثل كل بعد للمسافة على التوالي الصحة بدرجات (T)والكذب(F) بدرجات والغموض بدرجات (I) للبيان تحت الدراسة، حيث أن الصحة (T) والكذب (F) والغموض (I) هم مجموعات فرعية حقيقية قياسية أو غير قياسية]- 0, 1 .[+ ويمكن استعمال فترة الوحدة الكلاسيكية [0, 1] لإقتراحات هندسة البرامج. و T, I, F مكوّنات مستقلة تترك غرفة للمعلومات الناقصة (عندما يكون مبلغهم المتفوّق (1 >وللمعلومات شبه الثابتة

والمتناقضة (عندما يكون المبلغ المتفوّق (1 <أو للمعلومات الكاملة (مبلغ المكوّنات = 1.(على سبيل المثال: يمكن أن يكون بيان بين [0.4, 0.6] صدق، { 0.1} أو بين (0.15,0.25) غير محدّد، وبين 0.4 أو 0.6 خاطئ . المجموعة النيوتروسوفكية هي تعميم المجموعة الفازية (خصوصا للمجموعة الحدسية الفازية) في الرياضيات . عرفها الدكتور أحمد سلامة A. A. Salama وبشهادة الفليسوف وعالم الرياضيات الأمريكي وحول هذا المنطق الي رياضيات وتطبيقات متعددة في مجال علوم الحاسب والتوبولوجي والاحصاء والاحتمالات, ففي مجال التوبولوجي وعلوم الحاسب والاحصاء قدم نا العديد من الابحاث التطبيقية بمشاركتي و التعاون مع مؤسس المنطق الجديد سمارنداكة كما يلي:

- **تم استخدام المنطق النيتروسوفكي في المجالات(علوم الحاسب – التوبولوجي – الاحصاء والاحتمالات)**
- تم إدخال ودراسة أنواع جديدة لفئات النيتروسوفيك أسميناها الفئات النيتروسوفيكية المعممة ودراسة عمليات جبرية عليها وبعض التعميمات وتعتبر هذه الدراسة تعميم لمفاهيم كلا من الفئات الكلاسيكية والفازية والفازية الحدسية والنيتروسوفيكية و أيضا أمكن بناء فراغات توبولوجية جديدة عن طريق المنطق النيتروسوفيكى ويمكن الاستفادة من ذلك في دراسة أنواع جديدة من التشفير وإدخال المفاهيم النيتروسوفيكة في رياضيات الحاسب الالى .
- أدخلنا نوع جديد من البيانات سميت بالبيانات النيتروسوفيكية وتم دراسة العديد من الخصائص والعلاقات بين الفئات النيتروسوفيكية وفى النهاية تم اشتقاق قانون لدراسة علاقة الارتباط بين هذا النوع الجديد من البيانات مما يمكن الاستفادة منه في دراسة قواعد البيانات من النوع نيتروسوفيك.
- وإمتداد لهذا النوع الجديد من الفئات أدخلنا تعريفات جديدة لمفهوم فئات النيتروسوفيك ودراسة وإدخال عمليات جبرية عليها وبعض التعميمات وتعتبر هذه الدراسة تعميم لمفاهيم كلا من الفئات الكلاسيكية والفازية والفازية الحدسية و أيضا أمكن بناء فراغ توبولوجي جديد تعميما للفراغات التوبولوجية الكلاسيكية والفازية والفازية الحدسية عن طريق المفاهيم النيتروسوفيكية ويمكن الاستفادة من ذلك فى إدخال أنواع جديدة من التشفير وتطوير نظم المعلومات وإتخاذ القرار .
- إدخال ودراسة أنواع جديدة للفلاتر عن طريق مفهوم الفئات النيتروسوفيكة الذي يعتبر تعميم لمفهوم الفلاتر العادية والفازية والفازية الحدسية وتم تعريف ودراسة بعض الخواص لهذا النوع الجديد من الفلاتر ودراسة أنواع آخري جديدة ويمكن تطبيق تلك المفاهيم في مجال علوم الحاسب
- تم إدخال مفهوم جديد للفئات بلغة الأحداث الكلاسيكية عن طريق المنطق النيتروسوفيكى ويعتبر هذا النوع الجديد تعميم لمفهوم الفئات الكلاسيكية والفئات الحدسية وأمكن إدخال و دراسة

العمليات المختلفة على هذا النوع الجديد من الفئات الكلاسيكية أسميناه الأحداث الكلاسيكية النيتروسوفيكية وتم إدخال مفهوم جديد للاحتمالات لهذا النوع من الأحداث ويعتبر هذا تعميم للأحداث القديمة ولنظرية الاحتمالات القديمة مما يعتبر حلقة الوصل بين مفهوم النيتروسوفيك للفئات العادية ومفهوم النيتروسوفيك للفئات الفازية ويمكن تطبيق تلك المفاهيم في المترجمات الخاصة بالحاسب ونظرية إتخاذ القرار.

- ❖ وفي مجال علوم الحاسب قدمنا نوع جديد من العلاقات وقواعد البيانات وأسلوب جديد لمعالجة الصور بالاضافة الي نظم المعلومات الجغرافية وأمن المعلومات كما يلي
- ❖ امتدادا للمفاهيم تم إدخال ودراسة أنواع جديدة من مفاهيم الإحكام المثالية النيتروسوفيكية وهذا يعتبر تعميم لمفاهيم الإحكام عن طريق المثاليات الفازية وتقديم صور لأنواع جديدة للإحكام النيتروسوفيكي ويمكن إدخال هذه المفاهيم فى دراسة فراغات الزمان والمكان مما يفيد فى بناء أنواع جديدة من الطبقات التوبولوجية المحكمة فى نظم المعلومات الجغرافية (GIS)
- ❖ بالرغم من أن تامين الشبكات الانفراديه أصبح عاملا مهما في السنوات الاخيره إلا إن تطوير نظم تامين كاملة لهذا النوع من الشبكات لم يتحقق بعد. فتامين الوحدات التي تتحرك عشوائيا وتتصل بأي وحده أخره عند الرغبة في ذلك هو موضوع صعب. وتعتبر إمكانية وجود بنيه تحتية للشبكات الانفراديه أمر صعب جدا. ولهذا النوع من الشبكات بعض الخصائص التي تجعل تأمينها أمر صعب ومن هذه الخصائص النطاق الترددي للوحدات لأنه ليس منطقيا أن نستهلك معظم هذه النطاقات للتامين بدلا من توصيل البيانات. ويعرض هذا البحث مخطط للتامين مبنى على البنيه التحتيه للمفتاح المعلن (PKI) لتوصيل مفاتيح التشفير المؤقتة بين الوحدات على أن يتم تحديد طول هذه المفاتيح باستخدام المنطق النيتروسوفكي. ومخطط التامين المقترح هو من النوع المتكيف الذي يطوع نفسه تبعا للظروف المتغيره لوحدات الشبكه. وفى النهاية اثبتت التجارب التي أجريت في هذا البحث أن استخدام المنطق النيتروسوفكي للتامين يمكنه تحسين الأمن في الشبكات الانفراديه .
- ❖ تم استخدام لغة البرمجة (سي شارب) في تطوير برامج الجداول الالكترونية لنتمكن من إجراء العمليات المختلفة علي النوع الجديد من البيانات النيتروسوفيك .
- ❖ قمنا بمراعاة استخدام مفهوم البرمجة الشيئية (Object Oriented (OOP Programmingفي بناء التطبيق للاستفادة من المميزات العديدة التي يوفرها (OOP) وهي
- ❖ سهولة التطوير , معالجة الأخطاء , إعطاء تسهيلات كبيرة لتطوير التطبيق لمعالجة بيانات المستخدمة فيما بعد .
- ❖ وبالتالي قمنا بعمل محاكاة كاملة للبيانات النيتروسوفيكية علي النحو التالي :
- ❖ إنشاء Class لتمثيل البيانات من النوع نيتروسوفيك يحتوي علي العمليات الأساسية التي تتم علي هذه البيانات (complement – Belongs to) بالإضافة إلي Class يحتوي العمليات

الأساسية علي الفئات النيتروسوفيك (Neutrosophic Set Operations) المكملات – الاتحاد – التقاطع – الفرق , بالاضافة إلي Class (Neutrosophic Value Exception) للتعبر عن الأخطاء في حالة إدخال إحدي قيم البيانات النيتروسوفيك 1< أو 0> .

- ❖ تم الانتهاء منه في التطبيق
- ❖ الرسم البياني لأي مجموعة من بيانات النيتروسوفيك
- ❖ إجراء العمليات الأساسية بين فئات النيتروسوفيك والتمثيل البياني لها .
- ❖ استخدمنا برنامج ميكروسوفت فيجوال ستوديو (Microsoft visual Studio) لبناء التطبيق وتطوير برامج الجداول الالكترونية وقواعد البيانات
- ❖ تم الاعتماد في إطار العمل لبيئة الدوت نت NET Framework والاستفادة من مكتبة الأكواد الموجودة في البيئة .

- ❖ الفلاتر النيتروسوفيكية كتعميم للفلاتر الفازية والفازية الحدسية والتى يمكن استخدامها فى معالجة وتحسين الصور .
- ❖ الفئات الكلاسيكية النيتروسوفيكية كتعميم للفئات الكلاسيكية المستخدمة في شبكات الحاسب .
- ❖ الاحتمالات للأحداث النيتروسوفيكية كتعميم للأحداث الكلاسيكية ونظرية الاحتمالات وتعتبر حلقة الوصل بين الفئات الفازية الحدسية والفئات النيتروسوفيكية ويفسح المجال في تطبيق ذلك في مجالات علوم ومترجمات الحاسب .
- ❖ الفئات النيتروسوفيكية كتعميم للفئات الفازية والفازية الحدسية. وكذلك الفراغات التوبولوجية النيتروسوفيكية كتعميم للفراغات التوبولوجية الفازية والفازية الحدسية ويمكن استخدام ذلك فى بناء فراغات توبولوجية فى نظم المعلومات الجغرافية .
- ❖ ادخال ودراسة مفهوم الارتباط بين البيانات النيتروسوفيكية باستخدام النظرية المركزية وإعطاء امثلة تطبيبقة على ذلك ويمكن تطبيق ذلك فى تحليل بيانات الشبكات الاجتماعية فى نظم التعليم الاكترونى .
- ❖ وكذلك أمكن ادخال معامل ارتباط اخر لقياس درجة الارتباط بين البيانات النيتروسوفيكية مما يساعد فى استحداث خلايا الكترونية جديدة تحمل درجات ثلاثية التقسيم .
- ❖ الاحتمال النيوتروسوفكي هو تعميم الاحتمال الكلاسيكي والاحتمال الغير دقيق الذي تكون فيه فرصة حدوث A t%صدق - حيث t يتفاوت في المجموعة الفرعية ' T و i% غير محدّد - حيث i يتفاوت في المجموعة الفرعيةI ، و f %خاطئ - حيث f يتفاوت في المجموعة الفرعية .F في الاحتمال الكلاسيكي1 => n_sup، بينما في الاحتمال الفلسفي الجديد .+3 => n_sup في الاحتمال الغير دقيق: إنّ احتمال حدث هو المجموعة الفرعية T في [0, 1] وليس عدد p في [0, 1]، الذي يفترض يساره

بأنه يكون مضادا، والمجموعة الفرعية) F أيضا من فترة الوحدة [0, 1])؛ وليس هناك المجموعة الفرعية غير محدّد I في الاحتمال الغير دقيق.
الإحصائيات النيوتروسوفكية هي تحليل الأحداث التي وصفها احتمال نيوتروسوفي. وهي تعميم الإحصائيات الكلاسيكية. الوظيفة التي تشكل الاحتمال النيوتروسوفكي للمتغير العشوائي x تدعى بالتوزيع النيوتروسوفكي(T (x) = NP (x) :، I (x)، ((F (x)، حيث T (x) يمثّل احتمال حدوث القيمةx ، و F (x) يمثّل احتمال عدم حدوث القيمة ‘x و I (x) يمثّل الاحتمال المجهول/الغامض للقيمة x. في العديد من البرامج يقوم المنطق النيوتروسوفكي والمجموعة النيوتروسوفكية والاحتمال النيوتروسوفكي مقام المنطق الفازي والمجموعة الفازية، والاحتمال الكلاسيكي على نحو متزايد.
(Florentin Smarandache) بروفيسور في الرياضيات في جامعة نيو مكسيكو في الولايات المتحدة الأمريكية. نشر العديد من الكاب و الابحاث و المقالات وملاحظات في الرياضيات والفيزياء والفلسفة وعلم النفس والأدب واللغز. بحث في الرياضيات في نظرية العدد والهندسة غير إقليدسية والهندسة الصناعية والتراكيب الجبرية والإحصائيات والمنطق النيوتروسوفكي والمجموعة النيوتروسوفكية (تعميم منطق ومجموعة نيوتروسوفك الفازي على التوالي) والاحتمال النيوتروسوفكي (تعميم الاحتمال الكلاسيكي والغامض). وكذلك قدم مساهمات في اللفيزياء النووية والذرية وفي اندماج المعلومات (نظرية ديزرت إسمرنديجي عن الحجج المعقولة والمتناقضة 2002) والفلسفة (النيوتروسوفي تعميم للجدل) وعلم النفس (قانون الأحاسيس والمحفّزات) وعلم الاجتماع (تناقضات اجتماعية) وعلم اللغة (تناقضات وترادفات). في الأدب بدأ في 1980 حركة التناقضات، المستندة على الاستعمال المفرط للتناقضات والأضداد في التخليق. وفي الفنّ، في احتجاج ضد الفنّ العشوائي حيث اعتبر كل شيء فنًا، ناشد تهكميا للفنّ الخارجي الذي يعني عملا فنيا مقلوبا، وبمعنى آخر: لدراسة الفنّ بطريقة غير مفترضة، جعل الفنّ قبيحا وسخيفا وخاطئا بقدر الإمكان، وعموما مستحيلا بقدر الإمكان .

<u>التوبولوجي عن طريق الفئات النيتروسوفيكية</u>

التوبولوجي النيتروسوفيكي أحد فروع الجديدة في الرياضيات التي ظهرت عام 2014 في أبحاث وكتب الدكتور أحمد سلامة A. A. Salama إمتدادا من المنطق النيتروسوفيكي الذي وضعه البروفيسور الأمريكي سمارنداكة الذي قد يوسع دائرة الفكر لتكون أكثر مرونة ولتشمل العديد من الجوانب التي عجز التفكير أو الاتجاه الإقليدي والفازي والفازي الحدسي عن معالجتها .و يعتبر العلم الجديد الذي يستخدم المرونة بدلاً من الحزم الاقليدي .والفراغ التوبولوجي النيتروسوفكي هو نموذج رياضي جديد مجرد للفضاء الكوني التي يدعونا الله عز جل إلي التفكير دائماً فيه أو دراسة ومحاولة وصف و التحكم في الظواهر الكونية , والتعامل مع كونه في صورته اللانهائية يعجز عنه قدرة البشر. ويمكن النظر للبنية التوبولوجية النيتروسوفيكية علي أنها قاعدة أو أساس معرفي علي مجموعة من البيانات مستخلصة من تجارب في الحياة العملية , حيث إنشائها يعتبر بمثابة نموذج

رياضي جديد يمكن من خلاله استخراج خصائص جديدة لتجمع نوع جديد من البيانات تحتوي علي كل ما يتخيله الانسان في قضية معينة(درجات صدق, درجات كذب ,درجات حيادية وغموض) وهذا الاتجاه في عصر المعلومات يُمكن الباحثين في جوانب الحياة المختلفة من إنشاء نماذج رياضية عن طريق النيتروسوفيك علي تجمعات كان من الصعب التعامل معها رياضياً مثل الغموض والحيادية . ووجود أكثر من بناء توبولوجي نيتروسوفكي علي البيانات الجديدة يمكن النظر إليه علي أنه دراسة خصائص تجمع البيانات من خلال وجهات نظر للعديد من الخبراء بدلاً من خبير واحد وهذا يعطي نتائج أدق وطرق أخري جديدة لاستخلاص المعلومات .ولكي نقوم بصنع نموذج بنائي أكثر دقة فإن هذا النموذج لابد وأن يصنع من مميزات وخواص كل العناصر البنائية و قديما هناك كثيراً من العوامل المؤثرة تجعل صعوبة استخدام النماذج الرياضية ولا يمكن استخدامها والنظام النيتروسوفيكي قد يجعل الخواص والصفات تشرح وتختبر تميز العناصر و العوامل للوظائف العضوية وغير العضوية والجيادية إفتقد معالجتها المنطق الكلاسيكي والمنطق الفازي والفازي الحدسي من خلال التجارب التي تحتوي علي الغموض والفازية فقط ونتيجة لذلك بالنظام النيتروسوفكي يمكن الحصول علي نموذج إنساني ثابت بدلا وتعميما للنظام الفازي قد يستخدم في حالات عديدة وينجز العديد من المهام المتعددة بل والمتناقضة والمحايدة من خلال درجات التأكد ودرجات عدم التأكد ودرجات للحيادية مما قد يؤدي إلي أخذ جميع الآراء والتصورات في الاعتبار. . وهي تفتح أبواب البحث في حلول مشاكل علمية معقدة لظواهر كونية لم تكن معروفة من قبل كما قال العالم والبروفيسور الامريكي مؤسس المنطق النيتروسوفيكي عن أبحاث التوبولوجي في مجال النيتروسوفيكي الذي قدمت حديثا في هذا المجال علي أن أبحاث Dr. Salama وضعت أسس وقواعد جديدة في العلوم والرياضيات وعلوم التشفير وقواعد البيانات. إذا فالصيغة الرياضية بمفهوم النيتروسوفيك تخترن في باطنها مكمنا هائلا من الحقائق وأفاعيلها ومتناقضاتها ، والحقيقة أن فكرة المنطق النيتروسوفكي جاءت على قدم وساق في صورة من الوعي التي سوف تغير وجه الرياضيات وعلوم التشفير وتحليل الظواهروتقدم إسهاما خلاقاً في تطور الفكر العلمي لاحقا بآليات جديدة ، بل عندما نمزج هذه الأفكار مع أفكار السابقة واللاحقة، فإننا نصل فعلا إلى سبيكة معرفية تضم كثيرا من النظريات العلمية المعاصرة من مثل أن (الصيغ الرياضية التي تمثل الجسيمات الأولية ستكون حلولا لقانون خالد يتحكم في حركة المادة). هذا من جهة. وحيث أن العالم ككل واحد يرفض التجزئة وانعدام جزء منها يساوي انعدامها كلها، وقد أيد الفلاسفة المحدثون، ولا سيما الفيلسوف الألماني هيغل، (أصل العضوية) وهو يقصد به أن ارتباط أجزاء الطبيعة بالكل مثل ارتباط الأعضاء بالجسم. أما الفلاسفة فإنهم كانوا ينظرون إلى هذا الارتباط عندما قالوا إن العالم هو (إنسان كبير). ومن بين الفلاسفة المسلمين كان (إخوان الصفا) أكثرهم إصراراً على هذا الموضوع، وقد نظر العرفاء بدورهم إلى الوجود والعالم بعين واحدة قبل الحكماء والعلماء. والكائنات والمخلوقات كلها من وجهة نظر العرفاء إنما هي (مرآة للواحد)(لما

وقعت صورة وجهك في مرآة الكأس، طمع العارف متأثراً بشعاع الخمرة طمعاً لا جدوى منه، وحسن وجهك لما انعكس انعكاسا واحدا في المرآة، أوجد كل تلك الأوهام التي انبعثت من المرآة.

إقتراح دراسة تطبيقيةعلى الحركة السياسية في مصر:-

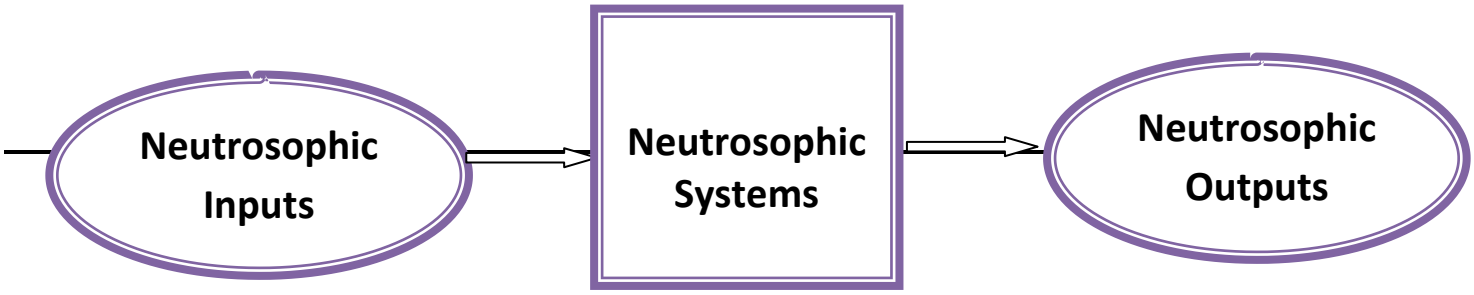
في ظل التطورات المتتابعة التى شهدتها الساحة السياسية في مصر عقب قيام ثورة 25 يناير من مواقف متباينة منها الحيادية والفازية والغموض ومنذ إسقاط نظام السابق وبعد 30 يونيو سقوط نظام لاحق وتأسيس أحزاب سياسية عديدة وتفعيل أحزاب كانت مهمشة من قبل وتمكن بعض الجماعات التى كانت محظورة في عهود ظالمة مستبدة من تكوين أحزاب لها دور مؤثر في المجتمع وتعددت الآراء واختلفت الاتجاهات الموجهة للرأي العام ومع هذا التعددية في الآراء والاتجاهات السياسية كانت الحاجة إلى تطوير الأدوات السياسية في الدولة ومن أهمها تطوير الدستور المصرى بما يسمح باستيعاب كل هذه التوجهات من أجل التحول نحو الديمقراطية التى كانت مطلب الشعب وهدف الثورة الأول ونظرا لتعدد الاتجاهات السياسية في المجتمع المصرى وانخفاض مستوى التعليم والثقافة والوعى السياسى بين الغالبية العظمى من أفراد الشعب وتباين الطبقات الاجتماعية في المجتمع حدث تضارب كبير بين قرار إلغاء الدستور وإعداد دستور جديد قبل إجراء الانتخابات البرلمانية في ذلك الوقت أو إجراء تعديلات على بعض مواد الدستور القائم حتى تتم الانتخابات البرلمانية وأصبحت هناك مشكلة وهى البرلمان أولا أم الدستور أولا فتم إجراء استفتاء شعبى على هذه التعديلات وكانت استمارة الاستفتاء تحتوى على اختيارين فقط وهما:

1 -نعم (درجة التأكد) وتعنى الموافقة على التعديلات الدستورية.

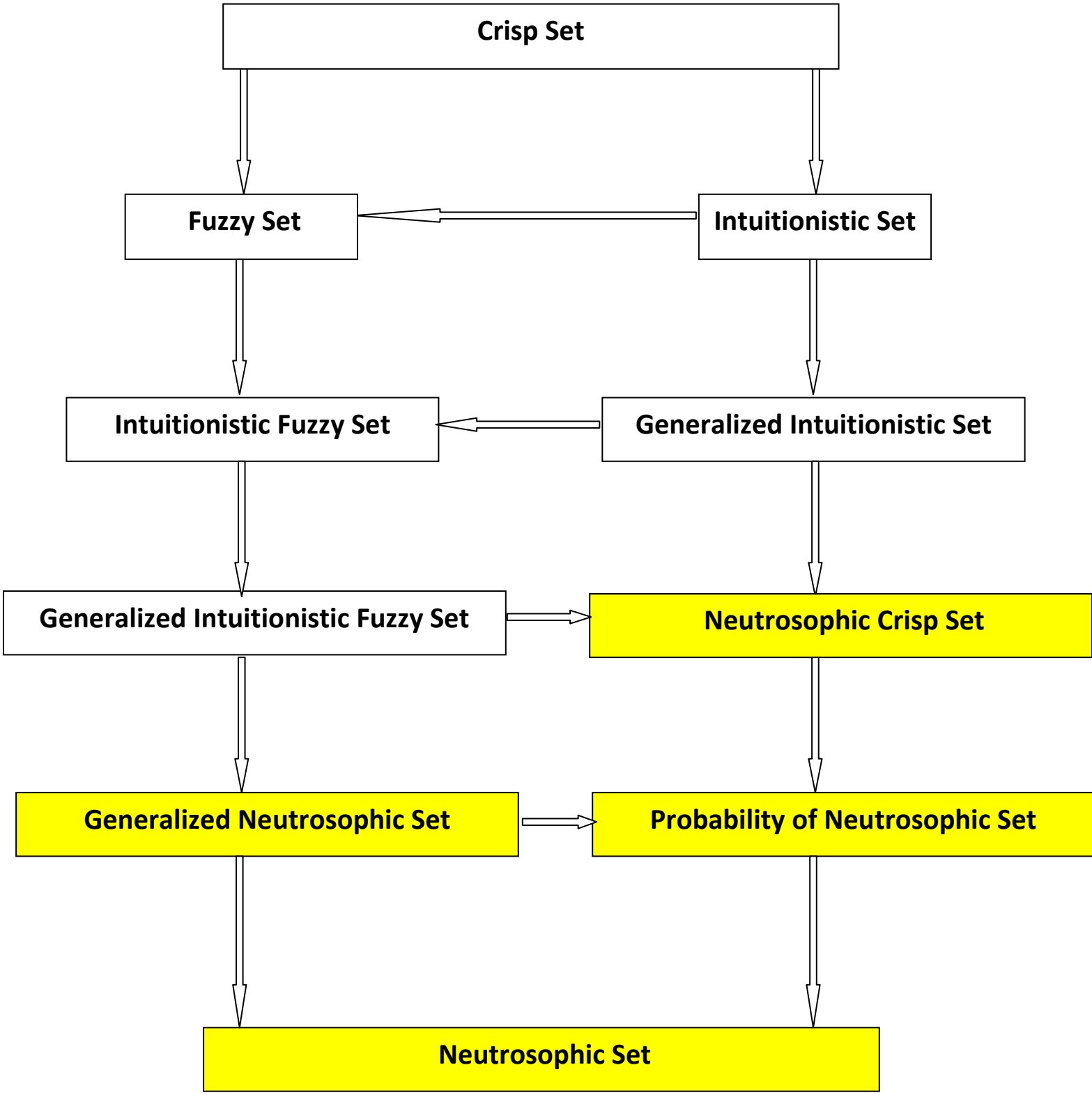
2 -لا (درجة الرسوب) وتعنى رفض التعديلات الدستورية.

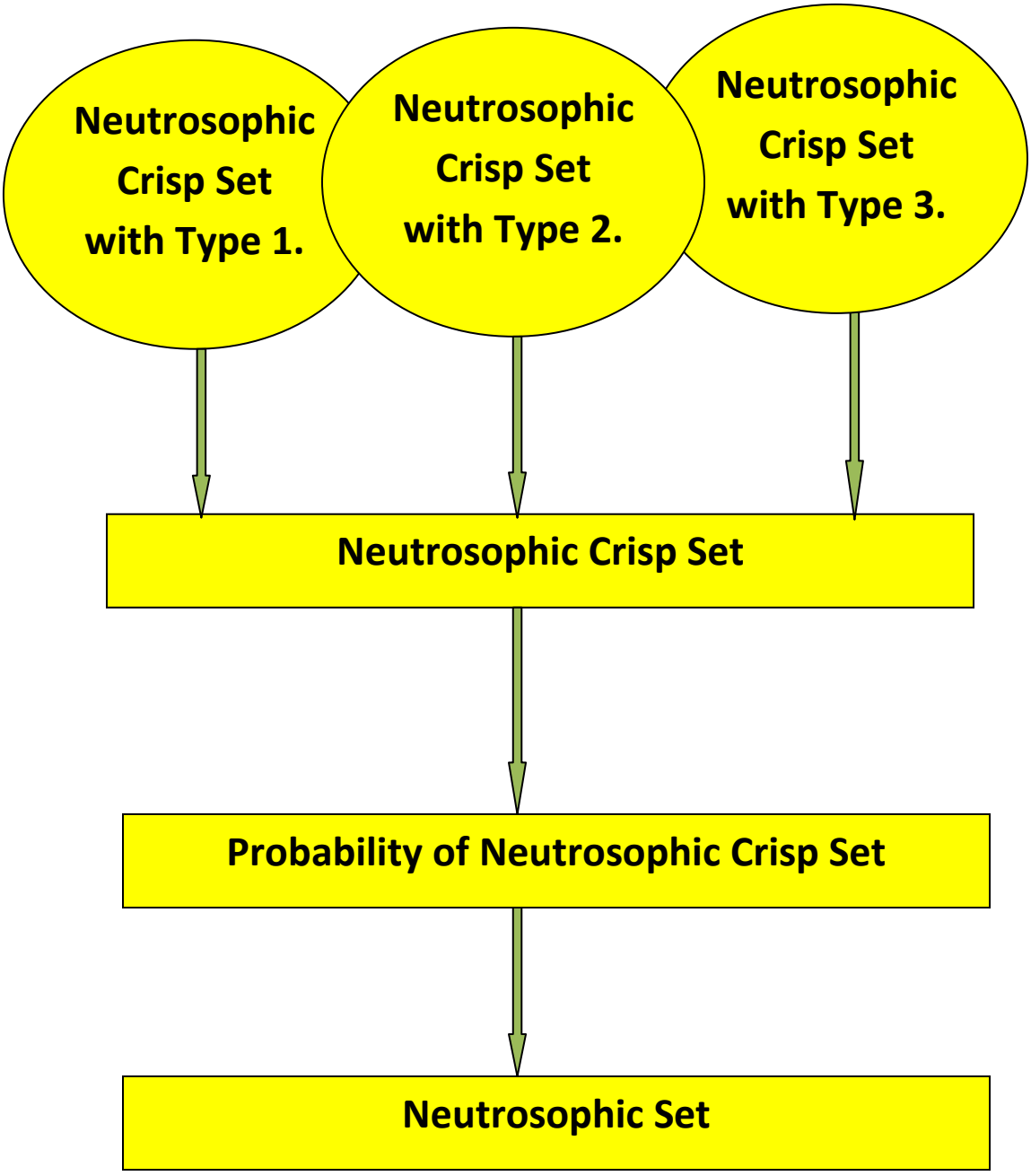
وهذين الاختيارين لم يأخذا في الاعتبار رأى الأصوات التى أبطلت (درجة الحياد) وتم أخذ القرار بناء على رأى الأغلبية أى بأخذ درجة التأكد فقط في الاعتبار وبالتالي تم إهمال رأى الأقلية (درجة الرسوب) ورأى الذين أبطلوا أصواتهم (درجة الحيادية) وهنا يأتى دور المنطق النيتروسوفكى Neutrosophic Logic ليقدم خطوة جديدة في اتخاذ القرار وهى دراسة وتحليل درجات التأكد والرسوب والحيادية جميعها معا بعد تقسيمها وذلك من أجل الوصول إلى ازدياد مستوى الدقة في التحليل الاحصائى والرياضي مما يؤدى إلى اتخاذ أفضل القرارات المثلى من بين كل القرارات المناسبة.

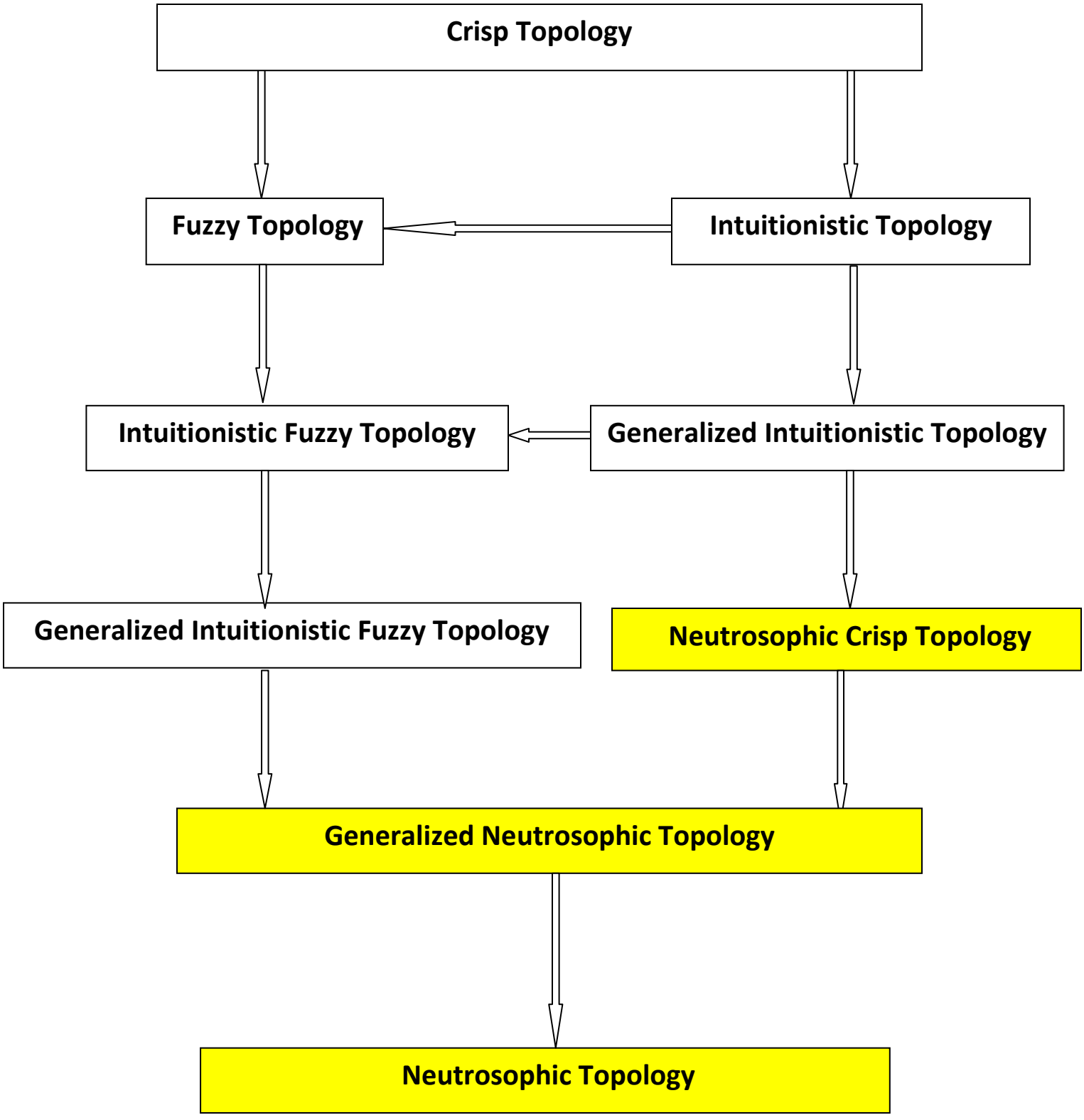
والنظام النيتروسوفكي يمكن تمثيله كما يلي :

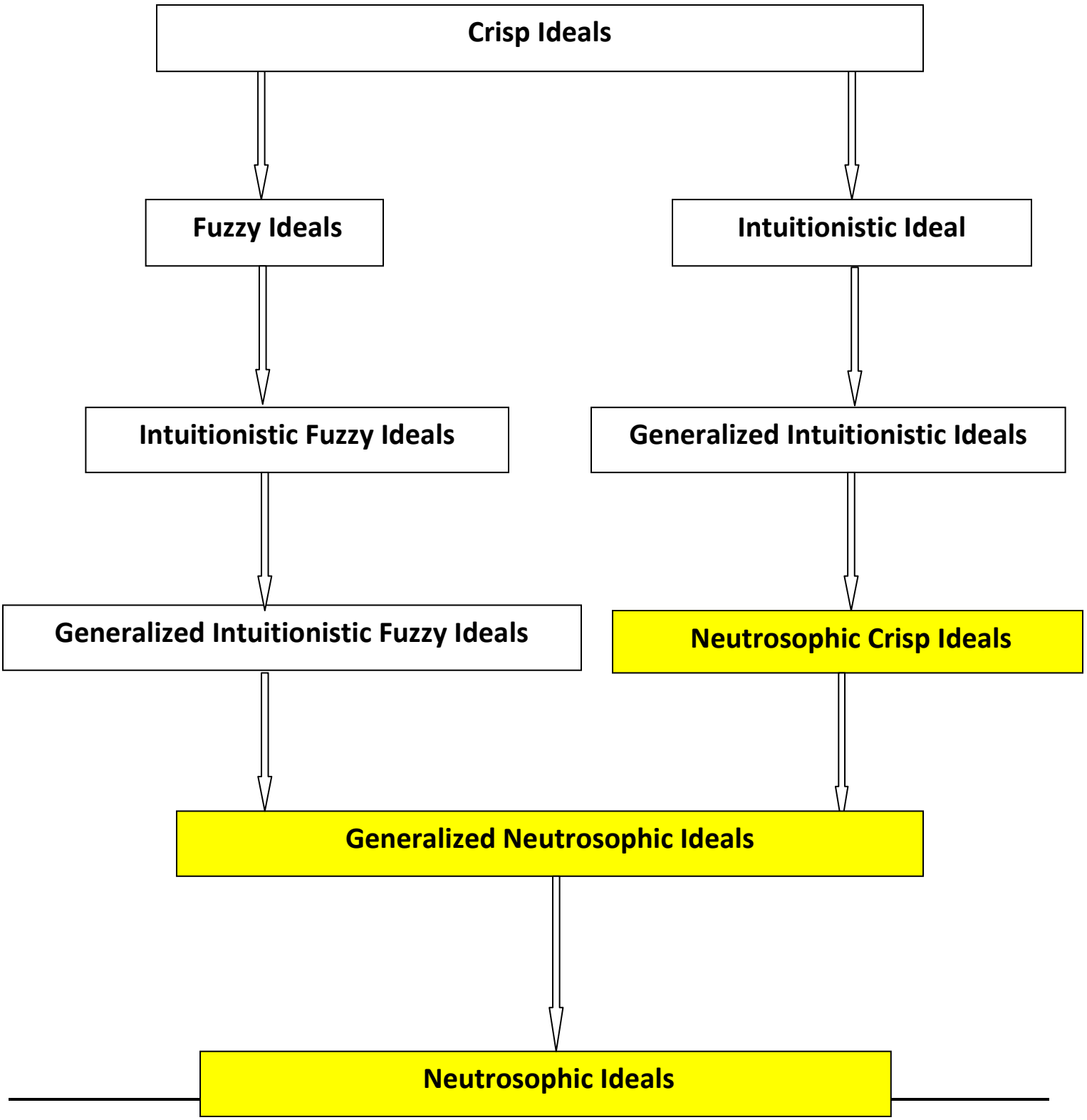


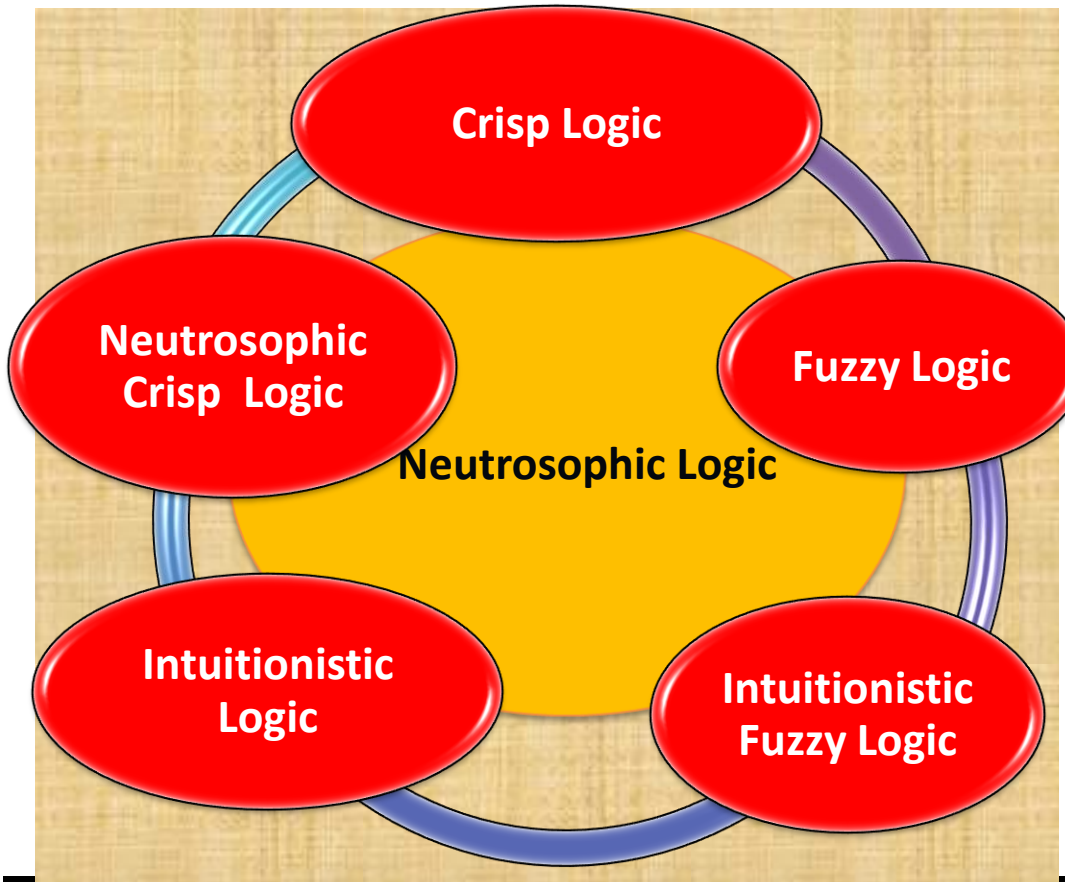
رسم تخطيطي يبين العلاقات بين القديم والحديث من المفاهيم



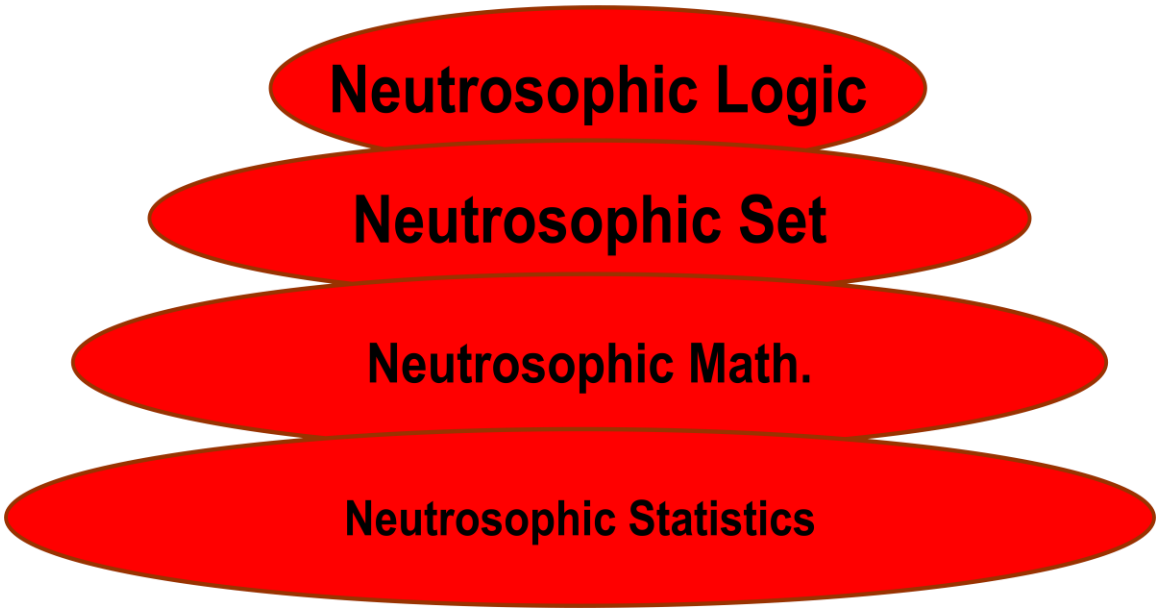

Neutrosophic Crisp Set with Type 1.
Neutrosophic Crisp Set with Type 2.
Neutrosophic Crisp Set with Type 3.
Neutrosophic Crisp Set
Probability of Neutrosophic Crisp Set
Neutrosophic Set

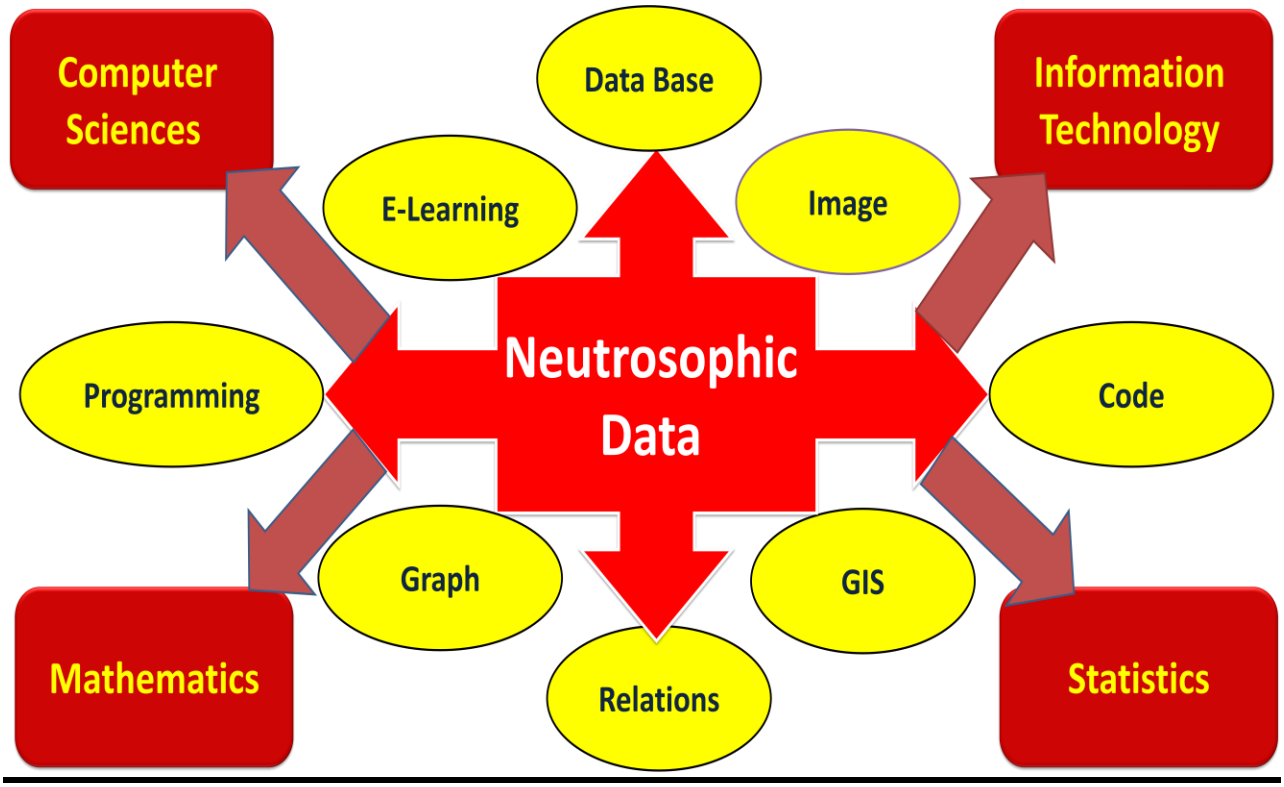

Crisp Topology
Fuzzy Topology
Intuitionistic Topology
Intuitionistic Fuzzy Topology
Generalized Intuitionistic Topology
Generalized Intuitionistic Fuzzy Topology
Neutrosophic Crisp Topology
Generalized Neutrosophic Topology
Neutrosophic Topology


Crisp Ideals
Fuzzy Ideals
Intuitionistic Ideal
Intuitionistic Fuzzy Ideals
Generalized Intuitionistic Ideals
Generalized Intuitionistic Fuzzy Ideals
Neutrosophic Crisp Ideals
Generalized Neutrosophic Ideals
Neutrosophic Ideals



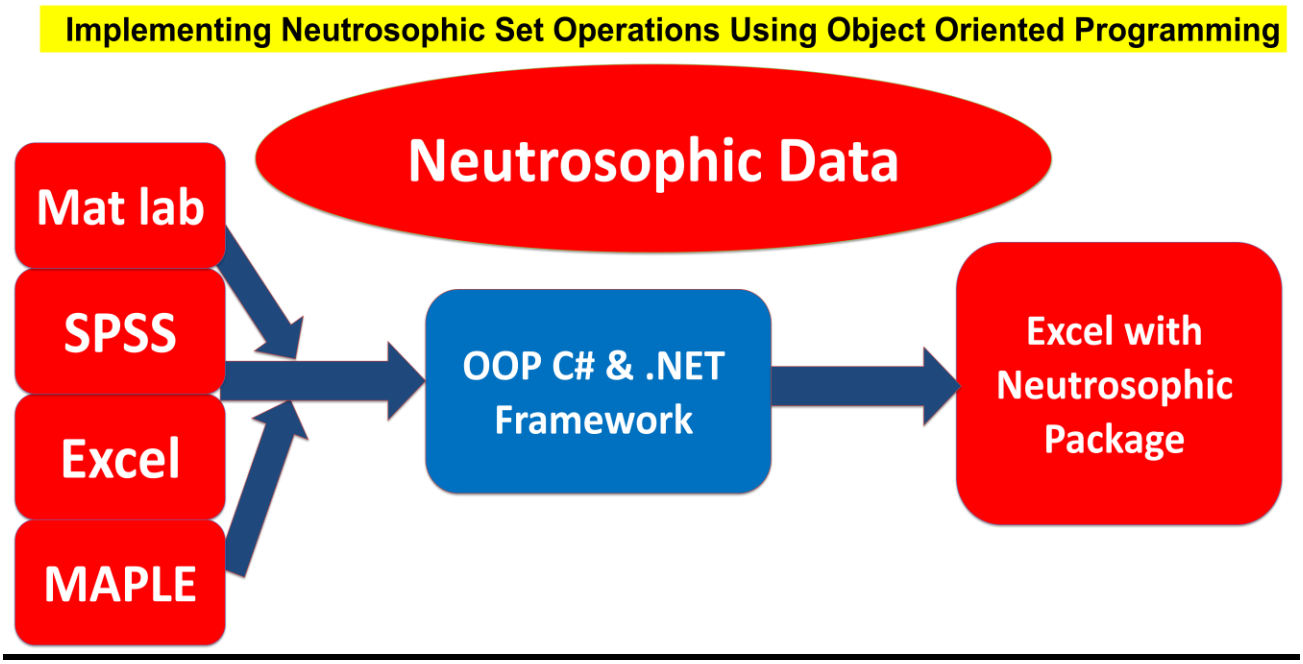
Neutrosophic Techniques and Computer Sciences





Neutrosophic Package

Programming	*Math*	*Statistics*	*GIS Rules*
Neutrosophic Charts		Neutrosophic Events	Neutrosophic Topology
Neutrosophic Operations		Neutrosophic Relations	Neutrosophic Ideals
Neutrosophic Statistical Analysis		Neutrosophic Matrices'	Neutrosophic Filters



وتم بمشاركتي A. A. Salama إنجاز ونشر العديد من الابحاث والكتب والموسوعات في عام 2012,2013, 2014 بمشاركتي مع الفليسوف والبروفيسور الامريكي وتم إصدار مجلة علمية دولية في مجال الانظمة النيتروسوفيكية من الكونجرس الأمريكي Neutrosophic Sets and Systems . تم صدور منها عددين 2013-2014 وبناء علي ما قدمناه من أبحاث في هذا المجال الجديد : تم منحي شهادات من جامعة نيو ميكسيكو كأول عربي في هذا المجال الجديد وهذا ماكتبه البروفيسور عن رأيه في الابحاث والإنتاج العلمي:

The University of New Mexico - Gallup
Mathematics Department
705 Gurley Ave.
Gallup, NM 87301
10/15/2013

Recommendation Letter to the Scientific Committee for Computers, Mathematics and Information Sciences, Egypt.

This letter of recommendation is for Dr. Ahmed Abdel Khalek Ahmed Salama, from the Mathematics and Computer Science Department of the Faculty of Science, University of Port Said, Egypt.

 Dr. A.A. Salama has published a dozen of paper on neutrosophic setand its applications to topology, algebraic structures, e-learning and computer science.

 Research by Dr. Salama laid the foundations of several new rules in the areas of applications of mathematics, statistics and computer science through the concepts of neutrosophics, and he participated in various areas of research. I cooperated with him in published research article and in new projects for applications of the neutrosophics in computer science, topology, and statistics.

 We also plan to write a book together on neutrosophic set and neutrosophic logic and their applications in many fields.

 Dr. Salama is the first Arab to use the neutrosophic concepts in these areas.

 It is with great pleasure that I write about him. He is very talented, with a high scientific level de knowledge in mathematics and computer sciences.

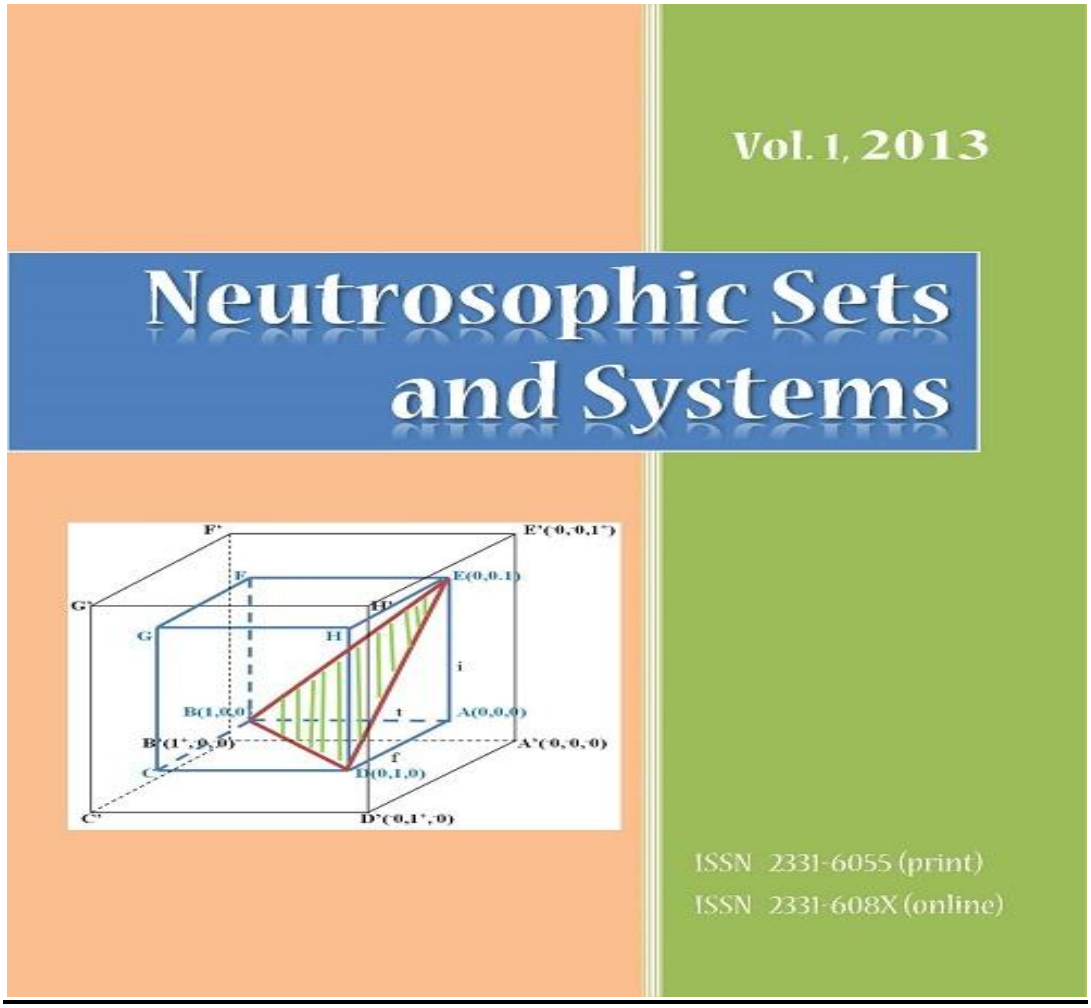
 I have decided to chosen him to be an editor of the International Journal entitled: Neutrosophic Sets and Systems, as generalization of the Fuzzy Sets and Systems.

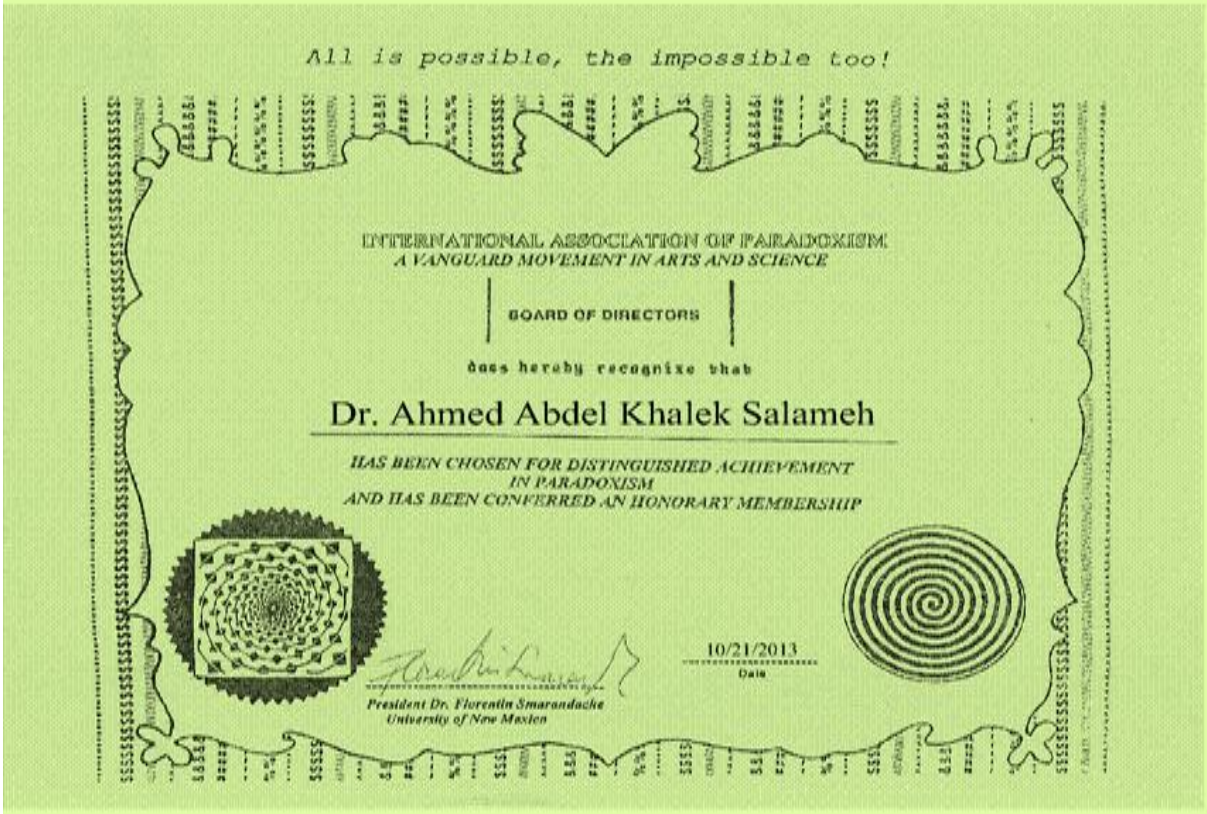
 Dr. Salama cooperates with many scientists in the field of neutrosophics, Including myself. Several of his papers are in vixra.org at http://vixra.org/author/a_a_salama and in my University of New Mexico, Gallup Campus, USA, website at:
http://fs.gallup.unm.edu/neutrosophy.htm .

 See also the Neutrosophic Set and Systems International Journal's website:
http://fs.gallup.unm.edu/NSS
where Dr. Salama is a member of its Editorial Board.

Sincerely,
Dr. Florentin Smarandache
Professor of Mathematics

Math & Science Department
University of New Mexico
705 Gurley Ave.
Gallup, NM 87301, USA
Tels.: Office: 505-863-7647, 505-863-7700
Home: 505-726-1720
Fax: 505-863-7532 (Attn. Prof. F. Smarandache)
E-mail: smarand@unm.edu
http://fs.gallup.unm.edu/URL:
http://vixra.org/author/florentin_smarandache




All is possible, the impossible too!
INTERNATIONAL ASSOCIATION OF PARADOXISM
A VANGUARD MOVEMENT IN ARTS AND SCIENCE
BOARD OF DIRECTORS
does hereby recognize that
Dr. Ahmed Abdel Khalek Salameh
HAS BEEN CHOSEN FOR DISTINGUISHED ACHIEVEMENT
IN PARADOXISM
AND HAS BEEN CONFERRED AN HONORARY MEMBERSHIP
10/21/2013
Date
President Dr. Florentin Smarandache
University of New Mexico

Certificate of Appreciation
This certificate is awarded to
DR. AHMED ABDEL KHALEK SALAMEH
for his Scientific Activity in the Neutrosophic Field
by Math & Sciences Department
of the University of New Mexico - Gallup Branch
for 2008-2009
07/25/2009
Dr. Florentin Smarandache, Chair
Date

الابحاث والكتب والمجلات والابحاث المشتركة مع وأخرون A. A. Salama, Florentin Smarandache :

قائمه بالابحاث المنشورة للدكتور أحمد سلامة

- ***List of publications***
  - ***(Computer Sci., GIS Topology , Statistics and General Math.)***

[1] **A. A. Salama**, *Fuzzy Bitopological Spaces Via Fuzzy Ideals*, Blast 2008, August 6-10, (2008), University of Denver, Denver, CO, USA.(**Topology**)

---

[2] A**. A. Salama**, Fuzzy Hausdorff Spaces and Fuzzy Irresolute Functions via Fuzzy Ideals V Italian-Spanish Conference on General Topology and its Applications June 21-23, 2004 Almeria**,** Spain. **(Topology)**

---

[3] A**. A. Salama**, Intuitionistic Fuzzy Ideals Theory and Intuitionistic Fuzzy Local Functions,CTAC'08 The 14th Biennial Computational Techniques and Applications Conference13–16th July 2008,. Australian National University, Canberra, ACT, Australia. **(Topology)**

---

[4] Abd El-Monsef, M.E.; Nasef, A.A.; **Salama, A.A.** Fuzzy L-open Sets and Fuzzy L-continuous Functions. An. Univ. Timi¸s., Ser. Mat.-Inform. 40, No.2, 3-13 (2002). **(Topology)**

---

[5] El-Monsef, M.E.Abd; Nasef, A.A.; **Salama, A.A**. Extensions of Fuzzy Ideals. Zentralblatt MATH Database 1931 – 2009c. Bull. Calcutta Math. Soc. 92, No.3, 181-188 (2000). **(Topology)**

---

[6] A. A. Nasef , and **A. A. Salama**, Fuzzy Compactness Based on Fuzzy Ideals, International conf.mans. Sharm El-Shaq. http://conf.mans.edu.eg/back_conf/040422_iec4/prog.htm**(Topology)**

---

[7] Abd El-Monsef, M.E.; Nasef, A. A.; **Salama, A.A**. Some Fuzzy Topological Operators via Fuzzy Ideals, Chaos Solitons Fractals 12, No.13, 2509-2515 (2001). **(Topology)**

---

[8] **A.A. Salama**, I. M. Hanafy, A unified framework including types of fuzzy compactness, Topology and Analysis in Applications Durban, 12-16

July, 2004. School of Mathematical Sciences, UKZN, http://math.ukzn.za.org/**(Topology)**

---

[9] **A. A. Salama** , Fuzzy Ideals and Bigranule Computing, Proc. of International conf. of topology and its Applications, Port Said ,Egypt 2007. **(Topology)**

---

[12] M.E. Abdel Monsef, A. Kozae, **A. A. Salama** and H. Elagamy, "Fuzzy Ideals and Bigranule Computing" 20th conference of topology and its Applications 2007, Port Said, Univ., Egypt . **(Topology)**

---

[15] **A.A. Salama**, "A New Form of Fuzzy Compact spaces and Related Topics via Fuzzy Idealization" Journal of fuzzy System and Mathematics Vol.(24), No.2, (2010), pp 33-39. **(Topology)**

---

[16] **A. A. Salama** and A. Hassan, "On Fuzzy Regression Model, the Egyptian Journal for commercial Studies" Volume 34, No.4. pp 305-319 (2010**). (Statistics)**

---

[17] **A.A. Salama** and S. A. Alblowi, "Neutrosophic Set Theory and Neutrosophic Topological Ideal Spaces" The First International Conference on Mathematics and Statistics (ICMS'10) to be held at the American University . **(Topology)**

---

[18] **A. A. Salama** and S.A. Alblowi, "Neutrosophic Set and Neutrosophic Topological Space" ISOR J. mathematics (IOSR-JM), Vol. (3). Issue (4), (Sep-Oct. 2012). pp 31-35. **(Topology)**

---

[19] **A. A. Salama** and S. A. Alblowi, "Intuitionistic Fuzzy Ideals Topological Spaces, Advances in Fuzzy Mathematics" Volume 7, Number 1 (2012), pp 51- 60. (2012). **(Topology)**

---

[20] I.M. Hanafy**,** **A.A. Salama** and K.Mahfouz," Correlation of Neutrosophic Data" International Refereed Journal of Engineering and Science (IRJES), Volume 1, Issue 2 (October 2012), pp.39-43. **(Statistics).**

---

[21] **A.A. Salama**, "A New Form of Fuzzy Hausdroff Space and Related Topics via Fuzzy Idealization" IOSR Journal of Mathematics (IOSR-JM), Volume 3, Issue 5 (Sep-Oct. 2012), pp 01-04. **(Topology)**

---

[22] I.M. Hanafy, **A.A. Salama** and K. Mahfouz, "Correlation Coefficient of Generalized Intuitionistic Fuzzy Sets by Centroid Method" IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering (IOSR-JMCE), Vol. (3), Issue 5 (Sep-Oct, 2012), pp11-14. **(Statistics).**

[23] **A. A. Salama** and S. A. Alblowi, "Generalized Neutrosophic Set and Generalized Neutrousophic Topological Spaces "journal.sapub.org/computer Sci. Journal computer Sci. Engineering, Vol. (2) No. (7) ((2012). **(Sets andTopology)**

[24] M.E. Abd El-Monsef, A.M.Kozae, **A.A. Salama** and H. Elagamy," Fuzzy Biotopolgical Ideals Theory"IOSR Journal of Computer Engineering(IOSRJCE), Vol.(6) ,Issue 4 pp 01-05, (2012). **(Sets andTopology)**

[25]I.M. Hanafy**, A.A. Salama** , M. Abdelfattah and Y. Wazery," Security in Mant Based on Pki using Fuzzy Function" IOSR Journal of Computer Engineering, Vol.(6), ISSUE 3 (Sep-Oct. 2012)., pp 54-60. **(Sets and Computer Sci.)**

[26] **A.A. Salama**,"The Concept of Neutrosophic Set and Basic Properties of Neutrosophic Set Operations" WASET 2012 PARIS, FRANC, International University of Science, Engineering and Technology. **(Sets and Computer Sci.)**

[27] **A. A. Salama**," Neutrosophic Topological Spaces" 26th International conference of topology and its Applications 3- 4 July 2012, Tanta Univ., Egypt. **(Sets and Topology)**

[28]I.M. Hanafy**, A. A. Salama** , M.Abdelfattah and Y.Wazery, "AIS Model for Botnent Detection in Manet Using Fuzzy Function" International Journals of Computer Networking, Wireless and Mobile Communications (IJCNWMC), Vol.(3), Issue 1, (Mar 2013), pp 95-102. **(Sets and Computer Sci.)**

[29] **A. A. Salama** and S. A. Alblowi, "Generalized Intuitionistic Fuzzy Ideals Spaces" American Journal of Mathematics and Statistics 2013, 3(1),pp 21 - 25. **(Sets and Topology)**

---

[30] I.M. Hanafy**,** **A. A. Salama** and K.M. Mahfouz,," Neutrosophic Classical Events and Its Probability" International Journal of Mathematics and Computer Applications Research(IJMCAR) Vol.(3),Issue 1,Mar 2013, pp171-178. **(Statistics).**

---

[31] M.E.Abd El-Monsef, A.Kozae, **A. A. Salama**, and H. M. Elagamy," Fuzzy Pairwise L-Open Sets and Fuzzy Pairwise L-Continuous Functions" International Journal of Theoretical and Mathematical Physics,Vol.3,No.2, March 2013, pp 69-72. **(Sets and Topology)**

---

[32] I.M. Hanafy, **A.A. Salama** and K. Mahfouz, "Correlation Coefficient of Neutrosophic Sets by Centroid Method" Internationals Journal of International Journal of Probability and Statistics 2013, 2(1), pp 9-12. **(Statistics).**

---

[33] **A.A. Salama**, and H.Elagamy, "Neutrosophic Filters" International Journal of Computer Science Engineering and Information Technology Reseearch (IJCSEITR), Vol.3,Issue1,Mar 2013, pp 307-312**. (Computer Sci.)**

---

[34] B.Takia, **A.A. Salama** and E.Aleshmawy, "Fuzzy analysis of statistical quality control charts" IRAQI JOURNAL OF STATISTICAL SCIENCES (accepted) (2013). **(Statistics).**

---

[35] Ossama. S. Alshabrawy, **A. A. Salama** and Aboul Ella Hassanien **,** "Underdetermined Blind Source Separation Approach based on S Transform, Rough Set Theory, and General Matrix Factorization" Springer, Soft Computing (SOCO);**2013**

---

[36] S. A. Alblowi, **A. A. Salama** and Mohmed Eisa, New concepts of neutrosophic sets, international journal of mathematics and computer applications research (ijmcar),Vol. 4 No.3, 2014 **(Sets and Computer Sci.)**

[37] **A. A. Salama,**"Neutrosophic Crisp Points & Neutrosophic Crisp Ideals", Neutrosophic Sets and Systems, Vol.1, No. 1, (2013) pp 50-54.

[38**] A. A. Salama** and F. Smarandache, " Filters via Neutrosophic Crisp Sets", Neutrosophic Sets and Systems, Vol.1, No. 1,(2013) pp34-38. **(Sets and Topology)**

[39] **A. A. Salama** and F. Smarandache and S. A. Alblowi " The Characteristic Function of a Neutrosophic Set ", Neutrosophic Sets and Systems, Vol.2, No. 1,(2014) (Accepted). **(Sets and Computer Sci.)**

[40] **A. A. Salama**, F. Smarandache and Valeri Kroumov " Neutrosophic Crisp Sets & Neutrosophic Crisp Topological Spaces " Bulletin of the Research Institute of Technology (Okayama University of Science, Japan), in January-February 2014. (Accepted) (Japan). . **(Sets and Topology)**

[41] M. M. Lotfy, **A. A. Salama**, H. A. El-Ghareeb , M. A. El-dosuky, Subject Recommendation Using Ontology for Computer Science ACM Curricula, International Journal of Information Science and Intelligent System, Vol. 3, No.1, 2014 (Accepted) **(Computer Sci.)**

[42] **A. A. Salama** , F. Smarandache and Valeri Kroumov , Neutrosophic Closed Set and Continuouse Functions, Neutrosophic Sets and Systems, Vol.( ), No. 1,(2014) (Accepted). . **(Sets and Topology)**

[43] **A. A. Salama**, F. Smarandache and S. A. Alblowi "New Neutrosophic Crisp Topological Cpncepts, " Neutrosophic Sets and Systems, Vol.( ), No. 1,(2014)(Accepted). **(Sets and Topology)**

[44] **A. A. Salama**, Mohamed Eisa and M.M. Abdelmoghny, Neutrosophic Relations Database, International Journal of Information Sciences and intelligent Systems, Vol.(4) No.2,2014 . **(Computer Sci.)**

[45] Ossama. S. Alshabrawy, Aboul Ella Hassanien, W.A. Awad **, A. A. Salama** " Blind Separation of Underdetermined Mixtures with Additive White and Pink Noises" Springer, 2014**(Computer Sci.)**

[46] Ossama. S. Alshabrawy , Mohamed E. Ghoneim, **A. A. Salama**, Aboul Ella Hassanien, Underdetermined Blind Separation of an Unknown Number of Sources Based on Fourier Transform and Matrix Factorization, Proceedings of the 2013 Federated Conference on Computer Science and Information Systems pp. 19–25.IEEE. **(Computer Sci.)**

[47] **A. A. Salama**, Said Broumi and Florentin Smarandache, Neutrosophic Crisp Open Set and Neutrosophic Crisp Continuity via Neutrosophic Crisp Ideals, I.J. Information Engineering and Electronic Business, 2014, Published Online October 2014 in MECS (http://www.mecs-press.org/)

[48] **A. A. Salama**, Mohamed Abdelfattah and Mohamed Eisa, A Novel Model for Implementing Security over Mobile Ad-hoc Networks using Intuitionistic Fuzzy Function , International Journal of Emerging Technologies in Computational and Applied Sciences (IJETCAS)2014, Vol.(7),no(1),pp01-07. **(Computer Sci.)**

[49] **A. A. Salama**, Said Broumi and Florentin Smarandache, Neutrosophic Crisp Open Set and Neutrosophic Crisp Continuity via Neutrosophic Crisp Ideals , I.J. Information Engineering and Electronic Business, 2014, Vol.( ),no.( ),pp

[50] **A.A. Salama**, I.M. Hanafy and Ayman M. Manie and Haitham A. El-Ghareeb, Introduction to Develop Some Software Programs for Dealing with Neutrosophic Data, I.J. Intelligent Systems and Applications, 2014, 1, pp50-59**(Computer Sci.)**

[51] **A. A. Salama**, Florentin Smarandache and Valeri Kroumov, Neutrosophic Crisp Sets & Neutrosophic Crisp Topological Spaces, Neutrosophic Sets and Systems, (2014), Vol.(2),pp25-30. **(Sets and Topology)**

[52] **A. A. Salama**, THE MATH ENCYCLOPEDIA OF SMARANDACHE TYPE NOTIONS Vol. I. NUMBER THEORY2013 (USA**). (General Maths)**

[53] **A. A. Salama**, Security Model for MANET via Neutrosophic Data, International Journal of Information Science and Intelligent System, 3(1)pp 1-3, 2014. **(Computer Sci.)**

[54] **A. A. Salama**, O. M. Khaled and K. M. Mahfouz ,Correlation of Neutrosophic Data in Probability spaces, Egyptian Conference on General Topology and its Applications June 21-23, 2014 Ein Shams University. **(Statistics).**

[55] **A. A. Salama**, Mohamed Eisa, A. E. Fawzy and R. E. Fahmy, Introduction to Topological Image Processing via Neutrosophic Techniques, Egyptian Conference on General Topology and its Applications June 21-23, 2014 Ein Shams University. . **(Computer Sci.)**

[56] **A. A. Salama**, Neutrosophic Crisp Set Relations, Egyptian Conference on General Topology and its Applications June 21-23, 2014 Ein Shams University. **(Computer Sci.)**

[57] **A. A. Salama**, Non-Classical Sets via Probability Neutrosophic Components, Egyptian Conference on General Topology and its Applications June 21-23, 2014 Ein Shams University. **(Statistics).**

[58] **A. A. Salama,** Introduction to Neutrosophic Crisp Sets Theory, Egyptian Conference on General Topology and its Applications June 21-23, 2014 Ein Shams University. **(Topology)**

[59] **A. A. Salama**, I. M. Hanafy, and M. Dabsh, On Neutrosophic Crisp Topological Spaces, Egyptian Conference on General Topology and its Applications June 21-23, 2014 Ein Shams University. **(Topology)**

[60] **A. A. Salama**, I. M. Hanafy, H. A. El-Ghareeb and Ayman M. Manie, Introduction to Develop Some Software Programs for Dealing with Neutrosophic Data , Egyptian Conference on General Topology and its Applications June 21-23, 2014 Ein Shams University. **(Computer Sci.)**

---

[61] **A. A. Salama**, H. A. El-Ghareeb, Mohamed Eisa and M. M. Lotfy, Social Network Analysis e-Learning Systems via Neutrosophic Set, Egyptian Conference on General Topology and its Applications June 21-23, 2014 Ein Shams University. . **(Computer Sci.)**

---

[62] **A. A. Salama** and S. A. Alblowi, Some Intuitionistic Topological Ideals Notions of Intuitionistic Region, Egyptian Conference on General Topology and its Applications June 21-23, 2014 Ein Shams University. **(Topology)**

[63**] A. A. Salama** and S. A. Alblowi Topological Filters via Intuitionistic Sets Egyptian Conference on General Topology and its Applications June 21-23, 2014 Ein Shams University. . **(Sets and Computer Sci.)**

---

[64] Editor **A. A. Salama,** Smarandache Linguistic Paradoxe, Vol.II, Vixa.org 2014 USA **, Book**

---

[65] Editor **A . A. Salama**, Smarandache Sociological Theory, Vol.II, Vixa.org 2014 USA**(General Math.), Book**

---

[66] **A. A. Salama,** Smarandaches, Quantum Chromo dynamics Formula Vol. II, Vixa.org , 2014 USA**(General Math.), Book**

---

[67] Reviver Book, **A. A. Salama,** Smarandaches, THE EFFICIENT USE OF SUPPLEMENTARY INFORMATION IN FINITE POPULATION SAMPLING 2014 USA **Computer Sci. and Statistics), Book**

---

[68] Reviver Book, **A. A. Salama**, Smarandaches, CONJECTURES ON PRIMES AND FERMAT PSEUDOPRIMES, MANY BASED ON SMARANDACHE FUNCTION, Education Publishing, 1313 Chesapeake Avenue, Columbus, Ohio 43212,USA. **Book**

---

[69] PostDoc **, A. A. Salama** PostDoc în Ţara, Soarelui-Răsare , Fotojurnal instantaneu Bruxelles – Gallup – Oradea, 2014. **Book**

[70] Reviver Book, **A. A. Salama**, Smarandaches, THE MATH ENCYCLOPEDIA OF SMARANDACHE TYPE NOTIONS Vol. I. NUMBER THEORY Educational. Education Publishing 1313 Chesapeake, Avenue, Columbus, Ohio 43212, USA. **Book**

[71] **A. A. Salama,** Smarandaches Book, Introduction to Neutrosophic Set Theory, Neutrosophic Topology , and its Applications. USA (2014). **Book.**

[72] **A. A. Salama,** Neutrosophic Crisp Sets Theory (Sets, Points, and Relations), Open Journal of Mathematical Modeling Accepted (2014).

[73] **A. A. Salama,** Some Types Neutrosophic Crisp Sets via Neutrosophic Components and Probability **(Submitted)** .

[74] **A. A. Salama**, Introduction to Neutrosophic Topological Spatial Region (**Submitted).**

[75] **A. A. Salama**, Rough Neutrosophic Sets , **(Submitted).**

[76] **A. A. Salama,** Some Intuitionistic Topological Ideals Notions of Intuitionistic Ideals Notions of Intuitiontistic Regain, **(Submitted).**

www.gallup.unm.edu/~smarandache/philos.htm الموقع