محاضرات

Neutrosophic

للمرحلة الرابعة

أ.د. فاطمة محمود محمد

قسم الرياضيات

كلية التربية للعلوم الصرفة

جامعة تكريت

Neutrosophic

تعريف منطق النيتروسوفيك: Definition of Neutrosophic Logic

المنطق الذي يكون فيه كل مسألة(قضية) لها نسبة من الحقيقة في مجموعة جزئية T ونسبة من اللاتحديد في مجموعة جزئيةI ونسبة من الخطأ في مجموعة جزئية F يدعى منطق النيتروسوفيك.

تعريف المجموعة الكلاسيكية النيتروسوفيكية: Definition of Neutrosophic Crisp Set

ليكن لدينا X مجموعة محددة غير خالية، و A مجموعة من X تكتب على شكل ثلاثية $X=(A_1,A_2,A_3)$ بحيث إن مكونات هذه الثلاثية هي مجموعات جزئية على X بحيث A_3 يمثل الحدث الضد أو المناقض ل A_1 أو يمثل وجهة نظر مختلفة و A_2يمثل حدث غير محدد)عندئذ ندعو A مجموعة كلاسيكية نيتروسوفيكية ونرمز لها بالرمز (NCS) ونعبر عنها بالشكل:

$$A= (A_1,A_2,A_3)$$

وكل مجموعة كلاسيكية في X تملك هذا الشكل هي مجموعة كلاسيكية نيتروسوفيكية.

ملاحظة:

ننوه بأننا عندما نذكر X مجموعة محددة غير خالية، ونعرف عليها فئات كلاسيكية نيتروسوفيكية عندها نقصد بأن X هي مجموعة نيتروسوفيكية.

أنواع مجموعات **الكلاسيكية النيتروسوفيكية**

Types of the Neutrosophic Crisp Sets

بفرض A مجموعة كلاسيكية نيتروسوفيكية نعبر عنها بالشكل: $A=(A_1,A_2,A_3)$

عندها نميز الأنواع التالية:

1- المجموعة **الكلاسيكية النيتروسوفيكية من النوع الأول:**

بحيث يكون

$$A_1 \cap A_2=\emptyset \ \& \ A_1 \cap A_3=\emptyset \ \& \ A_2 \cap A_3=\emptyset$$

ونرمز لها للاختصار. (NCS-1).

2- المجموعة الكلاسيكية النيتروسوفيكية من النوع الثاني:

بحيث يكون:

$$A_1 \cap A_2=\emptyset \ \& \ A_1 \cap A_3=\emptyset \ \& \ A_2 \cap A_3=\emptyset$$

وأيضاً $A_1 \cup A_2 \cup A_3=X$ ونرمز لها للاختصار. (NCS-2)

3- المجموعة الكلاسيكية النيتروسوفيكية من النوع الثالث:

بحيث يكون:

$$A_1 \cap A_2 \cap A_3=\emptyset \ \& \ A_1 \cup A_2 \cup A_3=X$$

ونرمز لها للاختصار. (NCS-3)

أمثلة على سبيل التوضيح:

إذا كانت A مجموعة كلاسيكية نيتروسوفيكية وكان لدينا:

1- X= (0.5 , 0.2 , 0.3) عنصر من A

الذي يعني أن هناك احتمالا 50 % لوجود x في A و 30 % لعدم وجود X في A و 20%غير محدد (أي لا نعلم تماماً إذا X ينتمي إلى A أو لا.)

2-Y = (0 , 0 ,1) عنصرا من A الذي يعني أن Y بالتأكيد ليس في A