

ملخص محاضرة 1 : مدخل للسلاسل الزمنية ومركباتها

مفهوم السلاسل الزمنية: تمثل السلسلة الزمنية مجموعة المعطيات لظاهرة ما مشاهدة عبر الزمن ، حيث يختلف الزمن حسب نوع الظاهرة المشاهدة (شهرية أو سداسية أو فصلية أو سنوية..)، أو هي عبارة عن المشاهدات أو القياسات التي تأخذ على احدى الظواهر (الاقتصادية، الاجتماعية، الطبية، طبيعية....)، على فترات زمنية متتابة عادة ما تكون متساوية الطول.

أنواع مركبات السلاسل الزمنية

1. الاتجاه العام: (T_t) : هو النمو الطبيعي للظاهرة حيث يعبر عن تطور متغير ما عبر الزمن سواء كان هذا التطور بميل موجب او سالب (يعني يعكس نمو أو تناقص)،
2. التغيرات الموسمية (S_t): هي تقلبات قصيرة المدى (سنة أو أقل) تتكرر على نفس الوتيرة كل سنة ويرمز لها ب S_t .
3. التغيرات الدورية (C_t): تنعكس هذه المركبة في السلاسل الزمنية طويلة المدى وهي تغيرات تشبه التغيرات الموسمية إلا أنها تتم في فترات أطول نسبيا (تتعدى السنة) وغير معلومة،
4. التغيرات العشوائية (ϵ_t): تعبر عن تلك التذبذبات غير المنتظمة أي هي تلك التغيرات الشاذة التي تنجم عن ظروف طارئة لا يمكن التنبؤ بوقوعها أو تحديد نطاق تأثيرها.