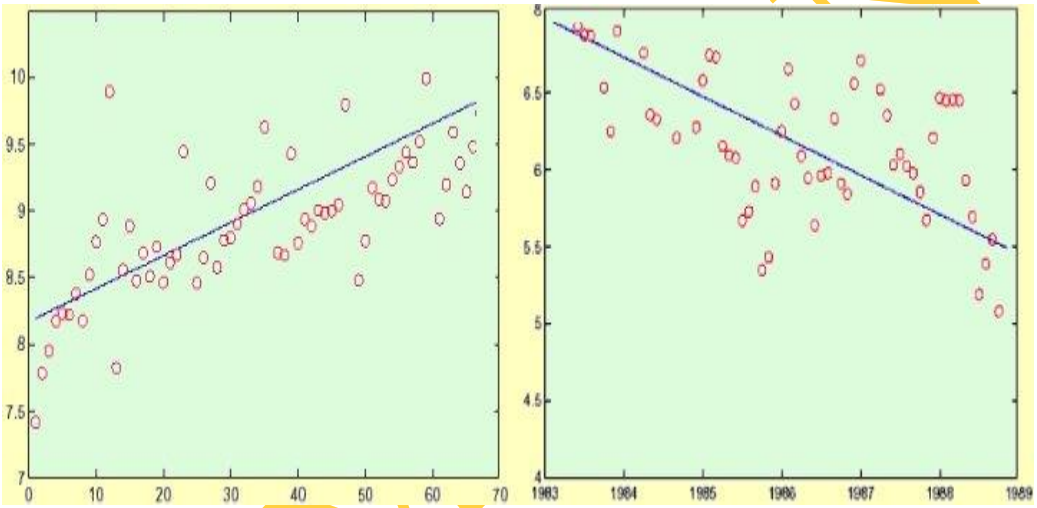
– مركبات السلسلة الزمنية : ونقصد بها العناصر المكونة للسلسلة الزمنية، و هي تفيد في تحديد سلوكها في الماضي و كذا في المستقبل، و يمكن إدراج هذه المركبات في العناصر التالية:[1]

أولا:مركبة الاتجاه العام:و هي تعبر عن تطور متغير ما عبر الزمن، و تبين الاتجاه العام للظاهرة المدروسة في المدى الطويل، حيث يقال أن الاتجاه العام الموجب إذا تزايدت قيم الظاهرة بمرور الزمن في حين يكون لها اتجاه عام سالب إذا اتجهت القيم إلى تناقص، و تكون هذه المركبة على شكل خط مستقيم و يعبر عنها إحصائيا بالشكل التالي:

$$x_t = a + bt$$

الشكل رقم (04): سلسلة زمنية ذات اتجاه عام موجب أو سالب

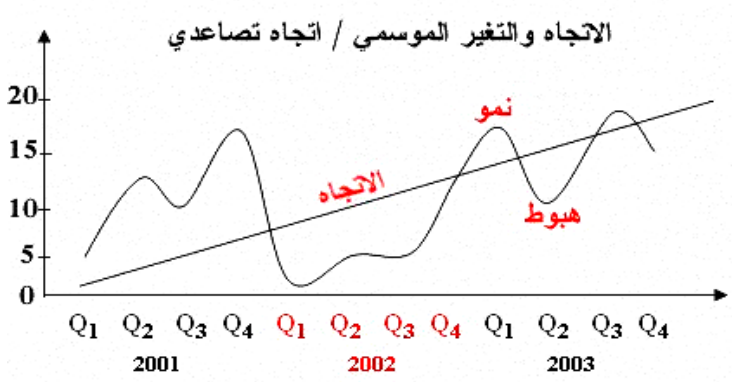


سلسلة زمنية ذات اتجاه عام سالب (متناقص) سلسلة زمنية ذات اتجاه عام موجب (متزايد)

ثانيا:المركبة الفصلية أو الموسمية:تعد التغيرات الموسمية من المركبات الأساسية للسلسلة الزمنية و تعبر هذه المركبة عن التغيرات والتذبذبات الموسمية أو الفصلية الناتجة عن التغيرات في الفصول بسبب تأثير عوامل خارجية و هي تتم غالبا بطريقة منتظمة كما أنها تبين تغير الظاهرة المدروسة في المدى القصير (خلال سنة) مثلا:استهلاك المنزلي للكهرباء خلال 24ساعة، الإنتاج الزراعي، استهلاك نوعا معينا من المشروبات، إنتاج الطاقة الكهربائية يرمز لها بالرمز S_t.

الشكل رقم (05): المركبة الفصلية أو الموسمية

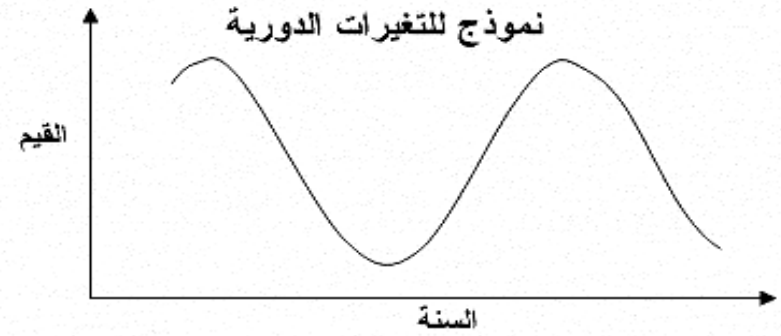
[1] – نصيب رجم، مرجع سبق ذكره، ص 44.



المصدر : من إعداد الباحث

ثالثا:المركبة الدورية أو مركبة الدورات الاقتصادية : تبين هذه المركبة أثر تطور النشاط الاقتصادي في المدى المتوسط و الطويل، حيث تتناسب مراحل هذه المركبة مع مراحل الدورة الاقتصادية (ركود، إنعاش، رواج، كساد) وهي تتكرر باستمرار عبر الزمن، متوسط المدة لهذه الدورة هي 5سنوات عادة.

الشكل رقم (06): نموذج للتغيرات الدورية

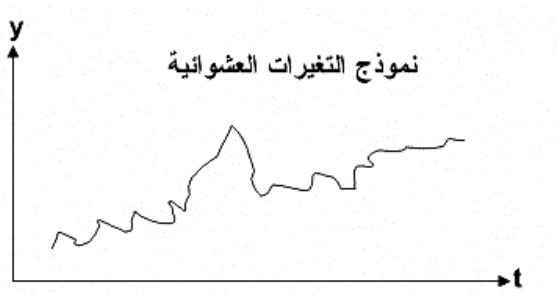


المصدر : من إعداد الباحث

رابعا:المركبة العشوائية : تعبر هذه المركبة عن التغيرات التي يصعب التحكم فيها و ضبطها و هي ناتجة عن عوامل غير منتظمة و لا علاقة لها بعنصر الزمن مثلا: انخفاض الإنتاج نتيجة خلل في وسائل الإنتاج أو نتيجة الإضرابات...الخ، وفي هذه الحالة تكون المركبة العشوائية ناتجة عن عوامل غير هامة و مستقلة.

الشكل رقم (07): نموذج التغيرات العشوائية

Said ZIANE



المصدر : من إعداد الباحث

Said MEZIANE