

## ***Popis sezónní složky***

- sezónní složka = periodicky se opakující obousměrné odchylky hodnot ČŘ od trendu.
- délka periody je maximálně jeden rok.
- oscilace vznikají v důsledku přímých či nepřímých příčin, které se rok co rok pravidelně opakují v důsledku koloběhu Země kolem Slunce (klimatické vlivy, zprostředkované vlivy – společenské standardy a zvyklosti ve stereotypch chování lidí, např. dovolené, víkendy, prázdniny, Vánoce)
- nejprve je třeba zjistit, zda ČŘ reálně vykazuje sezónní výkyvy (např. věcným rozbořem).

### Další postup:

1. kvantifikace sezónních výkyvů.
2. očištění ČŘ, tj. vyloučení sezónní složky.

### Cíl sezónního očištění:

- odkrytí základní dynamiky vývoje zkoumaných jevů.
- umožnění bezprostředního srovnání vývoje v jednotlivých sezónách v rámci roku.

## **1. Model konstantní sezónnosti (aditivní model):**

$$y_{ij} = T_{ij} + S_{ij} + \varepsilon_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, r.$$

kde  $i$  ..... označuje pořadí roku  
 $j$  ..... označuje dílčí období v rámci roku (sezóny).

### Kvantifikace sezónních výkyvů :

1. empirické sezónní rozdíly (odchylky) =  $y_{ij} - \hat{T}_{ij}$  ;
2. průměrné sezónní rozdíly;
3. standardizované sezónní rozdíly (= sezónní faktory rozdílové).

*Standardizace (normování):* součet sezónních rozdílů v rámci roku musí být roven 0, tzn. v rámci roku se sezónní výkyvy kompenzují.

## **2. Model proporcionální sezónnosti (multiplikativní model):**

$$y_{ij} = T_{ij} \cdot S_{ij} \cdot \varepsilon_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, r.$$

### Kvantifikace sezónních výkyvů :

1. empirické sezónní indexy =  $\frac{y_{ij}}{\hat{T}_{ij}}$  ;
2. průměrné sezónní indexy;
3. standardizované sezónní indexy (= sezónní faktory indexní).

*Standardizace (normování):* součet sezónních indexů v rámci roku musí být roven  $r$ , tzn. v rámci roku se sezónní výkyvy kompenzují.

### Sezónní očištění:

1. vyrovnání ČŘ klouzavými průměry vhodného typu (možno i jiným způsobem, např. trendovou funkcí).
2. výpočet sezónních faktorů (rozdílových nebo indexních).
3. očištění údajů původní ČŘ:
  - a) model konstantní sezónnosti: od hodnot původní ČŘ **odečteme** příslušný rozdílový sezónní faktor.
  - b) model proporcionální sezónnosti: hodnoty původní ČŘ **vydělíme** příslušným indexním sezónním faktorem.