

.....szemelvény részlet

A mozgó átlag kiszámításának két célja is lehet, egyrészt alkalmas a tartós tendencia meghatározására, másrészt a ciklikusság kimutatására. Véleményem szerint mindkét célra a rendelkezésre álló módszerek leggyengébbike. Rövid ismertetését is csak kiterjedt szakirodalma indokolja.

A **mozgó átlag** számítás állítólagos legfontosabb előnye, hogy nem kell hozzá olyan előzetes koncepció, mint az analitikus trendszámításnál a függvényválasztáshoz. El kell viszont döntenünk, hogy milyen legyen az átlagolás tagszáma és hányszoros legyen a simítás (kiegyenlítés). A túlságosan csekély tagszám inkább csak nyomkövetést, mint simítást eredményez. A tagszám növelése és a simítások ismétlése fokozza a kiegyenlítés mértékét. Az eredményt nem tudjuk mérni, a sokszori próbálgatás az egyetlen járható út. A hátrány is közös; a tagszám növelésével és az ismételt simításokkal egyre rövidül az adatsor, az előrejelzés egyre hosszabb, és így egyre megbízhatatlanabb extrapolációt kíván. A számítások viszont nem túl bonyolultak, az egyetlen nehézséget a centrírozás okozza. A módszer súlyozással még finomítható.

Ciklus szűrésre a mozgó átlag számítás úgy alkalmazható, hogy ha eltaláljuk a ciklus hosszát, akkor ugyanezt az értéket tagszámként használva a folyamat képe kiegyenesedik. Ez a módszer is csak keresgéssel valósítható meg és eredménye legfeljebb szemmértékkel becsülhető.

Az **exponenciális simítás** vagy kiegyenlítés a tartós tendencia függvényillesztés nélküli meghatározásának legjobb módszere, a mozgó átlag számítás minden tekintetben fölülmúlja. Legfőbb előnyének a trendszámítással szemben a függvényválasztás szükségtelenségét tartják, ami igaz ugyan, de ehelyett más, legalább olyan nehéz választások elé állítja a felhasználót. A jelen és a múlt közötti súlyozáshoz választanunk kell egy alfa tényezőt 0 és 1 között, döntenünk kell a simítás(ok) ismétlésének számában (fokszám) és az előrejelzéshez választanunk kell legalább három típusú prognózisfüggvény közül.

Az alfa értékét Sipos (1985) szerint a vállalati gyakorlatban 5 és 30 % között célszerű megválasztani. Bacskay (1984) 50 és 80 %-os alfát is használ, és kiegyenlítési paraméternek nevezi. Szerinte az optimális alfa érték az, amelynél a prognózisfüggvény legjobban megközelíti az idősor számtani átlagát vagy az utolsó 5 esetleg 10 év átlagát. Ez önmagában is ellentmondásos álláspont, mivel három különböző prognózisfüggvényt is ismertet, ezek sem egymással sem az utolsó évek átlagával nincsenek összhangban. Makridakis és Wheelwright (1978) az eltérésnégyzetek minimumához kötik az optimális alfát, ami elvileg is teljesen értelmetlen, hiszen 100 %-os alfánál nulla az eltérés, csak simításról azaz kiegyenlítésről nem beszélhetünk. Módszerüket úgy teszik mégis elfogadhatóvá, hogy a simított értéket egy pozícióval jobbra eltolva írják illetve rajzolják, ami elfogadhatatlan módosítása az exponenciális simítás elvének. Gilchrist (1978) oktatási szempontból nagyon használhatóan, nomogramban szemlélteti az exponenciális kiegyenlítés lényegét és az alfa szerepét.

Véleményem szerint az optimális alfa értéknek nincs sem kritériuma, sem megközelítési technikája, így nem is létezik és nincs is rá szükség. Léteznek viszont az alábbi viselkedési szabályok, amelyet tíz gyümölcsfaj harminc éves termés és áralakulásán végzett számítógépes exponenciális simításoknál tapasztaltam:

- az alfa érték növekedésével csökken a simítás mértéke,
- magas alfa értékek csak nyomkövetést eredményeznek,

- az alfa érték csökkenésével fokozódik a kiegyenlítés mértéke.

Ha a vizsgált idősor emelkedő trendhatást is tartalmaz, akkor a simított adatok szemmel láthatólag elmaradnak az eredeti értékektől, azaz alábecsüljük az adatsort. Az alulbecslés mértéke fokozódik:

- a trendhatások meredekségének növekedésével,
- az alfa értékének csökkenésével és
- az ismételt simításokkal, azaz a fokszám növelésével.

Csökkenő tendencia esetén ugyanígy felülbecslés következik be. Az ajánlhatóan csak rövid időtartamú előrejelzés lehet konstans, lineáris vagy prognózis polinom, amelyek közül az elsőt nem tartom használhatónak.

A kertészeti növényfajok esetében jelentős szezonális és ciklikus ingadozásokkal kell számolnunk. Az ingadozás típusát szerencsés esetben egyszerű ábrázolással is felderíthetjük, de hatásosabb a módszerünk, ha az idősort előbb megtisztítjuk a korábban már trendszámattal vagy simítással feltárt tartós tendenciától. Ez minden dekompozíciós eljárás elve; az idősből először a tartós tendenciát kell kiszűrni, ezután foghatunk hozzá a ciklusok vizsgálatához.

Forrás: Bálint János: Gazdasági előrejelzés idősor elemzéssel. = Kertgazdaság Online. www.kertgazdasag.hu. Budapest. 2002.

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
KÖZGAZDÁSZ KÉPZÉS
TÁVOKTATÁSI TAGOZAT
LECKESOROZAT
COPYRIGHT © SZTE GTK 2017/2018

A LECKE TARTALMA, ILLETVE ALKOTÓ ELEMEL ELŐZETES,
ÍRÁSBELI ENGEDÉLY MELLETT HASZNÁLHATÓK FEL.

JELEN TANANYAG
A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEMEN KÉSZÜLT
AZ EURÓPAI UNIÓ TÁMOGATÁSÁVAL.
PROJEKT AZONOSÍTÓ: EFOP-3.4.3-16-2016-00014

