

5. Določanje koeficientov modela

V prejšnji točki smo si ogledali nekaj problemov pri izboru modela realnega poslovnega ali ekonomskega pojava. Kvaliteta napovedi (večja ali manjša natančnost napovedi) pa je razen od izbora pravilnega modela odvisna tudi od tega, kakšni so koeficienti (parametri) modela. Literatura navaja med ostalim kot najbolj razširjene in tudi najboljše naslednje metode določanja koeficientov matematičnih modelov napovedovanja:

- metode gibljivega poprečja
- navadno eksponencialno glajenje
- večkratno eksponencialno glajenje
- posplošeno eksponencialno glajenje
- linearni prediktor
- digitalno filtriranje itd.

Matematično ozadje teh metod ter izpeljave so podrobno obdelane v literaturi (npr. [3], [5]), zato jih v tem delu ne bomo navajali. Oglejmo si raje tri osnovne kriterije, katerim mora ustrezati metoda določanja koeficientov. Ti kriteriji so [3]:

- a) točnost
- b) adaptivnost
- c) enostavnost v izračunavanju

a) Točnost. V celoti vzeto je točnost napovedi odvisna od množice različnih faktorjev. Prvi problem nastopi že pri zbiranju podatkov o zgodovini pojava, nadaljuje pa se v izboru modela pojava in napovednega modela ter v načinu določanja parametrov modela na osnovi danih podatkov. Praksa je prevzela kot najugodnejše merilo točnosti koeficientov modela velikost srednje kvadratne napake. Koeficiente izračunamo tako, da je vsota kvadratov razlik med napovedanimi in dejanskimi vrednostmi pojava v preteklosti minimalna. Orientacija na zgodovino pojava je nujna, saj ne poznamo dejanskih vrednosti pojava za prihodnja obdobja. Zvezo med zgodovino pojava in napovedjo za prihodnja obdobja pa predstavlja predpostavka, da bo pri danih koeficientih modela (določenih na osnovi zgodovine pojava) srednja kvadratna napaka minimalna tudi v prihodnjih