



Aalto-yliopisto
Perustieteiden
korkeakoulu

On ARIMAX modelling of frauds and household wealth

Otto Saikkonen

11.06.2018

Ohjaaja: *Lauri Viitasaari*

Valvoja: *Pauliina Ilmonen*

Työn saa tallentaa ja julkistaa Aalto-yliopiston avoimilla verkkosivuilla. Muilta osin kaikki oikeudet pidätetään.

Tausta

- Petosten ja maksuvälinepetosten vuosittaiset määrät ovat kasvaneet viimeiset viisi vuotta
- Kuluttajabarometri antaa subjektiivisen kuvan kotitalouksien taloudellisesta tilanteesta
- ARIMAX-malli tarkastelee rikosten oman historian ja kotitalouksien taloudellisen tilanteen vaikutusta rikosten määrään

Tavoite

- Luoda ARIMAX-mallit, jotka mallintavat petosten ja maksuvälinepetosten määriä
- Analysoida tuloksia laajemmin ja selvittää onko kotitalouksien taloudellisella tilanteella vaikutusta petoksien määrään

Menetelmät ja työkalut

- Box-Jenkins menetelmä
 1. Mallin tunnistaminen
 2. Mallin estimointi
 3. Diagnostiset tarkastelut
- Työkaluna R-ohjelmointikieli
- Aineisto saadaan tilastokeskukselta

Aikataulu

- Aiheen esittely 11.06
- Työn aloitus 30.03
- Tulokset valmiina 30.05
- Tulosten esittely 11.06

Lähteet

- Monthly crimes in Finland 2009-2017,
Statistics Finland
http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__oik__rpk/statfin_rpk_pxt_001.px/?rxid=28176528-bf30-4cf0-8980-0f01e7b7d3b7
- Consumer survey [e-publication], Official Statistics of Finland (OSF), ISSN=1799-1382. Helsinki: Statistics Finland [referred 4.6.2018].
http://www.stat.fi/til/kbar/kas_en.html
- Time series analysis: forecasting and control (2008), Box, George E. P. ; Jenkins, Gwilym M. ; Reinsel, Gregory C., J. Wiley & Sons cop. 4th ed