

Komulainen, Erkki & Karma, Kai

# Tilastollisen kuvauksen perusteet käyttäytymistieteissä

Toinen laitos  
(Versio 2.2, 1.1.2002)

Helsingin yliopisto

Kasvatustieteen laitos

# Sisällys

## Käyttäjälle

1. Kuvauksen lähtöaineisto	1
2. Yksiulotteiset jakaumat	5
3. Kaksiulotteiset jakaumat: ristiintaulukointi	14
4. Asteikkotyypit	17
5. Keskiluvut	22
6. Hajaantumisluvut	28
7. Normaalijakauma ja standardipisteet	33
8. Kaksiulotteiset jakaumat: korrelaatio	39
9. Harjoitustehtäviä	54

ISBN 952-10-0288-3 (Word)

ISBN 952-10-0289-1 (pdf)

# Käyttäjälle

Ensimmäisen painoksen alkusanoja (jotka ovat elokuulta 1979) ei juuri tarvitse muuttaa. Yhä on syytä korostaa, että havaintoaineiston analyysi ei ole matemaatiikkaa eikä tilastotiedettä. Kaavojen maailmaa tärkeämpää on ymmärtää havaintoaineiston ja saadun tulokset yhteys. Laskutoimitusten suorittaminen sujii jo tuolloin varsin vaivatta. Tietokoneympäristö on laajentunut tuosta ajasta jokaisen käyttäjän pöydälle. Yhä on keskeistä ymmärtää, mitä saatu tulos merkitsee. Konkreettinen (taskulaskurilla suoritettu) harjoitustehtävien tekeminen on ymmärtämisen kannalta välttämätöntä.

Tilastollisiin tarkasteluihin sisältyy myös aina sovellustilanteen mukanaan tuoma konteksti. Sen vuoksi keittokirjamaisia reseptiohjeita sovelluksille on mahdollonta laatia. Tätä pyritään korostamaan ilmauksilla "on ehkä hyvä", "sopii tässä tapauksessa" jne.

Tekstin korjailu kirjan toiseen laitokseen on suoritettu kesän 2001 aikana. Kii-tämme kustantajaa luvasta käyttää aikaisempaa tekstipohjaa sellaisenaan. Varsinaista sähköistä oppimateriaalia ei ole pyritty synnyttämään, verkkoa hyödynnetään vain jakelukanavana. Teksti perustuu siis Kai Karman vuonna 1980 ilmestyneeseen samannimiseen kirjaan. Uuden laitoksen muokkaustyön on tehnyt Erkki Komulainen.

Otamme mielellämme palautetta ja suoritamme sen edellyttämiä korjauksia tarpeen mukaan.

Materiaalia saa käyttää vapaasti ei-kaupallisessa yliopistojen ja avoimen yliopiston opetuksessa.

Syyskuussa 2001

Erkki Komulainen (Erkki.Komulainen@Helsinki.Fi)

Kai Karma (Kai.Karma@Siba.Fi)

Versioon 2.2, 1.1.2002 on tehty pieniä korjauksia