

Kandidatuppsats i Statistik

Titel på uppsatsen

Eventuell underrubrik

Författare1
Författare2



Avdelningen för Statistik och maskininlärning
Institutionen för datavetenskap
Linköpings universitet
Vårterminen, 20XX | ISRN-nummer

Handledare: NAMN, titel
Examinator: NAMN, titel

Sammanfattning

Högst en sida om bakgrund, syfte och de viktigaste resultaten. Sammanfattningen ska kunna läsas separat och ska inte innehålla några hänvisningar till texten i övrigt. Den ska vara skriven med fullständiga meningar. Om rapportspråket är svenska ska en sammanfattning skrivas även på engelska.

Abstract

Abstract in English.

Förord

Tack till organisationen som har tillhandahållit data, tack till... etc.

Innehåll

1	Introduktion	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
1.3	Etiska och samhälleliga aspekter	1
2	Data	3
3	Metod	5
3.1	Multilevelmodeller	5
3.2	Den andra statistiska metoden	5
3.2.1	Ett mått som används för denna metod	6
4	Resultat	7
5	Diskussion/Analys	9
6	Slutsatser	11

Figurer

Tabeller

4.1 Skattningar, standardfel och p-värden från en analys av modell	7
--	---

1. Introduktion

Kortfattad beskrivning av vad kapitlet innehåller.

1.1 Bakgrund

I bakgrunden ges en introduktion till ämnet. En litteraturgenomgång av tidigare studier ges samt en motivering till problemställningen i uppsatsen. Referenser skrivs in i texten. Exempel på hur referenser skrivs in (manuellt) i texten (APA-stil):

Många studier har hittat negativa effekter av föräldrars socioekonomiska bakgrund på barns utbildningsresultat och ekonomi i vuxenlivet (Dubow, Boxe, and Huessmann, 2009; Fergusson, Horwood, & Boden, 2008; Gibb, Fergusson, & Horwood, 2012; Myrberg & Rosén, 2009). Barn från lägre socioekonomiska grupper har dessutom fler syskon i genomsnitt (Blake, 1981; Downey, 1995; 2001). Ferrer-Wreder, Wänström och Corovic (2014) har funnit samband mellan utbildningsresultat och ...

Med en automatisk bibliografi används `\cite{}` med de enskilda källornas nycklar.

1.2 Syfte

Syfte och problemställningar med eventuella avgränsningar tas upp.

1.3 Etiska och samhälleliga aspekter

Etiska aspekter, exempelvis vad som gjorts för att enskilda observationer inte ska kunna identifieras, tas upp här. Även samhälleliga aspekter, såsom samhällelig nytta av studien, tas upp.

2. Data

Här ges en beskrivning av var data kommer ifrån. Här ges också en kortfattad beskrivning av variabler och observationer i det givna datamaterialet samt av eventuella transformationer och skapande av nya variabler. Eventuellt kan tabeller och/eller diagram över data presenteras.

3. Metod

I metodkapitlet ges en beskrivning av de statistiska metoderna samt utförande av dessa, med referenser till publikationer, som används i uppsatsen. Tänk på att beskrivningen ska vara på en sådan nivå att era kurskamrater kan läsa och förstå. Man kan således förvänta sig att de vet hur man beräknar grundläggande saker så som medelvärden och standardavvikelse (varför de inte behöver beskrivas). Kapitlet kan delas upp i underrubriker för olika statistiska metoder.

3.1 Multilevelmodeller

Här ges en beskrivning av den (första) statistiska metoden med referenser i texten. Här ges även numrerade formler. Exempel:

Responserna för det i :te barnet i den j :te klassen modelleras som

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}x_{1ij} + \varepsilon_{ij} \quad (3.1)$$

där:

$$\beta_{0j} = \beta_0 + v_j$$

$$\beta_{1j} = \beta_1 + u_j$$

Tänk på att alla termer i alla formler ska definieras samt att eventuella antaganden ska redovisas.

När man hänvisar till en formel anger man numret såsom: Vi kan se i ekvation 3.1 att...

Man kan också dela in metoden i fler underrubriker om man exempelvis vill beskriva relevanta mått (som exempelvis Intraklasskorrelation, Statistiska test, etc.)

3.2 Den andra statistiska metoden

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla

et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

3.2.1 Ett mått som används för denna metod

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

4. Resultat

I den här delen presenteras alla resultat. Resultatdelen kan delas in i underrubriker där exempelvis beskrivande statistik redovisas först följt av resultat från olika analyser. Alternativt kan beskrivande statistik redovisas i Data-kapitlet.

I resultatdelen redovisas även tabeller och diagram. Alla tabeller och diagram som redovisas måste refereras till i texten. Exempel:

I tabell 4.1 nedan redovisas resultaten från en multilevelanalys av modell . Det finns en signifikant positiv effekt av föräldrars utbildning på barns genomsnittsbetyg ($\hat{\beta}_1 = 0.5317, p = 0.0001$) vilket betyder att ju högre utbildning barnets föräldrar har, desto högre genomsnittsbetyg har barnet i genomsnitt, givet att föräldrarna har samma inkomst.

Tabell 4.1: Skattningar, standardfel och p-värden från en analys av modell

Parameter	Skattning	Standardfel	p-värde
β_1	0.5317	0.0560	0.0001
β_2	0.0571	0.0488	0.2418
σ_u^2	0.0097	0.0056	0.0424
$\sigma_{v_1}^2$	...	...	...
$\sigma_{v_2}^2$	...	...	...
$\sigma_{v_1 u}^2$	...	...	...
$\sigma_{v_2 u}^2$	...	...	...
$\sigma_{v_1 v_2}^2$	...	...	...
σ_ε^2	...	...	...

Innebörden/analysen av resultaten ges inte i resultatdelen, utan sparas till diskussionsdelen.

5. Diskussion/Analys

Detta är en av de viktigaste delarna i uppsatsen. Här ingår en djupare tolkning/innebörd av resultaten. Här ingår också kritisk granskning av resultaten och metoderna samt en utvärdering av lämpligheten av de använda metoderna. Här görs även kopplingar tillbaka till tidigare studier som gåtts igenom i bakgrunden med referenser i texten.

6. Slutsatser

Här sammanfattas slutsatserna och frågeställningarna från syftet besvaras. Ingen ny information ska presenteras här.

Bibliografi

Referenser till böcker, vetenskapliga artiklar etc. som refereras till i uppsatsen listas här. Använd en konsekvent stil (exempelvis APA, Harvard. . .). Ange referenserna i bokstavsordning efter författarens efternamn. Finns inget författarnamn kan företagsnamn användas. Allt som refereras i uppsatsen ska finnas med i referenslistan, och allt som finns med i referenslistan ska refereras till i uppsatsen.

Exempel:

Dubow, E. F., Boxer, P., & Huessmann, L. R. (2009). Long-term effects of parents' education on children's educational and occupational success. Mediation by family interactions, child aggression and teenage aspirations. *Journal of Developmental Psychology*, 55, 224-249.

Fergusson, E. M., Horwood, L. J., & Boden, J. M. (2008). The transmission of social inequality: Examination of the linkages between family socioeconomic status in childhood and educational achievement in young adulthood. *Research in Social Stratification and Mobility*, 26, 277-295.

Montgomery, D.C. (1991). *Design and Analysis of Experiments*, Wiley, New York.

De första två referenserna är artiklar i tidskrifter. Där anges efternamn, initialer, årtal i parentes, artikeltitel, tidskriftstitel i kursivt, volym i kursivt, samt sidnummer. Den tredje referensen är en bok. Där anges efternamn, initialer, årtal i parentes, boktitel kursivt, förlag och ort.

Referenserna behöver inte delas upp i böcker och artiklar. Försök att använda publikationer så mycket som möjligt, dvs publicerade böcker, artiklar, utredningar etc. Hittar ni något på en internetsida – undersök om det finns som en publikation någonstans.

Ni kan också använda er av Mendeley som ett hjälpmedel för att organisera och hänvisa till era källor. Exportera då databasen till .bibtex-format och använd de inbyggda citationsverktygen som finns i LyX/LaTeX.

Bilaga

I bilagorna kan man lägga detaljerade tabeller som är för stora/detaljerade för att ha i den löpande texten, programkod etc. Bilagor kan numreras A, B, C, etc.