

UNIVERSITETET I OSLO

ØKONOMISK INSTITUTT

Eksamen i: **ECON3710/ECON4710 – Demografi – U-land**

Exam: ECON3710/ECON4710 – Demography – Developing countries

Eksamensdag: Onsdag 3. juni 2009

Sensur kunngjøres: 17. juni 2009

Date of exam: Wednesday, June 2, 2009

Grades will be given: June 17, 2009

Tid for eksamen: kl. 09:00 – 12:00

Time for exam: 09:00 a.m. – 12:00 noon

Oppgavesettet er på 4 sider

The problem set covers 4 pages

English version on page 3

Tillatte hjelpemidler:

- Ingen tillatte hjelpemidler

Resources allowed:

- *No resources allowed*

Eksamen blir vurdert etter ECTS-skalaen. A-F, der A er beste karakter og E er dårligste ståkarakter. F er ikke bestått.

The grades given: A-F, with A as the best and E as the weakest passing grade. F is fail.

Spørsmål 1 (teller ca 30%)

Y er et mål på kortvoksthet for et 3 år gammelt barn i et land i Afrika. Det er definert som barnets høyde i cm minus et referanse nivå (som vi for enkelhets skyld kan tenke på som “minste ideelle høyde”).

Følgende lineære regresjonsmodell er estimert på grunnlag av data fra en intervjuundersøkelse:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 E + \alpha_2 A + \varepsilon,$$

der E er antall år med utdanning som moren har fullført, og A er en indikator for morens autonomi som går fra 0 (minst autonom) til 5 (mest autonom). α_1 og α_2 er de tilsvarende effektene, α_0 er et konstantledd, og ε er et normalfordelt restledd.

Estimatene, med 95% konfidensintervall innenfor parenteser, er:

α_0	-10.2	(-12.3, -8.1)
α_1	1.5	(0.5, 2.5)
α_2	0.4	(0.1, 0.7)

- a) Hva betyr disse resultatene? Stemmer de med det du ville vente?

- b) Intervjuundersøkelsen inneholder opplysninger om den regionen barnet og moren bor i. Hva tror du ville skje hvis gjennomsnittlig utdanning for kvinner i regionen også hadde blitt inkludert i modellen?
- c) Hva ville skje hvis barnets kjønn hadde blitt inkludert?

Spørsmål 2 (teller ca 20%)

- a) Beskriv kort de forsøkene Kinas politiske myndigheter har gjort for å redusere befolkningsveksten.
- b) Hva er den viktigste forskjellen mellom den kinesiske befolkningspolitikken og den som har blitt blit ført i andre asiatiske land du har lest om i pensum?

Spørsmål 3 (teller ca 10%)

Samlet fruktbarhetstall i Kenya sank fra 8.0 i midten av 1970-årene til 4.6 i slutten av 1990-årene og var omtrent konstant i de etterfølgende 5-10 år. Hvordan vil du forklare denne utviklingen?

Spørsmål 4 (teller ca 20%)

Forklar hvorfor effekten av befolkningsvekst på utviklingen i kornproduksjon pr person kan forventes å variere mellom ulike u-land.

Spørsmål 5 (teller ca 20%)

- a) Definer begrepet “stasjonær befolkning”.
- b) På hvilken måte er en stasjonær befolkning forskjellig fra en stabil befolkning?
- c) Hvilken sammenheng finnes det mellom Summarisk fruktbarhetsrate (“Crude Birth Rate”) og Summarisk dødsrate (“Crude Death Rate”) i en stasjonær befolkning?
- d) Gitt to stabile befolkninger. Vi betrakter bare kvinner. I begge befolkningene er Netto reproduksjonsraten (“Net Reproduction Rate”) lik 1,5. Men de er forskjellige med hensyn til den gjennomsnittlige fødealderen (“mean age at childbearing”): den er lik 30 år i den ene, og lik 35 år i den andre befolkningen. Hva kan du si i kvalitative termer om aldersfordelingen i de to befolkningene? Du trenger ikke å regne ut noe her.

Lykke til!

Ikke glem den periodiske sluttevalueringen for emnet ECON3710/ECON4710, som du finner informasjon om på emnesiden. Fristen for å sende inn nettskjema er 10. juni 2009.

ENGLISH VERSION

Question 1 (counts about 30%)

Y is a measure of stunting for a 3-year old child in an African country, defined as the child's height in cm minus some reference level (which we for simplicity may think of as a 'minimum ideal height').

The following linear regression model is estimated from survey data:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 E + \alpha_2 A + \varepsilon,$$

where E is the number of years of education the mother has completed, and A is an indicator of the mother's autonomy that runs from 0 (the least autonomous) to 5 (the most autonomous). α_1 and α_2 are the corresponding effects, α_0 is a constant term, and ε is a normally distributed error term.

The estimates are, with 95% confidence intervals in parentheses:

α_0	-10.2	(-12.3, -8.1)
α_1	1.5	(0.5, 2.5)
α_2	0.4	(0.1, 0.7)

- What do these results mean? Do they accord with what you would expect?
- The survey includes information about the region where the mother and child live. What do you think would happen if the average education of women in that region had also been included in the model?
- What would happen if the child's sex had been included?

Question 2 (counts about 20%)

- Describe briefly the attempts that the Chinese political authorities have made to reduce population growth.
- What's the main difference between the Chinese population policy and that in other Asian countries that you have read about in this course?

Question 3 (counts about 10%)

In Kenya, the Total Fertility Rate declined from 8.0 in the mid 1970s to 4.6 in the late 1990s, followed by an almost constant level over the subsequent 5-10 years. How would you explain this development?

Question 4 (counts about 20%)

Explain why the effect of population growth on the development of the cereal production per capita may be expected to vary between developing countries.

Question 5 (counts about 20%)

- Define the notion of a stationary population.

- b) To what extent is a stationary population different compared to a stable population?
- c) What relationship exists between the Crude Birth Rate and the Crude Death Rate of a stationary population?
- d) Imagine two stable populations. We consider women only. Both populations have a Net Reproduction Rate of 1.5. The mean ages at childbearing are different: in Population no. 1 it is 30 years, in Population no. 2 it is 35 years. What can you say in qualitative terms about the age distributions of the two populations? You don't have to compute anything here.

Good luck!

Please do not forget the periodic course evaluation for ECON3710/ECON4710, which you will find on the website for the course. The deadline is June 10, 2009.