

Institutt for sosiologi og statsvitenskap
Department of sociology and political science

**Eksamensoppgave i SOS1002 Samfunnsvitenskapelig
forskningsmetode**
**Examination paper for SOS1002 Research Methods in
the Social Sciences**

**Faglig kontakt under eksamen/Academic contact during examination: Albert
Simkus/Brita Bungum**
Tlf./Phone: 73591758/73590440

Eksamensdato/Examination date: 04.12.2015

Eksamenstid/Examination time: 5 timer/5hours

Hjelpemiddelkode/Tillatte hjelpemidler/Permitted examination support material:

Enkel kalkulator/simple calculator: Casio fx-82ES plus, Hewlett Packard HP30S, Citizen SR-270X, eller Citizen SR-270X College

Sensurdato/Grades announced on: 06.01.2016

Målform/språk/Language: Bokmål/Nynorsk/English

Antall sider/Number of pages: 5 sider Bokmål/ 5 sider Nynorsk/ 5 pages English

Antall sider vedlegg Number of pages enclosed: Ingen/None

BOKMÅL

Kvalitativ del

Oppgave 1

Gjør kort rede for fire av de seks begrepene. Bruk inntil ½ side på hvert begrep

- a) Eksplorerende studier
- b) Refleksivitet
- c) Dokumentstudier
- d) Forskersubjektiv
- e) Induktiv
- f) Interaktiv observasjonsrolle

Oppgave 2

a.

Du er engasjert i en forskningsgruppe som skal gjennomføre en kvalitativ studie som skal gi kunnskap om hvordan ferske studenter opplever studiemiljøet ved NTNU. For å undersøke dette vil forskningsgruppa gjøre intervju med et utvalg studenter.

Gjør kort rede for ulike former for kvalitative intervju og forklar hvorfor nettopp intervju kan være hensiktsmessig i en slik undersøkelse. Gi i tillegg eksempler på andre kvalitative metodeteknikker som også kunne være relevante å bruke i denne undersøkelsen, og begrunn hvordan disse kan gi økt innsikt i hvordan ferske studenter opplever studiemiljøet ved NTNU.

b. Tjora (2012) presenterer reliabilitet (pålitelighet), validitet (gyldighet) og generaliserbarhet som tre kriterier for kvalitet i forskning. Redegjør for hva som menes med disse tre kriteriene og drøft kort hvordan de kan ha relevans for undersøkelsen om ferske studenter som det handler om i oppgave a.

c. I arbeidet med analysen av datamaterialet fra undersøkelsen (om ferske studenters opplevelser av studiemiljøet ved NTNU) vil forskergruppen bruke en skjematisk *stegvis-deduktiv induktiv modell* (SDI) for kvalitativ forskning, presentert hos Tjora (2012) Forklar hva som er forholdet mellom empiri og teori i denne modellen og redegjør for hvordan SDI modellen kan brukes i analysen av datamaterialet.

Kvantitativ del

Begge oppgavene skal besvares og vektes likt.

Oppgave 3.

Svar på fem av de seks spørsmålene under. Bruk ca. ½ side per spørsmål.

1. Hva er forskjellen på en ustandardisert regresjonskoeffisient (B) og en standardisert regresjonskoeffisient (beta)?
2. Hva er forskjellen på en konfidensintervall og en statistisk test av signifikans?
3. Nevn tre mål på sentraltendens og forklar forskjellene mellom dem.
4. Hva er forskjellen på en spuriøs sammenheng/effekt og en indirekte effekt? (Du kan bruke et diagram med variablene «X», «Z», og «Y» for å forklare.)
5. Gamma, Kji-kvadrat, Pearsons r, Cramers V og t involverer to fundamentalt forskjellige kategorier av statistikk, som brukes til ulike formål. Nevn de to kategoriene og plasser de overnevnte begrepene i riktig kategori.
6. Regresjonskoeffisientene for et sett av dummyvariabler uttrykker effekten av hver dummyvariabel *i forhold til hva?*

Oppgave 4.

Spørsmålene i denne delen er basert på et representativt utvalg av voksne fra Makedonia i 2003. Den avhengige variabelen er en skala som måler patriarkalske verdier når det gjelder kvinners rolle utenfor hjemmet. Skalaen er laget ved å kalkulere gjennomsnittsverdien fra tre holdningsspørsmål, som var kodet fra «1» til «5».

- 1: Svært uenig
- 2: Uenig
- 3: Verken enig eller uenig
- 4: Enig
- 5: Svært enig

Høyere verdier på denne skalaen indikerer at respondentene har mer *tradisjonelle* og *konservative* verdier når det gjelder kjønnsroller. Denne variabelen har fått navnet «GENDERTRAD.»

Følgende uavhengige variabler er også inkludert i surveyen og analysen:

MALE – en dummyvariabel, hvor menn er kodet med verdien «1».

AGE – respondentens alder i år, mellom 21–80 år

EDYEAR – antall år formel utdanning fullført

ALBANIAN – en dummyvariabel kodet «1» for de som identifiserer seg som etniske albanere, mens de som identifiserer seg som etniske makedoniere er kodet «0».

URBAN_RURAL – fire dummyvariabler som representerer fem kategorier. «LGCITY»: storby; «MEDCITY»: medium by; «SMCITY»: liten by; «SMTOWN»: landsby. Respondenter som er bosatt i Skopje, hovedstaden, fungerer som referansekategori.

ALBxED – Variabelen er skapt ved å multiplisere variabelen ALBANIAN med variabelen EDYEARS.

Nedenfor er en korrelasjonsmatrise for alle variablene med unntak av ALBxED og dummy variabelen URBAN_RURAL.

Correlations

		GENDERTRAD	MALE	AGE	EDYEARS	ALBANIAN
GENDERTRAD	Pearson Correlation	1	.098**	.004	-.266**	.286**
	Sig. (2-tailed)		.001	.895	.000	.000
	N	1218	1218	1142	1218	1218
MALE	Pearson Correlation	.098**	1	-.020	.194**	.042*
	Sig. (2-tailed)	.001		.322	.000	.033
	N	1218	2593	2424	2593	2593
AGE	Pearson Correlation	.004	-.020	1	-.300**	-.135**
	Sig. (2-tailed)	.895	.322		.000	.000
	N	1142	2424	2424	2424	2424
EDYEARS	Pearson Correlation	-.266**	.194**	-.300**	1	-.190**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	1218	2593	2424	2593	2593
ALBANIAN	Pearson Correlation	.286**	.042*	-.135**	-.190**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.033	.000	.000	
	N	1218	2593	2424	2593	2593

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Nedenfor ser du en SPSS-utskrift for fire modeller som estimerer effekten av de uavhengige variablene på holdningsskalaen (den avhengige).

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.300 ^a	.090	.088	.86771	.090	37.600	3	1138	.000
2	.391 ^b	.153	.150	.83774	.063	83.875	1	1137	.000
3	.391 ^c	.153	.148	.83866	.000	.168	3	1134	.918
4	.403 ^d	.162	.156	.83443	.009	12.534	1	1133	.000

a. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE

b. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE, EDYEARS

c. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE, EDYEARS, LGCITY, MEDCITY, SMCITY

d. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE, EDYEARS, LGCITY, MEDCITY, SMCITY, ALBxED

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.060	.086		23.933	.000
	AGE	.001	.002	.020	.695	.487
	MALE	.146	.051	.080	2.835	.005
	ALBANIAN	.548	.054	.288	10.175	.000
2	(Constant)	2.935	.127		23.182	.000
	AGE	-.003	.002	-.054	-1.886	.059
	MALE	.240	.051	.132	4.733	.000
	ALBANIAN	.444	.053	.234	8.351	.000
	EDYEARS	-.066	.007	-.270	-9.158	.000
3	(Constant)	2.892	.145		19.935	.000
	AGE	-.003	.002	-.052	-1.818	.069
	MALE	.237	.051	.131	4.665	.000
	ALBANIAN	.442	.057	.233	7.814	.000
	EDYEARS	-.065	.007	-.266	-8.829	.000
	LGCITY	.035	.073	.018	.486	.627
	MEDCITY	.017	.098	.006	.175	.861
	SMCITY	.049	.074	.026	.663	.507
4	(Constant)	3.143	.161		19.545	.000
	AGE	-.004	.002	-.062	-2.154	.031
	MALE	.224	.051	.123	4.403	.000
	ALBANIAN	-.076	.157	-.040	-.483	.629
	EDYEARS	-.083	.009	-.339	-9.317	.000
	LGCITY	.009	.073	.005	.122	.903
	MEDCITY	.000	.098	.000	.004	.997
	SMCITY	.012	.074	.006	.156	.876
	ALBxED	.052	.015	.287	3.540	.000

a. Dependent Variable: GENDERTRAD

Svar på følgende spørsmål:

- A. Hvilke konklusjoner kan du trekke ut av resultatet fra disse modellene (Her bør det være med en diskusjon over hvilken modell som er «best» og hvorfor. Også diskusjoner rundt hvorvidt modellen kan styrkes ved å fjerne en eller flere variabler, eller teste for andre effekter som ikke er inkludert i disse modellene. Beskriv detaljert)

Hvilke variabler har sterkest effekt på den avhengige variabelen, alle modellene sett under et?

Beskriv den eksakte effekten av variablene AGE og EDYEARS i modell 2 gjennom tolkning av regresjonskoeffisientene (både ustandardiserte og standardiserte).

Hva er forskjellen mellom menn og kvinner?

Er noen av forholdene ikke statistiske signifikante?

B. Kalkuler den predikerte verdien på holdningsskalaen for individer som har følgende karakteristikk, fra den spesifiserte modellen:

- Bruk modell 2, hva er den predikerte verdien for en respondent som er en 50-år gammel albansk mann med 6 års utdanning
- Bruk modell 4, hva er den predikerte verdien for en respondent som er en 50-år gammel makedonsk kvinne, med 6 års utdanning, som er bosatt i Skopje.

Nødvendige formler:

$$Y^* = b_0 + bX_1 + bX_2 + bX_3 + bX_4 \dots\dots$$

NYNORSK

Kvalitativ del

Begge oppgåvene skal svarast på og vektas likt.

Oppgåve 1.

Gjer kort greie for fire av dei seks omgrepa.

- a) Eksplorerende studier
- b) Refleksivitet
- c) Dokumentstudier
- d) Forskersubjektiv
- e) Induktiv
- f) Interaktiv observasjonsrolle

Oppgåve 2.

a.

Du arbeider i ei forskningsgruppe som skal gjennomføra ein kvalitativ studie som skal gje kunnskap om korleis ferske studentar opplever studiemiljøet ved NTNU. For å undersøke dette vil forskningsgruppa gjere intervju med eit utval studentar

Gjer kort greie for ulike formar for kvalitative intervju og forklar kvifor nettopp intervju kan vera formålstenelig i ei slik undersøking. Gje i tillegg eksemplar på andre kvalitative metodetenikkar som også kunne vere relevante å bruke i denne undersøkinga og grunngje korleis desse kan gje aukt innsikt i korleis ferske studentar opplever studiemiljøet ved NTNU.

b.

Tjora (2012) presenterer reliabilitet (pålitelighet), validitet (gyldighet) og generaliserbarhet som tre kriterier for kvalitet i forskning. Gjer greie for kva som meinast med desse tre kriteriene og drøft kort korleis dei kan ha relevans for undersøkinga om ferske studentar som det handlar om i oppgåve a.

c.

I analysen av datamaterialet fra undersøkinga (om ferske studenter oppleving av studiemiljøet ved NTNU) vil forskergruppa bruka ein skjematisk *stegvis-deduktiv induktiv modell* (SDI) for kvalitativ forskning, presentert hos Tjora (2012) Forklar kva som er forholdet mellom empiri og teori i denne modellen og gjer greie for korleis SDI modellen kan brukast i analysen av datamaterialet.

Kvantitativ del

Begge oppgåvene skal svarast på og vektas likt.

Oppgåve 3.

Svar på fem av dei seks spørsmåla under. Bruk ca. ½ side per spørsmål.

- 1 . Kva er skilnaden på ein ustandardisert regresjonskoeffisient (B) og ein standardisert regresjonskoeffisient (beta)?
- 2 . Kva er skilnaden på ein konfidensintervall og ein statistisk test av signifikans?
- 3 . Nemn tre mål på sentraltendens og forklar skilnaden mellom dei.
- 4 . Kva er skilnaden på ein spuriøs samanheng/effekt og ein indirekte effekt? (Du kan bruke eit diagram med variablane «X», «Z», og «Y» for å forklare)
- 5 . *Gamma*, *Kji-kvadrat*, *Pearsons r*, *Cramers V* og *t* involverer to fundamentalt ulike kategoriar av statistikk, som vert brukt til ulike føremål. Nemn dei to ulike kategoriane og plasser dei ovannemnte omgrepa i rett kategori .
- 6 . Regresjonskoeffisientane for eit sett med dummyvariablar uttrykker effekten av kvar dummyvariabel *i forhold til kva?*

Oppgåve 4.

Spørsmåla i denne delen er basert på eit representativt utval av vaksne frå Makedonia i 2003 . Den avhengige variabelen er ein skala som målar patriarkalske verdiar når det gjeld rolla til kvinner utanfor heimen. Skalaen er laga ved å kalkulera gjennomsnittsverdien frå tre haldningsspørsmål, som var koda frå «1» til «5».

- 1: Svært usamd
- 2: Usamd
- 3: Verken samd eller usamd
- 4: Samd
- 5: Særs samd

Høgare verdiar på denne skalaen indikerer at respondentane har meir tradisjonelle og konservative verdiar når det kjem til kjønnsroller. Denne variabelen har fått namnet «GENDERTRAD.»

Følgjande uavhengige variablar er også inkludert i surveyen og analysen:

MALE – ein dummyvariabel, der menn er koda med verdien «1».

AGA – alderen til respondenten i år, mellom 21–80 år

EDYEAR – tal på år formell utdanning fullført

ALBANIAN – ein dummyvariabel koda «1» for dei som identifiserer seg som etniske albanere, medan dei som identifiserer seg som etniske makedonere er koda «0».

URBAN_RURAL – fire dummyvariablar som representerer fem kategoriar. «LGCITY»: storby; «MEDCITY»: medium by; «SMCITY»: liten by; «SMTOWN»: landsby. Respondentar som er busette i Skopje, hovudstaden, fungerer som referansekategori.

ALBxED – Variablen er skapt ved å multiplisera variabelen ALBANIAN med variabelen EDYEARS.

Nedanfor er ein korrelasjonsmatrise for alle variablane med unntak av ALBxED og dummy variabelen URBAN_RURAL.

		Correlations				
		GENDERTRAD	MALE	AGE	EDYEARS	ALBANIAN
GENDERTRAD	Pearson Correlation	1	.098**	.004	-.266**	.286**
	Sig. (2-tailed)		.001	.895	.000	.000
	N	1218	1218	1142	1218	1218
MALE	Pearson Correlation	.098**	1	-.020	.194**	.042*
	Sig. (2-tailed)	.001		.322	.000	.033
	N	1218	2593	2424	2593	2593
AGE	Pearson Correlation	.004	-.020	1	-.300**	-.135**
	Sig. (2-tailed)	.895	.322		.000	.000
	N	1142	2424	2424	2424	2424
EDYEARS	Pearson Correlation	-.266**	.194**	-.300**	1	-.190**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	1218	2593	2424	2593	2593
ALBANIAN	Pearson Correlation	.286**	.042*	-.135**	-.190**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.033	.000	.000	
	N	1218	2593	2424	2593	2593

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Nedanfor ser du ei SPSS-utskrift for fire modeller som estimerer effekten av dei uavhengige variablane på haldningsskalaen (den avhengige).

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.300 ^a	.090	.088	.86771	.090	37.600	3	1138	.000
2	.391 ^b	.153	.150	.83774	.063	83.875	1	1137	.000
3	.391 ^c	.153	.148	.83866	.000	.168	3	1134	.918
4	.403 ^d	.162	.156	.83443	.009	12.534	1	1133	.000

a. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE

b. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE, EDYEARS

c. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE, EDYEARS, LGCITY, MEDCITY, SMCITY

d. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE, EDYEARS, LGCITY, MEDCITY, SMCITY, ALBxED

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.060	.086		23.933	.000
	AGE	.001	.002	.020	.695	.487
	MALE	.146	.051	.080	2.835	.005
	ALBANIAN	.548	.054	.288	10.175	.000
2	(Constant)	2.935	.127		23.182	.000
	AGE	-.003	.002	-.054	-1.886	.059
	MALE	.240	.051	.132	4.733	.000
	ALBANIAN	.444	.053	.234	8.351	.000
	EDYEARS	-.066	.007	-.270	-9.158	.000
3	(Constant)	2.892	.145		19.935	.000
	AGE	-.003	.002	-.052	-1.818	.069
	MALE	.237	.051	.131	4.665	.000
	ALBANIAN	.442	.057	.233	7.814	.000
	EDYEARS	-.065	.007	-.266	-8.829	.000
	LGCITY	.035	.073	.018	.486	.627
	MEDCITY	.017	.098	.006	.175	.861
	SMCITY	.049	.074	.026	.663	.507
4	(Constant)	3.143	.161		19.545	.000
	AGE	-.004	.002	-.062	-2.154	.031
	MALE	.224	.051	.123	4.403	.000
	ALBANIAN	-.076	.157	-.040	-.483	.629
	EDYEARS	-.083	.009	-.339	-9.317	.000
	LGCITY	.009	.073	.005	.122	.903
	MEDCITY	.000	.098	.000	.004	.997
	SMCITY	.012	.074	.006	.156	.876
	ALBxED	.052	.015	.287	3.540	.000

a. Dependent Variable: GENDERTRAD

Svar på følgjande spørsmål:

A. Kva for konklusjonar kan du trekke basert på resultatet frå desse modellane (her bør det vere med ein diskusjon over kva for ein modell som er «best» og kvifor. Òg diskusjonar rundt i kva grad modellen kan styrkjast ved å fjerna ein eller fleire variablar, eller testa for andre effektar som ikkje er inkludert i desse modellane. Skildre detaljert)

Kva for variablar har sterkast effekt på den avhengige variabelen, alle modellane sett under eitt?

Skildre den eksakte effekten av variablane AGE og EDYEARS i modell 2 gjennom tolking av regresjonskoeffisientane (både ustandardisert og standardisert).

Kva er skilnaden mellom menn og kvinner?

Er nokon av forholda ikkje statistisk signifikante?

B. Kalkuler den predikerte verdien på haldningsskalaen for individ som har følgande karakteristikkar, frå den spesifiserte modellen:

- Bruk modell 2, kva er den predikerte verdien for ein respondent som er ein 50-år gammal albansk mann med 6 års utdanning
- Bruk modell 4, kva er den predikerte verdien for ein respondent som er ei 50-år gammal makedonsk kvinne, med 6 års utdanning, som er busett i Skopje.

Nødvendige formlar:

$$Y^* = b_0 + bX_1 + bX_2 + bX_3 + bX_4 \dots\dots$$

ENGLISH

Qualitative

All tasks must be answered. They are equally weighted.

Task 1

Give short descriptions of four of the six concepts. Use up to ½ page on each concept.

- a) Exploratory studies (formulative research)
- b) Reflexivity
- c) Document studies
- d) Researcher subjectively
- e) Inductive
- f) Interactive observation role

Task 2

a.

You are part of a research group conducting a qualitative study on new students' experiences/impressions of the study environment at the university. To investigate this, the research group will conduct interviews with a sample of the student population. Briefly describe various forms of qualitative interviews and explain why precisely interview may be suitable for this study. Give additional examples of other qualitative methods techniques which could also be relevant to use in this investigation, and explain how these can provide greater insight into new students' experiences of the study environment at the university.

b.

Tjora (2012) presents *reliability*, *validity* and *generalizability* as three quality criteria in research. Describe the meaning of these three concepts and briefly discuss how they may be relevant to the research about new students from part a.

c.

In the analysis of the data from the study (on new students' experiences/impressions of the study environment at NTNU) the research group wants to use a stepwise-deductive inductive model (SDI) for qualitative research, presented by Tjora (2012). Explain the relationship between theory and empirical research in the model and how the SDI model can be used in the analysis of the data.

Quantitative

All tasks must be answered and are weighted equally.

Task 3.

Answer five of the following six questions. Use about ½ page for each of the questions.

1. What is the difference between an unstandardized regression coefficient (B) and a standardized regression coefficient (beta)?
2. What is the difference between a confidence interval and a test-of-significance?
3. Name three measures of central tendency and describe the differences among them.
4. What is the difference between a “spurious effect” and an “indirect effect?” (You may use a diagram using variables “X”, “Z”, and “Y” in your explanation.)
5. The statistics Gamma, Chi-square, Pearson’s r, Cramer’s V, and t involve two fundamentally different categories of statistics, used for different purposes. Name the two different categories and list which of these five statistics belongs in each category.
6. The regression coefficients for a set of dummy variables express the effect of being in the categories of each dummy variable *in comparison to what?*

Task 4.

The questions in this section are all based on a representative sample (equivalent to an approximately random sample) of adults in the country of Macedonia in 2003. The dependent variable is a scale measuring patriarchy in attitudes towards women’s roles outside the home. The scale was based on calculating the mean value for three “Likert-format” attitude questions, whose answers were coded with values from “1” to “5”, depending on whether respondents “strongly disagreed”, “disagreed”, “neither agreed nor disagreed”, “agreed”, or “strongly disagreed. Higher values on this scale indicate that respondents had more “traditional” or “conservative” attitudes toward gender roles outside the home. This variable is given the label “GENDERTRAD.”

The following independent variables were included in the survey and analyses:

MALE – A dummy variable with males coded to a value of “1”.

AGE – The respondent’s age in single years, restricted to ages 21 to 80.

EDYEARS – The number of single years of formal education completed by the respondents.

ALBANIAN – A dummy variable coded “1” for self-identified ethnic Albanians, nearly all the cases coded “0” identified as ethnic Macedonians.

URBAN_RURAL – A set of four dummy variables representing five categories of the size of the city or town where the respondents were living: “LGCITY” - large city; “MEDCITY” – medium city; “SMCITY” – small city; and “SMTOWN” – small town or village. Respondents living in the Skopje, the Capital of the country, are the “omitted” category.

ALBxED – A variable computed by multiplying the variable ALBANIAN by the variable EDYEARS.

Below is a bivariate correlation matrix for all these variables except ALBxED and the dummy variables for size of place of residence.

Correlations

		GENDERTRAD	MALE	AGE	EDYEARS	ALBANIAN
GENDERTRAD	Pearson Correlation	1	.098**	.004	-.266**	.286**
	Sig. (2-tailed)		.001	.895	.000	.000
	N	1218	1218	1142	1218	1218
MALE	Pearson Correlation	.098**	1	-.020	.194**	.042*
	Sig. (2-tailed)	.001		.322	.000	.033
	N	1218	2593	2424	2593	2593
AGE	Pearson Correlation	.004	-.020	1	-.300**	-.135**
	Sig. (2-tailed)	.895	.322		.000	.000
	N	1142	2424	2424	2424	2424
EDYEARS	Pearson Correlation	-.266**	.194**	-.300**	1	-.190**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	1218	2593	2424	2593	2593
ALBANIAN	Pearson Correlation	.286**	.042*	-.135**	-.190**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.033	.000	.000	
	N	1218	2593	2424	2593	2593

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Below is the SPSS output for estimating a series of five models of the effects of the independent variables on the attitude scale GENDERTRAD.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.300 ^a	.090	.088	.86771	.090	37.600	3	1138	.000
2	.391 ^b	.153	.150	.83774	.063	83.875	1	1137	.000
3	.391 ^c	.153	.148	.83866	.000	.168	3	1134	.918
4	.403 ^d	.162	.156	.83443	.009	12.534	1	1133	.000

a. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE

b. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE, EDYEARS

c. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE, EDYEARS, LGCITY, MEDCITY, SMCITY

d. Predictors: (Constant), ALBANIAN, MALE, AGE, EDYEARS, LGCITY, MEDCITY, SMCITY, ALBxED

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.060	.086		23.933	.000
	AGE	.001	.002	.020	.695	.487
	MALE	.146	.051	.080	2.835	.005
	ALBANIAN	.548	.054	.288	10.175	.000
2	(Constant)	2.935	.127		23.182	.000
	AGE	-.003	.002	-.054	-1.886	.059
	MALE	.240	.051	.132	4.733	.000
	ALBANIAN	.444	.053	.234	8.351	.000
	EDYEARS	-.066	.007	-.270	-9.158	.000
3	(Constant)	2.892	.145		19.935	.000
	AGE	-.003	.002	-.052	-1.818	.069
	MALE	.237	.051	.131	4.665	.000
	ALBANIAN	.442	.057	.233	7.814	.000
	EDYEARS	-.065	.007	-.266	-8.829	.000
	LGCITY	.035	.073	.018	.486	.627
	MEDCITY	.017	.098	.006	.175	.861
	SMCITY	.049	.074	.026	.663	.507
4	(Constant)	3.143	.161		19.545	.000
	AGE	-.004	.002	-.062	-2.154	.031
	MALE	.224	.051	.123	4.403	.000
	ALBANIAN	-.076	.157	-.040	-.483	.629
	EDYEARS	-.083	.009	-.339	-9.317	.000
	LGCITY	.009	.073	.005	.122	.903
	MEDCITY	.000	.098	.000	.004	.997
	SMCITY	.012	.074	.006	.156	.876
	ALBxED	.052	.015	.287	3.540	.000

a. Dependent Variable: GENDERTRAD

Answer the following questions:

A. What conclusions would you draw from the results of these models?

(This should include discussion of which model seems to be the “best,” and why. Also if a better model might be estimated by eliminating one or more variables, or by trying adding some additional kinds of effects not included in these models, describe exactly what you would suggest (Additional models which could be tested and /or an improvement on the models shown here.)

Which variables have the “strongest effects” on the dependent variable overall?

Describe the exact effects of AGE, and EDYEARS in Model 2 in terms of the meanings of the regression coefficients, both for the unstandardized and the standardized coefficients.

What is the difference between males and females?

Are any of the relationships statistically insignificant?

B. Calculate the predicted value of the attitude scale for individuals with the following sets of characteristics, from the models specified:

- Using model 2, what is the predicted value for a respondent who is a 50 year-old Albanian man with 6 years of education?
- Using model 4, what is the predicted value for a respondent is a 50 year-old Macedonian woman, with 6 years of education, who lives in the capital of Skopje?

Required formulas:

$$Y^* = b_0 + bX_1 + bX_2 + bX_3 + bX_4 \dots\dots$$