

Skill specificity of upper-secondary training occupations and the gender pay gap

Miriam Grønning · Irene Kriesi · Stefan Sacchi

Online-Appendix

Table A1: Descriptive Statistics

	Men					Women					Total				
	Mean	Sd	Min	Max	N	Mean	Sd	Min	Max	N	Mean	Sd	Min	Max	N
Log of Income	10,85	0,41	8,84	11,72	4596	10,75	0,43	8,82	11,70	3877	10,81	0,42	8,82	11,72	8473
Occupation-Specific Training (Days per week)	4,54	0,37	3,60	5,08	4596	4,25	0,40	3,60	5,08	3877	4,41	0,41	3,60	5,08	8473
General Education (Days per week)	0,44	0,26	0,24	1,10	4596	0,62	0,33	0,24	1,10	3877	0,52	0,31	0,24	1,10	8473
Gender Type															
Male-Typed Occupation	0,76		0	1	3476	0,17		0	1	653	0,49		0	1	4129
Neutral Occupation	0,16		0	1	717	0,28		0	1	1078	0,21		0	1	1795
Female-Typed Occupation	0,09		0	1	403	0,55		0	1	2146	0,30		0	1	2549
Job Opportunities	0,25	0,16	0,03	1,16	4596	0,19	0,10	0,03	0,65	3877	0,22	0,14	0,03	1,16	8473
Intellectual Requirement Level (Stalder)	3,25	1,63	1	6	4596	3,70	1,69	1	6	3877	3,46	1,68	1	6	8473
Vertical Differentiation (EBA)	0,21		0	1	984	0,35		0	1	1363	0,28		0	1	2347
Share of Large Firms in Occupation	0,26	0,11	0,04	0,60	4596	0,28	0,11	0,04	0,60	3877	0,27	0,11	0,04	0,60	8473
Migration Background	0,41		0	1	1885	0,36		0	1	1401	0,39		0	1	3286
Children	0,07		0	1	324	0,10		0	1	380	0,08		0	1	704
Marital Status															
Single	0,89		0	1	4071	0,85		0	1	3296	0,87		0	1	7367
Married/partner	0,11		0	1	505	0,14		0	1	554	0,12		0	1	1059
Divorced	0,00		0	1	20	0,01		0	1	27	0,01		0	1	47
Number of Diplomas															
one Federal Diploma	0,89		0	1	4077	0,89		0	1	3454	0,89		0	1	7531
Federal Certificate & Diploma	0,01		0	1	50	0,01		0	1	45	0,01		0	1	95
Several Diplomas	0,10		0	1	469	0,10		0	1	378	0,10		0	1	847
School-based Training	0,05		0	1	238	0,05		0	1	197	0,05		0	1	435
in further Education	0,17		0	1	770	0,18		0	1	707	0,17		0	1	1477
Months since Graduation	43,07	30,88	0,20	120,00	4596	40,65	30,52	0,20	119,93	3877	41,96	30,74	0,20	120,00	8473
Tenure	24,96	24,12	0,00	119,57	4596	23,20	23,03	0,00	116,13	3877	24,15	23,65	0,00	119,57	8473
Management Position	0,34		0	1	1576	0,29		0	1	1139	0,32		0	1	2715
Firm Change since Graduation	0,65		0	1	2992	0,69		0	1	2669	0,67		0	1	5661
Change in Occupation	0,28		0	1	1282	0,23		0	1	906	0,26		0	1	2188
Fixed-Term Contract	0,09		0	1	400	0,10		0	1	397	0,09		0	1	797
Part time work (<80)	0,05		0	1	229	0,15		0	1	597	0,10		0	1	826

Table A1 continued

	Men					Women					Total				
	Mean	Sd	Min	Max	N	Mean	Sd	Min	Max	N	Mean	Sd	Min	Max	N
Frequently working overtime															
No	0,63		0	1	2880	0,69		0	1	2661	0,65		0	1	5541
Yes	0,37		0	1	1687	0,31		0	1	1198	0,34		0	1	2885
Missing	0,01		0	1	29	0,00		0	1	18	0,01		0	1	47
Firm size															
very small (<9)	0,24		0	1	1120	0,31		0	1	1189	0,27		0	1	2309
Small (10-19)	0,18		0	1	809	0,18		0	1	685	0,18		0	1	1494
Medium (20-99)	0,33		0	1	1539	0,26		0	1	1009	0,30		0	1	2548
Big (>100)	0,22		0	1	1018	0,23		0	1	905	0,23		0	1	1923
Missing	0,02		0	1	110	0,02		0	1	89	0,02		0	1	199
Region															
Zuerich	0,16		0	1	756	0,21		0	1	815	0,19		0	1	1571
Lake Geneva	0,14		0	1	630	0,12		0	1	469	0,13		0	1	1099
Espace Mittelland	0,18		0	1	850	0,21		0	1	833	0,20		0	1	1683
Northwest CH	0,12		0	1	571	0,13		0	1	489	0,13		0	1	1060
East CH	0,17		0	1	762	0,13		0	1	513	0,15		0	1	1275
Central CH	0,17		0	1	777	0,14		0	1	554	0,16		0	1	1331
Ticino	0,04		0	1	200	0,04		0	1	145	0,04		0	1	345
Missing	0,01		0	1	50	0,02		0	1	59	0,01		0	1	109

Table A2: Determinants of Income

	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Gender Type of Occupation (Ref: Male-Typed Occupation)												
Gender Neutral Occupation	-0,023	0,022	-0,021	0,022	-0,027	0,022	-0,028	0,022	-0,014	0,026	-0,015	0,026
Female-Typed Occupation	-0,075***	0,017	-0,072***	0,017	-0,095***	0,020	-0,094***	0,019	-0,165***	0,041	-0,153***	0,040
Occupation-Specific Training (Days per week)			0,130*	0,057	0,121*	0,058	0,100+	0,058	0,137*	0,058	0,089	0,058
General Education (Days per Week)			0,154+	0,090	0,084	0,093	0,064	0,097	0,040	0,095	-0,027	0,102
Women	-0,032**	0,012	-0,030*	0,012	-0,022+	0,012	-0,022+	0,012	-0,061**	0,021	-0,062**	0,021
Occupation-Specific Control Variables												
Job Opportunities	0,104**	0,035	0,100**	0,035	0,098**	0,036	0,099**	0,036	0,094**	0,036	0,093**	0,035
Intellectual Requirement Level (Stalder)	0,018**	0,006	0,023**	0,007	0,023**	0,007	0,022**	0,007	0,024***	0,007	0,023**	0,007
Vertical Differentiation	-0,035**	0,013	-0,035**	0,014	-0,035**	0,013	-0,035**	0,013	-0,035**	0,013	-0,035**	0,013
Share of Large Firms in Occupation	0,244***	0,067	0,257***	0,067	0,235***	0,067	0,229***	0,068	0,232***	0,067	0,223***	0,068
Individual Control Variables												
Migration Background	0,005	0,010	0,006	0,010	0,005	0,010	0,005	0,010	0,003	0,010	0,003	0,010
Children	-0,055**	0,019	-0,056**	0,019	-0,056**	0,019	-0,056**	0,019	-0,055**	0,019	-0,055**	0,019
Marital Status (Ref. Single)												
Married/partner	0,014	0,016	0,014	0,016	0,014	0,016	0,014	0,016	0,013	0,016	0,013	0,016
Divorced	0,042	0,057	0,043	0,057	0,043	0,057	0,043	0,057	0,044	0,057	0,043	0,057
Frequently working overtime (Ref:No)												
Yes	0,024**	0,008	0,024**	0,008	0,024**	0,008	0,024**	0,008	0,023**	0,008	0,023**	0,008
Missing	-0,093+	0,049	-0,092+	0,049	-0,092+	0,049	-0,093+	0,049	-0,093+	0,049	-0,094+	0,049
Number of Diplomas (ref. one Federal Diploma)												
Federal Certificate & Diploma	0,045	0,042	0,045	0,042	0,043	0,042	0,043	0,042	0,039	0,042	0,039	0,042
Several Diplomas	0,084***	0,014	0,083***	0,014	0,083***	0,014	0,083***	0,014	0,082***	0,014	0,082***	0,014
in further Education	0,030**	0,010	0,030**	0,010	0,031**	0,010	0,031**	0,010	0,030**	0,010	0,030**	0,010
School-Based Training	-0,115***	0,021	-0,114***	0,021	-0,115***	0,021	-0,115***	0,021	-0,110***	0,021	-0,109***	0,021
Months since Graduation	0,003***	0,000	0,003***	0,000	0,003***	0,000	0,003***	0,000	0,003***	0,000	0,003***	0,000
Tenure	0,002***	0,000	0,002***	0,000	0,002***	0,000	0,002***	0,000	0,002***	0,000	0,002***	0,000
Management Position	0,045***	0,009	0,045***	0,009	0,044***	0,009	0,045***	0,009	0,044***	0,009	0,044***	0,009
Firm Change since Graduation	-0,031**	0,010	-0,030**	0,010	-0,030**	0,010	-0,030**	0,010	-0,029**	0,010	-0,029**	0,010
Change in occ.	-0,015	0,010	-0,015	0,010	-0,015	0,010	-0,015	0,010	-0,014	0,010	-0,014	0,010
Fixed-Term	-0,330***	0,013	-0,330***	0,013	-0,330***	0,013	-0,330***	0,013	-0,329***	0,013	-0,330***	0,013
Part time work (<80)	0,116***	0,014	0,117***	0,014	0,119***	0,014	0,119***	0,014	0,122***	0,015	0,122***	0,015

Table A2 continued

	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Firm size (ref. very small (<9))												
Small (10-19)	0,057***	0,012	0,057***	0,012	0,057***	0,012	0,057***	0,012	0,057***	0,012	0,057***	0,012
Medium (20-99)	0,080***	0,011	0,080***	0,011	0,080***	0,011	0,080***	0,011	0,080***	0,011	0,080***	0,011
Big (>100)	0,130***	0,012	0,129***	0,012	0,130***	0,012	0,130***	0,012	0,130***	0,012	0,130***	0,012
Missing	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,005	0,025	0,004	0,025
Region (Ref: Zuerich)												
Lake Geneva	-0,022	0,016	-0,023	0,016	-0,025	0,016	-0,025	0,016	-0,028+	0,016	-0,028+	0,016
Espace Mittelland	-0,024+	0,014	-0,025+	0,014	-0,026+	0,014	-0,026+	0,014	-0,027+	0,014	-0,027+	0,014
Northwest CH	0,013	0,016	0,012	0,016	0,013	0,016	0,013	0,016	0,012	0,016	0,012	0,016
East CH	-0,063***	0,015	-0,064***	0,015	-0,064***	0,015	-0,064***	0,015	-0,065***	0,015	-0,065***	0,015
Central CH	-0,021	0,015	-0,021	0,015	-0,021	0,015	-0,021	0,015	-0,023	0,015	-0,023	0,015
Ticino	-0,130***	0,025	-0,130***	0,025	-0,131***	0,025	-0,131***	0,025	-0,132***	0,025	-0,132***	0,025
Missing	-0,092**	0,035	-0,093**	0,035	-0,094**	0,035	-0,094**	0,035	-0,094**	0,035	-0,095**	0,035
Interaktion Effects												
Male Occupation*Specific Training												
Mixed Occupation*Specific Training					-0,077	0,051			-0,100	0,063		
Female Occupation*Specific Training					-0,086*	0,037			-0,202**	0,071		
Male Occupation*General Education												
Mixed Occupation*General Education							0,094	0,069			0,139+	0,085
Female Occupation*General Education							0,104*	0,044			0,240**	0,086
Male Occupation*Women												
Mixed Occupation*Women									0,025	0,030	0,027	0,030
Female Occupation*Women									0,118**	0,044	0,110*	0,043
Women*Specific Training									-0,139**	0,046		
Male Occupation*Specific Training*Women												
Mixed Occupation*Specific Training*Women									0,103	0,072		
Female Occupation*Specific Training*Women									0,202**	0,078		
Women*General Education												
Mixed Occupation*General Education*Women											0,194**	0,060
Male Occupation*General Education*Women												
Mixed Occupation*General Education*Women											-0,138	0,097
Female Occupation*General Education*Women											-0,246*	0,096
Intercept	10,846***	0,019	10,845***	0,021	10,843***	0,021	10,844***	0,021	10,839***	0,021	10,840***	0,021

Table A2 continued

	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Variance Components												
Variance between Occupations (Null Model: 0,022***)	0,004***	0,001	0,004***	0,001	0,004***	0,001	0,004***	0,001	0,003***	0,001	0,003***	0,001
Variance between Individuals (Null Model: 0,114***)	0,076***	0,003	0,076***	0,003	0,076***	0,003	0,076***	0,003	0,076***	0,003	0,076***	0,003
Variance within Individuals (Null Model: 0,058***)	0,054***	0,002	0,054***	0,002	0,054***	0,002	0,054***	0,002	0,054***	0,002	0,054***	0,002
ICC Individual Level (Null Model: 0,587)	0.566		0.568		0.569		0.569		0.569		0.569	
R ² Occupational Level ¹	0.816		0.831		0.841		0.842		0.845		0.847	
N Person-Years	8473		8473		8473		8473		8473		8473	
N Persons	6136		6136		6136		6136		6136		6136	
N Occupations	215		215		215		215		215		215	

Random intercept models (Model 1 and 2) and random slope models (Model 3-6); Significance level: + p≤0,10; *p≤0,05; **p≤0,01; ***p≤0,001

¹Raudenbusch & Bryk (2002) R² at the occupational level.