

Tabel 7. Vastajate ootuste keskmised hinnangud koolide kaupa

		Huvitav töö	Tehnoloogia	Koolitused	Palk	Inimlik juht	Erialane juht	Efektiivne töökorraldus	Organisatsiooni maine	Head majandustulemused	Karjäär	Head spetsialistid	Rahvusvahelised projektid	Asukoht	Paindlik töökorraldus	Lisasoodustused	Head suhted meeskonnas	Mõnus töökeskkond
TTÜ	Keskm	2,7	6,3	6,6	4,8	6,6	6,9	6,8	7,3	7,9	5,9	6,0	7,2	6,9	6,2	7,7	6,3	5,9
TLÜ	Keskm	3,3	6,5	6,4	4,3	6,3	7,4	7,0	7,5	7,9	5,7	6,7	7,5	7,3	5,7	6,9	5,7	5,9
ITK	Keskm	2,5	7,1	6,6	4,3	6,4	7,8	5,9	7,8	8,0	5,7	6,7	7,7	7,0	6,6	6,5	5,7	5,8
TPT	Keskm	3,6	6,8	6,6	4,5	6,0	7,8	7,0	7,3	7,7	5,3	7,7	7,5	6,2	6,2	7,6	6,1	4,5

Vaadates tabeli andmeid on koolide vahel näha kõige suuremaid erinevusi huvitava töö, erialase juhi, efektiivse töökorralduse, heade spetsialistide, asukoha, lisasoodustuste ja mõnusa töökeskkonna osas.

Kuna aga keskmised väärtused ainuüksi ei pruugi adekvaatselt kajastada hinnangutes saadud erinevusi, viidi läbi ka dispersioonanalüüs (ANOVA). Kõikide faktorite puhul ANOVA eeldus hajuvuste sarnasuse kohta võrreldavates gruppides ei olnud täidetud, seega moodustati nende tulemuste võrdlemiseks ka vastav sagedustabel. Illustreerimaks antud vastuste erinevusi koolide lõikes lisaks keskväärtuste tabelile, tuuakse hajuvustesti, dispersioonanalüüsi- ja sagedustabelid ära lisas 5.

ANOVA analüüs: Vastajate ootuste erinevused koolide kaupa, $\alpha=0,05$

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Huvitav töö	Between Groups	28,837	3	9,612	1,397	,245
	Within Groups	1238,381	180	6,880		
	Total	1267,217	183			
Tehnoloogia	Between Groups	11,945	3	3,982	,926	,429
	Within Groups	773,658	180	4,298		
	Total	785,603	183			
Koolitused	Between Groups	1,841	3	,614	,136	,938
	Within Groups	812,072	180	4,512		
	Total	813,913	183			
Palk	Between Groups	8,451	3	2,817	,428	,733
	Within Groups	1185,544	180	6,586		
	Total	1193,995	183			
Inimlik juht	Between Groups	8,751	3	2,917	,555	,645
	Within Groups	945,331	180	5,252		
	Total	954,082	183			

Sooliste eripärade uurimiseks ootuste osas kasutati seekord vaid keskmiste hinnangute vaatlust, mille andmed on tabelis 9. Dispersioonanalüüsi ei tehtud. Ka siinkohal peaks arvestama, et vastanutest proportsionaalselt suurem hulk oli mehi (72%), seega mõjutas iga naisterahva antud hinnang tulemust rohkem kui meeste puhul. Loodetavasti ei kasutata vastavaid näitajaid mingist kindlast soost töötaja leidmiseks, vaid pigem näiteks juba olemasolevate inimeste motiveerimiseks.

Tabel 5.3.3 Kindlustunne statistika õpetamisel

		Kas tunnete ennast kindlalt statistikateemade käsitlemisel?			
		Jah, olen täiesti kompetentne	Pigem jah	Pigem ei	Ei
õppeained	Õpetan lisaks teisi aineid	6	9	6	3
	Esinemissageduse %	9,8%	14,8%	9,8%	4,9%
Ainult matemaatika		5	17	11	4
	Esinemissageduse %	8,2%	27,9%	18,0%	6,6%
Kokku		11	26	17	7
Esinemissageduse %		18,0%	42,6%	27,9%	11,5%

Tabelist ilmneb, et õpetajad, kes lisaks matemaatikale õpetavad ka mõnda muud ainet ei tunne end statistikateemade käsitlemisel kindlamalt kui ainult matemaatikat õpetavad õpetajad.

Analüüsiks kahe erineva grupi õpetajate hinnangute erinevust, ehk kas erinevus kahe grupi vahel on statistiliselt oluline, kasutasin hii-ruut testi (nullhüpootees: õpetajad, kes õpetavad ainult matemaatikat ja õpetajad kes õpetavad lisaks ka teisi õppeaineid tunnevad end statistikateemade käsitlemisel võrdselt kompetentsetena; tõestatav hüpootees: õpetajad kes õpetavad lisaks matemaatikale ka teisi aineid, tunnevad end statistika õpetamisel kompetentsemana).

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,462 ^a	3	,691
Likelihood Ratio	1,437	3	,697
Linear-by-Linear Association	,291	1	,589
N of Valid Cases	61		

Tabel 5.3.4 χ^2 Test

Tabelist näeme, et $\chi^2 \approx 1,462$. χ^2 jaotuse kvantiilide tabelist leiame, et olulisusnivool 5 % ja vabadusastme 3 puhul on χ^2 kriitiliseks väärtuseks 7,815.

Seetõttu tuleks nüüd jääda nullhüpooteesi juurde ning tõdeda, et olulisusnivool 5% ei õnnestunud tõestada, et õpetajad, kes õpetavad lisaks teisi aineid tunnevad ennast kindlamalt statistikateemade õpetamisel.

Seades eesmärgiks välja selgitada, kas pedagoogidel sõltub kindlustunne töökogemusest võrdlen erineva pedagoogilise staažiga õpetajate kindlust statistikateemade käsitlemisel.

H0 : kindlustunne statistika õpetamisel ei sõltu pedagoogilisest staažist.

H1: vähemalt ühel grupil on teistest erinev kindlustunne.

$\alpha = 0,05$

Tabel 5.3.4.

Järeldus hälvete võrdsuse kohta

statistik, mis väljendab erinevuse suurust	df1	df2	Olulisuse tõenäosus p
9,953	3	57	,000

Tabel 5.3.5

Kindlustunne statistika õpetamisel sõltuvalt pedagoogilisest staažist

	Ruutude summa	df	Keskruute üldkogumi dispersiooni hinnang	F	Olulisuse tõenäosus p
Gruppide vaheline	22,223	3	7,408	4,193	,009
Gruppide sisene	100,695	57	1,767		
Kokku	122,918	60			

Analüüsist ilmnes, et statistiliselt olulisi erinevusi ei ilmnenu. Kuna $p > \alpha$ ($0,09 > 0,05$), siis jääme nullhüpoteesi juurde ja võime tõdeda, et statistika õpetamisel kindlustunne ei sõltu tööstaažist.

Birgit Lahtein

RAHULOLU TÖÖ JA TASUSTAMISEGA EESTI INFOTEHNOLOOGIAETTEVÖTTE NÄITEL (2011)

Lähtudes eelkäsitlud teoriast ja uurimisküsimustest, on autor esitanud järgmised hüpoteesid.

Hüpotees 1: Uuritud ettevõtte töötajate rahulolu palgatasemega on kõrgem kui rahulolu hüvitistega.

Hüpotees 2: Uuritud ettevõttes on töötajate rahulolu palgatõusuga kõrgem kui rahulolu hüvitistega.

Hüpotees 3: Uuritud ettevõtte töötajad on vähem rahul hüvitistega kui struktuuri ja administreerimisega.

Hüpotees 4: Uuritud ettevõtte töötajad ei ole rahul ettevõtte panusega nende isiklikku ja professionaalsesse arengusse.

Korrelatsioonianalüüsi põhjal selgub, et üldist palgarahulolu mõjutab enim palk, mille töötaja koju viib ning praegune palk vastavalt $\rho=0,722$ ja $\rho=0,684$, muude näitajate suhtes on korrelatsioonikordaja madalam. Keskmise ja suurema tugevusega korrelatsiooniseos väljendab seega, et inimesed, kes on rahul üldise palgatasemega, on samuti rahul koju viidava ja praeguse palgaga. Suure tugevusega korrelatsiooniseos praeguse palga suuruse ja praeguse palga vahel ($\rho=0,827$) väljendab vastuse usaldusväärust, samuti on statistiliselt oluline samasuunaline tugev seos üldise palgatasemega ($\rho=0,768$).

Järgnevalt analüüsib autor läbi ühe valimi T-testi, milliste küsimuste vastused erinevad märkimisväärselt üldisest keskmisest (3,29). Palgataseme faktori küsimustes ei esinenud vastajate hulgas suuri erinevusi. Küll olid aga varieeruvalt mõjutatud kolm teist faktorit: hüvitised, palgatõus ning struktuur ja administreerimine. Hüvitiste faktorist esines mitmeid erinevaid hinnanguid hüvitistepaketi ja saadavate hüvitiste hulga suhtes. Vastuste hulgas võis leida alates rahulolematust kuni väga rahulolevateni välja. Kuna Videobetis sõltub saadavate hüvitiste pakett ka tööstaažist, võivad äärmuslikud hinnangud tuleneda sellest. Samuti võib siinjuures rolli mängida ka töötajate omavaheline võrdlemine. Kui näiteks aastase tööstaažiga inimene teab, et tema meeskonnas teised (pikema staažiga) saavad suuremal määral hüvitisi, tekitab see pigem rahulolematust.

KOMMUNIKATSIOONIGA RAHULOLU SEOSSED ORGANISATSIOONILE PÜHENDUMISE, TÖÖGA RAHULOLU JA ROLLISTRESSIGA

Magistritöös püstitab autor neli hüpoteesi:

1. Töötajad, kes tajuvad kõrgemat kommunikatsiooniga rahulolu taset, on enam organisatsioonile pühendunud.
2. Töötajad, kes tajuvad kõrgemat kommunikatsiooniga rahulolu taset, tajuvad ka kõrgemat tööga rahulolu taset.
3. Mida kõrgemat tööga rahulolu taset töötaja tajub, seda madalam on tema rollikonflikti tase.
4. Mida kõrgemat tööga rahulolu taset töötaja tajub, seda madalam on tema rolli ebamäärasuse tase.

Valimi moodustasid kokku 290 vastajat. Lumepallimeetodil moodustunud valimi hulk oli 155 vastajat. Valimist 197 olid naised (68%) ja 84 mehed (29%), üheksa vastajat (3%) jätsid oma soo määratlemata. Osalejate keskmine vanus oli 32,3 aastat (lumepallimeetodil moodustunud valimil 31,1 aastat, teenindavas organisatsioonis 22,2 aastat ning tootvas organisatsioonis 43,6 aastat) ning uurimuses osalenute vanus jäi vahemikku 18-73 eluaastat. Küsitluses osalejate tööstaaž organisatsioonis, milles nad küsitluse hetkel töötasid jäi vahemikku 0,1 kuni 30 aastat ning keskmiseks tööstaažiks oli 4,4 aastat (lumepallimeetodil moodustunud valimil 4,6 aastat, teenindavas organisatsioonis 2,3 aastat ning tootvas organisatsioonis 6,3 aastat).

Uurimuses osalejate kommunikatsiooniga rahulolu määra hindamiseks arvatati välja üldise kommunikatsiooniga rahulolu keskmine näitaja $m=4,82$ ($SD=0,94$), mida suurem on saadud tulemus, seda kõrgem on rahulolu tase (1 – väga rahulolematu, 7 – väga rahul). Keskmise põhjal võib väita, et uuringus osalenud inimesed on oma organisatsioonide kommunikatsiooniga keskmisest rahulolevamad.

Kommunikatsiooniga rahulolu ja organisatsioonile pühendumise vahel leiti järgmised seosed ($p<0,001$): kommunikatsiooniga rahulolevamad töötajad tajuvad kõrgemat emotsionaalse pühendumise ($r=0,60$) ning normatiivse pühendumise ($r=0,52$) taset. Nõrgem on seos kommunikatsiooniga rahulolu ja alalhoidlik pühendumise ($r=0,27$) vahel, millest võib järeldada, et kommunikatsiooniga rahulolu taseme muutumine mõjutab enam emotsionaalset ja normatiivset pühendumist ning vähem alalhoidlikku pühendumist.

Vastajate sooga seotud konstruktide vaheliste erinevuste väljaselgitamiseks kasutati t-testi, tuues välja vastajate soo lõikes skaalade keskmiste erinevused.

Lähtudes vastajate soost, ilmnes erinevus vaid rollikonflikti konstrukti ($t=-3,06$; $p<0,002$). Naissoost vastajad tajusid madalamat rollikonflikti taset ($m=3,09$; $SD=0,81$) kui meessoost vastajad ($m=3,41$; $SD=0,79$).

Haridustasemest lähtudes ilmnes erinevusi vaid pühendumise skaalal. Vastajad, kellel oli vähemalt keskeriharidus on enam alalhoidlikult ($m=4,10$; $SD=0,91$; $t=-2,28$; $p<0,02$) ja normatiivselt ($m=4,31$; $SD=1,08$; $t=-1,99$ $p<0,05$) pühendunud kui kõrgharidusega vastajad, kelle alalhoidliku pühendumise keskmine väärtus oli $m=3,86$ ($SD=0,84$; $p<0,02$) ning normatiivse pühendumise puhul $m=4,07$ ($SD=0,92$; $p<0,05$).

Ametipositsioonidest tulenevate erinevuste tuvastamiseks kasutati ANOVA (Tukey HSD (*Honest Significant Difference*)) testi. Erinevusi ei ilmnenud organisatsioonile pühendumise, rollikonflikti ning töö väliste teguritega rahulolu konstruktide puhul. Erinevus ilmnis töö sisemiste teguritega rahulolu puhul ($p < 0,01$; $F = 2,69$) keskastme juhtide ($m = 1,9$; $SD = 0,46$; $p < 0,005$), kes olid enim rahul ja lihttöötajate ($m = 2,3$; $SD = 0,36$) vahel. Keskastme juhtide ($m = 2,09$; $SD = 0,48$; $p < 0,02$) ja lihttöötajate ($m = 2,46$; $SD = 0,39$) vahel ilmnis erinevus ka üldise tööga rahulolu ($p < 0,05$; $F = 2,35$) puhul.

Analüüs tulemustest ilmnis, et madalaimat rolli ebamäärasuse ($p < 0,01$; $F = 2,79$) taset tunnetavad klienditeenindajad ($m = 5,06$; $SD = 0,64$; $p < 0,001$) ning kõrgeimat taset keskastme spetsialistid ($m = 4,44$; $SD = 0,68$), seega ilmnis klienditeenindajate ja keskastme spetsialistide vahel rolli ebamäärasuse tunnetamise erinevus. Erinevus rolli ebamäärasuse konstrukti puhul ilmnis klienditeenindajate ja spetsialistide vahel ($m = 4,57$; $SD = 0,85$; $p < 0,05$) ning klienditeenindajate ja tippspetsialistide vahel ($m = 4,47$; $SD = 0,64$; $p < 0,006$).

Kõrgeimat kommunikatsiooniga rahulolu ($p < 0,01$; $F = 2,82$) tunnetasid klienditeenindajad ($m = 5,32$; $SD = 0,81$; $p < 0,001$) samas kui spetsialistide kommunikatsiooniga rahulolu tase oli madalaim ($m = 4,59$; $SD = 1,07$). Erinevus ilmnis klienditeenindajate ja lihttööliste ($m = 4,63$; $SD = 0,96$; $p < 0,008$) kommunikatsiooniga rahulolu tasemete vahel.

Aleksei Gaidajenko

PSÜHHOSOTSIAALSE TÖÖKESKKONNA ANALÜÜS SA PÕHJA-EESTI REGIONAALHAIGLA KLIINIKUTE ÖDEDE JA LABORANTIDE NÄITEL

LISA G3 Tabel 75. Vallaliste, lahutatute ja leskede psühhosotsiaalsete faktorite ja valdkondade keskmiste võrdlus abielus olevatega (abielus=0%)

	Vallalised		Lahutatud		Lesed	
	Keskmiste erinevus	p	Keskmiste erinevus	p	Keskmiste erinevus	p
1. Kvantitatiivsed nõudmised	7,6%	0,01	-1,2%	0,74	-9,8%	0,10
2. Kognitiivsed nõudmised	3,0%	0,12	2,6%	0,26	2,6%	0,34
3. Emotsionaalsed nõudmised	-0,9%	0,72	4,3%	0,18	0,3%	0,94
4. Emotsioonide varjamise nõudmised	3,3%	0,33	4,2%	0,36	5,1%	0,39
5. Sensoorsed nõudmised	-2,9%	0,09	1,6%	0,41	2,7%	0,35
6. Otsustusvõime töö	-7,4%	0,02	-1,7%	0,70	2,1%	0,71
7. Arenguvõimalused	-0,3%	0,88	-1,3%	0,57	-3,8%	0,25
8. Tegevusvabadus töö	-0,1%	0,97	-10,9%	0,02	-4,4%	0,53
9. Töö mõte	-2,7%	0,10	-0,4%	0,82	-1,4%	0,59
10. Töökohale pühendumine	-6,1%	0,04	-2,8%	0,47	7,4%	0,21
11. Etteteatamine	-7,1%	0,03	-4,5%	0,24	-2,4%	0,68
12. Rollide selgus	-4,6%	0,01	-2,8%	0,21	0,5%	0,86
13. Rollide konflikt	14,2%	0,00	0,7%	0,91	-7,0%	0,41
14. Juhtimiskvaliteet	-7,4%	0,01	-3,0%	0,42	6,6%	0,19
15. Sotsiaalne toetus	-7,1%	0,00	-5,9%	0,10	6,4%	0,15
16. Tagasiside töö	-2,3%	0,57	-9,3%	0,09	4,4%	0,56
17. Sotsiaalsed suhted	5,7%	0,04	-1,3%	0,73	0,7%	0,91
18. Ühtsusstunne	-6,1%	0,00	-3,3%	0,23	3,4%	0,30

p – kahepoolne t-test

LISA F7 Tabel 64. Psühhosotsiaalsete faktorite omavahelised korrelatsioonid (1/2)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Kvantitatiivsed nõudmised	x	0,27**	0,28**	0,18**	0,10**	-0,23**	0,08*	-0,17**	-0,11**	-0,12**	-0,29**	-0,17**	0,36**	-0,27**	-0,19**
2. Kognitiivsed nõudmised	0,27**	x	0,44**	0,21**	0,37**	0,19**	0,56**	-0,11**	0,23**	0,14**	0,12**	0,17**	0,27**	0,05	0,06
3. Emotsionaalsed nõudmised	0,28**	0,44**	x	0,51**	0,13**	-0,08*	0,25**	-0,19**	-0,09*	0,01	-0,02	-0,01	0,30**	-0,04	-0,02
4. Emotsioonide varjamise nõudmised	0,18**	0,21**	0,51**	x	0,09*	-0,19**	0,05	-0,21**	-0,15**	-0,01	-0,08*	-0,04	0,26**	-0,12**	-0,16**
5. Sensorised nõudmised	0,10**	0,37**	0,13**	0,09*	x	0,00	0,20**	-0,12**	0,24**	0,18**	0,13**	0,21**	-0,03	0,08*	0,07
6. Otsustusvõime töö	-0,23**	0,19**	-0,08*	-0,19**	0,00	x	0,27**	0,37**	0,21**	0,18**	0,29**	0,22**	-0,07	0,18**	0,25**
7. Arenguvõimalused	0,08*	0,56**	0,25**	0,05	0,20**	0,27**	x	0,06	0,44**	0,30**	0,29**	0,30**	0,09*	0,24**	0,20**
8. Tegevusvabadus töö	-0,17**	-0,11**	-0,19**	-0,21**	-0,12**	0,37**	0,06	x	0,13**	0,10**	0,13**	0,08*	-0,02	0,13**	0,25**
9. Töö mõte	-0,11**	0,23**	-0,09*	-0,15**	0,24**	0,21**	0,44**	0,13**	x	0,43**	0,33**	0,39**	-0,14**	0,34**	0,28**
10. Töökohale pühendumine	-0,12**	0,14**	0,01	-0,01	0,18**	0,18**	0,30**	0,10**	0,43**	x	0,27**	0,23**	-0,07	0,25**	0,17**
11. Etteatamine	-0,29**	0,12**	-0,02	-0,08*	0,13**	0,29**	0,29**	0,13**	0,33**	0,27**	x	0,40**	-0,25**	0,62**	0,47**
12. Rollide selgus	-0,17**	0,17**	-0,01	-0,04	0,21**	0,22**	0,30**	0,08*	0,39**	0,23**	0,40**	x	-0,22**	0,42**	0,35**
13. Rollide konflikt	0,36**	0,27**	0,30**	0,26**	-0,03	-0,07	0,09*	-0,02	-0,14**	-0,07	-0,25**	-0,22**	x	-0,30**	-0,21**
14. Juhtimiskvaliteet	-0,27**	0,05	-0,04	-0,12**	0,08*	0,18**	0,24**	0,13**	0,34**	0,25**	0,62**	0,42**	-0,30**	x	0,60**
15. Sotsiaalne toetus	-0,19**	0,06	-0,02	-0,16**	0,07	0,25**	0,20**	0,25**	0,28**	0,17**	0,47**	0,35**	-0,21**	0,60**	x
16. Tagasiside töö	-0,15**	0,15**	0,04	-0,06	-0,01	0,26**	0,26**	0,15**	0,20**	0,19**	0,39**	0,19**	-0,09*	0,43**	0,39**
17. Sotsiaalsed suhted	0,03	0,10*	0,02	0,02	-0,01	-0,03	0,05	-0,01	-0,02	-0,11**	0,04	0,01	0,03	-0,02	0,09*
18. Ühtsustunne	-0,25**	0,12**	-0,09*	-0,11**	0,10*	0,23**	0,25**	0,11**	0,33**	0,26**	0,36**	0,30**	-0,19**	0,37**	0,41**
19. Turvatunde puudumine töö	-0,12**	0,00	0,06	0,04	0,11**	0,01	-0,01	-0,10**	0,00	0,16**	0,05	-0,02	-0,05	0,15**	0,02
20. Tööga rahulolu	-0,24**	0,07	-0,13**	-0,16**	0,05	0,21**	0,24**	0,18**	0,40**	0,35**	0,42**	0,30**	-0,21**	0,54**	0,40**
21. Üldine tervislik seisund	-0,09*	0,08*	-0,11**	-0,13**	-0,05	0,09*	0,14**	0,15**	0,17**	0,06	0,10**	0,12**	-0,04	0,10**	0,15**
22. Vaimne tervis	-0,29**	-0,06	-0,23**	-0,16**	-0,03	0,16**	0,10**	0,13**	0,18**	0,10**	0,17**	0,24**	-0,20**	0,19**	0,17**
23. Elujõud	-0,29**	0,01	-0,22**	-0,19**	-0,03	0,19**	0,15**	0,14**	0,19**	0,12**	0,19**	0,16**	-0,15**	0,18**	0,23**
24. Bihevioristlik pingeline	0,29**	0,01	0,17**	0,18**	0,04	-0,21**	-0,15**	-0,13**	-0,20**	-0,10**	-0,19**	-0,14**	0,24**	-0,16**	-0,19**
25. Somaatiline pingeline	0,25**	0,04	0,18**	0,13**	0,08*	-0,16**	-0,08*	-0,07	-0,12**	-0,01	-0,09*	-0,09*	0,21**	-0,11**	-0,16**
26. Kognitiivne pingeline	0,30**	-0,04	0,11**	0,06	-0,05	-0,20**	-0,12**	-0,07	-0,15**	-0,04	-0,16**	-0,18**	0,21**	-0,09*	-0,07

Tabel 78. Taani patsientide eest hoolitsejate (*patient care workers*) ja PERHi õdede psühhosotsiaalsete faktorite keskmiste võrdlus

	Õdede uuring, 2008. N=701		Taani patsientide eest hoolitsejad*, 2007. N=281		Keskmiste erinevus		
	Keskmine	SD	Keskmine	SD	Erinevus (Taani = 0 punkti)	Erinevus (Taani = 0%)	Kahepoolne t-test; p=
1. Kvantitatiivsed nõudmised	40,6	13,4	52	15	-11,4	-22,0%	0,00
2. Kognitiivsed nõudmised	71,5	14,8	71	12	0,5	0,7%	0,62
3. Emotsionaalsed nõudmised	67,1	19,5	63	17	4,1	6,5%	0,00
4. Emotsioonide varjamise nõudmised	54,5	20,7	38	15	16,5	43,5%	0,00
5. Sensorised nõudmised	85,3	15,7	85	15	0,3	0,4%	0,75
6. Otsustusvõime töö	45,9	17,1	44	16	1,9	4,3%	0,11
7. Arenguvõimalused	69,9	14,1	77	11	-7,1	-9,2%	0,00
9. Töö mõte	86,1	15,3	83	13	3,1	3,7%	0,00
11. Etteatamine	64,9	23,2	57	19	7,9	13,8%	0,00
12. Rollide selgus	77,5	15,2	72	14	5,5	7,6%	0,00
13. Rollide konflikt	36,7	19,1	41	16	-4,3	-10,6%	0,00
14. Juhtimiskvaliteet	67,4	22,1	58	19	9,4	16,1%	0,00
15. Sotsiaalne toetus	71,7	21,3	66	16	5,7	8,6%	0,00

* Andmed: Aust, et al. 2007. Table 4. Psychosocial workplace factors among patient care workers and laboratory technicians in the study and at the national average in Denmark

Lilian Liiväär

KOOLIÕPILASTE LOOMINGULISTE HARRASTUSTE, LOOVUSE JA HEAOLU SESED

Urimumes osalejad

Valimi moodustasid seitsme Tallinna gümnaasiumi seitsmenda klassi õpilased (n = 227) vanuses 13–14. Poiste osakaal oli 47% (n = 107) ja tüdrukute osakaal 53% (n = 120). Uuringusse oli planeeritud kaasata rohkem koole, kuid mitmed koolid ei nõustunud uuringu läbiviimisega. Kokku täitsid õpilased 229 ankeeti, kuid kaks vastajat ei olnud märkinud sugu, mistõttu andmeanalüüsi lülitati 227 ankeeti. Küsitlus toimus 2010. aasta jaanuaris-märtsis.

Tabelis 1 on toodud korratud mõõtmiste dispersioonanalüüsi (ANOVA) tulemused, mis näitasid, et tunnetatud sidususe (SOC), enesehinnangu (EH) ja emotsionaalse heaolu (EE) osas toimus üldine muutus skoori suurenemise suunas sõltumata katse- või kontrollgrupist. Emotsionaalse heaolu osas ilmnes ka grupi üldefekt, kuna katsegrupi skoor oli enne ja pärast oluliselt kõrgem kontrollgrupi skoorist.

Tabel 1. Tunnetatud sidususe (SOC), enesehinnangu (EH) ja emotsionaalse heaolu (EE) näitajad enne ja pärast kunstiteraapiat ning sama ajavahega teostatud kontrollgrupi mõõtmistulemused

Muutuja	Katsegrupp <i>M/SD</i>		Kontrollgrupp <i>M/SD</i>		Muutuja üldefekt F (1, 20)	Grupi üldefekt F (1, 19)
	enne	pärast	enne	pärast		
SOC	46,7/14,0	54,1/8,2	41,7/9,2	45,9/7,0	11,88**	<i>ns</i>
EH	34,5/8,2	35,8/5,3	28,8/6,4	30,9/4,6	4,59*	<i>ns</i>
EE	11,2/4,7	12,8/3,6	7,9/3,2	9,4/3,9	7,30*	4,48*

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

ns – statistiliselt mitte oluline efekt

M – keskmine väärtus

LASTE MÄNGULISUS NING SELLE SEOSED VANEMATE USKUMUSTE JA SOOVIDEGA (2012)

Uurimus viidi läbi ühes Tallinna munitsipaallasteaias. Valim ($n=8$) oli eesmärgipärane, mis moodustati vanusegruppide alusel (3-4, 4-5, 5-6 ja 6-7 aastased lapsed), igas grupis kaks last. Küsitlusse kaasati vaatluse all olevate laste vanemad ($n=8$). Vaatlus- ja küsitlustulemuste erinevuste statistilist olulisust (olulisusnivoo $p < 0,05$) üksiktunnuste keskväärtuste osas kontrolliti *t*-testi abil. Kõigi tervikskaalade võrdlus teostati ühemõõtmelise dispersioonanalüüsi (ANOVA) käigus koos Tukey testiga. Skaalade ja üksikväärtuste omavaheliste seoste selgitamiseks leiti Pearson'i korrelatsioonikordaja.

Võrdlus laste välis- ja siseruumi mängu vahel

Selgitamaks välja, kuivõrd laste mängulisuse ulatus, intensiivsus ja teised tunnused kattuvad õues ja siseruumides, teostati tunnustevaheliste erinevuste selgitamiseks *t*-test. Laste välis- ja siseruumi mängu võrdlemiseks teostatud *t*-testi tulemusi vaata Lisa 6 ja Lisa 7.

Statistiliselt olulised erinevused ($p < 0,05$) ilmnesid üksnes nelja tunnuse osas:

- 1) sisekeskkonnas ($2,13 \pm 0,641$) tunnevad lapsed end oluliselt vähem turvaliselt kui väliskeskkonnas ($2,63 \pm 0,518$), *t*-väärtus : $t(7) = 2,646$ ($p=0,033$);
- 2) lapsed teevad üleannetusi sisekeskkonnas tunduvalt rohkem ($2,63 \pm 0,518$) kui väliskeskkonnas ($1,25 \pm 0,707$), *t*-väärtus: $t(7) = 4,245$ ($p=0,004$);
- 3) lapsed narrivad ja naljatlevad sisekeskkonnas rohkem ($2,38 \pm 0,744$) kui väliskeskkonnas ($1,88 \pm 0,991$), *t*-väärtus: $t(7) = 2,646$ ($p=0,033$);
- 4) nalja ja narrimise oskus on lastel samuti siseruumis parem ($2,38 \pm 0,744$) kui väljas ($1,88 \pm 0,991$), *t*-väärtus: $t(7) = 2,646$ ($p=0,033$).

Välis- ja sisemängu tunnuste keskväärtuste võrdlus (t-test)

Paar	Väide	Paaride erinevus					t-statistik	Vabadusastme arv (df)	Olulisus (kahepoolne hüpotees)
		Keskmine	Standardhälve	Standardvigaga	95% erinevuse usaldusintervall				
					Ülemine	Alumine			
Paar 1	V hõivatuse ulatus S hõivatuse ulatus	-0,250	0,886	0,313	-0,991	0,491	-0,798	7	0,451
Paar 2	V hõivatuse intensiivsus S hõivatuse intensiivsus	-0,500	0,756	0,267	-1,132	0,132	-1,871	7	0,104
Paar 3	V enesejuhtivuse ulatus S enesejuhtivuse ulatus	0,000	0,756	0,267	-0,632	0,632	0,000	7	1,000
Paar 4	V turvalisuse ulatus S turvalisuse ulatus	0,500	0,535	0,189	0,053	0,947	2,646	7	0,033
Paar 5	V joviaalsuse ulatus S joviaalsuse ulatus	-0,375	0,916	0,324	-1,141	0,391	-1,158	7	0,285
Paar 6	V püsivuse intensiivsus S püsivuse intensiivsus	-0,750	1,282	0,453	-1,822	0,322	-1,655	7	0,142
Paar 7	V muutmise oskus, krgus S muutmise oskus, krgus	-0,125	1,126	0,398	-1,066	0,816	-0,314	7	0,763
Paar 8	V üleannetuse ülatusaja osakaal S üleannetuse ülatusaja osakaal	-0,750	1,035	0,366	-1,615	0,115	-2,049	7	0,080
Paar 9	V üleannetuse intensiivsus-tase S üleannetuse intensiivsus-tase	-1,375	0,916	0,324	-2,141	-0,609	-4,245	7	0,004

Võrdlemaks vanusegruppide omavahelisi erinevusi tervikskaaladel (vt Lisa 16), teostati ühemõõtmeline dispersioonianalüüs ANOVA. Dispersioonianalüüs paljastas statistiliselt olulise erinevuse vanusegruppide vahel laste välismängu skaalal $F(3, 8) = 7,499$, $p = 0,05$ (vt Tabel 5). Tukey test (vt Tabel 6) osutas, et vanim vanusegrupp omab välismängudes märgatavalt kõrgemat mängulisust, kui noorim vanusegrupp.

Tabel 5. Skaalade ühemõõtmeline ANOVA vanusegruppide võrdlus ($p < 0,05$)

Uuring		Ruutude summa	Vabadusastmed (df)	Ruutude keskmine	F-statistik	Olulisus p
Vanemate uskumused	Vanuseruppide vahel	41,375	3	13,792	0,235	0,868
	Vanuseruppide sees	234,500	4	58,625		
	Kokku	275,875	7			
Vanemate soovid	Vanuseruppide vahel	55,375	3	18,458	1,737	0,297
	Vanuseruppide sees	42,500	4	10,625		
	Kokku	97,875	7			
Laste välismäng	Vanuseruppide vahel	458,375	3	152,792	7,499	0,041
	Vanuseruppide sees	81,500	4	20,375		
	Kokku	539,875	7			
Laste sisemäng	Vanuseruppide vahel	112,375	3	37,458	1,838	0,280
	Vanuseruppide sees	81,500	4	20,375		
	Kokku	193,875	7			

Laste väliskeskonna mängu ja vanemate soovide vahel ilmses tugev negatiivne seos ($r = -0,713$; $p = 0,05$), mille põhjal võib väita, et vanemate soov oma lapsi näha teatud tegevustes ja olemuses erineb sellest (ootused on lapse mängulisusele on kõrgemad), millised on lapsed väljas mängides tegelikult. Samasugusele tulemusele jõudsid ka Porter ja Bundy (2001) oma uurimuses.

Tabel 4. Vanemate uskumuste ja soovide ning laste mängulise käitumise vahelised korrelatsioonikoefitsiendid (Pearsoni korrelatsioon)

Nimetaja	Laste välismäng	Laste sisemäng	Vanemate uskumused	Vanemate soovid
Laste välismäng	1	0,791*	-0,192	-0,713*
Laste sisemäng		1	-0,450	-0,391
Vanemate uskumused			1	0,043
Vanemate soovid				1

*. Olulisustõenäosus $p = 0,05$ (kahepoolne hüpotees).

ÕPETAJA STRESS JA LÄBIPÕLEMINE. ÕPETAJA SISEMISED TOIMETULEKURESSURSID LÄBIPÕLEMISE ENNETAJATENA

3.2. Õpetaja stressi taseme ja sõltumatute muutujate vahelised seosed

Käesolevas töös otsiti statistiliselt olulisi seoseid õpetaja stressi taseme ja teiste muutujate vahel, pöörates eriti tähelepanu seostele enesehinnangu ning enesetõhususe näitajatega. Ülevaatlikkuse saamiseks on tulemused välja toodud tabelis 2 (vt allpool). Üldjoontes statistiliselt olulised seosed näitajate vahel puuduvad kuid tulemuste põhjal on tendentsid hinnatavad. Tajutud stressi taseme ja enesetõhususe vahelise suhte analüüsil ilmselgeline negatiivne korrelatsioon, mille kohaselt madalama enesetõhususega õpetajad tajusid stressi kõrgemalt ($r=-.37$, $p=.010$). Samuti nähtus, et stressitase erines eri koormusega õpetajate puhul ($F=2.96(3)$, $p=.044$). Täpsemini, **analüüsidest antud kategooriaalseid tunnuseid ANOVA testi abil** selgus, et nende õpetajate stressitase on kõrgem, kelle töökoormus on 31-44 ja enam tundi nädalas võrreldes õpetajatega, kelle töökoormus on 11-20 tundi nädalas ($p=.037$).

Niisiis koormuse ja tööstressi vahel ning enesetõhususe ja tööstressi vahel on olemas olulised seosed, need on ära toodud paksus kirjas tabelis 2.

Sõltumatu muutuja	Tajutud stressi tase, keskmine näitaja, (standardhälve)	F (vabadusastmete arv) r (olulisusnivoo)
Vanus		F=.75(3), p=.531
Kuni 25a	2.90 (.20)	
26-40a	2.93 (.33)	
41-55a	3.12 (.46)	
56a ja enam	3.00 (.32)	
Tööstaaž		F=.28(3), p=.837
Kuni 2a	2.70	
3-10a	3.00 (.51)	
11-25a	2.97 (.23)	
26a ja enam	3.04 (.36)	
Kooliaste		F=1.05(4), p=.396
Algkool	3.18 (.39)	
Alg-ja põhikool	3.03 (.34)	
Põhikool	2.87 (.15)	
Põhikool ja gümnaasium	2.99 (.36)	
Gümnaasium	2.65 (.35)	
Koormus		F=2.96(3), p=.044*
Kuni 10h	2.90 (.29)	
11-20h	2.65 (.35)	
21-30h	3.02 (.35)	
31h ja enam	3.40 (.35)	
Enesehinnang	2.99 (.36)	r=-.26, p=.081
Enesetõhusus	2.99 (.36)	r=-.37, p=.010**

Tabel 2. Õpetaja stressi taseme ja sõltumatute muutujate vahelised seosed.

* $p<.05$, ** $p<.01$

Erinevuste olulisust (p -väärtust) mõõdeti ühefaktorilise dispersioonanalüüsiga ANOVA.

Siit nähtus, et vanus ($F=.75(3)$, $p=.531$), tööstaaž ($F=.28(3)$, $p=.837$) ja õpetatavad kooliastmed ($F=1.05(4)$, $p=.396$) ei omanud mõju õpetajate tajutud stressi tasemele.

Samuti puudus statistiliselt oluline seos stressitaseme ja enesehinnangu vahel kuid seos on siiski nähtav ning tendentsina võib märkida, et tööstressi tase on seotud enesehinnanguga ($r=-.26$, $p=.081$).

Uuringu põhjal võib väita, et selle kooli õpetajad on stressiga hästi kohanenud ja seda võib kirjeldada kui keskmisest kõrgemat hinnangut oma minale ning keskmiselt suuremat usku oma võimetusse (vt lisa 2). Kõrgete näitajate põhjuseid ei ole uuritud. Oletuslikult võib välja tuua, et kooli õpetajatel on viimase kümne aasta jooksul olemas olnud psühholoogiline tugi, õpi- ja käitumisraskustega lastega töötavad erispetsialistid, õpetajad saavad tuge kooli juhtkonnalt ning töötingimused on tänu koolimaja rekonstrueerimisele kaasaegsed. Tänu õpilaste arvu stabiilsusele ja kooli juhtimise demokraatlikule joonele ei ohusta õpetajaid tööpuudus ega koondamine. Nii on I ja II järgu stressifaktorid hoitud stabiilsetena ning stressifoon on keskmisest madalam (Joonis 2). Joonis 9 näitab selle kooli õpetaja riskitegureid ning ka toetavat süsteemi, mis riski hajutab. Suurim oht läbi põleda on tinglikult 41-55 aastasel üle 26aastase tööstaažiga algkooli õpetajal, kelle töökoormus on 31 ja enam tundi nädalas ning kes ei taju koolipoolset tuge ja kellel napib sisemisi ressursse. Kõige vähem stressile tundlik on tinglikult kuni 25-aastane paariaastase tööstaaži ja 11-20tunnise nädalakoormusega gümnaasiumiõpetaja. Kui vanuse, staaži, töökoormuse ja õpetamise taseme näitajad eksisteerivad eraldi, siis antud uuring nende seotust stressiga ei kinnita. Koos eksisteerides võib seos stressiga olla. Tegurite koosmõju on järgmiste uuringute valdkond.

Tiia Lepik

VALGA PÕHIKOOLI ÕPETAJATE TÖÖRAHULOLU UURING

Materiaalse töörahulolu erinevusi tulenevalt soost, haridusest ja ametijärgust uuriti t-testi abil ning leiti olulisi erinevusi nelja väite osas, mis on esitletud tabelis 1.

Tabel 1. Materiaalse töökeskkonnaga rahulolu erinevused tulenevalt soost ja haridusest

tunnus	väite nr	valimigrupp	N	aritmeetiline		t- väärtus
				keskmine	standardhälve	
sugu	5.	naine	28	4,68	0,6	-1,271*
		mees	6	5	0	
	7.	naine	28	4,64	0,5	-1,771**
		mees	6	5	0	
	10.	naine	28	4,81	0,4	-1,132*
		mees	6	5	0	
haridus	18.	keskeri	4	5	0	1,574**
		kõrg	29	4	1,3	

Märkus:

Kasutatud sõltumatutele gruppidele mõeldud t-testi

N- vastajate arv; t- väärtus- t-statistik t-testis

**- statistiliselt oluline erinevus olulisusnivool 0,01

*- statistiliselt oluline erinevus olulisusnivool 0,05

Meeste rahulolu oli tabelis esitatud väidetes võrreldes naistega kõrgem. Kõige enam oli erinevusi tööga rahulolu plokist. Meeste rahulolu oli maksimaalne tunnikoormuse (5. väide), tundide asendamisel õpetajate soovide arvestamise (7. väide) ja vajadusel vaba päeva saamise osas (10. väide). Keskeriharidusega õpetajad said hea töö eest alati lisatasu (18. väite alusel). Kõrgharidusega õpetajate rahulolu hea töö eest lisatasu saamise osas oli 4,0 ja sellele väitele oli vastatud küllaltki erinevalt ($\sigma = 1,3$).

Materiaalse töörahulolu erinevusi tulenevalt vanusest, staažist, ametijärgust, tunnikoormusest ja ametikohast uuriti ANOVA Post Hoc Tukey-testi abil ning leiti olulisi erinevusi nelja väite osas, mis on esitletud tabelis 2.

Tabel 2. Materiaalse töökeskkonnaga rahulolu erinevused tulenevalt vanusest, tööstaažist, tunnikoormusest ja ametikohast

tunnus	väite nr	valimigrupp	N	aritmeetiline keskmine	standardhälve	F
vanus	20.	52-75	9	4,56	0,7	0,856*
		36-51	20	3,7	0,9	
tööstaaž	11.	üle 25 a.	13	4,38	0,8	1,385*
		16-25 a.	10	3	1,5	
tunnikoormus	18.	1-12	6	4,5	0,8	1,333*
		13-25	24	4,04	1,2	
ametikoht	15.	juhtkond	3	4,6	0,6	1,933*
		laiendatud juhtkond	5	2,67	1,5	

Märkus:

Kasutatud sõltumatutele gruppidele mõeldud ANOVA

N- vastajate arv; F-F-statistik ANOVAS

*- statistiliselt oluline erinevus olulisusnivool 0,05

Üle 51 aasta vanused töötajad olid võrreldes 36-51 aastastega rahulolevamad asendustundide eest maksimisega (20. väide). Rahulolu erinevus 16-25 aastat ja üle 25 aasta töötanud õpetajate vahel oli erinev 11. väites *Mul on võimalus koolis puhke- ja lõunapausiks*. Oluliselt rohkem olid rahul üle 25 aasta töötanud õpetajad, 16-25 aastaste vastajate seas olid hinnangud väga erinevad ($\sigma = 1,5$). Õpetajad, kes töötasid nädalas 1-12 tundi, olid võrreldes 13-25 tundi töötavate õpetajatega rahulolevamad 18. väites *Hea töö eest olen saanud lisatasu*. Juhtkonna liikmete rahulolu võrreldes laiendatud juhtkonnas töötavate õpetajatega oli oluliselt kõrgem 15. väites *Töötulemustepõhine tasustamine on väga motiveeriv*.

Kairi Reiman

KOGNITIIVNE PRIVAATSUS (2009)

Antud eksperimendi läbiviimiseks on konstrueeritud varguse mudel ning lähtutud üldisemast eeldusest, et võimalik on tuvastada ajus toimuvad muudatused seoses välja valitud objekti hõivamise kavatsusega ning võimalusega see objekt hõivata, sealjuures ka tingimustes, kus reaalselt objektiivselt fikseeritud kavatsusele vastavat toimingut ei sooritata. Konkreetsemalt on püstitatud hüpotees, et EEG abil saadud ajuprotsesside signatuurides tuleb esile erinevus tingimuste vahel, kus (a) isik nägi objekti, mille ta oli välja valinud tinglikuks vargusobjektiks, sealjuures seda tõsiasja varjates ning kui (b) isik nägi tema poolt mitte valitud objekti.

Käsklus („VABA“ või „TAKISTUS“) oli küll **statistiliselt oluline tegur** [$F(1,14) = 27,695, p < 0,001$], kuid stiimuli ja käskluse interaktsioon oli statistiliselt mitteoluline [$F(5,70) = 1,245, p > 0,301$], mis tähendab, et käskluse-eelne negatiivsus ei varieerunud sõltuvalt sellest, kas stiimul oli kriitiline või mitte. Seda võib põhjendada katse laboratoorsete tingimuste piiratusena.

Kasutades ANOVA't on omavahel võrreldud kas teraapiaga eelnevalt kokku puutunud ja mitte kokku puutunud inimesed kasutavad oma elus erinevaid pingest vabanemise viise. Teraapias on osalenud 102 vastajast 18 meest. Tulemus näitab, **et ainsana osutub statistiliselt oluliseks teraapias käinute ja mittekäinute vahel just apaatsust kirjeldav „Ei tee midagi“ lõõgastumisstrateegia kasutamine** kusjuures teraapias käinud mehed kasutavad strateegiat „Ei tee midagi“ tunduvalt harvem ($M=0,23$) kui seda teevad teraapias mitte käinud ($M=0,75$), $F = 5,17$; $p < 0,05$.

Kasutades ANOVA't on järgnevalt välja toodud keskmised tulemused (min 0, max 3) selle kohta kuidas erinevad loovuse käivitamise ja stressi maandamise viiside poolest erinevate taustaandmetega (amet, perekonnaseis, vanus ja haridus) mehed.

Tabeli 13 põhjal kasutavad reisimist ja mõtlemist oma loovuse käivitamiseks keskmiselt rohkem tippjuhid. Keskmiselt rohkem kasutavad keskjuhid loovuse käivitamiseks looduses jalutamist. Spetsialistid eristuvad juhtidest oma vähese looduse jalutamise ja reisimise poolest.

Tabel 13. Loovuse käivitamise viisid lähtuvalt ametitest

Muutuja	Spetsialistide keskmine	Keskjuhtide keskmine	Tippjuhtide keskmine	Muu keskmine	F
Reisin	1,10	1,57	1,69	1,33	3,13*
Mõtlen	2,37	2,26	2,73	1,57	4,67**
Jalutan looduses	1,06	1,72	1,58	1,29	4,41**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Tabelist 16 nähtub, et pingete maandamiseks loevad oluliselt rohkem 50-59 aasta vanused mehed. Stressi maandavad söömisega 30-39 aasta vanused mehed. Sõpradega koos maandavad pingeid rohkem 20-29 aastased mehed. Oluliselt vähem veedavad aega sõpradega 50-59 aastased mehed. Kui looduses jalutamist kasutavad loovuse käivitamiseks 30-39 aastased siis stressi maandamiseks kasutavad seda 50-59 aasta vanused mehed. Ka kirikus käib see vanusegrupp teistest enam.

Tabel 16. Stressimaandamise viisid lähtuvalt vanusest

Muutuja	20-29	30-39	40-49	50-59	60-	F
Söön	,53	1,32	,87	,80	,50	2,543*
Loen	1,07	1,53	1,56	2,08	1,50	3,422*
Veedan aega sõpradega	1,79	1,59	1,32	1,00	1,50	2,591*
Käin kirikus	,00	,32	,11	,70	,00	3,287*
Jalutan looduses	,79	1,33	1,31	1,73	1,00	2,635*

* $p < 0,05$