

Väliraportti 10 x 10 kokeilusta (tilanne 19.5.2017)

Taustatietoja

Tarkasteltavana oli 529 kokeilussa mukana olleen oppilaan ja 466 vertailuryhmän oppilaan tiedot (Taulukko 1). Kokeiluryhmässä oli miehiä suhteellisesti enemmän (59 %) kuin vertailuryhmässä (52 %).

Kokeilun oppilaat olivat keskimäärin 21 -vuotiaita (vaihteluväli 18-65 vuotta) ja vertailuryhmän oppilaat keskimäärin 20,3-vuotiaita (vaihteluväli 18-52 vuotta). Ero kokeilu- ja vertailuryhmän oppilaiden iässä ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Vertailuryhmässä oli enemmän ulkomaalaistaustaisia (14 %) kuin kokeiluryhmässä (6 %) ($df=1$, $\chi^2=19.66$, $p<.001$)

Kokeiluryhmän oppilaista useammalla ($n=281$, 53 %) oli jokin aikaisempi ajokortti kuin vertailuryhmän oppilailla ($n=221$, 47 %). Tyypillisimmin kortti oli mopokortti. Mopoautokortti AM121 eri yhdistelmissä oli 57:llä kokeiluryhmän (10,8 %) ja 16:lla vertailuryhmän (3,4 %) kuljettajalla. (Taulukko 2)

Taulukko 1. Kokeilu- ja vertailuryhmän oppilaat.

	Kokeiluryhmä		Vertailuryhmä	
	N	%	N	%
Mies	312	59,0	241	51,7
Nainen	217	41,0	225	48,3
Yhteensä	529	100,0	466	100,0

Taulukko 2. Aikaisemmat ajokortit.

Korttiluokka	Kokeiluryhmä		Vertailuryhmä	
	N	%	N	%
AM120	147	54,7	134	60,4
AM120, AM121	16		4	
AM120, AM121, T/LT	6		1	
AM120, AM121, T/LT, A1/A	2		0	
AM120, AM121, A1/A	3		0	
AM120, T/LT	18		21	9,5
AM120, T/LT, A1/A	4		3	
AM120, A1/A	17		11	
AM121	26	9,4	6	2,7
AM121, T/LT	2		4	
AM121, A1/A	2		1	
T/LT	4		5	
T/LT, A1/A	2		0	
A1/A	32	13,2	31	14,0
Yhteensä	281	100,0	221	100,0

Teoriaopetus ja teoriakoe

Jokseenkin kaikilla kokeiluryhmän oppilailla oli ollut teorialunteja 10 (Taulukko 3). Vertailuryhmällä tyypiarvo oli 19 tuntia, joskin lähes 40 %:lla oli ollut vähemmän kuin 19 teorialuntia. Tämä on todennäköisesti yhteydessä aikaisempiin ajokortteihin ja niiden perusteella hyvitettyihin teorialunteihin.

Taulukko 3. Teoriaopetuksen määrä.

Teoriaopetuksen määrä (tunteja)	Kokeiluryhmä		Vertailuryhmä	
	N	%	N	%
10	527	99,6		
11	1	0,2		
13	1	0,2	42	9,0
17			134	28,8
18			1	0,2
19			283	60,7
20			6	1,3
Yhteensä	529	100,0	466	100,0

Kokeiluryhmässä teoriaopetus oli annettu luokkaopetuksena 13 %:lla oppilaista ja muilla virtuaaliopetuksena (Taulukko 4). Vertailuryhmän oppilaista jokseenkin kaikki (99 %) olivat saaneet teoriaopetuksen virtuaaliopetuksena. Ryhmien välinen ero teoriaopetuksen antotavassa on tilastollisesti

merkitsevä ($df=1$, $\chi^2=54.5053$, $p<.001$). Kokeiluryhmän oppilaista 49 ja vertailuryhmän oppilaista viiden tiedot opetustavasta puuttuivat.

Taulukko 4. Teoriaopetuksen antotapa.

	Kokeiluryhmä		Vertailuryhmä	
	N	%	N	%
Virtuaaliopetus	416	86,7	457	99,1
Luokkahuoneopetus	64	13,3	4	0,9
Yhteensä	480	100,0	461	100,0

Itseopiskelussa oli hyödynnetty oppikirjaa, digioppikirjaa ja e-oppimisympäristöä eri yhdistelmin (taulukko 5). Ryhmien opiskelutavat erosivat toisistaan niin, että kokeiluryhmässä oli käytetty monipuolisemmin eri opiskeluvälineitä kuin vertailuryhmässä. Vertailuryhmästä 44 % käytti teoriaopiskeluun pelkästään oppikirjaa, kun vastaava osuus kokeiluryhmän oppilailla oli 16 %. ($df=6$, $\chi^2=164.8141$, $p<.001$).

Taulukko 5. Itseopiskelussa hyödynnetty materiaali.

Teoriaopetuksessa hyödynnetty	Kokeiluryhmä		Vertailuryhmä	
	N	%	N	%
Oppikirja	83	15,7	204	43,8
Oppikirja ja digioppikirja	30	5,7	0	
Oppikirja, digioppikirja ja e-oppimisympäristö	47	8,9	0	-
Oppikirja ja e-oppimisympäristö	181	34,2	126	27,0
Digioppikirja	88	16,6	92	19,7
Digioppikirja ja e-oppimisympäristö	69	13,0	41	8,8
E-oppimisympäristö	31	5,9	3	0,6
Yhteensä	529	100,0	466	100,0

Itseopiskeluun käytetty aika (arvio) oli molemmissa ryhmissä yleisimmin 10 tuntia (taulukko 6). Ryhmät kuitenkin erosivat toisistaan niin, että kokeiluryhmässä oli arvion mukaan käytetty vähemmän aikaa itseopiskeluun ($df=3$, $\chi^2=29.7891$, $p<.001$). 93 % kokeiluryhmän oppilaista oli käyttänyt itseopiskeluun aikaa korkeintaan 15 tuntia, vertailuryhmässä vastaava osuus oli 83 %.

Taulukko 6. Itseopiskeluun käytetty aika (arvio).

Itseopiskeluun käytetty aika (arvio, tunteja)	Kokeiluryhmä		Vertailuryhmä	
	N	%	N	%
10	445	84,1	362	77,7
15	49	9,3	27	5,8
20	28	5,3	71	15,2
25	7	1,3	6	1,3
Yhteensä	529	100,0	466	100,0

Kokeiluryhmän kuljettajat olivat päässeet teoriakokeesta läpi ensimmäisellä yrittämällä useammin kuin vertailuryhmän kuljettajat ($df=3$, $\chi^2=20.99$, $p<.001$; taulukko 7). Kokeiluryhmän kuljettajista 97 % meni teoriakokeesta läpi ensimmäisellä kerralla. Vertailuryhmässä vastaava osuus oli 90 %.

Taulukko 7. Itseopiskeluun käytetty aika (arvio).

Teoriakokeen yrityskerrat	Kokeiluryhmä		Vertailuryhmä	
	N	%	N	%
1	512	96,8	420	90,1
2	16	3,0	34	7,3
3	1	0,2	11	2,4
4	0	-	1	0,2
Yhteensä	529	100,0	466	100,0

Monimuuttujamenetelmällä tarkasteltuna oppilaan syntymävaltio oli selvimmin yhteydessä teoriakoeyritysten lukumäärään. Suomessa syntyneet läpäisivät teoriakokeen 1.yrityksellä 96 %:ssa, kun vastaava osuus ulkomailla syntyneillä oli vain 76 % ($df=3$, $\chi^2=70.35$, $p <.001$; taulukko 8). Muut tekijät (ryhmä, sukupuoli, ikä, aiemmat ajokorttiluokat, teoriaopetuksen antotapa ja itseopiskelumateriaalien käyttö) eivät erottuneet teoriakokeen läpäisyä selittävinä tekijöinä.

Taulukko 8. Teoriakokeen yrityskerrat oppilaan syntymävaltion mukaan.

Teoriakokeen yrityskerrat Ja oppilaan syntymävaltio	Suomi		Ulkomaat	
	N	%	N	%
1	860	95,6	72	75,8
2	35	3,9	15	15,8
3	5	0,5	7	7,4
4	0	-	1	1,0
Yhteensä	900	100,0	95	100,0

Ajo-opetus ja ajokoe

Ajo-opetuksen määrä ennen ensimmäistä ajokoea oli kokeiluryhmässä keskimäärin pienempi kuin vertailuryhmässä ($df=806$, $t=52.42$, $p < .001$). Kokeiluryhmässä ajo-opetuksen määrä vaihteli 9 tunnista 24 tuntiin ja keskiarvo oli 10,7 tuntia. Vertailuryhmässä vaihtelu oli 12 tunnista 30 tuntiin ja keskiarvo oli 17,5 tuntia.

Ajo-opetuksen määrä oli kokeiluryhmässä tyypillisesti 10 tuntia ja vertailuryhmässä 17-18 tuntia (taulukko 9).

Taulukko 9. Ajo-opetuksen määrä ennen ensimmäistä ajokoea.

Ajo-opetuksen määrä ennen 1.ajokoea	Kokeiluryhmä		Vertailuryhmä	
	N	%	N	%
9	10			
10	371	70,1		
11	41	7,75		
12	48	9,1	8	
13	23	4,35	40	8,6
14	14		0	
15	10		3	
16	5		11	
17	2		159	34,1
18	4		183	39,3
19	0		13	
20	0		17	
Yli 20	1		32	6,9
Yhteensä	529		466	

Molemmissa ryhmissä miehillä oli ennen 1. Ajokoea keskimäärin vähemmän ajotunteja kuin naisilla (taulukko 10).

Taulukko 10 . Ajo-opetuksen lopullinen määrä.

Ajo-opetus ennen 1. ajokoea (tuntia)	
Miehet	
Kokeilu	10,5
Vertailu	17,0
Naiset	
Kokeilu	11,1
Vertailu	18,1

Myös lopulliset ajo-opetuksen määrät olivat kokeiluryhmässä keskimäärin pienemmät kuin vertailuryhmässä. Kokeiluryhmä selvisi keskimäärin 11,6 opetustunnilla ja vertailuryhmä 18,6 tunnilla (tuloksista puuttuu 116 vertailuryhmän oppilaan tulokset). Viidennes vertailuryhmän oppilaista oli tarvinnut yli 20 ajo-opetustuntia, mutta kokeiluryhmässä vain kolme oppilasta (0,6 %).

Taulukko 11 . Ajo-opetuksen lopullinen määrä.

Ajo-opetus ennen 1. ajokoetta (tuntia)	
Miehet	
Kokeilu	11,0
Vertailu	18,1
Naiset	
Kokeilu	12,3
Vertailu	19,2

Taulukko 12 . Ajo-opetuksen lopullinen määrä.

Ajo-opetuksen määrä ennen 1.ajokoetta	Kokeiluryhmä		Vertailuryhmä	
	N	%	N	%
9	8		0	
10	268	50,7	0	
11	51	9,6	0	
12	74	14	0	
13	43	8,1	25	7,1
14	27	5,1	5	
15	25	4,7	1	
16	7		7	
17	4		102	29,1
18	9		78	22,3
19	7		29	8,3
20	3		32	9,1
Yli 20	3		71	20,3
Yhteensä	529		350	

116 vertailuryhmän oppilaan tiedot puuttuvat

Ajokoe oli suoritettu 38 eri paikalla tai paikkakunnalla. Taulukkoon 13 on kirjattu paikkakunnat, joilla vähintään toisessa ryhmässä oli suoritettu 5 tai enemmän ajokokeita.

Taulukko 13. Ajokokeen paikkakunta.

Ajokokeen paikkakunta	Kokeiluryhmä		Vertailuryhmä		1.yrityksellä Hyväksytty (Kaikki)
	N	%	N	%	
2Alavus	36		30		65,2
3Espoo	24		98		63,9
6Hamina	7		-		85,7
9Hki Herttoniemi	28		18		73,9
10Hki Malmi	16		2		77,8
19Joensuu	33		-		69,7
21Jyväskylä	10		16		73,1
23Järvenpää	35		-		60,0
25Kankaanpää	7		30		56,8
31Keuruu	8		-		100,0
32Kitee	2		31		78,8
34Kokkola	23		-		43,5
36Kouvola	15		30		66,7
42Lahti	9		30		84,6
43Lappeenranta	6		-		66,7
48Loviisa	8		8		68,7
49 Mikkeli	7		-		85,7
51Nokia	8		-		87,5
52Nurmes	5		8		84,6
54Oulu	18		-		77,8
58Pori	19		-		89,5
59Porvoo	9		-		55,6
66Riihimäki	5		-		100,0
76Tampere	69		-		59,4
78Turku	15		29		93,2
80Vaasa	56		82		84,1
82Vantaa	12		19		80,6
83Varkaus	12		31		51,2

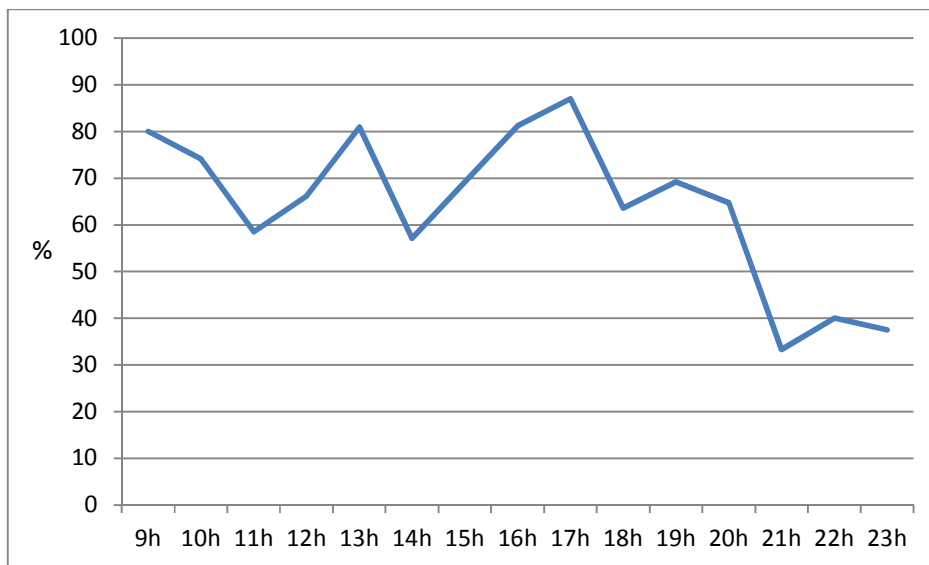
Ryhmät eivät eronneet (tilastollisesti merkitsevästi) toisistaan sen mukaan, kuinka monella yrityskerralla oppilaat pääsivät ajokokeesta läpi. Kokeiluryhmän oppilaista ensimmäisellä yrityksellä pääsi läpi 70 % ja vertailuryhmän oppilaista 74 %. (taulukko 14).

Taulukko 14. Ajokokeen yrityskerrat.

Ajokokeen yrityskerrat	Kokeiluryhmä		Vertailuryhmä	
	N	%	N	%
1	372	70,3	346	74,2
2	125	23,6	94	20,2
3	28	5,3	21	4,5
4	3	0,6	4	0,9
5	1	0,2	1	0,2
Yhteensä	529	100,0	466	100,0

Ajokoemenestykseen yhteydessä olevat tekijät

Monimuuttujamenetelmällä tarkasteltuna ajo-opetuksen määrä, oppilaan sukupuoli, syntymävaltio, aikaisempi ajokortti (ei korttia, mopoauto tai jokin muu kortti) sekä ajokokeen suorituspaikka olivat yhteydessä ajokoemenestykseen. Tarkastelluista tekijöistä ainoastaan oppilaan ikä ei ollut yhteydessä ajokoemenestykseen. Miehet pääsivät ajokokeesta 1. yrityskerralla läpi useammin (76 %) kuin naiset (67 %), Suomessa syntyneet oppilaat useammin (74 %) kuin muualla syntyneet (57 %) ja ajokortilliset useammin (82 %) kuin kortittomat (66 %). Mopopäätökortillisistä 91 % pääsi läpi ensi yrittämällä ja loput 9 % toisella kerralla. (Taulukot 15-17).



Kuva 1. Ajokokeesta 1. yrityskerralla läpikäyneiden osuudet ajo-opetuksen määrän mukaan (ajo-opetus ennen ensimmäistä ajokoetta)

Suuret ajo-opetusmäärät näyttävät olevan yhteydessä huonompaan menestykseen ajokokeessa. Kyse voi olla siitä, että ne, jotka ovat täysin kokemattomia moottoriajoneuvon kuljettajina (ei aikaisempia ajokortteja), ovat epävarmoja tai joilla on esimerkiksi oppimisvaikeuksia, eivät edes yritä mennä ajokokeeseen vähäisillä ajotunneilla. Myös paikkakuntaerot voivat olla taustalla, ts. toisilla paikkakunnilla

liikenneympäristöt ovat vaativampia, jolloin tarvitaan enemmän opetusta mutta samanaikaisesti myös ajokokeiden hyväksymisprosentit ovat keskimäärin matalampia johtuen vaativasta ympäristöstä.

Taulukko 15. Ajokokeen yrityskerrat miehillä ja naisilla.

Ajokokeen yrityskerrat Ja oppilaan sp	Miehet		Naiset	
	N	%	N	%
1	422	76,3	296	67,0
2	107	19,4	112	25,3
3	21	3,8	28	6,3
4+	3	0,5	6	1,4
Yhteensä	553	100,0	442	100,0

P < .05

Taulukko 16. Ajokokeen yrityskerrat ja oppilaan syntymävaltio.

Ajokokeen yrityskerrat Ja oppilaan syntymävaltio	Suomi		Ulkomaat	
	N	%	N	%
1	664	73,8	54	56,8
2	193	21,4	26	27,4
3	35	3,9	14	14,7
4+	8	0,9	1	1,1
Yhteensä	900	100,0	95	100,0

P < .001

Taulukko 17. Ajokokeen yrityskerrat ja oppilaan aikaisemmat ajokortit.

Ajokokeen yrityskerrat Ja aikaisemmat ajokortit	Ei ajokorttia		On ajokortti, ei AM121		On AM121	
	N	%	N	%	N	%
1	299	60,7	352	82,1	67	91,8
2	142	28,8	71	16,5	6	8,2
3	44	8,9	5	1,2	0	-
4+	8	1,6	1	0,2	0	-
Yhteensä	493	100,0	429	100,0	73	100,0

P < .001

Yhteenvedona voi todeta, että kokeilu- ja vertailuryhmien välillä ei ollut suuria eroja teoria- tai ajokokeen läpäisyssä. Teoriakokeesta kokeiluryhmän oppilaat näyttivät pääsevän jopa paremmin läpi kuin vertailuryhmän oppilaat. Samalla on kuitenkin huomattava, että kokeiluryhmässä oli enemmän miehiä, enemmän Suomessa syntyneitä ja enemmän (mopoauto)kortillisia kuljettajia kuin vertailuryhmässä ja em. tekijät ovat yhteydessä tutkintomenestykseen.