



Οδική ασφάλεια

Ενότητα 2: Στατιστικά στοιχεία οδικής ασφάλειας

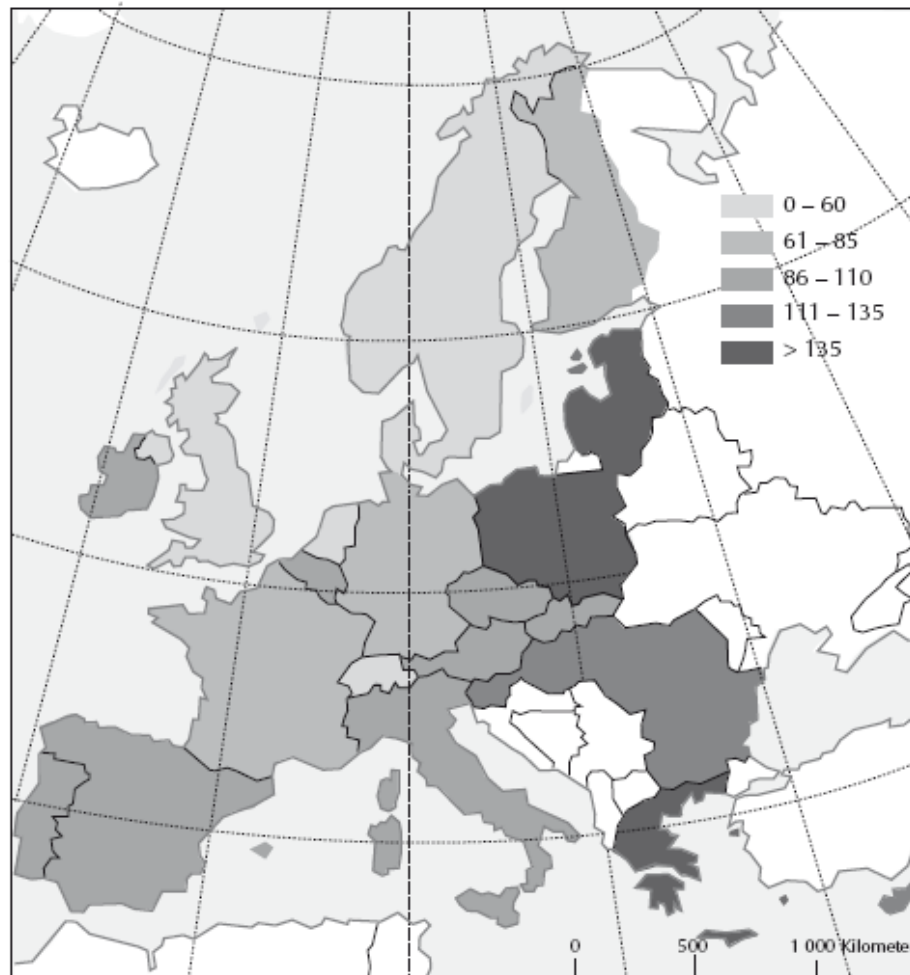
Διάλεξη 2: Στατιστικά στοιχεία οδικής ασφάλειας

Ευτυχία Ναθαναήλ

Πολυτεχνική Σχολή

Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

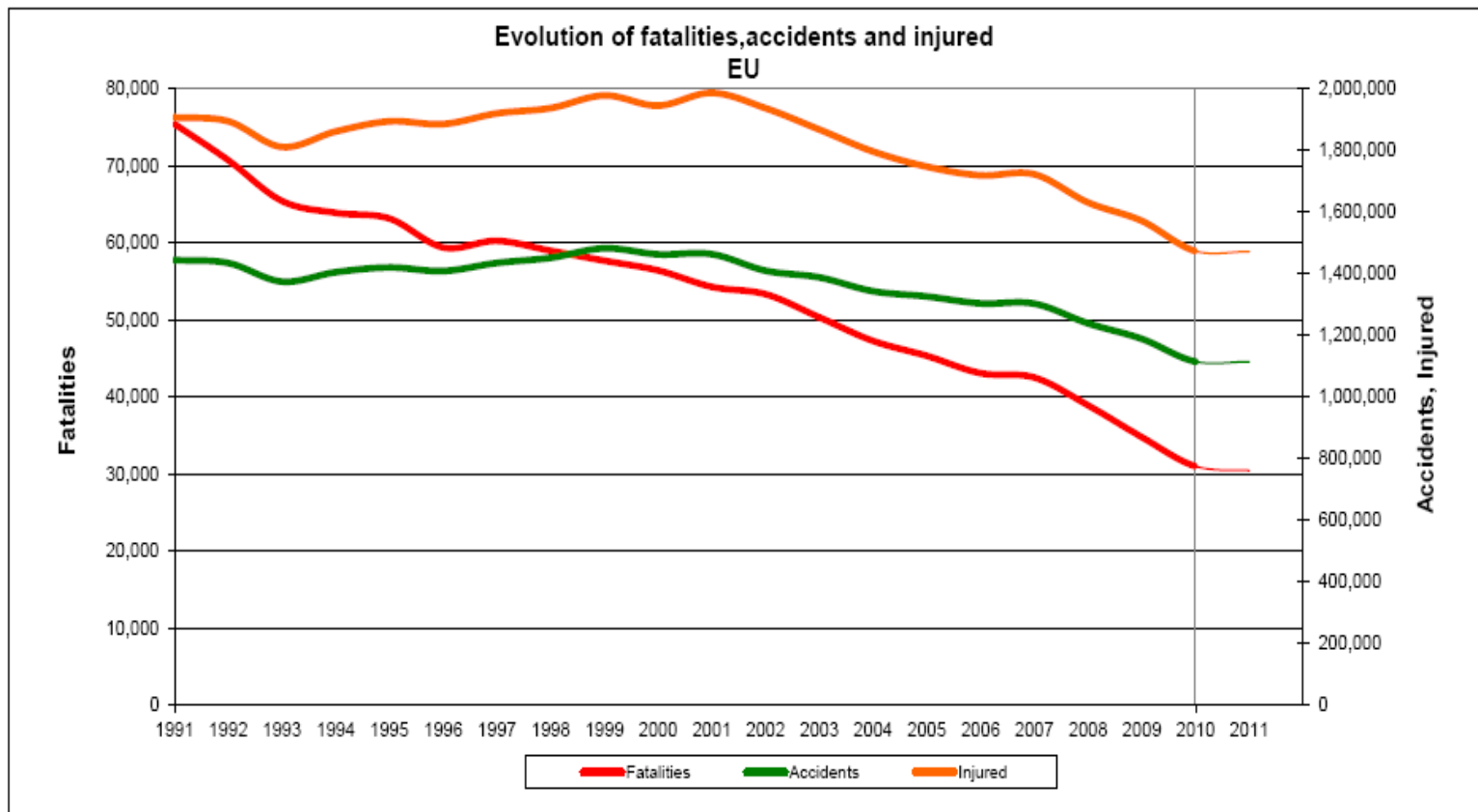
Θάνατοι στην Ευρώπη



Εικόνα 2.1: Θάνατοι στην Ευρώπη (EU-25) ανά εκατομμύριο κατοίκους για το 2006



Εξέλιξη θανάτων, ατυχημάτων και τραυματισμών



Εικόνα 2.2: Εξέλιξη θανάτων, ατυχημάτων και τραυματισμών στην ΕΕ (1991-2011)



Θάνατοι στην Ευρώπη

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	(provisional) 2010 - 2011
Belgique/België	1,873	1,671	1,660	1,692	1,449	1,356	1,364	1,500	1,397	1,470	1,486	1,306	1,214	1,162	1,089	1,069	1,071	944	944	812	4%
България (Bulgaria)	1,114	1,299	1,307	1,390	1,264	1,014	915	1,003	1,047	1,012	1,011	959	960	943	957	1,043	1,006	1,061	901	776	-15%
Česká republika	1,331	1,571	1,524	1,637	1,588	1,570	1,597	1,360	1,455	1,486	1,333	1,430	1,447	1,382	1,286	1,063	1,221	1,076	901	802	-4%
Danmark	606	577	559	546	582	514	489	499	514	498	431	463	432	369	331	306	406	406	303	255	-13%
Deutschland	11,300	10,631	9,949	9,814	9,454	8,758	8,549	7,792	7,772	7,503	6,977	6,842	6,613	5,842	5,361	5,091	4,949	4,477	4,152	3,648	9%
Eesti	490	287	321	364	332	213	280	284	232	204	199	223	164	170	170	204	196	132	98	78	29%
Ireland	445	415	431	404	437	453	473	458	414	418	412	376	337	377	400	365	338	280	239	212	-12%
Ελλάδα (Elláda)	2,112	2,158	2,160	2,253	2,412	2,157	2,105	2,182	2,116	2,037	1,880	1,634	1,605	1,670	1,658	1,657	1,612	1,555	1,456	1,258	-13%
España	8,837	7,818	6,375	5,612	5,749	5,482	5,604	5,956	5,738	5,777	5,517	5,347	5,400	4,749	4,442	4,104	3,823	3,100	2,714	2,479	-6%
France	10,483	9,902	9,865	9,019	8,892	8,540	8,445	8,920	8,486	8,079	8,162	7,655	6,058	5,530	5,318	4,709	4,620	4,275	4,273	3,992	-1%
Italia	8,109	8,053	7,187	7,091	7,020	6,676	6,714	6,313	6,688	7,061	7,096	6,980	6,563	6,122	5,818	5,669	5,131	4,731	4,237	4,090	-4%
Κύπρος (Κυπρος)/Kibris	103	132	115	133	118	128	115	111	113	111	98	94	97	117	102	86	89	82	71	60	18%
Latvija	997	787	724	774	660	594	567	627	652	635	558	559	532	516	442	407	419	316	254	218	-18%
Lietuva	1,173	836	958	765	672	667	752	829	748	641	706	697	709	752	773	760	740	499	370	299	-1%
Luxembourg	83	69	78	65	70	71	60	57	58	76	70	62	53	50	47	43	46	35	48	32	13%
Magyarország	2,120	2,101	1,678	1,562	1,589	1,370	1,391	1,371	1,306	1,200	1,239	1,429	1,326	1,296	1,278	1,303	1,232	996	822	740	-14%
Malta	16	11	14	6	14	19	18	17	4	15	16	16	16	13	17	11	14	15	21	15	13%
Nederland	1,281	1,253	1,235	1,298	1,334	1,180	1,163	1,066	1,090	1,082	993	987	1,028	804	750	730	709	677	644	537	4%
Österreich	1,551	1,403	1,283	1,338	1,210	1,027	1,105	963	1,079	976	958	956	931	878	768	730	691	679	633	552	-6%
Polska	7,901	6,946	6,341	6,744	6,900	6,359	7,310	7,080	6,730	6,294	5,534	5,826	5,642	5,712	5,444	5,243	5,583	5,437	4,572	3,908	7%
Portugal	3,217	3,086	2,701	2,505	2,711	2,730	2,521	2,126	2,028	1,877	1,670	1,655	1,542	1,294	1,247	969	974	885	840	937	-7%
România	3,078	2,816	2,826	2,877	2,845	2,845	2,863	2,778	2,468	2,466	2,450	2,411	2,229	2,442	2,629	2,587	2,800	3,061	2,796	2,377	-15%
Slovenija	462	493	493	505	415	389	357	309	334	314	278	269	242	274	258	262	293	214	171	138	2%
Slovensko	614	677	584	633	660	616	788	819	647	628	614	610	645	603	606	614	667	622	380	371	-13%
Suomi/Finland	632	601	484	480	441	404	438	400	431	396	433	415	379	375	379	336	380	344	279	272	7%
Sverige	745	759	632	589	572	537	541	531	580	591	583	560	529	480	440	445	471	397	358	266	18%
United Kingdom	4,753	4,379	3,957	3,807	3,765	3,740	3,743	3,581	3,564	3,580	3,598	3,581	3,658	3,368	3,336	3,298	3,059	2,645	2,337	1,905	6%
	75,426	70,731	65,441	63,903	63,155	59,409	60,267	58,982	57,691	56,427	54,302	53,342	50,361	47,290	45,346	43,104	42,540	38,941	34,814	31,029	-2%

Εικόνα 2.3: Αριθμός θανάτων στην ΕΕ (1991-2010)



Ατυχήματα στην Ευρώπη

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Belgique/België	58,223	55,438	54,933	53,018	50,744	48,750	50,078	51,167	51,601	49,085	47,444	47,444	50,479	48,670	49,307	49,171	43,239	42,115	41,944	39,306
България (Bulgaria)	4,875	7,206	7,355	7,288	7,435	6,351	6,018	6,905	7,586	6,886	6,709	6,769	6,997	7,612	8,224	8,222	8,010	8,045	7,068	6,610
Česká republika	21,460	24,936	25,147	27,590	28,746	29,340	28,376	27,207	26,918	25,445	26,027	26,586	27,320	26,516	25,239	22,115	23,060	22,481	21,706	19,675
Danmark	8,757	8,965	8,513	8,279	8,373	8,080	8,004	7,556	7,605	7,346	6,856	7,121	6,749	6,209	5,413	5,403	5,549	5,020	4,174	3,498
Deutschland	385,147	395,462	385,384	392,754	388,003	373,082	380,835	377,257	395,689	382,949	375,345	362,054	354,534	339,308	336,618	327,984	335,845	320,614	310,667	288,297
Eesti	1,923	1,167	1,317	1,584	1,644	1,318	1,491	1,612	1,472	1,504	1,888	2,164	1,931	2,244	2,341	2,585	2,449	1,868	1,506	1,347
Ireland	6,493	6,677	6,376	6,610	8,117	8,686	8,496	8,239	7,806	7,749	6,909	6,625	5,984	5,780	6,533	6,018	6,529	6,736	6,618	6,615
Ελλάδα (Elláda)	20,764	22,006	22,165	22,222	22,798	23,775	24,295	24,819	24,231	23,001	19,671	16,809	15,751	15,547	16,914	16,190	15,499	15,083	14,789	15,032
España	98,128	87,293	79,925	78,474	83,586	85,588	86,062	97,570	97,811	101,729	100,393	98,433	99,987	94,009	91,187	99,779	100,508	93,161	88,251	85,503
France	148,886	143,361	137,500	132,726	132,949	125,406	125,202	124,387	124,524	121,223	116,745	105,470	90,220	85,390	84,525	80,309	81,272	74,487	72,315	67,288
Italia	170,702	170,814	153,393	170,679	182,761	190,068	190,031	204,615	225,646	229,034	263,100	239,354	252,271	243,490	240,011	238,124	230,871	218,963	215,430	211,404
Κύπρος (Kypros)/Kıbrıs				3,052			3,021	2,641	2,500	2,397	2,393	2,369	2,358	1,880	1,382	1,558	1,468	1,392	1,197	1,197
Latvija	4,271	3,474	3,389	3,814	4,056	3,711	3,925	4,540	4,442	4,482	4,766	5,083	5,379	10,487	9,310	8,986	9,865	8,894	3,160	3,193
Lietuva	6,067	4,049	4,319	3,902	4,144	4,579	5,319	6,445	6,356	5,807	5,972	6,091	5,965	6,357	6,772	6,588	6,448	4,796	3,827	3,530
Luxembourg	1,126	1,139	1,184	1,133	1,145	1,050	1,016	1,058	1,076	899	772	769	720	716	775	805	954	927	869	787
Magyarország	24,589	24,623	19,527	20,722	19,817	18,393	19,097	20,147	18,923	17,493	18,505	19,686	19,976	20,957	20,777	20,977	20,634	19,174	17,863	16,308
Malta			756	845	969					1,231	1,312	1,188	1,188	848	894	894	942	764	636	577
Nederland	40,703	41,021	40,204	41,391	42,641	41,041	41,036	41,299	42,271	42,271	35,313	33,538	31,635	27,758	27,007	24,527	25,819	23,708	19,378	10,778
Österreich	44,730	44,730	41,791	42,015	38,956	38,253	39,695	39,225	42,348	42,126	43,073	43,175	43,423	42,657	40,896	39,884	41,096	39,173	37,925	35,348
Polska	54,038	50,989	48,901	53,647	56,904	57,911	66,586	61,855	55,106	57,331	53,798	53,558	51,076	51,068	48,100	46,876	49,536	49,054	44,195	38,832
Portugal	48,953	50,851	48,645	45,830	48,339	49,265	49,417	49,357	48,508	44,463	42,521	42,219	41,495	38,930	37,066	35,680	35,311	33,613	35,484	35,426
România	8,948	8,181	8,972	9,381	9,119	8,931	8,801	8,457	7,950	7,555	7,528	7,453	6,942	7,335	19,819	21,905	24,661	29,307	28,612	25,995
Slovenija	5,479	5,781	6,290	6,552	6,567	6,273	6,973	5,874	7,009	8,584	9,595	10,541	11,910	12,890	10,509	11,620	11,640	9,165	8,717	7,659
Slovensko				8,713			9,489	9,704	8,578	7,884	8,181	7,866	8,551	8,443	7,903	7,988	8,483	8,416	8,415	8,119
Suomi/Finland	9,374	7,882	6,147	6,245	7,812	7,274	6,980	6,902	6,997	6,633	6,451	6,196	6,907	6,767	7,020	6,740	6,657	6,881	6,414	6,072
Sverige	16,003	15,599	14,959	15,888	15,626	15,321	15,752	15,514	15,834	15,770	15,796	16,947	18,365	18,029	18,094	18,213	18,548	18,462	18,027	16,504
United Kingdom	242,060	239,754	235,492	241,037	237,336	243,286	247,479	246,410	242,610	242,117	236,461	234,247	220,079	213,043	203,712	194,789	188,105	176,814	169,805	160,080
	1,444,623	1,434,795	1,374,434	1,405,067	1,420,352	1,408,916	1,435,023	1,451,802	1,482,628	1,462,996	1,463,443	1,409,879	1,388,192	1,343,373	1,326,302	1,303,930	1,302,998	1,208,113	1,188,992	1,114,980

Εικόνα 2.4: Αριθμός ατυχημάτων στην ΕΕ (1991-2010)



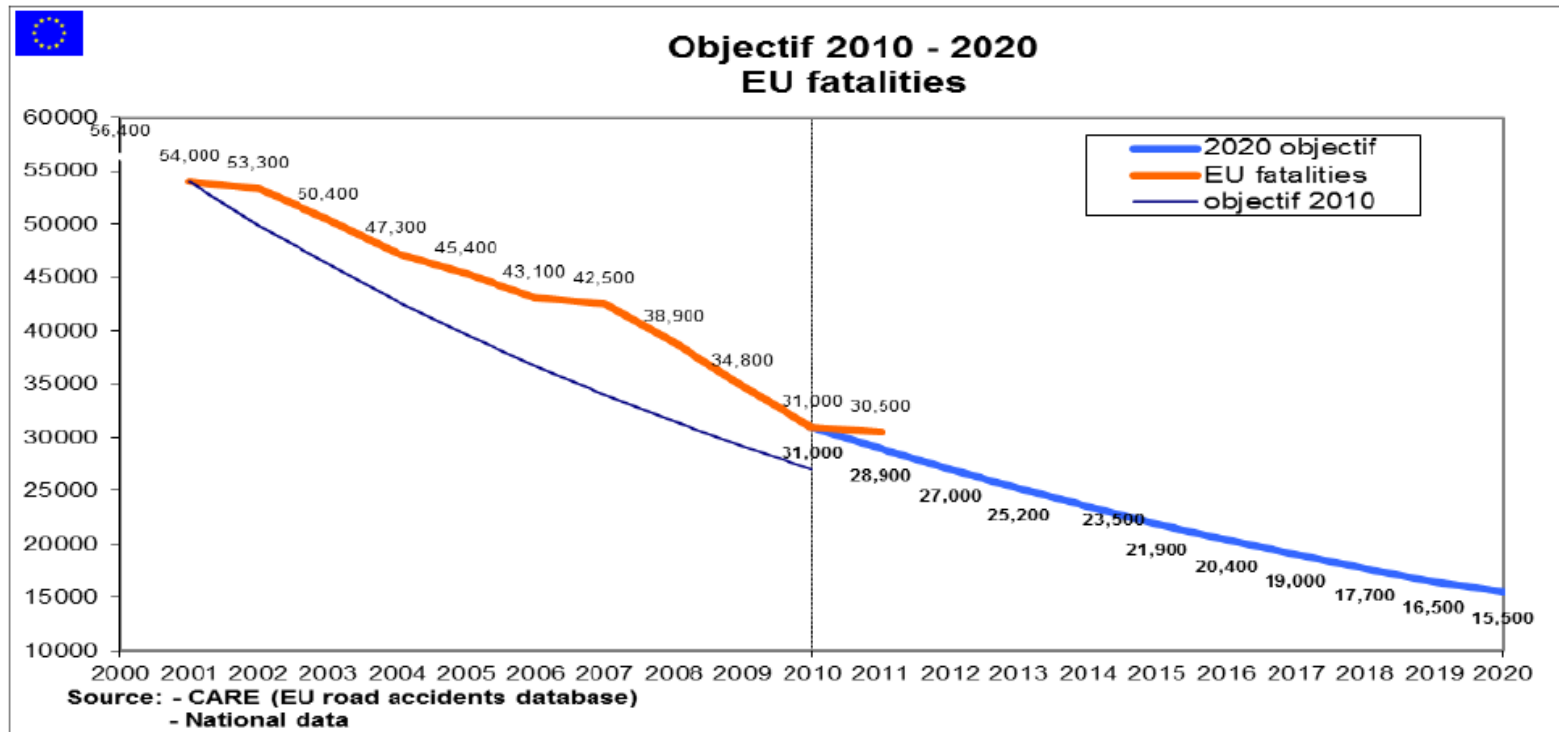
Τραυματισμοί στην Ευρώπη

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Belgique/België	82,646	79,101	78,008	75,332	72,300	68,899	71,540	72,758	73,145	69,961	65,294	59,548	57,326	56,814	53,610	54,615	57,200	55,643	55,133	52,758
България (Bulgaria)	5,168	8,254	8,548	8,441	8,717	7,325	7,007	7,980	9,098	8,030	7,984	8,100	8,488	9,308	10,112	10,215	9,827	9,952	8,674	8,674
Česká republika	27,502	32,000	32,277	35,667	36,967	37,743	36,608	35,227	34,710	32,439	33,676	34,389	35,438	34,254	32,211	28,114	29,191	28,501	27,244	24,383
Danmark	10,265	10,514	9,930	9,757	9,991	9,810	9,617	9,175	9,393	9,093	8,465	8,791	8,412	7,546	6,589	6,515	6,657	5,923	4,947	4,153
Deutschland	505,535	516,797	505,591	516,415	512,141	493,158	501,094	497,319	521,127	504,074	494,775	476,404	462,170	440,109	433,430	422,322	431,419	409,047	395,011	371,170
Eesti	2,131	1,289	1,502	1,832	1,897	1,547	1,837	1,989	1,690	1,843	2,443	2,868	2,539	2,875	3,023	3,509	3,270	2,398	1,931	1,719
Ireland	9,877	10,189	9,833	10,231	12,679	13,495	13,298	12,955	12,510	12,224	10,405	9,206	8,430	7,953	9,477	8,532	7,806	7,865	7,865	7,851
Ελλάδα (Elláda)	28,949	30,284	29,910	30,297	31,180	32,755	33,464	33,721	32,706	30,763	26,336	22,459	20,737	20,179	22,048	20,675	19,766	19,010	18,664	19,108
España	148,450	129,949	118,065	114,525	122,277	124,955	126,152	142,302	143,741	150,526	149,600	146,917	150,634	138,383	132,809	143,450	142,522	130,947	124,966	120,344
France	205,968	198,103	189,020	180,832	181,403	170,117	169,578	168,535	167,572	162,117	153,505	137,426	115,602	108,429	108,076	102,125	103,201	93,798	90,934	84,461
Italia	240,714	241,106	216,111	239,184	259,571	272,115	270,966	293,842	322,999	360,013	373,286	378,492	356,475	343,179	334,858	332,955	325,850	310,745	307,258	302,735
Κύπρος (Kypros)/Kibris	4,164	4,731	4,196	4,374	4,519	4,516	4,490	3,916	3,712	3,586	3,528	3,526	3,411	3,176	2,296	2,589	2,155	1,963	1,723	1,762
Latvija	4,543	3,766	3,721	4,380	4,903	4,324	4,674	5,414	5,244	5,449	5,852	6,300	6,639	6,416	5,600	5,400	6,085	5,408	3,930	4,023
Lietuva	6,638	4,251	4,555	4,146	4,508	5,223	6,198	7,667	7,696	6,960	7,103	7,428	7,266	7,862	8,467	8,252	8,043	5,818	4,459	4,230
Luxembourg	1,639	1,656	1,642	1,575	1,660	1,538	1,498	1,500	1,500	1,255	1,176	1,728	1,052	989	1,043	1,089	1,326	1,239	1,156	1,059
Magyarország	32,676	32,577	25,430	26,961	25,886	23,939	24,757	26,392	24,670	22,698	24,149	25,978	26,627	28,054	27,505	27,977	27,452	25,369	23,271	20,917
Malta	596	698	644	777	666	741	772	853	1,146	1,184	1,231	1,312	1,188	1,281	1,143	1,181	1,195	1,172	767	764
Nederland	47,278	48,069	47,728	49,215	50,711	48,983	49,116	49,543	51,097	46,084	42,810	40,682	37,976	33,302	31,828	28,559	30,350	27,525	22,889	12,457
Österreich	49,721	49,721	46,416	46,570	44,405	43,507	45,497	45,168	48,565	48,484	56,265	56,684	56,878	55,857	53,234	51,930	53,211	50,521	49,158	45,858
Polska	65,242	61,047	58,812	64,573	70,226	71,419	83,169	77,560	68,449	71,638	68,195	67,502	63,905	64,667	61,196	59,121	63,224	62,097	56,047	48,953
Portugal	68,793	70,274	66,087	61,585	65,202	65,997	65,934	66,342	65,082	59,696	56,839	56,379	55,068	51,850	49,096	47,018	46,198	43,824	46,414	46,365
România	7,789	6,960	8,302	8,198	7,716	7,504	7,451	7,221	6,768	6,315	21,620	21,276	19,670	21,550	23,200	26,128	29,604	36,177	35,524	32,414
Slovenija	6,938	7,394	7,762	7,921	7,976	7,798	8,669	7,318	8,980	11,574	13,222	14,404	17,007	18,944	14,783	16,607	16,404	12,742	12,306	10,498
Slovensko	9,706	11,500	11,418	10,994	11,573	11,648	12,573	12,902	11,466	10,094	10,839	10,263	11,321	11,190	10,452	10,706	11,237	10,951	8,411	8,119
Suomi/Finland	11,547	9,899	7,806	8,080	10,191	9,299	8,957	9,097	9,052	8,508	8,411	8,156	9,088	8,791	8,983	8,580	8,446	8,513	8,057	7,673
Sverige	21,057	20,727	19,741	21,083	21,173	20,810	21,280	21,356	21,964	22,032	22,330	24,747	27,103	26,582	26,459	26,636	26,749	26,248	25,219	23,305
United Kingdom	316,929	317,638	313,278	323,646	318,647	329,413	336,758	321,791	316,887	316,874	317,306	305,958	297,274	286,979	275,840	264,288	254,160	237,811	229,576	207,690
	1,907,125	1,864,423	1,811,261	1,861,362	1,864,225	1,865,557	1,920,045	1,937,278	1,978,197	1,945,284	1,966,645	1,936,323	1,867,724	1,796,519	1,747,368	1,719,088	1,722,548	1,631,207	1,571,534	1,473,443

Εικόνα 2.5: Αριθμός τραυματισμών στην ΕΕ (1991-2010)



Στόχος της ΕΕ για την περίοδο 2010-2020



Εικόνα 2.6: Στόχος της ΕΕ για την περίοδο 2010-2020



Το πρόβλημα στην Ελλάδα...

Ευρωπαϊκή Ένωση

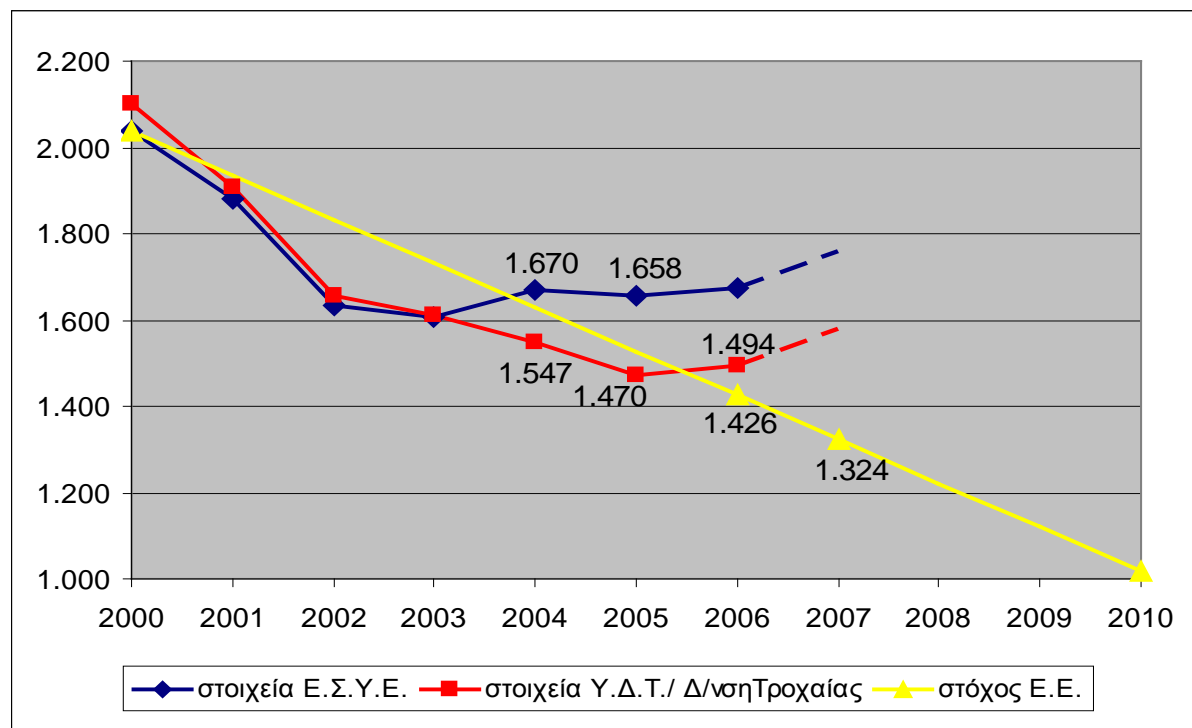
- 375.000.000 χρήστες οδικού δικτύου
- 200.000.000 άδειες οδήγησης
- 200.000.000 οχήματα
- 4.000.000 χλμ. οδικού δικτύου
- 1.200.000 ατυχήματα/έτος
- 38.000 νεκροί/έτος
- 1.600.000 τραυματίες/έτος
- 72.000.000.000 ευρώ (=2% ΑΕΠ)

Ελλάδα

- 16.000 οδικά ατυχήματα με θύματα ανά έτος
- 1.650 νεκροί/έτος
- 22.000 τραυματίες/έτος
- Υλικές ζημιές (80.000 ατυχήματα σε ασφαλιστικές εταιρίες)
- 1 νεκρός / 35 ατυχήματα (εντός κατοικημένης περιοχής)
- 1 νεκρός / 7 ατυχήματα (εκτός κατοικημένης περιοχής)



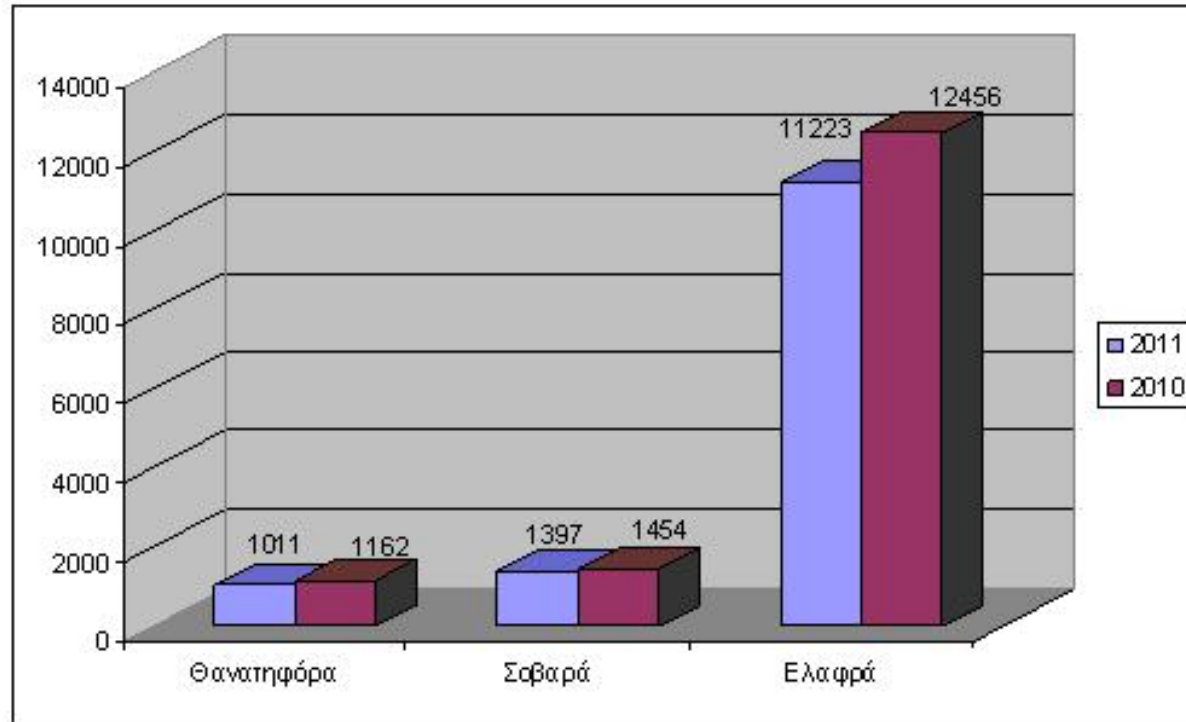
Εξέλιξη αριθμού νεκρών (2000-2006)



Εικόνα 2.7: Εξέλιξη αριθμού νεκρών για την περίοδο 2000-2006



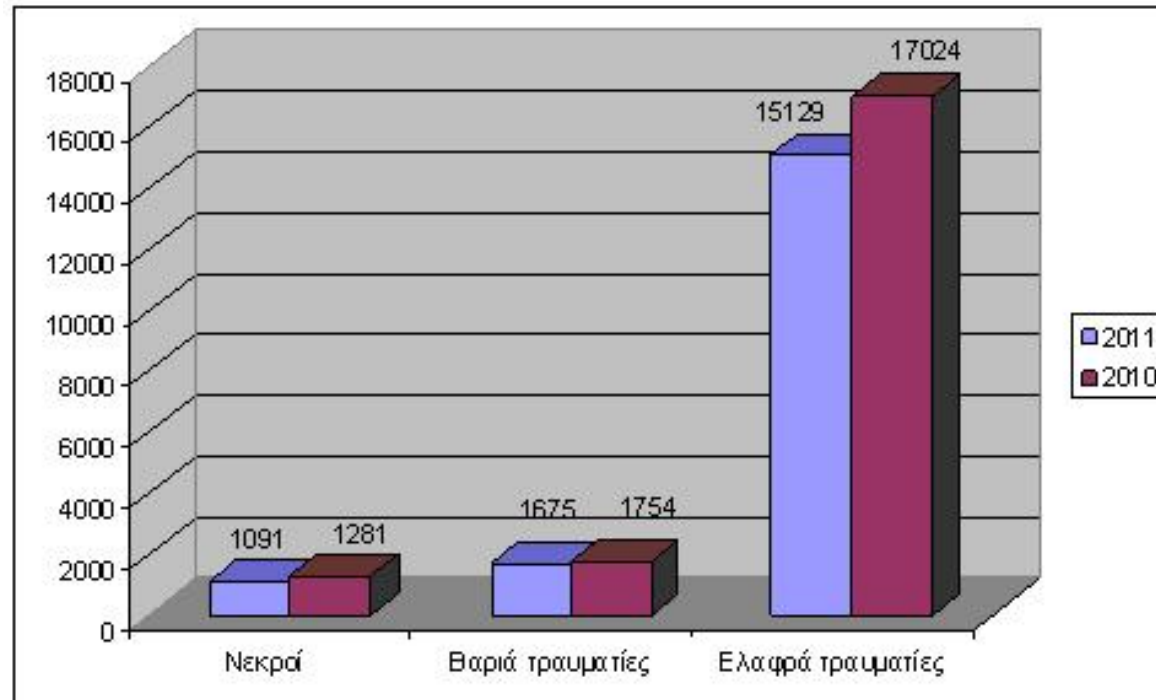
Τροχαία ατυχήματα ανά είδος



Εικόνα 2.8: Τροχαία ατυχήματα ανά είδος – Σύγκριση 2010-2011



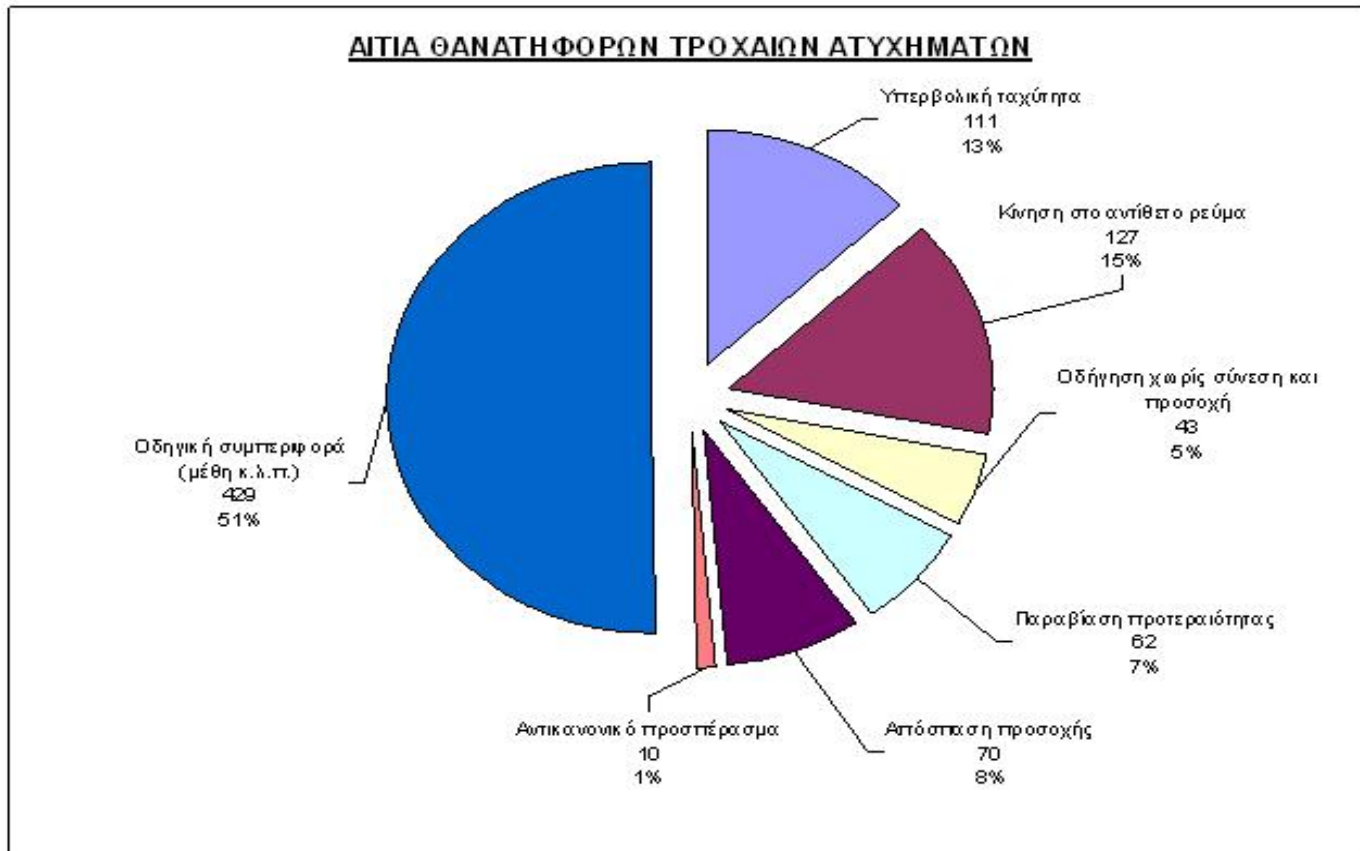
Θανόντες και τραυματίες από τροχαία ατυχήματα



Εικόνα 2.9: Θανόντες και τραυματίες από τροχαία ατυχήματα – Σύγκριση 2010-2011



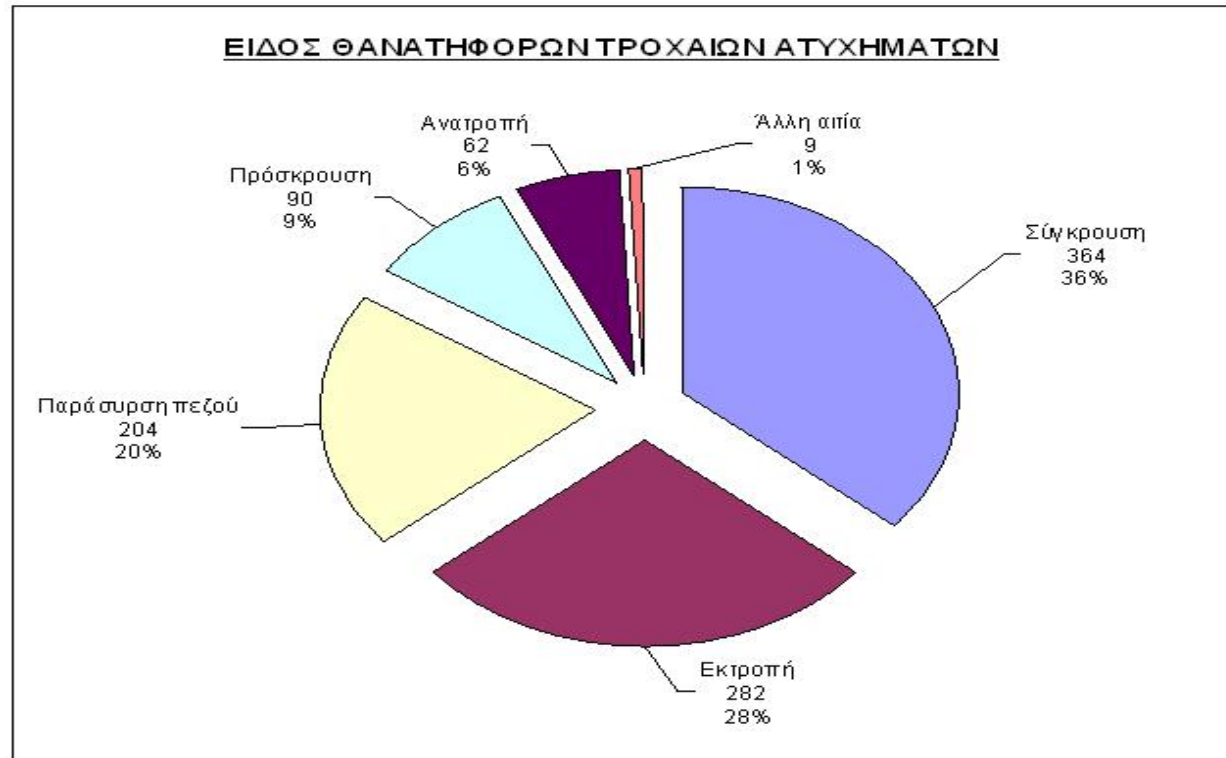
Θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα ανά αιτία (2011)



Εικόνα 2.10: Θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα ανά αιτία (2011)



Θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα ανά είδος (2011)



Εικόνα 2.11: Θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα ανά είδος (2011)

Ανάλυση ατυχημάτων - 2011

Πίνακας 2.1: Ανάλυση ατυχημάτων για το έτος 2011

ΟΔΙΚΑ ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ	Θανατηφόρα	Σοβαρά	Ελαφρά
Ατυχήματα σε εθνική οδό	240	310	2187
Ατυχήματα σε επαρχιακή οδό	413	692	6020
Ατυχήματα σε άλλη οδό	358	395	3016
Σύνολο ατυχημάτων	1.011	1.397	11.223
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	13.631		
Συνέβησαν ημέρα	542	774	6.363
Συνέβησαν νύχτα	469	623	4.860
Συνέβησαν σε κατοικημένη περιοχή	319	559	4.724
Συνέβησαν σε μη κατοικημένη περιοχή	692	838	6.499



Ανάλυση ατυχημάτων – 2011 (συνέχεια)

Πίνακας 2.2: Ανάλυση ατυχημάτων για το έτος 2011 (συνέχεια)

ΕΙΔΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ *	Αριθμός ατυχημάτων	ΗΜΕΡΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΕΒΗΣΑΝ ΤΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ	Αριθμός ατυχημάτων	ΩΡΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΕΒΗΣΑΝ ΤΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ	Αριθμός ατυχημάτων
Σύγκρουση με πεζό (ή παράσυρση)	983	Δευτέρα	1.860	07:00-09:00	1.421
Σύγκρουση κινούμενων οχημάτων	5.242	Τρίτη	963	09:00-13:00	1.529
Σύγκρουση με ζώο	49	Τετάρτη	919	13:00-15:00	1.397
Πρόσκρουση	1.703	Πέμπτη	1.460	15:00-17:00	1.358
Εκτροπή οχήματος	4.064	Παρασκευή	2.641	17:00-21:00	1.913
Ανατροπή οχήματος	1.522	Σάββατο	2.780	21:00-24:00	2.157
Άλλο ή άγνωστο είδος	68	Κυριακή	3.008	24:00-04:00	2.534
ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	13.631	Άγνωστη ημέρα	0	04:00-07:00	1.322
		ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	13.631	ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	13.631
* Επί πολλαπλών ειδών, το πρώτο που συνέβη					

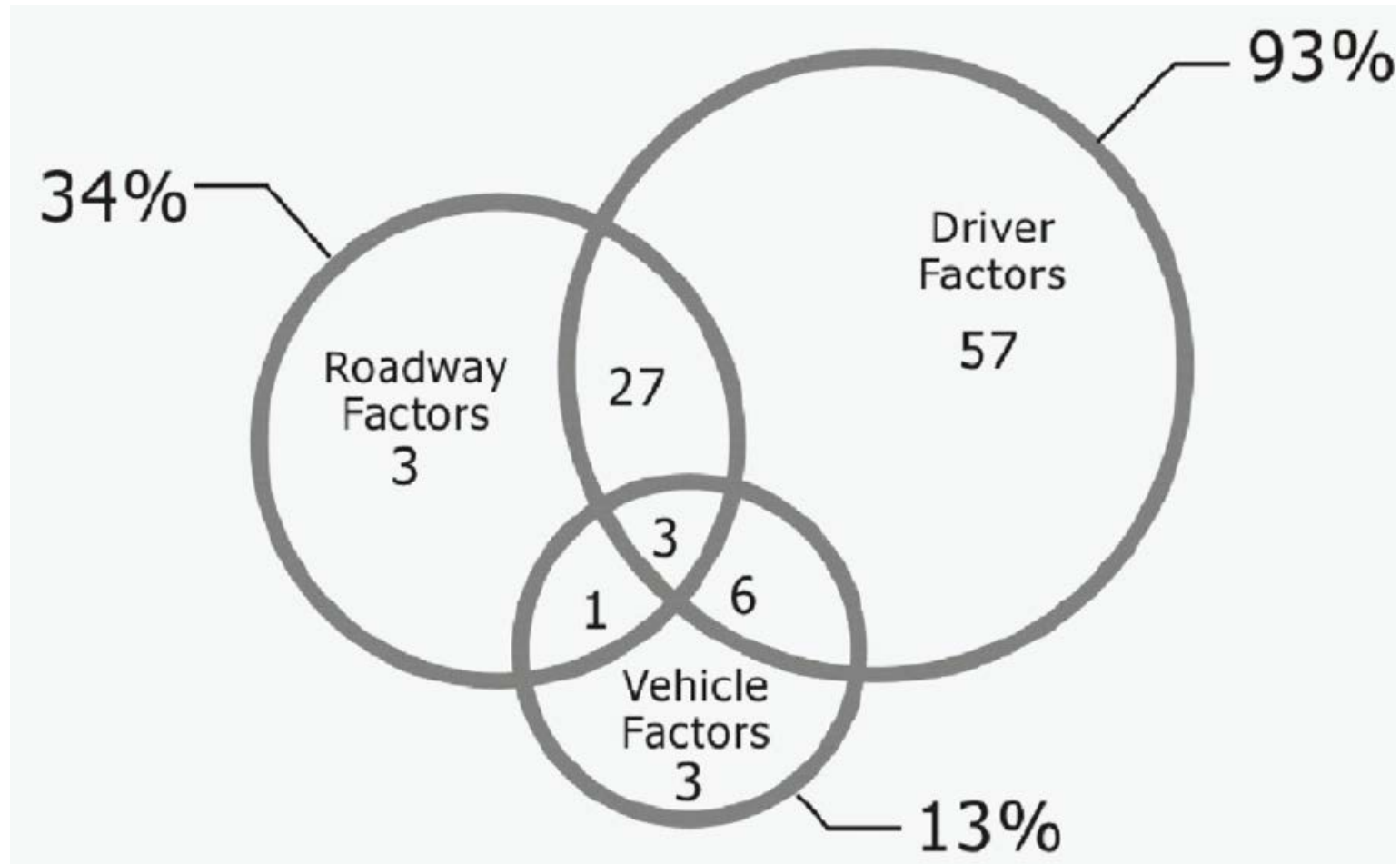


Χαμηλό επίπεδο οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα

- Αποσπασματική εφαρμογή των μέτρων οδικής ασφάλειας – Αδυναμία συντονισμού των εμπλεκόμενων φορέων
- Αποσπασματική αστυνόμευση του συνόλου των παραβάσεων
- Ανεπάρκεια του οδικού δικτύου – Ελλιπής συντήρηση σε αστικά και εθνικά δίκτυα
- Έλλειψη ενός αποτελεσματικού συστήματος εκπαίδευσης και πληροφόρησης των οδηγών
- Έλλειψη ενός αξιόπιστου συστήματος τεχνικού ελέγχου των οχημάτων



Παράγοντες οδικής ασφάλειας (1/3)



Εικόνα 2.12: Παράγοντες οδικής ασφάλειας

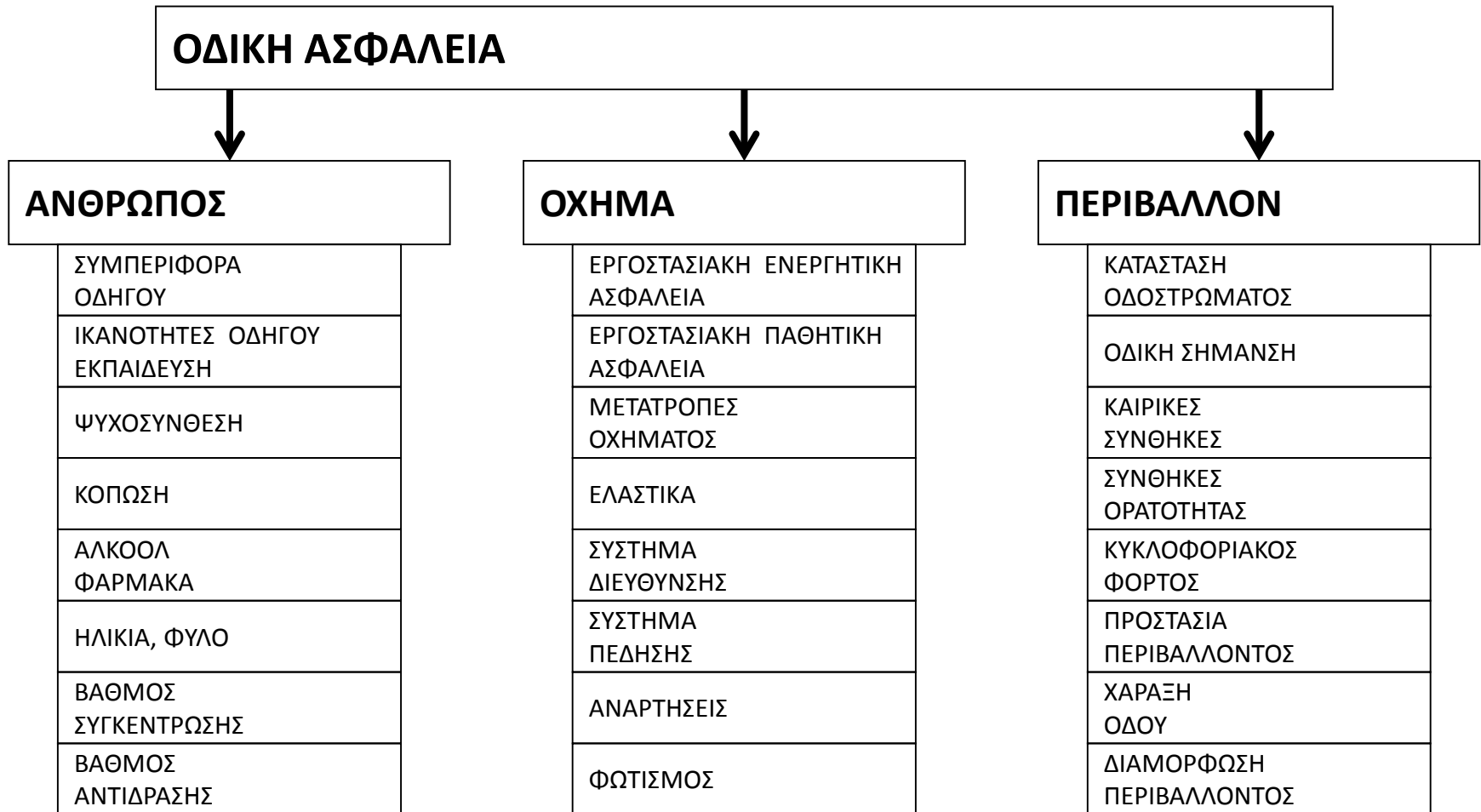


Παράγοντες οδικής ασφάλειας (2/3)

- Ο παράγοντας “άνθρωπος” είναι ίσως ο σημαντικότερος των τριών παραγόντων, και σχετίζεται τόσο με τις διάφορες ψυχικές και κοινωνικές ιδιαιτερότητες του κάθε οδηγού, όσο με τα διαφορετικά πρότυπα οδηγικής συμπεριφοράς.
- Ο παράγοντας “όχημα” αφορά στις τεχνολογίες και τον εξοπλισμό των οχημάτων, την παλαιότητά τους και τον τρόπο συντήρησής τους.
- Όσον αφορά στον παράγοντα “περιβάλλον και οδός”, το επίπεδο της οδικής ασφάλειας είναι πιθανόν να επηρεαστεί από τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού, την κατασκευή της, τις τοπικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, τη διαχείριση της κυκλοφορίας, κτλ.



Παράγοντες οδικής ασφάλειας (3/3)



Εικόνα 2.13: Παράγοντες που επηρεάζουν την οδική ασφάλεια



Στατιστικά στοιχεία – Χρήστες

Πίνακας 2.3: Στατιστικά στοιχεία ατυχημάτων σε σχέση με τους χρήστες

ΑΙΤΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	Αριθμός αιτίων
ΑΙΤΙΑ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΣΕ ΟΔΗΓΟΥΣ	
Υπερβολική ταχύτητα γενικώς	1.236
Αντικανονικό προσπέρασμα	301
Κίνηση στο αντίθετο ρεύμα	963
Χρήση εκτυφλωτικών φώτων	0
Παραβίαση προτεραιότητας γενικώς	1.328
Μη τήρηση απόστασης ασφαλείας	366
Οδήγηση σε κατάσταση μέθης	988
Παράλειψη σημ. πρόθεσης στροφής ή αλλαγής πορείας	117
Μη οδήγηση στο δεξιό άκρο της οδού	183
Επιδεικτικοί ελιγμοί στη μέση της οδού	221
Έλλειψη ή μη κανονική χρήση των φώτων	98
Απόσπαση της προσοχής του οδηγού	1.705
Παραβίαση σηματοδότη	643
Λοιπές παραβιάσεις σημάτων εν γένει	238
Εσφαλμένη αποφευκτική ενέργεια	119
Αδικαιολόγητη τροχοπέδηση	37
Λοιπά αίτια αναφερόμενα σε οδηγούς	2.830
ΣΥΝΟΛΟ	11.375

ΑΙΤΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	Αριθμός αιτίων
ΑΙΤΙΑ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΣΕ ΕΠΙΒΑΤΕΣ	
Πτώση από όχημα	42
Λοιπά αίτια αναφερόμενα σε επιβάτες	96
ΣΥΝΟΛΟ	138
ΑΙΤΙΑ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΣΕ ΠΕΖΟΥΣ	
Δεν υπάκουσε σε σήμα Τροχονόμου ή φωτεινού σηματοδότη	53
Δεν βάδιζε στο πεζοδρόμιο	300
Δεν βάδιζε στις διαβάσεις	198
Τηρούσε αναποφάσιστη κατεύθυνση	11
Διέσχισε απότομα και απερίσκεπτα την οδό	293
Λοιπά αίτια αναφερόμενα σε πεζούς	250
ΣΥΝΟΛΟ	1.105

Στατιστικά στοιχεία – Περιβάλλον-οδός

Πίνακας 2.4: Στατιστικά στοιχεία ατυχημάτων σε σχέση με το περιβάλλον και την οδό

ΑΙΤΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ	Αριθμός αιτίων
ΑΙΤΙΑ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ	
Βλάβη ή ελαττωματικότητα φρένων	24
Βλάβη ή ελαττωματικότητα συστήματος οδήγησης	0
Βλάβη ή ελαττωματικότητα τροχών – ελαστικών	33
Έλλειψη φώτων οχήματος ή αντικανονικά φώτα	107
Εστερείτο αλυσίδα χιονιού	0
Λοιπά αίτια αναφερόμενα στο όχημα	183
ΣΥΝΟΛΟ	347
ΑΙΤΙΑ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ	
Περιορισμένη ορατότητα	164
Στροφή απότομη	106
Ολισθηρότητα οδοστρώματος	156
Έλλειψη στηθαίων ασφαλείας	69
Βλάβη ή φθορά ή ανωμαλία της οδού	92
Καιρός βροχερός	226
Έπεφε χιόνι, χαλάζι, κτλ.	42
Λοιπά αίτια αναφερόμενα στην οδό και τον καιρό	244
ΣΥΝΟΛΟ	1.099

Αίτια πρόκλησης ατυχημάτων – Όχημα

Αίτια...

- Μηχανικές βλάβες
- Ανεπαρκής συντήρηση
- Παλαιότητα
- Υπερφόρτωση φορτηγών
- Ανεπαρκής έλεγχος

Λύσεις...

- Εκσυγχρονισμός ΚΤΕΟ
- Αντικατάσταση κινητήρων – απόσυρση
- Κίνητρα για την απόκτηση εξοπλισμού ασφαλείας



Αίτια πρόκλησης ατυχημάτων – Περιβάλλον

Αίτια...

- Οδική υποδομή
- Ομίχλη, σκόνη
- Βροχή
- Υγρασία, καπνός, άνεμος
- Θερμοκρασία
- Φυσικός φωτισμός

Λύσεις...

- Βελτίωση οδοστρωμάτων
- Βελτίωση σήμανσης και οδοφωτισμού
- Σύγχρονα συστήματα προειδοποίησης και καθοδήγησης οδηγών



Αίτια πρόκλησης ατυχημάτων – Χρήστες

Αίτια...

- Παράβαση κανόνων οδικής συμπεριφοράς
- Απροσεξία
- Μέθη
- Αδιαθεσία
- Υπνηλία

Λύσεις...

- Βελτίωση συστήματος εκπαίδευσης και εξέτασης υποψηφίων οδηγών και εκπαιδευτών
- Προγράμματα κυκλοφοριακής αγωγής
- Εκστρατείες ενημέρωσης πολιτών
- Ολοκληρωμένο σύστημα αστυνόμευσης
- Εξοπλισμός ελέγχου κυκλοφορίας
- Βελτίωση συστήματος άμεσης επέμβασης



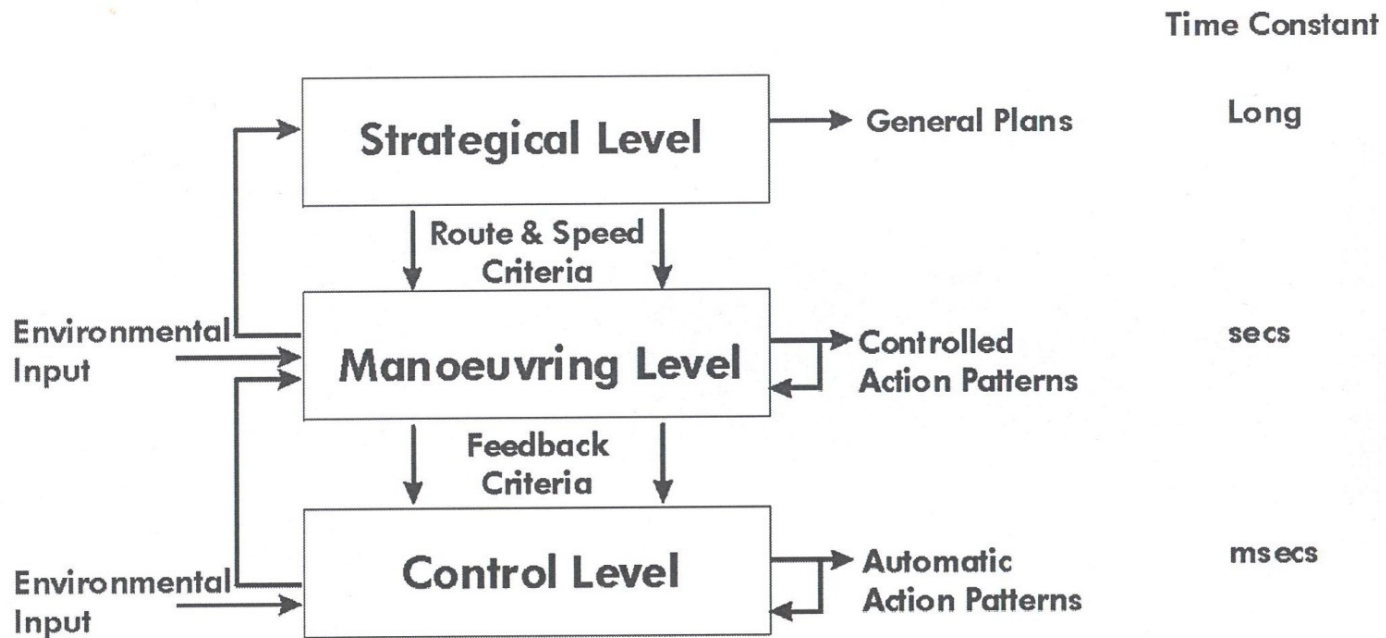
Αίτια πρόκλησης ατυχημάτων – ΕΕ

Αίτια...

- Υπερβολική ταχύτητα (30% των θανατηφόρων και σοβαρών ατυχημάτων)
- Κατανάλωση αλκοόλ, άλλων ουσιών, κόπωση (10.000 θάνατοι ετησίως)
- Μη χρήση ζώνης ασφαλείας (7.000 θάνατοι ετησίως)
- «Μελανά» σημεία
- Μη τήρηση ωραρίου οδήγησης (επαγγελματίες οδηγοί)
- Μειωμένη ορατότητα (500 θάνατοι ετησίως)

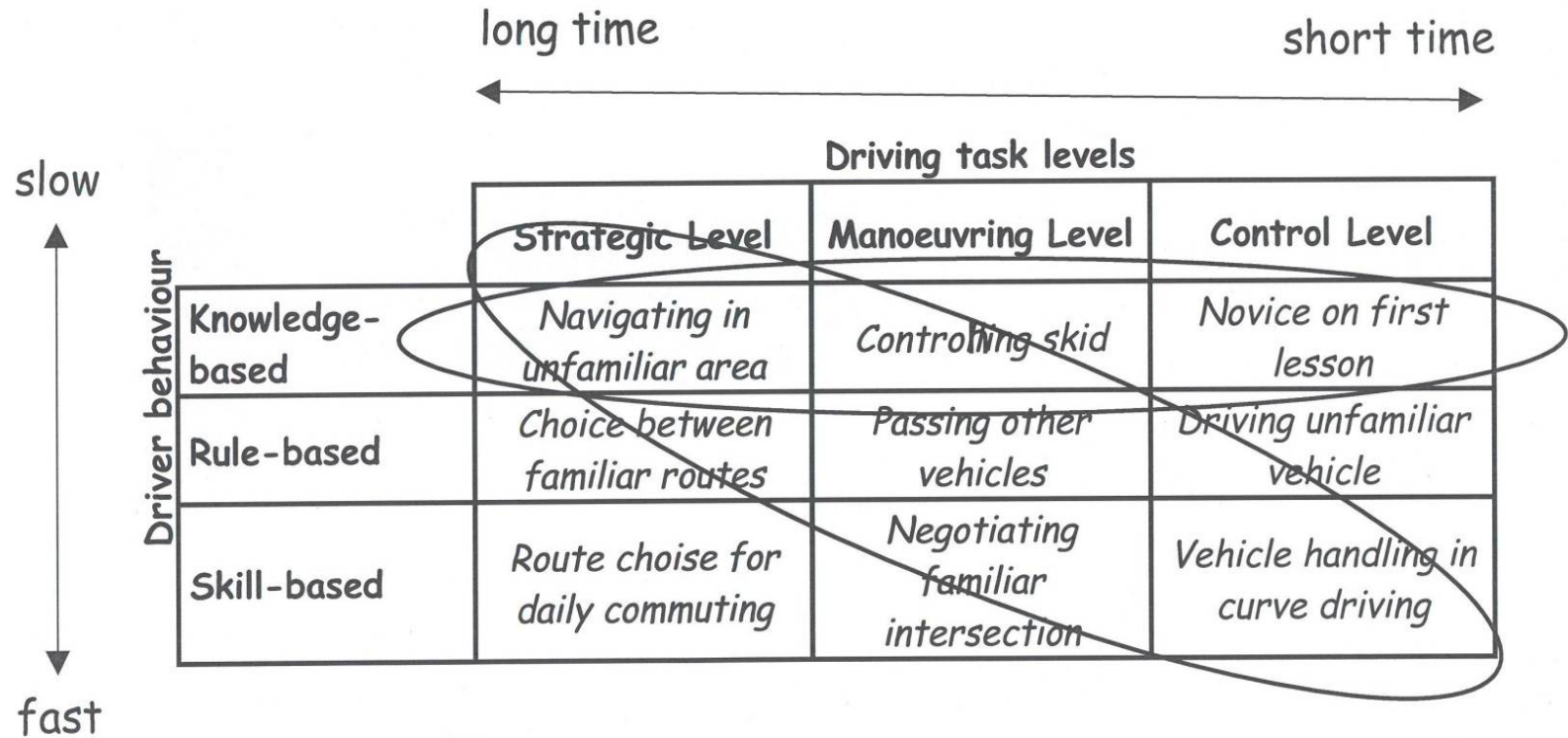


Ανθρώπινος έλεγχος στην οδηγική επίδοση (1/4)



Εικόνα 2.14: Η οδήγηση σαν μια ιεραρχικά δομημένη δραστηριότητα

Ανθρώπινος έλεγχος στην οδηγική επίδοση (2/4)



Εικόνα 2.15: Συνδυασμός απαιτήσεων οδήγησης με τη συμπεριφορά των χρηστών



Ανθρώπινος έλεγχος στην οδηγική επίδοση (3/4)

- Η οδική κυκλοφορία είναι εγγενώς μη ασφαλής.
- Το οδικό σύστημα είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο που δεν αποτρέπει (τουλάχιστον αποτελεσματικά) τις συγκρούσεις και τους σοβαρούς τραυματισμούς.
- Τα στατιστικά στοιχεία καταδεικνύουν το μεγάλο αριθμό τροχαίων ατυχημάτων, σοβαρών τραυματισμών και θανάτων.
- **Οι άνθρωποι είναι από τη φύση τους ευάλωτοι και επιπλέον κάνουν λάθη και προβαίνουν σε παραβάσεις.**



Ανθρώπινος έλεγχος στην οδηγική επίδοση (4/4)

Οι μη ασφαλείς πράξεις των χρηστών των οδών:

- Είναι άμεσα υπεύθυνες στο 65% των συγκρούσεων.
- Συμβάλλουν στο 96% των συγκρούσεων.

Άρα, η μείωση των μη ασφαλών πράξεων των χρηστών των οδών θα μπορούσε να οδηγήσει στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας.



Μεταβλητότητα χρηστών

Σε συνάρτηση:

- Της αντίληψης και της συμπεριφοράς
- Της ηλικίας
- Του φύλου
- Της οδηγικής εμπειρίας



Αντίληψη και συμπεριφορά

- **Όραση:** Η καλή όραση είναι συνάρτηση της καλής οδήγησης, καθώς ενισχύει την αντίληψη του οδηγού και μειώνει το χρόνο αντίδρασης σε κρίσιμα σημεία κατά τη διάρκεια της οδήγησης.
- **Ακοή:** Στατιστικά δεν φαίνεται να σχετίζεται η ποιότητα της ακοής με την πιθανότητα εμπλοκής σε κάποιο ατύχημα.
- **Χρόνος αντίδρασης:** Διακρίνεται σε χρόνο αντίληψης και σε χρόνο ανάδρασης. Σχετικές παράμετροι που καθορίζουν τους παραπάνω χρόνους είναι η ηλικία (αύξηση της ηλικίας συνεπάγεται αύξηση των χρόνων) και το κατά πόσο τα διάφορα συμβάντα της ώρα της οδήγησης είναι αναμενόμενα ή όχι (τα μη αναμενόμενα συμβάντα αυξάνουν τους χρόνους).
- **Νοημοσύνη:** Έρευνες δείχνουν ότι τα άτομα που λαμβάνουν χαμηλούς βαθμούς σε τεστ νοημοσύνης έχουν μεγαλύτερους δείκτες ατυχημάτων. Το αντίστροφο δεν παρατηρήθηκε.
- **Προσωπικότητα:** Χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, όπως ο εγωκεντρισμός, η επιθετικότητα, ο θυμός, κτλ. επηρεάζουν τον τρόπο οδήγησης.

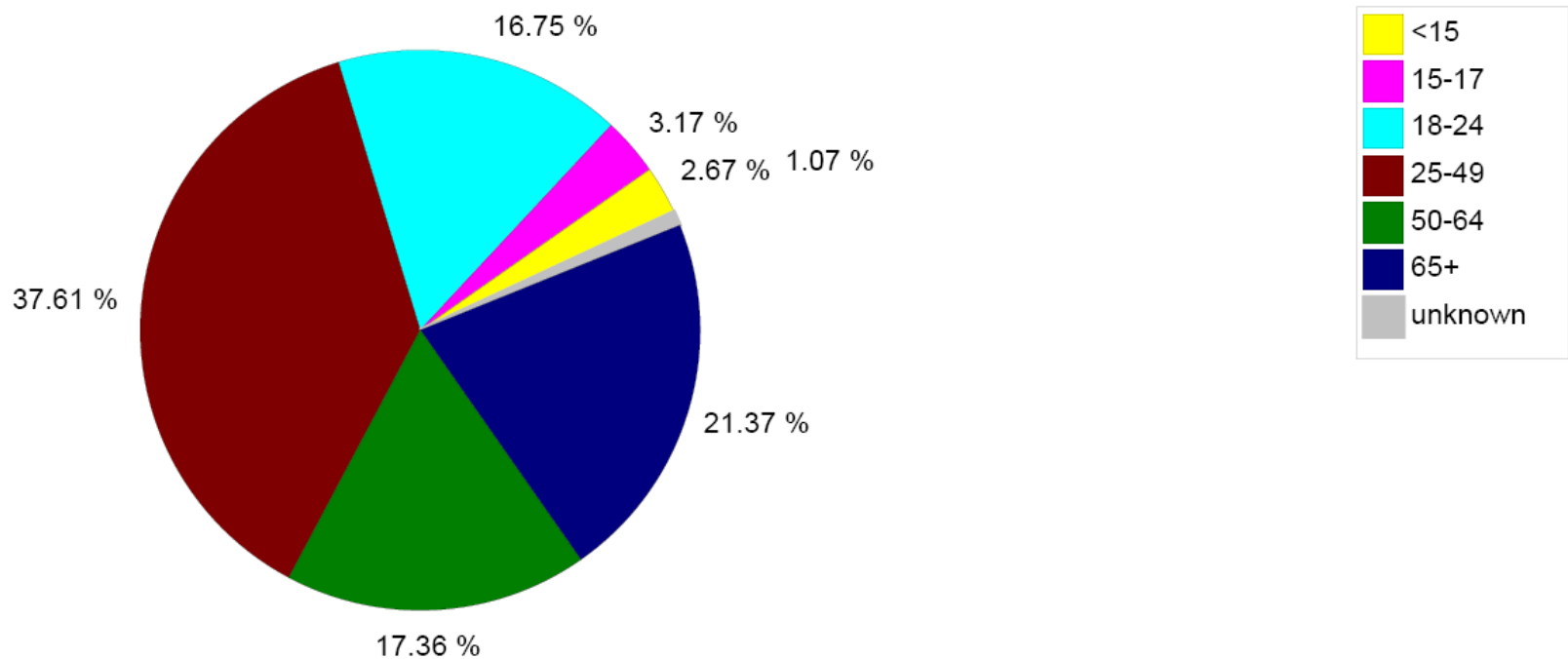


Ηλικία

- Η ηλικία είναι άμεσα συνδεδεμένη με την οδική συμπεριφορά των χρηστών και επηρεάζει το βαθμό εμπλοκής τους σε ατύχημα.
- Αναλυτικά η επίδραση της ηλικίας στην οδική ασφάλεια φαίνεται στα διαγράμματα που ακολουθούν.

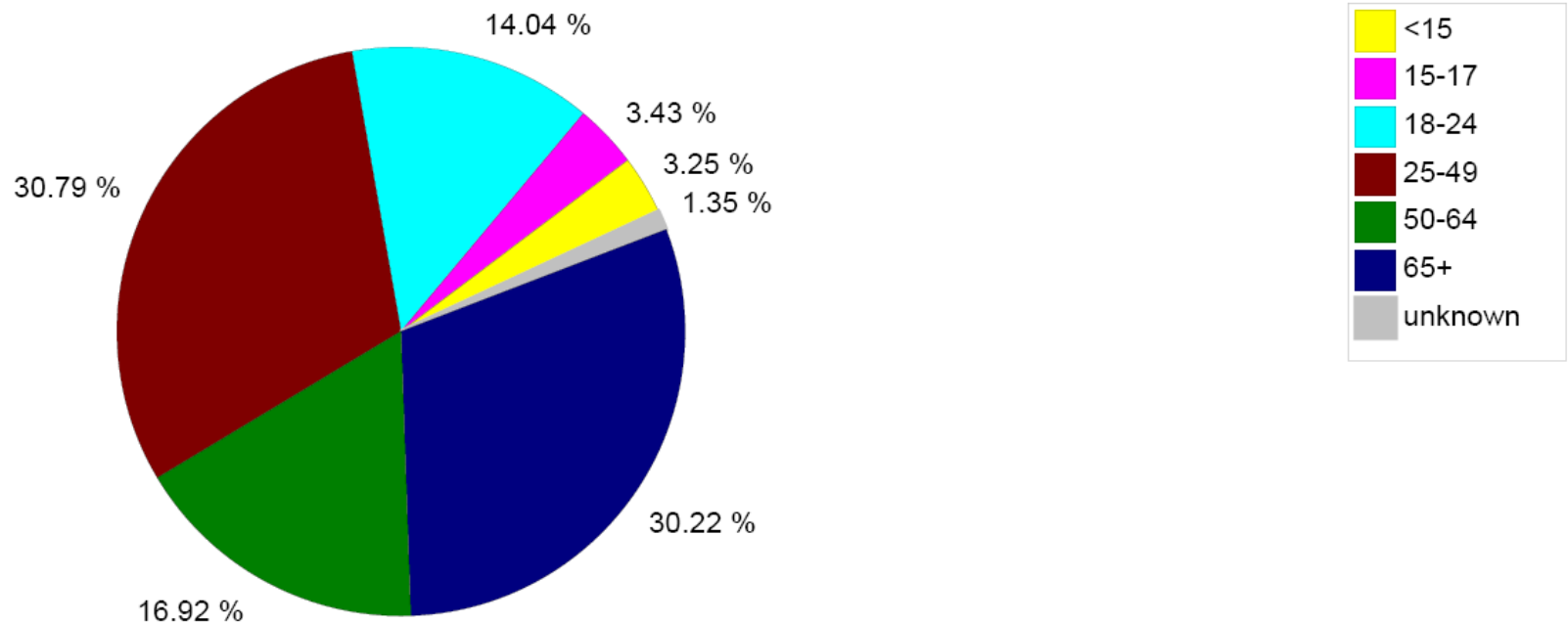


Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με την ηλικία (2010)



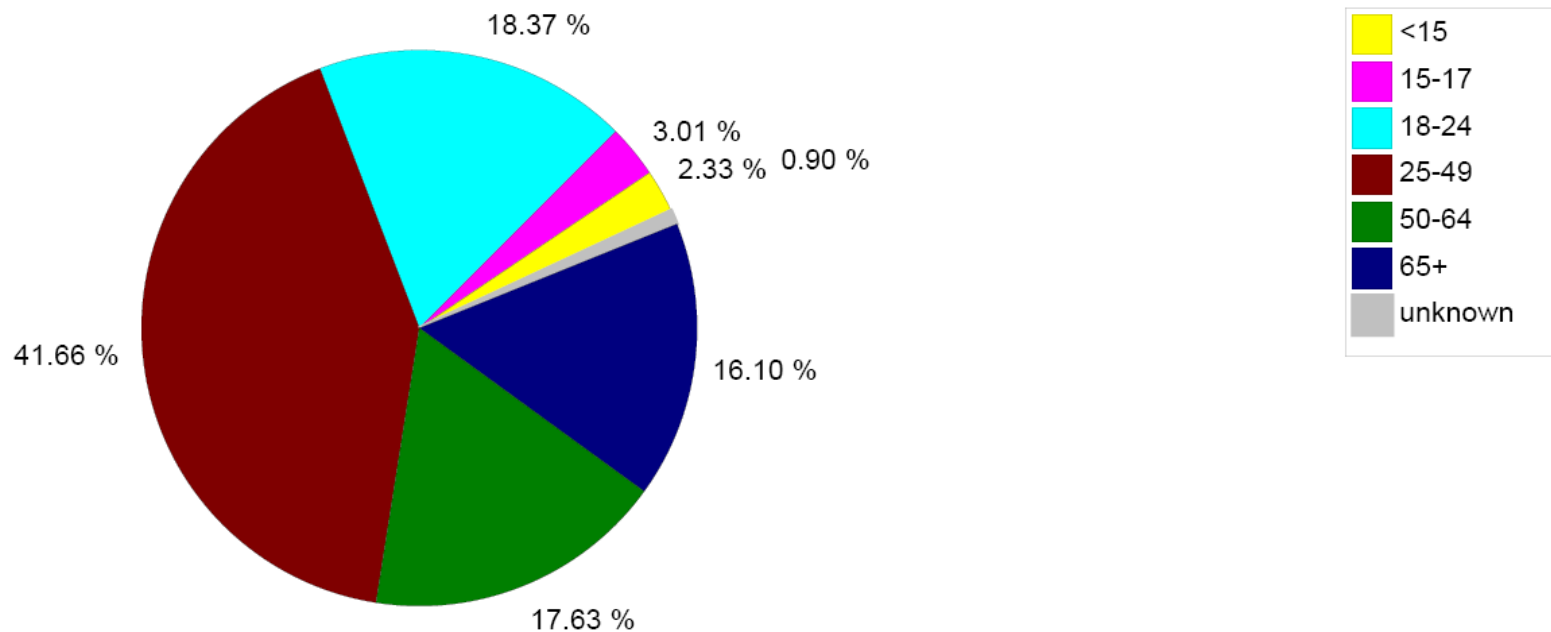
Εικόνα 2.16: Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με την ηλικία για το έτος 2010

Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με την ηλικία σε αστικό δίκτυο (2010)



Εικόνα 2.17: Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με την ηλικία για το έτος 2010 (αστικό δίκτυο)

Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με την ηλικία σε υπεραστικό δίκτυο (2010)



Εικόνα 2.18: Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με την ηλικία για το έτος 2010 (υπεραστικό δίκτυο)

Θάνατοι στην Ελλάδα σε σχέση με την ηλικία

Πίνακας 2.5: Θάνατοι στην Ελλάδα σε σχέση με την ηλικία για τα έτη 2001-2010

ΕΤΟΣ	<15	15-17	18-24	25-49	50+-64	>65	ΣΥΝΟΛΟ
2001	47	51	385	697	284	385	1880
2002	47	47	283	644	254	340	1634
2003	45	82	269	627	231	322	1605
2004	43	58	304	702	226	317	1670
2005	44	38	326	687	219	322	1658
2006	36	40	305	725	197	327	1657
2007	42	43	208	685	207	330	1612
2008	35	41	246	658	221	320	1553
2009	43	37	242	617	211	275	1456
2010	43	37	242	617	211	275	1456

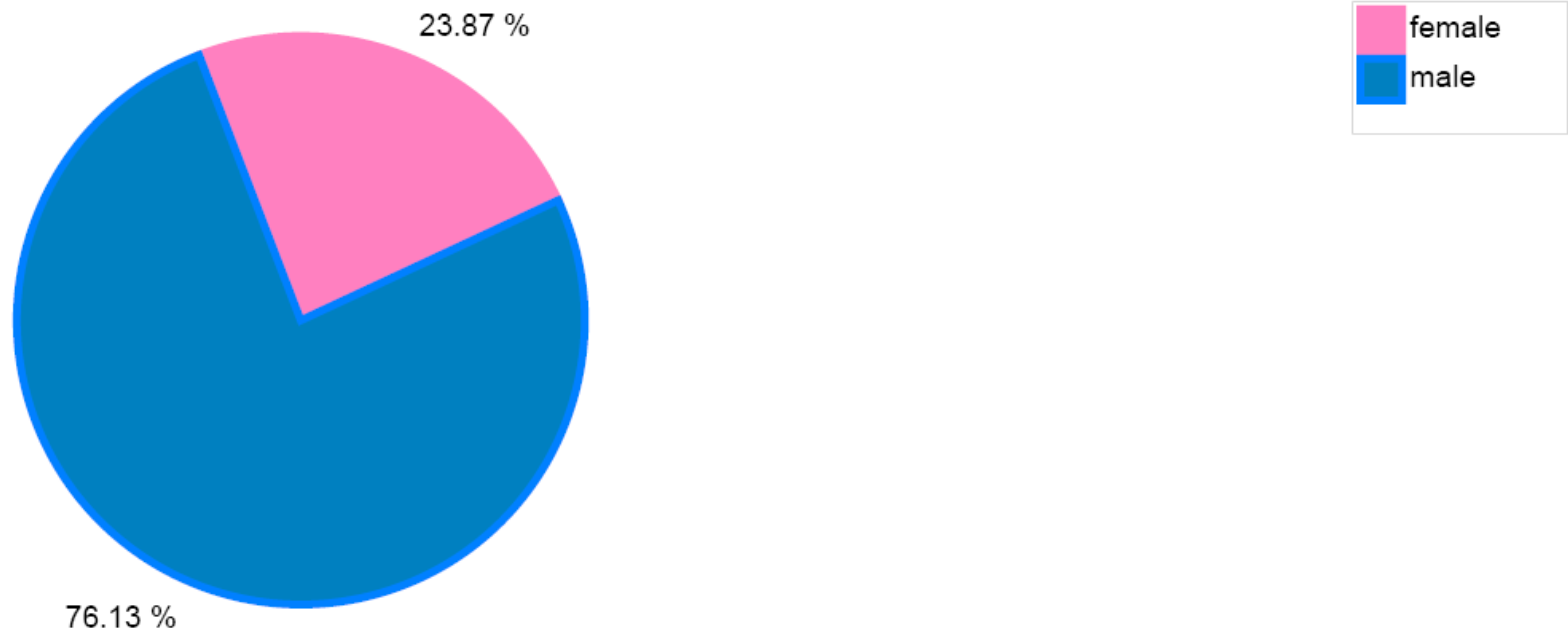


Φύλο

- Το φύλο των χρηστών των οδών επίσης συνδέεται με την οδική συμπεριφορά των χρηστών και επηρεάζει το βαθμό εμπλοκής τους σε ατύχημα.
- Σε γενικές γραμμές, οι άνδρες φαίνεται να οδηγούν πιο «επιθετικά» αναπτύσσοντας μεγαλύτερες ταχύτητες, ενώ οι γυναίκες κάνουν περισσότερα λάθη, κυρίως λόγω απόσπασης της προσοχής τους.
- Αναλυτικά η επίδραση του φύλου στην οδική ασφάλεια φαίνεται στα διαγράμματα που ακολουθούν.



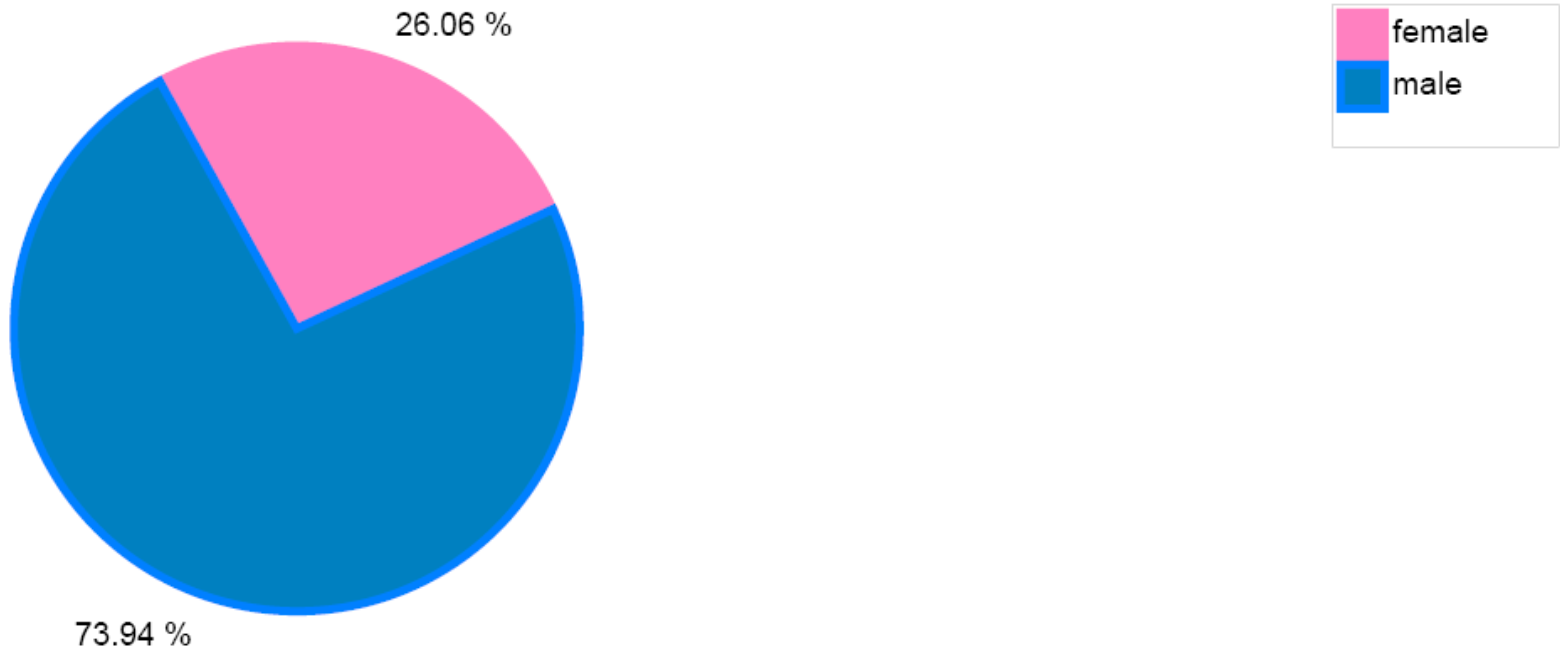
Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με το φύλο (2010)



Εικόνα 2.19: Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με το φύλο για το έτος 2010



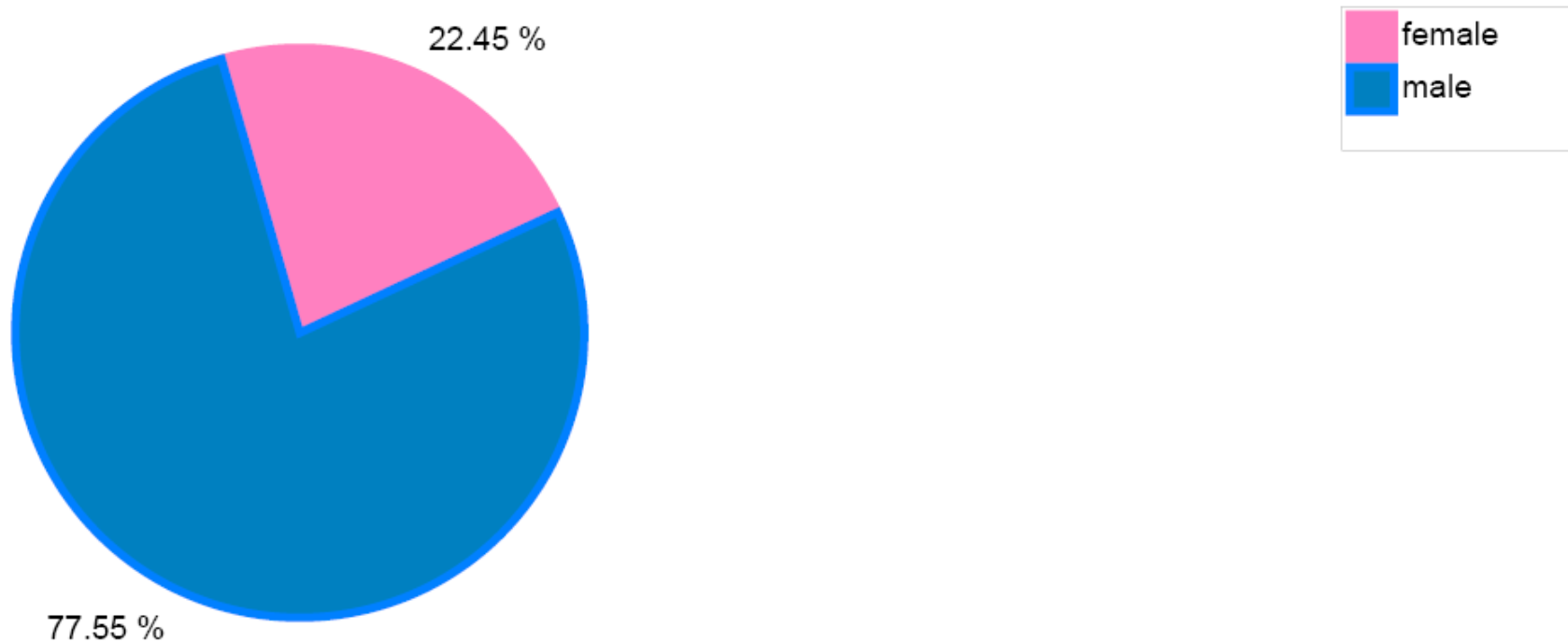
Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με το φύλο σε αστικό δίκτυο (2010)



Εικόνα 2.20: Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με το φύλο για το έτος 2010 (αστικό δίκτυο)



Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με το φύλο σε υπεραστικό δίκτυο (2010)



Εικόνα 2.21: Θάνατοι στην Ε.Ε. σε σχέση με το φύλο για το έτος 2010 (υπεραστικό δίκτυο)



Θάνατοι στην Ελλάδα σε σχέση με το φύλο για τα έτη 2001-2010

Πίνακας 2.6: Θάνατοι στην Ελλάδα σε σχέση με την ηλικία για τα έτη 2001-2010

ΕΤΟΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ				ΑΝΔΡΕΣ				ΣΥΝΟΛΟ
	ΟΔΗΓΟΙ	ΣΥΝΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΠΕΖΟΙ	ΣΥΝΟΛΟ	ΟΔΗΓΟΙ	ΣΥΝΕΠΙΒΑΤΕΣ	ΠΕΖΟΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
2001	65	208	143	416	1064	199	195	1458	1880
2002	56	193	102	351	921	181	175	1277	1634
2003	50	150	89	289	958	188	167	1313	1605
2004	65	172	127	364	951	187	165	1303	1670
2005	65	197	93	355	966	174	136	1296	1658
2006	53	142	95	290	1021	170	170	1361	1657
2007	64	171	103	338	945	172	151	1268	1616
2008	64	141	99	304	956	144	1441	1244	1553
2009	44	135	71	250	919	153	129	1201	1456
2010	44	135	71	250	919	153	129	1201	1456

Οδηγική εμπειρία

- Σε γενικές γραμμές, οι έμπειροι οδηγοί οδηγούν ασφαλέστερα σε σχέση με εκείνους με λιγότερη οδηγική εμπειρία.
- Επιπλέον, όσο περισσότερα χρόνια οδηγεί κάποιος, τόσο μικρότερος είναι ο δείκτης ατυχημάτων του.



Ευάλωτοί χρήστες οδών

- Είναι η ομάδα των χρηστών, η οποία είτε χρειάζεται μεγαλύτερη προστασία στην κυκλοφορία (πεζοί, ποδηλάτες), είτε οι συγκεκριμένοι χρήστες έχουν λιγότερες «ικανότητες» μέσα σε ένα οδικό περιβάλλον (ηλικιωμένοι, παιδιά).
- Σε γενικές γραμμές, ως ευάλωτοι θεωρούνται οι χρήστες εκείνοι οι οποίοι εμφανίζουν υψηλά ποσοστά ατυχημάτων, και άρα πρέπει να τους δοθεί ιδιαίτερη προσοχή.



Κατηγορίες ευάλωτων χρηστών

- Παιδιά, έφηβοι
- Νέοι (18-24)
- Ηλικιωμένοι (>64)
- Πεζοί
- Ποδηλάτες
- Δικυκλιστές

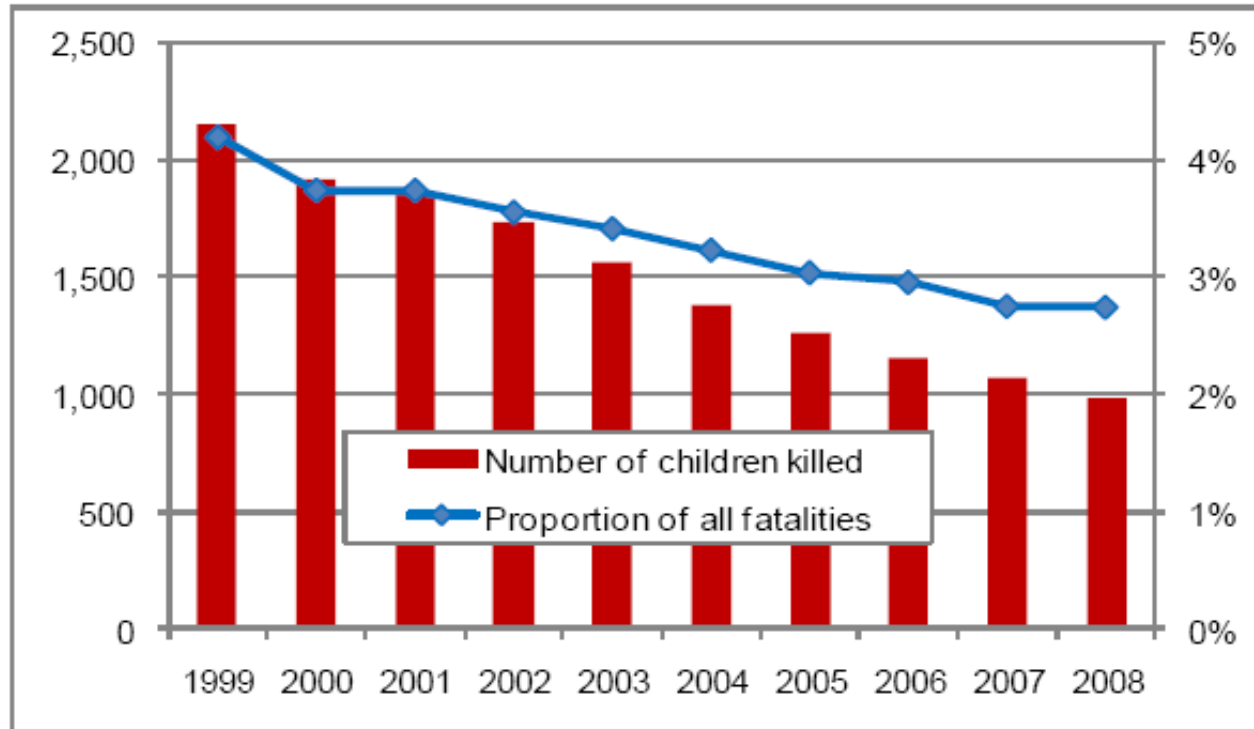


Παιδιά/έφηβοι

- Υψηλά ποσοστά τραυματισμών και θανάτων, όταν τα παιδιά βρίσκονται σε οχήματα ως επιβάτες, αλλά και όταν είναι πεζοί ή ποδηλάτες.
- Ελλιπής κατάρτιση των γονιών για την ασφαλή μεταφορά των παιδιών τους μέσα στο οχήματα.
- Τα παιδιά δεν έχουν αναπτυγμένη την αίσθηση του κινδύνου. Για παράδειγμα, δεν υπολογίζουν σωστά τις ταχύτητες και τις αποστάσεις.
- Αποσπάται εύκολα η προσοχή τους.
- Οι τραυματισμοί τους, λόγω του μικρού και «εύθραυστου» σωματότυπού τους, είναι ιδιαίτερα σοβαροί.
- Δεν γνωρίζουν τους κυκλοφοριακούς κανόνες, τις πινακίδες κτλ.
- «Μιμούνται» την αντικανονική συμπεριφορά των μεγαλύτερων τους.



Θάνατοι παιδιών στην Ευρώπη



Source: CARE Database / EC
Date of query: October 2010

Εικόνα 2.22: Θάνατοι παιδιών και ποσοστό στο σύνολο των θανάτων στην ΕΕ-19 για τα έτη 1999-2008

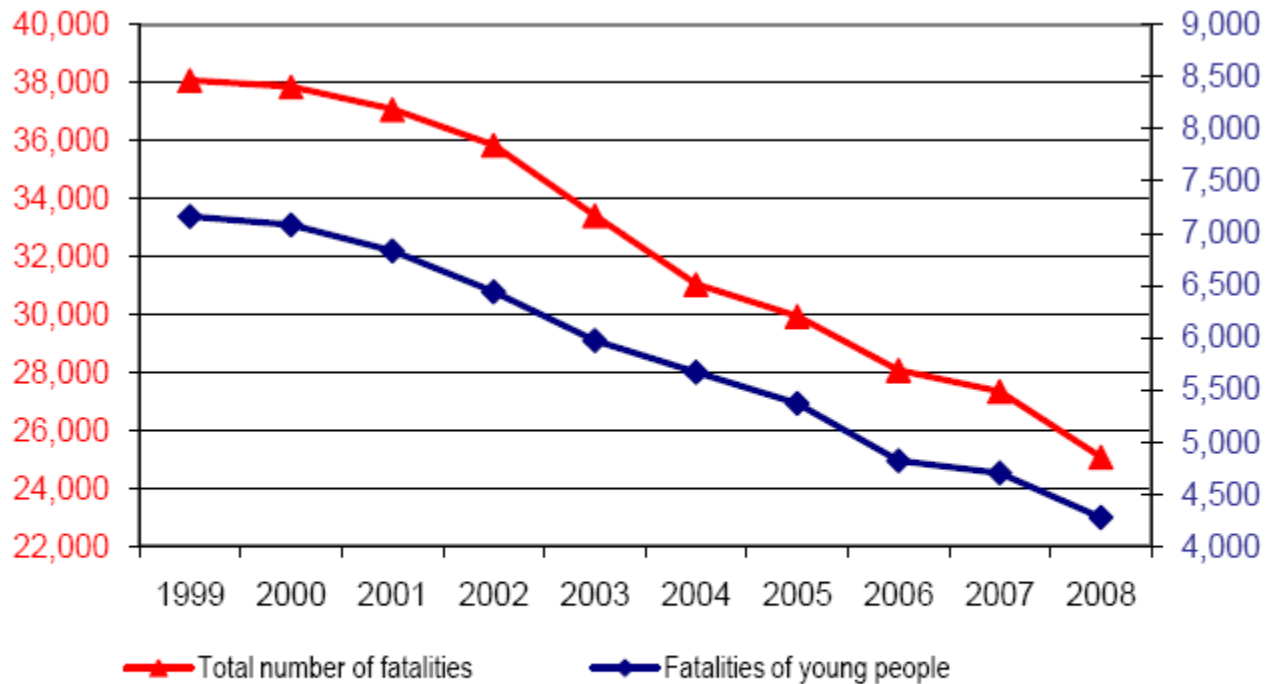


Νέοι (18-24)

- Μικρή σχετικά οδηγική εμπειρία.
- Αυξημένη χρήση αλκοόλ και ξενύχτι.
- Εκτεταμένη χρήση κινητού τηλεφώνου κατά τη διάρκεια της οδήγησης.
- Αυξημένες τάσεις για παραβάσεις.



Θάνατοι νέων στην Ευρώπη



Source: CARE Database / EC
Date of query: November 2010

Εικόνα 2.23: Θάνατοι νέων και σύνολο σε τροχαία ατυχήματα στην ΕΕ-16 για τα έτη 1999-2008

Ποσοστό των θανάτων νέων

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BE	20,5%	22,3%	18,9%	20,1%	19,9%	20,7%	18,0%	18,2%	20,1%	18,8%
CZ	18,4%	17,4%	17,7%	15,5%	16,8%	15,9%	17,3%	17,2%	15,6%	17,9%
DK	18,5%	17,1%	15,8%	16,4%	15,5%	18,2%	15,7%	21,2%	14,3%	17,0%
DE	-	23,1%	23,0%	22,7%	21,1%	21,7%	20,1%	19,9%	19,6%	19,8%
EE	-	-	-	-	-	-	15,3%	17,2%	20,9%	21,2%
IE	24,4%	28,0%	27,7%	20,9%	24,3%	25,5%	27,5%	26,0%	22,5%	26,8%
EL	19,1%	18,4%	20,5%	17,3%	18,4%	18,2%	19,7%	18,4%	17,4%	15,8%
ES	18,8%	18,7%	17,6%	17,5%	18,0%	16,7%	16,5%	14,6%	14,4%	15,1%
FR	21,8%	21,1%	22,1%	21,5%	21,2%	23,1%	22,7%	22,0%	21,3%	22,4%
IT	16,9%	17,4%	15,3%	15,9%	15,1%	15,6%	15,8%	14,6%	14,1%	13,5%
LV	-	-	-	-	-	-	-	14,5%	10,5%	15,2%
LU	19,0%	21,1%	22,9%	16,1%	18,9%	16,0%	19,2%	18,6%	17,4%	22,9%
HU	-	-	-	-	9,7%	10,7%	12,4%	10,3%	11,3%	10,3%
NL	17,7%	21,0%	16,3%	20,8%	17,4%	19,2%	16,3%	15,3%	18,9%	15,8%
AT	20,3%	20,9%	19,6%	18,0%	18,7%	19,3%	18,2%	17,7%	19,5%	19,7%
PL	-	-	16,2%	16,4%	16,1%	14,9%	17,1%	17,1%	17,1%	17,4%
PT	21,1%	19,1%	19,7%	16,1%	15,9%	16,5%	17,7%	12,9%	15,2%	12,8%
RO	13,3%	12,4%	12,7%	11,4%	12,0%	12,0%	11,2%	11,3%	14,4%	14,3%
SI	-	16,2%	18,7%	21,2%	21,1%	17,9%	17,1%	20,6%	21,8%	17,8%
SK	-	-	-	-	-	-	13,7%	16,3%	13,2%	15,2%
FI	14,4%	12,9%	19,4%	17,6%	15,6%	19,7%	14,0%	19,9%	19,7%	14,5%
SE	12,6%	17,3%	17,2%	17,9%	17,6%	16,3%	15,2%	16,9%	18,3%	16,1%
UK	18,0%	18,0%	19,2%	20,3%	21,1%	21,6%	21,0%	21,4%	20,9%	20,5%
EU-16	18,8%	18,7%	18,4%	18,0%	17,9%	18,3%	17,9%	17,2%	17,2%	17,1%
EU-23	-	-	-	-	-	-	-	17,3%	17,2%	17,2%
CH*	-	-	-	-	-	21,2%	21,2%	21,2%	21,2%	21,2%

* Data from 2004

Source: CARE Database / EC
Date of query: November 2010

Εικόνα 2.24: Ποσοστό των θανάτων νέων σε χώρες της Ε.Ε. για τα έτη 1999-2008

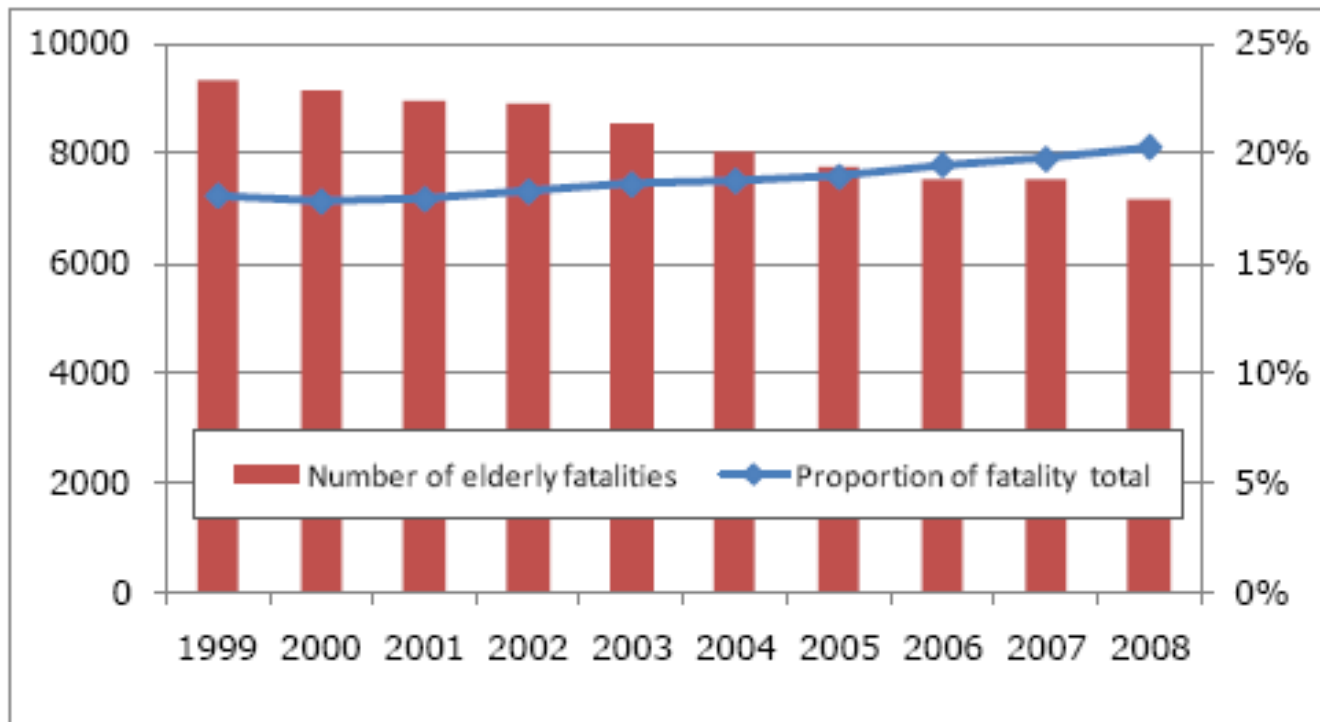


Ηλικιωμένοι (>64)

- Ο χρόνος αντίδρασης είναι μεγαλύτερος.
- Η κατανόηση των κινδύνων είναι μειωμένη.
- Η σωματική τους κατάσταση δεν τους βοηθά να μετακινηθούν με ασφάλεια (μειωμένη ακοή, όραση, κτλ).
- Η σωματική κόπωση είναι αυξημένη.
- Η διαχείριση του οδικού περιβάλλοντος δυσκολεύει (λήψη άμεσης απόφασης, κατανόηση των κυκλοφοριακών συνθηκών, κτλ.).
- Η πιθανή λήψη φαρμάκων δυσκολεύει την πραγματοποίηση μιας ασφαλούς μετακίνησης (υπνηλία, παραισθήσεις, άνοια, κτλ).



Θάνατοι ηλικιωμένων στην Ευρώπη



Source: CARE Database / EC
Date of query: October 2010

Εικόνα 2.25: Θάνατοι ηλικιωμένων και ποσοστό στο σύνολο στην ΕΕ-19 για τα έτη 1999-2008



Θάνατοι ηλικιωμένων σε σχέση με τον τύπο χρήστη

	Pedestrian	Moped rider	Motor-cyclist	Car occupant	Others	Total
BE	34%		0%	16%	20%	16%
CZ	35%		4%	10%	26%	17%
DK	40%			23%	28%	24%
DE	50%	29%	4%	18%	35%	24%
EE				9%		22%
IE				17%		17%
EL	57%		4%	16%	30%	21%
ES	42%	13%	2%	16%	16%	18%
FR	49%	4%	2%	20%	20%	19%
IT	57%	21%	3%	22%	36%	23%
LV	33%			8%		18%
LU						
HU	37%		2%	9%	22%	18%
NL	39%	24%	3%	18%	39%	25%
AT	57%		7%	19%	30%	25%
PL	29%	18%	1%	8%	28%	18%
PT	43%	27%	2%	17%	26%	22%
RO	36%	6%	0%	6%	23%	19%
SI				11%		18%
SK	22%			5%	17%	12%
FI	53%			25%		27%
SE			4%	26%	36%	26%
UK	37%		3%	17%	16%	19%
EU-23	40%	15%	3%	15%	27%	20%

Percentages only for cells with at least 50 fatalities of all ages

Source: CARE Database / EC
Date of query: October 2010

Εικόνα 2.26: Αριθμός θανάτων ηλικιωμένων σε σχέση με τον τύπο χρήστη για το έτος 2008

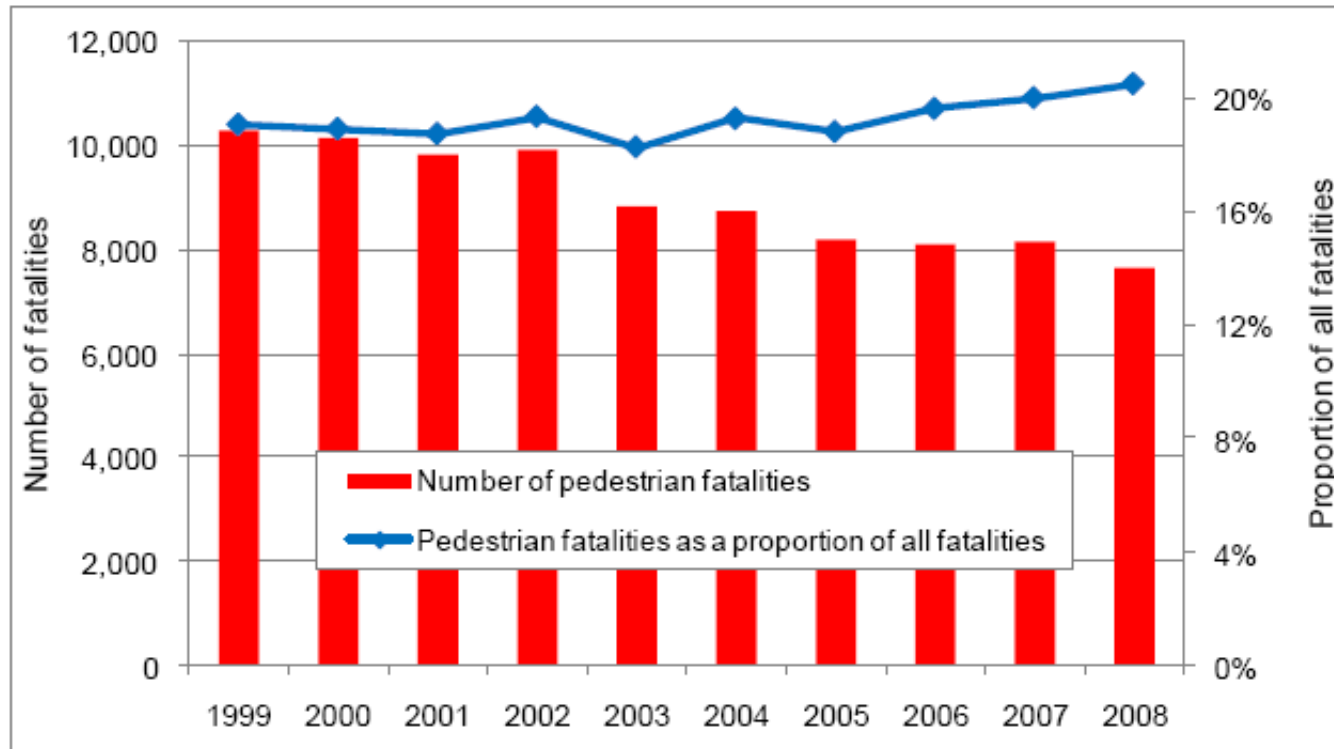


Πεζοί

- Μεγάλα ποσοστά πεζών είναι παιδιά και ηλικιωμένα άτομα.
- Θεωρούνται ως δευτερεύον στοιχείο της κυκλοφορίας.
- Είναι άμεσα εκτεθειμένοι στον κίνδυνο.
- Συχνά, δεν πληρούνται οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την ομαλή κυκλοφορία τους.
- Οι οδηγοί των οχημάτων δεν τους δίνουν την απαραίτητη προσοχή.
- Οι υπόλοιποι χρήστες των οδών (οδηγοί, δικυκλιστές, κτλ.) κινούνται με μεγαλύτερες ταχύτητες από τους πεζούς.



Θάνατοι πεζών στην Ευρώπη



Source: CARE Database
Date of Query: November 2010

Εικόνα 2.27: Αριθμός θανάτων πεζών και ποσοστό στο σύνολο της ΕΕ-19 για τα έτη 1999-2008



Θάνατοι πεζών για το έτος 2008

	Pedestrian fatalities	All fatalities	Proportion
BE	99	944	10%
CZ	238	1.076	22%
DK	58	406	14%
DE	653	4.477	15%
EE	41	132	31%
IE	49	280	18%
EL	248	1.553	16%
ES	502	3.099	16%
FR	548	4.275	13%
IT	648	4.731	14%
LV	105	316	33%
LU	6	35	17%
HU	251	995	25%
NL	56	677	8%
AT	102	679	15%
PL	1.882	5.437	35%
PT	155	885	18%
RO	1.065	3.061	35%
SI	39	214	18%
SK	204	606	34%
FI	53	344	15%
SE	45	397	11%
UK	591	2.645	22%
EU-23	7.638	37.265	20%

Source: CARE Database / Eurostat
Date of Query: November 2010

Εικόνα 2.28: Αριθμός θανάτων πεζών και ποσοστά στο σύνολο για το έτος 2008

Ποδηλάτες

- Οι ποδηλάτες είναι οδηγοί οχήματος, κατ' συνέπεια έχουν τα ίδια δικαιώματα και τις ίδιες υποχρεώσεις με τους υπόλοιπους οδηγούς.
- Όταν οι ποδηλάτες μεταφέρουν τα ποδήλατά τους με τα χέρια, τότε θεωρούνται πεζοί!
- Αυξημένος αριθμός τροχαίων ατυχημάτων κυρίως στις ηλικιακές ομάδες 12-17 και >60.
- Ατυχήματα στα οποία εμπλέκονται ποδηλάτες συμβαίνουν κυρίως σε αστικά δίκτυα (και σε διασταυρώσεις).



Θάνατοι ποδηλατών στην Ευρώπη

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BE	9%	9%	9%	8%	9%	7%	7%	9%	8%	9%
CZ	10%	10%	11%	11%	11%	9%	9%	10%	10%	9%
DK	11%	12%	13%	11%	11%	14%	12%	10%	13%	13%
DE	-	9%	9%	9%	9%	8%	11%	10%	9%	10%
EE	-	-	-	-	-	-	4%	6%	7%	7%
IE	3%	2%	3%	5%	3%	3%	3%	2%	4%	5%
EL	1%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
ES	2%	1%	2%	2%	1%	2%	2%	2%	2%	2%
FR	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	4%	3%	3%
IT	6%	6%	5%	5%	5%	5%	6%	5%	7%	6%
LV	-	-	-	-	-	-	-	8%	4%	5%
LU	0%	1%	1%	2%	0%	0%	2%	0%	0%	0%
HU	-	-	-	-	13%	14%	12%	12%	13%	11%
NL	18%	18%	20%	17%	18%	20%	20%	25%	21%	21%
AT	6%	6%	6%	8%	6%	7%	6%	7%	5%	9%
PL			11%	12%	11%	12%	11%	10%	9%	8%
PT	2%	3%	3%	3%	4%	4%	4%	4%	4%	5%
RO	5%	6%	6%	5%	7%	5%	8%	8%	6%	6%
SI	-	8%	6%	7%	0%	8%	7%	6%	6%	7%
SK	-	-	-	-	-	-	9%	8%	9%	8%
FI	15%	13%	14%	13%	10%	7%	11%	9%	6%	5%
SE	8%	8%	7%	8%	7%	6%	9%	6%	7%	8%
UK	5%	4%	4%	4%	3%	4%	5%	4%	5%	4%
EU-16	5.0%	4.8%	4.8%	4.6%	4.9%	4.7%	5.1%	5.3%	5.4%	5.4%

Source: CARE Database / EC
Date of query: February 2011

Εικόνα 2.29: Ποσοστά θανάτων ποδηλατών για τα έτη 1999-2008



ΔΙΚΥΚΛΙΣΤΕΣ

- Υψηλό ρίσκο θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό εμπλοκής σε τροχαίο ατύχημα είναι άνδρες.
- Η έλλειψη «προστασίας» οδηγεί συχνά σε σοβαρές συνέπειες τόσο για τον οδηγό όσο και τον συνεπιβάτη.
- Τα περισσότερα τροχαία που εμπλέκονται δικυκλιστές συμβαίνουν σε διασταυρώσεις (έλλειψη προσοχής των οδηγών αυτοκινήτων).
- Αρκετά τροχαία ατυχήματα συμβαίνουν επειδή οι δικυκλιστές χάνουν, για κάποιο λόγο, την ισορροπία τους.



Θάνατοι δικυκλιστών στην Ευρώπη

Age group	0-14		15-24		25-44		45-64		>64		unknown
Gender	fem.	male	fem.	male	fem.	male	fem.	male	fem.	male	
BE	0,0	1,4	2,1	19,3	4,3	57,1	2,1	12,9	0,0	0,7	0,0
CZ	0,0	0,8	1,6	20,3	2,4	59,3	0,8	9,8	0,0	4,1	0,8
DK	0,0	0,0	1,4	21,4	5,7	40,0	1,4	21,4	0,0	8,6	0,0
DE	0,0	0,4	2,7	23,1	5,0	46,1	1,0	13,8	0,1	7,7	0,0
EE	0,0	0,0	0,0	57,1	0,0	14,3	14,3	0,0	0,0	14,3	0,0
IE*	0,0	0,0	3,4	34,5	0,0	58,6	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0
EL	0,0	0,5	2,8	26,4	3,4	52,0	0,5	9,0	0,2	5,1	0,2
ES	0,4	0,5	2,8	20,6	4,9	56,0	0,3	8,9	0,0	4,7	0,9
FR	0,2	0,7	3,0	28,2	4,0	50,6	0,5	10,1	0,5	2,2	0,0
IT	0,0	0,9	2,0	21,6	2,4	54,3	0,9	10,1	0,4	6,3	1,1
LV	0,0	5,6	5,6	44,4	5,6	33,3	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0
LU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	55,6	0,0	26,2	0,0	0,0	18,2
HU	0,9	0,0	2,6	21,4	2,6	58,1	0,0	8,5	0,0	6,0	0,0
NL	0,0	0,0	3,4	23,7	1,7	42,4	2,5	14,4	0,8	11,0	0,0
AT	0,0	0,0	5,2	19,8	4,3	40,5	1,7	15,5	0,9	12,1	0,0
PL	0,3	0,9	2,9	37,2	2,0	46,4	1,1	3,7	0,3	4,9	0,3
PT	0,0	0,6	1,2	15,8	3,7	55,5	1,8	9,7	2,4	9,1	0,0
RO	0,0	0,8	2,5	22,1	0,8	52,9	1,3	15,8	0,0	3,8	0,0
SI	0,0	0,0	0,0	27,1	2,1	47,9	0,0	20,8	0,0	2,1	0,0
SK	0,0	0,0	0,0	23,1	7,7	41,0	0,0	8,6	0,0	2,6	17,0
FI	0,0	2,0	10,2	24,5	2,0	42,9	0,0	12,2	2,0	4,1	0,0
SE	0,0	3,2	1,6	14,5	1,6	58,1	0,0	17,7	0,0	3,2	0,0
UK**	0,4	0,2	0,8	23,0	2,9	58,0	0,8	10,6	0,0	3,3	0,0
Moped	0,1	0,1	4,3	34,5	2,7	28,0	1,5	12,9	1,1	14,5	0,3
Motorcycles	0,1	0,8	2,0	20,9	3,6	58,3	0,7	10,2	0,1	2,7	0,6
EU-23	0,1	0,7	2,5	23,8	3,4	51,8	0,9	10,8	0,4	5,2	0,5
CH	0,0	3,3	4,3	15,2	3,3	38,0	1,1	20,7	2,2	12,0	0,0

* IE does not distinguish between motorcycles and mopeds. Mopeds are counted as motorcycles.

** For the UK the distinction between mopeds and motorcycles takes place in the CARE database. Additionally, scooters with engine size <50cc are not included, as they are counted with motorcycles.

Source: CARE Database / EC
Date of query: November 2010

Εικόνα 2.30: Ποσοστά θανάτων δικυκλιστών σε σχέση με το φύλο και την ηλικία για χώρες της Ε.Ε. για το έτος 2008



Επαγγελματίες οδηγοί

- Πολύωρη οδήγηση, συχνά χωρίς διαλείμματα (αυξημένη κόπωση).
- Υψηλά ποσοστά ατυχημάτων, τραυματισμών και θανάτων τόσο στην Ευρώπη, όσο και στην Ελλάδα.
- Υψηλό ποσοστό παραβάσεων.
- «Επικίνδυνη» οδήγηση (ειδικά στην περίπτωση μεταφοράς επικίνδυνων φορτίων).
- Αυστηρή νομοθεσία (όρια στις ώρες οδήγησης).
- Περιοριστικά μέτρα κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκίνητων στις εθνικές οδούς.
- Με τη νέα νομοθεσία για την άδεια οδήγησης (2013), για τους επαγγελματίες οδηγούς ισχύουν αυστηρότεροι έλεγχοι ως προς τη σωματική και πνευματική τους ικανότητα (ιατρικός έλεγχος κάθε 5 χρόνια).



Επαγγελματίες οδηγοί (συνέχεια)

Τι δείχνουν τα στατιστικά στοιχεία για τους επαγγελματίες οδηγούς στην Ελλάδα;

- **77** θανατηφόρα ατυχήματα (φορτηγά κάτω των 3,5 τόνων) για το έτος 2011 (7,6% του συνόλου).
- **12** θανατηφόρα ατυχήματα (φορτηγά άνω των 3,5 τόνων) για το έτος 2011 (1,2% του συνόλου).
- **72.668** παραβάσεις επαγγελματικών οχημάτων για το έτος 2011 (15,5% του συνόλου).
- **83.624** παραβάσεις επαγγελματικών οχημάτων για το έτος 2010 (16% του συνόλου).



Θάνατοι σε ατυχήματα με εμπλοκή βαρέων οχημάτων

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BE	193	204	193	178	136	143	161	133	156	122
CZ	220	247	222	234	241	257	240	215	220	169
DK	86	97	78	80	69	65	79	49	66	62
DE	974	974	824	836	815	738	684	719	687	625
EE	-	-	-	-	-	-	50	37	35	32
IE	61	67	70	42	54	55	51	57	40	44
EL	268	205	220	219	217	181	158	167	141	138
ES	905	920	803	860	834	766	714	659	528	452
FR	1.090	1.051	1.057	988	758	727	726	683	658	596
IT	562	588	418	365	369	356	320	338	308	280
LV	-	-	-	-	-	-	-	81	97	55
LU	3	5	6	12	9	6	4	7	7	2
HU	-	-	-	-	115	264	251	239	218	173
NL	175	168	169	129	158	137	103	129	123	107
AT	177	143	122	143	140	144	126	120	89	111
PL	1.443	1.443	1.443	1.474	1.462	1.487	1.425	1.374	1.246	1.155
PT	296	284	197	214	213	187	163	130	145	112
RO	240	203	193	191	224	207	297	263	271	292
SI	11	11	15	19	11	21	21	4	20	7
SK	-	-	-	-	-	-	134	122	220	196
FI	121	77	118	105	97	107	92	82	97	106
SE	93	119	118	135	92	59	61	83	92	72
UK	641	581	607	561	548	478	510	434	449	380
EU-19 ²	7.559	7.387	6.873	6.785	6.447	6.121	5.935	5.646	5.343	4.832
Yearly Change		-2,3%	-7,0%	-1,3%	-5,0%	-5,1%	-3,0%	-4,9%	-5,4%	-9,6%
CH	-	-	-	-	-	56	-	-	-	45

Source: CARE Database / EC
Date of query: November 2010

Εικόνα 2.31: Θάνατοι σε ατυχήματα που εμπλέκονται βαρέα οχήματα στην Ευρώπη για τα έτη 1999-2008

Θάνατοι σε ατυχήματα με εμπλοκή λεωφορείων και πούλμαν

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BE	23	28	29	31	29	31	19	31	30	23
CZ	51	32	44	42	68	49	31	34	35	27
DK	25	14	14	22	26	15	11	14	20	10
DE	138	138	137	117	110	105	108	86	94	75
EE	-	-	-	-	-	-	7	13	7	4
IE	14	12	9	8	2	17	11	11	7	10
EL	79	71	59	60	94	48	53	36	35	33
ES	163	144	135	109	126	80	108	102	73	81
FR	127	144	117	109	97	99	91	76	110	80
IT	131	129	122	107	131	136	108	116	91	102
LV	-	-	-	-	-	-	-	16	16	15
LU	0	4	6	4	1	2	2	0	0	1
HU	-	-	-	-	71	58	62	64	48	33
NL	21	23	27	21	21	15	18	14	15	14
AT	41	36	33	17	20	24	10	19	17	9
PL	251	251	251	216	246	247	252	174	148	142
PT	58	57	66	51	26	41	23	13	33	21
RO	72	71	52	113	86	102	120	117	132	100
SI	12	12	6	4	12	12	8	2	2	4
SK	-	-	-	-	-	-	35	35	50	29
FI	18	18	28	17	13	29	13	19	13	13
SE	23	16	32	29	33	16	13	36	15	13
UK	182	176	215	165	160	154	140	164	151	121
EU-19 ²	1.429	1.376	1.382	1.242	1.301	1.222	1.139	1.064	1.021	879
Yearly Change		-3,7%	0,4%	-10,1%	4,8%	-6,1%	-6,8%	-6,6%	-4,0%	-13,9%
CH	-	-	-	-	-	10	-	-	-	17

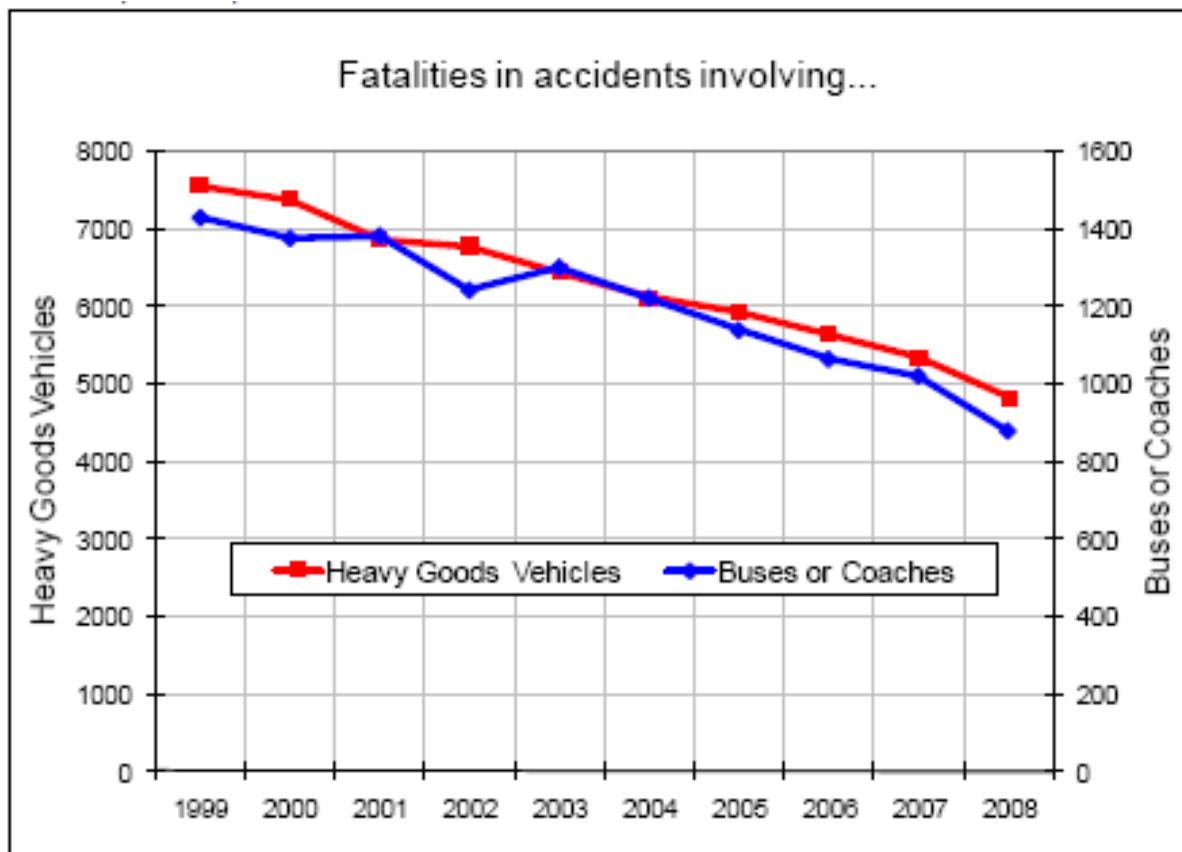
Source: CARE Database / EC

Date of query: November 2010

Εικόνα 2.32: Θάνατοι σε ατυχήματα που εμπλέκονται λεωφορεία και πούλμαν στην Ευρώπη για τα έτη 1999-2008

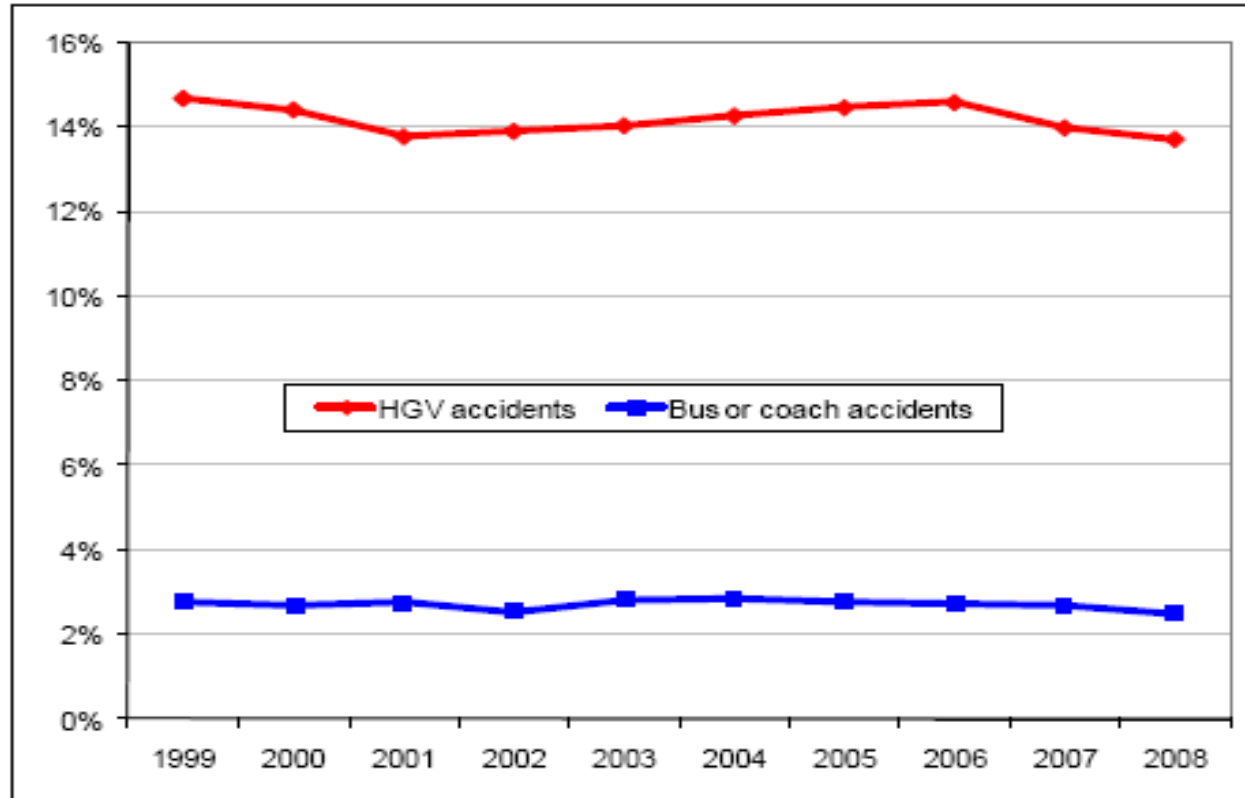


Θάνατοι σε ατυχήματα με εμπλοκή επαγγελματικών οχημάτων



Εικόνα 2.33: Θάνατοι σε ατυχήματα που εμπλέκονται βαρέα οχήματα και λεωφορεία/πούλμαν στην Ε.Ε. για τα έτη 1999-2008

Ποσοστά θανάτων σε ατυχήματα με εμπλοκή επαγγελματικών οχημάτων



Εικόνα 2.34: Ποσοστά θανάτων σε ατυχήματα που εμπλέκονται βαρέα οχήματα και λεωφορεία/πούλμαν στην Ε.Ε. για τα έτη 1999-2008

Τέλος Διάλεξης της Ενότητας 2



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Σημειώματα



Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.01.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Ευτυχία Ναθαναήλ 2015. «Οδική ασφάλεια. Ενότητα 2, Διάλεξη 2». Έκδοση: 1.0. Βόλος 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:

<http://eclass.uth.gr/eclass/courses/MHXC120/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
 - που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
 - που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο
- Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- Το Σημείωμα Αναφοράς
- Το Σημείωμα Αδειοδότησης
- Τη Δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (1/4)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες

Εικόνες 2.1-2.6, 2.16-2.24: <Ανακτήθηκαν από>

<<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2281/5926.html>>

Εικόνα 2.7: <Ανακτήθηκε από>

<http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&perform=view&id=55312&Itemid=86&lang>

<<http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE> >

<<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2281/5926.html>>

Εικόνες 2.8-2.11: <Ανακτήθηκαν από>

<http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&perform=view&id=55312&Itemid=86&lang>



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (2/4)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες

Εικόνα 2.12: Rumar, K., (1985). The role of perceptual and cognitive filters in observed behavior. In: Evans, L., Schwing, R.C. (Eds.), Human Behavior and Traffic Safety. Plenum Press, New York, pp. 151–165.

Εικόνα 2.13: Elvik, R. (2008), Road safety management by objectives: A critical analysis of the Norwegian approach, Accident Analysis and Prevention 40, pp. 1115-1122.

Εικόνα 2.14:

Allen, J., Lunenfeld, H. & Alexander, G.J. (1971). Driver information needs. Highway Research Record, 366, 102-115.

McRuer, D., Allen, R., Weir, D. & Klein, R., (1997). New results in driver steering control models. Human Factors, 19, 381-397.

Michon, J.A. (1985). A critical view of driver behavior models: what do we know, what should we do? In L. Evans, & R. Schwing (Eds.), Human behavior and traffic safety. NY: Plenum Press.



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (3/4)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες

Εικόνα 2.15:

Michon, J.A. (1985). A critical view of driver behavior models: what do we know, what should we do? In L. Evans, & R. Schwing (Eds.), Human behavior and traffic safety. NY: Plenum Press.

Ranney, T. (1994). Models of driving behavior: a review of their evolution. Accident analysis and Prevention, 26, 733-750.

Εικόνες 2.16-2.34: <Ανακτήθηκαν από>

<<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2281/5926.html>>



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (4/4)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Πίνακες

Πίνακες 2.1-2.4 <Ανακτήθηκαν από>

<<http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE> >

Πίνακες 2.5-2.6 <Ανακτήθηκαν από>

<<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2281/5926.html>>

