

**UNIVERSITETI I PRISHTINËS “HASAN PRISHTINA”
FAKULTETI I INXHINIERISË MEKANIKE
DEPARTAMENTI I KOMUNIKACIONIT**

Studimet Master



***PUNIM DIPLOME
(NIVELI MASTER)***

Kandidati:

Bsc. Përparim DRAGUSHA

Mentori:

Prof. Ass. Dr. Ferat SHALA

Prishtinë, 2018

**UNIVERSITETI I PRISHTINËS “HASAN PRISHTINA”
FAKULTETI I INXHINIERISË MEKANIKE
DEPARTAMENTI I KOMUNIKACIONIT**

Studimet Master



PUNIM DIPLOME

***Tema: “Parashikimi i aksidenteve rrugore nga
shkaktarët e tyre në Kosovë”***

***Thesis: “Road accidents prediction from their causes in
Kosovo”***

Kandidati:

Bsc. Përparim DRAGUSHA

Mentori:

Prof. Ass. Dr. Ferat SHALA

Prishtinë, 2018

Përmbajtje:

I. HYRJE.....	5
II. NJOHURI TË PËRGJITHSHME PËR AKSIDENTET KLASIFIKIMIN E TYRE	6
II.1. Aksidentet në komunikacion rrugor,	6
II.2. Ndarja dhe klasifikimi i aksidenteve,	8
II.3. Klasifikimi i aksidenteve,	9
III. AKSIDENTET DHE SHKAKTARET E AKSIDENTEVE.....	13
III.1. Shkaktarët kryesore të aksidenteve në komunikacion,	13
III.1.1. Paaftësia për ngasje,	14
III.1.2. Mospërshtatja e shpejtësisë (shpejtësia joadekuate),	15
III.1.3. Përplasja e mjetit prapa në mjetin para,	17
III.1.4. Mosrespektimi i të drejtës së përparësisë,	18
III.1.5. Mosrespektimi i ngasjes së obliguar në anën e djathtë,	19
III.1.6. Gabimet gjatë tejkalimeve,	20
III.1.7. Shkëputja nga rruga,	21
III.1.8. Gabimet gjatë kthimit, rrotullimit, ndërrimit të shiritit qarkullues dhe ngasjes prapa,	22
III.1.9. Këmbësorët si shkaktarë të aksidenteve në komunikacion,	22
III.1.10. Shkaktarët subjektiv dhe objektiv të aksidenteve,	23
IV. SHENIMET BURIMORE STATISTIKORE PËR AKSIDENTET	25
IV.1. Analiza e statistikave të aksidenteve,	25
IV.2. Pjesëmarrja sipas llojit të aksidenteve,	28
IV.3. Personat e lënduar dhe të vdekur sipas llojit të pjesëmarrësve në rrugë,	29
IV.4. Këmbësorët e lënduar dhe të vdekur sipas moshës,	30
IV.5. Aksidentet sipas llojit të rrugëve,	31
IV.6. Aksidentet sipas karakteristikave rrugore,	32
IV. 7. Faktorët kryesorë që shkaktojnë aksidentet,	33
V. METODA E PARASHIKIMIT.....	34
V.1. Metoda e parashikimit në mënyrë manuale,	34
V.2. Metoda e parashikimit përmes softuerit Excel,	36
V.3. Aksidentet me dëme material nga viti 2004-2020,	39
V.4. Aksidentet me persona të lënduar për vitin 2004-2020,	41

V.5. Aksidentet me persona të vdekur për vitin 2004-2020,	42
V.6. Personat të vdekur për vitin 2004-2020,	43
V.7. Persona të lënduar për vitin 2004-2020,	44
V.3.1. Aksidentet me dëme material nga viti 2004-2020 përmes regresionit polinomial në softuerin Excel,	48
V.4.1. Aksidentet me persona të lënduar për vitin 2004-2020,.....	52
V.5.1. Aksidentet me persona të vdekur për vitin 2004-2020,	53
V.6.1. Personat të vdekur për vitin 2004-2020,	54
V.7.1. Persona të lënduar për vitin 2004-2020,.....	55
VI. REKOMANDIMET PËR REDUKTIMIN E SHKAKTARËVE DOMINANT	58
VI.1. Krahasim i rezultateve në katër vitet e ardhshme,	58
VII. INTERPRETIMI I REZULTATEVE.....	61
VII.1. Krahasimi i aksidenteve me dëme materiale duke i interpretuar përmes rezultateve finale me metoden e regresionit,.....	61
VII.1.1 Krahasimi i aksidenteve me dëme materiale duke i interpretuar përmes rezultateve finale me regresion polinomial në softuerin Excel,,	62
VII.2. Rezultatet e aksidenteve me lëndime të shprehura me variacione,	63
VII.2.1. Rezultatet e aksidenteve me lëndime të shprehura me variacione, me regresion polinomial në softuerin Excel,	64
VII.3. Rezultatet e aksidenteve me persona të vdekur të shprehura me variacione,	64
VII.3.1 Rezultatet e aksidenteve me persona të vdekur të shprehura me regresion polinomial në softuerin Excel,	65
VII.4. Rezultatet me persona të vdekur të shprehura me variacione,	66
VII.4.1 Rezultatet me persona të vdekur të shprehura me regresion polinomial në softuerin Excel,	67
VII.5. Rezultatet me persona të lënduar të shprehura me variacione,.....	67
VII.5. Rezultatet me persona të lënduar të shprehura me regresion polinomial në softuerin Excel,	68
VII.6. Rezultatet për të gjitha finale nga viti 2004 deri 2020,.....	69
VII.6.1. Rezultatet për të gjitha finale nga viti 2004 deri 2020, me regresion polinomial në softuerin Excel,	70
VII.7. Krahasimi i rezultateve nga metoda e regresionit, me regresion polinomial në softuerin Excel,	71
VIII. PËRFUNDIMI	72
IX. LITERATURA	73

I. HYRJE

Qëllimi i kësaj teme mes tjerash është që të rangohen për nga rëndësia shkaktarëve të cilët kontribuojnë në aksidente, roli i tyre dhe ndikimi negativ në komunikacion. Në trajtimin e kësaj teme si qëllim kryesor është analiza e parashikimit të aksidenteve në Kosovë konkretisht në bazë të shënimeve statistikore nga të cilat bëhet analiza se prej cilëve shkaktar vjen më së shpeshti deri të aksidenti në komunikacion, dhe si do jete trendi i aksidenteve në të ardhmen po nga ata shkaktare potencial. Mes tjerash si qëllim kryesor është edhe nxjerrja në pah e gjendjes momentale e cila është në Kosovë, më saktësisht në zonat apo segmentet që i përfaqësojnë shënimet burimore nga të cilat do të bëhet hulumtimi. Aksidenti si term është një ngjarje mjaft e përbërë dhe e varur nga shumë shkaktarë, prandaj është e nevojshme të merren në trajtim me qëllim të zvogëlimit të rreziqeve të parashikuara apo aksidenteve në rrugë.

Këto ndryshime varen në rend të parë nga shkalla e edukimit, shëndetit, moshës, temperamentit, moralit, emocioneve, inteligjencës, etj, çka edhe nga vetë ekspertët e komunikacionit vështirë mund të kuantifikohet.

Kosova si shtet i ri me sfida të shumta po zhvillon projekte të mëdha infrastrukturore në fushën e trafikut dhe transportit si dhe atë të planifikimit hapësinor.

Në kuadër të punimit tonë hulumtues shkencor me titull ” ***Parashikimi i aksidenteve rrugore nga shkaktarët e tyre në Kosovë*** ” do të japim kontributin tonë në njohjen e cila parashikohet në periudha të ardhshme se cilët janë shkaktarët me të shumtë të cilët kontribuojnë në aksidente qoftë në vend si tersi apo edhe në pika kyçe që dihen si pika të zeza apo segmente të ndryshme, po ashtu do të identifikojmë një numër të caktuar të shkaktarëve kryesor të aksidenteve, gjithnjë mbi bazën e një hulumtimi në zonën apo segmentin ku bëhet hulumtimi si i tërësishëm në Kosovë.

Punimi i masterit do të trajtohet në gjashtë kapituj ku mbi bazën e analizës dhe metodologjisë hulumtuese shkencore dhe të dhënave të cilat i nxjerrim në një pasqyrë reale të shkaktarëve të ndryshëm në Kosovë do të analizojmë efektet e këtyre si dhe faktorët relevant kryesor të sigurisë në komunikacion.

Në kapitullin e fundit do të japim rekomandimet për masat parandaluese të këtyre shkaktarëve në Kosovë.

Vlen të theksohet se problematika që do shtjellojmë është njëra ndër sfidat kryesore që ka Kosova për të zvogëluar numrin e dëmeve material dhe jo materiale që kanë një pjesëmarrje të kondisderushme në GDP e vendit.

II. NJOHURI TË PËRGJITHSHME PËR AKSIDENTET KLASIFIKIMIN E TYRE

II.1. Aksidentet në komunikacion rrugor,

Numri i madhe i të vdekurve dhe i të lënduarve rënd në aksidentet e komunikacionit mund të shpjegohet në rend të parë si shkak i:

- ✓ Rritjes së vrullshme të numrit të mjeteve,
- ✓ Përqindjes së madhe të mjeteve të cilat qarkullojnë në gjendje jo të rregullt teknike,
- ✓ Mospnjohjes së duhur të kulturës së komunikacionit nga ana e ngasësve dhe këmbësorëve,
- ✓ Masave të dobëta parandaluese (preventive) dhe ndëshkuese për ata të cilët nuk i përfillin me përpikëri rregullat në komunikacion,
- ✓ Mospërshtatja e rrugës kushteve, trendëve dhe zhvillimeve bashkëkohore në komunikacion,
- ✓ Niveli i gjendjes dhe infrastrukturës rrugore jo i duhur, numrit të pamjaftueshëm të shenjave të komunikacionit, etj.

Aksidentet në komunikacion, posaçërisht në komunikacion rrugor, paraqesin problem esencial për çdo shoqëri. ***Me aksident në komunikacion rrugor, nënkuptohet ngjarja në rrugë, ku ka marrë pjesë më së paku një mjet në lëvizje dhe në të cilin janë lënduar ose kanë humbur jetën një apo më tepër persona, ose janë shkaktuar dëme materiale.***

Nuk është aksident i komunikacionit në rast se makina teknologjike (e punës), makina bujqësore, si p.sh. traktori, motokultivatori ose qerrja të cilat lëvizin nëpër rrugët e pa kategorizuara ose gjatë kryerjes së punëve në lëvizje ka rrëshqitur nga rruga e pa kategorizuar, ose është rrokullisur apo është ndeshur me ndonjë pengesë natyrore, gjatë të cilës nuk merr pjesë ndonjë mjet tjetër ose këmbësor dhe në këtë ngjarje personit tjetër nuk i është shkaktuar lëndim apo dëm material.

Ka raste kur në të njëjtën ngjarje së pari paraqitet incidenti e pastaj mund të pasojë edhe aksidenti, si p.sh: nëse mjeti është i parkuar përkaj rrugës, për shkaqe të panjohura, siç është era e fortë apo rrëshqitja, mjeti rrokulliset dhe bien në një pjesë më të ulët apo në kanal, atëherë kjo klasifikohet si incident, mirëpo nëse më vonë ngasësi kërkon kamionin tërheqës, i cili gjatë tërheqjes nga kanali i shkakton dëm mjetit apo shkaktohet ndonjë lëndim, atëherë bëhet fjalë për aksident komunikacioni.

Prandaj, për të qenë aksident komunikacioni duhet të plotësohen këto kushte:

- Kushti i parë dhe kryesor është që së paku një mjet duhet të jetë në lëvizje, pra nëse mjeti nuk është në lëvizje, por është i parkuar, ndërsa në të hedhet ndonjë objekt, atëherë trajtohet si incident,
- Kushti tjetër themelor është që mjeti të lëvizë në rrugën e destinuar për qarkullimin e mjeteve në komunikacion dhe si pasojë e ngjarjes mund të ketë të vdekur, të lënduar apo edhe dëme materiale.

Aksidentet në përgjithësi për nga pasojat klasifikohen në tri kategori:

I. Aksident fatal (vdekjeprurës) quhet ai aksident i komunikacionit që pas goditjes – kontaktit ndërmjet mjeteve, apo mjetit më ndonjë objekt ose subjekt, që si pasojë e goditjes – kontaktit, shkaktohet vdekja e njeriut (subjektit).

II. Aksident i rëndë i komunikacionit – quhet ai aksident në të cilin, me rastin e goditjes - kontaktit ndërmjet mjeteve, apo të mjetit në lëvizje në ndonjë objekt ose subjekt shkaktohet lëndim i rëndë i natyrës trupore apo edhe dëm i madh material.

III. Aksident i lehtë i komunikacionit – quhet ai aksident në të cilin, me rastin e goditjes – kontaktit ndërmjet mjeteve, apo të mjetit në lëvizje në ndonjë objekt apo subjekt shkaktohet lëndim i lehtë i natyrës trupore apo edhe dëm i vogël material.

Dëm i vogël material në aksidentin e komunikacionit është dëmi i shkaktuar objekteve dhe mjetit, të cilit nuk u janë dëmtuar pjesët vitale për drejtim dhe frenim, ndërsa mjeti mundet vet të lëviz nëpër rrugë. Këto dëme vlerësohen në vlerë deri në 15.000€.

E kundërta, kur mjetit i janë dëmtuar pjesët vitale për drejtim dhe frenim ose të tjerat, ndërsa mjeti nuk mund të lëviz vet nëpër rrugë, kemi rastin e aksidentit me dëm të madh material. Ndërsa, këto dëme vlerësohen edhe në vlerë mbi 15.000€.

Aksidentet e lehta të komunikacionit nuk shkaktojnë pasoja të mëdha dhe nuk janë të rrezikshme, prandaj në përgjithësi klasifikohen si kundërvajtje, e jo si vepër penale, ndërsa aksidentet e rënda dhe fatale të komunikacionit klasifikohen si vepra penale dhe si të tilla ndiqen penalisht, por gjithashtu kanë edhe përgjegjësi civile për shkak të demit material të shkakuar. Palët e dëmtuara në këto aksidente mund t'i drejtohen gjykatës me kërkesë për kompensimin e dëmeve të pësuar, si çështje civile.

Përpos definimit të theksuar më lartë lidhur me aksidentin rrugor, ekziston edhe ky definim: aksident rrugor – është një ngjarje e verifikuar në rrugë ose në hapësira të hapura për qarkullim, në të cilën janë përfshirë mjete ku së paku njëri nga ato është në lëvizje, njerëz ose kafshë, që nuk lëvizin ose janë në lëvizje, dhe prej të cilës rrjedhin këto pasoja:

- Vdekje njerëzish,
- Të paktën një plagosje,
- Dëmtime materiale.

II.2. Ndarja dhe klasifikimi i aksidenteve,

Aksidentet në komunikacion rrugor ndahen sipas:

- Kohës në të cilën aksidenti ka ndodhur (periudhës, stinës, muajit, ditës, së javës, ditës apo natën, në orë të caktuara të ditës: faza e parë ora 06 – 10, faza e dytë ora 11 – 14, faza e tretë ora 15 – 18, faza e katërt ora 19 – 22, faza e pestë ora 23 – 06),
- Vendit në të cilin aksidenti ka ndodhur (në vendbanime ose jashtë vendbanimeve, zonës), karakteristikave të rrugës (llojit, destinimit, gjerësisë, pjerrtësisë, llojit të asfaltit, gjendjes së rrugës, etj.),
- Mënyrës sipas së cilës aksidenti ka ndodhur (ndeshjet reciproke, goditja në mjetin e parkuar ose objektet e rrugës, rrotullimi ose dalja e mjetit na rruga, goditja dhe shkelja e këmbësorëve, rënie e personit nga mjeti dhe aksidente të tjera),
- Shkakut nga i cili ka ndodhur aksidenti (gabimi i ngasësit, mangësitë në rrugë gjendja jo e rregullt teknike e automjetit, gabimi i këmbësorit, gabimi i udhëtarit),
- Pasojave (të vdekur, rëndë të lënduar, lehtë të lënduar ose vetëm me dëme materiale).

Pos këtyre ndarjeve aksidentet mund të ndahen edhe sipas:

- Pjesëmarrësve në komunikacion,
- Grup – moshës, vjetërsisë si ngasës i mjetit, gjinisë, përgatitjes shkollore, profesionit, gjendjes familjare,
- Përsëritjes së veprës e cila e ka shkaktuar aksidentin, etj.

II.3. Klasifikimi i aksidenteve,

Nisur nga dinamika e tyre, aksidentet mund të klasifikohen edhe si: Ndeshje, Goditje, Përplasje (shtypje), dhe humbje drejtimi:

a) Ndeshja

Ndeshja ndodh atëherë kur çfarëdo mjeti në lëvizje (ecje) përballet me një mjet tjetër në lëvizje. Ndeshja mund të jetë ballore ose anësore dhe përplasje të mjeteve që ndodhen njeri pas tjetrit, pra dy mjete që lëvizin me kah të njëjtë, por me shpejtësi të ndryshme.



Fig.1. Ndeshja ballore e automjeteve.¹

¹ <http://www.thegeorgialawyer.com/new-rule-requires-rear-visibility-technology-in-cars/>

b) Goditja

Goditja ka të bëjë me ndeshjen e fortë ndërmjet të një mjeti në lëvizje me një të ndalur (në qetësi).

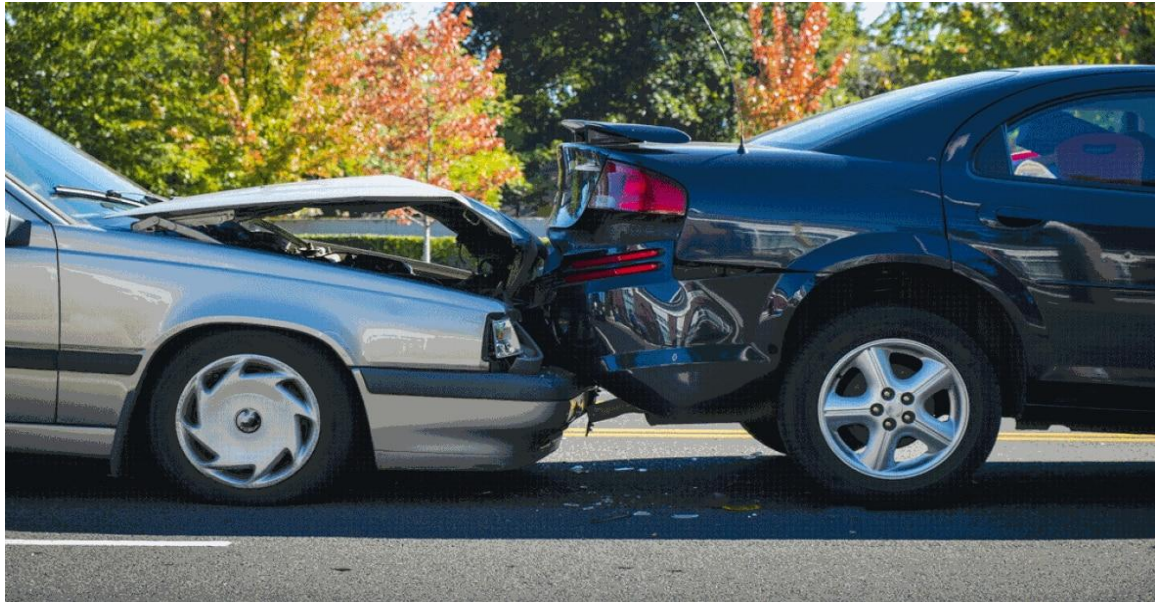


Fig. 2. Ndeshja e automjeteve kur mjeti para tij është në qetësi.

c) Përplasja (shtypja)

Përplasja është shtypja e një këmbësori, një çiklisti, një motoçiklisti ose një mjeti të tërhequr me kafshë me një mjet në lëvizje.



Fig. 3. Përplasja e motoçiklistit nga auto.² Fig. 4. Përplasja e këmbësorit nga auto.

² <http://www.thegeorgialawyer.com/new-rule-requires-rear-visibility-technology-in-cars/>



Fig. 5. Përplasja e çiklistit nga automjeti.

d) Goditja e objektit

Goditja e objektit është ai rast kur një mjet përplaslet me një pengës fikse.



Fig. 6. Përplasja e automjetit me pengesa fikse.³

³ <http://www.thecarexpert.co.uk/uk-road-accident-statistics/>

e) Humbja e drejtimit

Humbja e drejtimit është lëvizja e pakontrolluar e mjetit që për shkak të rrëshqitjes ose për shkaqe tjera, nuk i bindet me atij që e drejton.



Fig. 7. Humbja e drejtimit mbi automjetin përgjatë lëvizjes.⁴

⁴ <http://www.thecarexpert.co.uk/uk-road-accident-statistics/>

III. AKSIDENTET DHE SHKAKTARET E AKSIDENTEVE

III.1. Shkaktarët kryesore të aksidenteve në komunikacion,

Aksidentet në komunikacion paraqiten si pasojë e shumë faktorëve të cilët janë të lidhur mes veti. Vlerësimet statistikore kryesisht janë të kufizuar në shkaktarin e parë dhe të dytë e nganjëherë edhe në shkak-tarin e tretë.

Sipas hulumtimeve të bëra në ish Gjermaninë Perëndimore, shkak-tarë më të shpeshtë të aksidenteve në komunikacion janë:

1. Paaftësia për ngasje,
2. Mospërshtatja e shpejtësisë (shpejtësia joadekuate),
3. Përplasja e automjetit prapa në automjetin para,
4. Mosrespektimi i të drejtës së përparësisë,
5. Mosrespektimi i ngasjes (lëvizjes) së obliguar në anën e djathtë,
6. Gabimet gjatë tejkalimeve,
7. Shkëputjet nga rruga,
8. Gabimet gjatë kthimit, rrotullimit, ndërrimit të shiritit qarkullues dhe ngasjes prapa,
9. Këmbësorët si shkaktar të aksidenteve në komunikacion.

Numri i aksidenteve në komunikacion brenda ditës rritet krahas rritjes së dendësi së komunikacionit. Komunikacion i aksidenteve kryesisht arrin ndërmjet orëve 12-20, diku rreth 50% të aksidenteve. Në këtë pjesë të ditës më së shumti aksidente ndodhen në kohën e komunikacionit kulmor. Prej aksidenteve në komunikacion të cilët ndodhin brenda ditës, më të theksuara janë këto tipe të aksidenteve: përplasja nga ana e automjetit prapa në automjetin para, mosrespektimi I përparësisë, gabimet gjatë kthimit ndërrimet të shiritit qarkullues dhe ngasja prapa.

Ndërsa brenda natës llojet më të shpeshta të aksidenteve në komunikacion janë për shkak të:

- Mospërshtatjes së shpejtësisë,
- Shkëputjes nga rruga, si dhe
- Gabimit gjatë tejkalimit.

Prej numrit të përgjithshëm të aksidenteve në komunikacion më tepër se 60% ndodhin gjatë ditës. Sipas disa të dhënave më së tepërmi aksidente brenda javës ndodhin gjatë të premtëve dhe shtunave (në fund të javës punuese), ndërsa numri i aksidenteve bie gjatë të hënave dhe martave (në fillim të javës, pas pushimit të vikendit).

Gjatë vitit, më së tepërmi aksidente në komunikacion ndodhin gjatë muajve qershor, korrik dhe gusht për shkak të fluksit më të madh të njerëzve në sezonin turistike.

III.1.1. Paaftësia për ngasje,

Paaftësia për ngasje ndodhë për shkak të marrjes së alkoolit, narkotikëve, barnave, stërlodhjes etj. Komunikacioni rrugor kërkon prej çdo pjesëmarrësi në komunikacion aftësi të duhura psikofizike, pasi që vetëm zvogëlimi i vogël i kujdesit (vëmendjes, reagimit) dhe mos përqendrimit të duhur, shpie deri te aksidenti në komunikacion.

Gjatë shqyrtimit të aftësive të ngasësit duhet të merren parasysh të metat fizike dhe mendore të tij. Përshtypja e jashtme nuk përmban gjithmonë gjendjen reale shpirtërore dhe fizike, sepse ajo dukshëm mund të ndryshojë nga “shoku” i cili pason si pasojë e aksidentit në komunikacion psh. Ngasësi i lodhur mund të përshtypjen e ngasësit të “freskët” ndërsa i dehuri të lë përshtypjen e ngasësit jo të dehur.

Stërlodhja është një shkaktar shumë më i shpeshtë i aksidenteve në komunikacion, se sa atë e tregojnë të dhënat statistikore, pasi që si e tillë, lodhja gjithmonë nuk mund të dëshmohet. Stërlodhja mund të pasqyrohet me simptome të ndryshme: vështirësia e lëvizjes së qepallave të syrit, mbyllja e shpeshtë e syve, kotja, fotografia e dyfishtë, reagimi i ngadalësuar, me ç’rast humb ndjeshmëria (sensi) për shpejtësinë dhe dobësohet koncentrimi.

Një ndër shkaktarët që dukshëm zvogëlojnë aftësitë e ngasësit është alkooli i cili ka ndikim të madh në shkaktimin e aksidenteve në komunikacion. Ndikimi i alkoolit zvogëlon ndjenjat për rend dhe disiplinë, ndërsa nxit agresivitetin te pjesëmarrësit në komunikacion. Problem sekondar i ngasësit nën ndikimin e alkoolit, paraqet gatishmërinë e tij për rrezik, me të cilën gatishmëri edhe një pjesë e ngasësve jo të dehur marrin pjesë në komunikacion. Sot çdo i pesti person që ka humbur jetën gjatë aksidentit në komunikacion ka lidhje me konsumimin e alkoolit. Probabiliteti që ngasësi të shkaktoj aksidentin i cili në gjak ka koncentrik të alkoolit prej 0.5% është tri herë më i madh se sa te ngasësit të cilët nuk kanë konsumuar alkool. Një mundësi e tillë rritet për katër herë më shumë, nëse koncentrimi i alkoolit në gjak arrin në 0.8%. Një sasi vogël e alkoolit mund të zgjasë kohë e reagimit dhe zvogëlon vetë kontrollimin mbi automjet dhe gjendjen në rrugë.

Gabimet më të theksuara të pjesëmarrësve në komunikacion të cilët janë nën ndikimin e alkoolit janë:

- Tejkalimi i pakontrolluar i shpejtësisë,
- Prerja e kthesave,
- Ngasja “cik-cake” e automjetit,
- Frenimi i vrullshëm,
- Mosrespektimi i shenjave në trafik,
- Mos aplikimi i dritave sipas rregullave për ndriçim gjatë natës.

Ngasësit nën ndikimin e barërave dhe narkotikëve, gjithashtu janë shkaktar të shumë aksidenteve në komunikacion. Është vështirë, gjatë aksidentit të ndodhur, të përcaktohet nëse është ngasësi nën ndikimin e barërave apo të narkotikëve. Ngasësi nën ndikimin e narkotikëve nuk ka kurrfarë kontrole mbi vetveten dhe gjendjen në trafik.

Konsumimi i alkoolit pas përdorimit të barnave ose narkotikëve, dukshëm dobëson aftësitë e ngasësit. Një kombinim i tillë mund të shkaktojë reagime intensive dhe anormale, si dhe zgjatjen e ndikimit të alkoolit në organizëm.

III.1.2. Mospërshtatja e shpejtësisë (shpejtësia joadekuate),

Mospërshtatja e shpejtësisë kushteve dhe rrethanave në komunikacion, shpesh vlerësohet si shkaktari kryesor i aksidenteve. Aksidentet e rënda të cilat ndodhi si rezultat i mospërshtatjes së shpejtësisë, klasifikohen në tri lloje të aksidenteve, që ndodhin gjatë:

- Tejkalimeve,
- Përplasjes prapa,
- Shkëputjes nga rruga.

Shpejtësia e ngasjes varet edhe nga kushtet e dukshmërisë (vizibilitetit). Ky parim themelor vlen për të gjitha rrugët, gjatë ditës e natës, dhe gjatë të gjitha kushteve klimatike. Gjatë natës, ngasësi është i detyruar të rregullojë shpejtësinë e automjetit në mënyrë që brenda largësisë së hedhjes së dritave të reflektorëve, të ketë kohë të mjaftueshme për ndalje. Ndikim të rëndësishëm për zgjedhjen e shpejtësisë kanë kushtet klimatike (bora, mjegulla, shiu, etj), si dhe vjetërsia e rrugëve. Nëse rrugët janë të lagëta ose me akull, ngasësi duhet ta ketë parasysh që rruga e ndaljes është më e gjatë.

Motivet e ngasësve për zgjedhjen e shpejtësisë së automjetit janë të ndryshme. Ato shpesh mund të jenë imagjinatë e tepruar si dhe kënaqje e agresivitetit. Shpejtësia mesatare kohëve të fundit është rritur me ndërtimin e rrugëve më të mira dhe me përmirësimin e kushteve teknike të ngasjes (automjetet bashkëkohore me elemente antikolizive të sigurisë). Ngasja e automjeteve pa goditje dhe zhurmë të theksuar i jep mundësi ngasësit që më lehtë ta humbë ndjeshmërinë mbi shpejtësinë. Më tepër se gjysma e aksidenteve ndodhin në vendbanime, dmth, në vendet ku shpejtësia e ngasjes është e kufizuar në 50-60km/h. Te llojet e caktuara të aksidenteve, psh, kthimi i drejtimit nga rruga kryesore në atë të rendit të dytë, gjatë kthimit dhe lëvizjes prapa, shpejtësisë gjithashtu janë të vogla, ndërsa aksidentet prapë janë të shpeshta.

Shpejtësitë e mëdha kanë një ndikim të veçantë te aksidentet që ndodhin gjatë tejkalimeve, përplasjes, mosrespektimit të ngasjes nëpër shiritin e djathtë qarkullues dhe gjatë shkëputjes nga rruga. Nga ngasësi kërkohet që të zhvilloj shpejtësi, gjatë së cilës do t'i përmbushte obligimet e veta, por të mos i rrezikojë pjesëmarrësit e tjerë në komunikacion. Gjatë kohës së ngasjes, ngasësi gjithmonë duhet të ngasë automjetin me shpejtësi të përshtatur.

Ngasësi sipas situatave që i krijohen gjatë udhëtimit, duhet të zgjedhë atë shpejtësi të lëvizjes së mjetit që siguron udhëtime pa rreziqe.

Në çdo rast shpejtësia e lëvizjes zgjidhet sipas:

- Gjendjes së rrugës dhe sipërfaqes së saj,
- Gjendjes teknike të mjetit dhe ngarkesës së tij,
- Mundësisë për të parë qartë objektet që ndodhen mbi rrugë ose në mjedisi për rreth, pozicionin e mjeteve tjera në rrugë, komunikacionin (trafikun), si dhe çdo rrethanë tjetër të çdo natyre,
- Mundësisë së shmangies nga çdo rrezik për sigurinë e njerëzve dhe mallrave dhe nga cili do shkak tjetër që krijon çrregullime për trafikun.

Gjithashtu ngasësi i mjetit nuk duhet të zvogëloj shpejtësinë e lëvizjes së mjetit deri në atë masë, sa që t'i shkaktojë pengesë zhvillimit normal të qarkullimit rrugor.

III.1.3. Përplasja e mjetit prapa në mjetin para,

Shkaktari kryesor i përplasjes së mjetit prapa në atë para është distance jo e duhur e sigurisë ndërmjet mjeteve në lëvizje. Numri i aksidenteve të tilla rritet me rritjen e dendësisë dhe më së tepërmi janë të pranishme në qytetet e mëdha gjatë komunikacionit kulmor.

Këto lloje të aksidenteve kanë pasoja shumë të rënda, nëse ndodhin në rrugët e rangut më të lartë psh, rrugët magjistrale dhe auto rrugë (autostradë) ku shpejtësia e qarkullimit është e madhe.

Gjatë qarkullimit një kahorë, paraqitet rreziku që mjeti prapa të përplasët në mjetin para, sepse përdoret shiriti i njëjtë qarkullues. Ngasësit e mjeteve aplikojnë shpejtësi të ndryshme të ngasjes dhe kanë qëndrime të ndryshme të arrijnë në destinacionin përkatës , ndërsa mundësitë që njëri-tjetrin me kohë ta njoftojnë për manovrimet e tyre, janë të kufizuara.

Rreziku i përplasjes në mjetin para rritet me rritjen e dendësisë së komunikacionit edhe për shkak të këtyre rrethanave:

- Ngasësi i mjetit para e pamundëson dukshmërinë e duhur të mjetit prapa dhe ngasësi i mjetit para shpesh me vonesë e vëren situatën e krijuar në trafik, e cila ngasësin e para e ka detyruar që të frenojë vrullshëm ose të ndalet,
- Mjetet e ndryshme, sipas llojit, gjendjes dhe kushteve të krijuara në rrugë, kanë rrugë të ndryshme të frenimit dhe të ndaljes, me të cilën pjesëmarrësit në trafik më parë nuk janë të njohur,
- Mënyra e ngasjes, kujdesi dhe aftësia e reagimit janë ndryshme të ngasësit e mjeteve.

Ngasësi i mjetit prapa mund të evitoj rrezikun e përplasjes me mjetin para vetëm nëse e mban distance e duhur të sigurisë. Distanca e sigurisë përcaktohet në bazë të kohës së reagimit dmth, kohës së nevojshme që ngasësi ta vërejë rrezikun dhe ta aktivizoj frenin. Në bazë të hulumtimeve të bëra koha e reagimit është 1.5 sekonda. Gjatë ngasjes duhet përmbajtur rregullave për distancën e sigurisë e cila varet nga shpejtësia dhe koha e reagimit prej 1.5 sekonda. Nganjëherë është e mundur që ngasësi i mjetit prapa të zvogëlojë përgjysmë distancën e sigurisë (nëse dëshiron të tejkalojë), mirëpo është e nevojshme që ky shkurtim i përkohshëm i distancës së sigurisë të mos zgjasë më tepër se 300 metra. Kjo distancë minimale, e cila nuk guxon të shfrytëzohet në gjatësi më tepër se 300 metra, fitohet në atë mënyrë që koha e reagimit merret 0.8 sekonda.

Si ndihmë për orientim ngasësve, gjatë zgjedhjes së distancës së sigurisë, preferohet që koha e reagimit të merret 1.8 sekonda dhe në atë rast distanca e sigurisë e shprehur në metra është 0.5 V (ku V paraqet shpejtësinë në km/h). Me distancën e tillë mund të evitohet përplasja në mjet para edhe në qarkullimi zhvillohet në kushte mjaft të vështira.

Si shkak i përplasjes së mjetit prapa në mjetin para për shkak të distancës të mjaftueshme të sigurisë, sipas hulumtimeve të bëra në ish Gjermaninë Perëndimore janë theksuar këto arsye në përqindje:

- Mospërshtatja e shpejtësisë 31.6%,
- Kujdesit jo i mjaftueshëm 37.0%,
- Mos përfillja e kushteve në rrugë 6.9%,
- Zvogëlimi i dukshmërisë si rezultat i kushteve klimatike 6.5%,
- Gabime tjera 6%,
- Rrethanat e tjera të cilat pamundësojnë dukshmërinë 2.8%,
- Të verbuarit me drita nga mjeti i cili lëvizë në shiritin e kundërt qarkullues ose nga dielli 2.7%,
- Vendet e padukshme 2.2%,
- Mangësitë në mjet 1.6%.

Për shkak të gjendjes jo të rregullt teknike, përplasja e mjetit prapa në atë para është si rezultat i frenave të dobët ose gomave të harxhuara.

Shumica e ngasësve të cilët shkurtojnë distancën e sigurisë, e bëjnë këtë pa vetëdije, pasi që nuk kanë njohuri të duhura për faktorët e rrezikut të cilët janë shkaktarë vendimtarë në ndodhjen e aksidentit në komunikacion e sidomos për përplasjen në mjetin para.

III.1.4. Mosrespektimi i të drejtës së përparësisë,

Aksidentet në komunikacion të cilat ndodhin si rezultat i mosrespektimit të së drejtës së përparësisë i paraprinë situatë konfliktuoze e krijuar ndërmjet mjetit cili kthehet duket prerë tërthorazi rrugën, mirëpo ka qenë i detyruar të pres mjetin i cili ka pasur të drejtë përparësie. Llojet e tilla të aksidenteve kryesisht ndodhin në vendbanime ku dendësia e qarkullimit është e madhe, veç qenërisht në udhëkryqe ku e drejta e përparësisë është e rregulluar me shenja të trafikut.

Pastaj, pasojnë udhëkryqet dhe fytet e ngushta të rrugës në të cilat vlen rregulla, i djathti ka përparësi ndaj të majtit”, si dhe udhëkryqet me semaforë.

Është karakteristik numri i madh i aksidenteve në fyte të ngushtë të rrugës dhe udhëkryqe në të cilat është i lejuar edhe qarkullimi i biçikletave dhe motoçikletave, të cilët kanë pasur të drejtën e përparësisë, ndërsa te automjetet komerciale numri i aksidenteve është dukshëm më i vogël nga pjesëmarrja e tyre në komunikacion.

Në bazë të dhënave statistikore, gabimet më të theksuara të ngasësve të cilët nuk i kanë respektuar të drejtën e përparësisë, të shprehura në përqindje janë:

- Me vonesë vërejnë mjetin i cili ka përparësi kalimi 52.6%,
- Nuk e kanë vërejtur situatën që dikush ka përparësi kalimi 14.8%,
- Kanë nënvlerësuar shpejtësinë dhe largësinë e mjetit i cili afrohet 10.7%,
- Me vonesë janë orientuar 9.2%,
- Nuk janë ndalur me shenjën STOP 7.4%,
- Me gjithë dukshmërinë e kufizuar dhe situatën e padukshme, kanë hyrë pa kujdes në udhëkryq 7.1%,
- Në mënyrë të përshpejtuar iu kanë afruar udhëkryqit ose fytit të ngushtë të rrugës dhe nuk kanë mundur me kohë të reagojnë 5.3%,
- Kanë hyrë në udhëkryq gjatë dritës së kuqe në semafor 3.5%,
- Kanë menduar se kanë përparësi kalimi 3.2%,
- Kanë hyrë në udhëkryq gjatë dritës së verdhë në semafor 1.1%,

III.1.5. Mosrespektimi i ngasjes së obliguar në anën e djathtë,

Ngasja e obliguar e mjeteve në anën e djathtë bënë pjesë ndër rregullat më të rëndësishme të trafikut rrugor.

Me shfrytëzimin e vetëm njërës anë të rrugës dukshëm lehtësohet qarkullimi në komunikacion gjatë shfrytëzimit optimal të hapësirës së komunikacionit, ndërsa njëkohësisht rritet siguria me fiksimin dhe shënjimimin e shiritave qarkullues në mënyrë që të fitohet hapësira e sigurt.

Numri i këtyre llojeve të aksidenteve rritet me rritjen e dendësisë së qarkullimit në komunikacion. Sipas hulumtimeve të bërë në Gjermaninë Perëndimore, ndër shkaqet e aksidenteve në komunikacion, me ç'rast mjeti ka arritur të depërtoj shumë në anë e majtë të rrugës, janë theksuar:

- Shpejtësia e papërshtatur, me ç'rast ngasësi humb kontrollin mbi mjetin 44.7%,
- Kushtet klimatike në rrugë 28.08%,
- Moskujdesi 12.8%,
- Ngasësi gjatë ngasjes së mjetit besohet të ketë fjetur 2.7%,
- Gjendja jo e rregullt teknike e mjetit 2.2%.

Nëse ngasësi gjendet në kthesë në anën e majtë të rrugës pa dëshirën e tij, do të thotë se ai ka bërë gabim në zgjedhjen e shpejtësisë ose gjatë manipulimit me mjet. Kushtet atmosferike (shiu, akulli, bora, mjegulla) dukshëm ndikojnë në rritjen e aksidenteve të këtij lloji. Përveç shkaktarëve të përmendur në mosrespektimin e ngasjes së detyruar në anën e djathtë të rrugës, ndikim të theksuar kanë edhe vendet e ngushtuara në rrugë, pjerrtësia e rrugës, pjesët e rrugëve me dukshmëri të zvogëluar, gjendja e trasesë së rrugës, etj. Aksidentet e shkaktuara si rezultat i mosrespektimit të ngasjes së detyruar në anën e djathtë të rrugës kanë si pasojë shumë viktima në komunikacion. Deri te këto lloje të aksidenteve vijnë për shkak se situatat e rrezikshme paraqiten në mënyrë të befasishme dhe personat e rrezikuar nuk janë në gjendje që të reagojnë me kohë.

III.1.6. Gabimet gjatë tejkalimeve,

Aksidentet të cilat ndodhin gjatë tejkalimeve të mjeteve shpesh mund të jenë me pasoja fatale. Rastet më të rënda ndodhin jashtë vendbanimeve, dmth, në rrugët e hapura të cilat ngasësve iu mundësojnë që të zhvillojnë shpejtësi të mëdha. Sipas hulumtimeve të bëra tejkalimet e gabuar janë:

- Përkundër komunikacionit nga drejtimi i kundërt 29.3%,
- Para udhëkryqeve dhe rrugëve të ngushtuara 13.8%,
- Përkundër rrethanave tjera të cilat e pengojnë tejkalimin 13,1%,
- Gjatë kalimit të vonuar në anë e majtë të rrugës 9,4%,
- Para kthesave të padukshme 8.8%,
- Në vendet tjera të padukshme 4.0%,
- Në mënyrë të palejuar djathtas 3.4%,
- Si tejkalues i dyfishtë 2.7%,
- Në mënyrë jo të mjaftueshme majtas 2,4%,

Gabimet më të shpeshta gjatë tejkalimeve shkaktohen, sepse ngasësi e nënvlerëson fluksin e qarkullimit dhe kohën e ngasjes ose vonë e vëren se po afrohet mjete i cili lëviz nga ana tjetër e rrugës.

Gjatë tejkalimeve duhet që të jetë e dukshme një pjesë më e madhe e rrugës se sa ajo që është e nevojshme për tejkalim. Rreziku i mëtutjeshëm paraqitet gjatë tejkalimeve në hapësirën e udhëkryqeve ose në pjesët e ngushtuara të rrugës. Te tejkalimet e tilla ekzistojnë edhe dy faktorë plotësues që paraqesin rrezik:

- Mundësia e kufizuar e orientimit lidhur me qarkullimin eventual të tërthortë dhe
- Mundësia eventuale që mjete të cilin ngasësi dëshiron ta tejkalojë të kthehet majtas.

III.1.7. Shkëputja nga rruga,

Numri më i madh i aksidenteve ku vjen deri te shkëputja e mjetit nga rruga, vijnë nga gabimi i ngasësit, pa ndikim i pjesëmarrësve tjerë në qarkullim. Në një numër të vogël të aksidenteve të këtij lloji mund të jetë manovrimi i ngasësit për ti ikur ndeshjes së mjetit tjetër ose pengesave tjera. Më shumë se 65% të këtyre aksidenteve ndodhin jashtë vendbanimeve. Në bazë të shënimeve statistikore aksidentet gjatë shkëputjes nga rruga ndodhin:

- Në kthesa 60.2%,
- Në rrugë të drejtë 32.8%,
- Në rrugën me pjerrtësi 5.0%,
- Të tjera 2.0%,

Shkëputjet djathtas të mjetit nga rruga janë 56.6%, ndërsa në anën e majtë të rrugës 43.4% të mjeteve.

Shkaktarët që ndikojnë në shkëputjen nga rruga mund të merren:

- Mospërshtatja e shpejtësisë,
- Kushtet klimatike dhe rrugore,
- Mangësitë (gjendja jo e rregullt teknike) në mjet,
- Besueshmëria që ngasësi ka fjetur,
- Manovrimi për skajim ose evitim të ndeshjes,
- Mjete tjetër,
- Bisha (egërsia) apo kafsha në rrugë,
- Pengesat në rrugë,
- Këmbësori dhe biçiklisti.

Shënime statistike gjithashtu tregojnë se në aksidentet e shkëputjes nga rruga ndikojnë mosha dhe aftësitë e ngasësit. Më shumë se 75% të këtyre aksidenteve e shkaktojnë ngasësit që e kanë patentën e shoferit më pak se tre vjet.

Kushtet klimatike (shiu, bora, akulli, mjegulla, etj) kanë ndikim të madh në shkaktimin e këtyre aksidenteve. Gjithashtu shpejtësia e ngasjes më e madhe se 80km/h e lehtëson shkëputjen nga rruga, e me këtë edhe e rritë mundësinë e aksidenteve.

Te të gjitha llojet e aksidenteve, çdo i 15-ti ngasës ka qenë në ndikimin e alkoolit, ndërsa te aksidentet nga shkëputja nga rruga çdo i 4-ti ngasës.

III.1.8. Gabimet gjatë kthimit, rrotullimit, ndërrimit të shiritit qarkullues dhe ngasjes prapa,

Numri më i madh i aksidenteve gjatë kthimit, rrotullimit, ndërrimit të shiritit qarkullues dhe ngasjes prapa ndodhin në vendbanime. Gjatë lëvizjes me shpejtësi më të vogla se 50km/h krijohen situata të rrezikshme, kurse gjatë këtyre shpejtësive aksidentet më të shpeshta ndodhin gjatë shpejtësive më të vogla se 25km/h.

Ndikim më të madh në këto aksidente kanë këto raste: kthimi në të majtë, ngasja në hyrje dhe dalje të rrugës, kthimi në të djathtë, rrotullimi, ndërrimi i shiritit të qarkullimit etj.

Në bazë të hulumtimeve të bëra pjesëmarrja e rasteve të aksidenteve e shprehur në përqindje është:

- Kthimi në të majtë 42.8%,
- Ngasja në hyrje dhe dalje të rrugës 31.0%,
- Kthimi në të djathtë 10.1%,
- Rrotullimi 8.3%,
- Ndërrimi i shiritit të ngasjes 7.8%,

III.1.9. Këmbësorët si shkaktarë të aksidenteve në komunikacion,

Në bazë të hulumtimeve që janë bërë në Gjermaninë Perëndimore këmbësorët kanë shkaktuar 26,1% të aksidenteve në komunikacion. Prandaj, duhet ndikuar në vetëdijen e këmbësorëve lidhur me përgjegjësinë dhe rëndësinë që kanë këmbësorët si pjesëmarrës në komunikacion. Në anë tjetër duhet të ndërtohet ose rindërtohen rrugët në të cilat si këmbësori ashtu edhe pjesëmarrësit tjerë në komunikacion janë më të sigurve.

Duhet pasur parasysh se në kuadër të këmbësorëve mund të ketë persona me të meta mendore dhe fizike, prandaj çdo ngasës duhet të ketë kujdes të madh ndaj këmbësorit.

Në bazë të shënimeve statistikore aksidentet me këmbësorë ndodhin:

- Në vendkalimet e këmbësorëve 9.8%,
- Në hapësirën e udhëkryqit ose në fytet e ngushta të rrugës 6.3%,
- Në rrugë 63.3%,
- Në ishuj në hyrje të udhëkryqit 5.7%,
- Jashtë rrugës 3.6%,

Numri I këmbësorëve të aksidentuar sipas moshës së tyre:

- Deri në moshën 5 vjeçare 15.9%,
- Prej moshës 6-17 vjeçare 31.9%,
- Prej moshës 18-24 vjeçare 5.6%,
- Prej moshës 25-44 vjeçare 13.0%,
- Prej moshës 45-59 vjeçare 9.7%,
- Prej moshës 60 vjeçare e më shumë 23.9%.

Te aksidentet me këmbësorë, në parim, nuk ka gjurmë të theksuara pikë së pari shpesh është vështirë të konstatohet vendi i saktë I aksidentit.

III.1.10. Shkaktarët subjektiv dhe objektiv të aksidenteve,

Pos këtij klasifikimi në nëntë shkaktarë të aksidenteve në komunikacion, disa autorë të gjithë shkaktarët e aksidenteve i ndajnë në dy grupe dhe atë:

1. shkaktarët subjektiv të aksidenteve në komunikacion, të cilët janë: shkelja e rregullave të komunikacionit, stërlodhja, sëmundja, alkooli, barnat, bimët narkotike, dijenia, përvoja dhe shkathtësia e pamjaftueshme, si dhe gjendjet tjera psikofizike të ngasësit dhe pjesëmarrësve tjerë në komunikacion. Këto burojnë nga faktori njeri.

2. shkaktarë objektiv të aksidenteve në komunikacion, të cilët janë: gjendja jo e rregullt teknike e mjetit, mangësitë dhe gjendja e rrugës, si dhe elementeve dhe pajisjeve të saja, mjedisi, kushtet atmosferike dhe klimatike, etj. Këto burojnë nga faktorët: rrugë, mjet dhe incident. Por ka edhe autor tjerë të cilët mendojnë se i vetmi shkaktar i aksidenteve është vet njeriu.

Njeriu është i vetmi faktor i vetëdijshëm i cili është në gjendje të mendojë, logjikojë dhe të vendosë, kështu që në fund të fundit gjendja e sigurisë varet vetëm nga ai. Nëse rruga për shkaqe të ndryshme nuk është e mire, mjeti nuk është në gjendje të mirë mire teknike për të udhëtuar apo drejtuar, njeriu është ai i cili të gjitha i çmon dhe e vlerëson mënyrën e lëvizjes dhe pjesëmarrjen në komunikacion, e përshtatë si dhe e adapton situatës konkrete të qarkullimit rrugor.

IV. SHENIMET BURIMORE STATISTIKORE PËR AKSIDENTET

IV.1. Analiza e statistikave të aksidenteve,

Analiza e statistikave të aksidenteve dhe rrjedhat përkatëse të tyre mbeten një nga elementet qendrore në zhvillimin e programit të ri për sigurinë rrugore. Së bashku me analizën e të dhënave mbi mënyrat e sjelljes në komunikacion si dhe kërkesat ligjore institucionale, bazat e analizës janë të dhënat e publikuara nga Policia e Kosovës për vitin 2016.

Gjendja në komunikacionin rrugor në periudhën kohore të regjistruar nga viti 2004 deri në vitin 2016 tregon një rritje të konsiderueshme të aksidenteve dhe të numrit të personave të lënduar. Numri i personave të vdekur në aksidentet rrugore në 12 vitet e fundit sillet në një nivel të lartë.

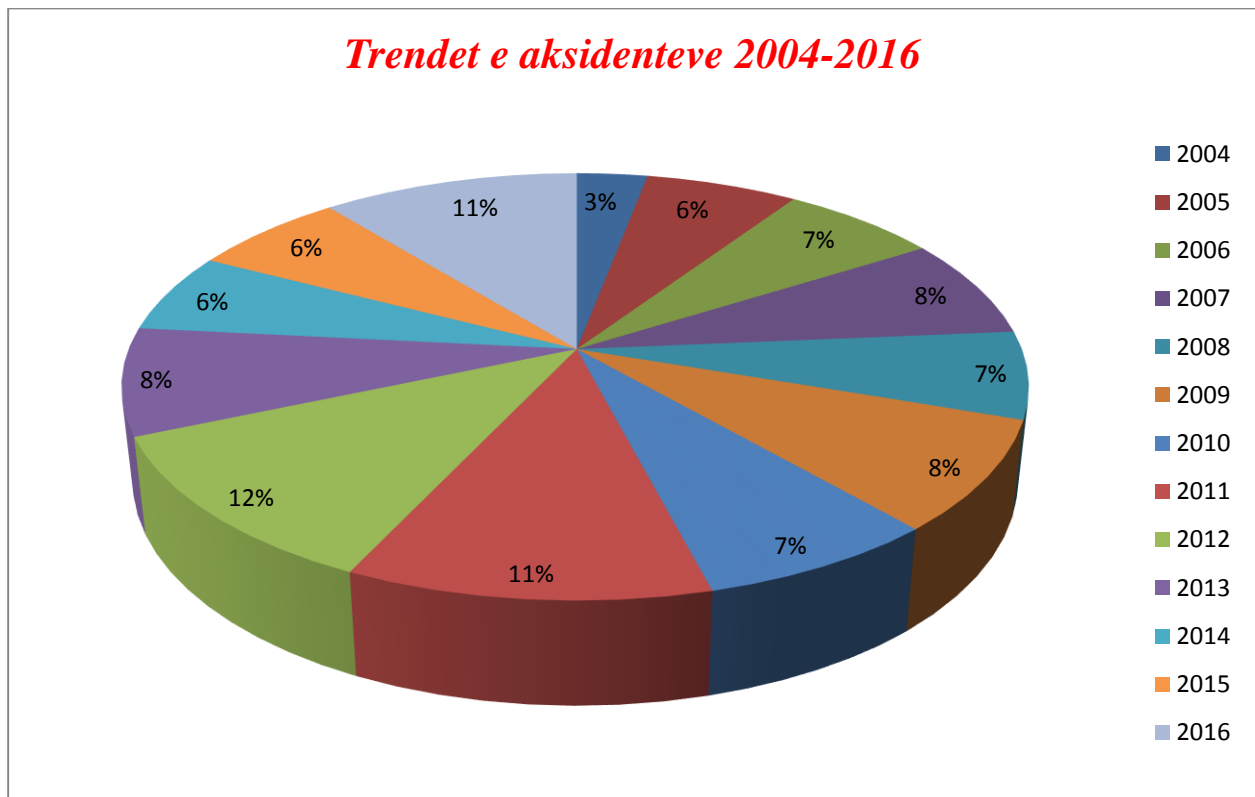
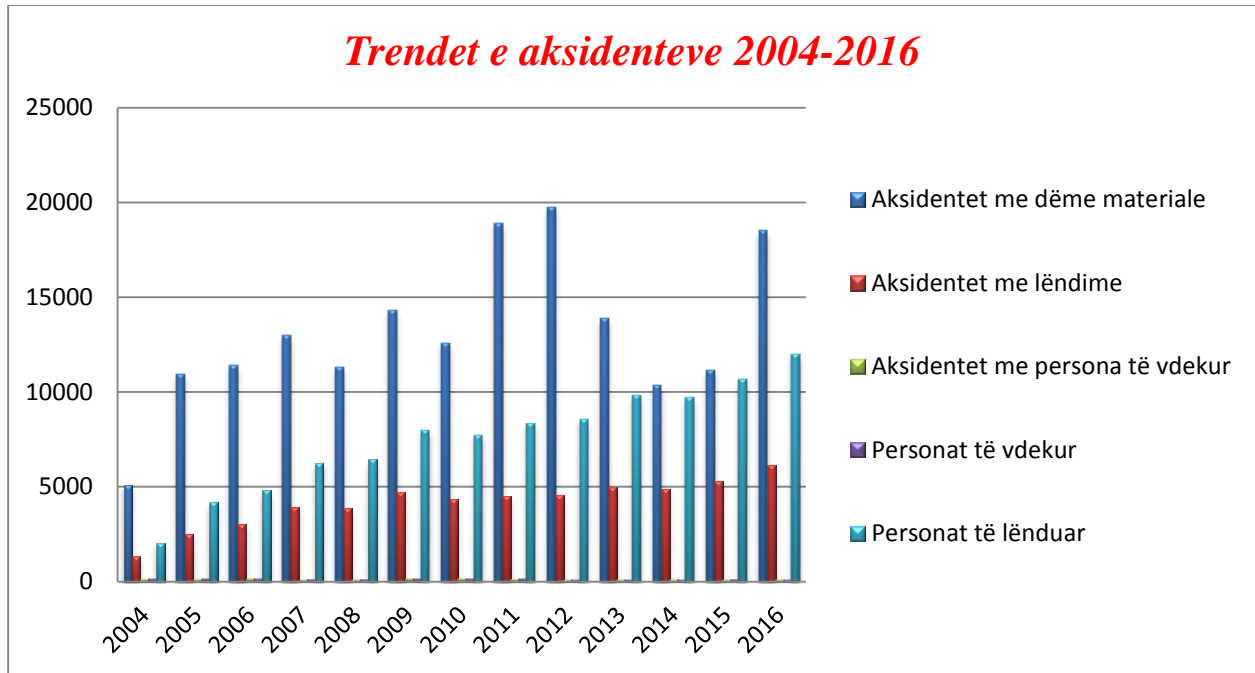
Veçanërisht te kategoria e këmbësorëve, fëmijët dhe të rinjtë paraqiten me përqindje të lartë të vdekjeve dhe të lënduarve.

Fatkeqësisht, në dispozicion kemi vetëm të dhëna shumë të përgjithshme për aksidente dhe nuk ka asnjë informacion në lidhje me të dhëna më të detajuara si aksidentet me njerëz të moshuar, aksident në ose jashtë fshatrave (vendbanimeve) etj.

Sipas treguesve të sigurisë rrugore të përdorur më së shumti, numri i personave të vdekur në 100.000 banorë është 7.0 dhe në raport me 100 000 automjete është 43 të vdekur. Për treguesin e fundit duhet të merret në konsideratë edhe fakti se numri i automjeteve të regjistruara është 297392 automjete.

Tabela. 1. Numrin i aksidenteve të ndara në kategori si me poshtë.

<u>Trendët e aksidenteve 2004-2016</u>					
	Aksidentet me dëme materiale	Aksidentet me lëndime	Aksidentet me persona të vdekur	Persona të vdekur	Persona të lënduar
2004	5,097	1,326	141	170	2,053
2005	10,963	2,506	145	155	4,206
2006	11,436	3,013	156	178	4,789
2007	12,987	3,901	127	139	6,264
2008	11,313	3,850	118	133	6,427
2009	14,330	4,730	152	176	7,984
2010	12,594	4,327	158	175	7,731
2011	18,888	4,490	130	157	8,321
2012	19,756	4,555	116	121	8,561
2013	13,878	4,960	104	119	9,817
2014	10,333	4,876	111	127	9,713
2015	11,145	5,275	117	129	10,671
2016	18,541	6,130	99	110	12,009

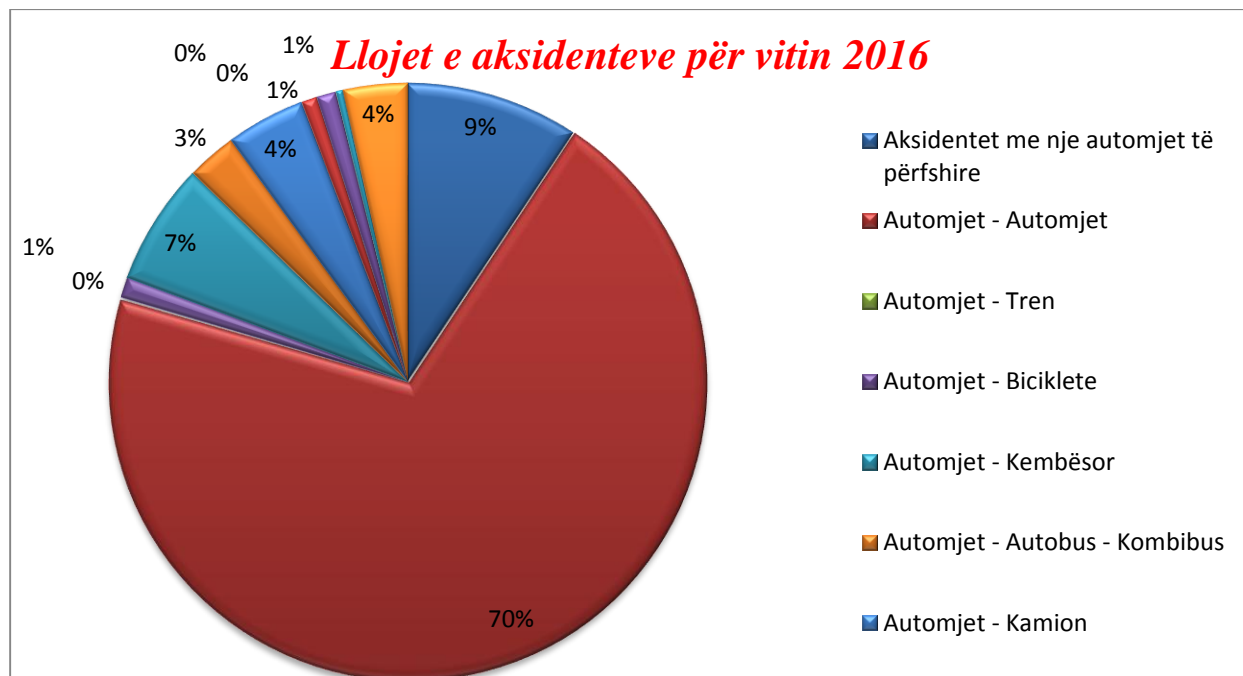


IV.2. Pjesëmarrja sipas llojit të aksidenteve,

Tabela tregon numrin e aksidenteve për vitin 2016, e rregulluar sipas llojit të aksidenteve. Shifrat gjithashtu përfshijnë aksidentet me dëme materiale. Të dhënat më të hollësishme të aksidenteve me persona të lënduar dhe me të vdekur nuk janë të gatshme.

Tabela. 2. Llojet e aksidenteve për vitin 2016.

<i>Llojet e aksidenteve(2016)</i>	
Aksidentet me një automjet te përfshire	1516
Automjet - Automjet	11437
Automjet t- Tren	10
Automjet - Biçiklete	187
Automjet - Këmbësor	1074
Automjet - Autobus- kombibus	440
Automjet - Kamion	696
Automjet - Traktor	138
Automjet - Karroce	6
Automjet - Motor	168
Automjet - Kafshe	63
Te tjera	565
TOTALI	16300

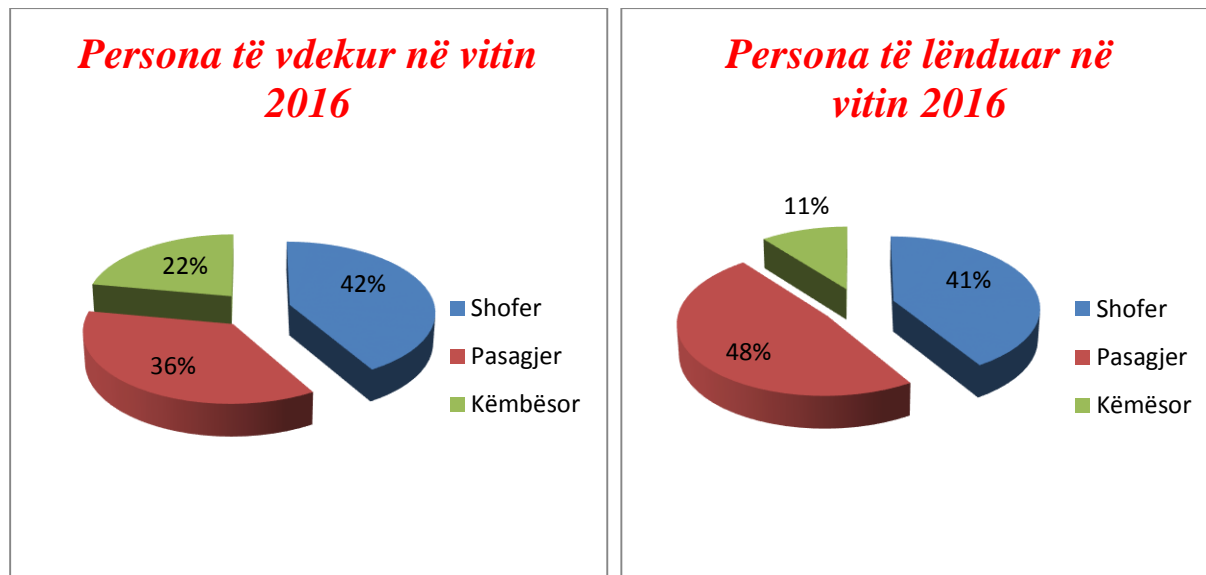


IV.3. Personat e lënduar dhe të vdekur sipas llojit të pjesëmarrësve në rrugë,

Tabela tregon shpërndarjen e viktimave të aksidenteve sipas llojit të pjesëmarrësve në aksident: shoferë, pasagjer apo këmbësor. Numri i këmbësorëve të vdekur apo të lënduar është shumë i lartë në krahasim me standardet evropiane.

Tabela. 3. shfrytëzuesve të rrugës.

<i>Tipi i shfrytëzuesve të rrugës (2016)</i>		
	Te vdekur	Të lënduar
Shofer	47	3310
Pasagjer	41	3880
Këmbësor	25	851
Totali	125	8041



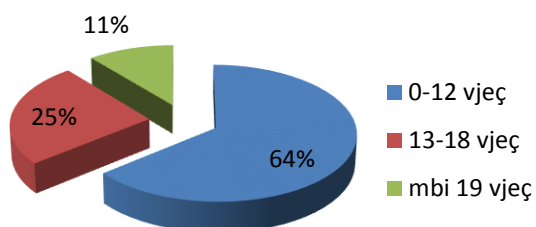
IV.4. Këmbësorët e lënduar dhe të vdekur sipas moshës,

Tabela tregon grupmoshën e këmbësorëve të vdekur apo të lënduar në aksidente. Nuk ekzistojnë të dhëna të ndara në mënyrë më të hollësishme sipas grup-moshave për fëmijë dhe grupmosha mbi moshën 19-vjeçare të cilat do të ishin të dobishme. Numri i viktimave në grupmoshat e fëmijëve dhe të rinjve është shumë i lartë në krahasim me standardet evropiane.

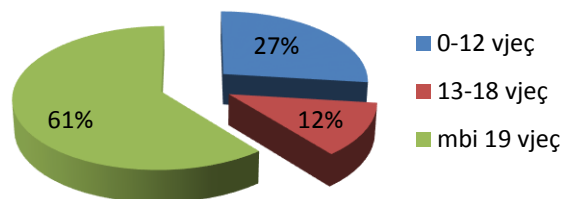
Tabela. 4. Këmbësorët sipas grup moshave për vitin 2016.

<u>Këmbësorët sipas moshës (2016)</u>		
	Të vdekur	Të lënduar
0-12 vjeç	6	327
13-18 vjeç	0	149
mbi 19 vjeç	19	740
Totali	25	1216

Këmbësorët të vdekur sipas moshës në vitin 2016



Këmbësorët të lënduar sipas moshës në vitin 2016

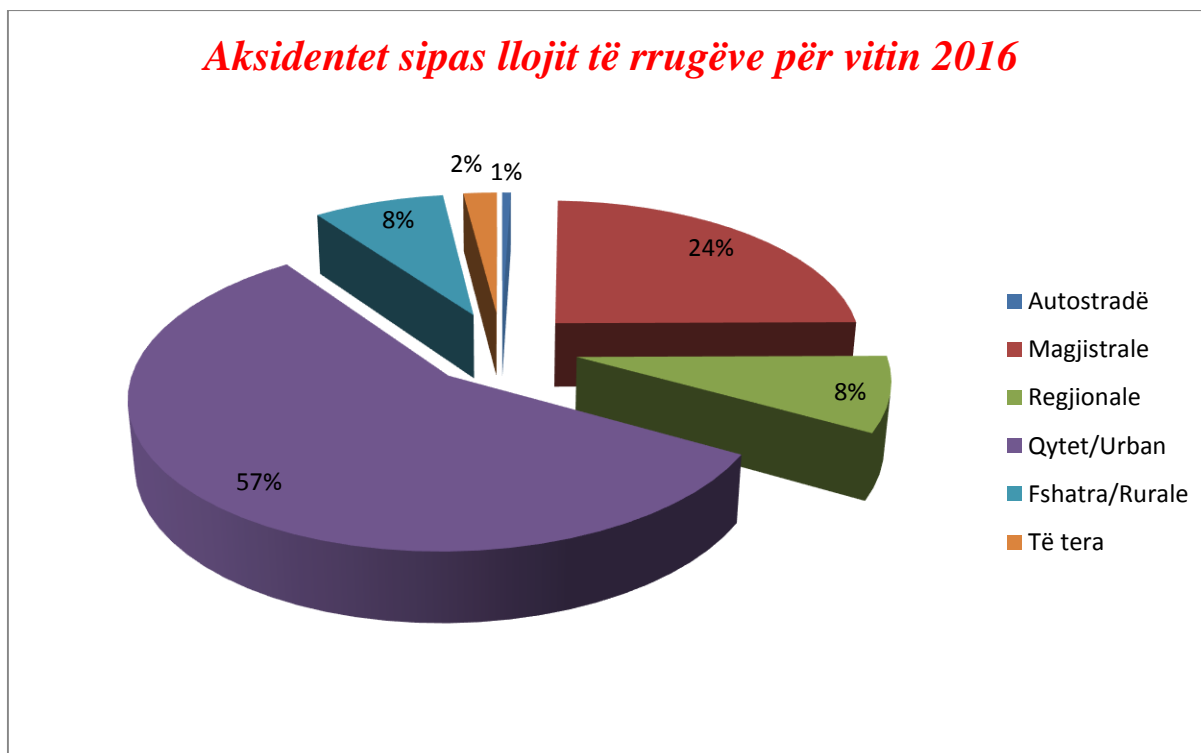


IV.5. Aksidentet sipas llojit të rrugëve,

Kjo tabelë paraqet shpërndarjen e aksidenteve sipas llojit të rrugëve. Të dhënat i referohen të gjitha aksidenteve rrugore, përfshirë ato me dëme materiale.

Tabela. 5. Aksidentet sipas llojit të rrugëve për vitin 2016.

<i>Aksidentet sipas llojit të rrugëve (2016)</i>	
Autostradë	84
Magjistrale	3932
Regjionale	1320
Qytet/Urban	9201
Fshatra/Rurale	1278
Te tjera	327
TOTAL	16300

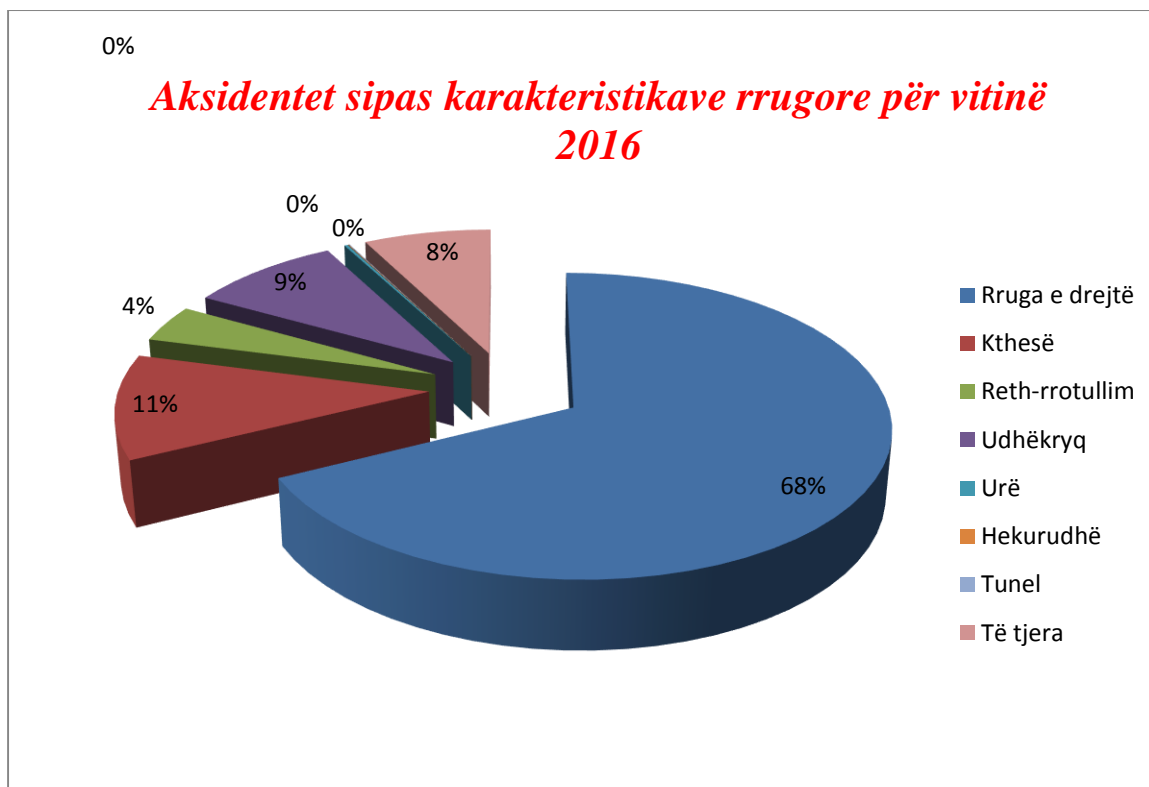


IV.6. Aksidentet sipas karakteristikave rrugore,

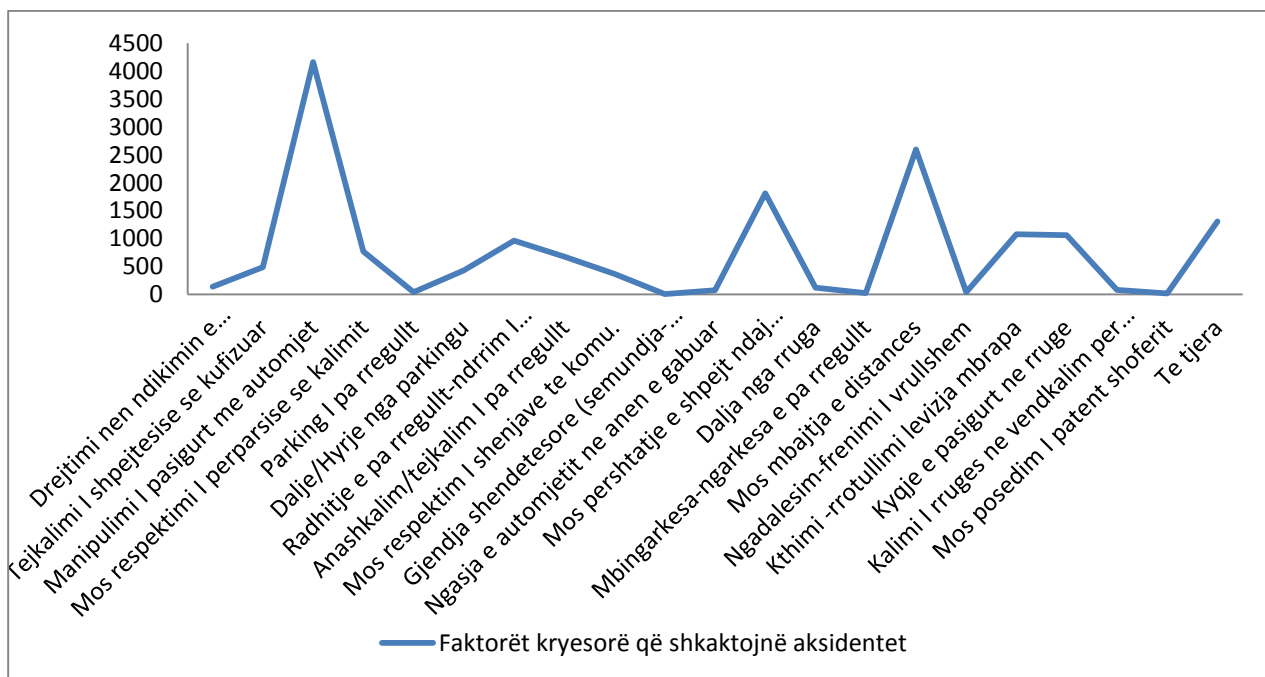
Kjo tabelë tregon shpërndarjen e të gjitha aksidenteve sipas karakteristikave rrugore përfshirë aksidentet me dëme materiale.

Tabela. 6. Karakteristikat rrugore për vitin 2016.

<i>Pjesa e rrugës (2016)</i>	
Rruga e drejtë	11057
Kthese	1852
Reth-rrotullim	660
Udhëkryq	1476
Urë	33
Hekurudhë	6
Tunel	9
Të tjera	1237
TOTAL	16330



IV. 7. Faktorët kryesorë që shkaktojnë aksidentet,



V. METODA E PARASHIKIMIT

V.1. Metoda e parashikimit në mënyrë manuale,

Shembulli: Në tabelën me poshtë janë të dhënat e aksidenteve, të bëhet parashikimi i aksidenteve kur të njohur e kemi simbolin “X” në të cilinë për rastin tonë janë vitet radhazi, ndërsa si të panjohura janë vlera e aksidenteve që përshkruhen me simbolin “Y” të gjendët Y për një rast me të cilinë bëhet parashikimi i aksidenteve për vitin e ardhshëm.

<i>Trendët e aksidenteve 2004-2016</i>					
	Aksidentet me dëme materiale	Aksidentet me lëndime	Aksidentet me persona të vdekur	Persona të vdekur	Persona të lënduar
2004	5,097	1,326	141	170	2,053
2005	10,963	2,506	145	155	4,206
2006	11,436	3,013	156	178	4,789
2007	12,987	3,901	127	139	6,264
2008	11,313	3,850	118	133	6,427
2009	14,330	4,730	152	176	7,984
2010	12,594	4,327	158	175	7,731
2011	18,888	4,490	130	157	8,321
2012	19,756	4,555	116	121	8,561
2013	13,878	4,960	104	119	9,817
2014	10,333	4,876	111	127	9,713
2015	11,145	5,275	117	129	10,671
2016	18,541	6,130	99	110	12,009
$\sum x = 26130$	$\sum y = 171261$				

$$y = a + b \cdot x = ?$$

Zgjidhja:

Për zgjidhjen e metodës së parashikimit duhet të përdorim shprehjet si me poshtë:

$$\sum x = 2004 + 2005 + 2006 + 2007 + 2008 + 2009 + 2010 + 2011 + 2012 + 2013 + 2014 + 2015 + 2016 = \mathbf{26130}$$

$$\sum y = 5097 + 10963 + 11436 + 12987 + 11313 + 14330 + 12594 + 18888 + 19756 + 13878 + 10333 + 11145 + 18541 = \mathbf{171261}$$

$$\sum x \cdot y = 2004 \cdot 5097 + 2005 \cdot 10963 + 2006 \cdot 11436 + 2007 \cdot 12987 + 2008 \cdot 11313 + 2009 \cdot 14330 + 2010 \cdot 12594 + 2011 \cdot 18888 + 2012 \cdot 19756 + 2013 \cdot 13878 + 2014 \cdot 10333 + 2015 \cdot 11145 + 2016 \cdot 18541 = \mathbf{344335889}$$

$$\sum x^2 = 2004^2 + 2005^2 + 2006^2 + 2007^2 + 2008^2 + 2009^2 + 2010^2 + 2011^2 + 2012^2 + 2013^2 + 2014^2 + 2015^2 + 2016^2 = \mathbf{52521482}$$

$$(\sum x)^2 = (26130)^2 = 682776900$$

$$\sum x = 26130, \quad \sum y = 171261, \quad \sum x \cdot y = 344335889, \quad \sum x^2 = 52521482$$

$$(\sum x)^2 = (26130)^2 = 682776900, \quad n = 13 \text{ rreshta.}$$

Pasi i kem të fituara këto llogaritje si me lartë atëherë e gjejmë shprehjen “b”:

$$b = \frac{n \cdot \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{13 \cdot 344335889 - 26130 \cdot 171261}{13 \cdot 52521482 - (26130)^2} = 556.47802$$

Pastaj gjejmë përmes shprehjes b atë a:

$$a = \frac{\sum y}{n} - \frac{b \cdot \sum x}{n} = \frac{171261}{13} - \frac{556.478022 \cdot 26130}{13} = -1105347$$

Atëherë pasi llogaritëm a dhe b të njohur e kem X, e gjejmë Y si:

$$Y = a + b \cdot x = -1105347 + 556.47802 \cdot 2017 = 17069$$

V.2. Metoda e parashikimit përmes softuerit Excel,

Regresioni linear mundësohet edhe përmes softuerit Excel, që është shtojcë e softuerit me të njëjtin emër REGRESSION. Prej të dhënave hyrëse që në rastin konkret janë dhënë vitet dhe numri i aksidenteve brenda viteve përkatëse. Fillohet duke shkuar në opsionin DATA ANALYSIS të menysë kryesore DATA.

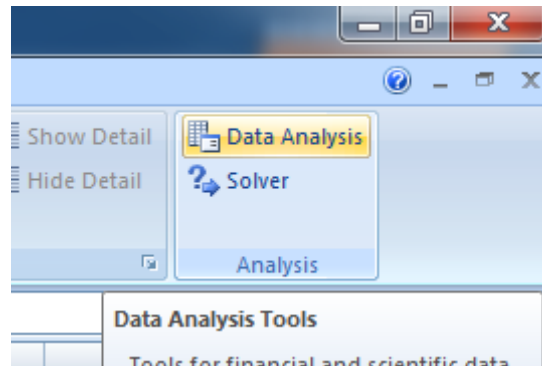


Fig.8. Excel Data Analysis.

Pas kësaj shfaqet dritarja DATA ANALYSIS dhe shkohet në opsionin REGRESSION.

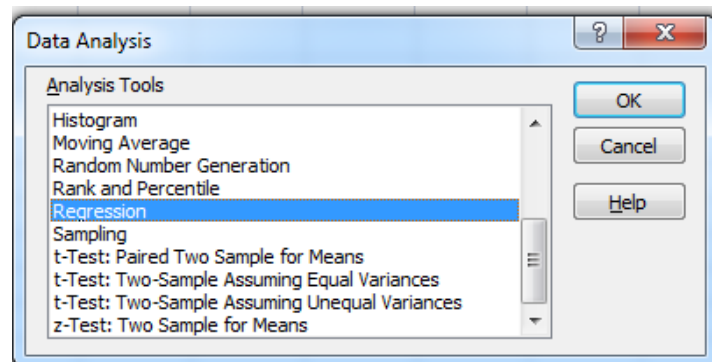


Fig.9. Opsioni Regresion.

Shfaqet dritarja REGRESSION me kërkesën e të dhënave hyrëse, gjegjësisht vlerat e variablës x dhe y, në rastin përkatës x (vitet) ndërsa y (numri i aksidenteve).

1	SUMMARY OUTPUT								
2									
3	Regression Statistics								
4	Multiple R	0.536538							
5	R Square	0.287873							
6	Adjusted R Square	0.223134							
7	Standard Error	3560.127							
8	Observations	13							
9									
10	ANOVA								
11		<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
12	Regression	1	56359538	56359538	4.446686	0.058707			
13	Residual	11	1.39E+08	12674503					
14	Total	12	1.96E+08						
15									
16		<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
17	Intercept	1105347	530428.2	-2.08388	0.061286	-2272811	62117.63	-2272811	62117.63
18	X Variable	556.478	263.8942	2.108717	0.058707	-24.3491	1137.305	-24.3491	1137.305
19									
20									
21									
22									

Fig. 10. Variabla Y dhe X të dhënat hyrëse.

Ndërsa në fund del edhe ekuacioni i llogaritur përmes softuerit EXCEL të regresionit linear.

1	SUMMARY OUTPUT								
2									
3	Regression Statistics								
4	Multiple R	0.536538							
5	R Square	0.287873							
6	Adjusted R Square	0.223134							
7	Standard Error	3560.127							
8	Observations	13							
9									
10	ANOVA								
11		<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
12	Regression	1	56359538	56359538	4.446686	0.058707			
13	Residual	11	1.39E+08	12674503					
14	Total	12	1.96E+08						
15									
16		<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
17	Intercept	-1105347	530428.2	-2.08388	0.061286	-2272811	62117.63	-2272811	62117.63
18	X Variable	556.478	263.8942	2.108717	0.058707	-24.3491	1137.305	-24.3491	1137.305
19									
20									
21									
22									

Fig. 11. Rezultatet e Y dhe të X-sit.

Sipas figurës së mësipërme ekuacioni ka këtë formë:

$$y = -1105347 + 556.478 \cdot x$$

ku janë:

***y** – vitet që janë marrë për analizë,*

***x** – numri i aksidenteve ndër vite.*

Pas gjithë kësaj mbushët me të dhëna softueri Excel për vitet paraprake pastaj na e mundëson që të bëjmë edhe metodën e parashikimit që për rastin tone kem bërë për periudhën katër vitet e ardhshme ku na e jap një rezultat të përafërt edhe me sikurse vitet e fundit 2015,2016, me ndihmën e këtij softueri kem realizuar metodën e parashikimit në mënyrë efikase.

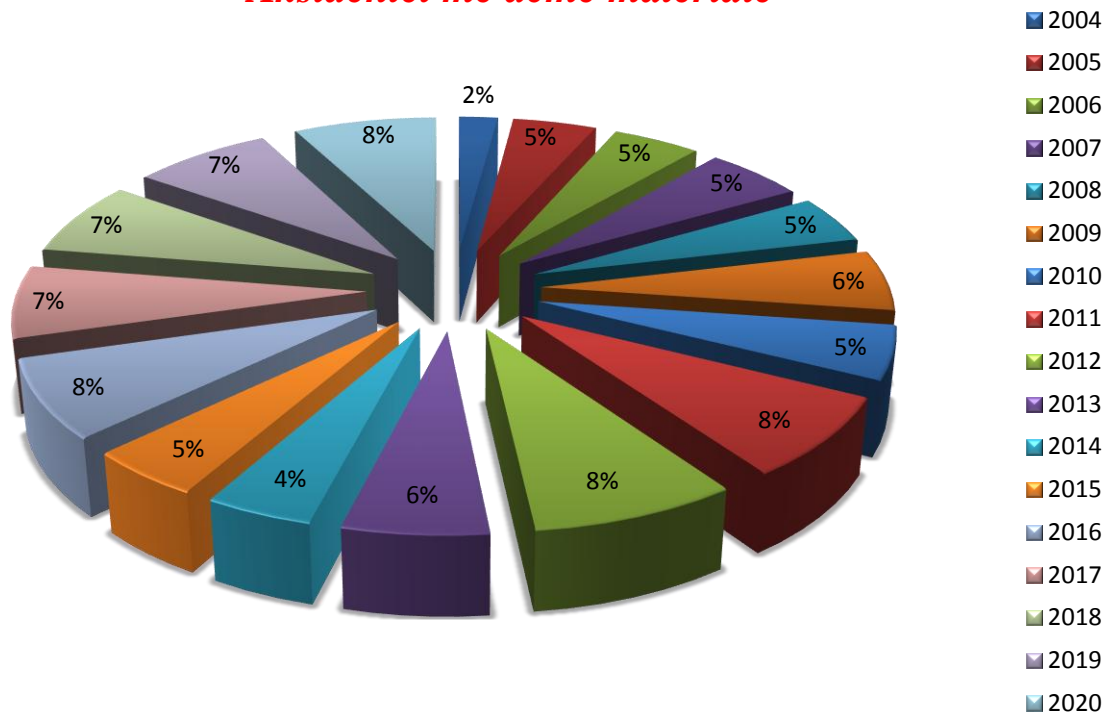
V.3. Aksidentet me dëme material nga viti 2004-2020,

Përmes softueri Microsoft Excel-it, konkretisht data analysise në dritaren e quajtur regresion e mbushim me të dhëna në boshtin Y dhe në X ku me pas na japë indikatorin e Y si formule ku mundë të aplikojmë si me poshtë:

Tabela. 7. Aksidentet me dëme materiale nga viti 2004-2020.

<i>Vitet e Aksidenteve nga viti 2004-2020</i>	<i>Aksidentet me dëme materiale</i>
<i>2004</i>	<i>5,097</i>
<i>2005</i>	<i>10,963</i>
<i>2006</i>	<i>11,436</i>
<i>2007</i>	<i>12,987</i>
<i>2008</i>	<i>11,313</i>
<i>2009</i>	<i>14,330</i>
<i>2010</i>	<i>12,594</i>
<i>2011</i>	<i>18,888</i>
<i>2012</i>	<i>19,756</i>
<i>2013</i>	<i>13,878</i>
<i>2014</i>	<i>10,333</i>
<i>2015</i>	<i>11,145</i>
<i>2016</i>	<i>18,541</i>
<i>2017</i>	<i>17,069</i>
<i>2018</i>	<i>17,627</i>
<i>2019</i>	<i>18,182</i>
<i>2020</i>	<i>18,739</i>

Aksidentet me dëme materiale



V.4. Aksidentet me persona të lënduar për vitin 2004-2020,*Tabela. 8. Aksidentet me lëndime nga viti 2004-2020.*

<i>Vitet e Aksidenteve nga viti 2004-2020</i>	<i>Aksidentet me lëndime</i>
2004	1,326
2005	2,506
2006	3,013
2007	3,901
2008	3,850
2009	4,730
2010	4,327
2011	4,490
2012	4,555
2013	4,960
2014	4,879
2015	5,275
2016	6,130
2017	6,245
2018	6,545
2019	6,844
2020	7,143



V.5. Aksidentet me persona të vdekur për vitin 2004-2020,

Tabela. 9. Aksidentet me persona të vdekur nga viti 2004-2020.

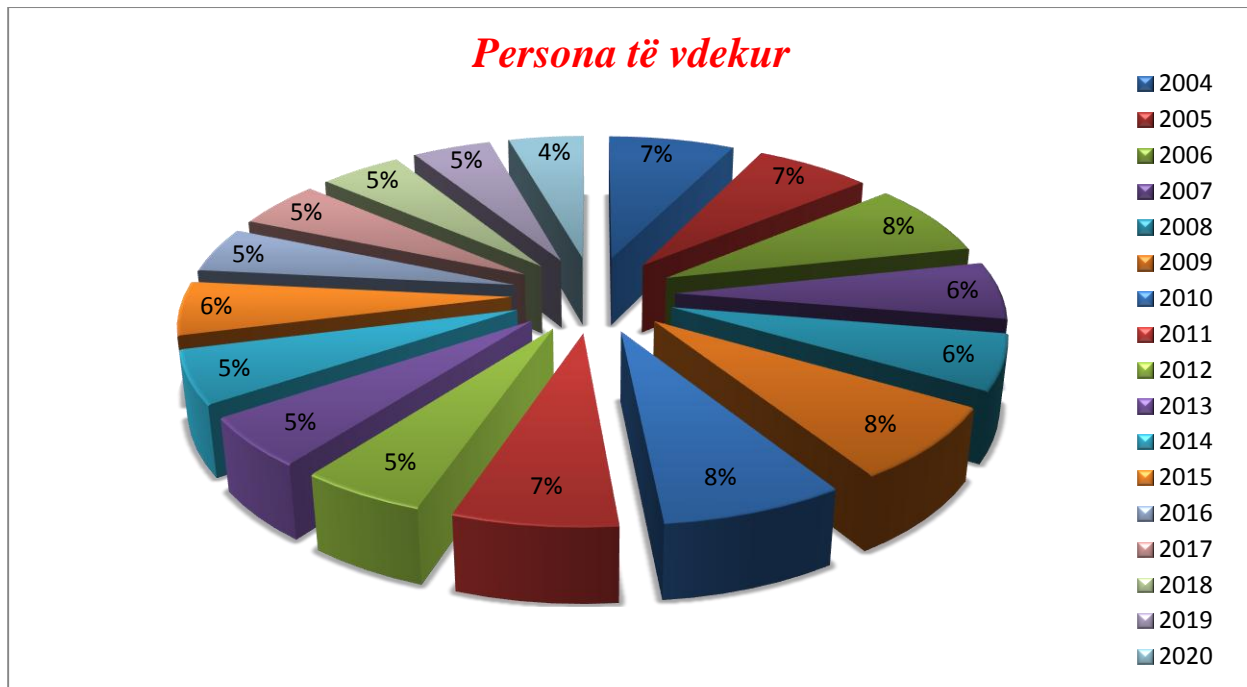
Vitet e Aksidenteve nga viti 2004-2020	Aksidentet me persona të vdekur
2004	141
2005	145
2006	156
2007	127
2008	118
2009	152
2010	158
2011	130
2012	116
2013	104
2014	111
2015	117
2016	99
2017	103
2018	99
2019	96
2020	92



V.6. Personat të vdekur për vitin 2004-2020,

Tabela. 10. Persona të vdekur nga viti 2004-2020.

<i>Vitet e Aksidenteve nga viti 2004-2020</i>	Persona të vdekur
2004	170
2005	155
2006	178
2007	139
2008	133
2009	176
2010	175
2011	157
2012	121
2013	119
2014	127
2015	129
2016	110
2017	115
2018	110
2019	106
2020	102



V.7. Persona të lënduar për vitin 2004-2020,

Tabela. 11. Persona të lënduar për vitin 2004-2020.

Vitet e Aksidenteve nga viti 2004-2020	Persona të lënduar
2004	2,053
2005	4,206
2006	4,789
2007	6,264
2008	6,427
2009	7,984
2010	7,731
2011	8,321
2012	8,561
2013	9,817
2014	9,713
2015	10,671
2016	12,009
2017	12,466
2018	13,164
2019	13,862
2020	14,560

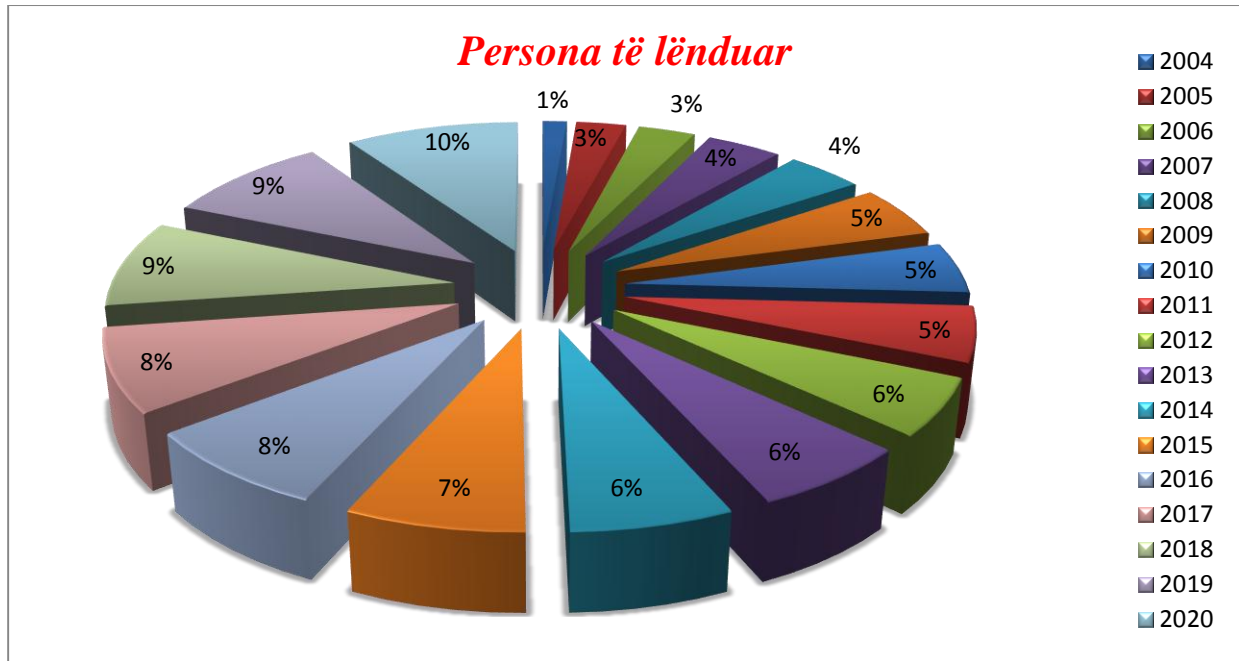
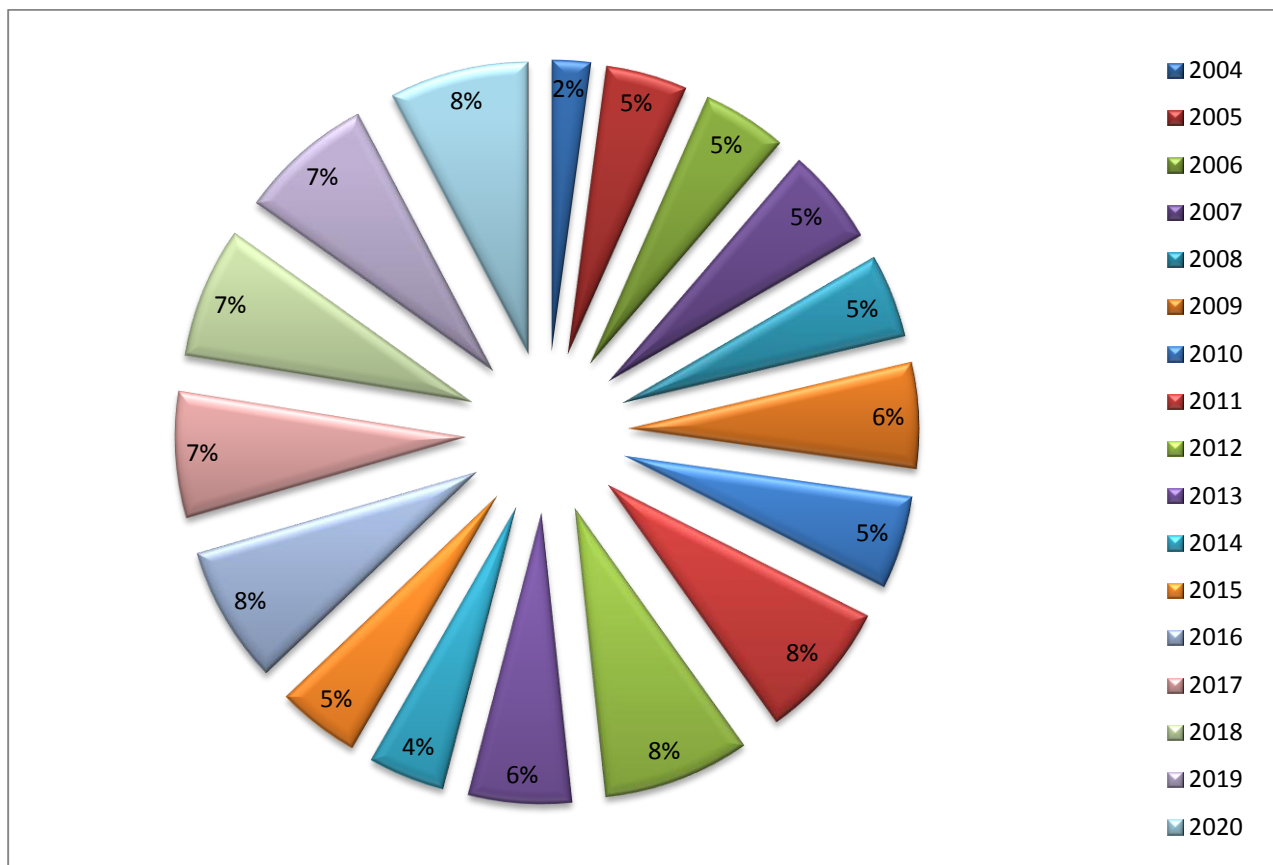
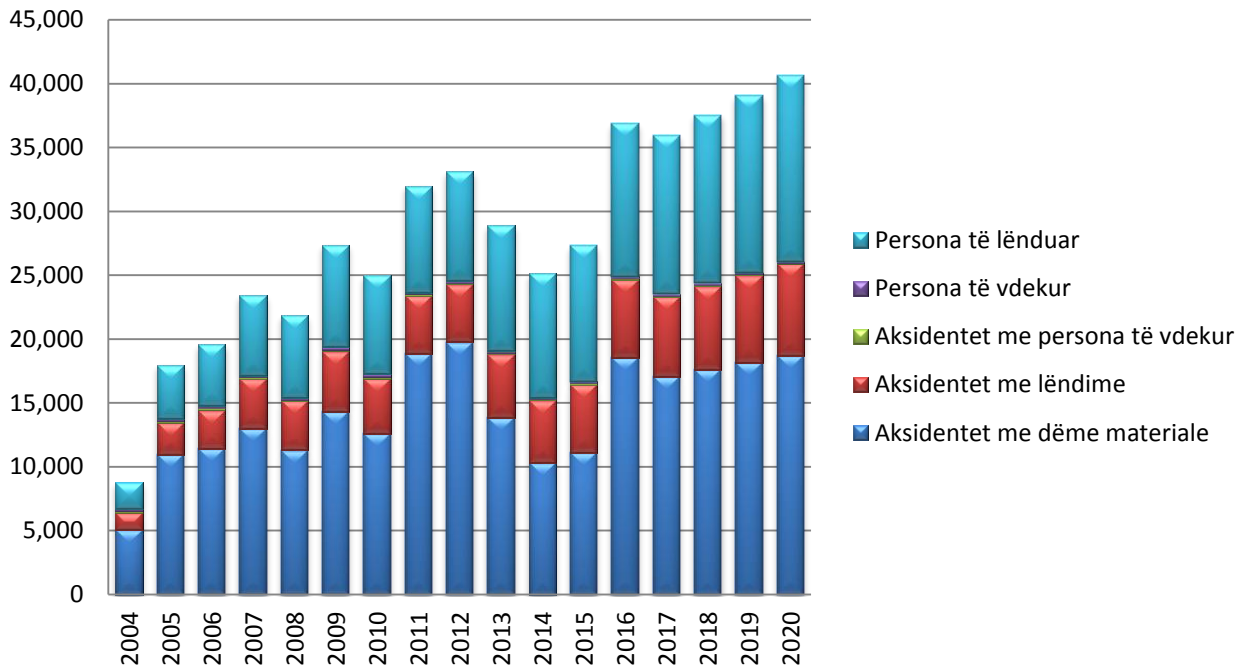


Tabela 12. Tregon numrin e aksidenteve të ndara në kategori si me poshtë.

<i>Trendët e aksidenteve 2004-2020</i>					
	Aksidentet me dëme materiale	Aksidentet me lëndime	Aksidentet me persona të vdekur	Persona të vdekur	Persona të lënduar
2004	5,097	1,326	141	170	2,053
2005	10,963	2,506	145	155	4,206
2006	11,436	3,013	156	178	4,789
2007	12,987	3,901	127	139	6,264
2008	11,313	3,850	118	133	6,427
2009	14,330	4,730	152	176	7,984
2010	12,594	4,327	158	175	7,731
2011	18,888	4,490	130	157	8,321
2012	19,756	4,555	116	121	8,561
2013	13,878	4,960	104	119	9,817
2014	10,333	4,876	111	127	9,713
2015	11,145	5,275	117	129	10,671
2016	18,541	6,130	99	110	12,009
2017	17,069	6,245	103	115	12,466
2018	17,627	6,545	99	110	13,164
2019	18,182	6,844	96	106	13,862
2020	18,739	7,143	92	102	14,560

Trendet e aksidenteve nga viti 2004-2020



V.3.1. Aksidentet me dëme material nga viti 2004-2020 përmes regresionit polinomial në softuerin Excel,

Përveç regresionit linear mund të bëhet një krahasim edhe përmes regresionit polinomial që mund të jetë i shkallës së dytë ose më e lartë, në rastin konkret do të shfrytëzohet regresioni polinomial i shkallës së tretë.

Parashikimi për këtë lloj të ekuacionit do të bëhet përmes softuerit Excel, kjo mund të bëhet duke selektuar së pari të dhënat e aksidenteve, ndërsa për sqarim që të neglizhohen vlerat e mëdha vitet shënohen me numër rendor duke filluar nga numri 1 e tutje.

<i>Vitet e Aksidenteve nga viti 2004-2020</i>	<i>Aksidentet me dëme materiale</i>	
<i>2004</i>	<i>1</i>	<i>5,097</i>
<i>2005</i>	<i>2</i>	<i>10,963</i>
<i>2006</i>	<i>3</i>	<i>11,436</i>
<i>2007</i>	<i>4</i>	<i>12,987</i>
<i>2008</i>	<i>5</i>	<i>11,313</i>
<i>2009</i>	<i>6</i>	<i>14,330</i>
<i>2010</i>	<i>7</i>	<i>12,594</i>
<i>2011</i>	<i>8</i>	<i>18,888</i>
<i>2012</i>	<i>9</i>	<i>19,756</i>
<i>2013</i>	<i>10</i>	<i>13,878</i>
<i>2014</i>	<i>11</i>	<i>10,333</i>
<i>2015</i>	<i>12</i>	<i>11,145</i>
<i>2016</i>	<i>13</i>	<i>18,541</i>
<i>2017</i>	<i>14</i>	<i>16,172</i>
<i>2018</i>	<i>15</i>	<i>17,817</i>
<i>2019</i>	<i>16</i>	<i>20,194</i>
<i>2020</i>	<i>17</i>	<i>23,427</i>

Fig. 12. Selektimi i të dhënave për vitet paraprake.

Pas këtij hapi shkojmë në menynë Insert- Scatter – Scatter with only markers,

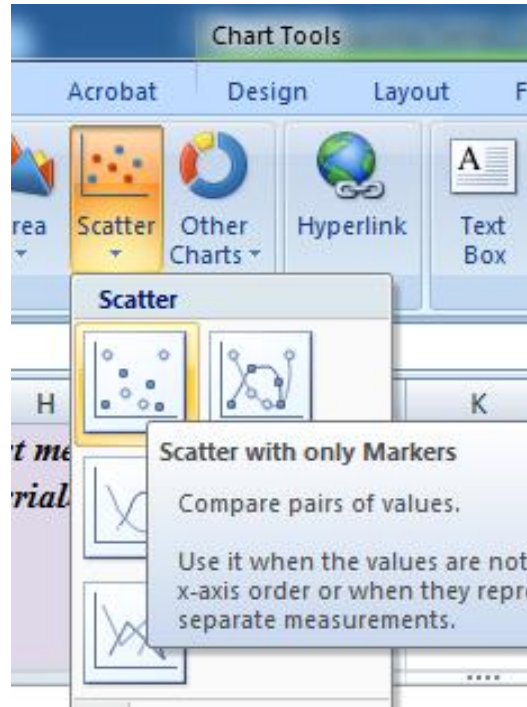


Fig. 13. Opsioni scatter.

Shfaqet diagrami me pikat, që përfaqësojnë vlerat hyrëse pra të dhënat e aksidenteve në vitet përkatëse.

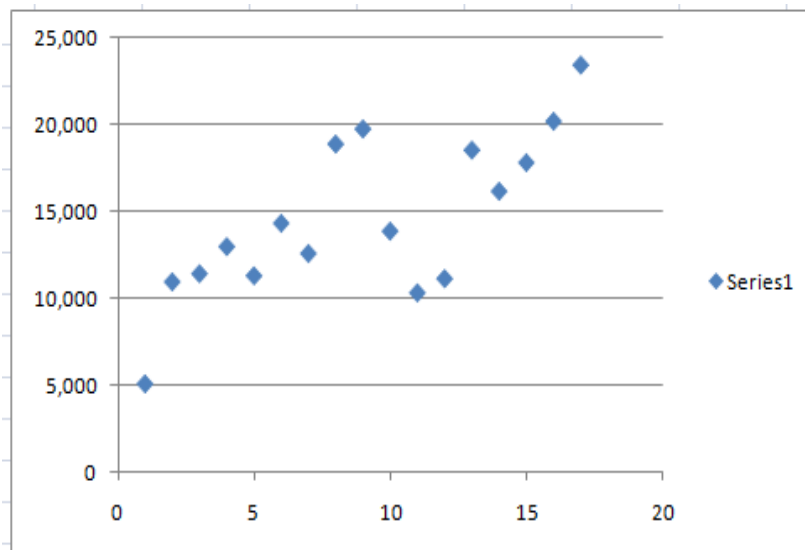


Fig. 14. Diagrami sipas vlerave hyrëse.

Ndërsa për ta fituar lakoren e shkallës së tretë së bashku me ekuacionin përkatës mundësohet duke klikuar në njërin prej pikave në diagram me kursoren e djathtë dhe duke shkuar në opsionin Add trendline, që pastaj shfaqet dritarja me pyetësor për shkallën përkatëse të lakores dhe shfaqjen e ekuacionit, zgjidhet opsioni polynomial dhe në anën e djathtë vendoset numri 3, pra që lakorja të jetë e shkallës së tretë.

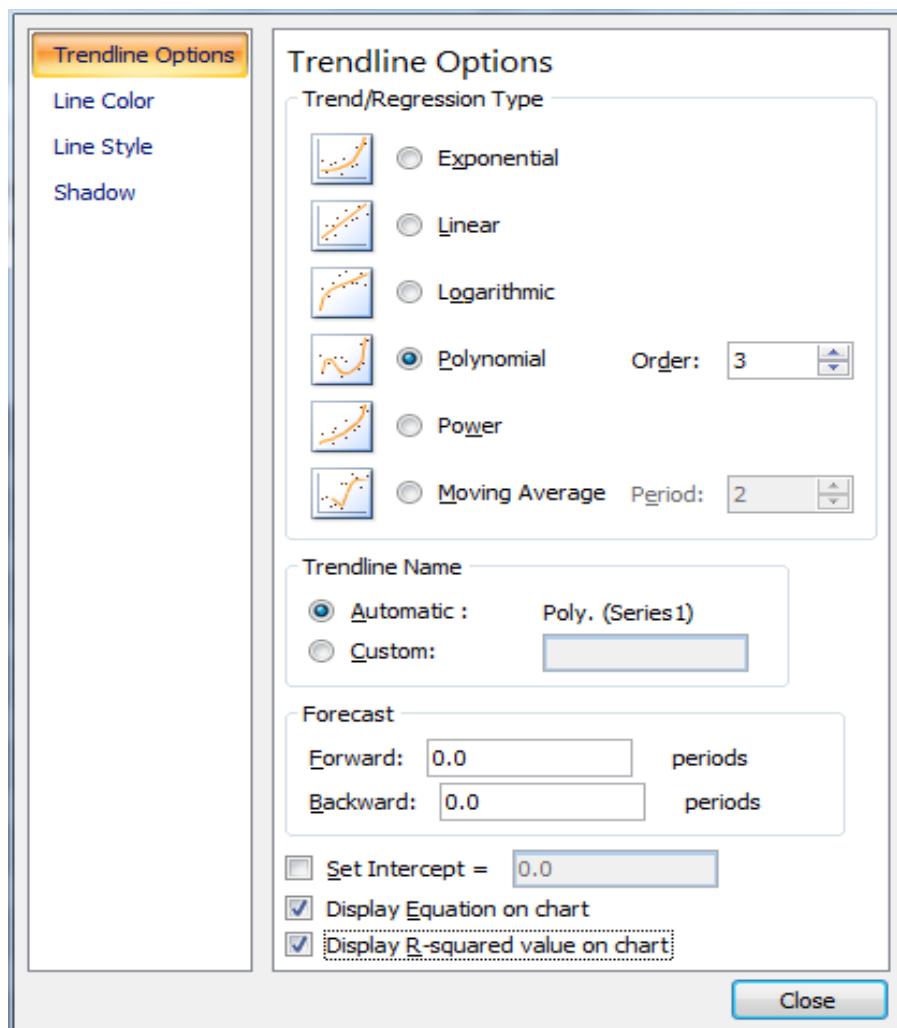
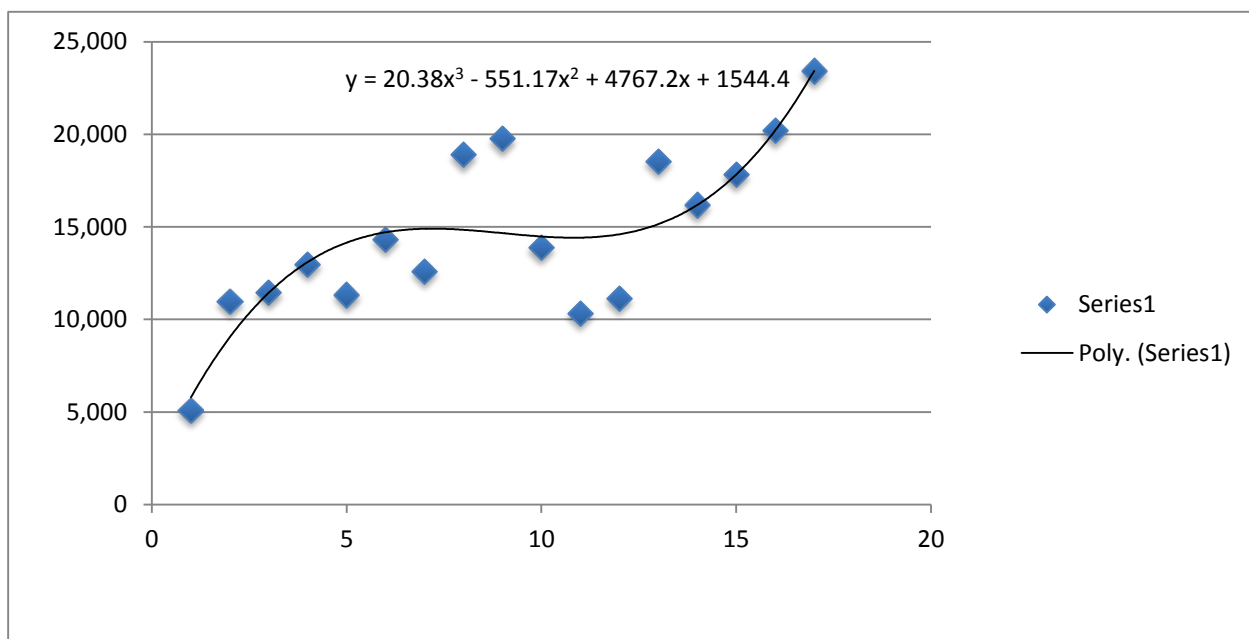


Fig. 15. Pyetësori.

Me klikimin e butonit close në diagram do të shfaqet lakorja dhe ekuacioni i shkallës së tretë që i përgjigjet të dhënave hyrëse.

Tabela. 13. Aksidentet me dëme materiale nga viti 2004-2020, parashikimi për vitin 2017-2020 me rezultatin të cilin e gjeni në tabelën me poshtë.

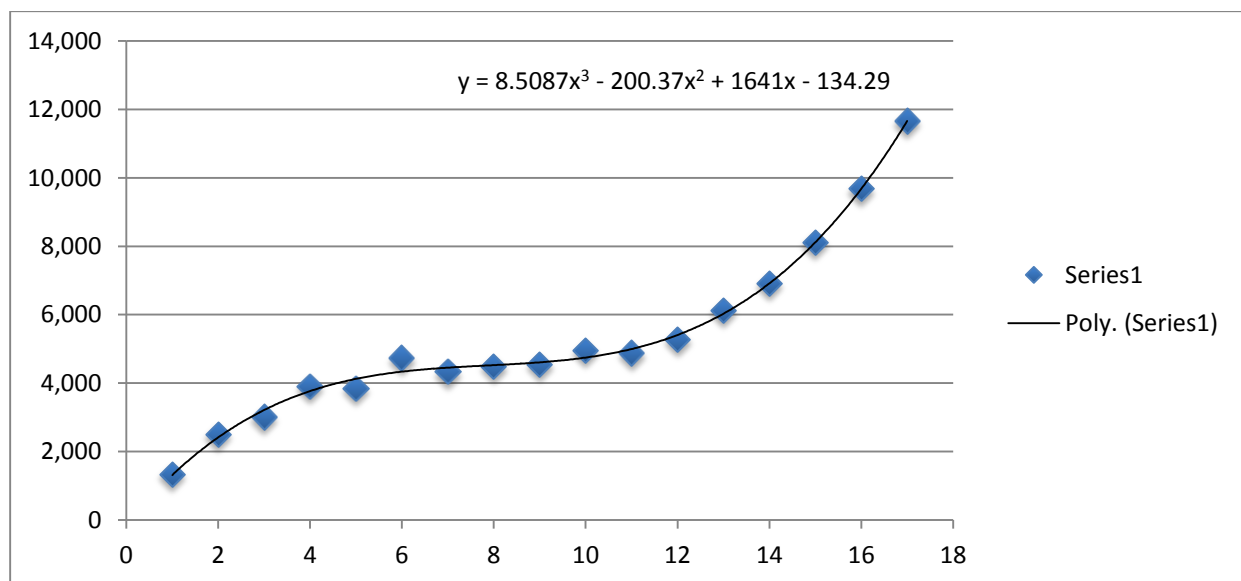
Vitet e Aksidenteve nga viti 2004-2020	Aksidentet me dëme materiale	
2004	1	5,097
2005	2	10,963
2006	3	11,436
2007	4	12,987
2008	5	11,313
2009	6	14,330
2010	7	12,594
2011	8	18,888
2012	9	19,756
2013	10	13,878
2014	11	10,333
2015	12	11,145
2016	13	18,541
2017	14	16,172
2018	15	17,817
2019	16	20,194
2020	17	23,427



V.4.1. Aksidentet me persona të lënduar për vitin 2004-2020,

Tabela. 14. Aksidentet me lëndime nga viti 2004-2020.

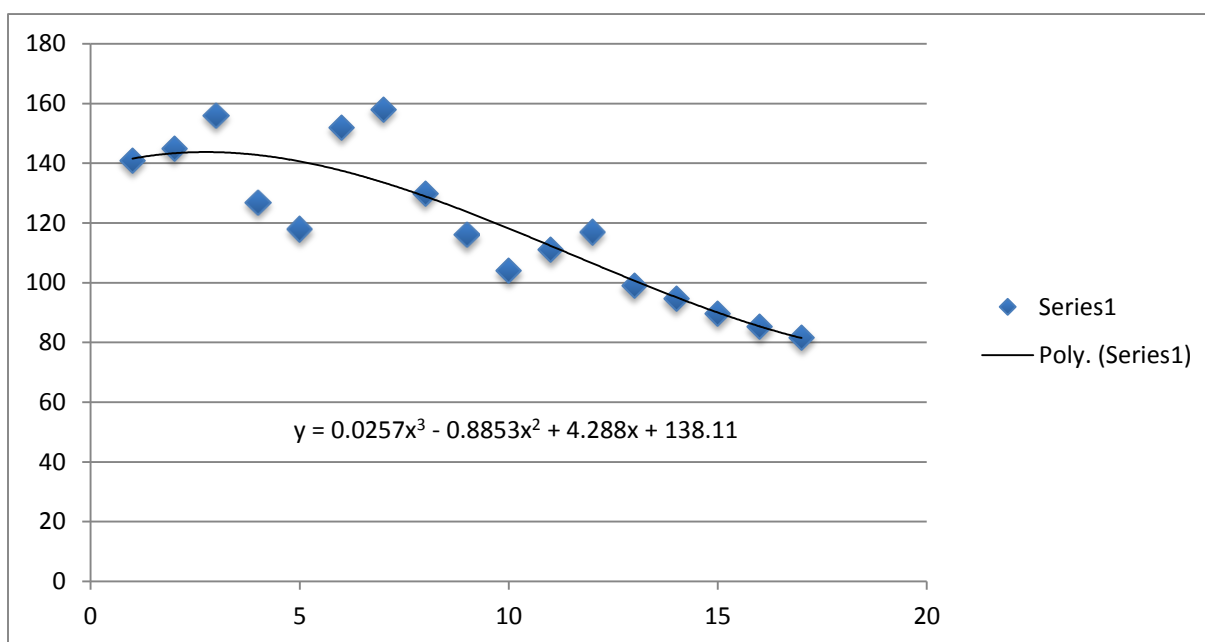
Vitet e Aksidenteve nga viti 2004-2020	Aksidentet me lëndime	
2004	1	1,326
2005	2	2,506
2006	3	3,013
2007	4	3,901
2008	5	3,850
2009	6	4,730
2010	7	4,327
2011	8	4,490
2012	9	4,555
2013	10	4,960
2014	11	4,879
2015	12	5,275
2016	13	6,130
2017	14	6,913
2018	15	8,113
2019	16	9,678
2020	17	11,659



V.5.1. Aksidentet me persona të vdekur për vitin 2004-2020,

Tabela. 15. Aksidentet me persona të vdekur nga viti 2004-2020.

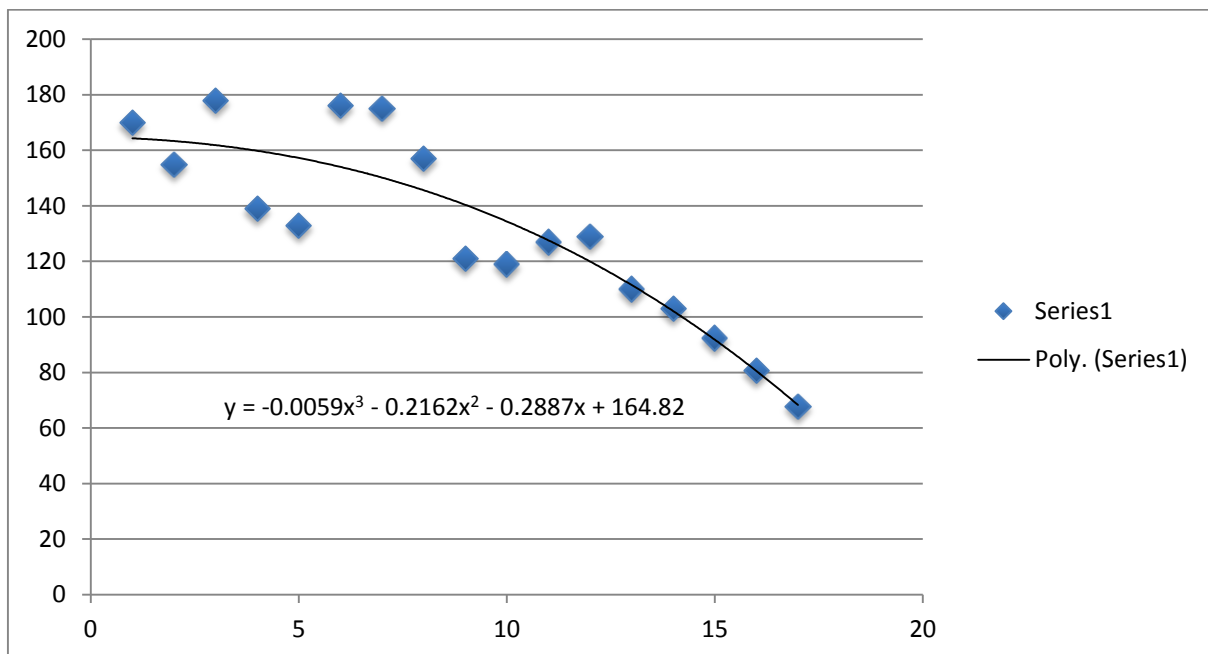
Vitet e Aksidenteve nga viti 2004-2020	Aksidentet me persona të vdekur	
2004	1	141
2005	2	145
2006	3	156
2007	4	127
2008	5	118
2009	6	152
2010	7	158
2011	8	130
2012	9	116
2013	10	104
2014	11	111
2015	12	117
2016	13	99
2017	14	95
2018	15	90
2019	16	85
2020	17	82



V.6.1. Personat të vdekur për vitin 2004-2020,

Tabela. 16. Persona të vdekur nga viti 2004-2020.

Vitet e Aksidenteve nga viti 2004-2020	Persona të vdekur	
2004	1	170
2005	2	155
2006	3	178
2007	4	139
2008	5	133
2009	6	176
2010	7	175
2011	8	157
2012	9	121
2013	10	119
2014	11	127
2015	12	129
2016	13	110
2017	14	103
2018	15	92
2019	16	81
2020	17	68



V.7.1. Persona të lënduar për vitin 2004-2020,

Tabela. 17. Persona të lënduar për vitin 2004-2020.

Vitet e Aksidenteve nga viti 2004-2020	Persona të lënduar	
2004	1	2,053
2005	2	4,206
2006	3	4,789
2007	4	6,264
2008	5	6,427
2009	6	7,984
2010	7	7,731
2011	8	8,321
2012	9	8,561
2013	10	9,817
2014	11	9,713
2015	12	10,671
2016	13	12,009
2017	14	13,342
2018	15	15,155
2019	16	17,413
2020	17	20,177

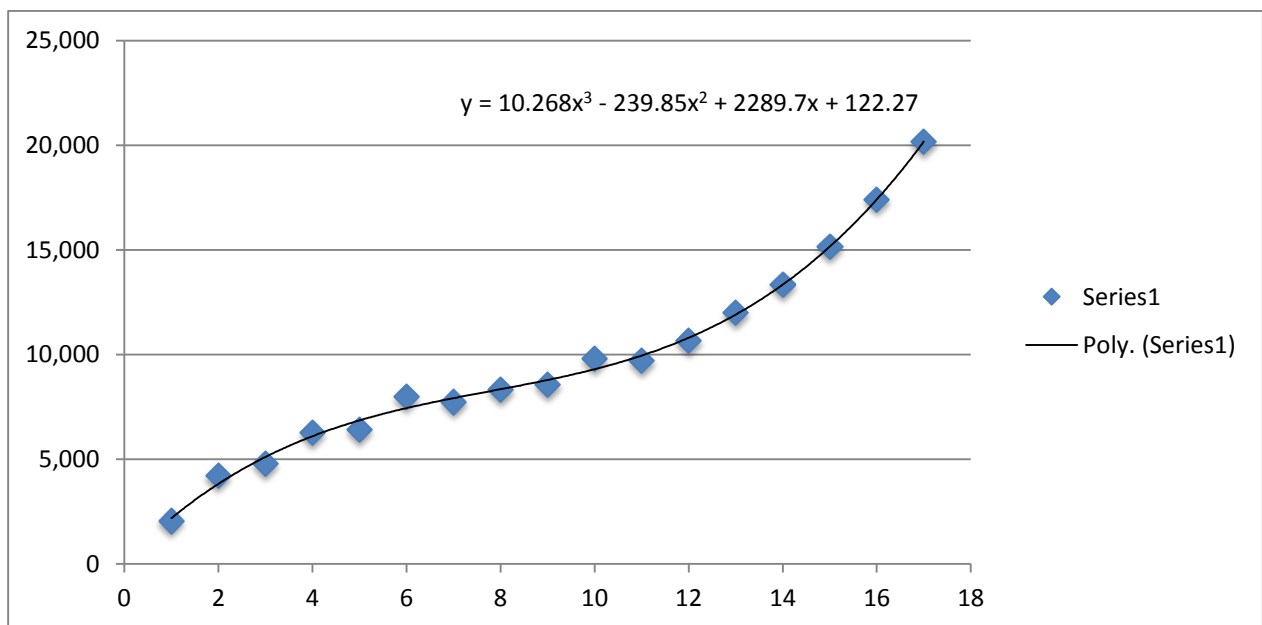
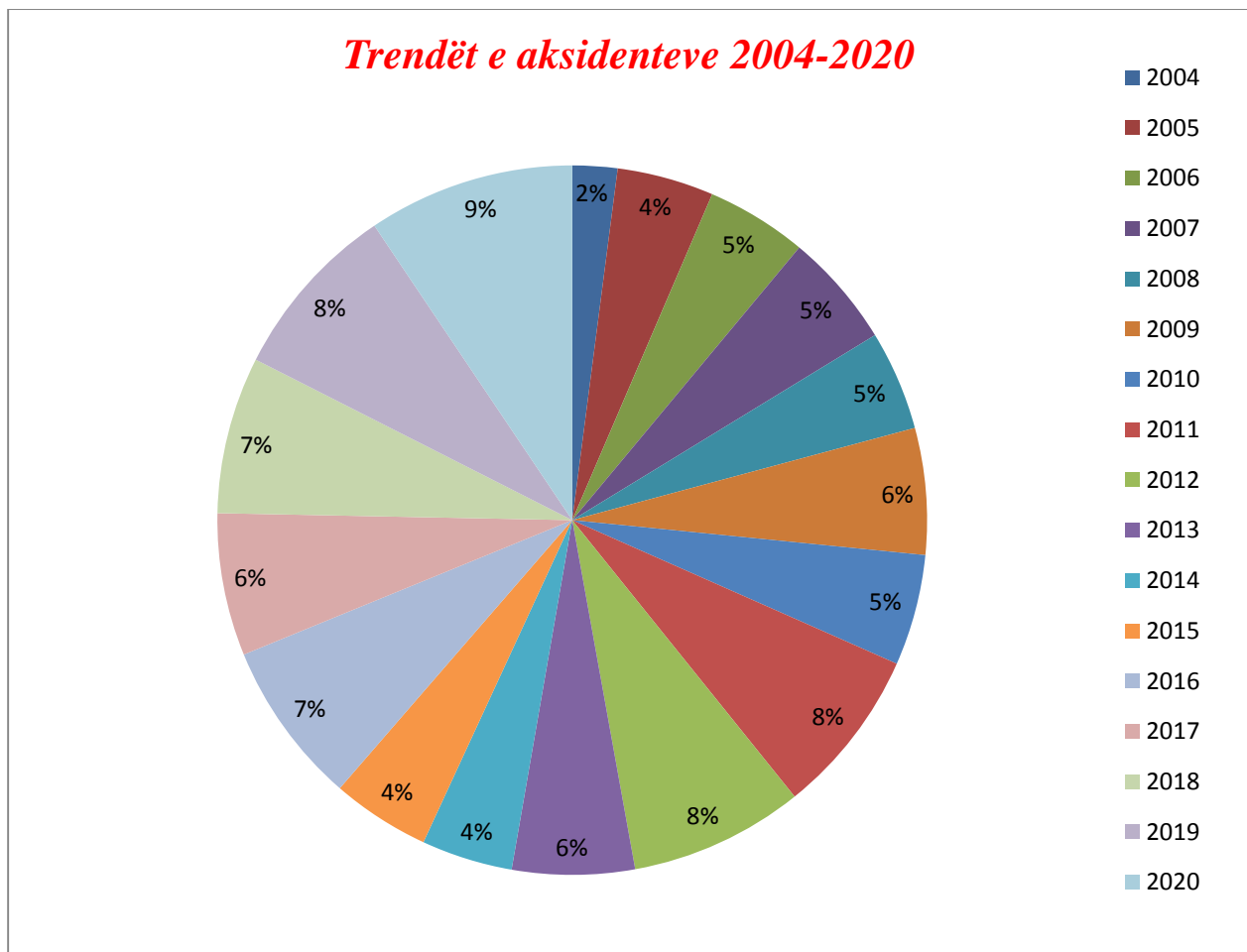
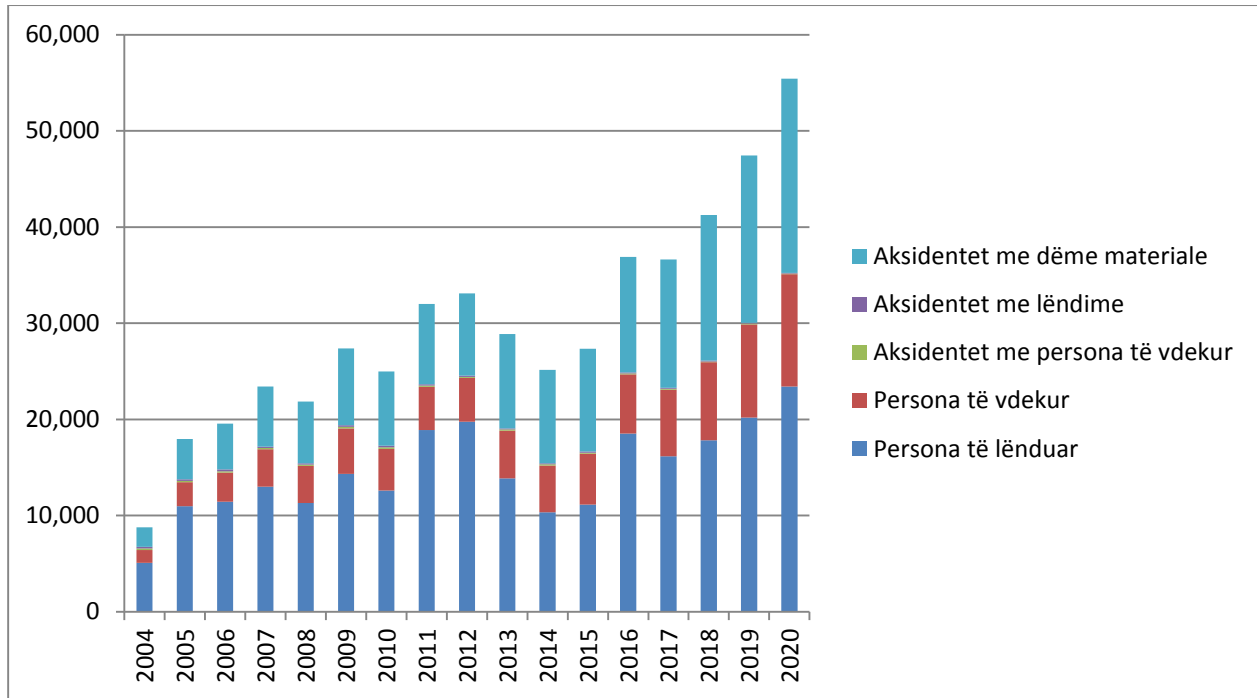


Tabela 18. Tregon numrin e aksidenteve të ndara në kategori si me poshtë.

<i>Trendët e aksidenteve 2004-2020</i>						
		Aksidentet me dëme materiale	Aksidentet me lëndime	Aksidentet me persona të vdekur	Persona të vdekur	Persona të lënduar
2004	1	5,097	1,326	141	170	2,053
2005	2	10,963	2,506	145	155	4,206
2006	3	11,436	3,013	156	178	4,789
2007	4	12,987	3,901	127	139	6,264
2008	5	11,313	3,850	118	133	6,427
2009	6	14,330	4,730	152	176	7,984
2010	7	12,594	4,327	158	175	7,731
2011	8	18,888	4,490	130	157	8,321
2012	9	19,756	4,555	116	121	8,561
2013	10	13,878	4,960	104	119	9,817
2014	11	10,333	4,876	111	127	9,713
2015	12	11,145	5,275	117	129	10,671
2016	13	18,541	6,130	99	110	12,009
2017	14	16,172	6,913	95	103	13,342
2018	15	17,817	8,113	90	92	15,155
2019	16	20,194	9,678	85	81	17,413
2020	17	23,427	11,659	82	68	20,177



VI. REKOMANDIMET PËR REDUKTIMIN E SHKAKTARËVE DOMINANT

VI.1. Krahasim i rezultateve në katër vitet e ardhshme,

Nga viti 2004-2016, themi se kemi një rritje të konsiderueshme të aksidenteve në përgjegjësi të analizuara në përqindje, pra edhe për vitet e ardhshme supozohet dhe parashihet qe rritja të vazhdojë edhe me tutje ku mesatarja përgjatë këtyre viteve paraprake sillet rreth 5.53% e aksidenteve në përgjegjësi, ndërsa numri i aksidenteve që është bërë me metodën e parashikimit për katër vitet e ardhshme është edhe me i lartë e që sillet rreth 7.25% .

Kultura e sigurisë rrugore,

Nisur nga njohja shkencore që njeriu është faktori kryesor i aksidenteve dhe pjesëmarrësi kryesor në sigurinë e komunikacionit atëherë është e domosdoshëm që të ketë njohuri me të zgjeruara sa i përket trafikut rrugorë dhe ti kontribuoj zvogëlimit të aksidenteve pavarësisht shkaktarëve subjektive apo jo subjektiv.

Zhvillimi i një “kulture të sigurisë rrugore” është një ndër proceset dhe strategjitë e sigurisë rrugore e cila merr kohën më të gjatë. Prandaj është e rëndësishme të fillohet me mësim të fëmijëve për veçoritë e sigurisë rrugore nga një moshë shumë e re dhe në vazhdimësi të zgjerohet vetëdija e tyre gjatë tërë kohës së shkollimit të tyre e edhe më tej.

Elementi kyç për një kulturë të sigurisë rrugore është respekti i dyanshëm në mes të shfrytëzuesve të rrugëve.

Direktivat për patentë shoferit kërkon reformimin e trajnimit të shoferit. Kur të implementohet kjo direktivë Kosova duhet të përdorë mundësinë e ngritjes në maksimum të potencialit të saj për sigurinë rrugore. Duke bërë këtë, fokusimi nuk duhet të mbetet vetëm në përmirësimin e trajnimit të ofruar te nxënësit në auto shkolla, por gjithashtu në sigurimin e kualitetit për instruktorë e ngasjes, ekzaminerëve dhe të testit të ngasjes. Qasje të reja, siç janë futja e patentë shoferëve shumëfazor, mësimi i bazuar në përvojë, përdorimi i simulatorëve të ndryshëm për ngasje dhe / ose duhet të testohen trajnimet në shtigje (testimet dhe kampet trajnuese) për simulimin e situatave kritike.

Duhet analizuar lokacionet që ndodhin me se shumti aksidentet, të dihen shkaktaret dhe të merren masa në parandalimin e tyre, po ashtu do të merret një segment rrugor ku njuhjet si pika e zeze në të cilën ndodhë shpesh të kem aksidente me dëme materiale pa i përjashtuar edhe aksidentet në të shumtën e rasteve edhe me vdekje apo me fatalitete.

Kontribuuesit të cilët marrin pjesë në aksidente në vendin tonë në kem një rritje në vitet paraprake dhe sipas metodës së parashikimit do të ketë rritje të konsiderueshme edhe për vitet e ardhshme për shkak të rritjes së numrit të automjeteve në vendin tonë, e tërë kjo pas analizës së metodës së parashikimit, për këtë duhet të merren masa si psh:

Shpejtësia,

Shpejtësia joadekuatë është arsyeja më e shpeshtë për aksidente, duhet pasur njohuri të mirë lidhur me shpejtësinë mesatare varësisht nga seksionet e ndryshme të rrugës. Seksioneve me rrezik më të madh të aksidenteve duhet t'u jepet prioritet për kontrollim të shpejtësisë. Stacionet automatike të kontrollimit të shpejtësisë në kombinim me njësitë mobile apo lëvizëse e zvogëlojnë shpejtësinë në mënyrë të konsiderueshme.

Rripat e sigurisë dhe ulëset për fëmijë,

Përdorimi i rripave të sigurisë është në shkallë të ulët në Kosovë. Në veçanti përdorimi i rripave të sigurisë në ulëset e pasme dhe i përdorimit të ulëseve të fëmijëve është mjaft i ulët. Aktualisht nuk ka ndonjë vetëdijësim se përdorimi i sistemeve të tilla mund të ulë në mënyrë të konsiderueshme shkallën e lëndimeve në aksidente dhe mund të jetë vendimtar për të bërë dallimin ndërmjet jetës dhe vdekjes. Nuk kemi njohuri lidhur me përdorimin efektiv të sistemeve parandaluese në Kosovë.

Alkooli, droga dhe medikamentet,

Ka shumë pak vetëdijësim dhe njohuri për intoksikimin e shoferëve me alkool, droga dhe medikamente. Zbatimi është në një nivel mjaft të ulët, duke pasur parasysh mungesën e pajisjeve të duhura si dhe të masave ligjore për një zbatim më efektiv të ndëshkimeve. Nuk ka statistika për testim të rastit ose testim të ngasësve të përfshirë në ndonjë aksident. Procedurat e testeve të gjakut janë shumë të ndërlikuara dhe jopraktike për policinë.

Distanca e sigurisë,

Afërsia e madhe me automjetin përpara është arsyeja më e shpeshtë e aksidentit me përplasje nga prapa. Kjo është një mungesë e vetëdijësimit ndaj rrezikut dhe mungesë e edukimit. Mënyra e zbatimit në ura është relativisht e thjeshtë, duke përdorur shenja rrugore dhe kamera. Ekzekutimet e ndëshkimeve automatike në pozita statike apo të fiksuara ose nga njësitë mobile janë tanimë të disponueshme dhe më të sofistikuara. Mirëpo nevojiten pajisje speciale dhe policë të trajnuar mirë për përdorimin e tyre.

Telefoni mobil,

Ndalimi ose jo i përdorimit të telefonit mobil gjatë ngasjes është njëra ndër çështjet më të diskutuara në Evropë. Është relativisht e pakuptimtë se a paraqet shkelje përdorimi i telefonit mobil kur automjeti është i ndalur. Zbatimi i ndëshkimit për shkelësin kur automjeti është në lëvizje duhet të jetë i realizueshëm. Këtu prapë vetëdijesimi duhet të ngritët dhe duhet të promovohet përdorimi i pajisjeve që mundëson lirim të duarve nga përdorimi i telefonit mobil.

Dritat e ndezura gjatë ditës dhe dritat në dukshmëri të dobët,

Vendimi për ndezjen e dritave gjatë ditës ka qenë një hap i rëndësishëm për përmirësimin e dukshmërisë së automjeteve përballë edhe gjatë ditës. Përvoja e përditshme na tregon se ende ka një numër të konsiderueshëm të automjeteve të cilat nuk e praktikojnë ndezjen e dritave gjatë ditës mirëpo është edhe më keq pasi nuk përdorin dritat e përparme në agim ose nën kushte të këqija atmosferike.

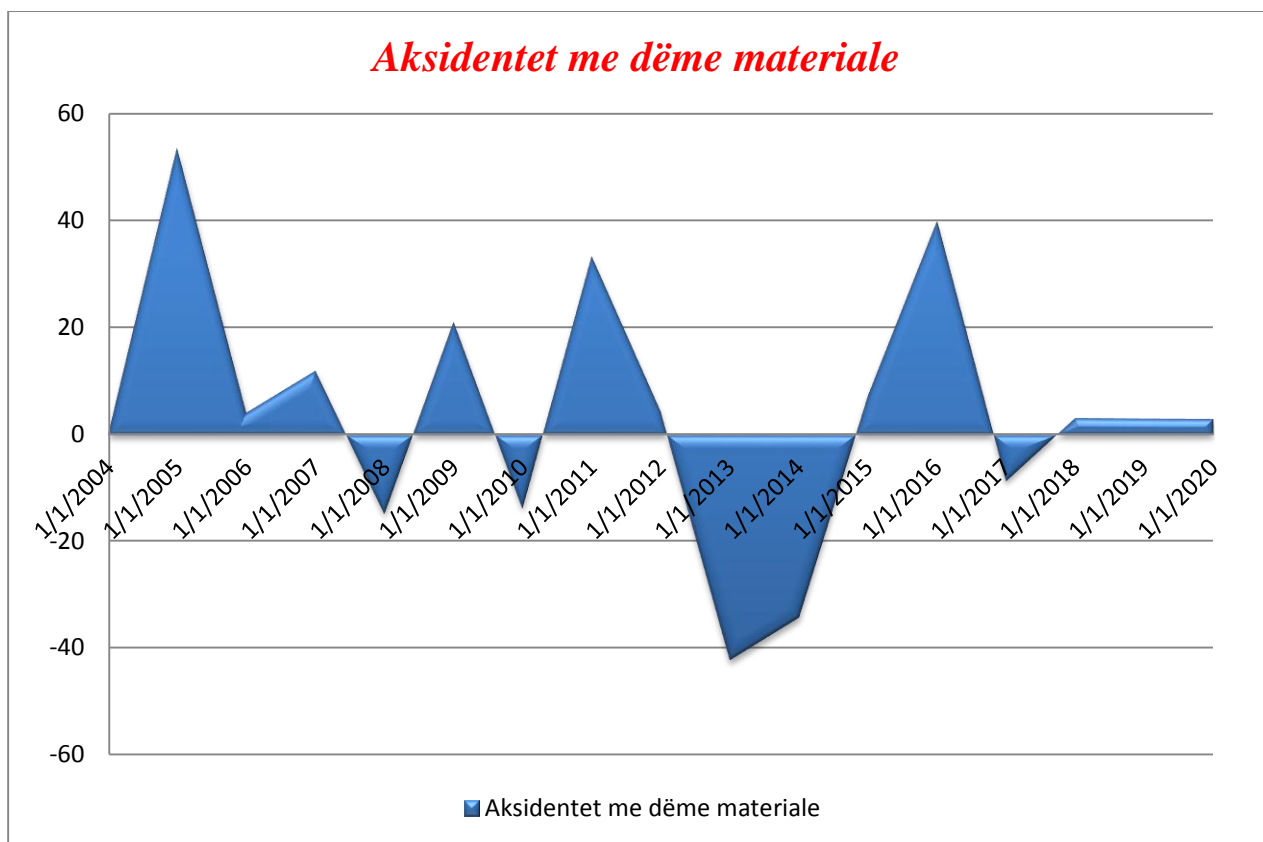
Siguria e automjeteve,

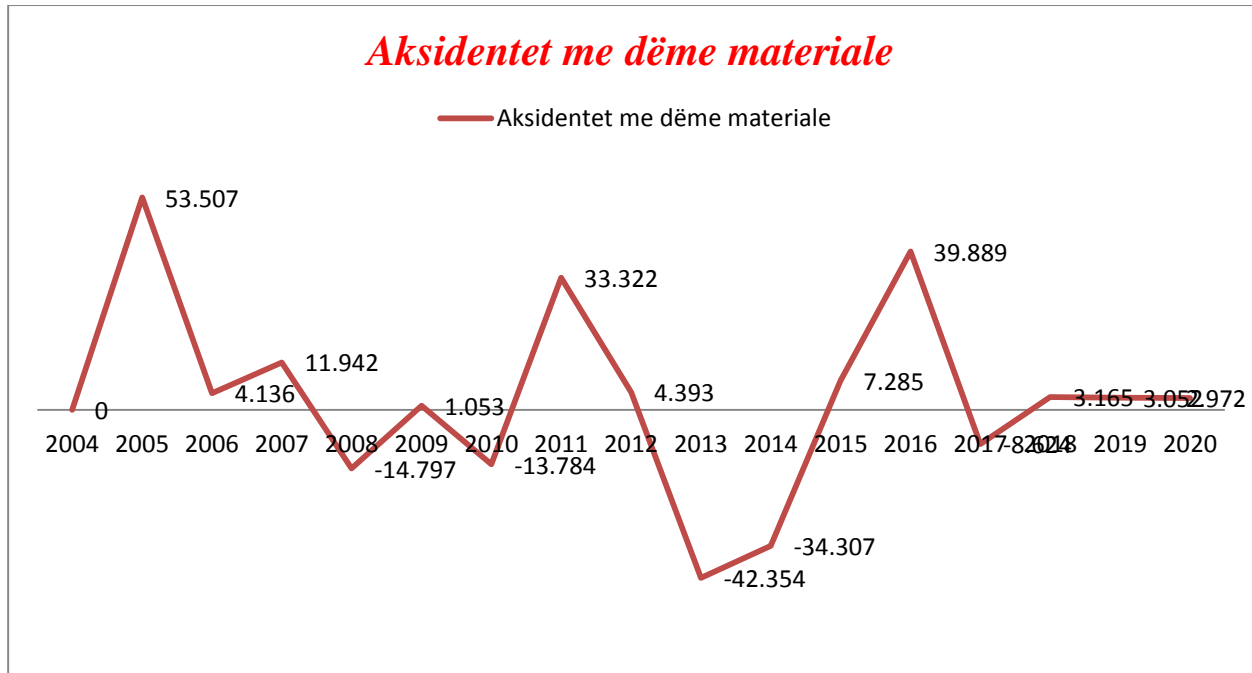
Përmirësimet në sigurinë pasive të automjeteve kanë luajtur një rol të madh në zvogëlimin e numrit të vdekjeve në dekadën e fundit. Është e evidente, se vendet me përdorimin e kontingjenteve të automjeteve më të reja kanë përqindje më të ulët të personave të vdekur apo të lënduar rëndë në numrin e aksidenteve. Në vitet e fundit Inspektimi teknik i automjeteve është përmirësuar në mënyrë të konsiderueshme, gjithashtu edhe sistemi i kontrollimit për automjetet në rrugë nga Policia dhe nga Ministria e Infrastrukturës duhet të intensifikohen dhe duhet të lehtësohen. Gjithashtu ka nevojë për kontrollimin e mbingarkesës dhe të sigurisë së mallrave.

VII. INTERPRETIMI I REZULTATEVE

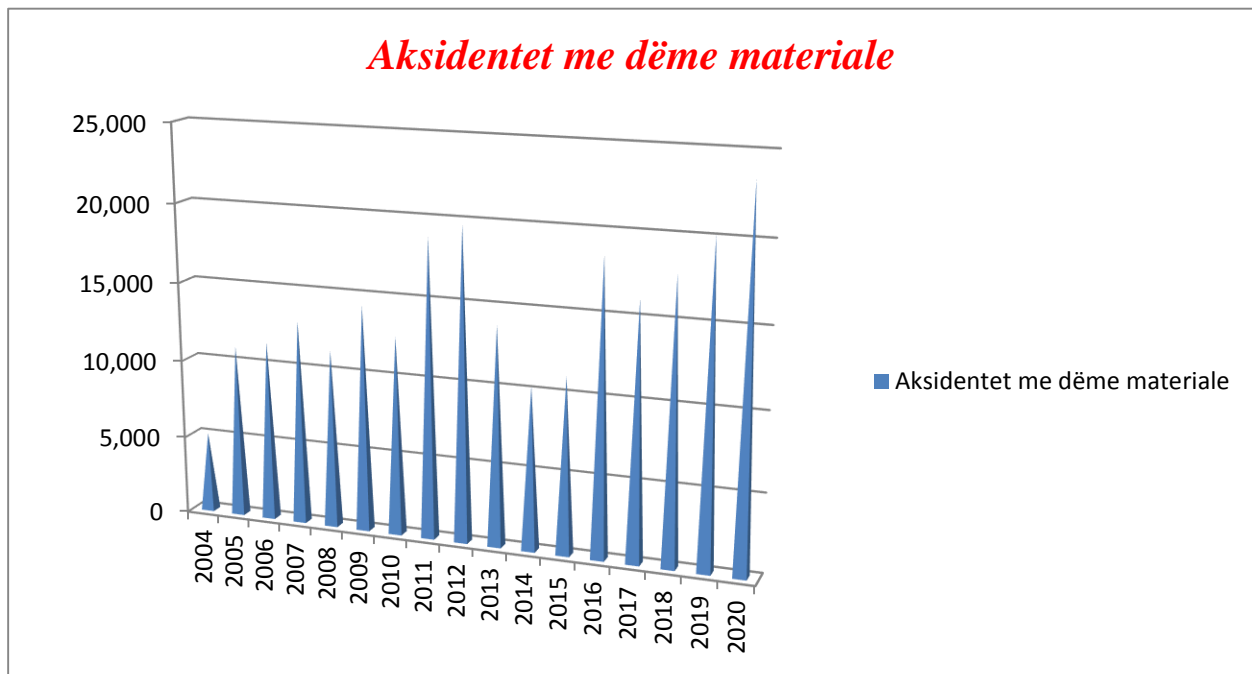
VII.1. Krahasimi i aksidenteve me dëme materiale duke i interpretuar përmes rezultateve finale me metodën e regresionit,

Nga viti 2004 e deri në vitin 2016 themi se kemi një variacion në rritje apo në rënje të aksidenteve me dëme materiale, në grafikun me poshtë prezantohen rezultatet nëpër vite si në vijmë:



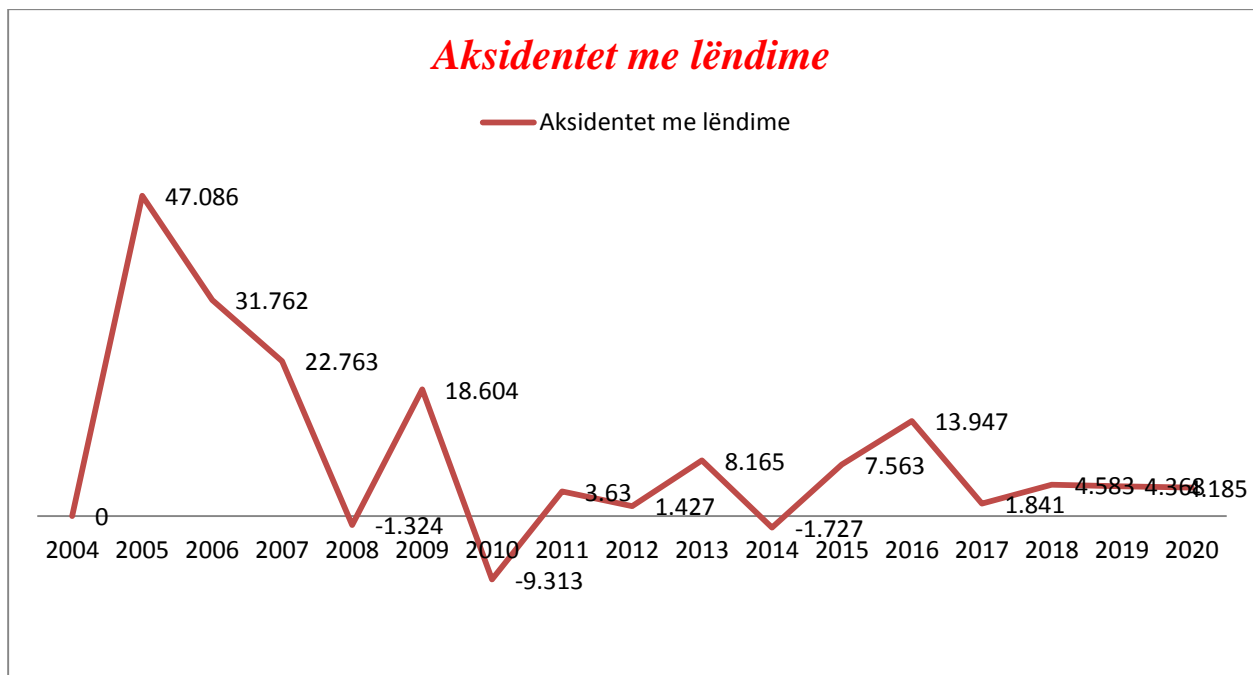
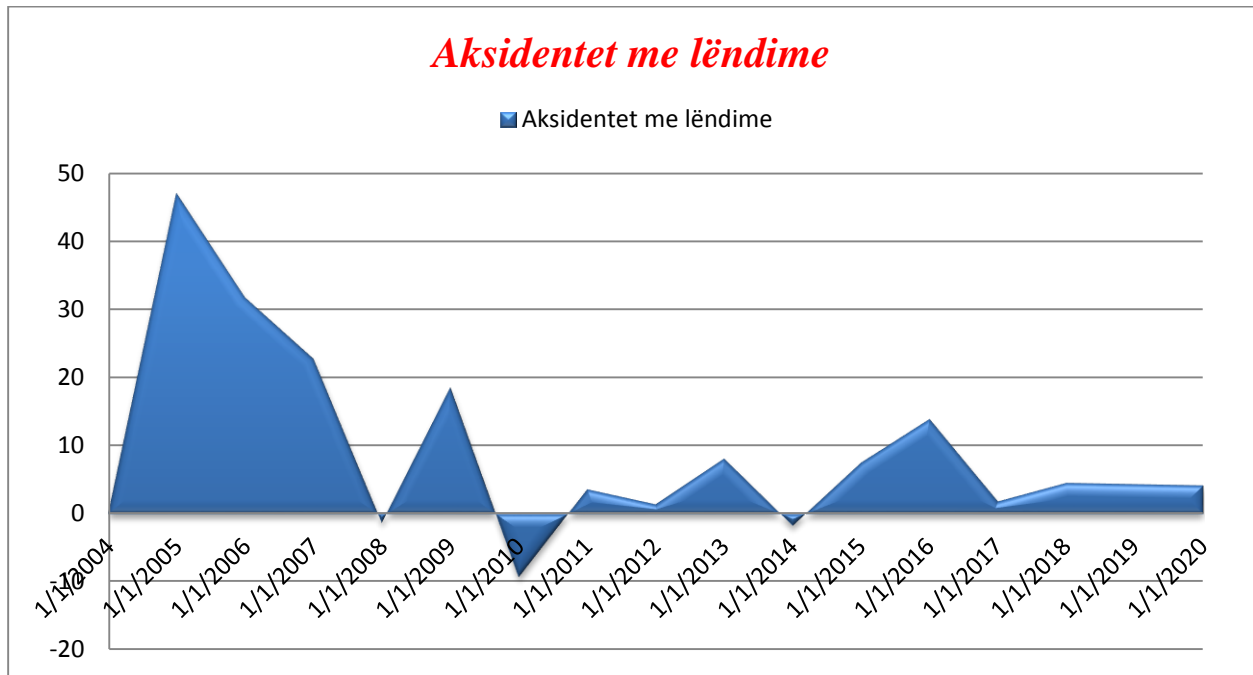


VII.1.1 Krahasimi i aksidenteve me dëme materiale duke i interpretuar përmes rezultateve finale me regresion polinomial në softuerin Excel,

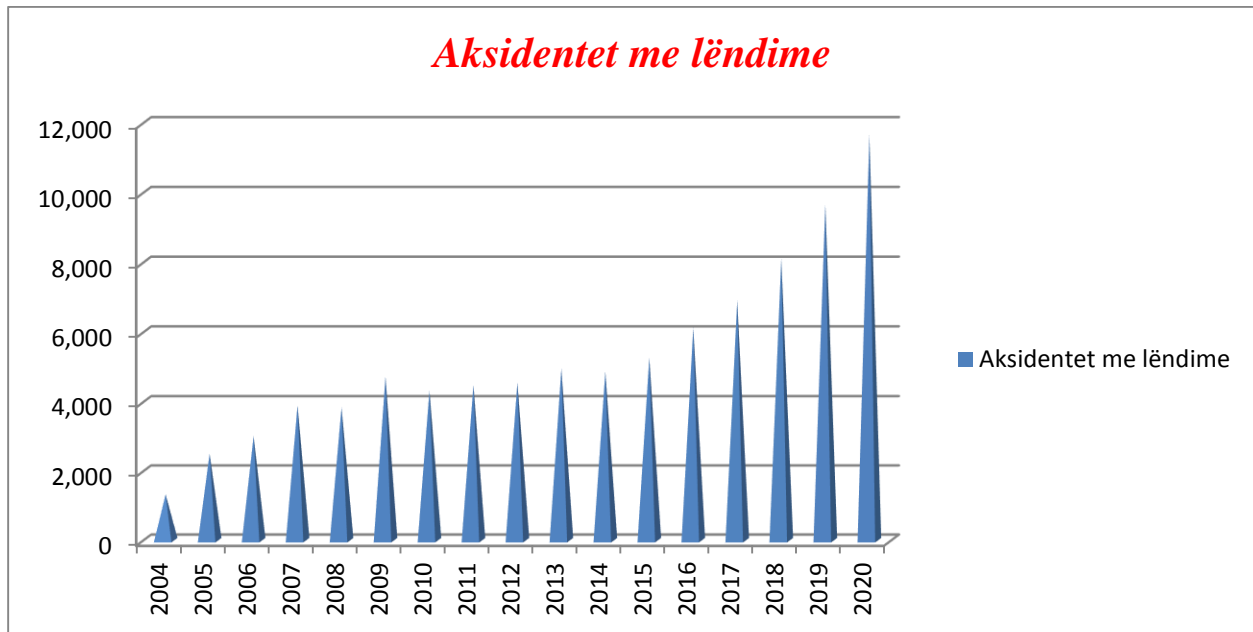


VII.2. Rezultatet e aksidenteve me lëndime të shprehura me variacione,

Gjithashtu mund të themi se edhe të aksidentet me lëndime kemi të bëjmë me rritjen dhe me rënien të numrit të aksidenteve të cilat prezantohen në diagramin si me poshtë:

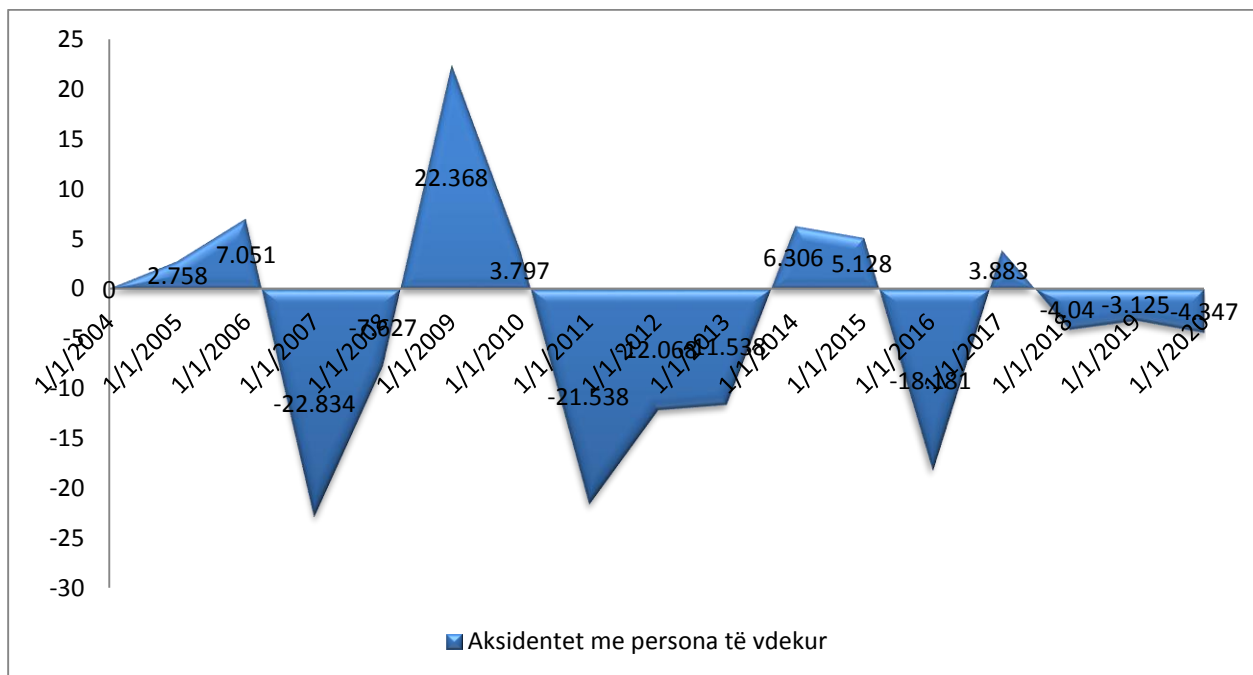


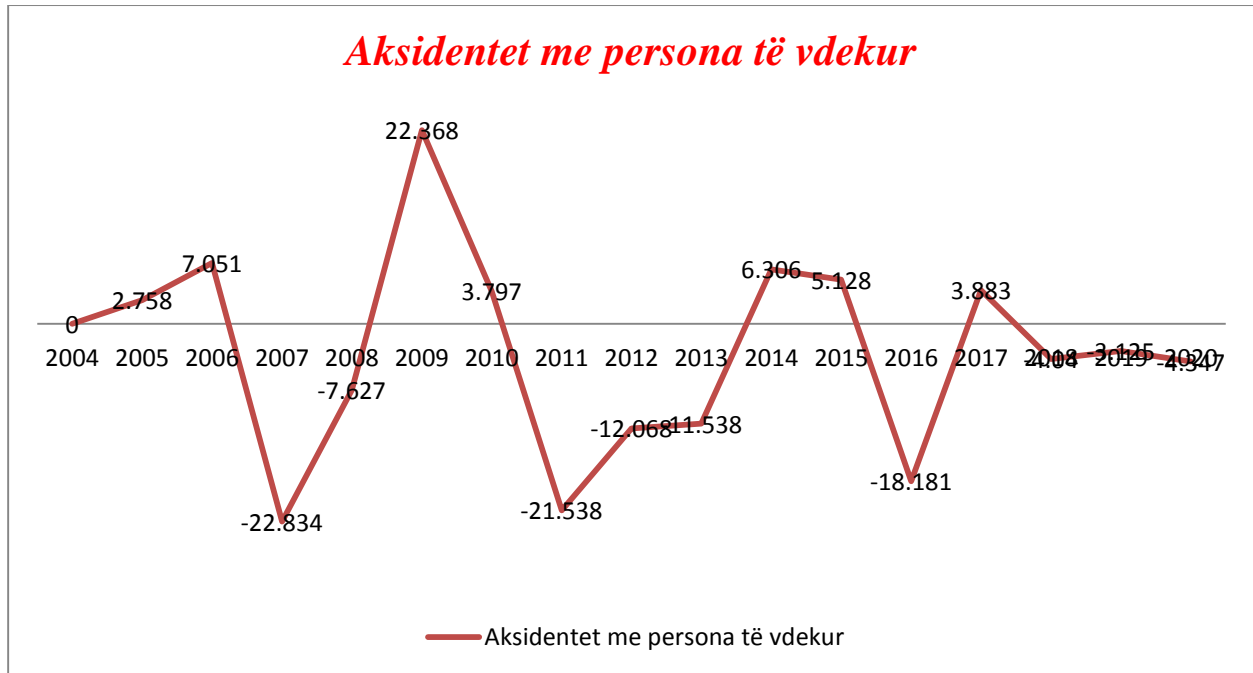
VII.2.1. Rezultatet e aksidenteve me lëndime të shprehura me variacione, me regresion polinomial në softuerin Excel,



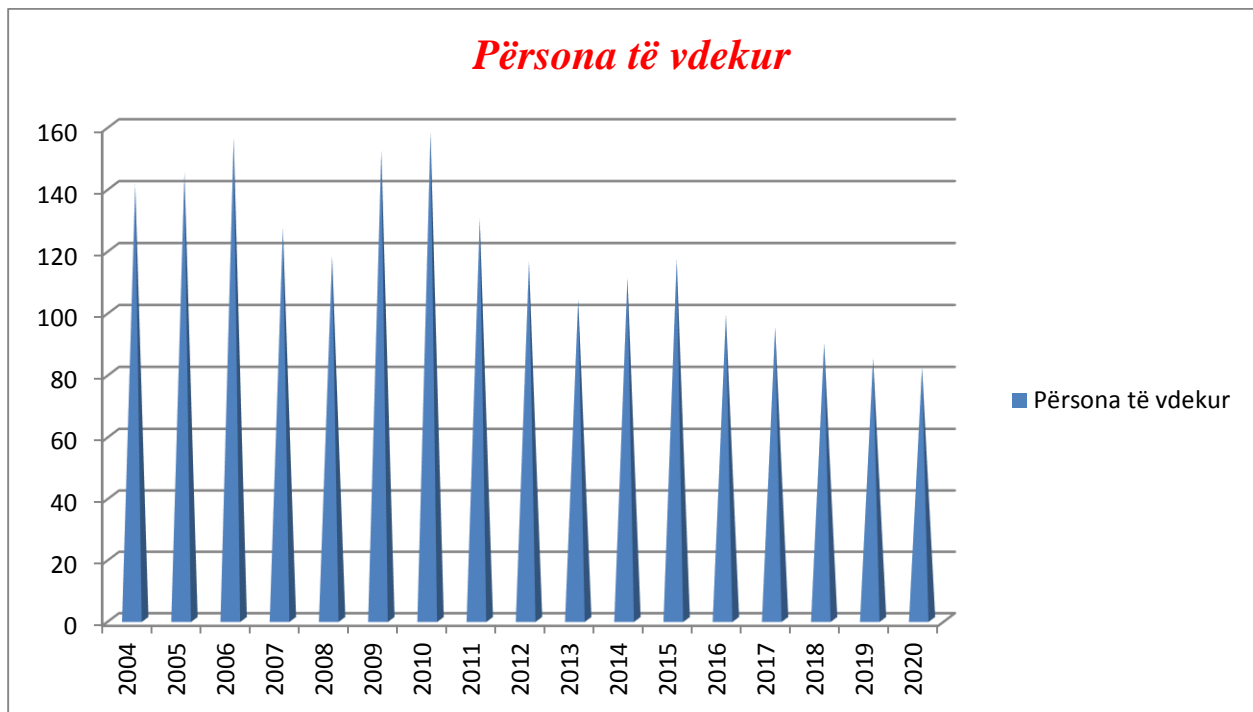
VII.3. Rezultatet e aksidenteve me persona të vdekur të shprehura me variacione,

Edhe të aksidentet me persona të vdekur kemi të bëjmë me rritjen dhe me rënien të numrit të aksidenteve të cilat prezantohen në diagramin si me poshtë:



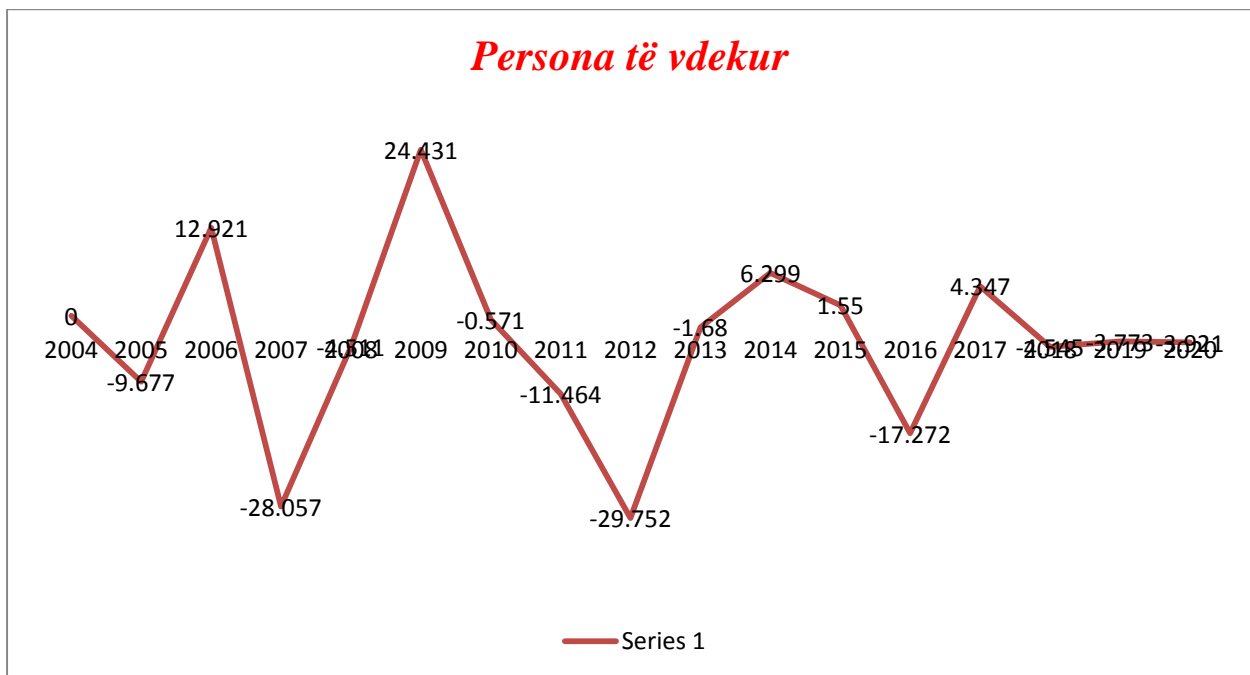
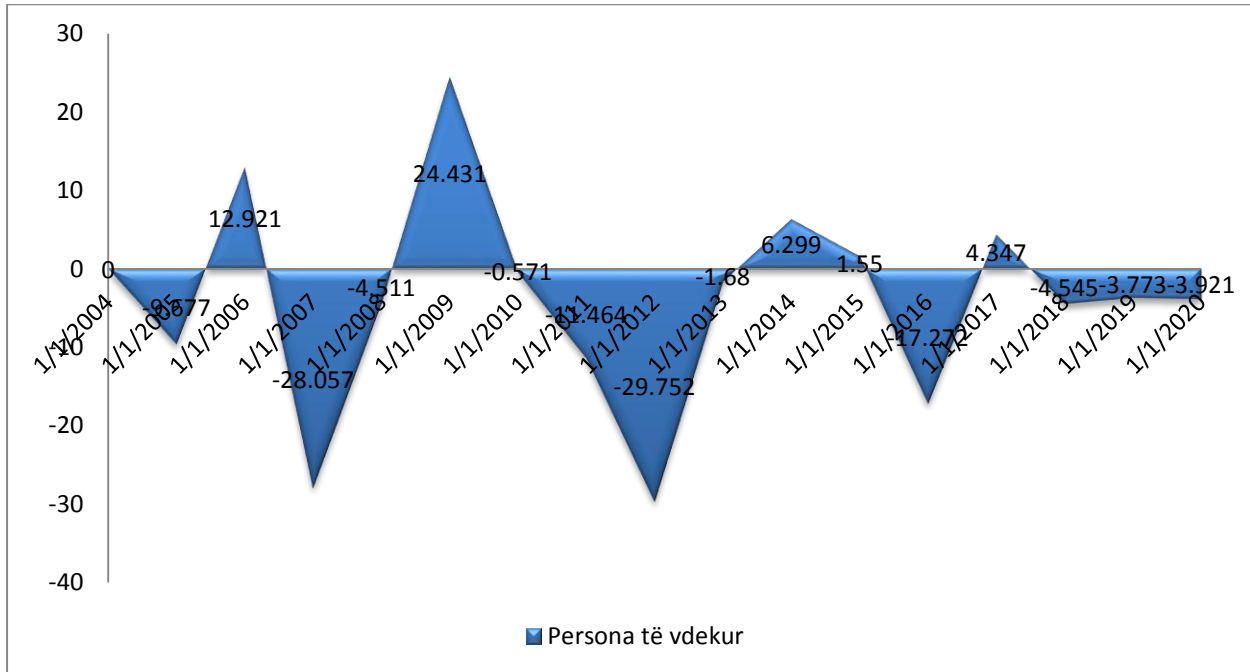


VII.3.1 Rezultatet e aksidenteve me persona të vdekur të shprehura me regresion polinomial në softuerin Excel,

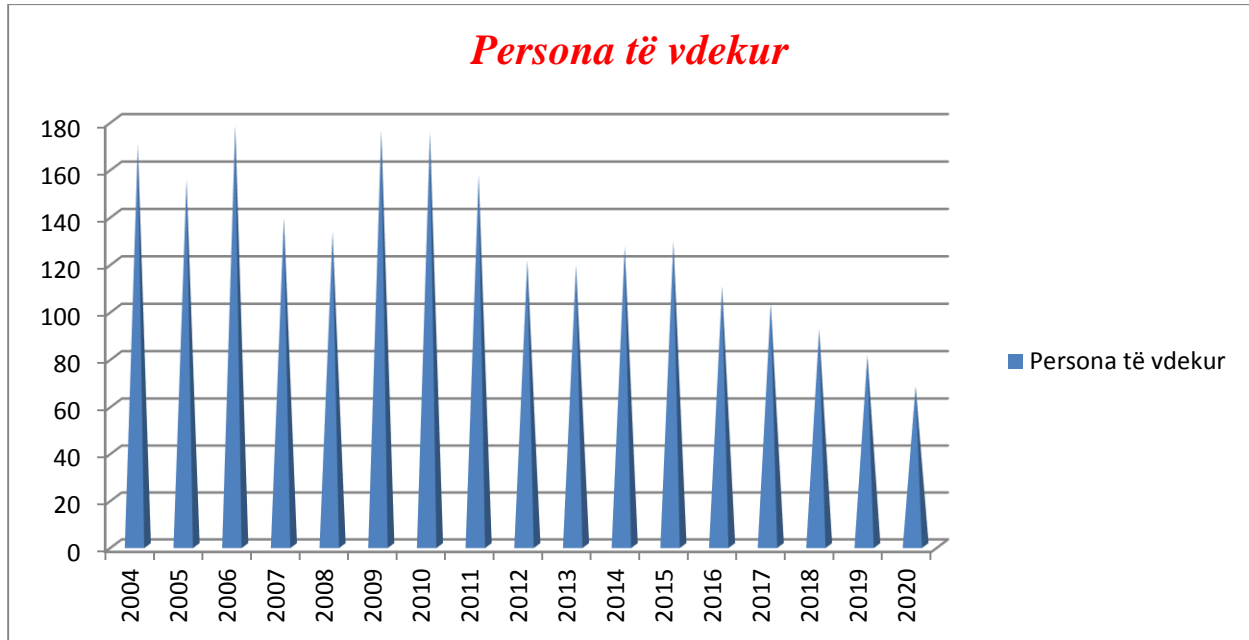


VII.4. Rezultatet me persona të vdekur të shprehura me variacione,

Po ashtu në rezultatet paraprake kemi edhe të personat e vdekur rritje dhe rënje të personave të vdekur të cilët paraqiten në diagramin si me poshtë:

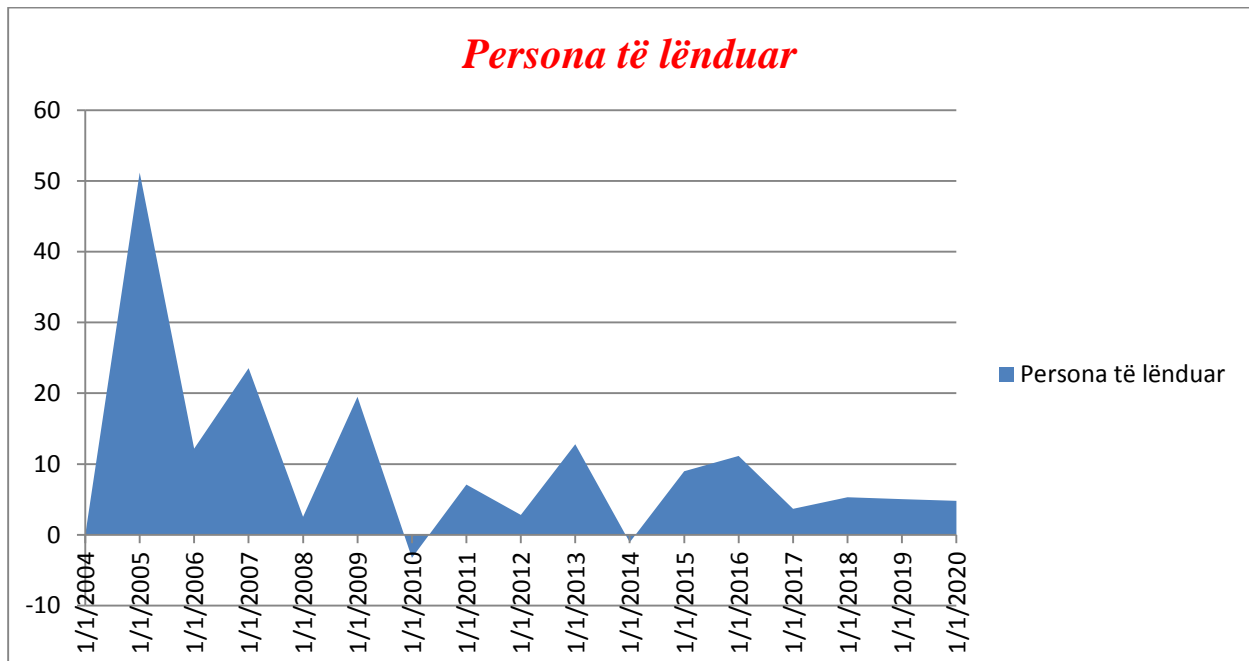


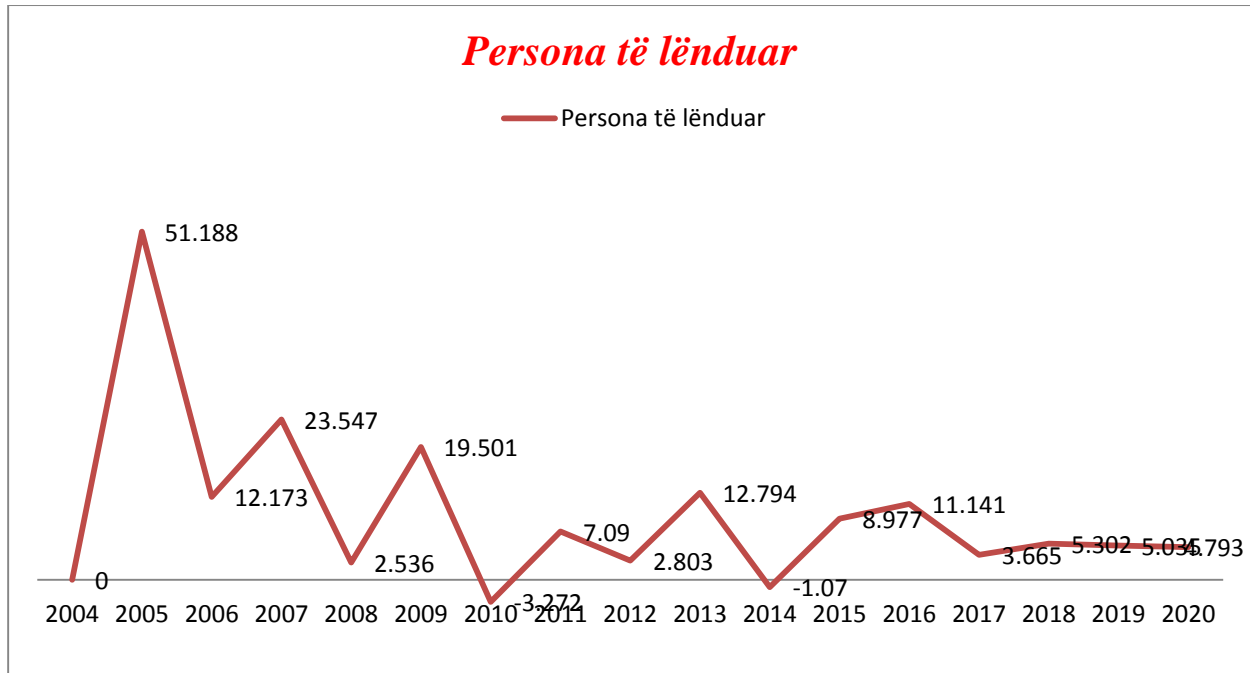
VII.4.1 Rezultatet me persona të vdekur të shprehura me regresion polinomial në softuerin Excel,



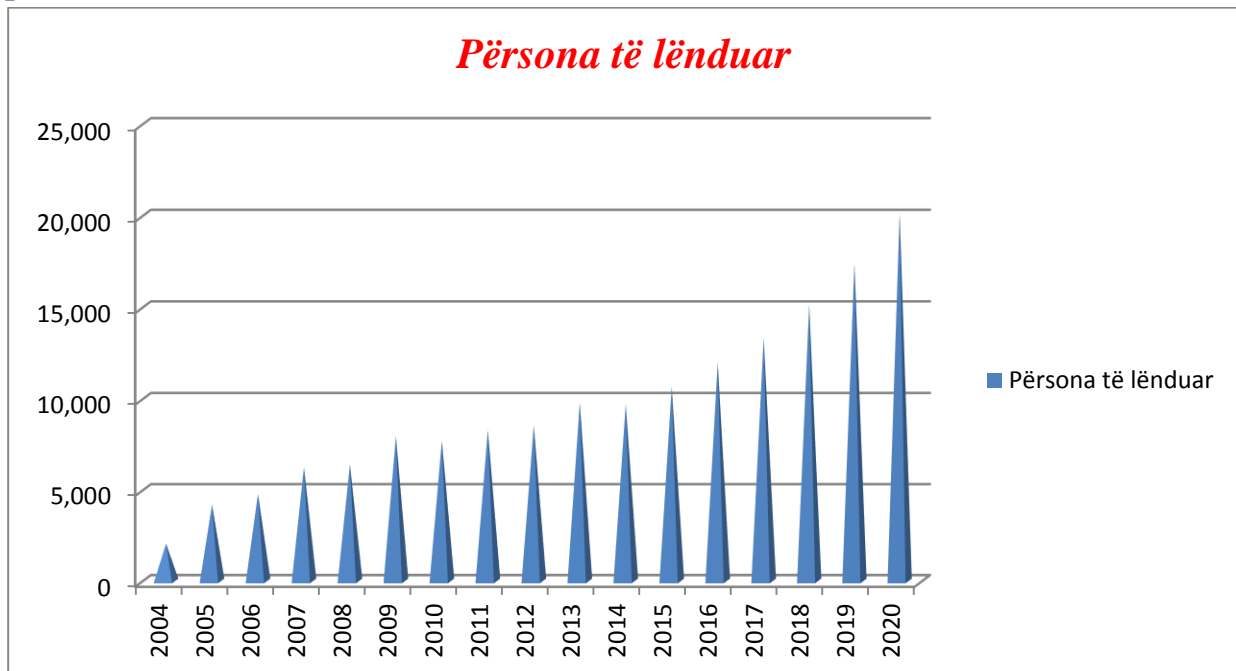
VII.5. Rezultatet me persona të lënduar të shprehura me variacione,

Të personat e lënduar ne përdihen kohore sipas parashikimit mundë të themi se kemi një numër konstante të personave të lënduar për me shumë shihet ne diagramin si me poshtë:

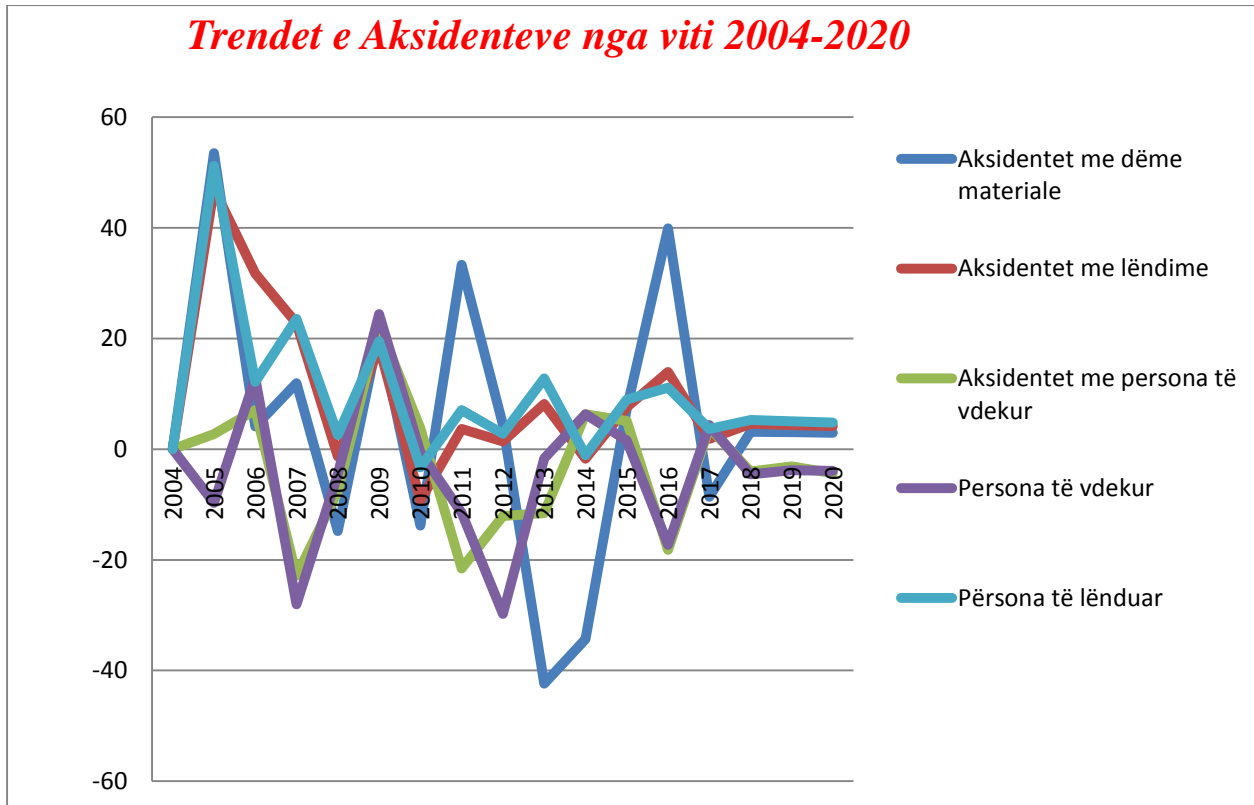
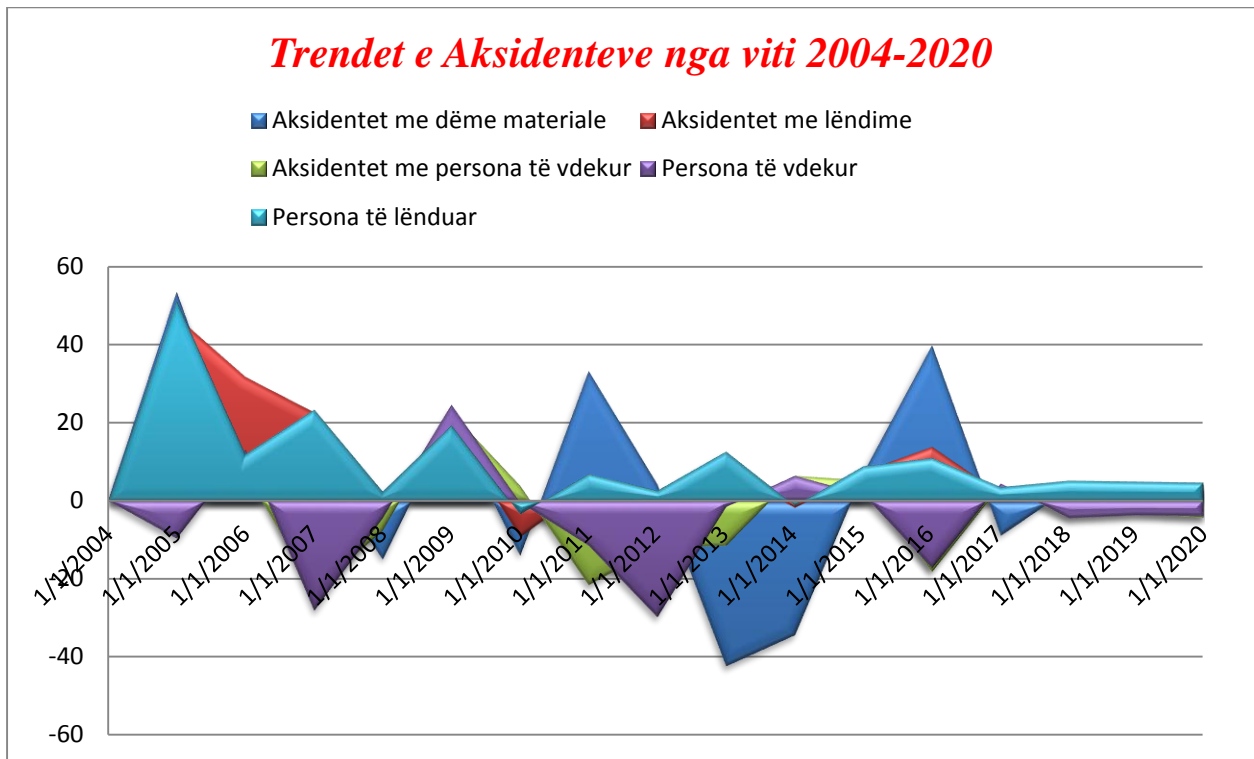




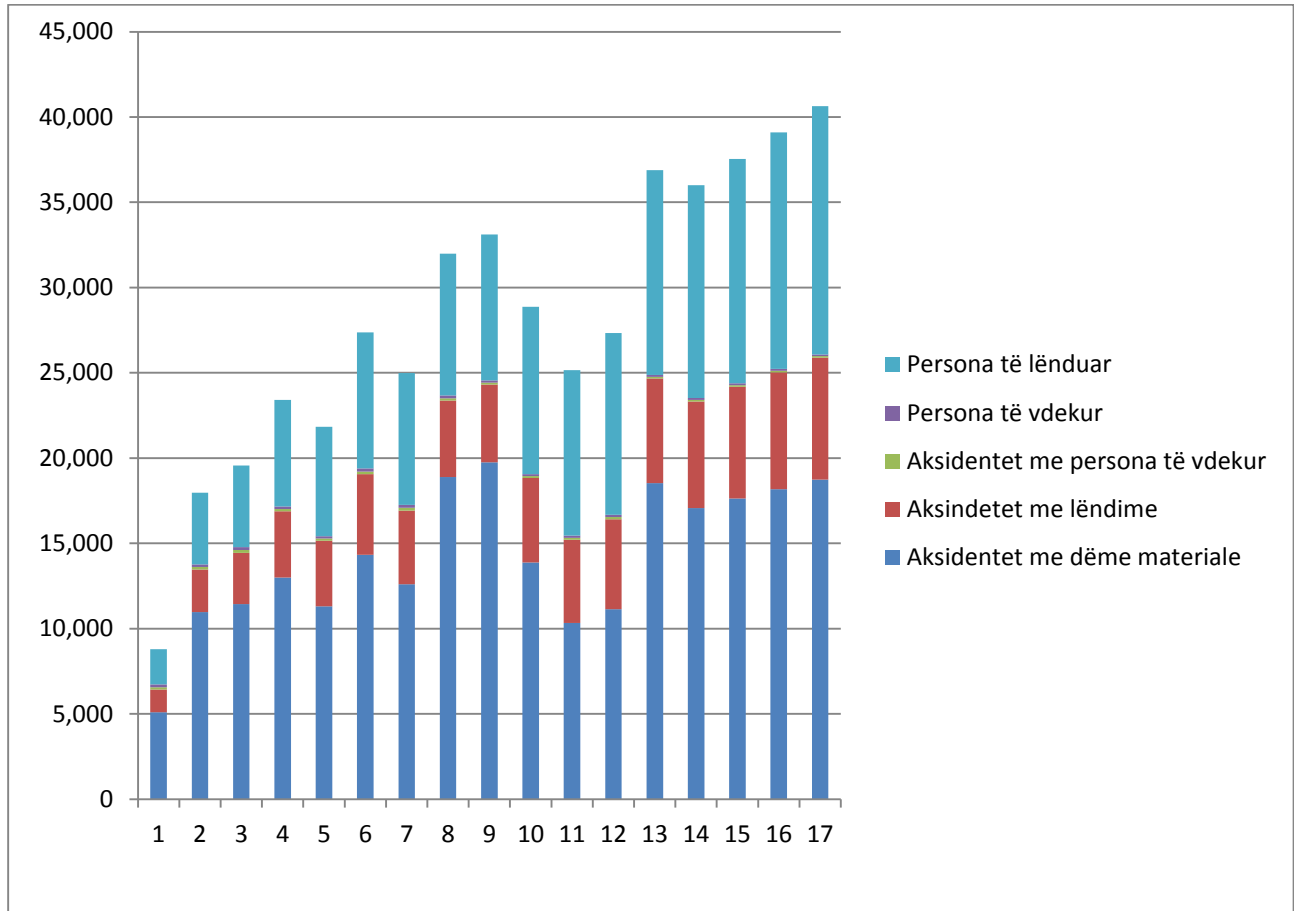
VII.5. Rezultatet me persona të lënduar të shprehura me regresion polinomial në softuerin Excel,



VII.6. Rezultatet për të gjitha finale nga viti 2004 deri 2020,



VII.6.1. Rezultatet për të gjitha finale nga viti 2004 deri 2020, me regresion polinomial në softuerin Excel,



VII.7. Krahasimi i rezultateve nga metoda e regresionit, me regresion polinomial më softuerin Excel,

Tabela. 19. Regresion në softuerin Excel.

<i>Trendët e aksidenteve 2004-2020</i>					
	Aksidentet me dëme materiale	Aksidentet me lëndime	Aksidentet me persona të vdekur	Persona të vdekur	Persona të lënduar
2017	17,069	6,245	103	115	12,466
2018	17,627	6,545	99	110	13,164
2019	18,182	6,844	96	106	16,862
2020	18,739	7,143	92	102	14,560

Tabela. 20. Regresion polinomial në softuerin Excel.

<i>Trendët e aksidenteve 2004-2020</i>					
	Aksidentet me dëme materiale	Aksidentet me lëndime	Aksidentet me persona të vdekur	Persona të vdekur	Persona të lënduar
2017	16,172	6,913	95	103	13,342
2018	17,817	8,113	90	92	15,155
2019	20,194	9,678	85	81	17,413
2020	23,427	11,659	82	68	20,177

VIII. PËRFUNDIMI

Në këtë punim të diplomës se masterit me titull *“Parashikimi i aksidenteve rrugore nga shkaktarët e tyre në Kosovë”* qëllimi i hulumtimit kryesisht është që të dihen shkaktarët e ndryshëm të aksidenteve në Kosovë përkatësisht përmes të dhënave statistikore të siguruara për 12 vitet paraprake e me të cilat përmes metodës së parashikimit me është mundësuar që përmes këtyre të dhënave të gjejmë ekuacionet edhe për katër vitet e ardhshme të numrit të aksidenteve për aksidentet me dëme materiale, për aksidentet me lëndime, për aksidentet me persona të vdekur, për persona të vdekur, dhe për persona të lënduar.

Përmes këtij punimi janë treguar rezultatet për katër vitet e ardhshme të definuar sipas llojeve të aksidenteve të cilat në shumë raste janë përmendura përmes statistikave nëpër vite që kanë kaluar duke pasur nga viti në vit rritje të konsiderueshme të numrit të aksidenteve dhe rënie relative të numrit të aksidenteve.

Në trajtimin e kësaj teme si qëllim kryesor është analiza e parashikimit të aksidenteve në Kosovë konkretisht në bazë të shënimeve statistikore nga të cilat bëhet analiza se prej cilëve shkaktar vjen më së shpeshti deri të aksidenti në komunikacion, dhe si do jete trendi i aksidenteve në të ardhmen po nga ata shkaktare potencial. Mes tjerash si qëllim kryesor është edhe nxjerrja në pah e gjendjes momentale e cila është në Kosovë.

IX. LITERATURA

- 1) ***FAKTORET E SIGURISE NE KOMUNIKAICON – Dr.sc. Ahmet Geca, Prishtinë 2009,***
- 2) ***TEKNIKA E SIGURISE NE KOMUNIKACION – Dr.sc. Ahmet Geca, Prishtinë 2009,***
- 3) ***SIGURIA NË KOMUNIKACION II – Dr.sc. Ahmet Geca, Prishtinë 2012,***
- 4) ***EKSPERTIZAT TEKNIKE NË KOMUNIKACION - Dr.sc. Ahmet Geca, Prishtinë 2011,***
- 5) ***A review of accident prediction models for road intersections, B.B. Nambuusi, T. Brijs, E. Hermans,***
- 6) ***Time Series Models for Road Safety Accident Prediction, D. Karlis, E. Hermans,***
- 7) ***Statistikat dhe analizat e aksidenteve të komunikacionit nga Drejtoria e Komunikacionit, Policia e Kosovës.***