



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ «ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ»**

**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ,
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΔΑΠΑΝΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΣΕ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ**



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΕΙΡΗΝΗ ΚΟΥΤΣΟΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Κ. ΚΕΒΟΡΚ ΗΛΙΑΣ

ΒΟΛΟΣ 2024

Υπεύθυνη Δήλωση : Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην διπλωματική μου εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η διπλωματική εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά, ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Βόλος, Μάιος, 2024.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Κεβόρκ Ηλία, Καθηγητή του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών για τη συνεργασία και τη καθοδήγησή του κατά τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας εργασίας.

Τέλος, οφείλω να εκφράσω τις εγκάρδιες ευχαριστίες μου στην οικογένεια μου, που είναι δίπλα μου σε όλες μου τις προσπάθειες και με την ανιδιοτελή υποστήριξη τους, με βοηθούν να πραγματοποιήσω τους στόχους μου.

Περιεχόμενα

Κατάλογος Πινάκων.....	6
Κατάλογος Γραφημάτων	8
Περίληψη	10
Abstract.....	11
Εισαγωγή	12
Κεφάλαιο 1 - Η δομή της ΕΟΠ και τα χαρακτηριστικά της.....	15
1.1 Ιστορικά στοιχεία της ΕΟΠ.....	15
1.2 Σκοπός της ΕΟΠ	17
1.3 Αγαθά και Υπηρεσίες με τη χρήση της ΕΟΠ.....	17
1.4 Εφαρμογές της ΕΟΠ στην Ελλάδα.....	20
Κεφάλαιο 2 – Ασφάλειες και είδη ασφαλειών	28
2.1 Είδη Ασφαλειών	28
2.1.1. Ασφάλεια Υγείας.....	28
2.1.2. Ασφάλειας Ζωής	30
2.1.3. Ασφάλεια Αυτοκινήτου και Ταξιδίων	31
2.1.4. Ασφάλεια Κατοικίας.....	33
2.2 Επίδραση της Κρίσης στον Ασφαλιστικό Κλάδο	34
Κεφάλαιο 3 – Δεδομένα Έρευνας.....	36
3.1 Ανάλυση και Περιγραφή Δεδομένων	36
3.1.1. Νοικοκυριά και Μέλη Νοικοκυριού.....	38
3.1.2. Μέσος Όρος Μηνιαίων Αγορών για Ασφάλειες κατά Περιοχές	44
3.1.3. Μέσος Όρος Μηνιαίων Αγορών για Ασφάλειες ανά Περιφέρειες	48
3.1.4. Μέσος Όρος Μηνιαίων Αγορών για Ασφάλειες κατά Τάξεις Μηνιαίων Συνολικών Αγορών των Νοικοκυριών.....	55
3.1.5. Μέσος Όρος Μηνιαίων Αγορών για Ασφάλειες Ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού	63
3.1.6. Μέσος Όρος Μηνιαίων Αγορών για Ασφάλειες Ανάλογα με το Επάγγελμα του Υπεύθυνου του Νοικοκυριού	72

Κεφάλαιο 4 – Ανάλυση Μεθοδολογίας και Εμπειρικά Αποτελέσματα.....	82
4.1 Μεθοδολογία Έρευνας.....	82
4.1.1. Καμπύλη Engel	83
4.1.2. Μορφές συναρτήσεων	84
4.1.3. Εκτίμηση υποδείγματος με ομαδοποιημένες παρατηρήσεις.....	87
4.2 Αποτελέσματα Παλινδρόμησης.....	94
4.2.1. Επιλογή συναρτησιακής μορφής.....	94
4.2.2. Εύρεση ελαστικότητας δαπάνης.....	99
Κεφάλαιο 5 – Συμπεράσματα	105
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	108
Παράρτημα	112

Κατάλογος Πινάκων

<i>Πίνακας 1: Σύνολο Νοικοκυριών ανά Περιφέρειες</i>	<i>41</i>
<i>Πίνακας 2: Μέλη Νοικοκυριών</i>	<i>43</i>
<i>Πίνακας 3: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλειες ανά Περιοχές</i>	<i>45</i>
<i>Πίνακας 4: Ποσοστιαία Μεταβολή Δαπάνης για Ασφάλειες ανά Περιοχές</i>	<i>47</i>
<i>Πίνακας 5: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανά Περιφέρειες 2014-2020.....</i>	<i>54</i>
<i>Πίνακας 6: Μέση Συνολική Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού ανά Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών</i>	<i>56</i>
<i>Πίνακας 7: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανά Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών (1)</i>	<i>61</i>
<i>Πίνακας 8: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανά Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών (2)</i>	<i>62</i>
<i>Πίνακας 9: Μέση Συνολική Μηνιαία Αγορά Νοικοκυριού σύμφωνα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού</i>	<i>65</i>
<i>Πίνακας 10: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού (1)</i>	<i>70</i>
<i>Πίνακας 11: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού (2)</i>	<i>71</i>
<i>Πίνακας 12: Μέση Συνολική Μηνιαία Αγορά Νοικοκυριού σύμφωνα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής.....</i>	<i>74</i>
<i>Πίνακας 13: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής (1)</i>	<i>79</i>
<i>Πίνακας 14: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής (2)</i>	<i>80</i>

<i>Πίνακας 15: Ομαδοποιημένες παρατηρήσεις</i>	<i>88</i>
<i>Πίνακας 16: Τιμές , Probability του Jarque – Bera και White για κάθε συναρτησιακή σχέση για την ασφάλεια και τα είδη της για το έτος 2008.</i>	<i>96</i>
<i>Πίνακας 17: Τιμές , Probability του Jarque – Bera και White για κάθε συναρτησιακή σχέση για την ασφάλεια και τα είδη της για το έτος 2014.</i>	<i>97</i>
<i>Πίνακας 18: Τιμές , Probability του Jarque – Bera και White για κάθε συναρτησιακή σχέση για την ασφάλεια και τα είδη της για το έτος 2020.</i>	<i>98</i>
<i>Πίνακας 19: Μέση ελαστικότητα δαπάνης στις ενοποιημένες τάξεις και τους μέσους όρους για το σύνολο της ασφάλειας για τα έτη 2008, 2014, 2020.</i>	<i>100</i>
<i>Πίνακας 20: Μέση ελαστικότητα δαπάνης στις ενοποιημένες τάξεις και τους μέσους όρους για την ασφάλεια ζωής για τα έτη 2008, 2014, 2020.</i>	<i>101</i>
<i>Πίνακας 21: Μέση ελαστικότητα δαπάνης στις ενοποιημένες τάξεις και τους μέσους όρους για την ασφάλεια κατοικίας για τα έτη 2008, 2014, 2020.</i>	<i>101</i>
<i>Πίνακας 22: Μέση ελαστικότητα δαπάνης στις ενοποιημένες τάξεις και τους μέσους όρους για την ασφάλεια υγείας για τα έτη 2008, 2014, 2020.</i>	<i>102</i>
<i>Πίνακας 23: Μέση ελαστικότητα δαπάνης στις ενοποιημένες τάξεις και τους μέσους όρους για την ασφάλεια αυτοκινήτου για τα έτη 2008, 2014, 2020.</i>	<i>103</i>

Κατάλογος Γραφημάτων

<i>Διάγραμμα 1: Συνολικός Αριθμός Νοικοκυριών</i>	<i>38</i>
<i>Διάγραμμα 2: Συνολικός Αριθμός Νοικοκυριών με Ιδιοκατοίκηση ή Ενοίκιο.....</i>	<i>39</i>
<i>Διάγραμμα 3: Συνολικός Αριθμός Νοικοκυριών κατά περιοχές</i>	<i>40</i>
<i>Διάγραμμα 4: Αριθμός Νοικοκυριών Δείγματος.....</i>	<i>40</i>
<i>Διάγραμμα 5: Μέση Συνολική Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριών</i>	<i>42</i>
<i>Διάγραμμα 6: Σύνολο Μελών Νοικοκυριού ανά Φύλο</i>	<i>43</i>
<i>Διάγραμμα 7: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλειες ανά Περιοχές</i>	<i>44</i>
<i>Διάγραμμα 8: Μέση Συνολική Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού ανά Περιοχές.....</i>	<i>46</i>
<i>Διάγραμμα 9: Μέση Συνολική Μηνιαία Δαπάνη για Ασφάλειες ανά Περιοχές.....</i>	<i>49</i>
<i>Διάγραμμα 10: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Ζωής ανα Περιφέρεια</i>	<i>50</i>
<i>Διάγραμμα 11: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Κατοικίας ανά Περιφέρειες</i>	<i>51</i>
<i>Διάγραμμα 12: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Υγείας ανά Περιφέρειες</i>	<i>52</i>
<i>Διάγραμμα 13: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Αυτοκινήτου και ταξιδίων ανα Περιφέρειες</i>	<i>53</i>
<i>Διάγραμμα 14: Μέση Μηνιαία Δαπάνη για Ασφάλειες ανά Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών των Νοικοκυριών.....</i>	<i>55</i>
<i>Διάγραμμα 15: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Ζωής ανα Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών.....</i>	<i>57</i>
<i>Διάγραμμα 16: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Κατοικίας ανά Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών.....</i>	<i>58</i>

<i>Διάγραμμα 17: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Υγείας ανα Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών.....</i>	<i>59</i>
<i>Διάγραμμα 18: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Αυτοκινήτου ανά Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών.....</i>	<i>60</i>
<i>Διάγραμμα 19: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλειες Ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού</i>	<i>64</i>
<i>Διάγραμμα 20: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Ζωής Ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού</i>	<i>66</i>
<i>Διάγραμμα 21: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Κατοικίας Ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού.....</i>	<i>67</i>
<i>Διάγραμμα 22: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Υγείας Ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού.....</i>	<i>68</i>
<i>Διάγραμμα 23: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Αυτοκινήτου Ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού</i>	<i>69</i>
<i>Διάγραμμα 24: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλειες Ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής του Νοικοκυριού.....</i>	<i>73</i>
<i>Διάγραμμα 25: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Ζωής Ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής της Οικογένειας.....</i>	<i>75</i>
<i>Διάγραμμα 26: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Κατοικίας Ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής της Οικογένειας.....</i>	<i>76</i>
<i>Διάγραμμα 27: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Υγείας Ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής της Οικογένειας</i>	<i>77</i>
<i>Διάγραμμα 28: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Αυτοκινήτου Ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής της Οικογένειας.....</i>	<i>78</i>

Περίληψη

Ο οικονομικός προϋπολογισμός ενός νοικοκυριού είναι μια εκτίμηση των εσόδων και των εξόδων που θα προκύψουν κατά μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Παρόλα αυτά κατά τη διάρκεια του έτους επηρεάζεται τόσο από εξωγενείς, όσο και από ενδογενείς παράγοντες. Η κρίση του 2008 και αργότερα αυτή του 2020, επέφεραν αρνητικές επιπτώσεις σε όλους τους κλάδους της οικονομίας, συμπεριλαμβανομένου και του κλάδου των ασφαλειών. Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει την πορεία των δαπανών των ελληνικών νοικοκυριών σε ασφάλειες, μέσω ορισμένων παραμέτρων που επηρεάζουν την αγοραστική τους δύναμη. Οι ασφάλειες που αναλύθηκαν είναι οι εξής: ασφάλεια ζωής, ασφάλεια σχετικά με την κατοικία, ασφάλεια υγείας, καθώς επίσης και ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών. Τα έτη τα οποία αναλύθηκαν ήταν το 2008, το 2014 και το 2020 και το δείγμα μας αποτελούνταν από 3460, 5888 και 6256 νοικοκυριά για κάθε έτος της ανάλυσης, αντίστοιχα. Τα δεδομένα στηρίχθηκαν στις Έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ), που διενεργούνται μέσω της ΕΛΣΤΑΤ. Εφαρμόζοντας τον νόμο της καμπύλης Engel, σε συνδυασμό με την μέθοδο σταθμισμένων ελαχίστων τετραγώνων (Weighted Least Squares), καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι ο κλάδος των ασφαλειών επηρεάστηκε αρνητικά από την ύφεση στην οποία βυθίστηκε η κοινωνία μας μετά το 2008. Τα ελληνικά νοικοκυριά μείωσαν τις δαπάνες τους σε ασφάλειες, καθώς σε τέτοιες δύσκολες οικονομικές συνθήκες τις θεωρούσαν αγαθό πολυτελείας, με εξαίρεση μόνο τη δαπάνη για ασφάλεια αυτοκινήτου, η οποία είναι υποχρεωτική.

Λέξεις κλειδιά: Ασφάλειες, κρίση, εισόδημα, νοικοκυριά.

Abstract

A household's financial budget is an estimate of the income and expenses that will be incurred over a certain period of time. However, during the year it is influenced by both exogenous and endogenous factors. The crisis of 2008 and later that of 2020 had a negative impact on all sectors of the economy, including the insurance sector. This thesis examines the course of Greek households' spending on insurance through some parameters that affect their purchasing power. The insurances analyzed are: life insurance, home-related insurance, health insurance, as well as car and travel insurance. The years analyzed were 2008, 2014 and 2020 and our sample consisted of 3460, 5888 and 6256 households for each year of analysis. The data were based on the Family Budget Surveys (FBS), conducted through the National Statistical Office. Applying the Engel curve law, combined with the Weighted Least Squares method, we concluded that the insurance industry was negatively affected by the recession in which our society was plunged after 2008. Greek households reduced their spending on insurance, as in such difficult economic conditions they considered it a luxury good, with the exception of car insurance, which is compulsory.

Key words: insurances, crisis, income, household.

Εισαγωγή

Ο οικονομικός προϋπολογισμός ενός νοικοκυριού αποτελεί καίριο ζήτημα που μαστιάζει όλο τον πληθυσμό. Ο καταναλωτής αποσκοπεί να μεγιστοποιήσει την χρησιμότητα που απολαμβάνει από την κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών. Η επιδίωξη της μέγιστης χρησιμότητας αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό της συμπεριφοράς του καταναλωτή στη ζήτηση αγαθών. Η παραπάνω επιδίωξη περιορίζεται από δύο παράγοντες, το χρηματικό εισόδημα του καταναλωτή και τις τιμές (Μπαλτάς & Παπασταθοπούλου, 2021). Η κατανομή του οικογενειακού προϋπολογισμού βοηθάει τα άτομα να ταξινομήσουν τις ανάγκες τους και να επιλέγουν αυτές που για τη δεδομένη χρονική στιγμή μεγιστοποιούν την ικανοποίηση του.

Παρόλα αυτά, ένας οικογενειακός προϋπολογισμός επηρεάζεται και από εξωγενείς παράγοντες. Ειδικότερα, η οικονομία της χώρας είναι αυτή που καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τη ζήτηση για αγαθά και υπηρεσίες. Η οικονομική κρίση του 2008 που έπληξε την Ελλάδα, αποτέλεσε ορόσημο για την πορεία της οικονομίας. Η κρίση επέφερε σημαντικές αλλαγές, τόσο σε συλλογικό, όσο και σε ατομικό επίπεδο. Η αδυναμία του ελληνικού κράτους να αντιδράσει σε αυτό το σοκ και η έλλειψη ευελιξίας της δημοσιονομικής πολιτικής, έφεραν στην επιφάνεια μακροχρόνια άλυτα ζητήματα τα οποία βύθισαν την χώρα σε περίοδο ύφεσης. Η ανεργία, ο πληθωρισμός, ο κοινωνικός αποκλεισμός και η υποβάθμιση του επιπέδου ζωής ήταν μερικές από τις κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις που προκλήθηκαν (Petrakos G., Psycharis Y., 2015).

Γίνεται επομένως σαφές ότι τα ελληνικά νοικοκυριά κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν τις συνέπειες της κρίσης. Σε τέτοιες περιόδους, οι καταναλωτές παρουσιάζουν μια ιδιαίτερη ευαισθησία και μια έντονη διαφοροποίηση, όσον αφορά τα καταναλωτικά τους πρότυπα. Η μείωση της αγοραστικής τους δύναμης, είναι συνεπακόλουθο της μείωσης του εισοδηματικού τους πλούτου. Επιπροσθέτως, το αίσθημα της αβεβαιότητας, το άγχος και η ανασφάλεια μετατρέπουν τα νοικοκυριά σε άμεσους πομπούς των αρνητικών επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης (Simou E.,

Koutsogeorgou E., 2014). Σε μια κοινωνία η οποία μεταλλάσσεται συνεχώς και ενέχει πολλούς κινδύνους, το αίσθημα της αβεβαιότητας είναι μέρος της καθημερινότητας. Από την άλλη πλευρά, η ασφάλεια βοηθάει στην εξάλειψη αυτής της συνεχούς αμφιβολίας, εξισορροπώντας τον κίνδυνο. Πιο συγκεκριμένα, η ασφάλεια απαρτίζει σημαντικό μέρος του οικογενειακού προγραμματισμού, καθώς αποτελεί σημείο αναφοράς για την ουσιαστική εξασφάλιση ενός υγιούς επιπέδου διαβίωσης. Η ασφάλιση διακρίνεται σε δυο μεγάλες κατηγορίες, την ιδιωτική ασφάλιση και την δημόσια. Η διάκριση αυτή έγκειται στον φορέα που αναλαμβάνει κάθε φορά να καλύψει τον κίνδυνο. Στην Ελλάδα, η δημόσια ασφάλιση είναι υποχρεωτική και επωμίζεται το κράτος να την καλύψει, ενώ η ιδιωτική ασφάλιση είναι προαιρετική. Η ιδιωτική ασφάλιση, είτε αποκτάται ατομικά, είτε μέσω της επιχείρησης που εργάζεται κάποιος. Ορισμένες επιχειρήσεις παρέχουν ιδιωτική ασφαλιστική κάλυψη στους εργαζομένους τους (Γρηγοράκης Ν. Φλώρος Χ. κ.α., 2017).

Η παρούσα έρευνα προσπαθεί να σκιαγραφήσει την διαχρονική εξέλιξη των δαπανών των ελληνικών νοικοκυριών σε ασφάλειες. Για το σκοπό αυτό, εξετάστηκαν 3460 νοικοκυριά κατά το έτος 2008, 5888 το 2014 και 6256 το 2020. Ενδεχομένως, ανάμεσα στα τρία έτη εξέτασης να υπάρχουν και ίδια νοικοκυριά, παρόλα αυτά λόγω του μεγάλου διαστήματος ανάμεσα στα έτη, σίγουρα θα υπάρχουν αλλαγές στη σύνθεση τους, τις οποίες δεν είναι δυνατό να γνωρίζουμε.

Τα δεδομένα και για τα τρία έτη ανάλυσης συλλέχθηκαν από τη βάση της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ). Οι Έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών που διενεργήθηκαν εκείνες τις περιόδους, μας παρέχουν πλήρη και αληθή στοιχεία για την συμπεριφορά των καταναλωτών. Τα έτη τα οποία εξετάστηκαν ήταν το 2008, το 2014 και το 2020. Η επιλογή των συγκεκριμένων χρονολογιών δεν είναι τυχαία. Αποτελούν σημαντικές ημερομηνίες για την Ελλάδα. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το 2008 ήταν ίσως η πιο κρίσιμη στιγμή της Ελλάδας, καθώς η χώρα μας αντιμετώπισε τη μεγαλύτερη οικονομική κρίση. Η κρίση αυτή επέφερε τεράστιες αλλαγές σε όλους τους κλάδους της κοινωνίας, αλλάζοντας ριζικά τα καταναλωτικά πρότυπα. Το 2014 θεωρείται εξίσου σημαντικό έτος, καθώς γίνονται αντιληπτές οι συνέπειες της κρίσης. Ακόμα, το 2020 η Ελλάδα έρχεται αντιμέτωπη με μία νέα κρίση. Η εξάπλωση του COVID-19, σήμανε την έναρξη μιας πανδημίας υγειονομικού

χαρακτήρα με σημαντικές οικονομικές συνέπειες, οδηγώντας την ελληνική οικονομία σε επιβράδυνση για μια ακόμα φορά.

Η δομή της διπλωματικής εργασίας ορίζεται ως εξής. Στο πρώτο κεφάλαιο παρέχονται ορισμένες βασικές πληροφορίες για τον θεσμό της Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών και ιστορικά στοιχεία που αφορούν την χρήση του στην Ελλάδα. Επιπρόσθετα, περιγράφονται άλλες αντίστοιχες εμπειρικές έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί για διάφορα αγαθά και υπηρεσίες με την χρήση της ΕΟΠ. Το κεφάλαιο 2 αναλύει τα είδη ασφαλειών που χρησιμοποιήθηκαν, καθώς επίσης παρέχει ορισμένες πληροφορίες σχετικά με την απόκριση των νοικοκυριών σε δαπάνες για ασφάλειες σε περιόδους ύφεσης και μη. Στο κεφάλαιο 3 περιγράφεται η μεθοδολογία που υιοθετήθηκε, αλλά και τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα. Ακόμα, παρουσιάζεται η σχέση της μέσης μηνιαίας δαπάνης για ασφάλειες σε σχέση με άλλες μεταβλητές, ενώ το κεφάλαιο 4 παρουσιάζει την ανάλυση και τα ευρήματα αυτής της μελέτης. Τέλος, στο κεφάλαιο 5 συνοψίζονται τα συμπεράσματα αυτής της έρευνας, επισημαίνεται η προστιθέμενη της αξία και οι περιορισμοί που υφίσταται.

Τα ευρήματα αυτής της μελέτης είναι επωφελή για τους ακαδημαϊκούς του κλάδου της οικονομίας, διότι παρέχονται τεκμηριωμένα αποτελέσματα βάσει ενός μεγάλου και αξιόπιστου δείγματος. Τέλος, εξίσου χρήσιμα είναι και για τις αρμόδιες επιχειρήσεις του κλάδου των ασφαλειών, οι οποίες μέσω έξυπνων στρατηγικών μπορούν να μεγιστοποιήσουν τα έσοδα τους, αλλά και να γίνουν πιο ανταγωνιστικές.

Κεφάλαιο 1 - Η δομή της ΕΟΠ και τα χαρακτηριστικά της

Η Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών – ΕΟΠ (Household Budget Survey), αποτελεί επίσημη στατιστική έρευνα, από την οποία συλλέγονται σημαντικές πληροφορίες, μέσω ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος νοικοκυριών. Οι πληροφορίες αυτές αφορούν την οικονομική συμπεριφορά και τα πρότυπα κατανάλωσης και δαπάνης των νοικοκυριών, για διάφορα αγαθά και υπηρεσίες. Ειδικότερα, οι ΕΟΠ περιλαμβάνουν στοιχεία που αναφέρονται στην σύνθεση των νοικοκυριών, την απασχόληση των μελών τους, τις συνθήκες στέγασης, τις δαπάνες διαβίωσης τους, καθώς επίσης και τα εισοδήματά τους. (ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2022).

Επιπρόσθετα, η στατιστική αυτή έρευνα διενεργείται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ). Ως νοικοκυριά λογίζονται όλα τα ιδιωτικά νοικοκυριά, ανεξάρτητα από τα χαρακτηριστικά τους, οικονομικά, πολιτικά ή κοινωνικά. Από την άλλη, εξαιρούνται οι κάθε είδους συλλογικές συμβάσεις, όπως για παράδειγμα τα νοσοκομεία, τα γηροκομεία, τα ξενοδοχεία, οι φυλακές, τα στρατόπεδα κλπ. Ακόμα, δεν προσμετρούνται τα νοικοκυριά που αριθμούν πάνω από πέντε οικότροφους και αυτά με μέλη ξένους υπηκόους που υπηρετούν σε ξένες διπλωματικές αποστολές. Με εστίαση στο αντικείμενο της παρούσας εργασίας, το παρόν κεφάλαιο αναλύει την χρήση των ΕΟΠ, καθώς επίσης, συζητά αντίστοιχες έρευνες που επικεντρώνονται στην κατανομή των εισοδημάτων των καταναλωτών, ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε νοικοκυριού.

1.1 Ιστορικά στοιχεία της ΕΟΠ

Η έρευνα οικογενειακού προϋπολογισμού- ΕΟΠ, διενεργείται σε ευρωπαϊκή κλίμακα υπό την αιγίδα της στατιστικής υπηρεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα στοιχεία που συλλέγονται είναι ετήσια και σχετίζονται με την τελική κατανάλωση των νοικοκυριών. Η τελική καταναλωτική δαπάνη των νοικοκυριών μετράται σε εθνικό νόμισμα, Ευρώ. Τα νοικοκυριά τα οποία συμμετέχουν στην έρευνα είναι κατανεμημένα ανά κατηγορίες. Τα δεδομένα που περιέχονται σε αυτές τις μελέτες απεικονίζουν κυρίως την μέση καταναλωτική δαπάνη των ιδιωτικών νοικοκυριών, τη διάρθρωση της μέσης καταναλωτικής δαπάνης και τα χαρακτηριστικά των

νοικοκυριών. Τα έτη για τα οποία υπάρχουν στοιχεία είναι το 1988, 1994, 1999, 2005, 2010, 2015 και 2020. Η επόμενη καταγραφή έχει δρομολογηθεί για το έτος 2026. Η συλλογή των δεδομένων γίνεται κατά βάση κάθε 5 χρόνια. Ειδικότερα, η πρώτη ευρωπαϊκή καταγραφή πραγματοποιήθηκε το 1988, όπου συμμετείχαν 10 κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Μέσα σε αυτές τις χώρες υπήρξε και η Ελλάδα. Ωστόσο, ορισμένα κράτη μέλη, όπως η Ελλάδα διενεργούν ετήσιες έρευνες από το έτος 2008 και έπειτα.

Η πρώτη ΕΟΠ που έλαβε χώρα στην Ελλάδα, διενεργήθηκε κατά τα έτη 1957/58 και αποτέλεσε την πρώτη δειγματοληπτική έρευνα των νοικοκυριών της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδας. Η έρευνα διήρκεσε ένα (1) ημερολογιακό έτος και το δείγμα ανήλθε σε σχεδόν 2.500 αστικά νοικοκυριά. Η μελέτη αυτή για τα επόμενα 15 έτη, δηλαδή έως το 1972 διαδραματιζόταν αποκλειστικά σε Δήμους άνω των 30.000 κατοίκων, σε μικρότερο παρόλα αυτά, δείγμα νοικοκυριών. Στα μέσα περίπου αυτών των ετών, συγκεκριμένα τον Απρίλιο του 1963, η έρευνα επεκτάθηκε πέραν των αστικών περιοχών και άρχισε να εφαρμόζεται και σε ημιαστικές, αλλά και σε αγροτικές περιοχές της Ελλάδας. Με άλλα λόγια, αυτή τη φορά συμπεριελάμβανε και Δημοτικές Κοινότητες με πληθυσμό κάτω των 10.000 κατοίκων, με τον περιορισμό του μικρότερου δείγματος να παραμένει.

Επίσης, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι, τα έτη 1974, 1981/82, 1987/88, 1993/94, 1998/99, 2004/2005 πραγματοποιήθηκαν Έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών, οι οποίες εμπεριείχαν όλες τις περιοχές της Χώρας. Το μέγεθος του δείγματος κατά την πρώτη περίοδο αναφοράς, κυμάνθηκε σε 7.500 νοικοκυριά, για τη δεύτερη αλλά και για καθεμία από τις επόμενες τέσσερις, περίπου στα 6.000 έως 6.800 νοικοκυριά, με διάρκεια ενός έτους. Η κατάσταση αυτή, όμως άλλαξε, και από το έτος 2008 αποφασίστηκε ότι, λόγω εθνικών αναγκών, η περίοδος διεξαγωγής της έρευνας θα ελαχιστοποιηθεί και θα πραγματοποιούνται ΕΟΠ κάθε χρόνο. Η αλλαγή αυτή κρίθηκε αναγκαία, καθώς θα υπήρξε μεγαλύτερη αξιοπιστία και θα παράγονταν πιο συγκρίσιμα αποτελέσματα.

1.2 Σκοπός της ΕΟΠ

Η Έρευνα Οικογενειακού Προϋπολογισμού στοχεύει στην αναθεώρηση του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ), ο οποίος καταρτίζεται από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. Ο ΔΤΚ είναι πολύ σημαντικός, διότι βοηθάει στη μέτρηση των μεταβολών του γενικού επιπέδου των τιμών των αγαθών και υπηρεσιών που απαρτίζουν το "καλάθι του νοικοκυριού". (Τράπεζα της Ελλάδας, 2020).

Παράλληλα, μέσω της ΕΟΠ εξάγονται σημαντικά συμπεράσματα, όσον αφορά, την εκτίμηση της συνολικής ιδιωτικής κατανάλωσης. Γενικότερα, απώτερος σκοπός της ΕΟΠ, είναι η ανάλυση της διάρθρωσης των δαπανών των νοικοκυριών σχετικά με το μέγεθος του εισοδήματος τους, καθώς επίσης και άλλα οικονομικά, κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά τους. Οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται για τις δαπάνες των νοικοκυριών είναι λεπτομερείς, διότι δεν παρατίθενται πληροφορίες για κατηγορίες δαπανών συνολικά, αλλά για πιο ειδικές ομάδες. Για παράδειγμα, δεν καταγράφεται ο μ.ό. δαπανών σε ασφάλειες, αλλά ο μ.ό.. δαπανών σε ασφάλεια υγείας, σε ασφάλεια σπιτιού ή αυτοκινήτου. Σύμφωνα με αυτήν την πληροφόρηση, είναι πιο εύκολο να εντοπιστούν οι μεταβολές του επιπέδου διαβίωσης των νοικοκυριών. Ακόμα, εκτιμάται η σχέση μεταξύ των αγορών και των σε είδος απολαβών των νοικοκυριών, καθώς, επίσης, και η σειρά κατάταξης προτεραιοτήτων των νοικοκυριών βάσει εισοδηματικών ανισοτήτων ή και ηλικιακής ομάδας.

Οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται δύναται να χρησιμοποιηθούν για διάφορους αντικειμενικούς σκοπούς. Για το σκοπό αυτό, δημοσιεύονται στην επίσημη σελίδα της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής και στη συνέχεια στην σελίδα της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Αρχής στην οποία συμπεριλαμβάνονται και αντίστοιχες έρευνες άλλων κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

1.3 Αγαθά και Υπηρεσίες με τη χρήση της ΕΟΠ

Τα δεδομένα της Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών όπως γίνεται σαφές είναι εξίσου σημαντικά, τόσο για τον Δείκτη Τιμών Καταναλωτή, όσο και για την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία.

Ο Δείκτης Τιμών Καταναλωτή αντιπροσωπεύει τις τιμές των αγαθών και υπηρεσιών, που προμηθεύονται έναντι χρημάτων, το δείγμα των νοικοκυριών που υπάγεται στην ΕΟΠ και υπολογίζεται μέσω του συντελεστή στάθμισης για τις 12 κατηγορίες αγαθών και υπηρεσιών που συμπεριλαμβάνονται στην ΕΟΠ. Η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία (Eurostat) το 2013, συμβούλευσε τα κράτη μέλη που λαμβάνουν μέρος στις Έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών να υιοθετήσουν μια συγκεκριμένη ταξινόμηση ειδών και υπηρεσιών, γνωστή ως COICOP-HBS. Συνεπώς, οι δαπάνες των νοικοκυριών ταξινομούνται σε 12 κύριες ομάδες. Πιο συγκεκριμένα, αυτές παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Είδη διατροφής και μη αλκοολούχα ποτά
2. Αλκοολούχα ποτά και καπνός
3. Είδη ένδυσης και υπόδησης
4. Στέγαση, ύδρευση, καύσιμα, φωτισμός κύριας, δευτερεύουσας ή και εξοχικής κατοικίας
5. Διαρκή αγαθά οικιακής χρήσης, είδη άμεσης κατανάλωσης και οικιακές υπηρεσίες
6. Υγεία
7. Μεταφορές
8. Επικοινωνίες
9. Αναψυχή και πολιτισμός
10. Εκπαίδευση
11. Εστιατόρια, Καφετέριες, Ξενοδοχεία
12. Διάφορα αγαθά και υπηρεσίες (Ατομικός καλλωπισμός, προσωπικά είδη, κοινωνική προστασία, ασφάλεια, οικονομικές υπηρεσίες)

Υπάρχουν ορισμένες προϋποθέσεις για να καταγραφεί ένα αγαθό ή μια υπηρεσία και να ενταχθεί σε μία από τις παραπάνω 12 κατηγορίες. Με σκοπό να αντιμετωπιστεί η εποχικότητα των τροφίμων και των ειδών ένδυσης και υπόδησης, είναι αναγκαίο να εφαρμόζεται η μέθοδος class confined seasonal weights method. Η μέθοδος αυτή είναι εναρμονισμένη με τις απαιτήσεις του κανονισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αντιμετώπιση των εποχικών προϊόντων στους εναρμονισμένους δείκτες τιμών καταναλωτή.

Επιπλέον, το είδος που αφορά τη δαπάνη, αλλά και η υπηρεσία, να έχουν καταλήξει και προσφερθεί στην κατοχή του νοικοκυριού μέσα στην περίοδο αναφοράς ανεξαιρέτως αν αφορά την κάλυψη των αναγκών του ίδιου του νοικοκυριού ή θα προσφερθεί σε άλλο. Λόγου χάρη, τα αγαθά που αγοράζει ένα νοικοκυριό για να τα προσφέρει ως δώρο σε άλλα νοικοκυριά, προσμετρούνται στο νοικοκυριό που τα αγόρασε. Το νοικοκυριό που τα λαμβάνει δεν μπορεί να τα καταγράψει ως αγορά. Όπως επίσης, και τα αγαθά που προμηθεύεται ένα νοικοκυριό από προσωπικό του κατάστημα, δίχως να πληρώσει, για να τα δωρίσει σε άλλα νοικοκυριά, χαρακτηρίζονται ως δαπάνη στο νοικοκυριό που τα προσφέρει. Τέλος, είναι επιτακτική ανάγκη, τα είδη που προέρχονται από γεωργική ή κτηνοτροφική παραγωγή του νοικοκυριού, αλιεία ή θήραμα να καταναλωθούν από το νοικοκυριό μέσα στην περίοδο αναφοράς. Επομένως, πέρα από την ταξινόμηση των αγαθών και των υπηρεσιών, είναι πολύ σημαντικός ο τρόπος κτήσης τους, καθώς επίσης και η περίοδος αναφοράς των δαπανών αυτών.

Σε μια έρευνα υπάρχουν ποικίλες περίοδοι αναφοράς που έχουν καθοριστεί, ανάλογα με τη συχνότητα που πραγματοποιούνται από τα νοικοκυριά αγορές αγαθών και υπηρεσιών, ή ανάλογα με την χρονική στιγμή που εισπράττουν τα εισοδήματά τους, με στόχο τη μείωση των δειγματοληπτικών σφαλμάτων μνήμης. Πιο συγκεκριμένα, είναι μείζονος σημασίας, οι δαπάνες να έχουν πραγματοποιηθεί την περίοδο αναφοράς που έχει οριστεί για τα συγκεκριμένα αγαθά και υπηρεσίες. Για παράδειγμα, όσον αφορά τις καθημερινές ανάγκες του νοικοκυριού, δηλαδή είδη διατροφής, αλκοολούχα ποτά κ.α., επιβάλλεται να έχουν αγοραστεί μέσα στις 14 ημέρες, τα είδη ένδυσης στον μήνα και τα διαρκή αγαθά στους 12 μήνες. Για δαπάνες οι οποίες πληρώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, όπως ενοίκιο κύριας και δευτερεύουσας κατοικίας, λογαριασμοί ύδρευσης και ηλεκτρικής ενέργειας, τηλεφώνου και ασφάλιστρα αυτοκινήτου, ως περίοδος αναφοράς ορίζεται ο μήνας, το δίμηνο, το τρίμηνο και το έτος. Περνώντας στις δαπάνες για υγεία, εκπαίδευση, αναψυχής, αγορά επίπλων και ηλεκτρικών ειδών συσκευής η περίοδος αναφοράς περικλείεται γύρω στις τελευταίες 30 ημέρες ή στους τελευταίους 3, 6 ή 12 μήνες πριν από τη λήξη της έρευνας στο νοικοκυριό, συμπεριλαμβανομένων των 14 ημερών της έρευνας.

1.4 Εφαρμογές της ΕΟΠ στην Ελλάδα

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια αύξηση των ερευνών για την κατανομή του οικογενειακού προϋπολογισμού και τις δαπάνες που καταναλώνει ένα νοικοκυριό. Υπάρχει ένας σημαντικός αριθμός, τόσο εμπειρικών, όσο και θεωρητικών μελετών οι οποίες διερευνούν το φαινόμενο της καταναλωτικής συμπεριφοράς, τόσο από πλευράς ζήτησης, όσο και από πλευράς ικανοποίησης των αναγκών των χρηστών.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το καταναλωτικό πρότυπο ενός μέσου ελληνικού νοικοκυριού διαμορφώνεται εκτός των οικονομικών παραγόντων (τιμές, εισόδημα), από μια σειρά κοινωνικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών (Clements W. K., Selvanathan S., 1994). Πιο συγκεκριμένα, η ηλικιακή διάρθρωση του νοικοκυριού, η ανεργία, ο βαθμός αστικοποίησης των μελών της οικογένειας, ακόμα και ενεργή συμμετοχή της γυναίκας στην εργασία, σχηματίζουν ποικίλα μοντέλα κατανάλωσης.

Η έρευνα για την κατανομή των εισοδημάτων των νοικοκυριών για την αγορά εμπορευμάτων ή υπηρεσιών είναι από τα πιο πολυσυζητημένα θέματα στην ιστορία των οικονομικών. Τον 18ο και 19ο αιώνα, πραγματοποιήθηκε μία πρόωπη προσπάθεια για την ανάλυση των δεδομένων που εξήχθησαν από τις Έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών, η οποία ήταν κυρίως περιγραφική. Αργότερα, και περνώντας στον 20ο αιώνα, οι Prais & Houthakker (1955), προσέφεραν μια πιο αναλυτική και οικονομετρική εξήγηση, διευρύνοντας έτσι το πεδίο ανάλυσης. Συγκεκριμένα, έθεσαν ως βάση ότι το τμήμα του οικογενειακού προϋπολογισμού για μια συγκεκριμένη κατηγορία αγαθών X , ορίζεται ως η αναλογία μεταξύ των δαπανών για αυτήν την κατηγορία X και των συνολικών εισοδημάτων των νοικοκυριών. Αξιοσέβαστη είναι η συνεισφορά του Engel (1857), ο οποίος μέσω της καμπύλης Engel, ενίσχυσε την ανάλυση αυτή, παρουσιάζοντας ότι καθώς αυξάνεται το εισόδημα των νοικοκυριών, το ποσοστό του εισοδήματος που διαθέτουν για αγορές τροφίμων μειώνεται. Το γεγονός αυτό έγκειται στο ότι η ποσότητα, αλλά και η ποιότητα των τροφίμων που μπορεί να καταναλώσει μια οικογένεια είναι περιορισμένη. Παράλληλα, καθώς οι δαπάνες για τρόφιμα μειώνονται, τα νοικοκυριά ξοδεύουν μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματός τους σε άλλες δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα η εκπαίδευση.

1.4.1. Επιλέξιμες δαπάνες για υπηρεσίες

Είναι γνωστό ότι στην Ελλάδα, η εκπαίδευση είναι μια υπηρεσία που κατά κύριο λόγο παρέχεται δωρεάν στους πολίτες. Παρόλα αυτά, πολλοί είναι αυτοί που ξοδεύουν χρήματα για την παροχή ιδιωτικής εκπαίδευσης. Η ιδιωτική εκπαίδευση παρέχεται σε όλες τις βαθμίδες μάθησης και αφορά τόσο ιδιωτικά σχολεία, όσο και φροντιστήρια της ελληνικής, αλλά και ξένης γλώσσας. Μια έρευνα των Kanellopoulos C., και Psacharopoulos G., (1997) έδειξε ότι οι Έλληνες δαπανούν το 2,1% των συνολικών τους εισοδημάτων σε ιδιωτικές δαπάνες εκπαίδευσης. Το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί σχεδόν στο 50% από το ποσό που δαπανά το κράτος για την δημόσια εκπαίδευση των ατόμων. Ακόμα, επισήμαναν ότι οι δαπάνες για ιδιωτική εκπαίδευση κατανέμονται διαφορετικά στις περιοχές ανά την Ελλάδα. Συγκεκριμένα, τόνισαν ότι σε μία μεγάλη πόλη, όπως η Αθήνα, οι κάτοικοι δαπανούν δύομιση φορές περισσότερα χρήματα από κατοίκους μικρών πόλεων ή χωριών, είτε λόγω επαγγέλματος, είτε λόγω μορφωτικού επιπέδου ή ακόμα και λόγω παροχών.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι και η έρευνα των Koutsampelas C., και Tsakloglou P., (2007), οι οποίοι χρησιμοποιώντας τα δεδομένα των ΕΟΠ 2004/2005, επιδίωξαν να καταγράψουν το ποσοστό των νέων Ελλήνων οι οποίοι φοιτούν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, με στόχο την εξευμένιση των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων στον τομέα της μόρφωσης. Τα ευρήματα της έρευνας πρόδωσαν ότι παρά το γεγονός ότι η μόρφωση των Ελλήνων παρέχεται δωρεάν από το κράτος, κυρίως τα παιδιά των νοικοκυριών με υψηλά εισοδήματα κατέχουν κάποιον τίτλο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η κατάσταση αυτή προέρχεται πρωτίστως από το κοινωνικό περιβάλλον του εκάστοτε σπουδαστή, αλλά και εξαιτίας των περιορισμένων οικονομικών πόρων των φτωχότερων νοικοκυριών. Συγκεκριμένα, ορισμένα νοικοκυριά αδυνατούν να στηρίζουν οικονομικά τις σπουδές των παιδιών τους, αφού σε πολλές περιπτώσεις τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης βρίσκονται μακριά από τον τόπο διαμονής τους.

Μια ακόμα έρευνα η οποία παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον είναι αυτή των Zikidou S., και Hadjidema S., (2020), όπου διερεύνησαν τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στον τομέα της υγείας. Με απώτερο στόχο να αποτυπώσουν όσο το δυνατόν καλύτερα τις συνέπειες της κρίσης στα νοικοκυριά, χρησιμοποίησαν τις ΕΟΠ για τις

χρονολογίες 1987, 1994, 1999, 2004, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 και 2018. Το εύρος αυτό των χρονολογιών αποσκοπεί στην καταγραφή των συνεπειών με την πάροδο των ετών. Τα ευρήματα της έρευνας, επεξηγούν ότι παρόλο που τα νοικοκυριά βυθιζόντουσαν στην ύφεση ξόδευαν περισσότερα χρήματα για την υγεία τους. Η υγεία είναι ένα από τα πιο πολύτιμα αγαθά στη ζωή των ατόμων. Επομένως, είναι λογικό να αυξάνεται το ποσοστό δαπάνης για φάρμακα και ιατρική περίθαλψη. Η ηλικία, επίσης, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στις δαπάνες για υγεία. Η μελέτη κατέδειξε ότι οι ηλικίες άνω των 65 ετών είναι πιο επιρρεπείς σε ιατρικές εξετάσεις, φάρμακα και νοσοκομειακή περίθαλψη. Σε αντίστοιχα αποτελέσματα καταλήγουν και οι Kyriakopoulos I., κ.α. (2019), όπου χρησιμοποίησαν τις ΕΟΠ του 2008 έως 2015 για να εξετάσουν την απόκριση των μελών του νοικοκυριού σε δαπάνες υγείας για την μετά την κρίση περίοδο. Χρησιμοποιώντας ένα τροποποιημένο μοντέλων δύο μερών, προσπάθησαν να προσδιορίσουν τους κύριους παράγοντες των εξόδων ενός νοικοκυριού για υγειονομικούς σκοπούς. Έχοντας δεδομένο ότι στην Ελλάδα, εάν ένα άτομο έχει ασφάλιση, ταυτόχρονα έχει και πρόσβαση σε ιατρικές υπηρεσίες, εξηγούν ότι τα νοικοκυριά με χαμηλά εισοδήματα και ηλικίας άνω των 65 αφηγούσαν τους λιγοστούς εισοδηματικούς πόρους τους, δαπανώντας τεράστιο μέρος των πόρων τους στον τομέα της υγείας. Επίσης, κατέληξαν στο γεγονός ότι τα νοικοκυριά σε αστικές περιοχές ξοδεύουν λιγότερα χρήματα σε φάρμακα και θεραπευτικές συσκευές, ενώ εναποθέτουν μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματός τους σε ιατρική περίθαλψη.

Ακόμα, η Tzamourani P., (2010), θέλησε να εξετάσει το οικονομικό περιβάλλον ως παράγοντα επηρεασμού των εισοδημάτων των καταναλωτών. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας τα στοιχεία της ΕΟΠ του 2009, και μέσω συνεντεύξεων με ερωτήσεις σχετικά με το εισόδημα των νοικοκυριών, απέδειξε ότι τα νοικοκυριά που απαρτίζονται από μέλη ηλικίας 41 έως 50 ετών, καθώς επίσης και νοικοκυριά με υψηλό μορφωτικό επίπεδο, δέχθηκαν μεγαλύτερη οικονομική πίεση ως προς τις ανεξόφλητες υποχρεώσεις τους. Αυτές υποχρεώσεις αφορούσαν κυρίως δάνεια για στέγαση.

Όμοια, οι Tzamourani P. και Simigiannis G., (2007), ερευνώντας τα δεδομένα της ΕΟΠ από το 2002 έως το 2005, εξέτασαν τον βαθμό δανεισμού των νοικοκυριών και

το κόστος εξυπηρέτησης των χρεών τους σε σχέση με τα δημογραφικά και οικονομικά χαρακτηριστικά τους. Μέσω οικονομετρικών μοντέλων παλινδρόμησης ανέδειξαν ότι η περιοχή του νοικοκυριού, η ηλικία του αρχηγού της οικογένειας, η σύνθεση του νοικοκυριού, αλλά και το εισόδημα συνδέονται θετικά με την υπόθεση ότι το νοικοκυριό έχει λάβει κάποιο δάνειο ή δεν μπορεί να το εξυπηρετήσει. Ειδικότερα, όσον αφορά τη λήψη δανείου, η έρευνα κατέγραψε ότι στις αστικές περιοχές καταγράφονται υψηλότερα ποσοστά νοικοκυριών που έχουν λάβει δάνειο σε σύγκριση με άλλες περιοχές. Επιπρόσθετα, επειδή η λήψη δανείου προϋποθέτει κάποια σημαντικά στοιχεία, η ηλικία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο. Ηλικιακές ομάδες άνω των 66 ετών δύσκολα χρηματοδοτούνται από ασφαλιστικούς φορείς, όπως επίσης και άτομα χωρίς σταθερό εισόδημα. Η έρευνα, επίσης, εκτίμησε και το προφίλ των νοικοκυριών τα οποία δεν είναι συνεπή με τις δανειακές τους υποχρεώσεις. Οι Tzamourani P. και Simigiannis G., (2007) εντόπισαν ότι τα νοικοκυριά που στη σύνθεση τους καταγράφουν μεγαλύτερο αριθμό μελών από ένα ή δύο, ανταπεξέρχονται τακτικά στις οικονομικές δεσμεύσεις τους. Παράλληλα, το ίδιο συμβαίνει και στις οικογένειες με υψηλό μορφωτικό επίπεδο, αφού η μελέτη ανέδειξε ότι το ποσοστό των νοικοκυριών που έχει μια στοιχειώδη εκπαίδευση και παρουσιάζει καθυστερήσεις στην εξυπηρέτηση των δανείων του είναι διπλάσιο από το ποσοστό των νοικοκυριών που κατέχει κάποιον τίτλο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

1.4.2. Επιλέξιμες δαπάνες για αγαθά

Ο Kostakis I., (2020) εμπλούτισε την ελληνική βιβλιογραφία αναφορικά με τα πρότυπα κατανάλωσης των νοικοκυριών και τους παράγοντες επηρεασμού τους. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας στοιχεία από την Έρευνα Οικογενειακού Προϋπολογισμού του 2017, σύγκρινε τη σχέση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των νοικοκυριών με το διαθέσιμο εισόδημα τους. Η μεθοδολογία που ακολούθησε ήταν η παλινδρόμηση ελαχίστων τετραγώνων (OLS), μέσω της οποίας κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η κατανάλωση ενέργειας σχετίζεται θετικά με το διαθέσιμο εισόδημα, το μορφωτικό επίπεδο, την ηλικία και τον αριθμό των μελών του νοικοκυριού. Αναλυτικότερα, παρουσίασε ότι τα νοικοκυριά με περισσότερα από ένα-δύο μέλη, καταναλώνουν περισσότερη ηλεκτρική ενέργεια, από ένα μονομελές νοικοκυριό, ενώ ταυτόχρονα υπάρχει υποψία ότι το φύλο παίζει σημαντικό ρόλο. Για

παράδειγμα, ένα νοικοκυριό που αποτελείται κατά κύριο λόγο από γυναίκες, χρησιμοποιεί περισσότερο τις ηλεκτρικές συσκευές, είτε διότι καθαρίζουν, είτε περιποιούνται τον εαυτό τους με ηλεκτρικά μέσα, είτε γιατί μαγειρεύουν. Επίσης, το ίδιο ισχύει και σε νοικοκυριά που αποτελούνται από άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Τα αποτελέσματα αυτά είναι απολύτως λογικά, αν αναλογιστεί κανείς ότι ο αριθμός των μελών αποτελεί συνιστώσα της κατανάλωσης και ότι άτομα νεότερης ηλικίας δαπανούν τον περισσότερο χρόνο τους σε εργασία ή διασκέδαση εκτός σπιτιού. Τέλος, απέδειξε ότι το εργασιακό καθεστώς των μελών του νοικοκυριού συνδέεται θετικά με την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Με άλλα λόγια, τα μέλη που εργάζονται κατέχουν ένα σταθερό μηνιαίο εισόδημα και κατακλύζονται από ένα αίσθημα ασφάλειας να καταναλώνουν ηλεκτρική ενέργεια, αφού το εισόδημα τους επαρκεί για να καλύψουν τις ανάγκες τους.

Μία ακόμα σημαντική μελέτη η οποία αποτύπωσε τον επηρεασμό του καταναλωτικού προτύπου μιας οικογένειας από κοινωνικούς και δημογραφικούς παράγοντες ήταν του Tsekeri. Ο Tsekeris T. (2012), κατέδειξε τη σχέση ανάμεσα στη ζήτηση της κατανάλωσης βενζίνης των ελληνικών νοικοκυριών και την χρήση ιδιωτικού οχήματος, σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες, χρησιμοποιώντας το μοντέλων δύο βημάτων του Heckman. Συγκεκριμένα, αναφέρθηκε στο εισόδημα των νοικοκυριών, στο φύλο του αρχηγού του νοικοκυριού, στην περιφέρεια που ανήκουν τα μέλη της οικογένειας και στον τουρισμό. Από την έρευνα αποκαλύφθηκε ότι όσοι έχουν υψηλό εισόδημα χρησιμοποιούν ιδιωτικό όχημα, και κατ' επέκταση αυξάνουν τα επίπεδα κατανάλωσης βενζίνης. Παρομοίως, ο τουρισμός και γενικότερα η ψυχαγωγία φάνηκε ότι επηρεάζει θετικά την σχέση αυτή. Σημαντικά είναι τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την εξέταση της γεωγραφικής περιοχής όπου ανήκει το νοικοκυριό. Υπάρχει μια αντιπαράθεση στα αποτελέσματα, όσον αφορά τις αστικές περιοχές και τις αγροτικές περιοχές. Στις αγροτικές περιοχές, όπως είναι λογικό δεν υπάρχουν δημόσιες συγκοινωνίες, επομένως τα άτομα για τις μετακινήσεις τους εντός και εκτός περιοχής, χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο ιδιωτικά μέσα μεταφοράς αυξάνοντας την κατανάλωση βενζίνης, εν αντιθέσει με τις αστικές περιοχές που παρουσιάζουν πληθώρα δημόσιων συγκοινωνιών. Εξίσου σημαντικό είναι και το φύλο του υπεύθυνου του νοικοκυριού. Όταν ο αρμόδιος είναι άντρας, παρατηρήθηκε ότι επεκτείνεται η χρήση του ιδιωτικού οχήματος και βενζίνης. Οι

άντρες χρησιμοποιούν πιο δύσκολα δημόσια μέσα μεταφοράς, είτε διότι οι περισσότεροι κατέχουν δίπλωμα οδήγησης, είτε λόγω κύρους.

Σε μια προσπάθεια τους οι Dominick S.R., κ.α. (2018), να αξιολογήσουν την σημαντικότητα των κοινωνικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών που διέπουν τα νοικοκυριά, βάσει των καταναλωτικών προτεραιοτήτων τους, κατέληξαν ότι η στέγαση αποτελεί την σημαντικότερη κατηγορία δαπάνης ενός νοικοκυριού. Εξίσου σπουδαία κατηγορία ήταν και η τροφή. Το συμπέρασμα αυτό κρίθηκε λογικό, καθώς ο άνθρωπος πρώτα εξασφαλίζει τη στέγη και την τροφή του για να επιβιώσει. Αντίθετα όμως, η υγειονομική περίθαλψη και η ασφάλεια δεν αποτελούν σημαντικές συνιστώσες σε ένα νοικοκυριό με τη δεύτερη κατηγορία κυρίως να μην απασχολεί καθόλου τα μέλη του. Παράλληλα, μια αντίστοιχη έρευνα διεξήχθη από τις Manou K., και Paparetrou E., (2016), οι οποίες χρησιμοποιώντας μακροοικονομικά και μικροοικονομικά δεδομένα, απέδειξαν ότι ανεξαρτήτου δημογραφικών και κοινωνικών παραγόντων τα νοικοκυριά δαπανούν μεγαλύτερο ποσοστό των πόρων τους σε βασικές ανάγκες όπως τρόφιμα, στέγαση) και λιγότερα σε μη βασικές ανάγκες όπως έπιπλα, ένδυση.

Όπως είναι λογικό, οι δαπάνες για τρόφιμα είναι ένα από τα σημαντικότερα μελήματα που έχει μια οικογένεια. Σύμφωνα με τις Kosti R., κ.α. (2021), η οικονομική κρίση αποθάρρυνε τα νοικοκυριά να δαπανούν μεγάλο μέρος των χρημάτων τους για τρόφιμα. Μέσω της έρευνας τους, την περίοδο 2009 έως 2015, τόνισαν ότι 6 στα 10 νοικοκυριά, άλλαξαν τις διατροφικές τους συνήθειες δραματικά. Σε αυτή την αλλαγή, όμως, επιβλήθηκαν μόνο οι γονείς της οικογένειας μειώνοντας την ποιότητα των διατροφικών τους συνηθειών. Αυτό συνέβη, διότι, οι γονείς θέλουν τα παιδιά τους να μην στερούνται τίποτα και να τρέφονται με τα καλύτερα ποιοτικά προϊόντα, άσχετα αν μπορούν να τα παρέχουν στο σύνολο της οικογένειας. Επιπρόσθετα, εντυπωσιακά είναι και τα στοιχεία που παρέχονται όσον αφορά τις επισιτιστικές δαπάνες πολύτεκνων οικογενειών και οικογενειών με χαμηλά εισοδήματα. Τα ευρήματα της έρευνας, έφεραν στην επιφάνεια τα προβλήματα που αντιμετωπίζει μια οικογένεια λόγω της ανεργίας. Οι χαμηλές κοινωνικοοικονομικές ομάδες σπαταλούν λιγότερους χρηματικούς πόρους για αγαθά υψηλής θρεπτικής αξίας, όπως τα λαχανικά και τα φρούτα.

Ακόμα, οι Vassilopoulos A., κ.α., (2012), χρησιμοποιώντας τα δεδομένα των Ερευνών Οικογενειακού Προϋπολογισμού των ετών 2004/2005, εφάρμοσαν τον νόμο της καμπύλης του Engel στην κατηγορία τροφίμων για να αποδώσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συνολική δαπάνη των νοικοκυριών. Ειδικότερα, χρησιμοποίησαν ως στοιχεία αναφοράς το κρέας και το ψάρι. Ως κρέας θεωρήθηκε το χοιρινό, το μοσχαρίσιο, το αρνί και το κοτόπουλο, ενώ η κατηγορία του ψαριού περιελάμβανε φρέσκα ψάρια καταναμεημένα σε τρεις ποιότητες, ανάλογα την αξία της τιμής. Με σκοπό την αποφυγή σφαλμάτων και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων, υιοθέτησαν την μέθοδο δύο σταδίων του Heckman, αποδεικνύοντας ότι το φύλο, η δαπάνη για τρόφιμα, η ηλικιακή ομάδα των μελών της οικογένειας και το μορφωτικό επίπεδο, επηρέαζαν σημαντικά την επιλογή ποιότητας τροφίμων. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα νοικοκυριά που αποτελούνται από πολλά άτομα δαπανούν χρήματα σε αγαθά χαμηλότερης ποιότητας τόσο για το κρέας όσο και για το ψάρι. Οι μεγαλύτερες οικογένειες υποχρεούνται να κάνουν συμβιβασμούς όσον αφορά την ποιότητα των εμπορευμάτων για να εξασφαλίσουν ένα σημαντικό επίπεδο κατανάλωσης των μελών τους. Κάτι παρόμοιο, όμως, ισχύει και για ορισμένες ηλικιακές ομάδες των νοικοκυριών, κυρίως 41 ετών και άνω, οι οποίες κατευθύνονται στις χαμηλές ποιότητες κρέατος και ψαριών.

Σε μια παρόμοια έρευνα μετέβηκε και ο Kostakis I., (2014), ο οποίος μέσω της στρωματοποιημένης τυχαίας δειγματοληψίας εξέτασε τις περιοχές της Αθήνας και της Κρήτης για την περίοδο Οκτώβριος 2011 έως Φεβρουάριος 2012 με σκοπό να σκιαγραφήσει τις δαπάνες των νοικοκυριών για τρόφιμα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και το εισόδημα των κατοίκων αποτελούν τους σημαντικότερους παράγοντες επηρεασμού της δαπάνης για τρόφιμα. Ταυτόχρονα, όμως, και οι παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία των μελών, και το καθεστώς απασχόλησης έχουν επίσης σημαντικό αντίκτυπο. Εκτενέστερα, αποκάλυψε ότι οι καταναλωτές με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο επιλέγουν κυρίως υγιεινά προϊόντα κατανάλωσης, όπως αντίστοιχα και οι συνταξιούχοι. Γεγονός που δεν ισχύει για άλλες ηλικιακές ομάδες ή μέλη με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Άξιο αναφοράς είναι ότι νοικοκυριά με υψηλά εισοδήματα δαπανούν λιγότερη χρήματα για τρόφιμα, από φτωχότερα νοικοκυριά. Επίσης, υπάρχει διαφοροποίηση της κατανάλωσης και

στο φύλο των μελών ενός νοικοκυριού. Οι γυναίκες, στην προσπάθεια τους να δείχνουν περιποιημένες και καλλίγραμμα, δίνουν ιδιαίτερη προσοχή σε θέματα διατροφής δαπανώντας μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματος τους για τρόφιμα από τους άνδρες.

Αντίστοιχα, παραπλήσια θεωρείται και η έρευνα των Naska A., κ.α. (2001), οι οποίοι χρησιμοποίησαν στοιχεία από τρεις διαφορετικές ΕΟΠ, για τέσσερις διαφορετικές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι χώρες που μελετήθηκαν ήταν το Βέλγιο, η Ελλάδα, η Νορβηγία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Οι ΕΟΠ εξέτασης ήταν από το 1980 έως το 1994. Η μελέτη αυτή στηρίχθηκε στο μοντέλο συσχέτισης του Pearson και υπολογίστηκαν μη παραμετρικά μοντέλα. Τα τρόφιμα αποτέλεσαν ομάδα σχολιασμού. Ως τρόφιμα λογίζονται τα φρούτα, τα λαχανικά και τα όσπρια/ σιτηρά. Από τη μελέτη τους, συμπέραναν ότι τα πρότυπα κατανάλωσης διαφέρουν ανά χώρα. Πιο συγκεκριμένα, χώρες όπως η Ελλάδα και το Βέλγιο, οι οποίες καλλιεργούν σε ένα μεγάλο ποσοστό τρόφιμα, είναι λογικό να καταναλώνουν περισσότερα φρούτα και λαχανικά, καθώς γίνεται πιο εύκολη η πρόσβαση τους σε αυτά. Σε αντίθεση, η Νορβηγία και η Αγγλία δαπανούν μεγαλύτερο ποσοστό του εισοδήματος τους για να αποκτήσουν πρόσβαση στην κατανάλωση τους.

Κεφάλαιο 2 – Ασφάλειες και είδη ασφαλειών

Η ασφάλεια αποτελεί μια μορφή διαχείρισης κινδύνου που χρησιμοποιείται κυρίως για να προστατεύσει τα νοικοκυριά/ επιχειρήσεις ενάντια στον κίνδυνο τυχαίων ζημιών. Για την ακρίβεια, η ασφάλεια ορίζεται ως η μεταφορά του κινδύνου πιθανής απώλειας από τους ασφαλιζόμενους στους ασφαλιστές, σε αντάλλαγμα μιας συμφωνηθείσας αμοιβής.

Ασφαλιζόμενος ή λήπτης της ασφάλισης είναι το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που συνάπτει συμβόλαιο με την εταιρεία και κατ' επέκταση ο δικαιούχος της αποζημίωσης σε περίπτωση που λάβει χώρα μια απρόβλεπτη απώλεια.

2.1 Είδη Ασφαλειών

Οι υπηρεσίες ασφάλισης παράγονται και προσφέρονται από δημόσιους ή ιδιωτικούς παρόχους για να καλύψουν τις ανάγκες του πληθυσμού. Η χρηματοδότηση μπορεί να προέρχεται είτε από τον κρατικό προϋπολογισμό μέσω της φορολογίας, από τα ασφαλιστικά ταμεία μέσω των ασφαλιστικών εισφορών, είτε από τους ίδιους τους χρήστες μέσω άμεσων πληρωμών και ιδιωτικής ασφάλισης (Braveman P., κ.α., 2018).

Παρόλα αυτά, οι ασφάλειες δεν διακρίνονται απλά σε ιδιωτική και δημόσια. Υπάρχει πληθώρα κατηγοριών με σκοπό την προφύλαξη των πολιτών από πάσης φύσεως κινδύνους όπου μπορεί να είναι εκτεθειμένος καθημερινά. Συγκεκριμένα, στην παρούσα εργασία θα αναλύσουμε την ασφάλεια υγείας, την ασφάλεια αυτοκινήτου-ταξιδιών, την ασφάλεια αυτοκινήτου, αλλά και λοιπές ασφάλειες που μπορούν να συναφθούν.

2.1.1. Ασφάλεια Υγείας

Αναμφισβήτητα, η πρόληψη της υγείας αποτελεί τον βασικότερο παράγοντα βελτίωσης του βιοτικού επιπέδου των ατόμων και κατ' επέκταση των κοινωνιών. Η υγεία αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της φυσικής, ψυχολογικής και πνευματικής κατάστασης του ανθρώπου.

Η ασφάλεια της υγείας των πολιτών πρέπει να είναι πρώτιστο καθήκον ενός κράτους. Ωστόσο, όλες οι προσπάθειες που έγιναν μέχρι σήμερα στην Ελλάδα προς την κατεύθυνση ανάπτυξης ενός αξιοπρεπούς δημόσιου συστήματος υγείας δεν επέφεραν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Οι διαχρονικές παθογένειες της χώρας μας, διαβρώνουν καθημερινά το σύστημα υγείας, με αποτέλεσμα αυτό να έχει εξελιχθεί σε αναγκαστική επιλογή για χαμηλόμισθους και ανασφάλιστους πολίτες. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το γεγονός ότι, σύμφωνα με τα στοιχεία του ΟΟΣΑ, η Ελλάδα κατατάσσεται στην πρώτη θέση στις χώρες της Ε.Ε., στις ιδιωτικές δαπάνες για την υγεία.. Η αναλογία δημόσιων-ιδιωτικών δαπανών είναι 61% προς 39% (ΟΟΣΑ,2021). Παρά το γεγονός ότι στην Ελλάδα η υγεία παρέχεται δωρεάν από το κράτος, αυτή η αναντιστοιχία αποκαλύπτει την ολόένα αυξανόμενη διείσδυση της ιδιωτικής ασφάλειας υγείας στη ζωή των πολιτών.

Η υγεία εκτός από πολύτιμη είναι πολλές φορές και εύθραυστη. Καθημερινά, εκατοντάδες άτομα αντιμετωπίζουν ασθένειες πάσης φύσεως. Οι δυσλειτουργίες στην κατάσταση της υγείας προκαλούν στα άτομα αισθήματα ανησυχίας και αβεβαιότητας. Για αυτό το λόγο, κρίνεται αναγκαία η ασφάλιση της υγείας με σκοπό την θωράκιση των ατόμων απέναντι στον κίνδυνο.

Η ασφάλεια υγείας παρέχει ένα σημαντικό αριθμό ωφελειών στα άτομα. Ειδικότερα, ένα ασφαλιστήριο συμβόλαιο υγείας προσφέρει στα νοικοκυριά εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε ιδιωτικά νοσοκομεία και διαγνωστικά κέντρα (Colombo F., Taray N., 2004). Για παράδειγμα, η αναμονή στα δημόσια νοσοκομεία είναι τεράστια με αποτέλεσμα αρκετές φορές άνθρωποι να μην τυγχάνουν στοιχειώδους περίθαλψης. Ακόμα, η ασφάλεια υγείας εκχωρεί τη δυνατότητα για επιλογή του ιδρύματος και του ιατρικού προσωπικού από το ίδιο το άτομο, γεγονός που ενισχύει την εμπιστοσύνη, αφού το άτομο κατέχει τον απόλυτο έλεγχο της περίθαλψης του. Είναι γνωστό άλλωστε, ότι για να ευδοκιμήσει μια θεραπεία πρέπει να υπάρχει εμπιστοσύνη μεταξύ ιατρού και ασθενούς. Ένα άλλο σημαντικό πλεονέκτημα, είναι η πρόσβαση σε υψηλού επιπέδου υπηρεσίες και σε σύγχρονες θεραπείες. Η υποβάθμιση του δημόσιου συστήματος υγείας στην Ελλάδα, συμβάλει στην επιλογή της ιδιωτικής ασφάλισης, καθώς υπάρχουν μεγάλες ελλείψεις τόσο σε ιατρικό εξοπλισμό και φάρμακα, όσο και νοσηλευτικό προσωπικό. Επιπλέον, αρκετά συμβόλαια προσφέρουν δωρεάν ετήσια check-up. Τα περισσότερα νοικοκυριά

αδυνατούν ή ορισμένες φορές δεν επιθυμούν να διαθέσουν ένα μέρος του χρηματικού τους εισοδήματος για προληπτικό έλεγχο της υγείας τους, διότι το κόστος των εξετάσεων είναι μεγάλο. Εντούτοις, η ασφάλιση σε προστατεύει από απρόβλεπτα έξοδα. Το σημαντικότερο όφελος, όμως, είναι ότι συνάπτοντας ένα συμβόλαιο ασφάλειας υγείας το άτομο είναι υπεύθυνο να επιλέξει την υπηρεσία που καλύπτει τις ανάγκες του και το σημαντικότερο τις ανάγκες των μελών της οικογενείας του, καθώς μπορεί να βρει πληθώρα οικογενειακών ασφαλιστικών πακέτων (ΕΑΕΕ, 2016).

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τα στοιχεία της Ένωσης Ασφαλιστικών Εταιρειών Ελλάδος (ΕΑΕΕ), κατά τη διάρκεια της πανδημίας σημειώθηκε μια απότομη αύξηση της ιδιωτικής ασφάλισης στον τομέα της υγείας και κατ' επέκταση μια άνθηση του τομέα αυτού (ΕΑΕΕ, 2021). Η πανδημία του κορονοϊού Covid-19 που ανιχνεύθηκε πρώτη φορά το 2019 και εξαπλώθηκε έως το πρώτο τρίμηνο του 2020 σε όλο τον πλανήτη, επέφερε μεγάλη αναστάτωση και ανασφάλεια σε όλο τον κόσμο. Ολοένα και περισσότερα νοικοκυριά εναπόθεταν το εισόδημα τους στην ασφάλιση της υγείας τους, καθώς φοβόντουσαν για αυτήν.

2.1.2. Ασφάλειας Ζωής

Η ζωή είναι το πολυτιμότερο δώρο του θεού προς τον άνθρωπο. Η ασφάλεια ζωής αποτελεί μια σημαντική επένδυση για το μέλλον τόσο ατομικά, όσο και για όλα τα μέλη της οικογένειας. Ένας μεγάλος αριθμός ατόμων συχνά, συγχέουν την ασφάλεια ζωής με την ασφάλεια υγείας, παρόλα αυτά αποτελούν δύο διαφορετικές υπηρεσίες.

Η ασφάλεια ζωής, παρέχει να μεν ένα αίσθημα ασφάλειας, αλλά ταυτόχρονα και εξασφάλισης, καθώς είναι ένα πρόγραμμα το οποίο σου εξασφαλίζει ότι σε περίπτωση θανάτου του ασφαλισμένου ή μόνιμης ολικής ή μερικής ανικανότητας του λόγω ασθενείας ή ατυχήματος, οι δικαιούχοι που έχει ορίσει θα λάβουν ένα χρηματικό κεφάλαιο, ικανό να καλύψει τις ανάγκες διαβίωσης τους. Το κεφάλαιο αυτό είναι προκαθορισμένο, αφού ορίζεται από την αρχή της σύμβασης. Αποτελεί, δηλαδή, μια οικονομική ενίσχυση, σε περίπτωση αδυναμίας του ασφαλισμένου να συντηρήσει την οικογένειά του.

Ωστόσο, υπάρχουν και άλλα οφέλη από την ασφάλειας ζωής. Ανάλογα με το πρόγραμμα που επιλέγει κανείς και την ασφαλιστική εταιρεία, πιθανότατα να υπάρχουν και πρόσθετες καλύψεις, όπως ενίσχυση μέσω νοσοκομειακού επιδόματος για διανυκτερεύσεις στο νοσοκομείο, λόγω ασθένειας ή ατυχήματος ή ακόμα και ορισμένη κάλυψη για διαγνωστικές εξετάσεις ή και ιατροφαρμακευτικές δαπάνες

Γενικότερα, η ασφάλεια ζωής απευθύνεται σε ενήλικες από 18 ετών έως και 65. Από την ηλικία των 65 και μετά δύσκολα οι ασφαλιστικές εταιρείες συνάπτουν ασφαλιστήρια συμβόλαια ζωής, καθώς οι κίνδυνοι απώλειας είναι μεγαλύτεροι σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα και άρα το όφελος της ασφαλιστικής εταιρείας μειώνεται στο ελάχιστο.

2.1.3. Ασφάλεια Αυτοκινήτου και Ταξιδίων

Η ασφάλεια αυτοκινήτου είναι η πιο δημοφιλής και περιζήτητη ασφάλεια που υπάρχει ανάμεσα στον ασφαλιστικό κλάδο. Το γεγονός αυτό φυσικά ενισχύεται από τη νομοθεσία που επικρατεί στην Ελλάδα. Με άλλα λόγια, η ασφάλεια αυτοκινήτου είναι ιδιαίτερα σημαντική και αποτελεί ένα αναγκαίο και υποχρεωτικό έξοδο για κάθε ιδιοκτήτη οχήματος, αφού για να κινηθεί ένα όχημα θα πρέπει να φέρει ασφαλιστήριο συμβόλαιο από κάποια ιδιωτική εταιρεία ασφάλισης.

Σύμφωνα με μια έρευνα των Yannis G., και Papadimitriou E., (2012), η Ελλάδα κατέχει μία από τις υψηλότερες θέσεις ανάμεσα στις χώρες της Ε.Ε. όσον αφορά την κακή οδική συμπεριφορά και τον υψηλό αριθμό τροχαίων ατυχημάτων. Συγκεκριμένα, το ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων αγγίζει το 42%, δηλαδή λίγο πιο κάτω από το 50%. Με γνώμονα, ότι η κυκλοφορία στους δρόμους εγκυμονεί τεράστιους κινδύνους για όλους τους χρήστες, οδηγούς οχημάτων και μη, κρίνεται αναγκαία η ύπαρξη αυστηρής νομοθεσίας. Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί πως τα ανασφάλιστα οχήματα υπόκεινται σε επιβολή τόσο διοικητικών, όσο και ποινικών κυρώσεων σύμφωνα με την Νομοθεσία της χώρας. Ένα παράδειγμα διοικητικής ποινής θεωρείται η αφαίρεση των πινακίδων και της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος για δύο χρόνια, ενώ οι ποινικές κυρώσεις περιλαμβάνουν μέχρι και φυλάκιση (Demiridi E., κ.α., 2018).

Υπάρχουν τρία είδη ασφαλειών οχημάτων. Το πρώτο είδος, αφορά τη βασική ασφάλεια, η οποία αποτελεί την απλούστερη μορφή ασφάλισης και είναι υποχρεωτική. Η ασφάλεια αυτή, προστατεύει τον οδηγό του οχήματος σε περίπτωση ατυχήματος με άλλο όχημα για υλικές ζημιές και τραυματισμούς, με υπαιτιότητα του άλλου οχήματος. Συνεργάτης της ασφαλιστικής εταιρίας καταφθάνει στο σημείο ατυχήματος και καταγράφει το σύνολο των ζημιών που υπέστη το όχημα συμπληρώνοντας τα αντίστοιχα έντυπα. Έπειτα, ακολουθεί η ασφάλεια πυρός, κλοπής και η πλήρη μικτή ασφάλιση. Η ασφάλεια πυρός, αναφέρεται στην κάλυψη των ζημιών που μπορεί να προκληθούν από πυρκαγιά, πτώση κεραυνού ή ακόμα και έκρηξης. Η ασφάλεια κλοπής ενεργοποιείται προφανώς σε περίπτωση κλοπής του οχήματος και η ασφαλιστική εταιρεία είναι υπεύθυνη για την αποζημίωση. Η μικτή ασφάλιση, αποτελεί την ακριβότερη αλλά συνάμα και την καλύτερη λύση καθώς μέσω αυτής καλύπτονται οι ζημιές στο όχημα έπειτα από ατύχημα, ακόμα και εάν ο ίδιος ο κύριος της ασφάλισης, είναι υπαίτιος για το τροχαίο ατύχημα. Ακόμα, υπάρχουν και πρόσθετες παροχές που μπορεί να προσθέσει κάποιος στο συμβόλαιο του, όπως η Οδική Βοήθεια. Σαφώς, οι παροχές κάθε τύπου ασφάλισης διαφέρουν, καθώς, αναφέρονται σε προστασία έναντι διαφορετικών κινδύνων.

Η τιμή των ασφαλιστρών είναι εξίσου σημαντική, καθώς η ασφάλιση του οχήματος αποτελεί πάγιο έξοδο ενός νοικοκυριού. Αυτό σημαίνει ότι, είναι ιδιαίτερα χρηστικό να γνωρίζει κανείς τους παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή των ασφαλιστρών των οχημάτων. Οι κυριότεροι παράγοντες, πέραν της τιμολογιακής πολιτικής που ακολουθεί η εκάστοτε ασφαλιστική εταιρεία είναι ο τύπος του οχήματος (ΙΧ, φορτηγό, μοτοσυκλέτα), η μάρκα και το μοντέλο του οχήματος, τα κυβικά του, η ηλικία του οδηγού, αλλά και η διάρκεια ασφάλισης (ASFALIESFAST, 2023).

Επίσης, ένα ασφαλιστήριο συμβόλαιο κατέχει και ορισμένο χρονικό διάστημα. Ειδικότερα, οι περισσότερες ασφαλιστικές εταιρείες προσφέρουν συμβόλαια τρίμηνης, εξαμήνης αλλά και ετήσιας διάρκειας. Σε ορισμένες περιπτώσεις, κάποια συμβόλαια ορίζονται με διάρκεια ενός μήνα. Οι περισσότερες ασφαλιστικές εταιρείες παρέχουν επιπλέον έκπτωση σε συμβόλαια ετήσιας διάρκειας, καθιστώντας τα αυτόματα πιο ελκυστικά στον μέσο Έλληνα καταναλωτή.

2.1.4. Ασφάλεια Κατοικίας

Όλο και περισσότεροι άνθρωποι ανησυχούν είτε για τα άυλα, είτε για τα υλικά περιουσιακά τους στοιχεία. Καθημερινά γύρω μας παρατηρούμε ανθρώπους να αντιμετωπίζουν προβλήματα τα οποία δεν είχαν συνυπολογίσει και τώρα βρίσκονται σε απρόσμενα δύσκολη θέση. Για το λόγο αυτό, πολλοί είναι αυτοί που επιθυμούν να συνάψουν ασφαλιστήρια συμβόλαια με απώτερο στόχο να προστατευτούν σε τέτοιες περιπτώσεις. Η ασφάλεια περιουσιακών στοιχείων είναι μια ασφάλεια από αυτές. Οι φυσικές καταστροφές που γίνονται ολοένα και συχνότερο φαινόμενο, η εγκληματικότητα που αυξάνεται συνεχώς είναι δύο σημαντικά ζητήματα που ωθούν τα νοικοκυριά να ασφαλίσουν τα σπίτια τους. Η ανάγκη για ασφάλιση της κατοικίας προκύπτει κυρίως από την ανάγκη των ανθρώπων για προστασία από αβέβαιες καταστάσεις και μελλοντικά γεγονότα.

Η ασφάλεια περιουσίας και συγκεκριμένα η ασφάλεια σπιτιού, αποτελεί προαιρετική ασφάλιση, καθώς δεν είναι υποχρεωτική από το νόμο. Η κατοικία μας είναι από τις σπουδαιότερες επενδύσεις, αλλά και το πιο «προσωπικό» περιουσιακό μας στοιχείο. Η οικία μας δεν είναι απλά μόνο ένα κτίριο με τοίχους, είναι πολλά παραπάνω. Στεγάζει την οικογένειά μας, τα όνειρά μας και τις πιο σημαντικές μας στιγμές. Επομένως, ο χώρος αυτός χρειάζεται φροντίδα, αγάπη, προνοητικότητα και προστασία από απρόοπτα γεγονότα. Η ασφάλιση σπιτιού, σου προσφέρει τη δυνατότητα αποζημίωσης και εύκολης αντικατάστασης ή επισκευής σε περίπτωση βλάβης ή ζημιάς, φυσικής καταστροφής ή κλοπής.

Οι βασικές καλύψεις ενός προγράμματος ασφάλισης σπιτιού, είναι η αποζημίωση για πυρκαγιά και κεραυνό, έκρηξη, κλοπή και βραχυκύκλωμα ηλεκτρικών μηχανών. Για παράδειγμα, πρόσφατα, τον Σεπτέμβριο του 2023, η πόλη του Βόλου δέχτηκε μεγάλες καταστροφές από την κακοκαιρία Daniel. Ο Daniel, αποτελεί φυσική καταστροφή η οποία επέφερε οδυνηρές καταστροφές τόσο σε κατοικίες, καταστήματα όσο και σε αγροτικές εκτάσεις. Ο κόσμος δεν ήταν έτοιμος να αντιδράσει με αποτέλεσμα να βλέπει ανήμπορος το σπίτι του να καταστρέφεται και μαζί με αυτό και όλες του ελπίδες, καθώς για να το ξαναχτίσει ή να επισκευάσει ορισμένα πράγματα χρειαζόταν πολλά χρήματα. Σε αυτό ακριβώς συμβάλλει η ασφάλιση. Ένας ασφαλισμένος πιο εύκολα θα ανακάμψει και θα ξεπεράσει τα προβλήματα που θα προκύψουν, τόσο από πλευράς χρόνου για την

αποκατάσταση των ζημιών, όσο και από πλευράς οικονομικών, ανεξάρτητα από τους κινδύνους στους οποίους θα εκτεθεί σε σχέση με έναν ανασφάλιστο.

Είναι πολύ σημαντικό να διαλέξει το άτομο, το ασφαλιστικό πακέτο που του ταιριάζει και συνάμα να ασφαλίσει την οικεία του στην πραγματική της αξία και όχι σε λιγότερη. Αν ασφαλιστεί σε μικρότερη αξία, υπάρχει το ενδεχόμενο της υπασφάλισης και ακολούθως το ρίσκο αν προκύψει κάποια ζημιά να μην αποζημιωθεί, όπως θα έπρεπε. Ακόμα, οι ασφαλιστικές εταιρείες κάνουν σαφές ότι τα υποβαθμισμένα ακίνητα δεν γίνονται δεκτά προς ασφάλιση, διότι είναι επιρρεπή στις ζημιές.

2.2 Επίδραση της Κρίσης στον Ασφαλιστικό Κλάδο

Είναι κοινά αποδεκτό ότι ο ασφαλιστικός κλάδος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην χρηματοπιστωτική αγορά και γενικότερα στο σύνολο της οικονομίας, καθώς συμβάλλει στην οικονομική, ψυχολογική και κοινωνική ζωή των μελών της κοινωνίας. Επιπλέον, τα τελευταία χρόνια η ασφάλιση θεωρείται από ένα μεγάλο σύνολο των ατόμων ως λειτούργημα, αφού καλύπτει βασικές ανθρώπινες ανάγκες σε στιγμές κρίσιμες.

Η ασφάλεια αποτελεί καταφύγιο, τόσο για απλούς πολίτες, όσο και για επενδυτές σε περιόδους ανασφάλειας και αναταραχών. Μια τέτοια περίοδο, αποτέλεσε η περίοδος της οικονομικής κρίσης του 2009, η οποία χαρακτηρίστηκε έπειτα ως χρηματοπιστωτική κρίση. Στα τέλη του 2007 έως τις αρχές του 2008, ξέσπασε μια από τις μεγαλύτερες κρίσεις που έχει βιώσει η ελληνική οικονομία. Η κρίση αυτή προήλθε από τον τραπεζικό τομέα, όπου οι τράπεζες δάνειζαν μεγάλα χρηματικά ποσά σε πολίτες για την αγορά κατοικιών, τα οποία μετά οι αγοραστές δεν μπορούσαν να αποπληρώσουν.

Σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα, η κρίση εξαπλώθηκε σε όλους τους κλάδους της οικονομίας, με τον κλάδο των ασφαλίσεων να βιώνει παράπλευρες απώλειες. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ρόλο των ασφαλιστικών εταιρειών, ως αντισταθμιστές του φόβου και ως επενδυτές, καθώς παρέχουν χαρτοφυλάκια ασφάλισης. Τα νοικοκυριά, εξαιτίας της κρίσης, αναγκάστηκαν να μειώσουν τις δαπάνες τους, για να διατηρήσουν όσο το δυνατόν περισσότερα χρηματικά διαθέσιμα. Αυτή η κίνηση, είχε

ως αποτέλεσμα τη μείωση των δαπανών για ασφάλιση. Ακόμα, οι ήδη έχοντες ασφάλιση αναζητούσαν διαρκώς ασφαλιστικά συμβόλαια μικρότερου κόστους.

Σύμφωνα με τον Schich S. (2009), οι ασφαλιστικές εταιρείες απέδειξαν ότι ήταν ικανές να προστατεύσουν τα περιουσιακά στοιχεία των πολιτών, αποτελώντας την ασφαλέστερη επένδυση. Παρά τον αρνητικό αντίκτυπο της κρίσης στον ασφαλιστικό κλάδο, αυτός κατάφερε να διαχειριστεί τον κίνδυνο και να συνεισφέρει στην ανάπτυξη της οικονομίας, ακολουθώντας αρχικά μια σταθερά πορεία και αργότερα αυξάνοντας τα κέρδη του, ανάλογα με το είδος της ασφάλισης. Σε μια έρευνα των Marovic B., κ.α. (2010), αποδείχθηκε ότι ο κλάδος των ασφαλίσεων ζωής ήταν περισσότερο εύκαμπτος, αφού σημείωσε μια πτώση το 2008 και μια σταθεροποίηση το 2009. Ωστόσο, σε αντίθετη ροή βρισκόταν ο κλάδος των ασφαλίσεων κατά ζημιών ο οποίος κατέγραψε μια μικρή άνοδο τις ίδιες χρονικές περιόδους. Σε αυτή την αύξηση, συνέβαλε ο κλάδος της ασφάλειας αυτοκινήτου, ο οποίος παρά τις αλλαγές που επέφερε η κρίση, λόγω της υποχρεωτικότητας της ασφάλειας των οχημάτων παρέμεινε ζωντανός.

Επιπλέον, την περίοδο της κρίσης, η ζήτηση για ασφαλιστήρια συμβόλαια μειώθηκε εξαιτίας της αύξησης της ανεργίας. Ο κόσμος μη έχοντας δουλειά, άρα και εισόδημα, δεν είχε χρηματικά διαθέσιμα να επενδύσει σε ασφάλειες, με αυτούς που ανήκουν στην κατηγορία 18-35 ετών να βρίσκονται στο στόχαστρο. Ένας άλλος λόγος, ο οποίος συντέλεσε στη μείωση των ασφαλιστρών στην περίοδο της κρίσης, είναι ότι οι τιμές για τα ασφάλιστρα αυξήθηκαν, αφού εκείνη την περίοδο αποτελούσαν «κλειδί» για όσους έψαχναν μια δικλείδα σωτηρίας. Τα άτομα πίστευαν ότι μια ασφάλεια κατοικίας, αυτοκινήτου, ή οποιουδήποτε κλάδου, θα τους προστατεύσει και θα τους βοηθούσε να διατηρήσουν τα περιουσιακά τους στοιχεία με τις αποζημιώσεις που προσφέρουν (HAIC, 2016).

Κεφάλαιο 3 – Δεδομένα Έρευνας

Η παρούσα διπλωματική εργασία στηρίχθηκε στα δεδομένα των Ερευνών Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ), που διενεργήθηκαν μέσω της ΕΛΣΤΑΤ. Η έρευνα πραγματοποιείται στα ελληνικά νοικοκυριά τα οποία έλαβαν μέρος στην ΕΟΠ. Τα δεδομένα που πάρθηκαν, αφορούν τις μηνιαίες συνολικές αγορές των ελληνικών νοικοκυριών και ειδικότερα τις δαπάνες τους ως προς τις ασφάλειες. Οι ασφάλειες που αναλύθηκαν είναι οι εξής: ασφάλεια ζωής, ασφάλεια σχετικά με την κατοικία, ασφάλεια υγείας, καθώς και ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε για τα έτη 2008, 2014 και 2020. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσουμε το προφίλ των ελληνικών νοικοκυριών ως προς τις μηνιαίες δαπάνες τους για ασφάλειες. Συγκεκριμένα, θα διερευνηθεί η μεταβολή της αγοραστικής δύναμης των ελληνικών νοικοκυριών ως προς τις ασφάλειες. Για να επιτευχθεί αυτό, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία σχετικά με τις μηνιαίες αγορές των νοικοκυριών για ασφάλειες, ανάλογα με τον τόπο διαμονής τους, τις συνολικές μηνιαίες αγορές τους, τη σύνθεση του νοικοκυριού και τέλος, ανάλογα με το επάγγελμα του επικεφαλής του νοικοκυριού.

3.1 Ανάλυση και Περιγραφή Δεδομένων

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν είναι δευτερογενή, τα οποία συλλέχθηκαν από την βάση της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας (ΕΛΣΤΑΤ), μέσω των Ερευνών Οικογενειακών Προϋπολογισμών και αφορούν περίπου τέσσερα εκατομμύρια (4.000.000) νοικοκυριά ανά έτος αναφοράς. Πιο συγκεκριμένα, η ΕΟΠ περιλαμβάνει στοιχεία για τον μέσο όρο των μηνιαίων αγορών των νοικοκυριών της Ελλάδας, ως προς όλα τα είδη προϊόντων και υπηρεσιών. Στη συγκεκριμένα μελέτη, θα αναλυθούν αποκλειστικά οι μηνιαίες αγορές των νοικοκυριών σχετικά με τις ασφάλειες. Οι κατηγορίες ως προς τις οποίες πραγματοποιήθηκε η εξής ανάλυση για τον μέσο όρο μηνιαίων αγορών των νοικοκυριών είναι:

- Κατά αστικές και αγροτικές περιοχές,
- Ανά περιφέρειες, όπου περιλαμβάνονται δεδομένα για 13 περιφέρειες της χώρας,

- Κατά τάξεις μηνιαίας συνολικής αξίας αγορών,
- Ανάλογα με τη σύνθεση του νοικοκυριού και
- Ανάλογα με το επάγγελμα του υπευθύνου του νοικοκυριού.

Κάποια από τα δεδομένα που παρείχαν οι εξής κατηγορίες παραλήφθηκαν, λόγω ελλিপών στοιχείων ή μη παροχής άξιου λόγου αποτελεσμάτων. Όσον αφορά την κατηγορία ανά περιφέρειες, να σημειωθεί ότι τα δεδομένα δεν είναι πλήρη, αφού καθίσταται ανέφικτη η εύρεση τους για το έτος 2008.

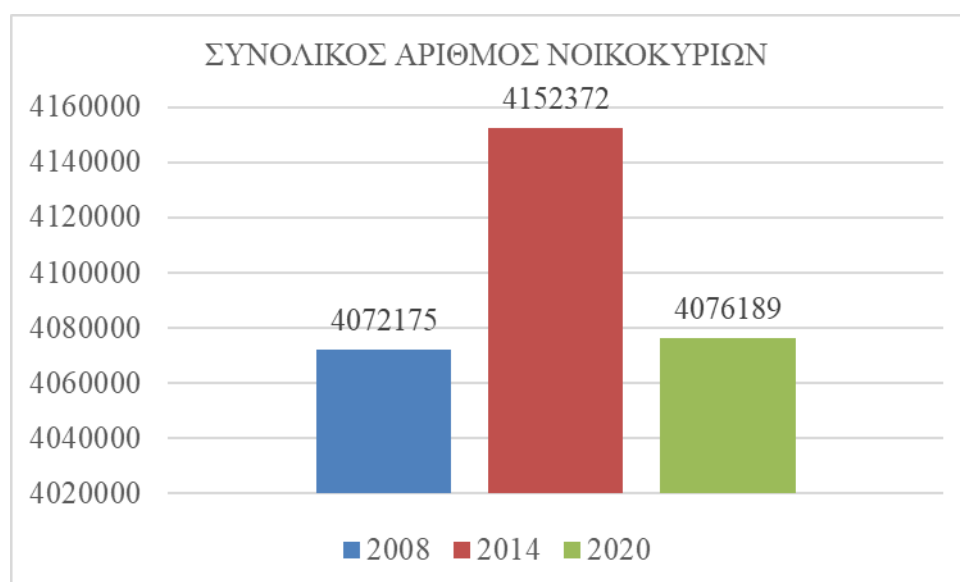
Αναφορικά με τα έτη που χρησιμοποιήθηκαν, αξίζει να σημειωθεί ότι αποτελούν κομβικά σημεία στην πρόσφατη ιστορία της Ελλάδας. Πιο συγκεκριμένα, το έτος 2008 σηματοδότησε την αρχή μιας οικονομικής κρίσης, η οποία προήλθε από το κραχ στην αγορά δανείων στην Αμερική το 1929. Η συγκεκριμένη ύφεση επέφερε τεράστιες επιπτώσεις σε παγκόσμιο επίπεδο και κατ' επέκταση στον ελλαδικό χώρο. Λόγω της δυσκολίας της χώρας να επιβιώσει, πολλές επιχειρήσεις χρεοκόπησαν με αποτέλεσμα την ραγδαία αύξηση της ανεργίας και του πληθωρισμού και παράλληλα τη μείωση των εισοδημάτων και του βιοτικού επιπέδου. Σχετικά με το 2014, αποτελεί ένα έτος κατά το οποίο η Ελλάδα αποσκοπούσε σε προσπάθειες να επανέλθει στα κανονικά της επίπεδα, όμως με τεράστια δυσκολία. Ειδικότερα, κατά το έτος αυτό, η χώρα βρισκόταν ακόμη σε κατάσταση κρίσης, με τα μνημόνια να βρίσκονται στο αποκορύφωμά τους και την κατάσταση των νοικοκυριών να χαρακτηρίζεται από εξαθλίωση, τόσο οικονομικά, όσο και κοινωνικά. Με την ανεργία της χώρας να παραμένει σε αρκετά υψηλά επίπεδα, πολλοί άνθρωποι αδυνατούσαν να καλύψουν ακόμη και καθημερινές τους ανάγκες, όπως για παράδειγμα φαγητό, στέγη και ιατροφαρμακευτική περίθαλψη. Τέλος, το 2020 αποτέλεσε ένα εξίσου σημαντικό έτος για την παγκόσμια οικονομία και κοινωνία. Η παγκόσμια πανδημία που κήρυξε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) στις 11 Μαρτίου 2020 στο πλαίσιο της εξάπλωσης του λεγόμενου κορονοϊού (SARSCoV2), ή αλλιώς Covid-19, αποτέλεσε σοβαρή απειλή για την παγκόσμια υγεία με σοβαρές επιπτώσεις σε όλους τους τομείς.

Αυτή η κρίση χαρακτηρίστηκε υγειονομικού, οικονομικού καθώς επίσης και κοινωνικού χαρακτήρα. Ο περιορισμός της εξάπλωσης του ιού αποτέλεσε επιτακτική

ανάγκη. Για το λόγο αυτό, οι κυβερνήσεις εισήγαγαν αυστηρά μέτρα επιβαλλόμενου αποκλεισμού, ωθώντας την χώρα σε κατάσταση στασιμότητας μέχρι νεωτέρας.

3.1.1. Νοικοκυριά και Μέλη Νοικοκυριού

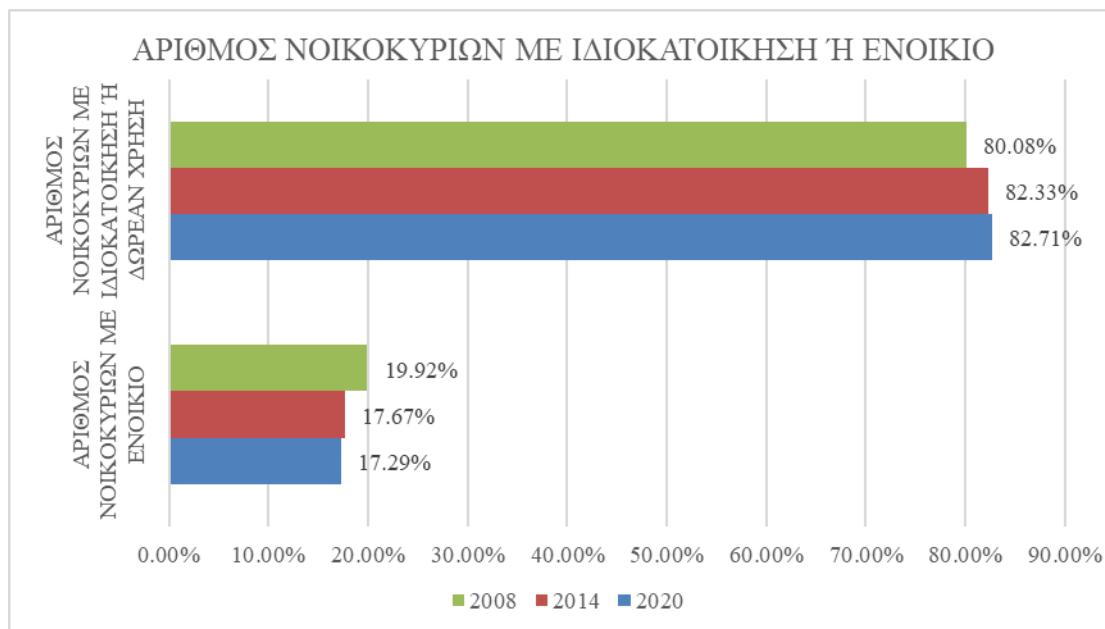
Ο πληθυσμός της Ελλάδας, μέρος του οποίου αποτέλεσε το δείγμα της έρευνας, απαρτιζόταν από περισσότερα από 4 εκατομμύρια νοικοκυριά. Ειδικότερα, κατά το έτος 2008 αποτελούνταν από 4.072.175 νοικοκυριά, το 2014 από 4.152.372 και το 2020 από 4.076.189. Επομένως, γίνεται σαφές ότι υπήρξε μια ποσοστιαία αύξηση στον συνολικό αριθμό των νοικοκυριών της χώρας από το 2008 στο 2014 κατά 1.97% και αντίστοιχα μία ποσοστιαία μείωση από το 2014 στο 2020 κατά 1.83%, το οποίο γίνεται αντιληπτό και από το παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα 1: Συνολικός Αριθμός Νοικοκυριών

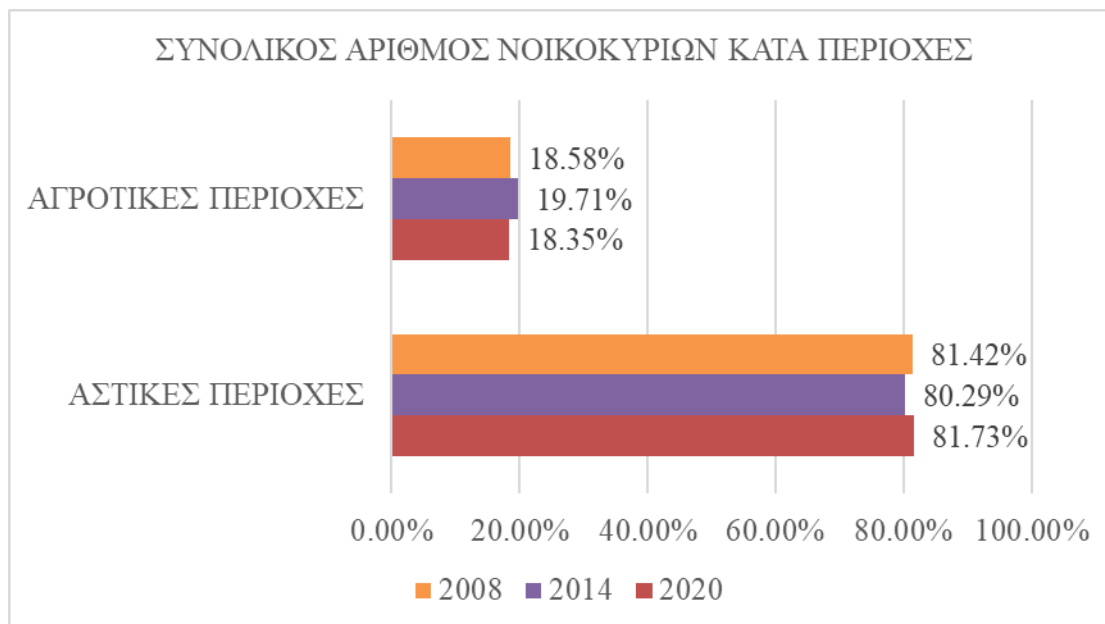
Επιπροσθέτως, από το σύνολο των νοικοκυριών της χώρας, το μεγαλύτερο ποσοστό εξ' αυτών διαμένει σε δική του κατοικία ή και παραχωρημένη. Από το διάγραμμα 2, παρατηρείται ότι υπάρχει μια αυξανόμενη πορεία του ποσοστού ιδιοκατοίκησης ανάμεσα στα έτη αναφοράς της έρευνας. Όπως είναι γνωστό, ο πληθυσμός της χώρας μας κατέχει ένα από τα μεγαλύτερα ποσοστά ιδιοκατοίκησης. Αυτό συμβαίνει, διότι, στην Ελλάδα θεωρείται συνετό να επενδύεις σε ένα ακίνητο, με σκοπό την εξασφάλιση μόνιμης κατοικίας των ήδη υπαρχόντων ατόμων ενός νοικοκυριού, αλλά και των απόγονών τους. Αυτό γίνεται σαφές και από το παρακάτω διάγραμμα, αφού το ποσοστό νοικοκυριών που διαμένουν σε ιδιόκτητα σπίτια ξεπερνάει το 80%,

ανεξαρτήτως έτους αναφοράς, ενώ το ποσοστό νοικοκυριών που νοικιάζουν, βρίσκεται επανειλημμένα κάτω του 20%, παρουσιάζοντας πτώση με την πάροδο των ετών.



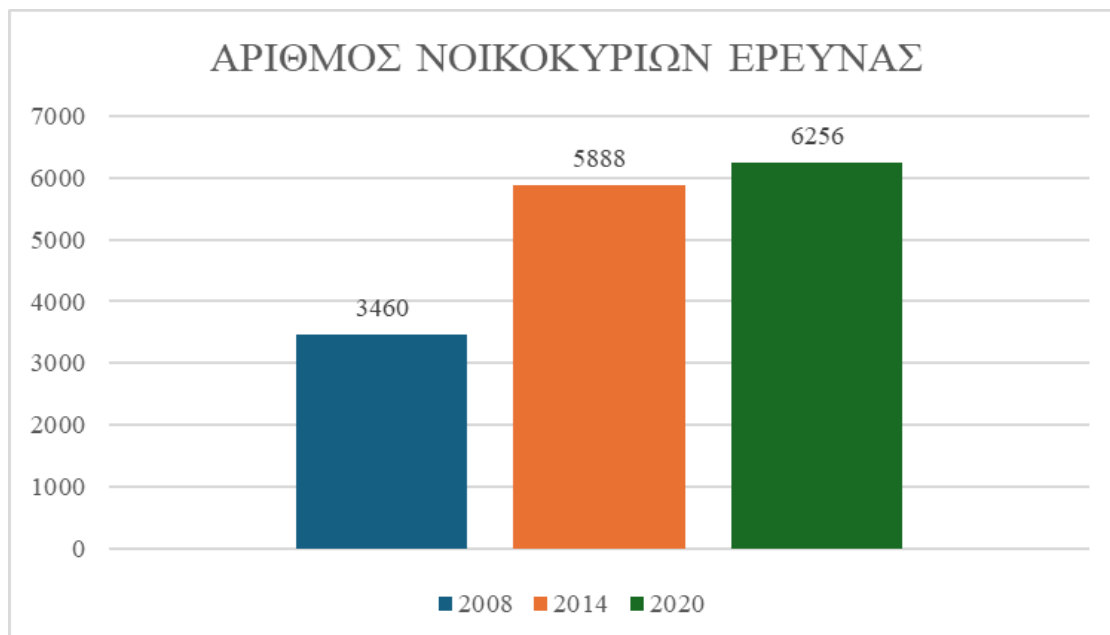
Διάγραμμα 2: Συνολικός Αριθμός Νοικοκυριών με Ιδιοκατοίκηση ή Ενοίκιο

Τελευταίο, αλλά εξίσου σημαντικό για την ανάλυση της εργασίας αυτής, είναι η καταγραφή των ποσοστών των νοικοκυριών της χώρας που διαμένουν σε αστικές και αγροτικές περιοχές, το ποσοστό του δείγματος της έρευνας αναφορικά με τα νοικοκυριά που συμμετείχαν σε αυτήν καθώς και η μηνιαία δαπάνη τους, ώστε να κατανοήσουμε εξ' ολοκλήρου με ποια κριτήρια αποφασίζουν τα νοικοκυριά, πώς θα δαπανήσουν τα εισοδήματά τους και αν τελικά παίζει ρόλο ο τόπος διαμονής τους. Παρατηρώντας το παρακάτω διάγραμμα, γίνεται άμεσα αντιληπτό ότι, το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού της χώρας διαμένει σε αστικές περιοχές. Στις αστικές περιοχές, παρέχονται περισσότερες ευκαιρίες για ένα καλύτερο επίπεδο ζωής. Για παράδειγμα, στην Αθήνα ή και στη Θεσσαλονίκη, οι συνθήκες είναι ιδανικές για τα άτομα που θέλουν να κάνουν καριέρα, αφού έχουν συγκεντρώσει τις μεγαλύτερες εταιρείες. Ακόμα, στις αστικές περιοχές, παρέχεται καλύτερη ιατρική περίθαλψη, καθώς υπάρχει πληθώρα νοσοκομείων και ιδιωτικών κλινικών, εκπαίδευση, αλλά και ποικίλες επιλογές διασκέδασης, έναντι μιας αγροτικής περιοχής.



Διάγραμμα 3: Συνολικός Αριθμός Νοικοκυριών κατά περιοχές

Στο διάγραμμα 4, παρατηρούμε ότι τα νοικοκυριά που συμμετείχαν στην έρευνα, αυξήθηκαν διαχρονικά σε αντίθεση με τον συνολικό αριθμό νοικοκυριών, ο οποίος κατά το έτος 2020 παρουσίασε μείωση.



Διάγραμμα 4: Αριθμός Νοικοκυριών Δείγματος

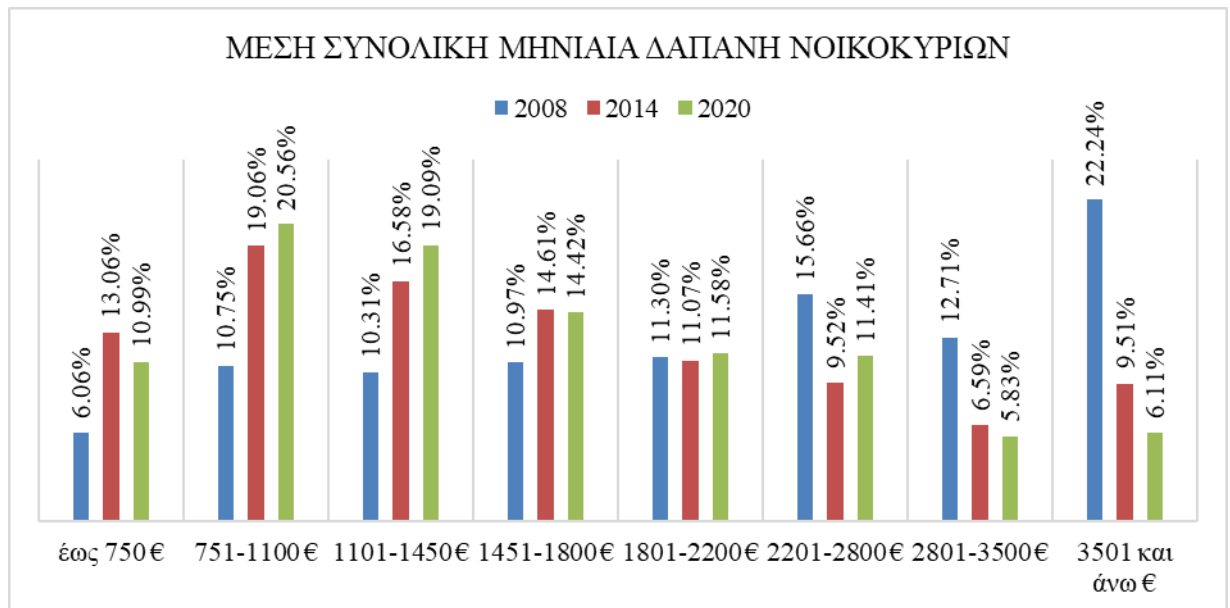
Από τον παρακάτω πίνακα, κατανοούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των νοικοκυριών της χώρας, διαμένει στην περιφέρεια της Πελοποννήσου, με το ποσοστό αυτό να αγγίζει περίπου το ήμισυ του συνολικού πληθυσμού της χώρας, γεγονός που σημαίνει πως τα νοικοκυριά της Πελοποννήσου, πιθανότατα να διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην παρούσα μελέτη.

Πίνακας 1: Σύνολο Νοικοκυριών ανά Περιφέρειες

ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ		
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ/ΕΤΟΣ	2014	2020
<i>ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ</i>	5.51%	4.93%
<i>ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</i>	16.63%	16.21%
<i>ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</i>	2.51%	2.28%
<i>ΗΠΕΙΡΟΥ</i>	2.84%	2.99%
<i>ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ</i>	5.89%	5.87%
<i>ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ</i>	1.81%	1.87%
<i>ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ</i>	6.48%	5.69%
<i>ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ</i>	3.93%	3.91%
<i>ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ</i>	40.05%	41.14%
<i>ΑΤΤΙΚΗΣ</i>	4.53%	4.61%
<i>ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ</i>	1.69%	1.99%
<i>ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ</i>	2.46%	2.98%
<i>ΚΡΗΤΗΣ</i>	5.66%	5.52%

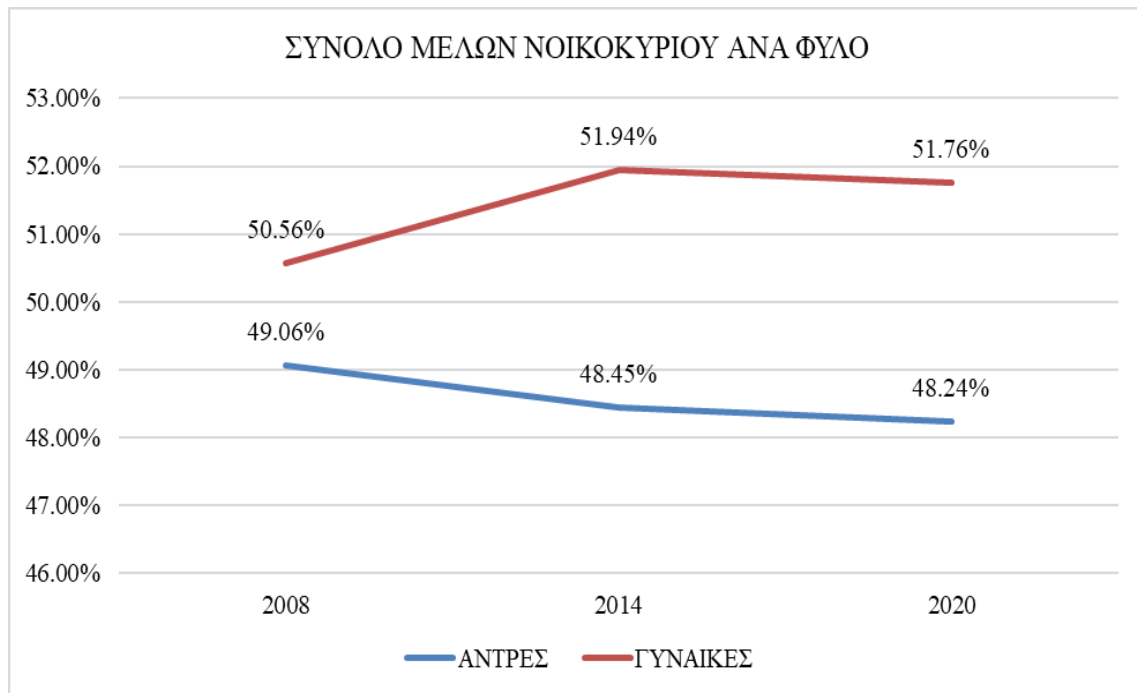
Στο γράφημα 5, απεικονίζεται το ποσοστό νοικοκυριών του δείγματος ανά μηνιαία συνολική δαπάνη. Από το διάγραμμα, αντιλαμβάνεται κανείς ότι το 2008, όπου ξεκίνησε η οικονομική κρίση, η συνολική μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών ήταν αρκετά υψηλή, λαμβάνοντας υπόψη μας ότι το 22,24% των νοικοκυριών της χώρας ξόδευαν παραπάνω από 3500 ευρώ μηνιαία. Ωστόσο, κατά τα έτη 2014 και 2020, το μεγαλύτερο ποσοστό των νοικοκυριών, 19,06% και 20,56% αντίστοιχα, κατανάλωναν περίπου 751 έως 1100 ευρώ μηνιαία. Τα αποτελέσματα αυτά, καταδεικνύουν ότι η οικονομική κρίση που πέρασε, αλλά και η υγειονομική κρίση που ξεκίνησε αργότερα, ανάγκασαν τα νοικοκυριά να ξοδεύουν λιγότερα χρήματα,

είτε λόγω αδυναμίας αποπληρωμής των αγαθών και υπηρεσιών, είτε λόγω αποταμίευσης για το μέλλον.



Διάγραμμα 5: Μέση Συνολική Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριών

Σε μία εκτενέστερη μελέτη του πληθυσμού της χώρας, αντιλαμβανόμαστε παρατηρώντας το παρακάτω διάγραμμα, ότι η πλειοψηφία των ατόμων που απαρτίζουν τα νοικοκυριά είναι γυναίκες, αφού καταλαμβάνουν ποσοστό πάνω από το 50% του πληθυσμού.



Διάγραμμα 6: Σύνολο Μελών Νοικοκυριού ανά Φύλο

Όσον αφορά, τα μέλη των νοικοκυριών της χώρας, διαπιστώνεται ότι για όλα τα έτη αναφοράς, το μεγαλύτερο ποσοστό καταλαμβάνεται από τα οικονομικά ενεργά μέλη. Αξιοσημείωτη είναι η πτώση του ποσοστού αυτού το 2014, λόγω της χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2008, όπου η ανεργία είχε αυξηθεί δραματικά.

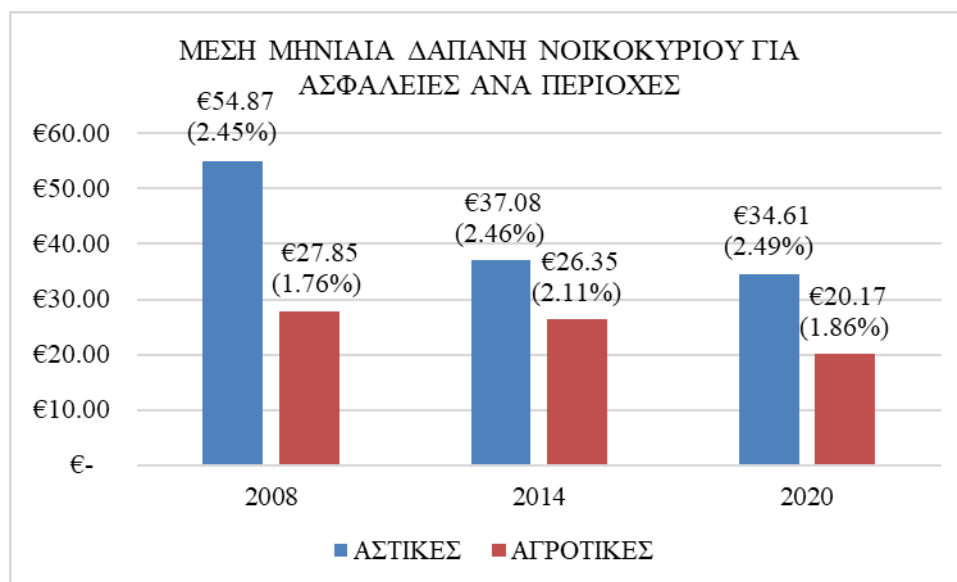
Πίνακας 2: Μέλη Νοικοκυριών

ΜΕΛΗ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ			
	2020	2014	2008
ΜΕΛΗ ΕΩΣ 6 ΕΤΩΝ	4.12%	5.24%	4.87%
ΜΕΛΗ ΑΠΟ 6 ΕΩΣ 13 ΕΤΩΝ	8.61%	7.87%	8.24%
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΝΕΡΓΑ ΜΕΛΗ	43.07%	41.57%	44.94%
ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΙ	18.73%	21.35%	17.98%

3.1.2. Μέσος Όρος Μηνιαίων Αγορών για Ασφάλειες κατά Περιοχές

Έπειτα από επεξεργασία των δεδομένων που αντλήσαμε από τις ΕΟΠ για τα έτη 2008, 2014 και 2020, δημιουργήθηκαν τα παρακάτω διαγράμματα και πίνακες, με στόχο να κατανοήσουμε ποιο είναι το ποσοστό που δαπάνη ένα νοικοκυριό ανά περιοχή το μήνα σε ασφάλειες, βάσει των εισοδηματικών του πόρων. Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο μέσος όρος μηνιαίων αγορών για ασφάλειες κατά αστικές και αγροτικές περιοχές.

Είναι φανερό, ότι τα νοικοκυριά τα οποία διαμένουν σε αστικές περιοχές δαπανούν περισσότερα χρήματα σε ασφάλειες, έναντι αυτά των αγροτικών περιοχών. Το γεγονός αυτό έγκειται στο ότι τα μεγάλα αστικά κέντρα, παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά εγκληματικότητας, λόγω της ποικιλομορφίας τους. Ακόμα, εξαιτίας του συνωστισμού που παρουσιάζουν οι αστικές περιοχές, είναι πιο εύκολη η μετάδοση ασθενειών. Επομένως, μια ασφάλεια εξισορροπεί το αίσθημα κινδύνου που αισθάνονται. Σε αντίθεση, στους αγροτικούς οικισμούς, τα άτομα γνωρίζονται όλα μεταξύ τους και υποσυνείδητα λόγω της οικειότητας, γεννάται ένα αίσθημα ασφάλειας.



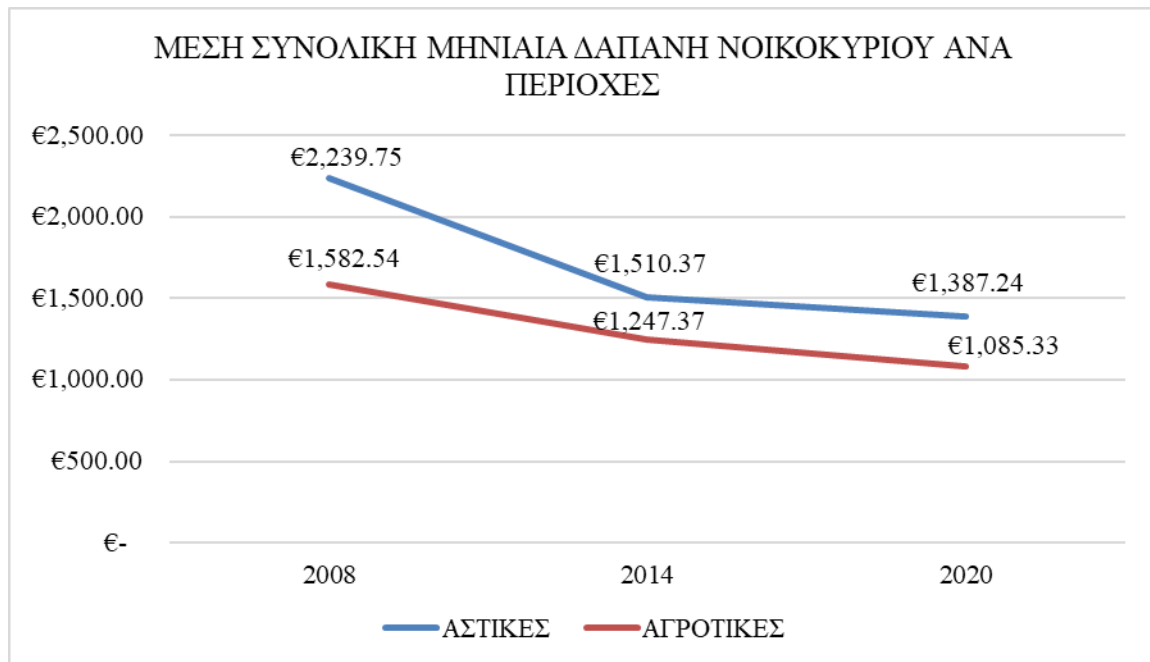
Διάγραμμα 7: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλειες ανά Περιοχές

Για να γίνει εφικτή η ανάλυση της μηνιαίας δαπάνης για τα όλα είδη των ασφαλειών, δημιουργήθηκε ο παρακάτω πίνακας.

Πίνακας 3: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλειες ανά Περιοχές

ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΑΠΑΝΗ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΑΣΤΙΚΕΣ			ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ		
<i>ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ/ΕΤΟΣ</i>	2008	2014	2020	2008	2014	2020
Ασφάλεια ζωής	9.02 €	3.75 €	2.44 €	3.97 €	1.30 €	1.50 €
Ασφάλεια σχετικά με την κατοικία	2.23 €	1.43 €	0.87 €	1.09 €	0.91 €	0.73 €
Ασφάλεια υγείας	9.00 €	5.31 €	9.97 €	1.77 €	3.99 €	2.01 €
Ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών	34.53 €	26.57 €	21.33 €	21.02 €	20.15 €	15.93 €
Λοιπές ασφάλειες	0.09 €	0.02 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €

Στην παρούσα διπλωματική αναλύθηκαν 5 είδη ασφαλειών, όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα. Ειδικότερα, δίνοντας μεγαλύτερη προσοχή στα στοιχεία που παρουσιάζονται παραπάνω, διακρίνουμε ότι ανεξάρτητα από τον τόπο κατοικίας, τα νοικοκυριά δίνουν προτεραιότητα στις δαπάνες για ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών. Η ασφάλεια αυτοκινήτου στην Ελλάδα είναι υποχρεωτική, συνεπώς είναι λογικό να παρουσιάζει τις υψηλότερες τιμές. Οι τιμές για τη μηνιαία δαπάνη ασφάλειας αυτοκινήτου, κυμαίνονται από 21,33€ έως 34,53€ για τις αστικές περιοχές και από 15,93€ έως 21,02€ για τις αγροτικές περιοχές, με τις υψηλότερες τιμές και στις δυο περιπτώσεις να καταγράφονται το έτος 2008. Επιπλέον, είναι εύλογο να σχολιαστεί ότι στις αστικές περιοχές, η ασφάλεια υγείας παρουσίασε μία ραγδαία αύξηση κατά το έτος 2020 σε σχέση με το 2014, γεγονός που πιθανότατα οφείλεται στην εμφάνιση της πανδημίας Covid-19. Τέλος, παρατηρήθηκε ότι το σύνολο των νοικοκυριών, διαθέτει ελάχιστα χρήματα για να ασφαλίσει την κατοικία του, αφού το σύνολο της μηνιαίας δαπάνης για αυτή την κατηγορία ασφαλειών για όλα τα έτη αναφοράς, δεν ξεπερνά τα 2,23€. Ταυτόχρονα, από τον πίνακα 3 αντιλαμβανόμαστε ότι τα νοικοκυριά δεν διαθέτουν χρήματα από το εισόδημα τους για λοιπές ασφάλειες.



Διάγραμμα 8: Μέση Συνολική Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού ανά Περιοχές

Παρά την τεράστια απόκλιση του πληθυσμού ανάμεσα στις δύο κατηγορίες περιοχών, οι συνολικές μηνιαίες δαπάνες, καθώς και αυτές που σχετίζονται με την ασφάλεια κυμαίνονται περίπου στα ίδια επίπεδα, με μόνη διαφορά το έτος 2008, όπου η απόκλιση μεταξύ των συνολικών μηνιαίων δαπανών είναι μεγαλύτερη. Επιπλέον, γίνεται σαφές ότι οι μέσες συνολικές μηνιαίες αγορές των νοικοκυριών παρουσίασαν πτώση και στις δύο περιοχές από έτος σε έτος. Το γεγονός αυτό, οφείλεται στην μείωση της αγοραστικής δύναμης των νοικοκυριών, λόγω αύξησης της ανεργίας και του πληθωρισμού, αλλά και της ταυτόχρονης μείωσης των εισοδημάτων τους.

Στη συνέχεια, υπολογίζεται η ποσοστιαία μεταβολή της μηνιαίας δαπάνης για ασφάλειες από το έτος 2008 στο 2014, από το 2014 στο 2020, καθώς επίσης και από το 2008 στο 2020 για αστικές και αγροτικές περιοχές αντίστοιχα.

Πίνακας 4: Ποσοστιαία Μεταβολή Δαπάνης για Ασφάλειες ανά Περιοχές

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΜΕΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΑΣΤΙΚΕΣ			ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ		
	<i>2008- 2014</i>	<i>2014- 2020</i>	<i>2008- 2020</i>	<i>2008- 2014</i>	<i>2014- 2020</i>	<i>2008- 2020</i>
Ασφάλεια ζωής	-58.43	-34.93	-72.95	-67.25	15.38	-62.22
Ασφάλεια σχετικά με την κατοικία	-35.87	-39.16	-60.99	-16.51	-19.78	-33.03
Ασφάλεια υγείας	-41.00	87.76	10.78	125.42	-49.62	13.56
Ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών	-23.05	-19.72	-38.23	-4.14	-20.94	-24.22

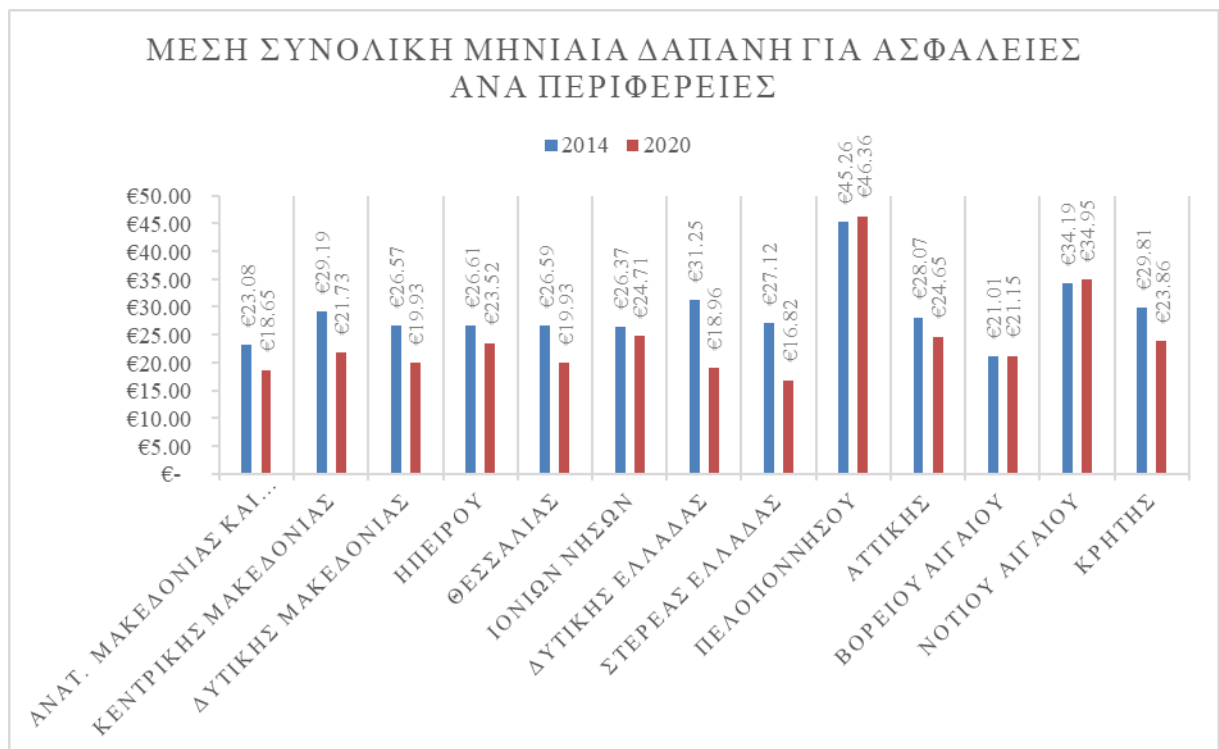
Οι δαπάνες για όλα τα είδη ασφαλειών στις αστικές περιοχές κατείχαν μια πτωτική πορεία από το έτος 2008 στο 2014, πιθανότατα εξαιτίας της δύσκολης οικονομικής κατάστασης στην οποία είχαν επέλθει τα ελληνικά νοικοκυριά. Ο κόσμος αδυνατούσε να αποπληρώσει τις βασικές καθημερινές του ανάγκες και η δαπάνη για ασφάλειες αποτελούσε πολυτέλεια. Κάτι αντίστοιχο, δεν φαίνεται να ισχύει, όμως, για την ασφάλεια υγείας στις αγροτικές περιοχές την ίδια περίοδο, αφού η ποσοστιαία μεταβολή της ασφάλειας αυτής, όχι απλά παρουσίασε θετικό πρόσημο, αλλά ήταν ίση και με 125,42. Την περίοδο 2014 έως 2020, η μόνη ασφάλεια που φαίνεται να απασχολούσε ιδιαίτερα τα μέλη των νοικοκυριών στα μεγάλα αστικά κέντρα, ήταν η ασφάλεια υγείας, η οποία ανήλθε σε 87,76%. Η αύξηση αυτή μπορεί να αποδοθεί, στην έξαρση της ασθένειας του COVID-19, όπου τα άτομα λόγω του τεράστιου αριθμού κρουσμάτων, κατέφευγαν σε άμεσες λύσεις σε περίπτωση ασθένειας τους. Η ασφάλεια υγείας, θα πρόσφερε μια καλύτερη και αμεσότερη ιατροφαρμακευτική περίθαλψη σε μια στιγμή όπου στα νοσοκομεία επικρατούσε ο πανικός. Απεναντίας, τα νοικοκυριά στις αγροτικές περιοχές, στράφηκαν στην ασφάλεια ζωής, αφού η μηνιαία δαπάνη αυξήθηκε κατά 15,38%. Ο ιός COVID-19 χαρακτηρίστηκε ως

θανατηφόρος, δημιουργώντας την ανάγκη των μελών των αγροτικών νοικοκυριών να εξασφαλίσουν τις οικογένειες τους, σε περίπτωση απώλειας της ζωής τους. Επίσης, όλες οι δαπάνες για ασφάλειες από το 2008 που ξεκίνησε η κρίση, έως και το 2020 που η Ελλάδα βρέθηκε πάλι σε κρίση, διαφορετικού χαρακτήρα, όμως, αυτή τη φορά, εμφάνισαν αρνητική πορεία εκτός από αυτή της υγείας, όπου κατέγραψε μια άνοδο ίση με 10,78% για τις αστικές περιοχές και 13,56% για τις αγροτικές.

3.1.3. Μέσος Όρος Μηνιαίων Αγορών για Ασφάλειες ανά Περιφέρειες

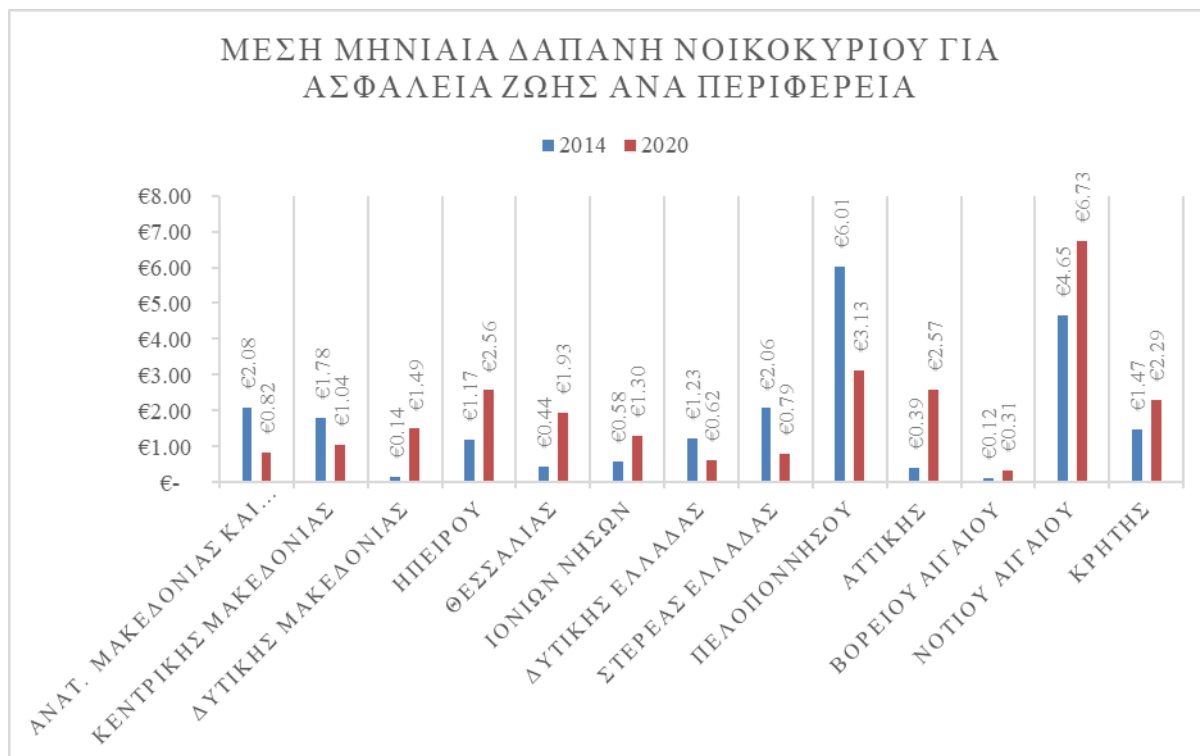
Προχωρώντας στην μελέτη των μέσων μηνιαίων αγορών των ασφαλειών ανά περιφέρειες, αρχικά παρατίθεται παρακάτω η μέση μηνιαία δαπάνη τους προς όλα τα είδη ασφαλειών και στη συνέχεια διαχωρίζονται ανά κατηγορία, ώστε να είναι πιο εύκολη η ανάλυση τους. Τα έτη ανάλυσης που αναφέρονται είναι αποκλειστικά το έτος 2014 και το έτος 2020, διότι για το 2008 τα δεδομένα ήταν ελλιπή.

Σύμφωνα με το γράφημα 9, η περιφέρεια της Πελοποννήσου κατέγραψε τη μεγαλύτερη δαπάνη για ασφάλειες και τα 2 έτη εξέτασης. Τη χρονιά 2014, τα νοικοκυριά της Πελοποννήσου έφθασαν να ξοδεύουν το μήνα κατά μ.ό. 45,26€, ενώ το 2020 η δαπάνη αυτή ανήλθε στα 46,36€. Επιπλέον, η ελάχιστη μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες το 2014 σημειώθηκε στην περιοχή του Βορείου Αιγαίου με τιμή ίση με 21,01€, ενώ το 2020 στην Στερεά Ελλάδα με 16,82€. Σε γενικές γραμμές, παρατηρείται ότι η μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες, έχει μειωθεί σχεδόν σε όλες τις περιφέρειες από το έτος 2014 στο 2020.



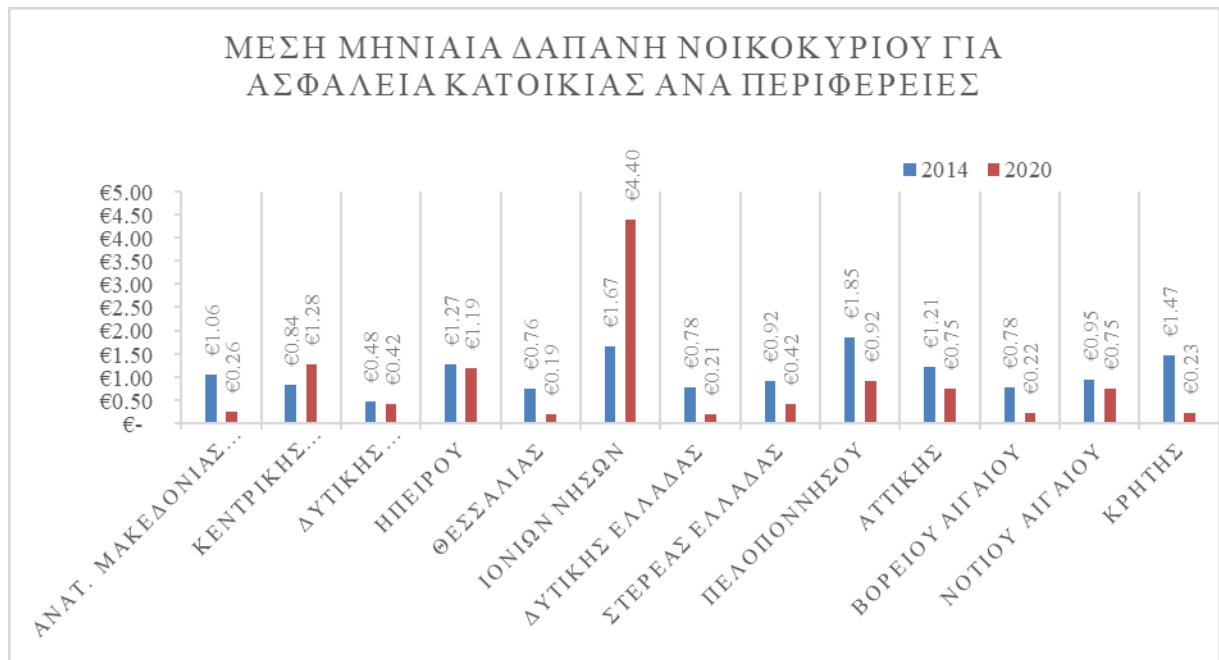
Διάγραμμα 9: Μέση Συνολική Μηνιαία Δαπάνη για Ασφάλειες ανά Περιοχές

Έπειτα, έγινε διάκριση της μέσης συνολικής δαπάνης για κάθε είδος ασφάλειας ανα περιφέρεια. Αρχικά, αναλύεται η μέση μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών για ασφάλειες ζωής ανά περιφέρεια. Όπως είναι φανερό, στις περισσότερες περιφέρειες σημειώθηκε αύξηση της δαπάνης για ασφάλειες ζωής από το έτος 2014 στο 2020. Η Αττική και το Νότιο Αιγαίο κατείχαν την υψηλότερη άνοδο, κατά 2,18€ και 2.08€ αντιστοίχως. Παράλληλα, όμως, υπήρξαν και κάποιες περιφέρειες, όπου μειώθηκε σημαντικά η μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες ζωής, με τη μεγαλύτερη πτώση να καταγράφεται στην περιφέρεια της Πελοποννήσου.



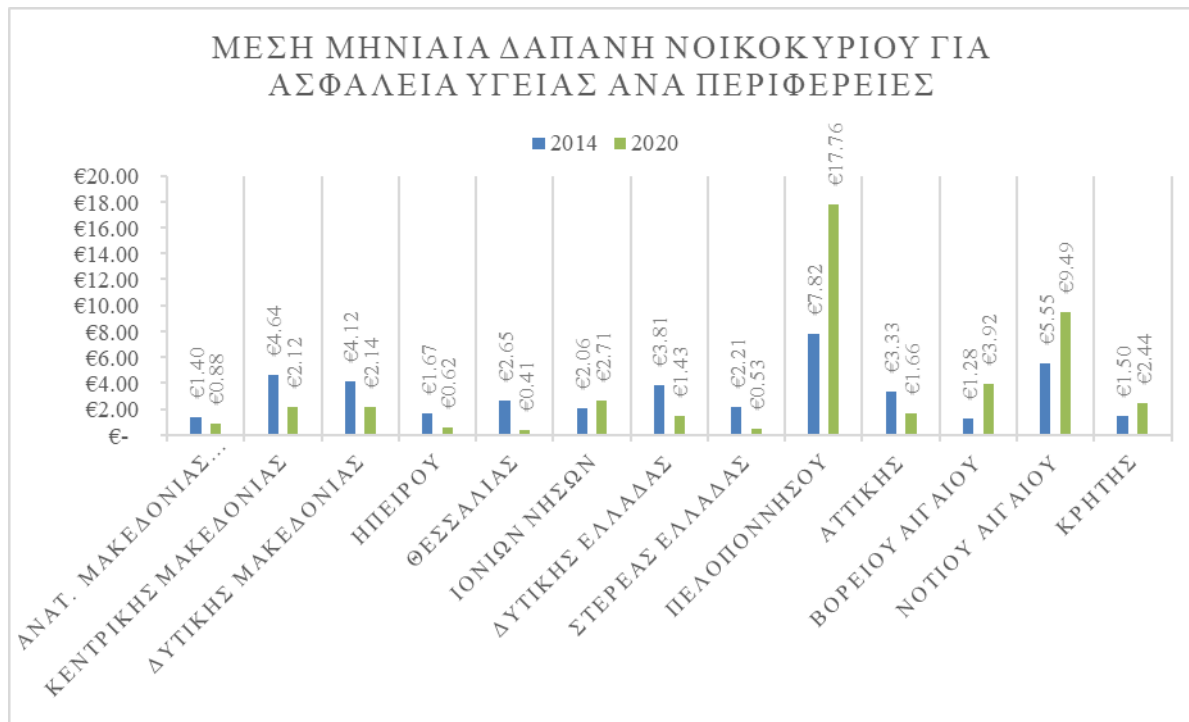
Διάγραμμα 10: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Ζωής ανα
Περιφέρεια

Η επόμενη κατηγορία δαπάνης που έχρηζε εξέτασης ήταν η ασφάλεια κατοικίας. Η δαπάνη για ασφάλεια κατοικίας, μειώθηκε στις περισσότερες περιφέρειες από το 2014 στο 2020. Στην περιφέρεια των Ιόνιων Νήσων η δαπάνη αυτή αυξήθηκε κατά κόρον, αγγίζοντας τα 4,40€/ μήνα. Ενδεχομένως, οι κάτοικοι να θορυβήθηκαν από τις ανυπολόγιστες ζημιές που προκάλεσε ο κυκλώνας Ιανός το 2020 στα νησιά του Ιονίου πελάγους και να κατέφυγαν σε ασφαλιστικά πακέτα κατοικίας, σε περίπτωση που ξανασυμβεί κάποιο παρόμοιο φαινόμενο, έτσι ώστε να προστατέψουν ένα μέρος της περιουσίας τους.



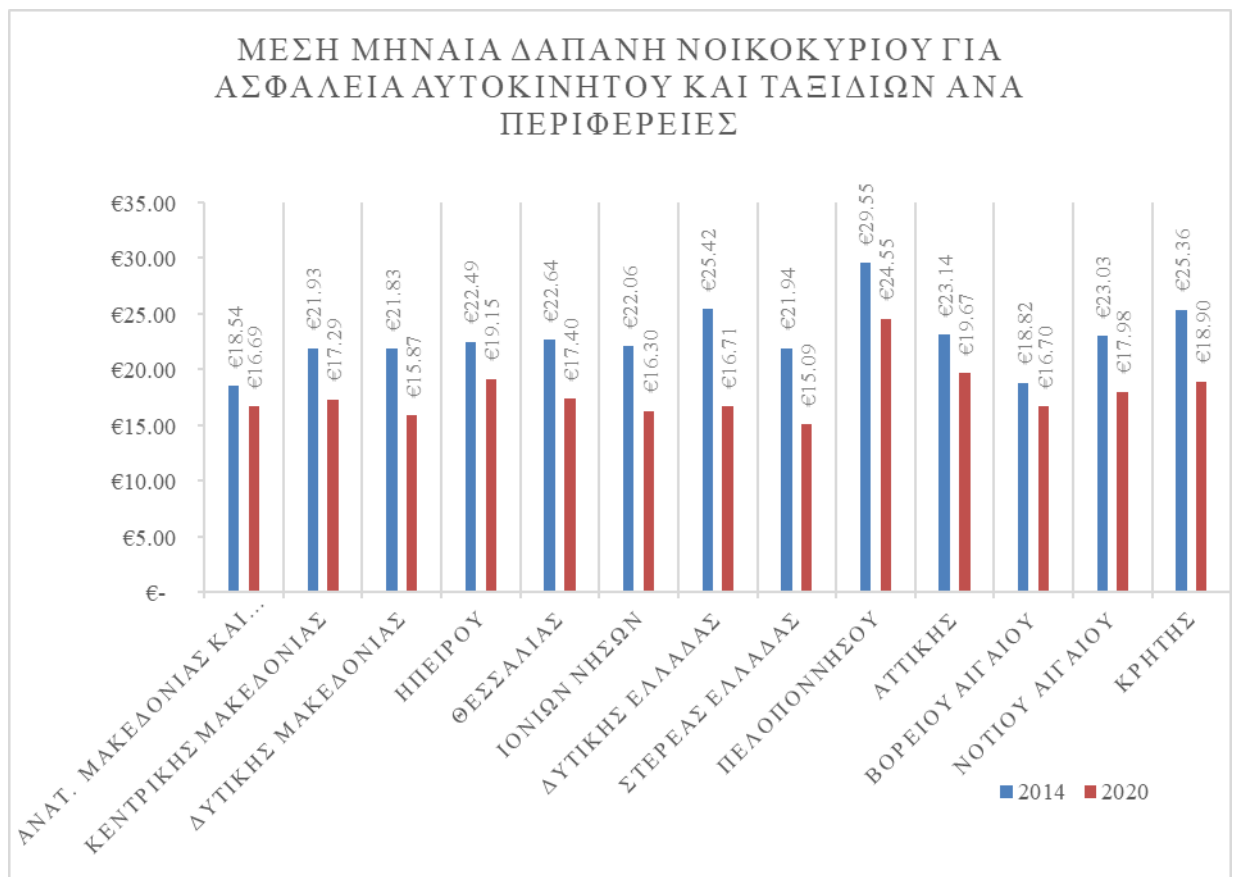
Διάγραμμα 11: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Κατοικίας ανά Περιφέρειες

Η επόμενη κατηγορία ασφάλειας που μελετήθηκε είναι αυτή της υγείας, στην οποία επενδύει συνήθως ο περισσότερος κόσμος, καθώς θεωρεί την υγεία ύψιστο αγαθό. Παρακάτω, παρατηρούμε ότι στις περιφέρειες της Πελοποννήσου, αλλά και του βόρειου και νότιου Αιγαίου, υπήρξε μία υψηλή άνοδος κατά το 2020 σε σχέση με το 2014, για ασφαλείες υγείας. Τον Μάρτιο του 2020, η νόσος COVID-19, εξαπλώθηκε σε πολλές από τις περιοχές της Ελλάδας, με την Πελοπόννησο να καταγράφει έναν υψηλό αριθμό κρουσμάτων, συγκριτικά με τις υπόλοιπες ελλαδικές περιφέρειες. Συγχρόνως, φαίνεται ότι οι κάτοικοι των νησιών του Αιγαίου, σκεπτόμενοι τον τουρισμό που θα κατέφθανε τους επόμενους μήνες, θέλησαν να προφυλαχτούν ως ένα βαθμό συνάπτοντας ασφαλιστικά συμβόλαια υγείας.



*Διάγραμμα 12: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Υγείας ανά
Περιφέρειες*

Τελευταία αλλά εξίσου σημαντική είναι η ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών, στην οποία δαπανούνται περισσότερα χρηματικά ποσά σε σύγκριση με τις άλλες ασφάλειες. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η ασφάλιση αυτοκινήτου είναι απαραίτητη από τον νόμο και κανένα όχημα δεν μπορεί να κυκλοφορήσει στο δρόμο χωρίς αυτή. Από το διάγραμμα 13, κατανοούμε πως σε όλες τις περιφέρειες, η μέση μηνιαία δαπάνη για αυτό το είδος ασφάλειας το 2020 μειώθηκε, αλλά παρόλα αυτά παρέμεινε σε υψηλά επίπεδα. Κάτι που είναι σημαντικό να τονιστεί είναι ότι η πτώση της δαπάνης δε σημαίνει απαραίτητα πως τα νοικοκυριά σταμάτησαν να δαπανούν χρήματα για ασφάλειες αυτοκινήτου και ταξιδιών, αλλά ότι πιθανότατα οι αξίες των ασφαλειών αυτών μειώθηκαν. Τα ασφάλιστρα των αυτοκινήτων δεν παραμένουν σταθερά στη διάρκεια των χρόνων, αλλά έχουν άμεση σχέση με το πλήθος και τη σοβαρότητα των τροχαίων ατυχημάτων και κατ' επέκταση με την κατανάλωση καυσίμων και την κίνηση στους δρόμους. Το 2020, το κράτος κήρυξε αυστηρά μέτρα επιβαλλόμενου αποκλεισμού και κλείσιμο των συνόρων, με αποτέλεσμα να μην πραγματοποιούνται ταξίδια και άσκοπες μετακινήσεις.



Διάγραμμα 13: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Αυτοκινήτου και ταξιδιών ανα Περιφέρειες

Έπειτα, υπολογίζεται η ποσοστιαία μεταβολή της μέσης μηνιαίας δαπάνης για ασφάλειες από το έτος 2014 στο 2020 για όλες τις περιφέρειες του δείγματος.

Πίνακας 5: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανά Περιφέρειες 2014-2020

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΜΕΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ				
2014-2020				
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ/ΕΙΔΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Ασφάλεια ζωής	Ασφάλεια σχετικά με την κατοικία	Ασφάλεια υγείας	Ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδίων
ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	-60.58	-75.47	-37.14	-9.98
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	-41.57	52.38	-54.31	-21.16
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	964.29	-12.50	-48.06	-27.30
ΗΠΕΙΡΟΥ	118.80	-6.30	-62.87	-14.85
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	338.64	-75.00	-84.53	-23.14
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	124.14	163.47	31.55	-26.11
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	-49.59	-73.08	-62.47	-34.26
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	-61.65	-54.35	-76.02	-31.22
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-47.92	-50.27	127.11	-16.92
ΑΤΤΙΚΗΣ	558.97	-38.02	-50.15	-15.00
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	158.33	-71.79	206.25	-11.26
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	44.73	-21.05	70.99	-21.93
ΚΡΗΤΗΣ	55.78	-84.35	62.67	-25.47

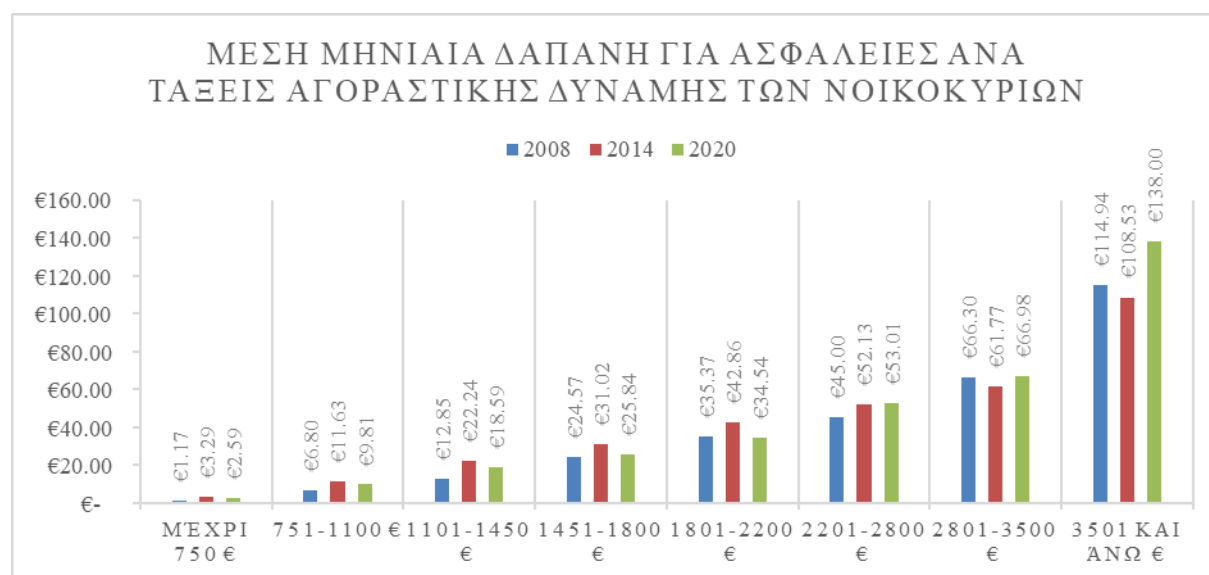
Σύμφωνα με τον πίνακα, η μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες ζωής από το 2014 στο 2020 παρουσίασε άνοδο στις περισσότερες περιφέρειες, με αυτές της δυτικής Μακεδονίας, Αττικής και Θεσσαλίας να εμφανίζουν ραγδαία αύξηση. Αναφορικά με τις ασφάλειες κατοικίας, κατά κύριο λόγο μειώθηκαν, πιθανότατα λόγω του γεγονότος ότι τα νοικοκυριά άρχισαν να τη θεωρούν μη απαραίτητη δαπάνη. Με άλλα λόγια, το μεγαλύτερο ποσοστό των νοικοκυριών του δείγματος θεωρεί πως η δαπάνη για ασφάλειες κατοικίας είναι περιττή και πως δεν τη χρειάζονται. Στη συνέχεια και παρατηρώντας την ποσοστιαία μεταβολή της μηνιαίας δαπάνης για τις ασφάλειες υγείας, παρατηρούμε ότι στις περισσότερες περιφέρειες, τα νοικοκυριά μείωσαν τα

χρηματικά ποσά που δαπανούσαν. Τέλος, η δαπάνη για ασφάλειες αυτοκινήτων και ταξιδίων παρουσίασε πτώση και στις 13 περιφέρειες, επιδεικνύοντας έτσι ότι τα νοικοκυριά δαπανούσαν λιγότερα χρήματα για αυτού του είδους τις ασφάλειες. Αυτή η πτώση όμως, δε σημαίνει ότι τα νοικοκυριά σταμάτησαν να δαπανούν μεγάλα ποσά για ασφάλιστρα αυτοκινήτων, αντίθετα όμως, δαπανούσαν κατά μέσο όρο περισσότερα χρήματα για αυτό το είδος ασφάλειας παρά για οποιοδήποτε άλλο.

3.1.4. Μέσος Όρος Μηνιαίων Αγορών για Ασφάλειες κατά Τάξεις

Μηνιαίων Συνολικών Αγορών των Νοικοκυριών

Για την επίτευξη της μελέτης της μηνιαίας δαπάνης των νοικοκυριών για ασφάλειες, αυτές μελετήθηκαν πρώτα ως σύνολο και έπειτα αναλύθηκαν μεμονωμένα. Σύμφωνα με το διάγραμμα 14, μπορούμε να αντιληφθούμε ότι όσο μεγαλύτερη αγοραστική δύναμη έχει ένα νοικοκυριό, τόσο περισσότερα χρήματα δαπανά προς ασφάλειες αλλά και γενικότερα (βλ. πίνακα 6). Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί ότι σε επίπεδο ασφαλειών αλλά και σε γενικών αγορών, τα νοικοκυριά χρόνο με το χρόνο ξοδεύουν λιγότερα χρήματα, γεγονός που μπορεί να οφείλεται στην αύξηση του πληθωρισμού και κατ' επέκταση την αύξηση των τιμών.



Διάγραμμα 14: Μέση Μηνιαία Δαπάνη για Ασφάλειες ανά Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών των Νοικοκυριών

Συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι ένα νοικοκυριό με αγοραστική δύναμη έως 750 €, αδυνατεί να δαπανήσει μεγάλα ποσά σε ασφάλειες, αλλά στοχεύει κυρίως στην αγορά

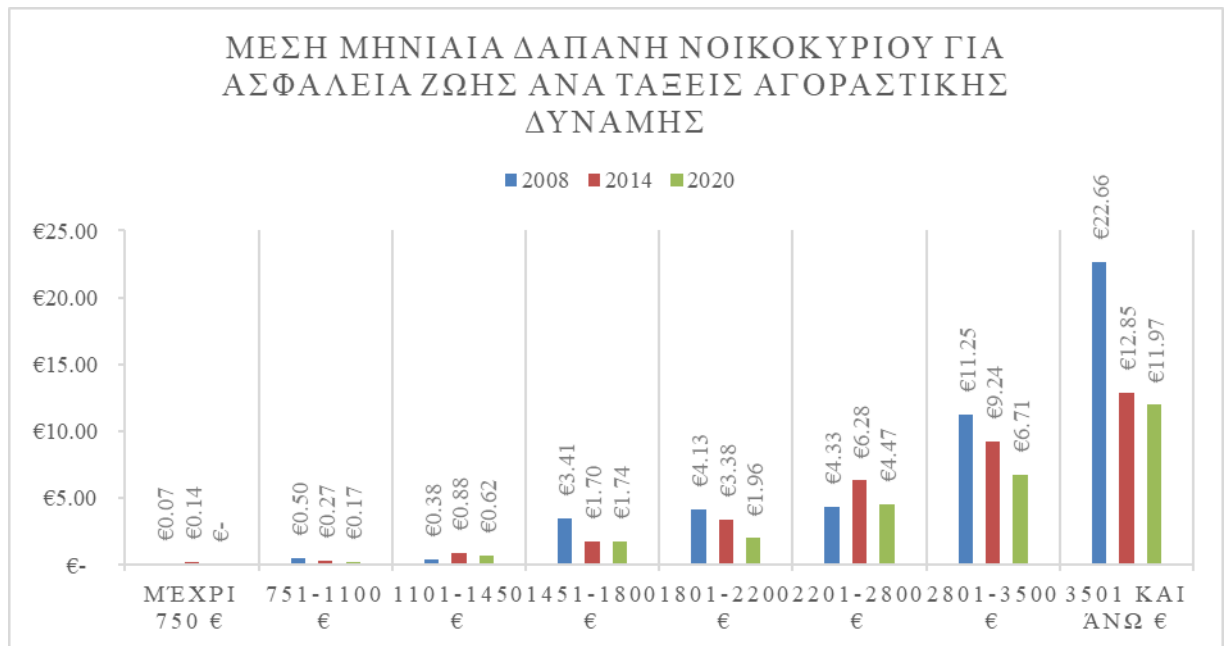
αγαθών πρώτης ανάγκης. Με παρόμοιο τρόπο, μπορούμε να πούμε ότι δρούνε και τα νοικοκυριά με αγοραστική δύναμη από 751 € έως 1100 €. Τέλος, τα νοικοκυριά με αγοραστική δύναμη άνω των 1101 €, δαπανούν πιο αξιόλογα ποσά προς ασφάλειες, καθώς έχουν τη δυνατότητα να το πράξουν.

Πίνακας 6: Μέση Συνολική Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού ανά Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών

ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΑΠΑΝΗ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ			
<i>ΤΑΞΕΙΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΑΓΟΡΩΝ / ΕΤΟΣ</i>	2008	2014	2020
<i>έως 750 €</i>	402.29 €	421.78 €	411.85 €
<i>751-1100 €</i>	681.28 €	679.60 €	672.51 €
<i>1101-1450 €</i>	1,007.92 €	963.86 €	946.21 €
<i>1451-1800 €</i>	1,269.49 €	1,265.61 €	1,228.25 €
<i>1801-2200 €</i>	1,584.16 €	1,528.53 €	1,536.90 €
<i>2201-2800 €</i>	1,994.22 €	1,931.57 €	1,898.53 €
<i>2801-3500 €</i>	2,539.35 €	2,526.54 €	2,510.15 €
<i>3501 και άνω €</i>	4,329.56 €	4,307.22 €	4,084.41 €

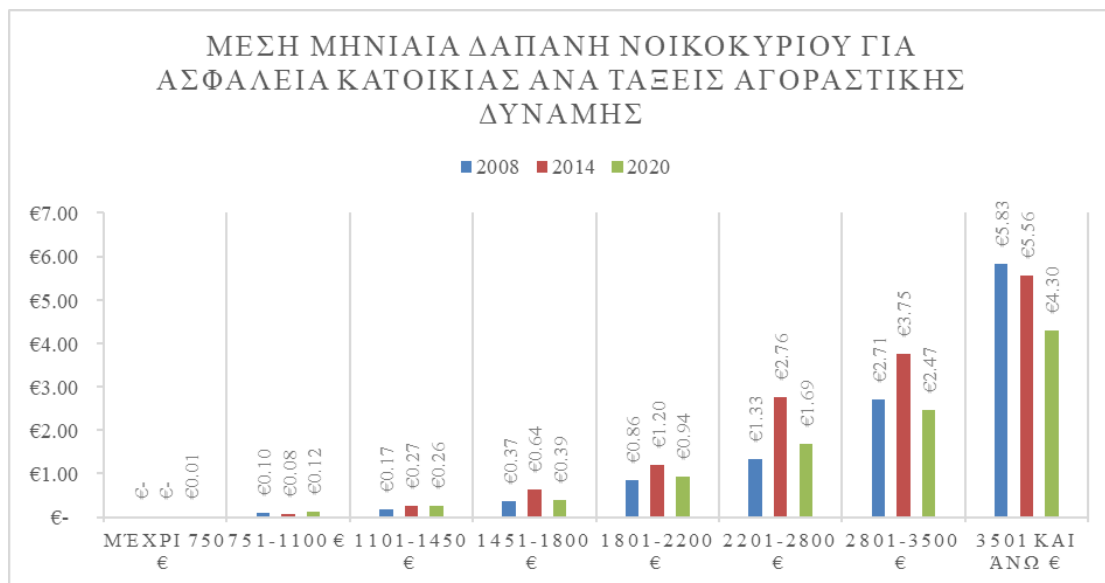
Παρατηρώντας τόσο το γράφημα όσο και τον πίνακα, μπορούμε εύκολα να διαπιστώσουμε πως όσο μεγαλύτερο είναι το εισόδημα ενός νοικοκυριού, τόσο μεγαλύτερη είναι και η αγοραστική του δύναμη και παράλληλα τόσο μεγαλύτερο και το ποσό που ξοδεύει για αγαθά και υπηρεσίες.

Ακολούθως, παρατίθεται η μέση μηνιαία δαπάνη ενός νοικοκυριού ανά τάξεις αγοραστικής δύναμης, για κάθε τύπο ασφάλειας. Όσον αφορά, την ασφάλεια ζωής, διακρίνουμε ότι τα νοικοκυριά ανεξαρτήτως από την τάξη στην οποία ανήκουν, δαπανούσαν περισσότερα χρήματα κατά μέσο όρο το 2008 συγκριτικά με το 2014 και το 2020. Λόγω της αύξησης του πληθωρισμού και της μείωσης των εισοδημάτων που επήλθε μετά την κρίση του 2008, πολλά νοικοκυριά σταμάτησαν να ξοδεύουν χρήματα σε υπηρεσίες και αγαθά που δεν θεωρούσαν αναγκαία.



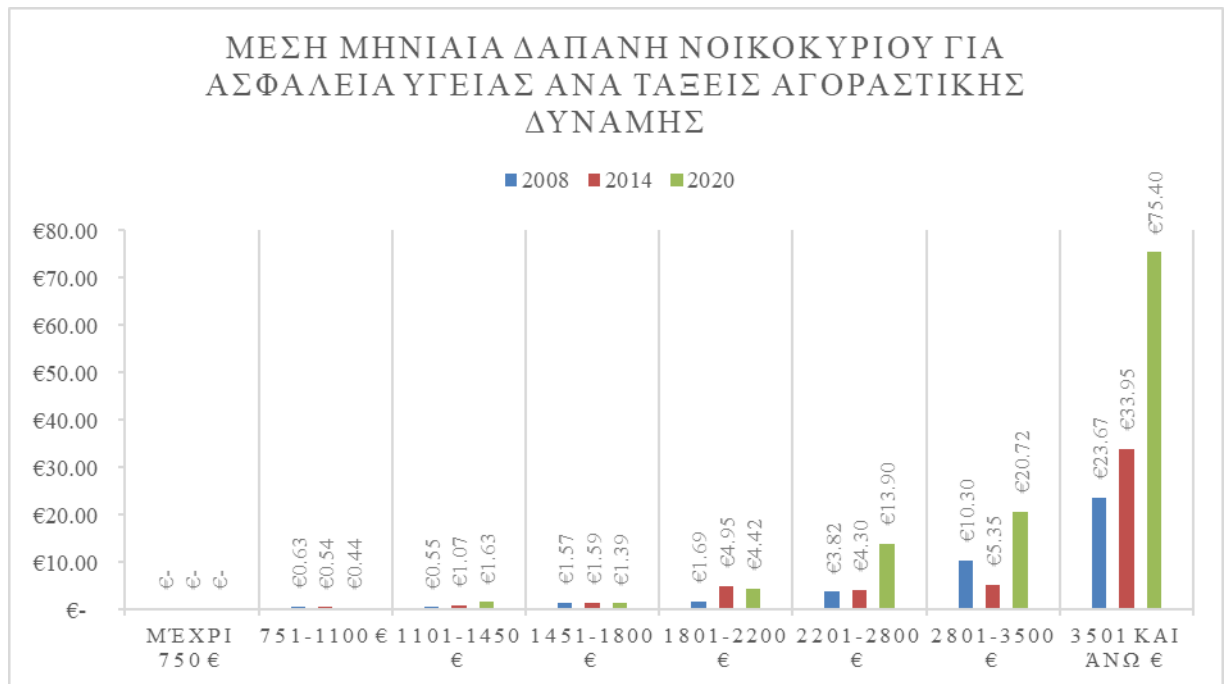
*Διάγραμμα 15: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Ζωής ανα Τάξεις
Συνολικών Μηνιαίων Αγορών*

Συνεχίζοντας, παρουσιάζεται η μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες κατοικίας. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρούμε ότι πολλά νοικοκυριά σπαταλούσαν μεγαλύτερο μέρος των εισοδηματικών τους πόρων το 2014 για ασφάλειες κατοικίας, σε σχέση με το 2008 και το 2020. Ιδιαίτερα, αυτή η διαφορά φαίνεται στα νοικοκυριά που ανήκουν στην εισοδηματική τάξη ανάμεσα από 2.201€ έως 2.800€, όπου η μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες αυξήθηκε συνολικά κατά 3,6%.



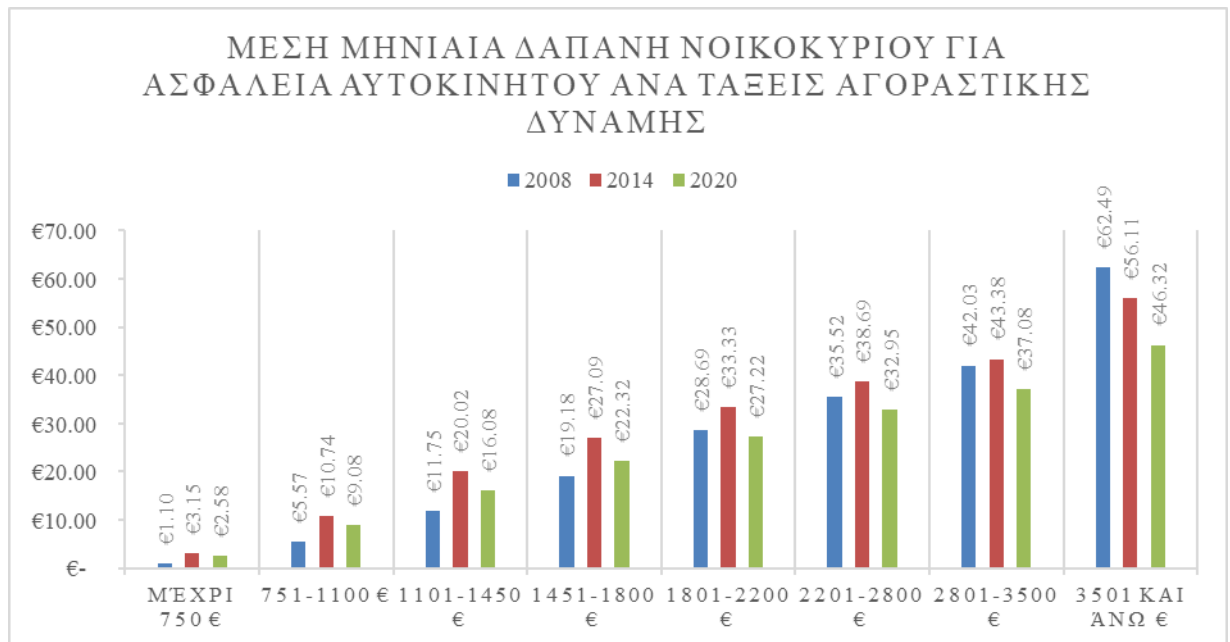
*Διάγραμμα 16: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Κατοικίας ανά
Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών*

Αναφορικά με την μηνιαία δαπάνη για ασφάλεια υγείας, αυτή κυμαίνεται σε μηδενικά και χαμηλά επίπεδα για νοικοκυριά με αγοραστική δύναμη κάτω των 1800 €. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι, τα περισσότερα νοικοκυριά δεν δαπανούν χρηματικά ποσά για ιδιωτική ασφάλεια υγείας, καθώς έχουν δημόσια, η οποία είναι αρκετή για την βασική ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, όπως η συνταγογράφηση φαρμάκων ή η επίσκεψη στο νοσοκομείο. Παράλληλα, διακρίνουμε ότι σε σχέση με τα προηγούμενα έτη, το 2020 η μηνιαία δαπάνη για ασφάλεια υγείας, παρουσίασε σημαντική άνοδο, κυρίως στα νοικοκυριά με μηνιαίο εισόδημα άνω των 3501€, αφού το ποσό που δαπανήθηκε ήταν ίσο με 75,40€/ μηνιαίως.



*Διάγραμμα 17: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Υγείας ανα Τάξεις
Συνολικών Μηνιαίων Αγορών*

Σχετικά με την ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών, τα νοικοκυριά φαίνεται να δαπανούσαν κατά κύριο λόγο υψηλότερα ποσά το 2014 σε σχέση με το 2008 και μικρότερα από το 2014 στο 2020. Ο λόγος είναι ότι μετά το 2008, οι τιμές σε όλα τα αγαθά και υπηρεσίες αυξήθηκαν και ως επακόλουθο και στις ασφάλειες. Από την άλλη πλευρά, το 2018 οι τιμές στις ασφάλειες αυτοκινήτων που επικράτησαν μειώθηκαν κατά 11%, συγκριτικά με τα 3 προηγούμενα έτη. Αυτή η μείωση συνεχίστηκε και έως το 2020. Αυτή η έντονη πτώση, οφειλόταν κυρίως στον έντονο ανταγωνισμό μεταξύ των ασφαλιστικών εταιρειών, αφού μέσα στα έτη αναπτύχθηκαν πολλές εταιρείες με παρόμοια ασφαλιστικά πακέτα.



*Διάγραμμα 18: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Αυτοκινήτου ανά
Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών*

Τέλος, υπολογίζεται η ποσοστιαία μεταβολή της μέσης μηνιαίας δαπάνης για ασφάλειες, για τα έτη 2008 – 2014, 2014 – 2020 και 2008 – 2020 για όλες τις τάξεις αγοραστικής δύναμης των νοικοκυριών του δείγματος.

Πίνακας 7: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανά

Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών (1)

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΜΕΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ						
(1)						
ΕΙΔΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Ασφάλεια ζωής			Ασφάλεια κατοικίας		
ΤΑΞΕΙΣ ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ/ΕΤΟΣ	2008- 2014	2014- 2020	2008- 2020	2008- 2014	2014- 2020	2008- 2020
έως 750 €	100.00	-100.00	-100.00	-	-	-
751-1100 €	-46.00	-37.04	-66.00	-20.00	50.00	20.00
1101-1450 €	131.58	-29.55	63.16	58.82	-3.70	52.94
1451-1800 €	-50.15	2.35	-48.97	72.97	-39.06	5.41
1801-2200 €	-18.16	-42.01	-52.54	39.53	-21.67	9.30
2201-2800 €	45.03	-28.82	3.23	107.52	-38.77	27.07
2801-3500 €	-17.87	-27.38	-40.36	38.38	-34.13	-8.86
3501 και άνω €	-43.29	-6.85	-47.18	-4.63	-22.66	-26.24

Σύμφωνα με τον πίνακα, η μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες ζωής και για τα τρία ζεύγη ετών, παρουσίασε πτώση σχεδόν σε όλες τις εισοδηματικές κατηγορίες, με μόνη εξαίρεση αυτές έως 750 €, των 1101 – 1450 € και των 2201 – 2800 € όπου παρουσίασε άνοδο. Η μεταβολή του 131.58% της τάξης των 1101 έως 1450 € από το 2008 στο 2014, αντιστοιχεί σε μία αύξηση κατά 0.5 €, το οποίο ποσό είναι μηδαμινό και σαφώς μη σημαντικό για περαιτέρω ανάλυση. Όσον αφορά την ασφάλεια κατοικίας, το 2008 παρουσίασε μία άνοδο σχεδόν σε όλες τις τάξεις αγοραστικής δύναμης, γεγονός που μπορεί να οφείλεται στο άγχος των πολιτών να προστατεύσουν κάτι πιο σταθερό σε μία εποχή κρίσης. Επιπλέον, η μεταβολή του 107.52% της τάξης των 2201-2800 € από το 2008 στο 2014, αντιστοιχεί σε μία αύξηση κατά 1.43 €, ποσό που επίσης είναι μη σημαντικό να σχολιαστεί αναλυτικότερα. Από το έτος 2014 στο 2020, παρατηρείται μία γενική μείωση της μέσης μηνιαίας δαπάνης για ασφάλειες κατοικίας, ενώ σαν σύνολο από το 2008 στο 2020 η δαπάνη αυτή έχει αυξηθεί.

Πίνακας 8: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανά
Τάξεις Συνολικών Μηνιαίων Αγορών (2)

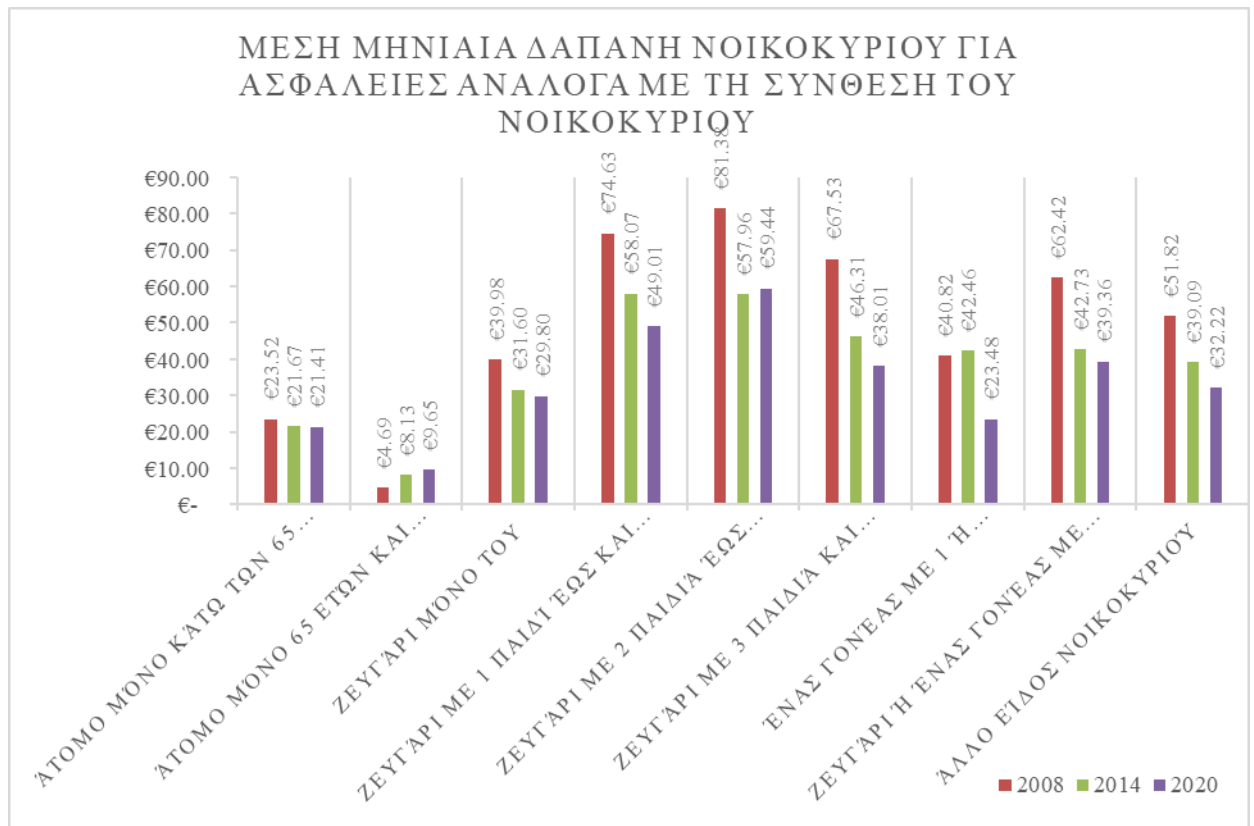
ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΜΕΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ (2)						
ΕΙΔΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Ασφάλεια υγείας			Ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδίων		
ΤΑΞΕΙΣ ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ/ΕΤΟΣ	2008- 2014	2014- 2020	2008- 2020	2008- 2014	2014- 2020	2008- 2020
έως 750 €	-	-	-	186.36	-18.10	134.55
751-1100 €	-14.29	-18.52	-30.16	92.82	-15.46	63.02
1101-1450 €	94.55	52.34	196.36	70.38	-19.68	36.85
1451-1800 €	1.27	-12.58	-11.46	41.24	-17.61	16.37
1801-2200 €	192.90	-10.71	161.54	16.17	-18.33	-5.12
2201-2800 €	12.57	223.26	263.87	8.92	-14.84	-7.24
2801-3500 €	-48.06	287.29	101.17	3.21	-14.52	-11.78
3501 και άνω €	43.43	122.09	218.55	-10.21	-17.45	-25.88

Η ασφάλεια υγείας εμφανίζει μία γενική άνοδο σε όλες τις περιόδους και σχεδόν για όλες τις τάξεις αγοραστικής δύναμης των νοικοκυριών. Για να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι, τα περισσότερα νοικοκυριά δαπανούν όλο και περισσότερα χρήματα για ασφάλειες υγείας από το 2008 στο 2014 και αντίστοιχα από το 2014 στο έτος 2020, αλλά και γενικά για όλο το διάστημα που αναλύουμε, δηλαδή από το έτος 2008 στο 2020. Αυτό οφείλεται στην επιθυμία των ανθρώπων, είτε μεμονωμένα, είτε συλλογικά σαν ένα νοικοκυριό να προστατευθούν όσο το δυνατόν καλύτερα σε περίπτωση ασθένειας. Τέλος, η ποσοστιαία μεταβολή της μέσης μηνιαίας δαπάνης για ασφάλειες αυτοκινήτου από το 2008 στο 2014 παρουσίασε αύξηση, ενώ από το 2014 στο 2020 μία μείωση. Αυτό οφείλεται κατά κύριο λόγο στις μεταβολές του πληθωρισμού, καθώς και στις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης. Σε γενικές γραμμές, παρατηρείται αύξηση της μηνιαίας δαπάνης για ασφάλειες αυτοκινήτου και ταξιδιών στις πιο μικρές τάξεις αγοραστικής δύναμης και παράλληλα μείωση σε αυτές που έχουν μεγαλύτερη αγοραστική δύναμη.

3.1.5. Μέσος Όρος Μηνιαίων Αγορών για Ασφάλειες Ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού

Προχωρώντας στην μελέτη των μηνιαίων αγορών των ασφαλειών ανάλογα με τη σύνθεση του νοικοκυριού, όπως και στις προηγούμενες κατηγορίες, αρχικά παρατίθεται η δαπάνη τους προς το σύνολο των ασφαλειών και στη συνέχεια διαχωρίζονται ανά κατηγορία ασφάλειας.

Από το γράφημα 19 μπορούμε να αποφανθούμε ότι τα περισσότερα νοικοκυριά φαίνονται να δαπανούσαν περισσότερα χρήματα το 2008 για ασφάλειες συγκριτικά με τα ακόλουθα έτη. Με τη πάροδο των χρόνων τα νοικοκυριά δαπανούν όλο και λιγότερα χρηματικά ποσά για ασφάλειες. Αναλυτικότερα, παρατηρούμε ότι, ένα άτομο το οποίο διαμένει μόνο του και είναι κάτω των 65 ετών, ξοδεύει περισσότερα χρήματα για ασφάλειες σε σχέση με ένα άτομο το οποίο είναι άνω των 65 ετών. Ενώ θα περιμέναμε πως κάποιος ηλικιωμένος θα δαπανούσε περισσότερα χρήματα κατά μέσο όρο για ασφάλειες, καθώς βρίσκεται σε μία ευπαθή κοινωνική ομάδα, κάτι τέτοιο δεν ισχύει. Επιπλέον, τα νοικοκυριά τα οποία έχουν παιδιά, ανεξαρτήτως ηλικίας, ξοδεύουν αρκετά χρήματα για ασφάλειες σε σύγκριση με ένα νοικοκυριό το οποίο αποτελείται μόνο από το ζευγάρι. Κάτι που είναι επίσης σημαντικό να τονιστεί είναι το γεγονός ότι, τα νοικοκυριά τα οποία αποτελούνται από έναν γονέα και παιδιά ανεξαρτήτως ηλικίας, δαπανούν λιγότερα χρήματα για ασφάλειες σε μηνιαία βάση σε σχέση με αυτά που αποτελούνται και από τους δύο γονείς. Αυτό οφείλεται στο ότι, τα εισοδήματα είναι σαφώς μικρότερα στα πρώτα νοικοκυριά, αφού το εισόδημα προέρχεται από ένα μέλος μόνο.



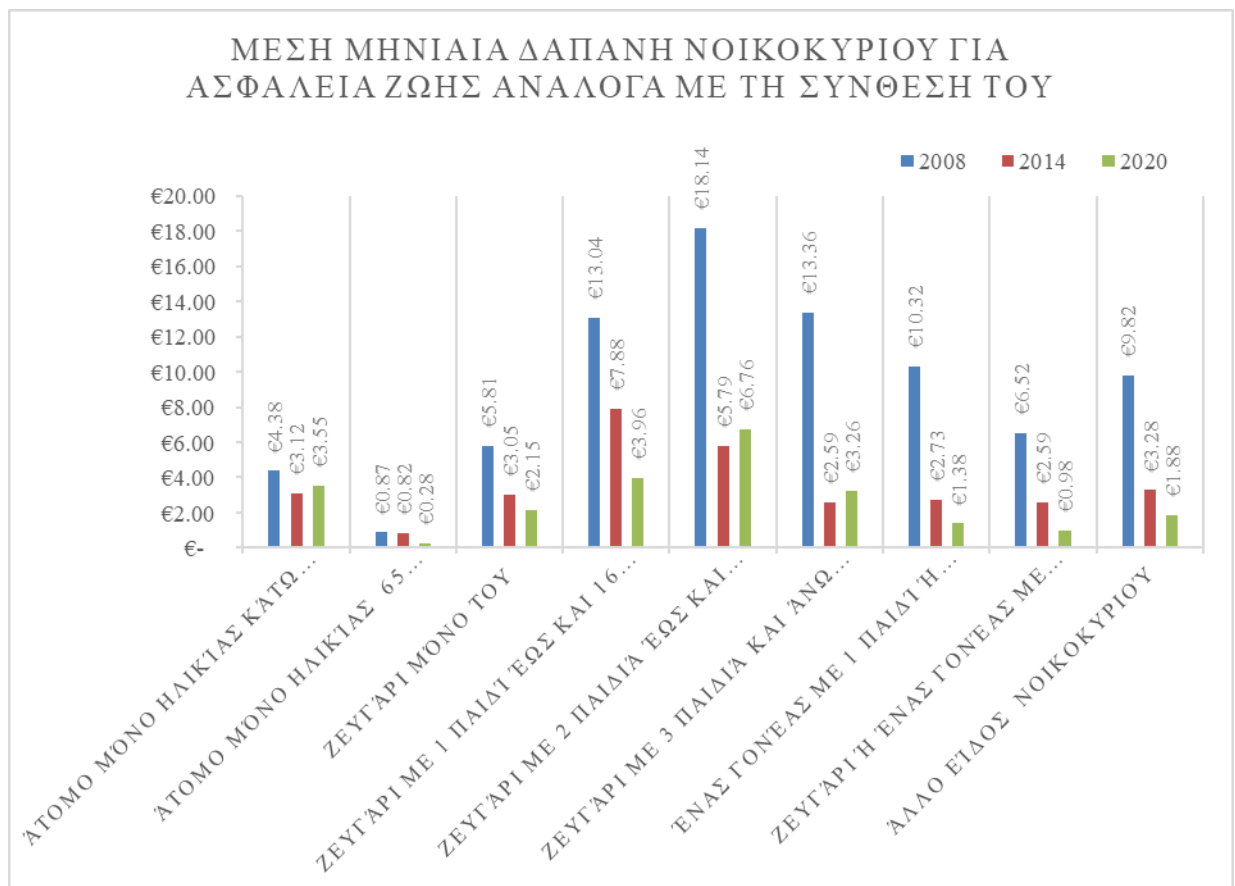
*Διάγραμμα 19: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλειες Ανάλογα με τη
Σύνθεση του Νοικοκυριού*

Για να γίνει πιο εύκολη η κατανόηση των χρηματικών ποσών που δαπανούν για ασφάλειες τα νοικοκυριά, παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα οι μέσες συνολικές μηνιαίες δαπάνες τους για αγαθά και υπηρεσίες. Παρατηρούμε ότι, ένα άτομο ηλικίας άνω των 65 ετών αδυνατεί να δαπανήσει μεγάλα ποσά για ασφάλειες αλλά και γενικές αγορές, διότι το εισόδημα που λαμβάνει είναι χαμηλό. Ως γνωστόν, οι συντάξεις στη χώρα μας, βρίσκονται κατά μέσο όρο σε χαμηλά επίπεδα, στερώντας έτσι τη δυνατότητα από τους ηλικιωμένους να δαπανήσουν χρήματα και σε κάποιο ασφαλιστικό συμβόλαιο. Τέλος, διακρίνουμε ότι τα υπόλοιπα είδη νοικοκυριών δαπανούν περίπου το 2-3 % των συνολικών τους αγορών για ασφάλειες.

Πίνακας 9: Μέση Συνολική Μηνιαία Αγορά Νοικοκυριού σύμφωνα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού

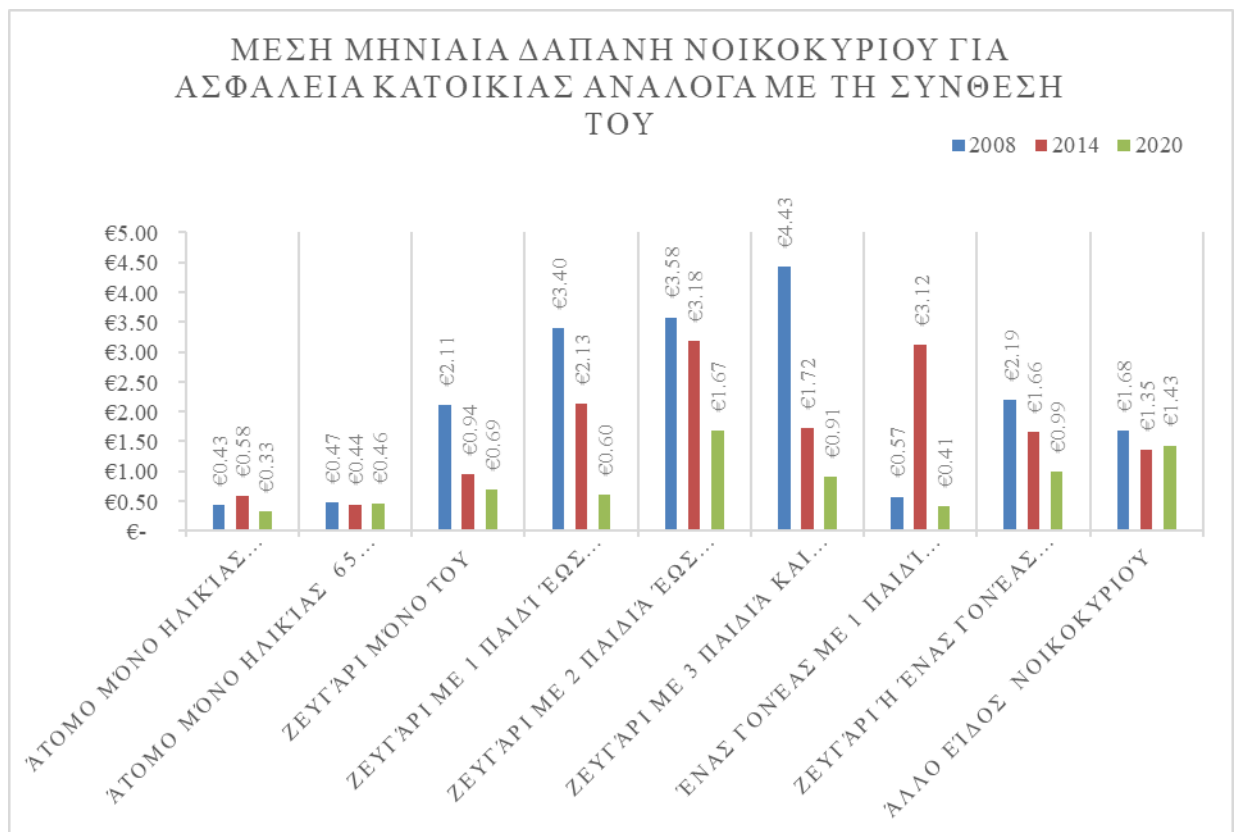
ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΓΟΡΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ			
<i>ΕΙΔΗ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ / ΕΤΟΣ</i>	<i>2008</i>	<i>2014</i>	<i>2020</i>
<i>Άτομο μόνο ηλικίας κάτω των 65 ετών</i>	1,363.66 €	1,003.97 €	953.40 €
<i>Άτομο μόνο ηλικίας 65 ετών και άνω</i>	727.19 €	669.61 €	653.13 €
<i>Ζευγάρι μόνο του</i>	1,680.68 €	1,214.39 €	1,150.14 €
<i>Ζευγάρι με 1 παιδί έως και 16 ετών</i>	2,725.01 €	1,910.45 €	1,884.06 €
<i>Ζευγάρι με 2 παιδιά έως και 16 ετών</i>	2,831.92 €	2,108.19 €	2,007.39 €
<i>Ζευγάρι με 3 παιδιά και άνω έως και 16 ετών</i>	3,056.17 €	2,039.25 €	1,920.02 €
<i>Ένας γονέας με 1 παιδί ή περισσότερα έως και 16 ετών</i>	1,932.10 €	1,454.52 €	1,343.10 €
<i>Ζευγάρι ή ένας γονέας με παιδιά άνω των 16 ετών</i>	2,526.71 €	1,775.71 €	1,545.82 €
<i>Άλλο είδος νοικοκυριού</i>	2,553.51 €	1,884.42 €	1,589.34 €

Αρχικά, η μέση μηνιαία αγορά για ασφάλειες ζωής ήταν αισθητά υψηλότερη το έτος 2008, σε σχέση με τα υπόλοιπα έτη αναφοράς. Μεγαλύτερη εμφανίζεται η δαπάνη σε οικογένειες που έχουν παιδιά η οποία κυμαίνεται από 13,04€/ μηνιαίως έως 18,14€/ μηνιαίως, ενώ μικρότερη σε άτομα που ζουν μόνα τους και είναι ηλικιωμένα.



*Διάγραμμα 20: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Ζωής Ανάλογα με τη
Σύνθεση του Νοικοκυριού*

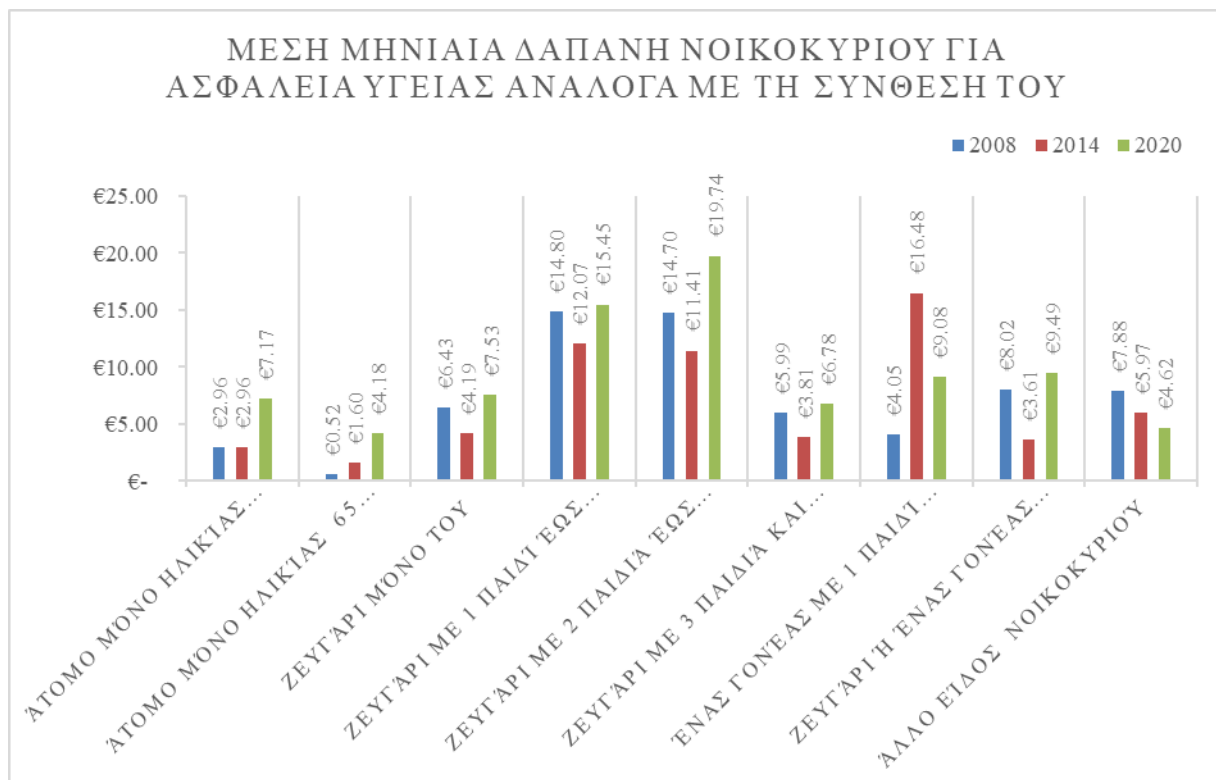
Συνεχίζοντας, παρατίθεται η μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες κατοικίας. Αναλυτικότερα, παρατηρούμε ότι άτομα μόνα τους ανεξαρτήτως ηλικίας δαπανούν πολύ λιγότερα χρήματα για ασφάλεια κατοικίας σε σχέση με οικογένειες οι οποίες έχουν παιδιά. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι, συνήθως τα άτομα που μένουν μόνα τους είναι νέοι και δεν έχουν δικό τους σπίτι, επομένως ούτε και ασφάλεια κατοικίας. Σχετικά με τους ηλικιωμένους που διαμένουν μόνοι τους, λόγω του χαμηλού εισοδήματος που κατέχουν, αδυνατούν να δαπανήσουν χρήματα για μία τέτοιου είδους αγορά, αλλά επίσης πολλοί τη θεωρούν και μη απαραίτητη. Από το γράφημα φαίνεται πως στα περισσότερα είδη νοικοκυριών η μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλεια κατοικίας, μειώθηκε από το 2008 στο 2014 και αντίστοιχα από το έτος 2014 στο 2020. Μεγάλη αύξηση παρουσιάζεται στη δαπάνη αυτή στη σύνθεση του νοικοκυριού το οποίο αποτελείται από έναν γονέα με ένα ή περισσότερα παιδιά έως και 16 ετών από το έτος 2008 στο 2014, με μία πτώση να την ακολουθεί το 2020, επιστρέφοντας με αυτό τον τρόπο σε λίγο χαμηλότερες τιμές από αυτές του 2008.



Διάγραμμα 21: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Κατοικίας Ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού

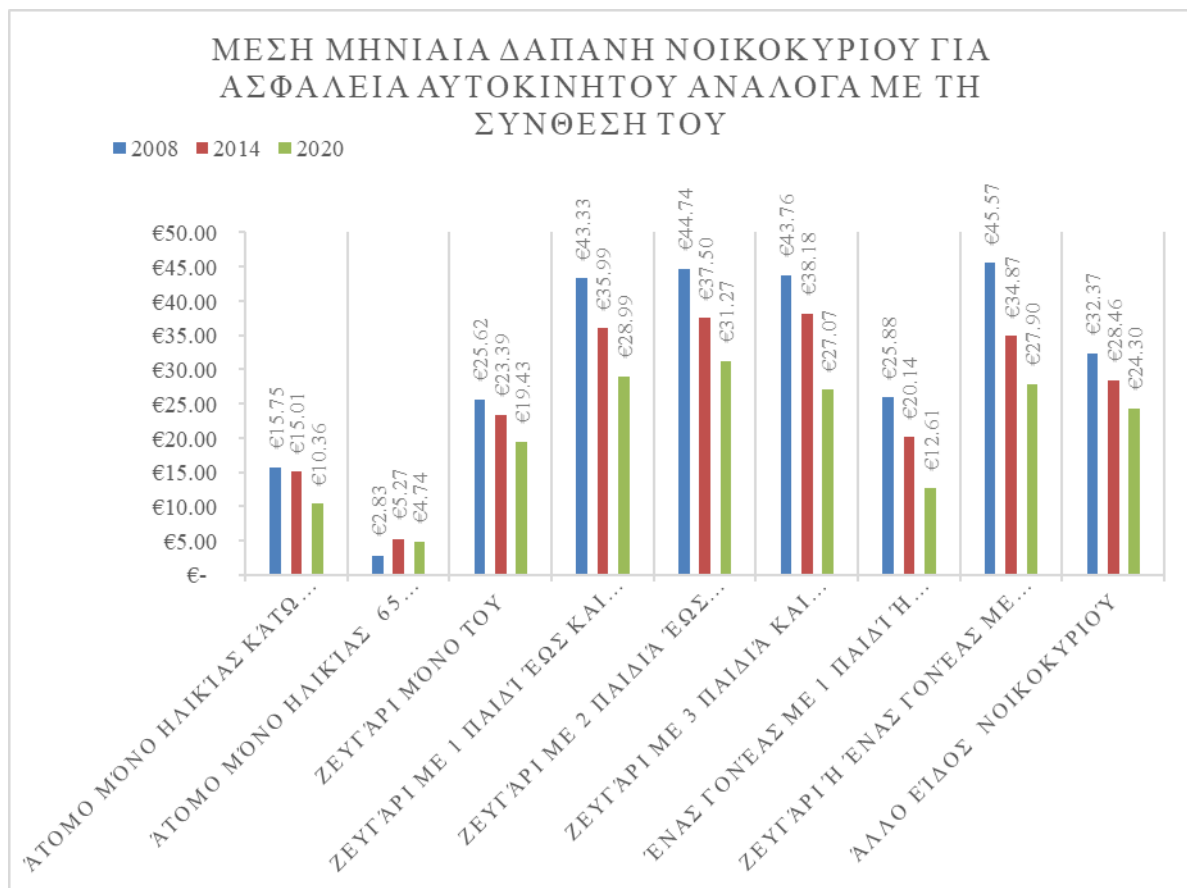
Η επόμενη κατηγορία ασφάλειας είναι αυτή της υγείας, στην οποία επενδύουν πολλά νοικοκυριά και κατά κύριο λόγο αυτά τα οποία αποτελούνται από παιδιά. Αυτό συμβαίνει διότι, οι γονείς επιθυμούν τα παιδιά τους να λαμβάνουν τη βέλτιστη ιατροφαρμακευτική περίθαλψη. Από το παρακάτω διάγραμμα γίνεται σαφές ότι, στα περισσότερα είδη νοικοκυριών, η δαπάνη για ασφάλειες υγείας αυξήθηκε κατά το έτος 2020 συγκριτικά με τα δύο προηγούμενα. Αυτό οφείλεται, κυρίως, στην επιδημιολογική κρίση που υπήρξε, καθώς και στο άγχος του κόσμου και τον φόβο για την υγεία και την ευημερία, τόσο της δικής του, όσο και των παιδιών του. Τα νοικοκυριά που δαπανούν περισσότερα χρήματα για αυτού του είδους την ασφάλεια φαίνονται να είναι αυτά τα οποία αποτελούνται από δύο γονείς και 1 ή 2 παιδιά έως 16 ετών. Στις οικογένειες με 3 παιδιά και πάνω, είναι δυσκολότερο για τους γονείς να ξοδέψουν μεγάλα χρηματικά ποσά για αυτούς τους σκοπούς, καθώς τα έξοδα της καθημερινότητας είναι ιδιαίτερα αυξημένα. Επιπρόσθετα, παρατηρείται ότι οι ηλικιωμένοι που διαμένουν μόνοι τους, σπαταλούν τα λιγότερα χρήματα για ασφάλεια υγείας, κάτι το οποίο μπορεί να οφείλεται στο ότι λόγω της μεγάλης

ηλικίας τους θεωρούν πως δεν τη χρειάζονται πια. Παρόλα αυτά, ακόμη και αυτού του είδους τα νοικοκυριά εμφανίζουν αύξηση στη μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες υγείας με τη πάροδο των χρόνων.



Διάγραμμα 22: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Υγείας Ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού

Τελευταία αναλύεται η δαπάνη για την ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών, όπου γίνεται σαφέστατη η γενική πτώση της δαπάνης για ασφάλιστρα αυτοκινήτων με τη πάροδο των ετών, ανεξάρτητα από τη σύνθεση του εκάστοτε νοικοκυριού. Ειδικότερα, ένα άτομο το οποίο διαμένει μόνο του και είναι άνω των 65 ετών, δαπανά λιγότερα χρήματα για ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών. Αιτίες αυτού μπορεί να είναι είτε η υποχρεωτική ανανέωση του διπλώματος τους μετά το πέρα των ετών λόγω ηλικίας, είτε ότι πολλοί λόγω προβλημάτων υγείας αδυνατούν να οδηγήσουν και προτιμούν άλλα μέσα μεταφοράς. Επιπρόσθετα, τα νοικοκυριά τα οποία αποτελούνται από δύο γονείς, καθώς και από παιδιά ανεξαρτήτως ηλικίας, ξοδεύουν πολλά περισσότερα χρήματα για την ασφάλιση των αυτοκινήτων τους. Συνήθως τέτοιες οικογένειες κατέχουν παραπάνω από ένα αυτοκίνητα, με σκοπό να μπορούν να εξυπηρετηθούν όλα τα μέλη τους.



*Διάγραμμα 23: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Αυτοκινήτου
Ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού*

Τέλος, υπολογίζεται η ποσοστιαία μεταβολή της μέσης μηνιαίας δαπάνης για ασφάλειες για τα έτη από 2008 στο 2014, από 2014 στο 2020 καθώς και από 2008 στο 2020 και για όλα τα είδη νοικοκυριών που μελετήθηκαν στην παρούσα εργασία.

Πίνακας 10: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού (1)

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΜΕΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ						
(1)						
ΕΙΔΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Ασφάλεια ζωής			Ασφάλεια κατοικίας		
ΕΙΔΗ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ/ΕΤΟΣ	2008- 2014	2014- 2020	2008- 2020	2008- 2014	2014- 2020	2008- 2020
<i>Άτομο μόνο ηλικίας κάτω των 65 ετών</i>	-28.77	13.78	-18.95	34.88	-43.10	-23.26
<i>Άτομο μόνο ηλικίας 65 ετών και άνω</i>	-5.75	-65.85	-67.82	-6.38	4.55	-2.13
<i>Ζευγάρι μόνο του</i>	-47.50	-29.51	-62.99	-55.45	-26.60	-67.30
<i>Ζευγάρι με 1 παιδί έως και 16 ετών</i>	-39.57	-49.75	-69.63	-37.35	-71.83	-82.35
<i>Ζευγάρι με 2 παιδιά έως και 16 ετών</i>	-68.08	16.75	-62.73	-11.17	-47.48	-53.35
<i>Ζευγάρι με 3 παιδιά και άνω έως και 16 ετών</i>	-80.61	25.87	-75.60	-61.17	-47.09	-79.46
<i>Ένας γονέας με 1 παιδί ή περισσότερα έως και 16 ετών</i>	-73.55	-49.45	-86.63	447.37	-86.86	-28.07
<i>Ζευγάρι ή ένας γονέας με παιδιά άνω των 16 ετών</i>	-60.28	-62.16	-84.97	-24.20	-40.36	-54.79
<i>Άλλο είδος νοικοκυριού</i>	-66.60	-42.68	-80.86	-19.64	5.93	-14.88

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, η μέση μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών για ασφάλειες ζωής, εμφάνισε πτώση για όλα τα είδη των νοικοκυριών. Η μόνη εξαίρεση παρατηρείται στα νοικοκυριά τα οποία αποτελούνται από ζευγάρι με 2 ή περισσότερα παιδιά, καθώς και σε αυτά όπου είναι ένα άτομο κάτω των 65 ετών. Σχετικά με την ασφάλεια κατοικίας, βλέπουμε ότι για όλα τα έτη κατέγραψε πτώση με μόνη σημαντική εξαίρεση τα νοικοκυριά που αποτελούνται από έναν γονέα με 1 ή

περισσότερα τέκνα έως 16 ετών όπου και εμφανίζεται μία ραγδαία άνοδος της τάξης του 447.37% από το 2008 στο 2014. Αυτή μεταβολή αντιστοιχεί σε μία αύξηση κατά 2.55 € μηνιαία.

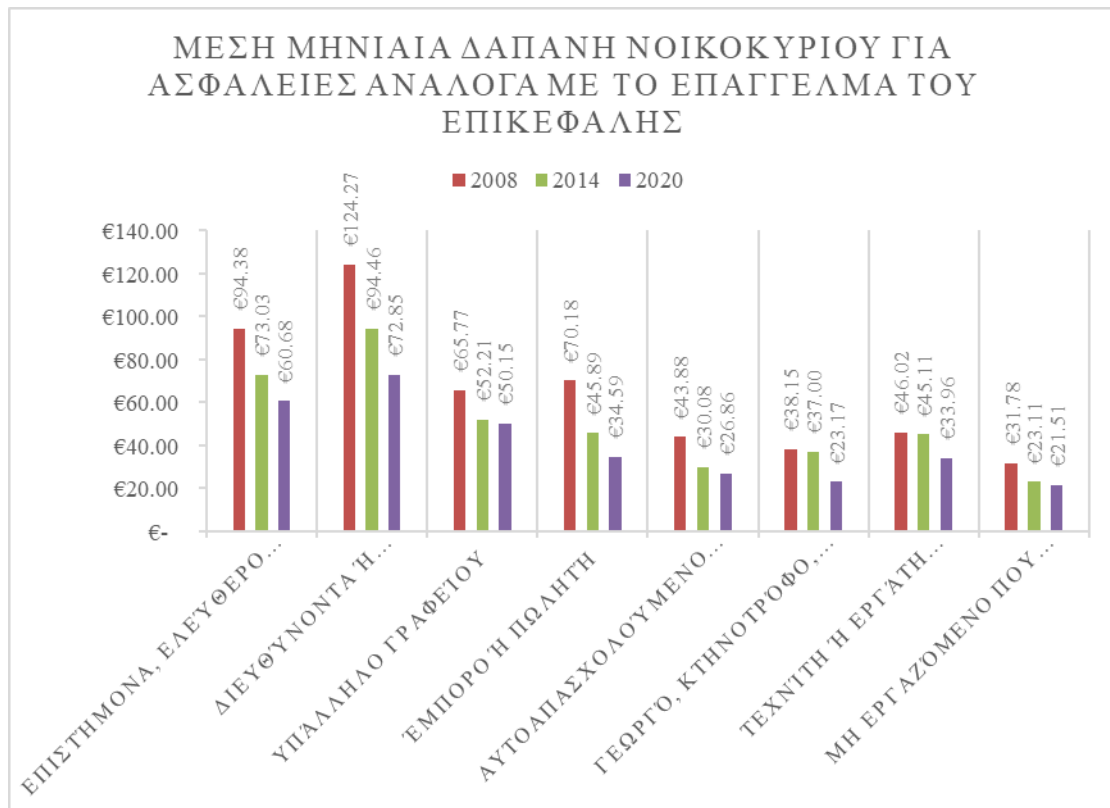
Πίνακας 11: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανάλογα με τη Σύνθεση του Νοικοκυριού (2)

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΜΕΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ						
(2)						
ΕΙΔΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Ασφάλεια υγείας			Ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών		
ΕΙΔΗ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ/ΕΤΟΣ	<i>2008-2014</i>	<i>2014-2020</i>	<i>2008-2020</i>	<i>2008-2014</i>	<i>2014-2020</i>	<i>2008-2020</i>
<i>Άτομο μόνο ηλικίας κάτω των 65 ετών</i>	0.00	142.23	142.23	-4.70	-30.98	-34.22
<i>Άτομο μόνο ηλικίας 65 ετών και άνω</i>	207.69	161.25	703.85	86.22	-10.06	67.49
<i>Ζευγάρι μόνο του</i>	-34.84	79.71	17.11	-8.70	-16.93	-24.16
<i>Ζευγάρι με 1 παιδί έως και 16 ετών</i>	-18.45	28.00	4.39	-16.94	-19.45	-33.09
<i>Ζευγάρι με 2 παιδιά έως και 16 ετών</i>	-22.38	73.01	34.29	-16.18	-16.61	-30.11
<i>Ζευγάρι με 3 παιδιά και άνω έως και 16 ετών</i>	-36.39	77.95	13.19	-12.75	-29.10	-38.14
<i>Ένας γονέας με 1 παιδί ή περισσότερα έως και 16 ετών</i>	306.91	-44.90	124.20	-22.18	-37.39	-51.28
<i>Ζευγάρι ή ένας γονέας με παιδιά άνω των 16 ετών</i>	-54.99	162.88	18.33	-23.48	-19.99	-38.78
<i>Άλλο είδος νοικοκυριού</i>	-24.24	-22.61	-41.37	-12.08	-14.62	-24.93

Η μέση μηνιαία αγορά για ασφάλειες υγείας εμφάνισε άνοδο από κάθε έτος στο επόμενο, για τα περισσότερα είδη νοικοκυριών. Τα περισσότερα νοικοκυριά δαπανούν όλο και περισσότερα χρήματα για ιδιωτική ασφάλιση, αφού επιθυμούν να λαμβάνουν όλο και καλύτερη φροντίδα. Αυτό που αξίζει να σχολιαστεί, είναι η συνεχόμενη αύξηση που παρουσιάζει η μηνιαία δαπάνη προς αυτό το είδος ασφάλειας από νοικοκυριά που αποτελούνται από άτομο μόνο του άνω των 65 ετών. Συγκριτικά με τα άλλα είδη ασφαλειών, όπου οι ηλικιωμένοι παρουσιάζουν πτώση της δαπάνης τους, σε αυτό το είδος ασφάλειας ξοδεύουν περισσότερα χρήματα συγκριτικά με το παρελθόν, ενώ στις άλλες ασφάλειες λιγότερα. Για την ασφάλιση του αυτοκινήτου και των ταξιδιών, διαπιστώνεται μία γενική μείωση της δαπάνης με μόνη διαφορά τα νοικοκυριά με άτομα μόνα τους άνω των 65 ετών που παρουσιάζουν μία αύξηση της τάξης του 86.22%, το οποίο αντιστοιχεί σε μία αύξηση κατά 2.44 € ανά μήνα.

3.1.6. Μέσος Όρος Μηνιαίων Αγορών για Ασφάλειες Ανάλογα με το Επάγγελμα του Υπεύθυνου του Νοικοκυριού

Τελευταία αλλά εξίσου σημαντική κατηγορία ανάλυσης των ασφαλειών, είναι αυτή με βάση το επάγγελμα του επικεφαλής του νοικοκυριού. Παρακάτω, παρουσιάζεται η μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών προς ασφάλειες συνολικά. Σύμφωνα με το διάγραμμα, παρατηρούμε πως με την πάροδο των χρόνων και ανεξαιρέτως με το επάγγελμα του υπεύθυνου του κάθε νοικοκυριού, η μέση μηνιαία δαπάνη προς ασφάλειες έχει εμφανίσει σταδιακή πτώση από κάθε έτος αναφοράς στο επόμενο.



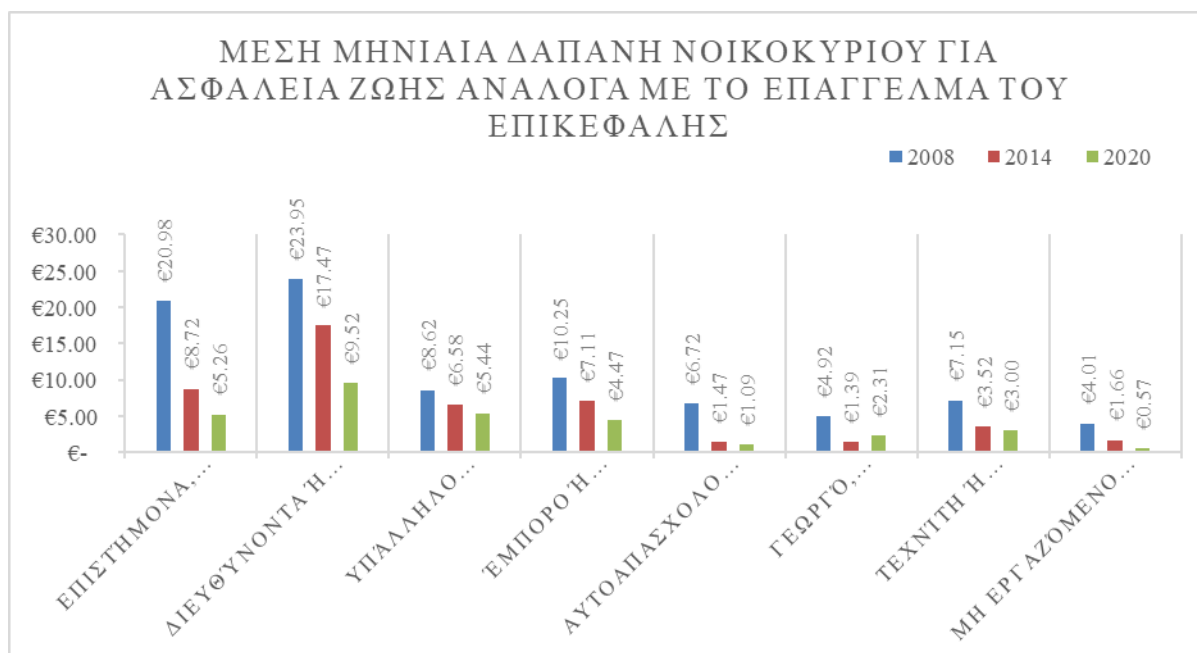
*Διάγραμμα 24: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλειες Ανάλογα με το
Επάγγελμα του Επικεφαλής του Νοικοκυριού*

Γίνεται φανερό ότι όσο υψηλότερη θέση κατέχει ο επικεφαλής του νοικοκυριού, τόσο μεγαλύτερη και η μηνιαία δαπάνη προς ασφάλειες. Με άλλα λόγια, παίζει ρόλο το κύρος, αλλά και η φύση του επαγγέλματός του. Πιο συγκεκριμένα, αν ο επικεφαλής εργάζεται σε μία θέση μεγαλύτερου κύρους, όπως διευθυντής ή ακόμη και υπάλληλος γραφείου, δαπανά περισσότερα χρήματα για ασφάλειες ανεξαρτήτως του εισοδήματός του. Αυτό γίνεται εμφανές και από τον παρακάτω πίνακα, όπου παρατηρούμε ότι ακόμη και νοικοκυριά όπου ο υπεύθυνος εργάζεται σε πιο πρακτικά επαγγέλματα, δαπανούν συνολικά περισσότερα χρήματα για τις συνολικές μηνιαίες αγορές τους. Επομένως, η φύση του επαγγέλματος, δε σημαίνει απαραίτητα ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα της δαπάνης για ασφάλειες, αλλά μπορεί να οφείλεται στο πως αντιλαμβάνονται οι επικεφαλείς τη χρήση αυτής της δαπάνης και αν τη κρίνουν απαραίτητη ή όχι.

Πίνακας 12: Μέση Συνολική Μηνιαία Αγορά Νοικοκυριού σύμφωνα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής

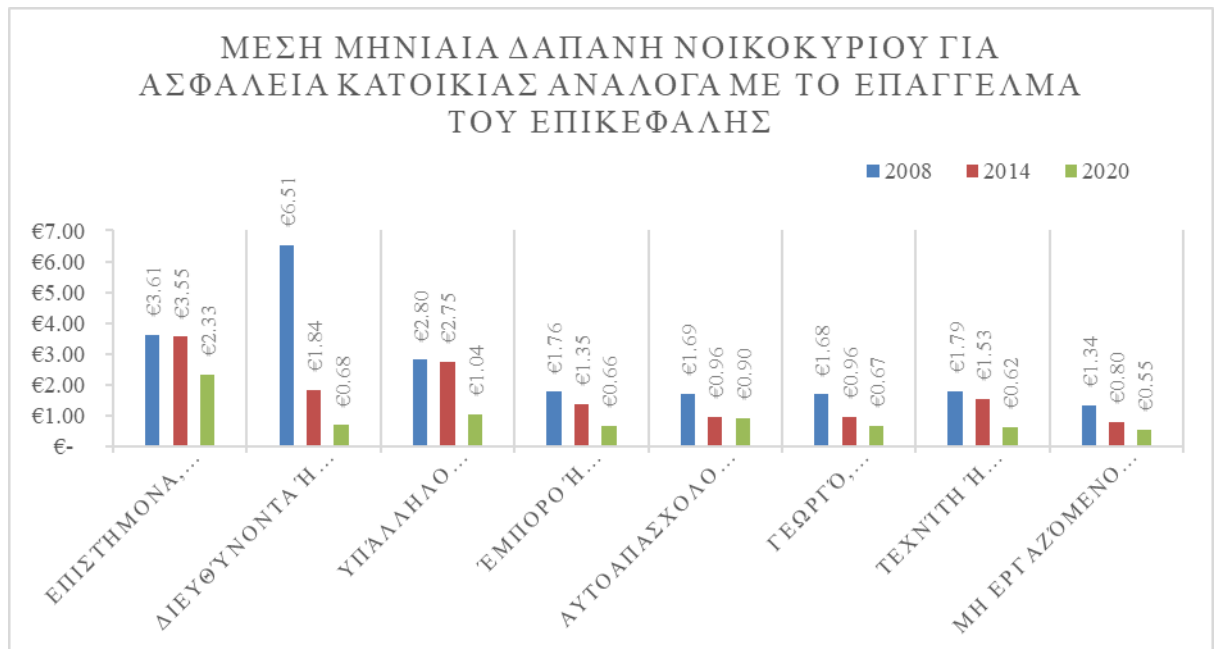
ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΓΟΡΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ			
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ / ΕΤΟΣ	2008	2014	2020
<i>Επιστήμονα, ελεύθερο επαγγελματία, τεχνικό βοηθό αυτών κλπ.</i>	3,244.35 €	2,395.40 €	2,029.53 €
<i>Διευθύνοντα ή ανώτερο διοικητικό στέλεχος</i>	3,741.29 €	3,181.88 €	2,617.30 €
<i>Υπάλληλο γραφείου</i>	2,603.95 €	1,835.80 €	1,734.09 €
<i>Έμπορο ή πωλητή</i>	2,716.28 €	1,669.62 €	1,464.93 €
<i>Αυτοαπασχολούμενο στην παροχή υπηρεσιών</i>	2,188.64 €	1,401.79 €	1,372.35 €
<i>Γεωργό, κτηνοτρόφο, δασοκόμο, αλιέα κλπ., εργάτη στη γεωργία</i>	1,983.37 €	1,551.49 €	1,295.69 €
<i>Τεχνίτη ή εργάτη (εκτός γεωργίας) ή χειριστή μεταφορικού μέσου</i>	2,156.46 €	1,852.01 €	1,536.20 €
<i>Μη εργαζόμενο που ζητούσε εργασία για πρώτη φορά</i>	1,580.73 €	1,138.68 €	994.24 €

Από το διάγραμμα 25, γίνεται ξεκάθαρο ότι τα νοικοκυριά των οποίων ο υπεύθυνος εργάζεται σε κάποιο πρακτικό επάγγελμα, ξοδεύουν λιγότερα χρηματικά ποσά για ασφάλειες ζωής. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι, ο επικεφαλής καθώς και τα υπόλοιπα μέλη των νοικοκυριών θεωρούν πολυτελείας μια τέτοιου είδους αγορά. Επιπρόσθετα, αντιλαμβανόμαστε ότι η δαπάνη για ασφάλειες ζωής έχει παρουσιάσει πτώση από έτος σε έτος. Συνοπτικά, τα νοικοκυριά όπου ο επικεφαλής είναι διευθυντικό ή διοικητικό στέλεχος εμφανίζουν τη μεγαλύτερη μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες ζωής και για τα τρία έτη.



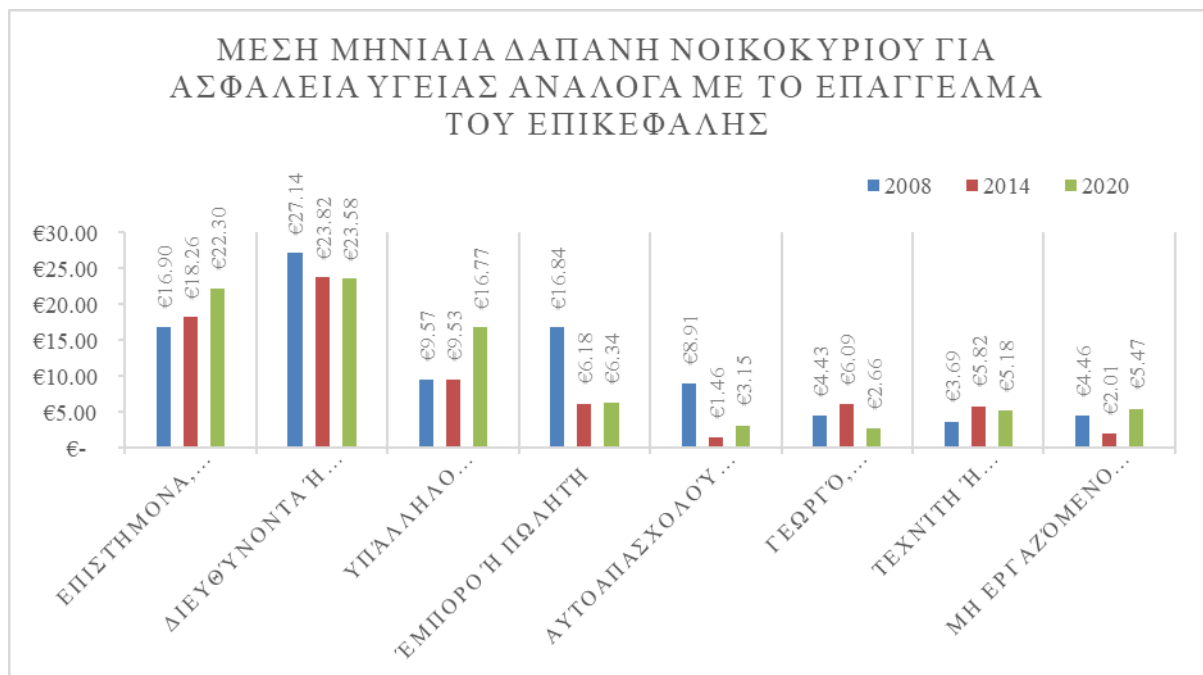
Διάγραμμα 25: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Ζωής Ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής της Οικογένειας

Στη συνέχεια, μελετάται η μέση μηνιαία αγορά του νοικοκυριού για ασφάλειες κατοικίας. Ειδικότερα, παρατηρούμε τη μακροχρόνια πτώση της δαπάνης αυτής ανεξαιρέτως από το επάγγελμα του υπεύθυνου του νοικοκυριού. Η μεγαλύτερη μείωση της δαπάνης για ασφάλειες κατοικίας παρουσιάζεται στα νοικοκυριά των οποίων ο επικεφαλής κατέχει θέση διευθυντή ή διοικητικού στελέχους. Παράλληλα, αυτοί που επενδύουν περισσότερο στις ασφάλειες κατοικίας φαίνεται να είναι νοικοκυριά των οποίων οι υπεύθυνοι είναι άτομα που είναι επιστήμονες ή ελεύθεροι επαγγελματίες.



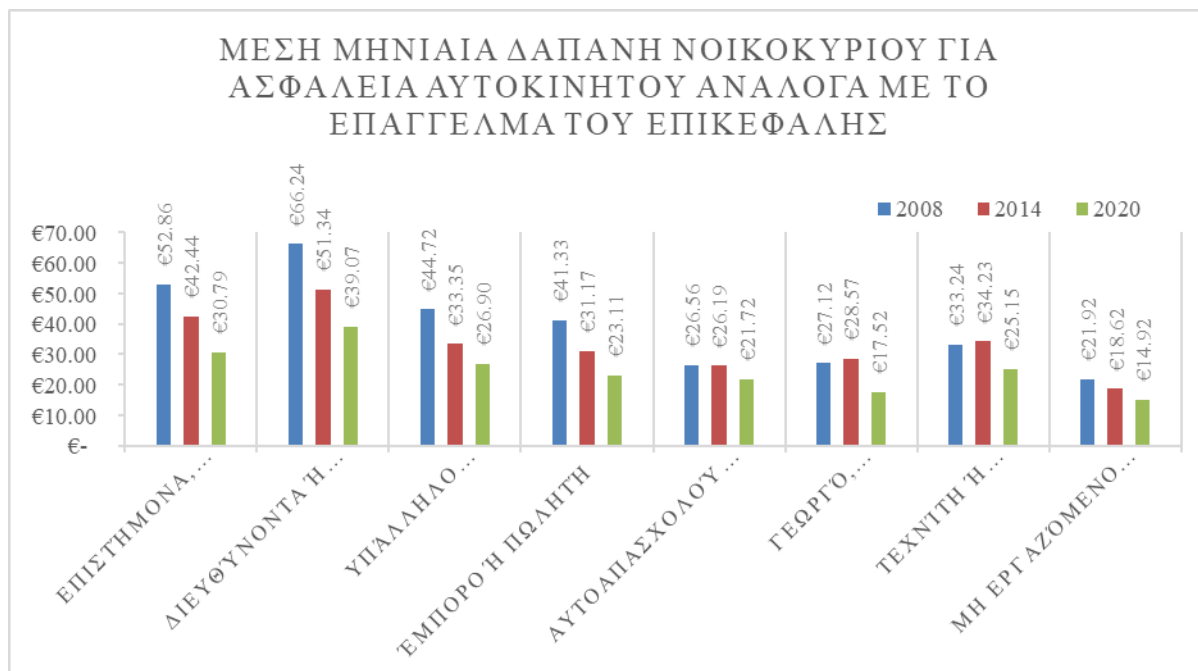
Διάγραμμα 26: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Κατοικίας Ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής της Οικογένειας

Όσον αφορά τη μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες υγείας, αυτή κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα για νοικοκυριά των οποίων ο επικεφαλής κατέχει θέση υψηλού κύρους ή έχει δική του επιχείρηση και ταυτόχρονα σε αρκετά χαμηλά σε όσα νοικοκυριά ο επικεφαλής απασχολείται σε κάποιο πιο πρακτικό επάγγελμα, όπως τεχνίτης. Απόρροια αυτού μπορεί να αποτελεί η επάρκεια της ασφάλισης που λαμβάνουν από το δημόσιο. Επίσης, από το γράφημα παρατηρείται μία σχετική αύξηση της μέσης μηνιαίας αγοράς για ασφάλειες υγείας κατά το 2020 σε σχέση με το 2014, η οποία πιθανότατα βασίζεται στην υγειονομική κρίση που είχε επέλθει εκείνη την εποχή.



Διάγραμμα 27: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Υγείας Ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής της Οικογένειας

Σχετικά με την ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών, τα νοικοκυριά όπου έχουν επικεφαλής που απασχολείται σε κάποια ανώτερη θέση παρουσιάζουν μεγαλύτερη δαπάνη για όλα τα έτη αναφοράς σε σχέση με τα υπόλοιπα. Αυτό μπορεί να συμβαίνει, είτε λόγω του ότι προτιμούν κάποια καλύτερη ασφάλιση και ακριβότερη είτε διότι κατέχουν παραπάνω από ένα αυτοκίνητο και έτσι δαπανούν μεγαλύτερα ποσά από τους υπόλοιπους. Ακόμα, ένα ακριβό αμάξι αυτομάτως επιδέχεται και καλύτερη ασφάλιση. Παράλληλα, τα νοικοκυριά τα οποία έχουν ως υπεύθυνο άτομο το οποίο είναι μη εργαζόμενο και δεν έχει εργαστεί ξανά, δαπανούν μικρότερα χρηματικά ποσά για αυτού του είδους την ασφάλιση. Ένας λόγος πίσω από αυτό μπορεί να είναι η μη κατοχή αυτοκινήτου, λόγω του χαμηλού συνολικού εισοδήματος τους. Γενικότερα, παρατηρείται για ακόμη μια φορά, η γενική πτώση των ασφαλειών για αυτοκίνητα και ταξίδια με το πέρασμα των χρόνων.



Διάγραμμα 28: Μέση Μηνιαία Δαπάνη Νοικοκυριού για Ασφάλεια Αυτοκινήτου
Ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής της Οικογένειας

Στη συνέχεια, υπολογίζεται η ποσοστιαία μεταβολή της μηνιαίας δαπάνης για ασφάλειες για τα έτη από 2008 στο 2014, από 2014 στο 2020, καθώς επίσης και από 2008 στο 2020 και για όλα τα νοικοκυριά ανάλογα με το επάγγελμα του επικεφαλής τους.

Πίνακας 13: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής (1)

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΜΕΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ (1)						
ΕΙΔΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Ασφάλεια ζωής			Ασφάλεια κατοικίας		
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ/ΕΤΟΣ	2008- 2014	2014- 2020	2008- 2020	2008- 2014	2014- 2020	2008- 2020
<i>Επιστήμονα, ελεύθερο επαγγελματία, τεχνικό βοηθό αυτών κλπ.</i>	-58.44	-39.68	-74.93	-1.66	-34.37	-35.46
<i>Διευθύνοντα ή ανώτερο διοικητικό στέλεχος</i>	-27.06	-45.51	-60.25	-71.74	-63.04	-89.55
<i>Υπάλληλο γραφείου</i>	-23.67	-17.33	-36.89	-1.79	-62.18	-62.86
<i>Έμπορο ή πωλητή</i>	-30.63	-37.13	-56.39	-23.30	-51.11	-62.50
<i>Αυτοαπασχολούμενο στην παροχή υπηρεσιών</i>	-78.13	-25.85	-83.78	-43.20	-6.25	-46.75
<i>Γεωργό, κτηνοτρόφο, δασοκόμο, αλιέα κλπ., εργάτη στη γεωργία</i>	-71.75	66.19	-53.05	-42.86	-30.21	-60.12
<i>Τεχνίτη ή εργάτη (εκτός γεωργίας) ή χειριστή μεταφορικού μέσου</i>	-50.77	-14.77	-58.04	-14.53	-59.48	-65.36
<i>Μη εργαζόμενο που ζητούσε εργασία για πρώτη φορά</i>	-58.60	-65.66	-85.79	-40.30	-31.25	-58.96

Όπως αποδεικνύεται από τον πίνακα 13, η μηνιαία δαπάνη για ασφάλεια ζωής παρουσίασε μείωση για σχεδόν όλα τα νοικοκυριά. Μόνη εξαίρεση αποτελούν τα νοικοκυριά των οποίων ο επικεφαλής απασχολείται στην γεωργία, κτηνοτροφία, δασοκομία, αλιεία και άλλα επαγγέλματα παρόμοιου τύπου, όπου η μέση μηνιαία

δαπάνη εμφάνισε άνοδο κατά 66.19% από το έτος 2014 στο 2020. Με παρόμοιο τρόπο, κινήθηκε και η δαπάνη για ασφάλειες κατοικίας, αφού παρουσίασαν ολική πτώση με τη πάροδο των ετών, ανεξάρτητα με το επάγγελμα του επικεφαλής του κάθε νοικοκυριού.

Πίνακας 14: Ποσοστιαία Μεταβολή Μέσης Μηνιαίας Δαπάνης για Ασφάλειες ανάλογα με το Επάγγελμα του Επικεφαλής (2)

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΜΕΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ						
(2)						
ΕΙΔΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Ασφάλεια υγείας			Ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών		
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ/ΕΤΟΣ	2008- 2014	2014- 2020	2008- 2020	2008- 2014	2014- 2020	2008- 2020
<i>Επιστήμονα, ελεύθερο επαγγελματία, τεχνικό βοηθό αυτών κλπ.</i>	8.05	22.12	31.95	-19.71	-27.45	-41.75
<i>Διευθύνοντα ή ανώτερο διοικητικό στέλεχος</i>	-12.23	-1.01	-13.12	-22.49	-23.90	-41.02
<i>Υπάλληλο γραφείου</i>	-0.42	75.97	75.24	-25.42	-19.34	-39.85
<i>Έμπορο ή πωλητή</i>	-63.30	2.59	-62.35	-24.58	-25.86	-44.08
<i>Αυτοαπασχολούμενο στην παροχή υπηρεσιών</i>	-83.61	115.75	-64.65	-1.39	-17.07	-18.22
<i>Γεωργό, κτηνοτρόφο, δασοκόμο, αλιέα κλπ., εργάτη στη γεωργία</i>	37.47	-56.32	-39.95	5.35	-38.68	-35.40
<i>Τεχνίτη ή εργάτη (εκτός γεωργίας) ή χειριστή μεταφορικού μέσου</i>	57.72	-11.00	40.38	2.98	-26.53	-24.34
<i>Μη εργαζόμενο που ζητούσε εργασία για πρώτη φορά</i>	-54.93	172.14	22.65	-15.05	-19.87	-31.93

Αναφορικά με την ασφάλεια υγείας, αυτή φαίνεται να παρουσίασε μία αύξηση για ορισμένα νοικοκυριά. Συγκεκριμένα, κατά τα έτη 2014 προς 2020, η μηνιαία δαπάνη για ασφάλεια ζωής αυξήθηκε κατά 172.14 % (3.46 € μηνιαία) και 115.75 % (1.69 € μηνιαία) για νοικοκυριά με επικεφαλής άτομο μη εργαζόμενο και ανειδίκευτο και για νοικοκυριά με υπεύθυνο τους άτομο αυτοαπασχολούμενο στην παροχή υπηρεσιών, αντίστοιχα. Κλείνοντας με την ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών, η μέση μηνιαία δαπάνη της, για όλα τα έτη αναφοράς, επέδειξε μία γενική πτώση για όλα σχεδόν τα νοικοκυριά, γεγονός που κατά βάσει οφείλεται στην αύξηση της προσφοράς ασφαλιστικών εταιρειών και την πτώση των τιμών μετά την κρίση. Ο κόσμος εκείνη την περίοδο αδυνατούσε να πληρώσει υπέρογκα χρηματικά ποσά για ασφάλιστρα αυτοκινήτου και ως εκ τούτου οι εταιρείες ασφάλισης αναγκάστηκαν να μειώσουν τις τιμές για τα πακέτα ασφαλειών που διέθεταν.

Κεφάλαιο 4 – Ανάλυση Μεθοδολογίας και Εμπειρικά Αποτελέσματα

Στο παρόν κεφάλαιο, θα αναλυθεί η μεθοδολογία της διπλωματικής εργασίας, θα παρουσιαστούν οι διάφορες μορφές που μπορεί να πάρει το υπόδειγμα μας και τέλος θα επιλεγεί η καλύτερη δυνατή μορφή εξ αυτών, έτσι ώστε να καταλήξουμε στο τελικό μοντέλο, με σκοπό να διεξάγουμε τα αποτελέσματα μέσω του προγράμματος E-views. Πιο συγκεκριμένα, ακολουθώντας τη μεθοδολογία, αυτή βασίζεται στις καμπύλες Engel (1857), οι οποίες παραθέτουν τη σχέση εισοδήματος και κατανάλωσης με τρεις συναρτησιακές μορφές πάνω στις οποίες θα σταθεί η ανάλυσή μας. Σε συνδυασμό με το υπόδειγμα Ελαχίστων Τετραγώνων, γνωστό και ως Ordinary Least Squares (OLS), θα αναλύσουμε τη σχέση αυτή σε οικονομετρικό επίπεδο, ελέγχοντας την κανονικότητα των δεδομένων μας. Επιπρόσθετα, θα μελετηθούν οι ελαστικότητες της μηνιαίας δαπάνης για κάθε είδος ασφάλειας και για κάθε συναρτησιακή μορφή, για κάθε έτος αναφοράς της παρούσας έρευνας.

4.1 Μεθοδολογία Έρευνας

Στην ενότητα αυτή, θα μελετηθεί οικονομετρικά η επίδραση της μέσης συνολικής μηνιαίας δαπάνης ως προς αυτή της ασφάλειας και για κάθε είδος ασφάλειας, καθώς και η μεταβολή που παρατηρήθηκε κατά τα έτη 2008 – 2014, 2014 – 2020, αλλά και 2008 – 2020, ώστε να δούμε και τη συνολική μεταβολή από τις αρχές της έρευνας έως και το τέλος της. Όπως προαναφέραμε, τα έτη αναφοράς της διπλωματικής αυτής είναι εξίσου σημαντικά. Πιο συγκεκριμένα, το 2008 σηματοδότησε το τέλος μίας ζωής γεμάτης ευημερίας και την αρχή μίας κρίσης, ακολουθώντας το 2014 αποτέλεσε μία περίοδο κρίσης και μνημονίων, υψηλής ανεργίας και πληθωρισμού, καθώς και δυσκολίας των νοικοκυριών να επιβιώσουν. Τέλος, το 2020 αποτελεί ένα έτος όπου εμφανίζεται μία κρίση που προηγούμενο της δεν είχε παρατηρηθεί, αυτή του Covid – 19. Αυτή η κρίση παρουσίασε επιπτώσεις τεράστιων διαστάσεων, όχι μόνο σε οικονομικό επίπεδο, αλλά και σε κοινωνικό, καθώς και υγειονομικό.

Στο πρώτο μέρος της ενότητας, θα αναλυθεί η καμπύλη του Engel και η σχέση εισοδήματος και κατανάλωσης καθώς και διάφορες συναρτησιακές μορφές αυτής. Στη συνέχεια, θα συνδυαστεί η συγκεκριμένη θεωρία όπως διατυπώθηκε από τον

Engel το 1857 μαζί με το υπόδειγμα Ελαχίστων Τετραγώνων, ώστε να δημιουργηθεί ένα τελικό υπόδειγμα για το οποίο θα παραχθούν οικονομετρικά και στατιστικά δεδομένα. Τέλος, θα περιγραφεί η μεθοδολογία και ο τρόπος εύρεσης των ελαστικοτήτων της μέσης μηνιαίας δαπάνης για ασφάλειες που πραγματοποιήθηκε βάση της μεθοδολογίας του Χρήστου (2002) σχετικά με την ομαδοποίηση των παρατηρήσεων για δειγματοληπτικές έρευνες.

4.1.1. Καμπύλη Engel

Η καμπύλη του Engel παραθέτει τη σχέση ανάμεσα στο εισόδημα ενός νοικοκυριού και στην κατανάλωση του για ένα αγαθό, με την προϋπόθεση ότι οι τιμές των άλλων αγαθών και υπηρεσιών παραμένουν σταθερές. Η μαθηματική μορφή της καμπύλης αυτής είναι η εξής:

$$E_i = F(Y) \quad (1)$$

Όπου: E_i = η μηνιαία δαπάνη ενός νοικοκυριού για το αγαθό i ή μία ομάδα αγαθών i ,

Y = το μηνιαίο διαθέσιμο εισόδημα ανά νοικοκυριό και τέλος

F = η μαθηματική σχέση της συνάρτησης.

Ο Engel ήταν αυτός που για πρώτη φορά ανέλυσε τη σχέση (1), μέσω της οποίας θα ήταν εφικτή η οικονομετρική ανάλυση που σχετίζεται με τους οικογενειακούς προϋπολογισμούς. Ουσιαστικά, η καμπύλη Engel αντικατοπτρίζει την μεταβολή της κατανάλωσης ενός νοικοκυριού για ένα αγαθό καθώς μεταβάλλεται το εισόδημά του και με τις τιμές των υπολοίπων αγαθών να παραμένουν σταθερές. Σύμφωνα με τον Κεβόρκ (1962), η σχέση εισοδήματος – κατανάλωσης με τους υπόλοιπους προσδιοριστικούς παράγοντες δηλαδή τις τιμές των άλλων αγαθών να παραμένουν αμετάβλητες δεν μπορεί να επιτευχθεί στη πράξη. Καθ' αυτό τον τρόπο, οι παράγοντες αυτοί συμπεριλαμβάνονται στα κατάλοιπα του υποδείγματος και αποτελούν αποκλίσεις των δεδομένων από τη γραμμή παλινδρόμησης.

Σχετικά με την υπόθεση ότι οι τιμές των αγαθών δεν μεταβάλλονται καθ' όλη τη διάρκεια της δειγματοληπτικής έρευνας καθίσταται αξιόπιστη μόνο για βραχυχρόνιες έρευνες ενός έτους. Όσο αυξάνεται η διάρκεια μιας έρευνας, τόσο σημαντικότερη είναι και η τιμή των αγαθών αυτών. Στην δική μας έρευνα, όπου γίνεται σύγκριση

τριών διαφορετικών ΕΟΠ, η τιμή παίζει καθοριστικό ρόλο στην καταναλωτική συμπεριφορά των νοικοκυριών.

Λόγω της ιδιαιτερότητας των ΕΟΠ, ως προσδιοριστικός συντελεστής του υποδείγματος επιλέχθηκε η συνολική δαπάνη των νοικοκυριών και όχι το διαθέσιμο εισόδημά τους καθώς οι δαπάνες αποτελούν έναν πιο αξιόπιστο τρόπο να μελετηθεί τι ακριβώς ξοδεύει το νοικοκυριό σε σχέση με το διαθέσιμο εισόδημα του το οποίο μπορεί να είναι αναληθές. Επομένως, στην εκάστοτε εργασία θα υπολογιστούν ελαστικότητες για τις δαπάνες των νοικοκυριών και όχι για το εισόδημα.

4.1.2. Μορφές συναρτήσεων

Η μορφή της συνάρτησης κατέχει σημαντικό ρόλο καθώς επηρεάζει τα τελικά αποτελέσματα του οικονομετρικού μοντέλου. Η ακριβής μορφή του συνάρτησης που προσπαθούμε να προσεγγίσουμε με σκοπό την εκτίμηση των μεταβλητών δεν είναι δυνατόν να καταστεί γνωστή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι, η οικονομική θεωρία παραθέτει μονάχα τις μεταβλητές που περιέχονται στο υπόδειγμα και όχι τη συναρτησιακή μορφή που τις συνδέει μεταξύ τους (Κεβόρκ, 1962). Στην παρούσα εργασία θα παρουσιαστούν οι τρεις πιο διαδεδομένες μορφές συνάρτησης οι οποίες χρησιμοποιούνται έτσι ώστε να προσδιοριστεί η κατανάλωση του μέσου νοικοκυριού. Οι μορφές αυτές είναι η εξής: η γραμμική, η εκθετική ή αλλιώς διπλή λογαριθμική και τέλος η ημι-λογαριθμική μορφή.

Γραμμική Μορφή

Η γραμμική μορφή συμβολίζεται ως εξής:

$$Y = \alpha + \beta * X + u \quad (2),$$

όπου το Y είναι η δαπάνη για το αγαθό ή την υπηρεσία, το X αναφέρεται στη συνολική δαπάνη είτε στο συνολικό εισόδημα. Επιπρόσθετα, οι όροι α και β αποτελούν στατιστικές παραμέτρους και συγκεκριμένα το α προσδιορίζει την σταθερά του υποδείγματος και το β την οριακή ροπή προς κατανάλωση. Τέλος, το u αφορά τα τυχαία κατάλοιπα του μοντέλου.

Η γραμμική μορφή του υποδείγματος προέρχεται από την υπόθεση ότι η μία μοναδιαία μεταβολή της δαπάνης είναι ανάλογη αυτής του εισοδήματος ή της

συνολικής δαπάνης. Σε μαθηματικούς όρους η ανωτέρω υπόθεση μεταφράζεται ως: $dY = \beta * dX$. Επομένως, η κλίση του γραμμικού υποδείγματος ισοδυναμεί με β (Χάλκος, 2011). Η καμπύλη της (2) ορίζεται ως το αρχικό εισόδημα ή η συνολική δαπάνη και είναι η εξής: $-\frac{\alpha}{\beta}$, όπου το α μπορεί να πάρει είτε θετικές είτε αρνητικές τιμές, ενώ το β λαμβάνει κατά κύριο λόγο θετικές τιμές εκτός των περιπτώσεων όπου το αγαθό είναι κατώτερο. Πιο αναλυτικά, αν η σταθερά α λαμβάνει θετικές τιμές και παράλληλα η ευθεία της παλινδρόμησης τέμνει τον άξονα του εισοδήματος σε κάποιο αρνητικό τμήμα του, τότε το αγαθό που μελετάται είναι πρώτης ανάγκης. Στην περίπτωση όμως, όπου, το α είναι αρνητικό και η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει το εισόδημα σε κάποιο θετικό τμήμα του, τότε το αγαθό παρουσιάζεται ως πολυτελείας. Με άλλα λόγια, όσο μεγαλύτερη η τιμή που λαμβάνει το α , τόσο περισσότερο το αγαθό που εξετάζεται θεωρείται ως πρώτης ανάγκης και λιγότερο ως πολυτελείας και αντίστροφα. Το μειονέκτημα της μορφής αυτής υπόκειται στις αρνητικές τιμές που μπορεί να λάβει η σταθερά α , αφού δεν είναι εφικτό να υπάρξει αρνητική δαπάνη για ένα αγαθό ή μία υπηρεσία.

Η ελαστικότητα της γραμμικής μορφής είναι:

$$\eta_{Ei} = \frac{dY}{dX} * \frac{X}{Y} = \beta * \frac{X}{Y} \quad (3)$$

Εκθετική Μορφή

Η εκθετική μορφή του υποδείγματος είναι ουσιαστικά η λογαριθμική – λογαριθμική μορφή όπου τόσο οι μεταβλητές και παράμετροι του αριστερού μέρους της συνάρτησης όσο και του δεξιού μετατρέπονται σε λογαριθμικές. Βασίζεται στην υπόθεση της αναλογίας της σχετικής μεταβολής της κατανάλωσης προς αυτή του εισοδήματος ή της συνολικής δαπάνης και όχι στην απόλυτη μεταβολή όπως η γραμμική μορφή. Επομένως, η μαθηματική μορφή της εκθετικής μορφής προκύπτει ως εξής: $\frac{dY}{Y} = \beta * \frac{dX}{X}$ ή

$$Y = c * X^{\beta} * u$$

$$\ln Y = \ln c + \ln X^{\beta} + \ln u$$

$$\ln Y = a + \beta \ln X + u_0 \quad (4)$$

όπου $a = \ln c$ και u_0 τα κατάλοιπα.

Όπως αναφέραμε και παραπάνω η καμπύλη της (4) εκφράζεται και ως η γραμμική σχέση μεταξύ των λογαρίθμων των μεταβλητών. Στην συγκεκριμένη μορφή όμως δεν υπόκειται το πρόβλημα της αρνητικής τιμής της παραμέτρου a , δηλαδή της αρνητικής κατανάλωσης. Η ελαστικότητα της εκθετικής μορφής συνάρτησης είναι σταθερή ανεξάρτητα από το μέγεθος του εισοδήματος ή της συνολικής δαπάνης και προέρχεται από την οριακή ροπή προς κατανάλωση β . Άρα η ελαστικότητα ορίζεται ως εξής:

$$\eta_{Ei} = \beta \quad (5)$$

Λόγω των μετασχηματισμένων δεδομένων που προκύπτουν, η μορφή αυτή καθίσταται πιο κατάλληλη καθώς εξομαλύνονται τα δεδομένα και η πιθανότητα ετεροσκεδαστικότητας μειώνεται. Ένα βασικό μειονέκτημα της εκθετικής μορφής αποτελεί η σταθερή ελαστικότητα διότι υπερεκτιμάται η μεταβολή της κατανάλωσης σε αυτές του εισοδήματος στα υψηλά επίπεδα και αντίστοιχα υποεκτιμάται στα χαμηλά επίπεδα εισοδήματος.

Ημι – λογαριθμική Μορφή

Η τελευταία μορφή συνάρτησης είναι η ημι – λογαριθμική ή διαφορετικά η γραμμική – λογαριθμική. Με άλλα λόγια, στο αριστερό μέρος αυτής, η μορφή της εξαρτημένης μεταβλητής του υποδείγματος παραμένει γραμμική ενώ στο δεξιό οι παράμετροι καθώς και οι μεταβλητές λογαριθμίζονται. Η μαθηματική της μορφή είναι η εξής:

$$Y = a + \beta \log X + u \quad (6)$$

Η ημι – λογαριθμική μορφή βασίζεται στην υπόθεση της αναλογίας της μοναδιαίας μεταβολής της κατανάλωσης προς μία σχετική μεταβολή του εισοδήματος ή της συνολικής δαπάνης. Σε αυτή την περίπτωση, η αρχική συνολική δαπάνη είναι πάντα θετική, γεγονός που υποδηλώνει ότι δεν καθίσταται το πρόβλημα της αρνητικής κατανάλωσης.

Η ελαστικότητα της συναρτησιακής αυτής μορφής είναι:

$$\eta_{Ei} = \frac{\beta}{Y} \quad (7)$$

Η κλίση της (6) ορίζεται ως $\frac{dY}{dX} = \beta \frac{1}{X}$, επομένως όσο αυξάνεται το εισόδημα ή η συνολική δαπάνη, μειώνεται σταθερά το β όπως γίνεται και σε αγαθά τα οποία είναι πρώτης ανάγκης.

Κάθε μία από τις παραπάνω μορφές μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συγκεκριμένα αγαθά ή υπηρεσίες και όχι για όλα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι, κάθε συναρτησιακή μορφή υστερεί σε κάποιους τομείς και υπερτερεί σε άλλους. Έτσι, και ανάλογα με το είδος του αγαθού που μελετάμε, καταλήγουμε στη χρήση διαφορετικής συνάρτησης. Για να μπορέσουμε να αποφανθούμε ποια από τις μορφές που προαναφέρθηκαν είναι η πιο κατάλληλη για το δικό μας υπόδειγμα, θα πρέπει να προβούμε σε στατιστικό έλεγχο συγκρίνοντας τους συντελεστές προσδιορισμού R^2 των υποδειγμάτων των τριών αυτών συναρτησιακών μορφών.

4.1.3. Εκτίμηση υποδείγματος με ομαδοποιημένες παρατηρήσεις

Τα δεδομένα τα οποία πάρθηκαν από τις ΕΟΠ για τις μέσες μηνιαίες δαπάνες για ασφάλειες, για τις κατηγορίες ασφαλειών και για το σύνολο των αγορών των νοικοκυριών ταξινομούνται κατά τάξεις μηνιαίων συνολικών αγορών. Έτσι, για να καταστεί εφικτή η εκτίμηση του υποδείγματός, θα γίνει χρήση της μεθοδολογίας του Χρήστου (2002) σχετικά με την εκτίμηση υποδειγμάτων με ομαδοποιημένες παρατηρήσεις.

Στο δικό μας υπόδειγμα, το σύνολο των νοικοκυριών έχει διαιρεθεί σε 8 τάξεις μηνιαίων συνολικών αγορών. Οι παρατηρήσεις που διαθέτουμε σχετίζονται με την μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες, το σύνολο των αγορών καθώς και στη συχνότητα των νοικοκυριών σε κάθε τάξη.

Παρακάτω, θα παρουσιαστεί η μεταβολή του υποδείγματος που πρόκειται να εκτιμηθεί όταν οι παρατηρήσεις που χρησιμοποιούνται δεν είναι οι αρχικές αλλά οι ομαδοποιημένες. Επιπλέον, η μεθοδολογία των ομαδοποιημένων παρατηρήσεων

μπορεί να επηρεάσει τις ιδιότητες των εκτιμητών που ανακύπτουν από τη Μέθοδο Ελαχίστων Τετραγώνων (OLS).

Για την κατανόηση των σχετικών εννοιών, ξεκινάμε από το υπόδειγμα της απλής παλινδρόμησης, το οποίο είναι το εξής:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + u_t \quad (8)$$

Υποθέτοντας ότι ισχύουν όλες οι υποθέσεις τους κλασικού γραμμικού υποδείγματος.

Έστω, λοιπόν, ότι οι T παρατηρήσεις του δείγματος διαχωρίζονται σε m ομάδες, όπου $m > k + 1$ και αν παρουσιάσουμε τον αριθμό των παρατηρήσεων της ομάδας j με T_j , τότε το υπόδειγμα (8) μετατρέπεται ως εξής:

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X_{ij} + u_{ij} \quad (9)$$

όπου $ij = i$ η παρατήρηση της j ομάδας για $i = 1, 2, 3, \dots, T_j$ και $j = 1, 2, \dots, m$.

Στον πίνακα 15 εμφανίζονται οι ομαδοποιημένες παρατηρήσεις, οι μέσοι αλλά και οι αντίστοιχες συχνότητες.

Πίνακας 15: Ομαδοποιημένες παρατηρήσεις

Ομάδα j	Αριθμός Παρατηρήσεων T_j	Μέσος των Y ($\bar{Y}_j$)	Μέσος των X ($\bar{X}_j$)
1	T_1	$\bar{Y}_1$	$\bar{X}_1$
2	T_2	$\bar{Y}_2$	$\bar{X}_2$
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
m	T_m	$\bar{Y}_m$	$\bar{X}_m$

Για τα ανωτέρω ισχύει:

$$\sum_{j=1}^m T_j = T, \quad \bar{Y}_j = \frac{\sum_{i=1}^{T_j} Y_{ij}}{T_j}, \quad \bar{X}_j = \frac{\sum_{i=1}^{T_j} X_{ij}}{T_j}$$

Επομένως, αν για το υπόδειγμα (9), χρησιμοποιήσουμε τις m ομαδοποιημένες παρατηρήσεις του παραπάνω πίνακα λόγω έλλειψης των αρχικών T παρατηρήσεων, τότε το ομαδοποιημένο υπόδειγμα θα γίνει:

$$\bar{Y}_j = \beta_0 + \beta_1 \bar{X}_j + \bar{u}_j \quad (10)$$

$$\text{όπου } \bar{u}_j = \frac{\sum_{i=1}^{T_j} u_{ij}}{T_j}$$

Το υπόδειγμα (10), το οποίο αποτελείται από ομαδοποιημένες παρατηρήσεις, δεν είναι δυνατόν να ικανοποιήσει όλες τις υποθέσεις του κλασικού υποδείγματος όπως συμβαίνει με τα υποδείγματα (8) και (9). Δηλαδή, στο ομαδοποιημένο υπόδειγμα (10) ο διαταρακτικός όρος παρουσιάζει προβλήματα ετεροσκεδαστικότητας επειδή οι m ομάδες δεν έχουν ίσο αριθμό παρατηρήσεων αλλά όλες οι άλλες κλασικές υποθέσεις σχετικά με τον διαταρακτικό όρο ικανοποιούνται. Άρα, στο υπόδειγμα (10) ισχύει:

Μέσος των $\bar{u}_j$:

$$E(\bar{u}_j) = E\left[\frac{1}{T_j}(u_{1j} + u_{2j} + \dots + u_{T_{jj}})\right] = 0$$

σύμφωνα με το υπόδειγμα (9) όπου τα σφάλματα έχουν μέσο μηδέν, επομένως $E(u_{ij}) = 0$.

Συνδιακύμανση των $\bar{u}_j$ και $\bar{u}_s$ για $j \neq s$:

$$Cov(\bar{u}_j, \bar{u}_s) = E\left[\frac{1}{T_j}(u_{1j} + u_{2j} + \dots + u_{T_{jj}})\right]\left[\frac{1}{T_s}(u_{1s} + u_{2s} + \dots + u_{T_{ss}})\right] = 0$$

αφού στο υπόδειγμα (9) υποτίθεται ότι τα σφάλματα δεν σχετίζονται, άρα $E(u_{ij}u_{is}) = 0$.

Διακύμανση των $\bar{u}_j$:

$$\begin{aligned} V(\bar{u}_j) &= E \left[\frac{1}{T_j} (u_{1j} + u_{2j} + \dots + u_{T_{jj}}) \right]^2 \\ &= \frac{1}{T_j^2} \left[E(u_{ij})^2 + \dots + E(u_{T_{jj}})^2 + 2 \sum_{i < t} E u_{ij} u_{tj} \right] \\ &= \frac{1}{T_j^2} [V(u_{ij}) + \dots + V(u_{T_{jj}})] = \frac{T_j \sigma^2}{T_j^2} = \frac{\sigma^2}{T_j} \end{aligned}$$

Αν $T_1 = T_2 = \dots = T_j = n$, δηλαδή οι m ομάδες έχουν ίσο αριθμό παρατηρήσεων n , τότε ο διαταρακτικός όρος δεν εμφανίζει κάποιο πρόβλημα ετεροσκεδαστικότητας και επομένως είναι ομοσκεδαστικός. Αυτό συμβαίνει γιατί η διακύμανση $V(\bar{u}_j) = \frac{\sigma^2}{n}$ είναι σταθερή.

Σε αντίθετη περίπτωση, ο διαταρακτικός όρος του υποδείγματος είναι ετεροσκεδαστικός και έτσι η εφαρμογή OLS θα αποδώσω μη αποτελεσματικούς εκτιμητές για τους συντελεστές της παλινδρόμησης και ως απόρροια αυτού δεν καθίσταται κατάλληλη για την εκτίμηση του ομαδοποιημένου υποδείγματος.

Για να μπορέσουμε όμως, να εκτιμήσουμε το ομαδοποιημένο υπόδειγμα, κάνουμε χρήση της σταθμικής μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων. Με άλλα λόγια, θα μεταχειριστούμε τις σταθμίσεις των συχνοτήτων των ομάδων T_j . Για να μετασχηματιστεί με τον πιο σωστό τρόπο το υπόδειγμα, θα διαιρέσουμε όλες τις μεταβλητές του με την τετραγωνική ρίζα του αντίστροφου των συχνοτήτων $\sqrt{\frac{1}{T_j}}$.

Κατά αυτόν τον τρόπο, το υπόδειγμα (10) μετατρέπεται ακολούθως:

$$\begin{aligned} \frac{\bar{Y}_j}{\sqrt{\frac{1}{T_j}}} &= \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{T_j}}} = (\beta_0 + \beta_1 \bar{X}_j + \bar{u}_j) \text{ ή} \\ \bar{Y}_j \sqrt{T_j} &= \beta_0 \sqrt{T_j} + \beta_1 \bar{X}_j \sqrt{T_j} + \bar{u}_j \sqrt{T_j} \quad (11) \end{aligned}$$

Στο μετασχηματισμένο πλέον υπόδειγμα (11), ο διαταρακτικός όρος $\bar{u}_j\sqrt{T_j}$ χαρακτηρίζεται από ομοσκεδαστικότητα και έτσι είναι εφικτή η εφαρμογή της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων σε αυτό το υπόδειγμα. Συνεπώς, οι αντίστοιχες κανονικές εξισώσεις είναι:

$$\widetilde{\beta}_1 = \frac{(\sum T_j)(\sum T_j \bar{X}_j \bar{Y}_j) - (\sum T_j \bar{X}_j)(\sum T_j \bar{Y}_j)}{(\sum T_j)(\sum T_j \bar{X}_j^2) - (\sum T_j \bar{X}_j)^2} \quad (12)$$

$$\widetilde{\beta}_0 = \frac{(\sum T_j \bar{Y}_j)}{\sum T_j} - \widetilde{\beta}_1 \frac{(\sum T_j \bar{X}_j)}{\sum T_j} \quad (13)$$

Όμως,

$$\sum T_j \bar{X}_j = T_1 \bar{X}_1 + \dots + T_m \bar{X}_m = \sum_i \sum_j X_{ij} = T \bar{X}$$

$$\sum T_j \bar{Y}_j = T_1 \bar{Y}_1 + \dots + T_m \bar{Y}_m = \sum_i \sum_j Y_{ij} = T \bar{Y}$$

όπου

$$\bar{X} = \frac{\sum_i \sum_j X_{ij}}{T} = \text{γενικός μέσος όρος των } X$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_i \sum_j Y_{ij}}{T} = \text{γενικός μέσος όρος των } Y$$

Έτσι, οι σχέσεις (12) και (13) μπορούν να γίνουν:

$$\widetilde{\beta}_1 = \frac{(\sum T_j)(\bar{X}_j - \bar{X})(\bar{Y}_j - \bar{Y})}{\sum T_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2} \quad (14)$$

$$\widetilde{\beta}_0 = \bar{Y} - \widetilde{\beta}_1 \bar{X} \quad (15)$$

Οι γενικευμένοι εκτιμητές $\widetilde{\beta}_1$ και $\widetilde{\beta}_0$ που εξάγονται από την γενικευμένη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων είναι άριστοι, γραμμικοί και αμερόληπτοι. Σχετικά με την διακύμανσή τους, είναι μεγαλύτερη ή τουλάχιστον ίση με αυτήν την εκτιμητών που προκύπτουν από την κλασική μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων για τις αρχικές παρατηρήσεις.

Οι διακυμάνσεις των εκτιμητών $\widetilde{\beta}_1$ και $\widetilde{\beta}_0$ παριστάνονται από τις σχέσεις:

$$V(\widetilde{\beta}_1) = \frac{\sigma^2}{\sum T_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2} \quad (16)$$

$$V(\widetilde{\beta}_0) = \sigma^2 \left[\frac{1}{T} + \frac{\bar{X}^2}{\sum T_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2} \right] \quad (17)$$

Πλέον είναι εφικτή η σύγκριση των διακυμάνσεων των εκτιμητών των συντελεστών παλινδρόμησης του ομαδοποιημένου υποδείγματος (10) με αυτές του μη ομαδοποιημένου (9). Η διακύμανση του συντελεστή β_1 του υποδείγματος (9) είναι:

$$V(\widetilde{\beta}_1) = \frac{\sigma^2}{\sum_i \sum_j (X_{ij} - \bar{X})^2} \quad (18)$$

Ο παρονομαστής της σχέσης (18) υποδηλώνει τη συνολική μεταβλητότητα του δείγματος. Αυτή μπορεί να διαχωριστεί στην μεταβλητότητα μεταξύ των ομάδων, δηλαδή στην μεταβλητότητα των μέσων των ομάδων ($\bar{X}_j$) από τον γενικό μέσο ($\bar{X}$) και σε αυτήν εντός των ομάδων, δηλαδή των παρατηρήσεων (X_{ij}) από τον μέσο της αντίστοιχης ομάδας ($\bar{X}_j$). Οπότε,

$$\sum_i \sum_j (X_{ij} - \bar{X})^2 = \sum_i \sum_j (X_{ij} - \bar{X}_j)^2 + \sum_j T_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2 \quad (19)$$

όπου

$$\sum_i \sum_j (X_{ij} - \bar{X})^2 = \text{συνολική μεταβλητότητα}$$

$$\sum_i \sum_j (X_{ij} - \bar{X}_j)^2 = \text{μεταβλητότητα εντός ομάδων}$$

$$\sum_j T_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2 = \text{μεταβλητότητα μεταξύ των ομάδων}$$

Αν διαιρέσουμε την (16) με την (18), έχουμε:

$$\begin{aligned} \frac{V(\widehat{\beta}_1)}{V(\widetilde{\beta}_1)} &= \frac{\frac{\sigma^2}{\sum_j T_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2}}{\frac{\sigma^2}{\sum_i \sum_j (X_{ij} - \bar{X})^2}} = 1 + \frac{\sum_i \sum_j (X_{ij} - \bar{X})^2}{\sum_j T_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2} \\ &= 1 + \frac{\text{μεταβλητότητα εντός ομάδων}}{\text{μεταβλητότητα μεταξύ ομάδων}} \end{aligned}$$

Καθίσταται διακριτό το γεγονός ότι ο λόγος των διακυμάνσεων είναι πάντοτε μεγαλύτερος της μονάδας λόγω του ότι η ομαδοποίηση των δεδομένων του δείγματος μειώνει την αποτελεσματικότητα των εκτιμήσεων. Η μείωση της αποτελεσματικότητας θα είναι τόσο μικρότερη όσο μικρότερη θα είναι και η μεταβλητότητα εντός των ομάδων συγκριτικά με την μεταβλητότητα μεταξύ των ομάδων. Σε πρακτικό επίπεδο, η ομαδοποίηση πραγματοποιείται βάσει του μεγέθους των τιμών της μεταβλητής X διότι έτσι επιτυγχάνεται η μεταβλητότητα εντός των ομάδων του υποδείγματος.

Οι αμερόληπτοι, συνεπείς και ασυμπτωτικά αποτελεσματικοί εκτιμητές $\widetilde{\beta}_1$ και $\widetilde{\beta}_0$ έχουν διακυμάνσεις, όπου αναπαρίστανται με τους εξής τύπους:

$$s_{\widetilde{\beta}_1}^2 = \tilde{s}^2 \frac{1}{\sum_j T_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2}$$

$$s_{\widetilde{\beta}_0}^2 = \tilde{s}^2 \left[\frac{1}{T} + \frac{\bar{X}^2}{\sum_j T_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2} \right]$$

όπου

$$\tilde{s}^2 = \frac{\sum_j T_j \hat{u}_j^2}{m-2} = \frac{\sum_j T_j (\bar{Y}_j - \widetilde{\beta}_0 - \widetilde{\beta}_1 \bar{X}_j)^2}{m-2}$$

Τέλος, ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 τείνει να είναι μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο συντελεστή που απορρέει από το μη ομαδοποιημένο υπόδειγμα. Ο λόγος υπόκειται στο ότι οι μέσοι που χρησιμοποιούνται ως παρατηρήσεις στο ομαδοποιημένο υπόδειγμα τείνουν στην παρουσίαση μικρής διασποράς γύρω από τη γραμμή παλινδρόμησης σε σχέση με την συγκέντρωση που παρατηρείται στα υποδείγματα με μη ομαδοποιημένες παρατηρήσεις.

4.2 Αποτελέσματα Παλινδρόμησης

Στην προηγούμενη ενότητα, παρουσιάστηκε η τελική μορφή ενός υποδείγματος με ομαδοποιημένες παρατηρήσεις. Κατά αυτόν τον τρόπο, θα το εφαρμόσουμε στα δεδομένα που πήραμε από τις ΕΟΠ. Καταρχάς, θα πραγματοποιηθεί εκτίμηση των τριών υποδειγμάτων και σύγκριση των στατιστικών στοιχείων τους. Πιο αναλυτικά, θα πραγματοποιηθούν έλεγχοι σχετικά με την κανονικότητα και την ετεροσκεδαστικότητα των δεδομένων των υποδειγμάτων καθώς επίσης και σύγκριση των συντελεστών προσδιορισμού R^2 τους. Έπειτα, θα γίνει η επιλογή της καταλληλότερης μορφής συνάρτησης με βάση το δικό μας προϊόν, το οποίο είναι οι ασφάλειες. Κλείνοντας το παρόν κεφάλαιο, θα εκτιμηθούν οι ελαστικότητες της δαπάνης στις χαμηλές και υψηλές τάξεις μηνιαίων αγορών και στα μέσα επίπεδα για το σύνολο της δαπάνης για ασφάλειες αλλά και για κάθε είδος ασφάλειας και κάθε έτος αναφοράς της παρούσας εργασίας.

4.2.1. Επιλογή συναρτησιακής μορφής

Από όσα προαναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα, μπορεί να ειπωθεί ότι σε κάθε συναρτησιακή μορφή που θα μεταχειριστούμε, η εξαρτημένη μεταβλητή $\bar{Y}_j$ του υποδείγματος ομαδοποιημένων παρατηρήσεων υποδηλώνει την εκάστοτε μέση μηνιαία δαπάνη για κάθε j τάξη μηνιαίων συνολικών αγορών και η ανεξάρτητη μεταβλητή $\bar{X}_j$ τον μέσο όρο μηνιαίων αγορών για κάθε j τάξη μηνιαίων συνολικών αγορών, με το j να λαμβάνει τιμές από 1 έως 8 για κάθε μία τάξη του υποδείγματος μας. Επιπροσθέτως, κάθε τιμή των μεταβλητών $\bar{Y}_j$ και $\bar{X}_j$ που αντιστοιχεί σε κάθε τάξη j μηνιαίων συνολικών αγορών σταθμίζεται με τον αντίστοιχο αριθμό των

νοικοκυριών της κάθε τάξης. Ο αριθμός των νοικοκυριών σε κάθε τάξη j αντιπροσωπεύει την εκάστοτε συχνότητα.

Στη συνέχεια, και χρησιμοποιώντας το οικονομετρικό πρόγραμμα EViews μπορούμε να υπολογίσουμε το συντελεστή προσδιορισμού R^2 έτσι ώστε να καταλήξουμε στην πιο κατάλληλη συναρτησιακή μορφή με βάση τα δικά μας στοιχεία. Παράλληλα, θα διεξάγουμε τους ελέγχους για την κανονικότητα και ετεροσκεδαστικότητα του ομαδοποιημένου μας υποδείγματος. Αρχικά εισάγουμε τα δεδομένα για τη μέση μηνιαία δαπάνη, τον μέσο όρο μηνιαίων αγορών και την συχνότητα των νοικοκυριών σε κάθε τάξη μηνιαίων αγορών. Στη συνέχεια, τρέχουμε 3 παλινδρομήσεις, δηλαδή όσες και οι συναρτησιακές μορφές, για το σύνολο των ασφαλειών αλλά και για κάθε είδος ασφάλειας ξεχωριστά.

Όπως αναφέραμε και παραπάνω, για να θεωρηθεί καλό ένα υπόδειγμα θα πρέπει να έχει βέλτιστους εκτιμητές. Για να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι, στα παρακάτω υποδείγματα απαιτείται ο διαταρακτικός όρος να ακολουθεί την κανονική κατανομή καθώς και η διακύμανσή του να χαρακτηρίζεται από ομοσκεδαστικότητα. Λόγω του γεγονότος ότι, ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 πολλές φορές μπορεί να αποφέρει παραπλανητικά αποτελέσματα σε ομαδοποιημένα υποδείγματα γιατί υπερεκτιμά την ακρίβεια της εξομάλυνσης των δεδομένων αφού λαμβάνει υπόψιν μόνο την διακύμανση μεταξύ των ομάδων και όχι αυτήν εντός της κάθε ομάδας, θα χρησιμοποιηθεί μόνο για την επιλογή της πιο ικανοποιητικής μορφής συνάρτησης. Επιπλέον, για να επιτευχθεί σύγκριση των τριών συναρτησιακών μορφών θα πρέπει η τιμή P του τεστ κανονικότητας Jarque – Bera καθώς και αυτή του τεστ ελέγχου ετεροσκεδαστικότητας White να είναι υψηλότερες (όσο περισσότερο, τόσο το καλύτερο) από 0.10, τιμή η οποία καλύπτει όλα τα επίπεδα σημαντικότητας (0.01, 0.05 και 0.10). Τέλος, είναι σημαντικό οι συντελεστές των παλινδρομήσεων των υποδειγμάτων να είναι τουλάχιστον μικρότεροι από το επίπεδο σημαντικότητας 0.10.

Χρησιμοποιώντας, λοιπόν, τη μέθοδο Σταθμισμένων Ελαχίστων Τετραγώνων (Weighted Least Squares – WLS), καταλήγουμε στα παρακάτω αποτελέσματα.

Πίνακας 16: Τιμές R^2 και Συντελεστών Παλινδρόμησης, Probability του Jarque – Bera, White και Συντελεστών Παλινδρόμησης για κάθε συναρτησιακή σχέση για την ασφάλεια και τα είδη της για το έτος 2008.

Υπόδειγμα	Στατιστικοί & Οικονομετρικοί Έλεγχοι και Συντελεστές Παλινδρόμησης	Γραμμική μορφή	Εκθετική μορφή	Ημι-λογαριθμική μορφή
Σύνολο Ασφαλειών	R^2	0.997132	0.948444	0.893616
	Prob. JB	0.964493	0.517791	0.600282
	Prob. White	0.6839	0.1407	0.2964
	C	-13.22265 (0.0002)	-9.334246 (0.0003)	-354.1174 (0.0008)
	Συντελεστής beta	0.029785 (0.0000)	1.713295 (0.0000)	54.27707 (0.0004)
Ασφάλεια ζωής	R^2	0.997132	0.948444	0.893616
	Prob. JB	0.964493	0.517791	0.600282
	Prob. White	0.6839	0.1407	0.2964
	C	-5.182366 (0.0046)	-16.21929 (0.0002)	-72.85634 (0.0056)
	Συντελεστής beta	0.006265 (0.0000)	2.339173 (0.0001)	10.87518 (0.0033)
Ασφάλεια κατοικίας	R^2	0.975104	0.978186	0.786261
	Prob. JB	0.813322	0.738493	0.645037
	Prob. White	0.9573	0.6061	0.3194
	C	-1.450711 (0.0016)	-17.36290 (0.0000)	-19.04014 (0.0055)
	Συντελεστής beta	0.001637 (0.0000)	2.305001 (0.0000)	2.828973 (0.0033)
Ασφάλεια υγείας	R^2	0.951051	0.949411	0.736000
	Prob. JB	0.767729	0.804058	0.705677
	Prob. White	0.9287	0.3358	0.3878
	C	-6.505994 (0.0056)	-15.47675 (0.0003)	-76.64087 (0.0101)
	Συντελεστής beta	0.006689 (0.0000)	2.224268 (0.0002)	11.32637 (0.0064)
Ασφάλεια αυτοκινήτου	R^2	0.961871	0.904704	0.963537
	Prob. JB	0.603271	0.581212	0.613373
	Prob. White	0.8504	0.2412	0.1152
	C	-	-7.838192 (0.0017)	-184.7177 (0.0000)
	Συντελεστής beta	0.015120 (0.0000)	1.469865 (0.0003)	29.12126 (0.0000)

Πίνακας 17: Τιμές R^2 και Συντελεστών Παλινδρόμησης, Probability του Jarque – Bera, White και Συντελεστών Παλινδρόμησης για κάθε συναρτησιακή σχέση για την ασφάλεια και τα είδη της για το έτος 2014.

Υπόδειγμα	Στατιστικοί & Οικονομετρικοί Έλεγχοι και Συντελεστές Παλινδρόμησης	Γραμμική μορφή	Εκθετική μορφή	Ημι-λογαριθμική μορφή
Σύνολο Ασφαλειών	R^2	0.988095	0.935900	0.923931
	Prob. JB	0.702657	0.612629	0.486718
	Prob. White	0.9449	0.1549	0.0504
	C	-4.349623 (0.0946)	-7.220706 (0.0006)	-268.0433 (0.0003)
	Συντελεστής beta	0.026955 (0.0000)	1.468967 (0.0001)	42.92315 (0.0001)
Ασφάλεια ζώης	R^2	0.954915	0.955133	0.837668
	Prob. JB	0.662271	0.649099	0.745405
	Prob. White	0.3137	0.3216	0.6816
	C	-2.041824 (0.0131)	-15.48311 (0.0000)	-36.36371 (0.0023)
	Συντελεστής beta	0.003640 (0.0000)	2.228580 (0.0000)	5.613956 (0.0014)
Ασφάλεια κατοικίας	R^2	0.954347	0.932279	0.823035
	Prob. JB	0.623424	0.726096	0.732325
	Prob. White	0.2389	0.3143	0.6975
	C	-0.981874 (0.0087)	-18.42762 (0.0004)	-15.74993 (0.0028)
	Συντελεστής beta	0.001582 (0.0000)	2.491972 (0.0004)	2.418777 (0.0019)
Ασφάλεια υγείας	R^2	0.863083	0.957185	0.582668
	Prob. JB	0.801859	0.824580	0.528890
	Prob. White	0.1605	0.6531	0.0003
	C	-6.899871 (0.0291)	-14.77645 (0.0002)	-72.21179 (0.0358)
	Συντελεστής beta	0.008194 (0.0008)	2.164282 (0.0001)	11.08641 (0.0275)
Ασφάλεια αυτοκινήτου	R^2	0.826159	0.868799	0.993176
	Prob. JB	0.565683	0.597784	0.865861
	Prob. White	0.0137	0.1873	0.1308
	C	-	-5.677989 (0.0061)	-142.4936 (0.0000)
	Συντελεστής beta	0.015989 (0.0000)	1.222052 (0.0007)	23.76962 (0.0000)

Πίνακας 18: Τιμές R^2 και Συντελεστών Παλινδρόμησης, Probability του Jarque – Bera, White και Συντελεστών Παλινδρόμησης για κάθε συναρτησιακή σχέση για την ασφάλεια και τα είδη της για το έτος 2020.

Υπόδειγμα	Στατιστικοί & Οικονομετρικοί Έλεγχοι και Συντελεστές Παλινδρόμησης	Γραμμική μορφή	Εκθετική μορφή	Ημι-λογαριθμική μορφή
Σύνολο Ασφαλειών	R^2	0.988708	0.967578	0.809192
	Prob. JB	0.731582	0.761066	0.528310
	Prob. White	0.1914	0.1055	0.1269
	C	-15.96934 (0.0007)	-8.756959 (0.0001)	-301.79994 (0.0039)
	Συντελεστής beta	0.035989 (0.0000)	1.678602 (0.0000)	48.89355 (0.0023)
Ασφάλεια ζώης	R^2	0.973077	0.942719	0.774478
	Prob. JB	0.810283	0.827411	0.714849
	Prob. White	0.7263	0.6890	0.3021
	C	-2.268829 (0.0009)	-18.05701 (0.0003)	-29.70015 (0.0057)
	Συντελεστής beta	0.003403 (0.0000)	2.553023 (0.0003)	4.559528 (0.0039)
Ασφάλεια κατοικίας	R^2	0.970743	0.935939	0.775528
	Prob. JB	0.766814	0.628504	0.752876
	Prob. White	0.7519	0.0167	0.4697
	C	-0.799743 (0.0012)	-19.66418 (0.0001)	-10.74554 (0.0056)
	Συντελεστής beta	0.001231 (0.0000)	2.642341 (0.0001)	1.652639 (0.0039)
Ασφάλεια υγείας	R^2	0.857029	0.953734	0.54904
	Prob. JB	0.628109	0.810820	0.495499
	Prob. White	0.0478	0.5477	0.0861
	C	-16.37152 (0.0169)	-19.64380 (0.0002)	-148.9504 (0.0436)
	Συντελεστής beta	0.018684 (0.0010)	2.893549 (0.0002)	22.46152 (0.0354)
Ασφάλεια αυτοκινήτου	R^2	0.851177	0.883480	0.990318
	Prob. JB	0.581463	0.618603	0.806683
	Prob. White	0.0027	0.1920	0.2962
	C	-	-6.172903 (0.0035)	-121.3882 (0.0000)
	Συντελεστής beta	0.014467 (0.0000)	1.274600 (0.0005)	20.21760 (0.0000)

Από τα αποτελέσματα του πίνακα 16, καθίσταται σαφές ότι, η συναρτησιακή μορφή που αποτελεί την καταλληλότερη για το σύνολο της ασφάλειας καθώς και για κάθε είδος της ξεχωριστά είναι η γραμμική. Παρά το γεγονός της εμφάνισης ετεροσκεδαστικότητας σε δύο υποδείγματα της γραμμικής μορφής, η ίδια επιλέγεται καθώς έχει την καλύτερη προσαρμοστικότητα συγκριτικά με τις άλλες δυο μορφές. Από τους πίνακες 17 και 18, κατανοούμε ότι, το πρόβλημα της

ετεροσκεδαστικότητα εμφανίζεται και εκεί. Επιπρόσθετα, τα υποδείγματα της ημι-λογαριθμικής μορφής δεν παρουσιάζουν τόσο καλή προσαρμοστικότητα και για αυτό δεν επιλέγεται η συγκεκριμένη μορφή. Τέλος, αναφορικά με την εκθετική μορφή, ο λόγος μη επιλογής της, οφείλεται στην σταθερή ελαστικότητα της, η οποία δεν εξυπηρετεί την περαιτέρω ανάλυσή μας. Το 2008, οι ασφάλειες ως σύνολο, έχουν συντελεστή προσδιορισμού R^2 είναι 0.9971 ή 99.71%. Δηλαδή, η μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες (εξαρτημένη μεταβλητή) εξαρτάται από τη συμπεριφορά του μέσου όρου μηνιαίων αγορών (ανεξάρτητη μεταβλητή) κατά 99.71%. Για το έτος 2014, το R^2 ισούται με 98.81% και για το 2020 είναι 98.87%, ποσοστά που προσδίδουν σχεδόν την τέλεια προσαρμοστικότητα των υποδειγμάτων.

4.2.2. Εύρεση ελαστικότητων δαπάνης

Εφόσον καταλήξαμε στην επιλογή της γραμμικής μορφής για τη μελέτη μας, προχωράμε στον υπολογισμό των ελαστικότητων δαπάνης. Αρχικά, θα υπολογιστούν οι ελαστικότητες για κάθε τάξη μηνιαίων αγορών και αυτή στους μέσους όρους για το σύνολο της ασφάλειας και κάθε είδος της για τα έτη 2008, 2014 και 2020. Έπειτα, για να μπορέσουμε να κατανοήσουμε καλύτερα τις ελαστικότητες δαπάνης, θα ενώσουμε τις δύο χαμηλότερες και τις δύο υψηλότερες τάξεις μηνιαίων αγορών και θα εκτιμήσουμε τις ελαστικότητες για τις ενοποιημένες τάξεις. Έτσι, γίνεται εφικτή η κατανόηση των αποκλίσεων που παρουσιάζονται στις δαπάνες των υπηρεσιών της ασφάλειας όταν οι μηνιαίες αγορές των νοικοκυριών βρίσκονται είτε σε πολύ χαμηλά είτε πολύ υψηλά επίπεδα.

Πίνακας 19: Μέση ελαστικότητα δαπάνης στις ενοποιημένες τάξεις και τους μέσους όρους για το σύνολο της ασφάλειας για τα έτη 2008, 2014, 2020.

Τάξεις μηνιαίων συνολικών αγορών	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2008	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2014	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2020
2 χαμηλότερες (έως 750€ και 751€ - 1100€)	3.6257	1.8804	2.8697
2 υψηλότερες (2801€ - 3500€ και 3500€ και άνω)	1.1266	1.0790	1.1550
Μέσοι όροι	1.3397	1.1013	1.3689

Παρατηρώντας τον πίνακα 19, μπορούμε εύκολα να καταλάβουμε ότι, η μέση ελαστικότητα δαπάνης για ασφάλειες συνολικά στις δύο χαμηλότερες τάξεις μηνιαίων αγορών είναι υψηλότερη, συγκριτικά με αυτήν των δύο υψηλότερων τάξεων σε όλα τα έτη. Με άλλα λόγια, τα νοικοκυριά που ανήκουν στις χαμηλότερες τάξεις μηνιαίων αγορών δαπανούν λιγότερα χρηματικά ποσά για τις υπηρεσίες της ασφάλειας σε σχέση με αυτά που ανήκουν στις υψηλότερες. Παράλληλα, μπορούμε να αντιληφθούμε ότι οι ασφάλειες θεωρούνται αγαθό πολυτελείας για το σύνολο των νοικοκυριών και στις δύο τάξεις αφού η ελαστικότητα δαπάνης τους φέρει τιμή μεγαλύτερη της μονάδας. Ωστόσο, τα νοικοκυριά τα οποία βρίσκονται στις δύο χαμηλότερες τάξεις πρέπει να δαπανούν μεγαλύτερο μερίδιο από το εισόδημά τους ώστε να καταφέρουν να αγοράσουν υπηρεσίες ασφάλειας. Από οικονομικής πλευράς, η μέση ελαστικότητα δαπάνης για το σύνολο των ασφαλειών, παρουσιάζει πτώση από το 2008 στο 2014 και άνοδο από το 2014 στο έτος 2020 στις ενοποιημένες τάξεις καθώς και στους μέσους όρους.

Πίνακας 20: Μέση ελαστικότητα δαπάνης στις ενοποιημένες τάξεις και τους μέσους όρους για την ασφάλεια ζωής για τα έτη 2008, 2014, 2020.

Τάξεις μηνιαίων συνολικών αγορών	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2008	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2014	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2020
2 χαμηλότερες (έως 750€ και 751€ - 1100€)	10.5455	9.6349	17.8675
2 υψηλότερες (2801€ - 3500€ και 3500€ και άνω)	1.2450	1.1453	1.2002
Μέσοι όροι	1.8512	1.4276	1.6361

Από τον πίνακα 20, μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι η μέση ελαστικότητα για ασφάλεια ζωής στις χαμηλότερες τάξεις, φέρει τιμές πολύ υψηλότερες από αυτές των υψηλότερων τάξεων. Έτσι, κατανοούμε ότι, τα πρώτα νοικοκυριά πρέπει να ξοδέψουν πολύ μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματος τους για την αγορά της υπηρεσίας της ασφάλειας ζωής σε σχέση με τα δεύτερα, για τα οποία η δαπάνη αυτή είναι περισσότερο εφικτή. Συγκριτικά με το έτος 2008, η μέση ελαστικότητα έχει παρουσιάσει πτώση κατά τα επόμενα έτη με μία άνοδο να εμφανίζεται από το έτος 2014 στο 2020 στις υψηλότερες τάξεις μηνιαίων αγορών. Επομένως, τα νοικοκυριά με το πέρασμα των χρόνων δαπανούν όλο και λιγότερα χρήματα για την αγορά υπηρεσιών ασφάλειας ζωής διότι η δαπάνη αυτή δεν είναι σημαντική συγκριτικά με άλλες όπως για τα αγαθά πρώτης ανάγκης (τροφή, στέγη κ.λπ.).

Πίνακας 21: Μέση ελαστικότητα δαπάνης στις ενοποιημένες τάξεις και τους μέσους όρους για την ασφάλεια κατοικίας για τα έτη 2008, 2014, 2020.

Τάξεις μηνιαίων συνολικών αγορών	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2008	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2014	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2020
2 χαμηλότερες (έως 750€ και 751€ - 1100€)	14.8645	19.1528	8.7661
2 υψηλότερες (2801€ - 3500€ και 3500€ και άνω)	1.2825	1.1747	1.1982
Μέσοι όροι	1.9881	1.5115	1.6069

Αναφορικά με την ασφάλεια κατοικίας, η μέση της ελαστικότητα συμπεριφέρεται όπως αυτή της ασφάλειας ζωής, δηλαδή υπάρχει μεγάλη απόκλιση μεταξύ των δύο τάξεων μηνιαίων συνολικών αγορών. Στις χαμηλότερες τάξεις παρατηρείται αύξηση της μέσης ελαστικότητας δαπάνης από το 2008 στο 2014 για ασφάλειες κατοικίας, γεγονός που υποδηλώνει την ολοένα και μεγαλύτερη πολυτέλεια της υπηρεσίας. Στη συνέχεια όμως, παρουσιάζει πολύ μεγάλη πτώση. Σε γενικές γραμμές, τα νοικοκυριά των χαμηλότερων τάξεων κατανάλωναν λιγότερα χρήματα από το μερίδιο του εισοδήματός τους για ασφάλειες κατοικίας, έτσι ώστε να μη στερούν από το νοικοκυριό τους αγαθά πρώτης ανάγκης. Από την άλλη, στις υψηλότερες τάξεις, τα νοικοκυριά παρουσιάζουν πτώση στη μέση ελαστικότητα της δαπάνης με μία μικρή άνοδο να παρατηρείται από το έτος 2014 στο 2020. Τέλος, αναφορικά με την μέση ελαστικότητα στους μέσους όρους, αυτή μειώθηκε από το 2008 στο 2020 με μία μικρή άνοδο να σημειώνεται κατά το έτος 2020. Γενικά, η υπηρεσία της ασφάλειας κατοικίας αποτελεί αγαθό πολυτελείας για τα νοικοκυριά που ανήκουν στις χαμηλότερες και υψηλότερες τάξεις αλλά και στους μέσους όρους. Γι' αυτό το λόγο, η δαπάνη αυτή, δεν θεωρείται αναγκαία για τα νοικοκυριά.

Πίνακας 22: Μέση ελαστικότητα δαπάνης στις ενοποιημένες τάξεις και τους μέσους όρους για την ασφάλεια υγείας για τα έτη 2008, 2014, 2020.

Τάξεις μηνιαίων συνολικών αγορών	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2008	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2014	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2020
2 χαμηλότερες (έως 750€ και 751€ - 1100€)	9.6410	14.6967	37.9025
2 υψηλότερες (2801€ - 3500€ και 3500€ και άνω)	1.3083	1.3182	1.2724
Μέσοι όροι	2.1872	2.1573	2.1059

Η ασφάλεια υγείας αποτελεί ένα είδος ασφάλισης, το οποίο πολύς κόσμος δεν το προτιμά λόγω του κόστους και της δυνατότητας παροχής δημόσιας ασφάλειας από το κράτος. Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα 8 του κεφαλαίου 3, η μέση μηνιαία δαπάνη για ασφάλειες υγείας μειώνεται διαχρονικά στις χαμηλότερες τάξεις ενώ στις υψηλότερες παρουσιάζει μία αύξηση από το έτος 2008 στο 2020 με μία πτώση να

εμφανίζεται κατά το έτος 2014. Παρατηρώντας τον πίνακα 22, μπορούμε να καταλάβουμε ότι τα νοικοκυριά που ανήκουν στις χαμηλότερες τάξεις ξοδεύουν όλο και λιγότερα χρηματικά ποσά για ασφάλειες υγείας, αφού η μέση ελαστικότητα της δαπάνης τους για ασφάλειες υγείας ολοένα και αυξάνεται καθιστώντας έτσι την υπηρεσία μη προσεγγίσιμη για το εισόδημά τους. Από την άλλη, τα νοικοκυριά που βρίσκονται στις υψηλότερες τάξεις φαίνονται να δαπανούν σχετικά περισσότερα χρήματα για ασφάλειες υγείας. Πιο αναλυτικά, κατά το έτος 2020, η μέση ελαστικότητα φέρει τη χαμηλότερη τιμή συγκριτικά με τα άλλα έτη. Σε γενικές γραμμές, η μέση ελαστικότητα στους μέσους όρους εμφάνισε πτώση με την πάροδο των ετών που σημαίνει ότι η δαπάνη αυτή γινόταν πιο σημαντική όμως όχι απαραίτητη αφού η τιμή της είναι μεγαλύτερη της μονάδας. Άρα, η υπηρεσία της ασφάλειας υγείας χαρακτηρίζεται ως πολυτελείας και μη σημαντική.

Πίνακας 23: Μέση ελαστικότητα δαπάνης στις ενοποιημένες τάξεις και τους μέσους όρους για την ασφάλεια αυτοκινήτου για τα έτη 2008, 2014, 2020.

Τάξεις μηνιαίων συνολικών αγορών	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2008	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2014	Μέση ελαστικότητα δαπάνης 2020
2 χαμηλότερες (έως 750€ και 751€ - 1100€)	2.2173	1.0152	1.0811
2 υψηλότερες (2801€ - 3500€ και 3500€ και άνω)	1.0100	0.9504	1.0046
Μέσοι όροι	1.0115	0.7922	0.8694

Από τον πίνακα 23, αντιλαμβανόμαστε ότι η ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών είναι ίσως το μόνο είδος ασφάλισης το οποίο μπορεί να χαρακτηριστεί από μεγαλύτερη σημαντικότητα σε σχέση με τα προηγούμενα. Αρχικά, στις χαμηλότερες τάξεις παρατηρείται διαχρονική μείωση της μέση ελαστικότητας της δαπάνης. Δηλαδή, τα νοικοκυριά δαπανούσαν περισσότερα χρήματα για αυτό το είδος της ασφάλειας κατά τα έτη 2014 και 2020 σε σχέση με το 2008. Παρόλα αυτά, η συγκεκριμένη υπηρεσία θεωρείται πολυτελείας και μη σημαντική για τα νοικοκυριά που ανήκουν σε αυτές τις τάξεις. Αντίθετα, στα νοικοκυριά των υψηλότερων τάξεων, η μέση ελαστικότητα της δαπάνης βρίσκεται κοντά στη μονάδα για έτη 2008 και

2020 ενώ είναι μικρότερη της μονάδας κατά το έτος 2014. Ως εκ τούτου, η υπηρεσία θα μπορούσε να θεωρηθεί ως είναι πρώτης ανάγκης και ότι λόγω αυτού τα συγκεκριμένα νοικοκυριά καταναλώνουν περισσότερα χρήματα για αυτό το είδος ασφάλειας. Τέλος, η μέση ελαστικότητα στους μέσους όρους παρουσίασε πτώση από το 2008 στο 2014 και μία μικρή άνοδο από το έτος 2014 στο 2020. Οι τιμές των ελαστικοτήτων για τα έτη 2014 και 2020, χαρακτηρίζουν την υπηρεσία ως βασική για τα όλα νοικοκυριά.

Συμπερασματικά, ενώ οι περισσότερες υπηρεσίες ασφάλειας είναι πολυτελείας και δύσκολα προσεγγίζονται από ένα μέσο νοικοκυριό, η ασφάλιση αυτοκινήτου και ταξιδίων είναι η πιο προσεγγίσιμη και σημαντικότερη για τα νοικοκυριά. Ο λόγος αυτού οφείλεται στην υποχρεωτική ασφαλιστική κάλυψη των οχημάτων που κατέχει ένα νοικοκυριό και εκεί υπόκειται και ο χαρακτηρισμός της υπηρεσίας ως πρώτης ανάγκης.

Κεφάλαιο 5 – Συμπεράσματα

Ο κλάδος των ασφαλειών αποτελεί τροχοπέδη της οικονομίας και συγκεκριμένα συμβάλει στο αίσθημα ασφάλειας των κατοίκων της χώρας. Στόχος αυτής της μελέτης είναι η αποτύπωση της διαχρονικής εξέλιξης των δαπανών των ελληνικών νοικοκυριών. Η ανάλυση του κλάδου της ασφάλειας στο σύνολο της, αλλά και των διάφορων ειδών της όπως ασφάλεια ζωής, υγείας, κατοικίας, αυτοκινήτου και ταξιδιών, βοήθησαν στην υλοποίηση του στόχου. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα, πάρθηκαν από τις ΕΟΠ που διενεργεί η ΕΛΣΤΑΤ κάθε έτος. Τα έτη ανάλυσης ήταν τα 2008, 2014 και 2020, με το δείγμα της έρευνας να αποτελείται από 3460, 5888 και 6256 νοικοκυριά, αντίστοιχα.

Επιπλέον, εξετάστηκαν συγκεκριμένες κατηγορίες νοικοκυριών ως προς τη δαπάνη τους για ασφάλειες. Για την ακρίβεια μελετήθηκαν οι μηνιαίες αγορές για δαπάνες ασφάλειας ως προς τις αστικές – αγροτικές περιοχές, τις περιφέρειες, τις τάξεις μηνιαίων συνολικών αγορών, τη σύνθεση του νοικοκυριού και το επάγγελμα του επικεφαλής του νοικοκυριού. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι στην Ελλάδα υπάρχει υψηλό ποσοστό ιδιοκατοίκησης το οποίο αγγίζει το 80%, εξαιτίας της ιδιοσυγκρασίας των νοικοκυριών, ότι η αγορά κατοικίας είναι μια σταθερή και μακροχρόνια επένδυση. Ακόμα, παρατηρήθηκε ένας υψηλός αριθμός συγκέντρωσης των νοικοκυριών στις αστικές περιοχές. Το γεγονός αυτό μπορεί να συνέβη, διότι στις μεγάλες πόλεις υπάρχουν περισσότερες ευκαιρίες τόσο σε επαγγελματικό επίπεδο, όσο και σε προσωπικό, καθώς υπάρχει πληθώρα μαγαζιών ψυχαγωγίας, σχολείων και νοσοκομείων. Παράλληλα, από την μελέτη παρουσιάστηκε ότι τα νοικοκυριά που διαμένουν σε αστικές περιοχές δαπανούν περισσότερα χρήματα σε ασφάλειες, καθώς λόγω της ποικιλομορφίας τους, υπάρχει έντονα το αίσθημα ανασφάλειας. Κατά το έτος 2008, καταγράφηκαν οι υψηλότερες τιμές για όλα τα είδη ασφαλειών που εξετάστηκαν, με τη μόνη εξαίρεση την ασφάλεια υγείας η οποία αυξήθηκε το 2020. Η ασφάλεια υγείας άνθησε το έτος 2020, διότι τότε πρωτοεμφανίστηκε η πανδημία COVID-19, όπου η μετάδοση της ασθένειας γινόταν αστραπιαία και σε πολλές περιπτώσεις τα άτομα κατέληγαν στο νοσοκομείο. Σε όλα τα έτη αναφοράς, οι δαπάνες για ασφάλεια αυτοκινήτου-ταξιδιών σημείωσαν τις μεγαλύτερες τιμές,

εξαιτίας της καθολικότητας και της αναγκαιότητας αυτής της ασφάλειας στην Ελλάδα.

Όσον αφορά τις δαπάνες ανά περιφέρεια, καταγράφηκε μια μείωση της μέσης συνολικής μηνιαίας δαπάνης για ασφάλειες σε όλες τις περιφέρειες εκτός από αυτές της Πελοποννήσου και του Νότιου Αιγαίου. Αναφορικά με την δαπάνη για ασφάλεια υγείας διαχρονικά μέσα στα έτη παρατηρήθηκε μια αύξηση στις περισσότερες περιφέρειες, σε αντίθεση με την ασφάλεια κατοικίας και αυτοκινήτου που μειωνόταν συνεχώς. Επιπρόσθετα, είναι λογικό ότι όσο μεγαλύτερο είναι το εισόδημα ενός νοικοκυριού, τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η μέση μηνιαία δαπάνη του σε ασφάλειες. Το 2008, όπου οι οικονομικές συνέπειες της κρίσης δεν είχαν εισχωρήσει ακόμα στα «πορτοφόλια» των νοικοκυριών, καταγράφηκαν σε όλες τις τάξεις μηνιαίων συνολικών αγορών τους, υψηλότερες δαπάνες για ασφάλειες, ενώ στα έτη που ακολούθησαν ολοένα και μειωνόταν. Αξίζει να σημειωθεί ότι, όπως είναι φυσικό, τα νοικοκυριά με μεγαλύτερη σύνθεση, σπαταλάν περισσότερα χρήματα από το εισόδημα τους σε ασφάλειες σε σχέση με νοικοκυριά που αποτελούνται από ένα άτομο μόνο ή ένα ζευγάρι χωρίς τέκνα.

Επιπλέον, στην έρευνα διενεργήθηκαν πολλαπλές παλινδρομήσεις με την μέθοδο των σταθμισμένων ελαχίστων τετραγώνων, για το σύνολο των ασφαλειών, για το κάθε είδος ασφάλειας, για κάθε έτος ανάλυσης και σε κάθε συναρτησιακή μορφή. Από τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων, καταλήξαμε ότι η καλύτερη μορφή είναι η γραμμική. Έπειτα, υπολογίστηκαν οι ενοποιημένες ελαστικότητες στις δύο χαμηλότερες και στις δύο υψηλότερες τάξεις εισοδήματος καθώς και οι ελαστικότητες στους μέσους όρους. Ανακεφαλαιώνοντας, από τις ελαστικότητες καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι υπηρεσίες ασφάλειας κρίνονται από τα νοικοκυριά ως αγαθό πολυτελείας, καθίστανται μη σημαντικές και μη προσεγγίσιμες. Ωστόσο, μοναδική εξαίρεση αποτελεί η ασφάλεια αυτοκινήτου και ταξιδιών, όπου η μέση ελαστικότητα της, φέρει τιμές κατά κύριο λόγο κάτω της μονάδας. Αυτό σημαίνει ότι η ασφάλεια αυτή είναι προσιτή στα νοικοκυριά και θεωρείται αγαθό πρώτης ανάγκης.

Η έρευνα αυτή εμπλουτίζει την υπάρχουσα βιβλιογραφία για τη διαχρονική εξέλιξη των δαπανών των ελληνικών νοικοκυριών, καθώς δεν υπάρχουν άλλες αντίστοιχες

μελέτες οι οποίες εξετάζουν την πορεία των δαπανών των ασφαλειών, πριν και μετά από περιόδους κρίσεων.

Αναμφισβήτητα, η τρέχουσα ανάλυση αποτελεί μια πρώιμη προσπάθεια να ερευνηθεί η κατανάλωση των ελληνικών νοικοκυριών σε προϊόντα ασφάλισης. Εντούτοις, υπάρχουν αρκετοί περιορισμοί για τη διεξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Ένας πρώτος περιορισμός είναι ότι τα δεδομένα για το 2008 ήταν ελλιπή. Ενδεχομένως, αν υπήρχαν δεδομένα και για αυτό το έτος ανάλυσης σε όλες τις κατηγορίες που αναλύθηκαν και σε όλα τα είδη ασφαλειών, να είχαμε διαφορετικά αποτελέσματα. Επιπλέον, αν διαλέγαμε άλλες περιόδους όπου η οικονομία της Ελλάδας βρισκόταν σε άνθηση όλη η έρευνα να είχε άλλη χροιά.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Αναφορά σε επιστημονικό περιοδικό

Γρηγοράκης Ν., Φλωρός Χ., Τσανγκάρη Χ., & Τσούκατος Ε., (2017). Combined social and private health insurance versus catastrophic out of pocket payments for private hospital care in Greece. International Journal of Health Economics and Management. Vol.17, pp. 261–287.

Antonin C., (2019). The Links between Saving Rates, Income and Uncertainty: An Analysis based on the 2011 Household Budget Survey. Economist Statistique / Economics and Statistics. Vol.513, pp.47-68.

Braveman P., Arkin E., Orleans T., Proctor D., Acker J., & Plough A., (2018). What is health equity? Behavioral Science & Policy, Vol. 4(1), pp. 1–14.

Clements K.W., Selvanathan S., (1994). Understanding consumption patterns. Empirical Economics. Vol. 19, pp. 69–110.

Demiridi E., Kopelias P., Nathanail E., Skabardonis A., (2018). Connected and Autonomous Vehicles – Legal Issues in Greece, Europe and USA. Data Analytics: Paving the Way to Sustainable Urban Mobility. pp. 756–763.

Dominick S.R., Widmar O.N., Acharya L., Bir C., (2018). The Relative Importance of Household Budget Categories: A Best-Worst Analysis . Advances in Applied Sociology. Vol. 8, pp. 378-396.

Koutsambelas C., Tsakloglou P., (2007). Distributional effects of public education transfers in Greece. No. 23800144. EcoMod.

Kostakis I., (2014). The determinants of Households Food consumption in Greece. International Journal of Food and Agricultural Economics. Vol. 2 No. 2 pp. 17-28.

Kostakis I., (2020). Socio-demographic determinants of household electricity consumption: evidence from Greece using quantile regression analysis. Current Research in Environmental Sustainability. pp. 23–30.

Kosti R., Kanellopoulou A., Notara V., et. al. (2021). Household food spending, parental and childhood's diet quality, in financial crisis: a cross-sectional study in Greece. The European Journal of Public Health, Vol. 31, No. 4, pp. 822–828.

Kyriopoulos I., Nikoloski Z., Mossialos E., (2019). The impact of the Greek economic adjustment programme on household health expenditure. Social Science & Medicine. Vol 222, pp. 274-284.

Manou K., Papapetrou E., (2016). The Economic Behaviour of Households in Greece: Recent Developments and Prospects. Economic Bulletin, Bank of Greece. Issue 44, art. 1, pp. 27.

Schich, S. (2009). Insurance Companies and the Financial Crisis. OECD Journal: Financial Market Trends. Vol.2009/2, pp.1-31.

Simou E., Koutsogeorgou E., (2014). Effects of the economic crisis on health and healthcare in Greece in the literature from 2009 to 2013: A systematic review. Health Policy. Vol. 115, Issues 2–3, pp. 111-119.

Simigiannis G., Tzamourani P., (2007). Borrowing and socio-economic characteristics of households: results of sample surveys carried out by the Bank of Greece. Economic Bulletin, Bank of Greece, issue 28, pp. 31-50.

Tzamourani P., (2010). The household finances Survey. Description of the 2009 Survey and main results on Households Income, Wealth and Debt in Greece. Bank of Greece.

Tsekeris T., (2012). Disaggregate analysis of gasoline consumption demand of Greek households. Engineering Economics, Vol.23, No.1, pp.41-49.

Vassilopoulos A., Klonaris S., Drichoutis A., Lazaridis P., (2012). Modeling quality demand with data from Household Budget Surveys: An application to meat and fish products in Greece. Economic Modelling. Vol. 29, Issue 6, pp. 2744-2750.

Zikidou S., Hadjidema S., (2020). Household Health Expenditure in Greece and the Impact of Financial Crisis. University Library of Munich, Germany.

Άρθρα με DOI

Colombo F., Tapay N., (2004). Private Health Insurance in OECD Countries: The Benefits and Costs for Individuals and Health Systems. <https://doi.org/10.1787/18152015>

Kanellopoulos C., Psacharopoulos G., (1997). Private education expenditure in a 'free education country: The case of Greece. International Journal of Educational Development. Vol. 17, Issue 1, pp. 73-81. [https://doi.org/10.1016/S0738-0593\(96\)00030-2](https://doi.org/10.1016/S0738-0593(96)00030-2).

Marovic B., Njegomir V., Maksimovic R., (2010). The Implications of the Financial Crisis to the Insurance Industry – Global and Regional Perspective. Economic Research-Ekonomska Istraživanja, Vol 2, pp.127-141. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2010.11517417>

Naska A., Vasdekis V., Trichopoulou A., (2001). A preliminary assessment of the use of household budget survey data for the prediction of individual food consumption. Public Health Nutrition. Vol. 4(5B), pp. 1159-1165. [DOI: 10.1079/PHN2001237](https://doi.org/10.1079/PHN2001237).

Petrakos G., Psycharis Y., (2015). The spatial aspects of economic crisis in Greece. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, Vol. 9, Issue 1, pp. 137–152. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsv028>.

Yannis G., Papadimitriou E., (2012). Road Safety in Greece. Procedia - Social and Behavioral Sciences. Vol. 48, pp. 2839-2848. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.1252>

Zaidi N.S., Nazaria Md A., Yuosof S.M., (2018). The Impact of Financial Crisis on Insurance Sector and the Regulatory Response. Faculty of Economics and Business, Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS).UNIMAS Review of Accounting and Finance Vol. 2 No. 1 <https://doi.org/10.33736/uraf.1214.2018>

Αναφορά σε βιβλίο

Prais S.J., Houthakker H.S., (1971). The Analysis of Family Budgets. University Press. Vol 4. Business & Economics. p.202

Χάλκος, Γ. (2011). Οικονομετρία, Θεωρία, εφαρμογές & χρήση προγραμμάτων σε H/Y, Εκδόσεις Gutenberg

Χρήστου, Γ. (2002) «Εισαγωγή στην Οικονομετρία, τόμος Β», Εκδόσεις Gutenberg

Αναφορά σε κεφάλαιο βιβλίου

Μπαλτάς Γ. & Παπασταθοπούλου Π., (2021). Συμπεριφορά Καταναλωτή, Κεφ. 1.1. Αντικείμενο της Συμπεριφοράς του καταναλωτή.

Chai A., Moneta A., (2010). Retrospectives: Engel Curves. The Journal of Economic Perspectives. Vol. 24. N.1. pp. 225-240.

Άρθρα online

Ελληνική Στατιστική Αρχή -ΕΛΣΤΑΤ, (2022). Οικογενειακοί Προϋπολογισμοί, Repository of [data.gov.gr](https://data.europa.eu/data/datasets/oikogeneiakoi-proypologismoi?locale=el), <https://data.europa.eu/data/datasets/oikogeneiakoi-proypologismoi?locale=el>

Ένωση Ασφαλιστικών Εταιρειών Ελλάδος (ΕΑΕΕ, 2016). Ασφαλίζω σημαίνει φροντίζω. <http://www1.eaee.gr/asfalizo-simainei-frontizo>

Ένωση Ασφαλιστικών Εταιρειών Ελλάδος (ΕΑΕΕ, 2021). Πανδημία κορονοϊού - Χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την ασφάλιση. http://www1.eaee.gr/sites/default/files/eaee_covid19

Κεβόρκ, Η. Κ. (1962) «Πρότυπον αστικής καταναλώσεως εν Ελλάδι και διεθνείς συγκρίσεις: Οικονομική ανάλυσις βάσει οικογενειακών προϋπολογισμών δαπανών», Τράπεζα της Ελλάδος, αρχείον μελετών και ομίλων 9.

Τράπεζα της Ελλάδας, (2020). Δείκτης Τιμών Καταναλωτή. <https://www.bankofgreece.gr/statistika/eswterikh-oikonomia-times>

ASFALEIES FAST, (2023). Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τα ασφάλιστρα του αυτοκινήτου. <https://asfaleiesfast.gr/poioi-paragontes-epireazoun-ta-asfalistra-tou-aftokinitou/>

Hellenic Association of Insurance Companies (2016). Private Insurance in Greece 2016. Annual Statistical Report. http://www.eaee.gr/cms/sites/default/files/annual_stat_report_2016_eng.pdf

Παράρτημα

Ασφάλεια – Γραμμικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: INSUR08

Method: Least Squares

Date: 12/22/23 Time: 19:35

Sample: 1 8

Included observations: 8

Weighting series: FREQ08

Weight type: Inverse variance (average scaling)

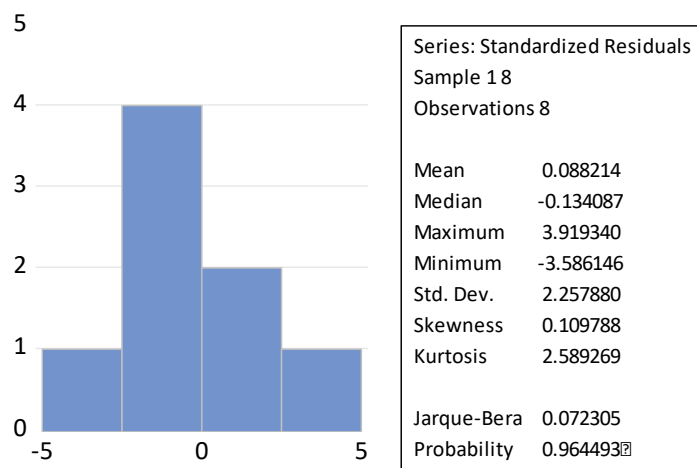
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-13.22265	1.628536	-8.119348	0.0002
EXP08	0.029785	0.000652	45.67130	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.997132	Mean dependent var	43.24603
Adjusted R-squared	0.996654	S.D. dependent var	49.83434
S.E. of regression	2.440916	Akaike info criterion	4.834942
Sum squared resid	35.74842	Schwarz criterion	4.854802
Log likelihood	-17.33977	Hannan-Quinn criter.	4.700991
F-statistic	2085.868	Durbin-Watson stat	2.480442
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	49.85289

Unweighted Statistics

R-squared	0.995908	Mean dependent var	38.37500
Adjusted R-squared	0.995226	S.D. dependent var	37.64158
S.E. of regression	2.600683	Sum squared resid	40.58131
Durbin-Watson stat	2.277504		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.532831	Prob. F(3,4)	0.6839
Obs*R-squared	2.284176	Prob. Chi-Square(3)	0.5156
Scaled explained SS	1.033642	Prob. Chi-Square(3)	0.7931

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 18:24
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	18.93484	16.12899	1.173963	0.3055
EXP08^2*WGT^2	-2.21E-06	1.89E-06	-1.170439	0.3068
EXP08*WGT^2	0.014592	0.011983	1.217747	0.2902
WGT^2	-31.59719	28.47696	-1.109570	0.3294
R-squared	0.285522	Mean dependent var	4.468553	
Adjusted R-squared	-0.250337	S.D. dependent var	6.059501	
S.E. of regression	6.775640	Akaike info criterion	6.971398	
Sum squared resid	183.6372	Schwarz criterion	7.011118	
Log likelihood	-23.88559	Hannan-Quinn criter.	6.703497	
F-statistic	0.532831	Durbin-Watson stat	2.188530	
Prob(F-statistic)	0.683925			

Dependent Variable: INSUR14
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 18:25
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

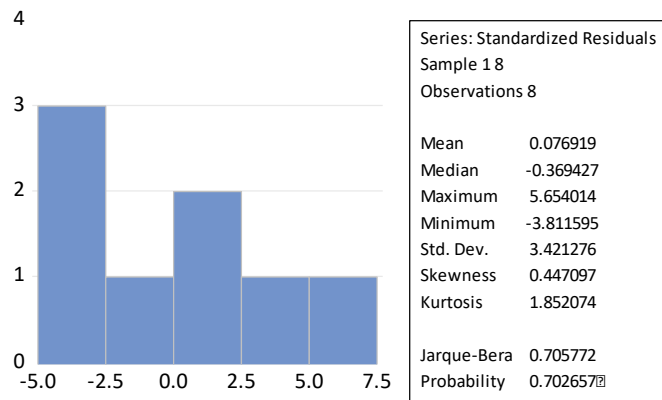
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.349623	2.193581	-1.982887	0.0946
EXP14	0.026955	0.001208	22.31565	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.988095	Mean dependent var	37.77717
Adjusted R-squared	0.986111	S.D. dependent var	27.38637
S.E. of regression	3.696467	Akaike info criterion	5.664950
Sum squared resid	81.98322	Schwarz criterion	5.684811
Log likelihood	-20.65980	Hannan-Quinn criter.	5.531000
F-statistic	497.9882	Durbin-Watson stat	0.802211
Prob(F-statistic)	0.000001	Weighted mean dep.	34.96530

Unweighted Statistics

R-squared	0.988382	Mean dependent var	41.68375
Adjusted R-squared	0.986446	S.D. dependent var	33.49087
S.E. of regression	3.899122	Sum squared resid	91.21894
Durbin-Watson stat	0.862016		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.117905	Prob. F(3,4)	0.9449
Obs*R-squared	0.649956	Prob. Chi-Square(3)	0.8849
Scaled explained SS	0.163850	Prob. Chi-Square(3)	0.9832

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 18:25
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	22.85154	24.38115	0.937263	0.4017
EXP14^2*WGT^2	-1.14E-07	4.22E-06	-0.026951	0.9798
EXP14*WGT^2	-0.002342	0.022410	-0.104522	0.9218
WGT^2	-8.811724	17.71160	-0.497511	0.6449

R-squared	0.081245	Mean dependent var	10.24790
Adjusted R-squared	-0.607822	S.D. dependent var	10.37207
S.E. of regression	13.15178	Akaike info criterion	8.297844
Sum squared resid	691.8772	Schwarz criterion	8.337565
Log likelihood	-29.19138	Hannan-Quinn criter.	8.029943
F-statistic	0.117905	Durbin-Watson stat	2.258838
Prob(F-statistic)	0.944928		

Dependent Variable: INSUR20

Method: Least Squares

Date: 12/23/23 Time: 18:26

Sample: 1 8

Included observations: 8

Weighting series: FREQ20

Weight type: Inverse variance (average scaling)

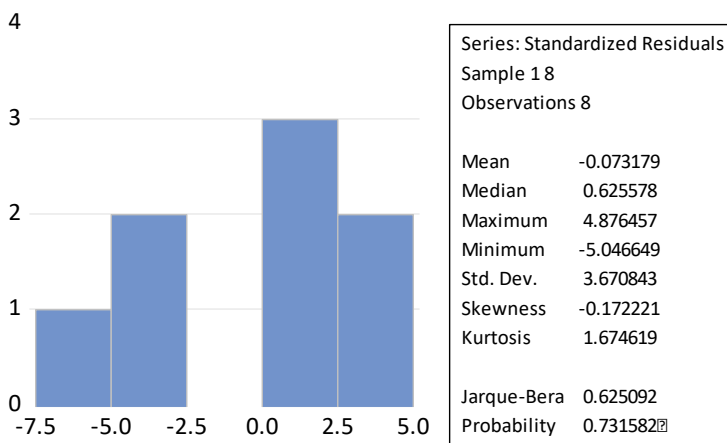
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-15.96934	2.517765	-6.342666	0.0007
EXP20	0.035989	0.001570	22.92017	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.988708	Mean dependent var	36.48068
Adjusted R-squared	0.986826	S.D. dependent var	28.98863
S.E. of regression	3.965864	Akaike info criterion	5.805642
Sum squared resid	94.36845	Schwarz criterion	5.825503
Log likelihood	-21.22257	Hannan-Quinn criter.	5.671692
F-statistic	525.3341	Durbin-Watson stat	1.872797
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	31.96138

Unweighted Statistics

R-squared	0.988862	Mean dependent var	43.67000
Adjusted R-squared	0.987005	S.D. dependent var	43.74125
S.E. of regression	4.986287	Sum squared resid	149.1784
Durbin-Watson stat	2.150398		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	2.576287	Prob. F(3,4)	0.1914
Obs*R-squared	5.271687	Prob. Chi-Square(3)	0.1530
Scaled explained SS	1.023762	Prob. Chi-Square(3)	0.7955

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 18:27
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	32.73042	12.77689	2.561689	0.0625
EXP20^2*WGT^2	1.58E-06	3.11E-06	0.508133	0.6381
EXP20*WGT^2	-0.007501	0.012514	-0.599414	0.5812
WGT^2	-15.00501	11.78251	-1.273499	0.2718

R-squared	0.658961	Mean dependent var	11.79606
Adjusted R-squared	0.403182	S.D. dependent var	10.47879
S.E. of regression	8.095290	Akaike info criterion	7.327295
Sum squared resid	262.1349	Schwarz criterion	7.367015
Log likelihood	-25.30918	Hannan-Quinn criter.	7.059394
F-statistic	2.576287	Durbin-Watson stat	3.222069
Prob(F-statistic)	0.191436		

Ασφάλεια – Εκθετικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: LN INSUR08
Method: Least Squares
Date: 12/22/23 Time: 19:54
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ08
Weight type: Inverse variance (average scaling)

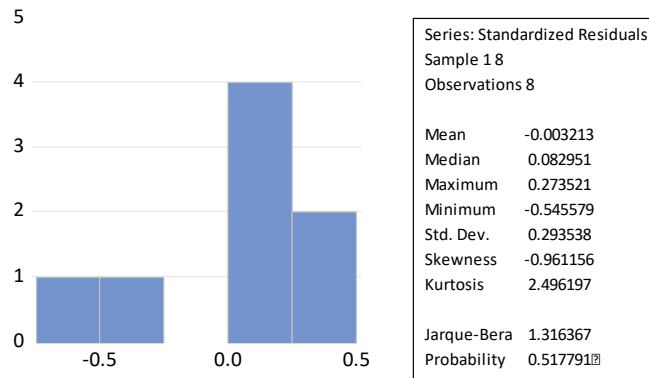
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.334246	1.218895	-7.657960	0.0003
LN EXP08	1.713295	0.163075	10.50615	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.948444	Mean dependent var	3.176766
Adjusted R-squared	0.939852	S.D. dependent var	1.866740
S.E. of regression	0.317079	Akaike info criterion	0.752986
Sum squared resid	0.603235	Schwarz criterion	0.772847
Log likelihood	-1.011946	Hannan-Quinn criter.	0.619036
F-statistic	110.3792	Durbin-Watson stat	1.090902
Prob(F-statistic)	0.000044	Weighted mean dep.	3.417365

Unweighted Statistics

R-squared	0.941144	Mean dependent var	3.017490
Adjusted R-squared	0.931334	S.D. dependent var	1.460593
S.E. of regression	0.382735	Sum squared resid	0.878918
Durbin-Watson stat	1.089027		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

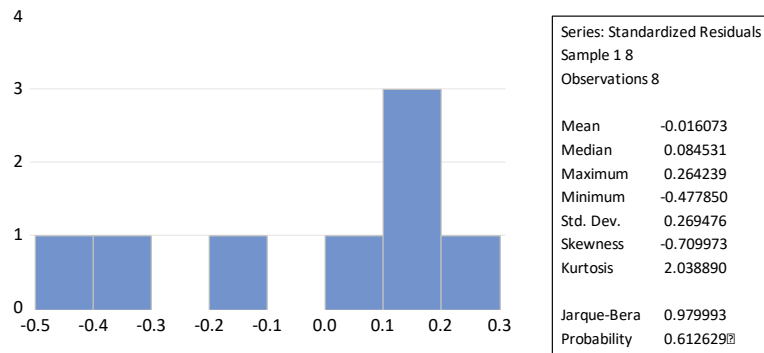
F-statistic	3.277883	Prob. F(3,4)	0.1407
Obs*R-squared	5.686800	Prob. Chi-Square(3)	0.1279
Scaled explained SS	2.465202	Prob. Chi-Square(3)	0.4816

Test Equation:
Dependent Variable: WGT RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 18:15
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.403871	0.189445	2.131870	0.1000
LN_EXP08^2*WGT^2	0.120266	0.051923	2.316234	0.0815
LN_EXP08*WGT^2	-1.656181	0.793922	-2.086076	0.1053
WGT^2	5.279181	3.114068	1.695268	0.1653
R-squared	0.710850	Mean dependent var	0.075404	
Adjusted R-squared	0.493987	S.D. dependent var	0.100078	
S.E. of regression	0.071190	Akaike info criterion	-2.140076	
Sum squared resid	0.020272	Schwarz criterion	-2.100356	
Log likelihood	12.56031	Hannan-Quinn criter.	-2.407977	
F-statistic	3.277883	Durbin-Watson stat	2.337577	
Prob(F-statistic)	0.140724			

Dependent Variable: LN_INSUR14
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 18:29
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.220706	1.112719	-6.489242	0.0006
LN_EXP14	1.468967	0.156946	9.359714	0.0001
Weighted Statistics				
R-squared	0.935900	Mean dependent var	3.200253	
Adjusted R-squared	0.925217	S.D. dependent var	0.875851	
S.E. of regression	0.291659	Akaike info criterion	0.585852	
Sum squared resid	0.510388	Schwarz criterion	0.605712	
Log likelihood	-0.343407	Hannan-Quinn criter.	0.451901	
F-statistic	87.60424	Durbin-Watson stat	0.941022	
Prob(F-statistic)	0.000084	Weighted mean dep.	3.149213	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.937465	Mean dependent var	3.337891	
Adjusted R-squared	0.927043	S.D. dependent var	1.098675	
S.E. of regression	0.296758	Sum squared resid	0.528392	
Durbin-Watson stat	0.873418			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	3.048364	Prob. F(3,4)	0.1549
Obs*R-squared	5.565632	Prob. Chi-Square(3)	0.1348
Scaled explained SS	1.919475	Prob. Chi-Square(3)	0.5893

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 18:31
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.063180	0.099852	0.632736	0.5613
LN_EXP14^2*WGT^2	0.105366	0.043805	2.405348	0.0739
LN_EXP14*WGT^2	-1.546075	0.611812	-2.527042	0.0649
WGT^2	5.618575	2.164058	2.596315	0.0603
R-squared	0.695704	Mean dependent var	0.063799	
Adjusted R-squared	0.467482	S.D. dependent var	0.075526	
S.E. of regression	0.055114	Akaike info criterion	-2.651975	
Sum squared resid	0.012150	Schwarz criterion	-2.612255	
Log likelihood	14.60790	Hannan-Quinn criter.	-2.919876	
F-statistic	3.048364	Durbin-Watson stat	2.618170	
Prob(F-statistic)	0.154856			

Dependent Variable: LN_INSUR20
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 18:32
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

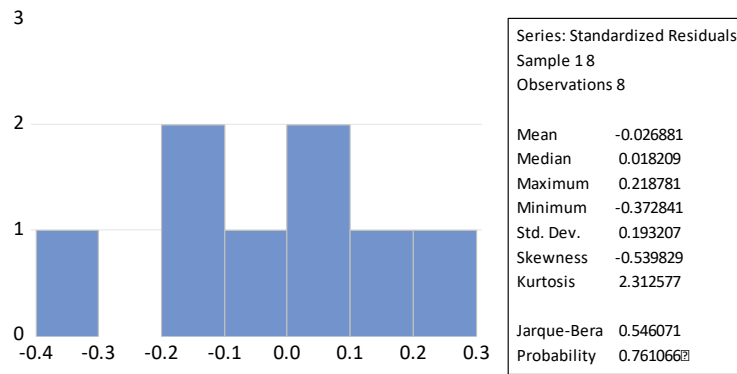
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.756959	0.882566	-9.922154	0.0001
LN_EXP20	1.678602	0.125444	13.38125	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.967578	Mean dependent var	3.055665
Adjusted R-squared	0.962174	S.D. dependent var	0.929817
S.E. of regression	0.210983	Akaike info criterion	-0.061763
Sum squared resid	0.267082	Schwarz criterion	-0.041902
Log likelihood	2.247050	Hannan-Quinn criter.	-0.195713
F-statistic	179.0579	Durbin-Watson stat	1.277102
Prob(F-statistic)	0.000011	Weighted mean dep.	3.010627

Unweighted Statistics

R-squared	0.970279	Mean dependent var	3.256732
Adjusted R-squared	0.965325	S.D. dependent var	1.233577
S.E. of regression	0.229706	Sum squared resid	0.316590
Durbin-Watson stat	1.111101		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	4.037689	Prob. F(3,4)	0.1055
Obs*R-squared	6.014034	Prob. Chi-Square(3)	0.1109
Scaled explained SS	2.788342	Prob. Chi-Square(3)	0.4254

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 18:32
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.071670	0.070190	1.021083	0.3649
LN_EXP20^2*WGT^2	0.037085	0.054141	0.684961	0.5310
LN_EXP20*WGT^2	-0.589209	0.733762	-0.802997	0.4670
WGT^2	2.256633	2.525978	0.893370	0.4222
R-squared	0.751754	Mean dependent var		0.033385
Adjusted R-squared	0.565570	S.D. dependent var		0.045824
S.E. of regression	0.030203	Akaike info criterion		-3.854876
Sum squared resid	0.003649	Schwarz criterion		-3.815155
Log likelihood	19.41950	Hannan-Quinn criter.		-4.122777
F-statistic	4.037689	Durbin-Watson stat		3.148979
Prob(F-statistic)	0.105491			

Ασφάλεια – Ημι-λογαριθμικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: INSUR08

Method: Least Squares

Date: 12/22/23 Time: 20:01

Sample: 1 8

Included observations: 8

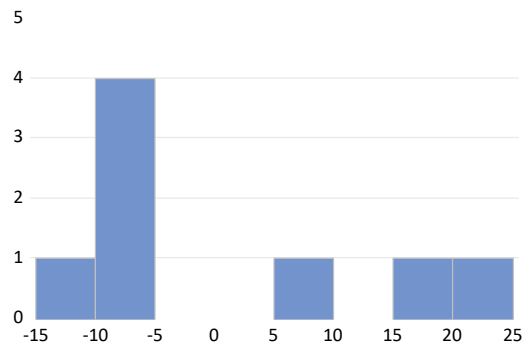
Weighting series: FREQ08

Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-354.1174	57.14539	-6.196779	0.0008
LN_EXP08	54.27707	7.645459	7.099256	0.0004

Weighted Statistics				
R-squared	0.893616	Mean dependent var	43.24603	
Adjusted R-squared	0.875885	S.D. dependent var	49.83434	
S.E. of regression	14.86560	Akaike info criterion	8.448295	
Sum squared resid	1325.917	Schwarz criterion	8.468156	
Log likelihood	-31.79318	Hannan-Quinn criter.	8.314345	
F-statistic	50.39943	Durbin-Watson stat	0.851206	
Prob(F-statistic)	0.000392	Weighted mean dep.	49.85289	

Unweighted Statistics				
R-squared	0.837498	Mean dependent var	38.37500	
Adjusted R-squared	0.810414	S.D. dependent var	37.64158	
S.E. of regression	16.38971	Sum squared resid	1611.735	
Durbin-Watson stat	0.758950			



Series: Standardized Residuals	
Sample 1 8	
Observations 8	
Mean	0.044171
Median	-6.380868
Maximum	20.73111
Minimum	-14.86588
Std. Dev.	13.76279
Skewness	0.636835
Kurtosis	1.800043
Jarque-Bera	1.020710
Probability	0.600282

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

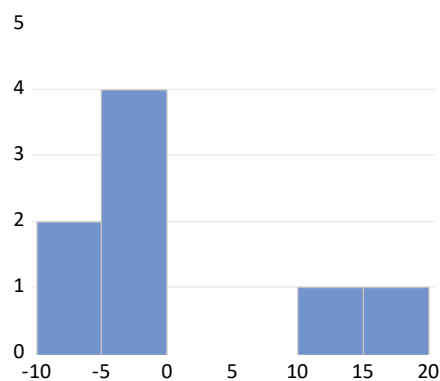
F-statistic	1.741925	Prob. F(3,4)	0.2964
Obs*R-squared	4.531457	Prob. Chi-Square(3)	0.2095
Scaled explained SS	1.030808	Prob. Chi-Square(3)	0.7938

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 18:34
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	315.7251	369.3660	0.854776	0.4408
LN_EXP08^2*WGT^2	194.3581	101.2358	1.919856	0.1273
LN_EXP08*WGT^2	-2771.128	1547.934	-1.790211	0.1479
WGT^2	9616.601	6071.595	1.583867	0.1884
R-squared	0.566432	Mean dependent var	165.7397	
Adjusted R-squared	0.241256	S.D. dependent var	159.3478	
S.E. of regression	138.8013	Akaike info criterion	13.01082	
Sum squared resid	77063.22	Schwarz criterion	13.05054	
Log likelihood	-48.04327	Hannan-Quinn criter.	12.74292	
F-statistic	1.741925	Durbin-Watson stat	2.513001	
Prob(F-statistic)	0.296445			

Dependent Variable: INSUR14
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 19:32
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-268.0433	35.64805	-7.519157	0.0003
LN_EXP14	42.92315	5.028050	8.536740	0.0001
Weighted Statistics				
R-squared	0.923931	Mean dependent var	37.77717	
Adjusted R-squared	0.911253	S.D. dependent var	27.38637	
S.E. of regression	9.343827	Akaike info criterion	7.519627	
Sum squared resid	523.8427	Schwarz criterion	7.539487	
Log likelihood	-28.07851	Hannan-Quinn criter.	7.385677	
F-statistic	72.87593	Durbin-Watson stat	1.154403	
Prob(F-statistic)	0.000142	Weighted mean dep.	34.96530	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.923615	Mean dependent var	41.68375	
Adjusted R-squared	0.910884	S.D. dependent var	33.49087	
S.E. of regression	9.997775	Sum squared resid	599.7331	
Durbin-Watson stat	1.271521			



Series: Standardized Residuals	
Sample 18	
Observations 8	
Mean	0.151083
Median	-3.795513
Maximum	15.16728
Minimum	-8.161648
Std. Dev.	8.649195
Skewness	0.975645
Kurtosis	2.283833
Jarque-Bera	1.440142
Probability	0.486718

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

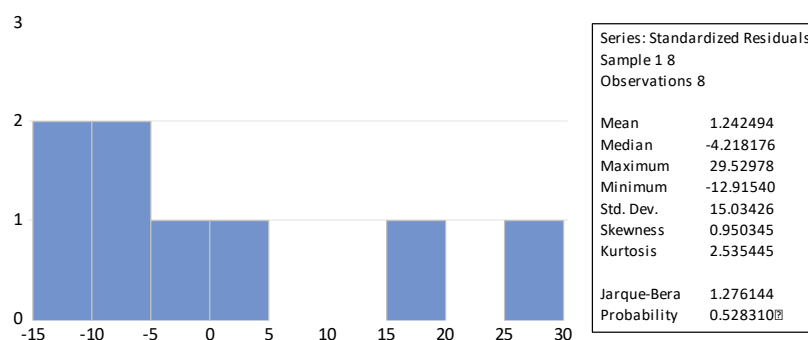
F-statistic	6.560155	Prob. F(3,4)	0.0504
Obs*R-squared	6.648675	Prob. Chi-Square(3)	0.0840
Scaled explained SS	2.537803	Prob. Chi-Square(3)	0.4685

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 19:33
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-49.38828	80.32917	-0.614824	0.5719
LN_EXP14^2*WGT^2	150.2465	35.24000	4.263521	0.0130
LN_EXP14*WGT^2	-2076.684	492.1896	-4.219277	0.0135
WGT^2	7222.604	1740.938	4.148686	0.0143
R-squared	0.831084	Mean dependent var	65.48033	
Adjusted R-squared	0.704398	S.D. dependent var	81.54963	
S.E. of regression	44.33798	Akaike info criterion	10.72841	
Sum squared resid	7863.426	Schwarz criterion	10.76813	
Log likelihood	-38.91365	Hannan-Quinn criter.	10.46051	
F-statistic	6.560155	Durbin-Watson stat	2.263734	
Prob(F-statistic)	0.050384			

Dependent Variable: INSUR20
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 00:04
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-310.7994	68.19370	-4.557597	0.0039
LN_EXP20	48.89355	9.692770	5.044331	0.0023
Weighted Statistics				
R-squared	0.809192	Mean dependent var	36.48068	
Adjusted R-squared	0.777391	S.D. dependent var	28.98863	
S.E. of regression	16.30211	Akaike info criterion	8.632785	
Sum squared resid	1594.554	Schwarz criterion	8.652645	
Log likelihood	-32.53114	Hannan-Quinn criter.	8.498834	
F-statistic	25.44528	Durbin-Watson stat	0.937535	
Prob(F-statistic)	0.002347	Weighted mean dep.	31.96138	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.810267	Mean dependent var	43.67000	
Adjusted R-squared	0.778645	S.D. dependent var	43.74125	
S.E. of regression	20.57953	Sum squared resid	2541.103	
Durbin-Watson stat	1.052523			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	3.538182	Prob. F(3,4)	0.1269
Obs*R-squared	5.810401	Prob. Chi-Square(3)	0.1212
Scaled explained SS	3.061078	Prob. Chi-Square(3)	0.3823

Test Equation:
Dependent Variable: WGT RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 00:04
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-458.5147	469.0404	-0.977559	0.3836
LN EXP20^2*WGT^2	935.8036	361.7959	2.586551	0.0609
LN EXP20*WGT^2	-12710.41	4903.311	-2.592210	0.0605
WGT^2	43441.30	16879.67	2.573587	0.0617
R-squared	0.726300	Mean dependent var	199.3192	
Adjusted R-squared	0.521025	S.D. dependent var	291.6305	
S.E. of regression	201.8317	Akaike info criterion	13.75960	
Sum squared resid	162944.1	Schwarz criterion	13.79932	
Log likelihood	-51.03839	Hannan-Quinn criter.	13.49170	
F-statistic	3.538182	Durbin-Watson stat	1.816025	
Prob(F-statistic)	0.126903			

Ασφάλεια Ζωής – Γραμμικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: LIFE_INSUR08

Method: Least Squares

Date: 12/23/23 Time: 19:43

Sample: 1 8

Included observations: 8

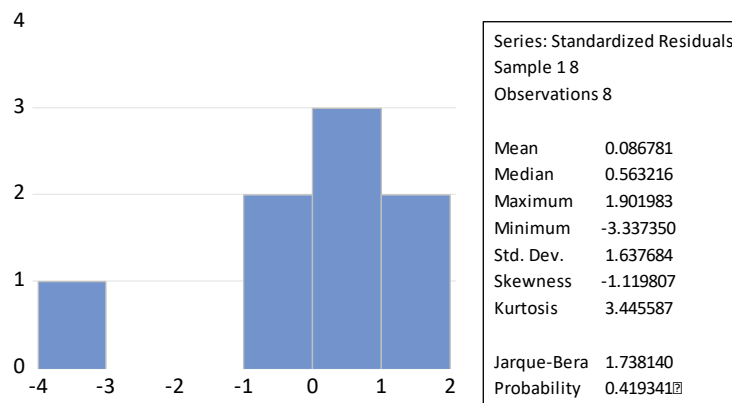
Weighting series: FREQ08

Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.182366	1.182071	-4.384140	0.0046
EXP08	0.006265	0.000473	13.23472	0.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.966880	Mean dependent var	6.799101
Adjusted R-squared	0.961360	S.D. dependent var	10.15420
S.E. of regression	1.771736	Akaike info criterion	4.194115
Sum squared resid	18.83430	Schwarz criterion	4.213976
Log likelihood	-14.77646	Hannan-Quinn criter.	4.060165
F-statistic	175.1577	Durbin-Watson stat	1.597016
Prob(F-statistic)	0.000011	Weighted mean dep.	8.084810

Unweighted Statistics			
R-squared	0.950614	Mean dependent var	5.841250
Adjusted R-squared	0.942383	S.D. dependent var	7.698884
S.E. of regression	1.848008	Sum squared resid	20.49079
Durbin-Watson stat	1.359885		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

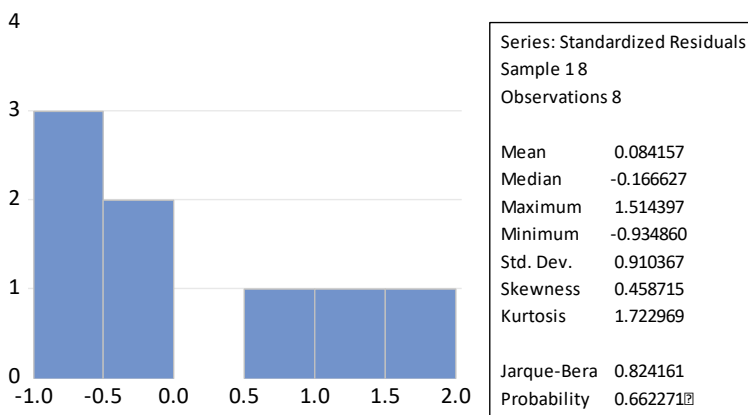
F-statistic	0.418765	Prob. F(3,4)	0.7498
Obs*R-squared	1.912061	Prob. Chi-Square(3)	0.5909
Scaled explained SS	1.178032	Prob. Chi-Square(3)	0.7583

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/26/23 Time: 23:53
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.453634	10.23300	-0.532946	0.6223
EXP08^2*WGT^2	-4.63E-07	1.20E-06	-0.386725	0.7187
EXP08*WGT^2	0.000719	0.007602	0.094556	0.9292
WGT^2	9.172258	18.06714	0.507676	0.6384
R-squared	0.239008	Mean dependent var	2.354288	
Adjusted R-squared	-0.331737	S.D. dependent var	3.725091	
S.E. of regression	4.298788	Akaike info criterion	6.061396	
Sum squared resid	73.91830	Schwarz criterion	6.101117	
Log likelihood	-20.24558	Hannan-Quinn criter.	5.793495	
F-statistic	0.418765	Durbin-Watson stat	2.251597	
Prob(F-statistic)	0.749773			

Dependent Variable: LIFE_INSUR14
Method: Least Squares
Date: 12/26/23 Time: 23:53
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.041824	0.586364	-3.482177	0.0131
EXP14	0.003640	0.000323	11.27302	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.954915	Mean dependent var	3.738349	
Adjusted R-squared	0.947400	S.D. dependent var	3.845565	
S.E. of regression	0.988099	Akaike info criterion	3.026250	
Sum squared resid	5.858039	Schwarz criterion	3.046111	
Log likelihood	-10.10500	Hannan-Quinn criter.	2.892300	
F-statistic	127.0809	Durbin-Watson stat	1.409056	
Prob(F-statistic)	0.000029	Weighted mean dep.	3.267041	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.946904	Mean dependent var	4.342500	
Adjusted R-squared	0.938055	S.D. dependent var	4.694394	
S.E. of regression	1.168379	Sum squared resid	8.190656	
Durbin-Watson stat	1.509479			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

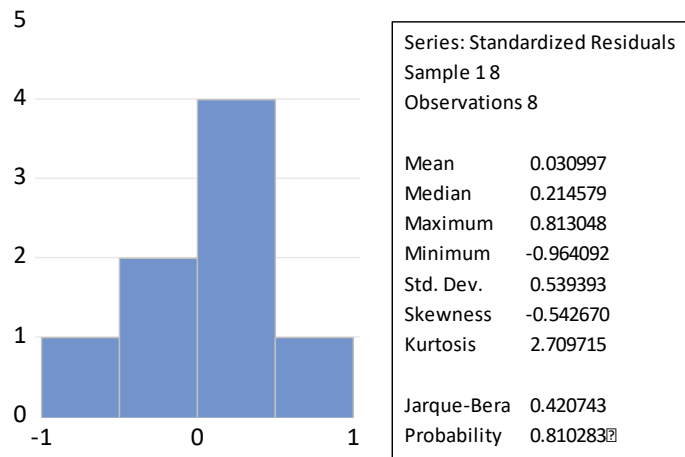
F-statistic	1.645741	Prob. F(3,4)	0.3137
Obs*R-squared	4.419469	Prob. Chi-Square(3)	0.2196
Scaled explained SS	1.150009	Prob. Chi-Square(3)	0.7650

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/26/23 Time: 23:54
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.540812	1.235364	2.056731	0.1089
EXP14^2*WGT^2	-1.30E-07	2.14E-07	-0.608741	0.5756
EXP14*WGT^2	0.000408	0.001135	0.359650	0.7373
WGT^2	-1.974452	0.897426	-2.200128	0.0926
R-squared	0.552434	Mean dependent var		0.732255
Adjusted R-squared	0.216759	S.D. dependent var		0.752970
S.E. of regression	0.666385	Akaike info criterion		2.332955
Sum squared resid	1.776277	Schwarz criterion		2.372676
Log likelihood	-5.331821	Hannan-Quinn criter.		2.065055
F-statistic	1.645741	Durbin-Watson stat		2.313526
Prob(F-statistic)	0.313742			

Dependent Variable: LIFE_INSUR20
Method: Least Squares
Date: 12/26/23 Time: 23:55
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.268829	0.370573	-6.122490	0.0009
EXP20	0.003403	0.000231	14.72613	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.973077	Mean dependent var		2.745102
Adjusted R-squared	0.968590	S.D. dependent var		2.844610
S.E. of regression	0.583709	Akaike info criterion		1.973490
Sum squared resid	2.044297	Schwarz criterion		1.993350
Log likelihood	-5.893959	Hannan-Quinn criter.		1.839539
F-statistic	216.8588	Durbin-Watson stat		1.430013
Prob(F-statistic)	0.000006	Weighted mean dep.		2.263728
Unweighted Statistics				
R-squared	0.980854	Mean dependent var		3.455000
Adjusted R-squared	0.977663	S.D. dependent var		4.141639
S.E. of regression	0.618992	Sum squared resid		2.298905
Durbin-Watson stat	1.362596			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.458203	Prob. F(3,4)	0.7263
Obs*R-squared	2.046080	Prob. Chi-Square(3)	0.5629
Scaled explained SS	0.908946	Prob. Chi-Square(3)	0.8233

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/26/23 Time: 23:55
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.902817	0.618415	1.459889	0.2181
EXP20^2*WGT^2	-7.36E-08	1.50E-07	-0.488933	0.6505
EXP20*WGT^2	-6.64E-05	0.000606	-0.109561	0.9180
WGT^2	-0.369776	0.570286	-0.648404	0.5521
R-squared	0.255760	Mean dependent var		0.255537
Adjusted R-squared	-0.302420	S.D. dependent var		0.343330
S.E. of regression	0.391821	Akaike info criterion		1.270827
Sum squared resid	0.614093	Schwarz criterion		1.310548
Log likelihood	-1.083309	Hannan-Quinn criter.		1.002927
F-statistic	0.458203	Durbin-Watson stat		2.696402
Prob(F-statistic)	0.726260			

Ασφάλεια Ζωής – Εκθετικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: LN_LIFE08

Method: Least Squares

Date: 12/26/23 Time: 23:56

Sample: 1 8

Included observations: 8

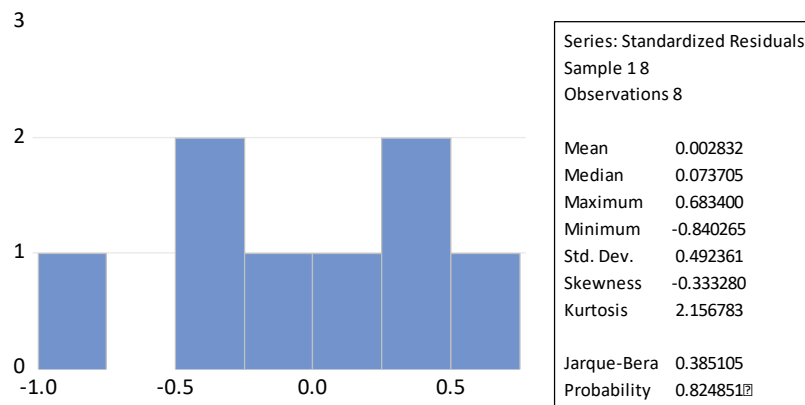
Weighting series: FREQ08

Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-16.21929	2.044392	-7.933550	0.0002
LN_EXP08	2.339173	0.273518	8.552158	0.0001

Weighted Statistics				
R-squared	0.924184	Mean dependent var	0.921024	
Adjusted R-squared	0.911548	S.D. dependent var	1.961659	
S.E. of regression	0.531821	Akaike info criterion	1.787299	
Sum squared resid	1.697003	Schwarz criterion	1.807159	
Log likelihood	-5.149196	Hannan-Quinn criter.	1.653349	
F-statistic	73.13940	Durbin-Watson stat	2.777779	
Prob(F-statistic)	0.000140	Weighted mean dep.	1.190573	

Unweighted Statistics			
R-squared	0.923667	Mean dependent var	0.666442
Adjusted R-squared	0.910945	S.D. dependent var	1.934489
S.E. of regression	0.577292	Sum squared resid	1.999596
Durbin-Watson stat	2.747275		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

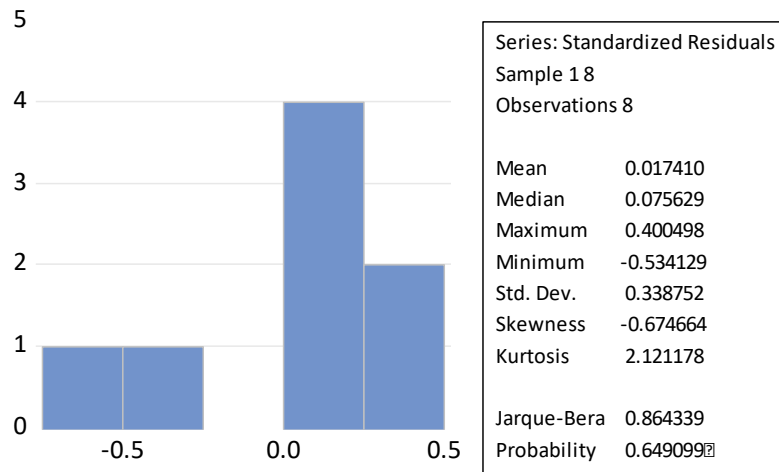
F-statistic	0.163842	Prob. F(3,4)	0.9154
Obs*R-squared	0.875472	Prob. Chi-Square(3)	0.8313
Scaled explained SS	0.282828	Prob. Chi-Square(3)	0.9632

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/26/23 Time: 23:57
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.373621	0.807417	0.462735	0.6676
LN_EXP08^2*WGT^2	-0.092792	0.221297	-0.419310	0.6965
LN_EXP08*WGT^2	1.380666	3.383712	0.408033	0.7041
WGT^2	-5.253430	13.27223	-0.395821	0.7124
R-squared	0.109434	Mean dependent var	0.212125	
Adjusted R-squared	-0.558490	S.D. dependent var	0.243043	
S.E. of regression	0.303413	Akaike info criterion	0.759411	
Sum squared resid	0.368239	Schwarz criterion	0.799132	
Log likelihood	0.962356	Hannan-Quinn criter.	0.491510	
F-statistic	0.163842	Durbin-Watson stat	1.599962	
Prob(F-statistic)	0.915438			

Dependent Variable: LN_LIFE14
Method: Least Squares
Date: 12/26/23 Time: 23:57
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-15.48311	1.398044	-11.07483	0.0000
LN_EXP14	2.228580	0.197190	11.30169	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.955133	Mean dependent var	0.423938	
Adjusted R-squared	0.947655	S.D. dependent var	1.559134	
S.E. of regression	0.366446	Akaike info criterion	1.042387	
Sum squared resid	0.805696	Schwarz criterion	1.062247	
Log likelihood	-2.169547	Hannan-Quinn criter.	0.908436	
F-statistic	127.7283	Durbin-Watson stat	1.373156	
Prob(F-statistic)	0.000029	Weighted mean dep.	0.249171	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.951947	Mean dependent var	0.619935	
Adjusted R-squared	0.943938	S.D. dependent var	1.652970	
S.E. of regression	0.391379	Sum squared resid	0.919066	
Durbin-Watson stat	1.298658			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

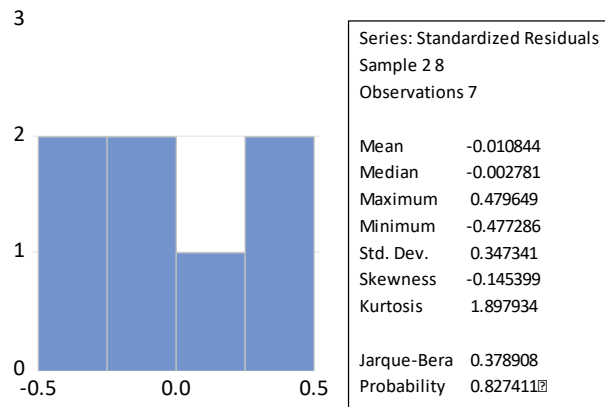
F-statistic	1.604316	Prob. F(3,4)	0.3216
Obs*R-squared	4.368979	Prob. Chi-Square(3)	0.2243
Scaled explained SS	1.203050	Prob. Chi-Square(3)	0.7523

Test Equation:
Dependent Variable: WGT RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/26/23 Time: 23:58
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.135872	0.172016	-0.789883	0.4738
LN_EXP14^2*WGT^2	0.119021	0.075463	1.577223	0.1899
LN_EXP14*WGT^2	-1.549018	1.053969	-1.469700	0.2156
WGT^2	5.188916	3.728023	1.391868	0.2364
R-squared	0.546122	Mean dependent var	0.100712	
Adjusted R-squared	0.205714	S.D. dependent var	0.106533	
S.E. of regression	0.094945	Akaike info criterion	-1.564189	
Sum squared resid	0.036058	Schwarz criterion	-1.524468	
Log likelihood	10.25676	Hannan-Quinn criter.	-1.832090	
F-statistic	1.604316	Durbin-Watson stat	2.400142	
Prob(F-statistic)	0.321648			

Dependent Variable: LN_LIFE20
Method: Least Squares
Date: 12/26/23 Time: 23:58
Sample (adjusted): 2 8
Included observations: 7 after adjustments
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-18.05701	2.012523	-8.972325	0.0003
LN_EXP20	2.553023	0.281440	9.071300	0.0003
Weighted Statistics				
R-squared	0.942719	Mean dependent var	0.403023	
Adjusted R-squared	0.931262	S.D. dependent var	1.395069	
S.E. of regression	0.380710	Akaike info criterion	1.141396	
Sum squared resid	0.724699	Schwarz criterion	1.125942	
Log likelihood	-1.994887	Hannan-Quinn criter.	0.950385	
F-statistic	82.28849	Durbin-Watson stat	1.412851	
Prob(F-statistic)	0.000272	Weighted mean dep.	0.152466	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.931258	Mean dependent var	0.694318	
Adjusted R-squared	0.917510	S.D. dependent var	1.459545	
S.E. of regression	0.419198	Sum squared resid	0.878635	
Durbin-Watson stat	1.290522			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.536686	Prob. F(3,3)	0.6890
Obs*R-squared	2.444744	Prob. Chi-Square(3)	0.4854
Scaled explained SS	0.573767	Prob. Chi-Square(3)	0.9024

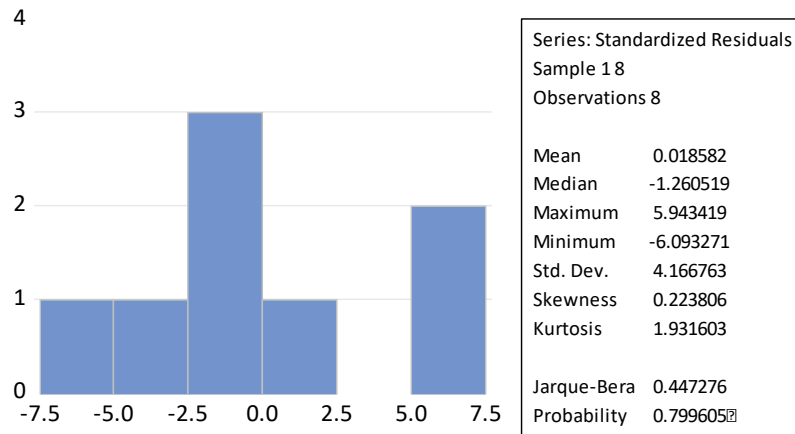
Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/26/23 Time: 23:59
Sample: 2 8
Included observations: 7

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.170893	0.367467	-0.465057	0.6736
LN_EXP20^2*WGT^2	0.277327	0.223139	1.242844	0.3022
LN_EXP20*WGT^2	-3.799543	3.032147	-1.253086	0.2990
WGT^2	13.19381	10.48816	1.257971	0.2974
R-squared	0.349249	Mean dependent var		0.103528
Adjusted R-squared	-0.301502	S.D. dependent var		0.107257
S.E. of regression	0.122363	Akaike info criterion		-1.068094
Sum squared resid	0.044918	Schwarz criterion		-1.099002
Log likelihood	7.738329	Hannan-Quinn criter.		-1.450117
F-statistic	0.536686	Durbin-Watson stat		3.017370
Prob(F-statistic)	0.688993			

Ασφάλεια Ζωής – Ημι-λογαριθμικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: LIFE_INSUR08
Method: Least Squares
Date: 12/26/23 Time: 23:59
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ08
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-72.85634	17.30118	-4.211061	0.0056
LN_EXP08	10.87518	2.314718	4.698273	0.0033
Weighted Statistics				
R-squared	0.786277	Mean dependent var		6.799101
Adjusted R-squared	0.750657	S.D. dependent var		10.15420
S.E. of regression	4.500670	Akaike info criterion		6.058647
Sum squared resid	121.5362	Schwarz criterion		6.078508
Log likelihood	-22.23459	Hannan-Quinn criter.		5.924697
F-statistic	22.07377	Durbin-Watson stat		0.932130
Prob(F-statistic)	0.003332	Weighted mean dep.		8.084810
Unweighted Statistics				
R-squared	0.682230	Mean dependent var		5.841250
Adjusted R-squared	0.629269	S.D. dependent var		7.698884
S.E. of regression	4.687675	Sum squared resid		131.8458
Durbin-Watson stat	0.800568			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.755625	Prob. F(3,4)	0.5742
Obs*R-squared	2.893787	Prob. Chi-Square(3)	0.4083
Scaled explained SS	0.761724	Prob. Chi-Square(3)	0.8586

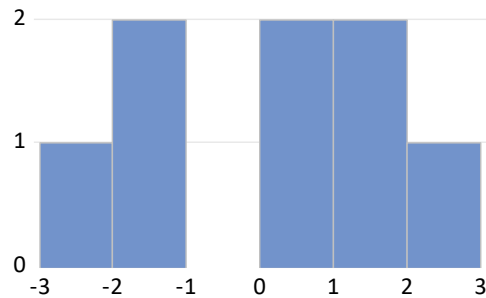
Test Equation:
Dependent Variable: WGT RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 00:00
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.422149	44.18936	-0.100073	0.9251
LN_EXP08^2*WGT^2	11.13377	12.11141	0.919280	0.4100
LN_EXP08*WGT^2	-166.1053	185.1881	-0.896954	0.4204
WGT^2	633.8826	726.3795	0.872660	0.4321
R-squared	0.361723	Mean dependent var	15.19202	
Adjusted R-squared	-0.116984	S.D. dependent var	15.71198	
S.E. of regression	16.60559	Akaike info criterion	8.764209	
Sum squared resid	1102.983	Schwarz criterion	8.803930	
Log likelihood	-31.05684	Hannan-Quinn criter.	8.496308	
F-statistic	0.755625	Durbin-Watson stat	2.257050	
Prob(F-statistic)	0.574159			

Dependent Variable: LIFE INSUR14
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 00:08
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-36.36371	7.153129	-5.083609	0.0023
LN_EXP14	5.613956	1.008927	5.564282	0.0014
Weighted Statistics				
R-squared	0.837668	Mean dependent var	3.738349	
Adjusted R-squared	0.810612	S.D. dependent var	3.845565	
S.E. of regression	1.874930	Akaike info criterion	4.307338	
Sum squared resid	21.09217	Schwarz criterion	4.327198	
Log likelihood	-15.22935	Hannan-Quinn criter.	4.173387	
F-statistic	30.96124	Durbin-Watson stat	0.675465	
Prob(F-statistic)	0.001427	Weighted mean dep.	3.267041	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.856124	Mean dependent var	4.342500	
Adjusted R-squared	0.832145	S.D. dependent var	4.694394	
S.E. of regression	1.923299	Sum squared resid	22.19447	
Durbin-Watson stat	0.640314			

3



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

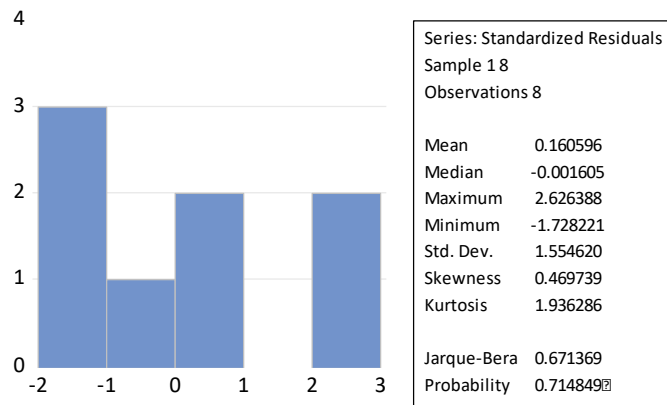
F-statistic	0.537055	Prob. F(3,4)	0.6816
Obs*R-squared	2.297084	Prob. Chi-Square(3)	0.5131
Scaled explained SS	0.472093	Prob. Chi-Square(3)	0.9250

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 00:09
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.383308	4.875581	0.488825	0.6506
LN_EXP14^2*WGT^2	2.248745	2.138893	1.051359	0.3524
LN_EXP14*WGT^2	-32.81013	29.87346	-1.098304	0.3337
WGT^2	118.8357	105.6663	1.124633	0.3237
R-squared	0.287135	Mean dependent var		2.636522
Adjusted R-squared	-0.247513	S.D. dependent var		2.409386
S.E. of regression	2.691095	Akaike info criterion		5.124626
Sum squared resid	28.96797	Schwarz criterion		5.164347
Log likelihood	-16.49850	Hannan-Quinn criter.		4.856725
F-statistic	0.537055	Durbin-Watson stat		2.138693
Prob(F-statistic)	0.681615			

Dependent Variable: LIFE_INSUR20
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 00:09
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-29.70015	7.066922	-4.202700	0.0057
LN_EXP20	4.559528	1.004463	4.539269	0.0039
Weighted Statistics				
R-squared	0.774478	Mean dependent var		2.745102
Adjusted R-squared	0.736891	S.D. dependent var		2.844610
S.E. of regression	1.689390	Akaike info criterion		4.098930
Sum squared resid	17.12423	Schwarz criterion		4.118791
Log likelihood	-14.39572	Hannan-Quinn criter.		3.964980
F-statistic	20.60496	Durbin-Watson stat		0.768630
Prob(F-statistic)	0.003936	Weighted mean dep.		2.263728
Unweighted Statistics				
R-squared	0.793007	Mean dependent var		3.455000
Adjusted R-squared	0.758508	S.D. dependent var		4.141639
S.E. of regression	2.035276	Sum squared resid		24.85410
Durbin-Watson stat	0.752805			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.709756	Prob. F(3,4)	0.3021
Obs*R-squared	4.494790	Prob. Chi-Square(3)	0.2128
Scaled explained SS	1.471489	Prob. Chi-Square(3)	0.6889

Test Equation:
Dependent Variable: WGT RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 00:10
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.997616	5.023966	-0.198571	0.8523
LN_EXP20^2*WGT^2	6.262047	3.875253	1.615906	0.1814
LN_EXP20*WGT^2	-86.05987	52.52014	-1.638607	0.1766
WGT^2	296.4854	180.8008	1.639845	0.1764
R-squared	0.561849	Mean dependent var	2.140529	
Adjusted R-squared	0.233235	S.D. dependent var	2.468850	
S.E. of regression	2.161851	Akaike info criterion	4.686660	
Sum squared resid	18.69440	Schwarz criterion	4.726380	
Log likelihood	-14.74664	Hannan-Quinn criter.	4.418759	
F-statistic	1.709756	Durbin-Watson stat	2.218783	
Prob(F-statistic)	0.302071			

Ασφάλεια Κατοικίας – Γραμμικό Υπόδειγμα

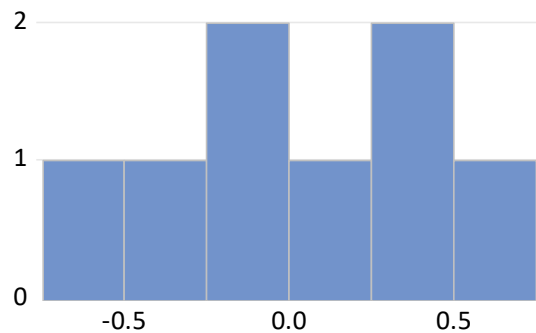
Dependent Variable: HOME_INSUR08
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:03
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ08
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.450711	0.266597	-5.441586	0.0016
EXP08	0.001637	0.000107	15.32990	0.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.975104	Mean dependent var	1.676079
Adjusted R-squared	0.970955	S.D. dependent var	2.632080
S.E. of regression	0.399587	Akaike info criterion	1.215545
Sum squared resid	0.958016	Schwarz criterion	1.235406
Log likelihood	-2.862181	Hannan-Quinn criter.	1.081595
F-statistic	235.0058	Durbin-Watson stat	0.720930
Prob(F-statistic)	0.000005	Weighted mean dep.	2.015180

Unweighted Statistics			
R-squared	0.955655	Mean dependent var	1.421250
Adjusted R-squared	0.948264	S.D. dependent var	1.994911
S.E. of regression	0.453752	Sum squared resid	1.235343
Durbin-Watson stat	0.574905		

3



Series: Standardized Residuals
Sample 18
Observations 8

Mean 0.018004
Median -0.010765
Maximum 0.551585
Minimum -0.540816
Std. Dev. 0.369444
Skewness 0.024815
Kurtosis 1.887657

Jarque-Bera 0.413257
Probability 0.813322

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

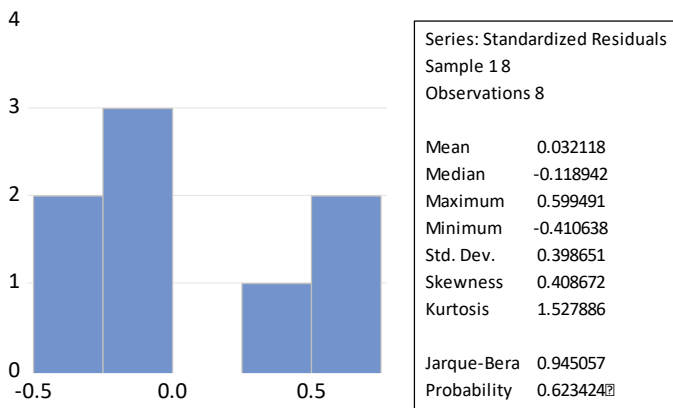
F-statistic	0.097525	Prob. F(3,4)	0.9573
Obs*R-squared	0.545268	Prob. Chi-Square(3)	0.9088
Scaled explained SS	0.137837	Prob. Chi-Square(3)	0.9869

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:04
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.095262	0.368941	0.258204	0.8090
EXP08^2*WGT^2	1.23E-08	4.32E-08	0.283955	0.7905
EXP08*WGT^2	-8.70E-05	0.000274	-0.317364	0.7668
WGT^2	0.132287	0.651394	0.203084	0.8490
R-squared	0.068158	Mean dependent var		0.119752
Adjusted R-squared	-0.630723	S.D. dependent var		0.121370
S.E. of regression	0.154989	Akaike info criterion		-0.584075
Sum squared resid	0.096086	Schwarz criterion		-0.544354
Log likelihood	6.336300	Hannan-Quinn criter.		-0.851976
F-statistic	0.097525	Durbin-Watson stat		1.953386
Prob(F-statistic)	0.957334			

Dependent Variable: HOME_INSUR14
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:04
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.981874	0.256471	-3.828399	0.0087
EXP14	0.001582	0.000141	11.19936	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.954347	Mean dependent var		1.526520
Adjusted R-squared	0.946738	S.D. dependent var		1.688261
S.E. of regression	0.432187	Akaike info criterion		1.372401
Sum squared resid	1.120713	Schwarz criterion		1.392261
Log likelihood	-3.489602	Hannan-Quinn criter.		1.238450
F-statistic	125.4258	Durbin-Watson stat		1.356266
Prob(F-statistic)	0.000030	Weighted mean dep.		1.325012
Unweighted Statistics				
R-squared	0.949843	Mean dependent var		1.782500
Adjusted R-squared	0.941484	S.D. dependent var		2.039053
S.E. of regression	0.493249	Sum squared resid		1.459769
Durbin-Watson stat	1.420374			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

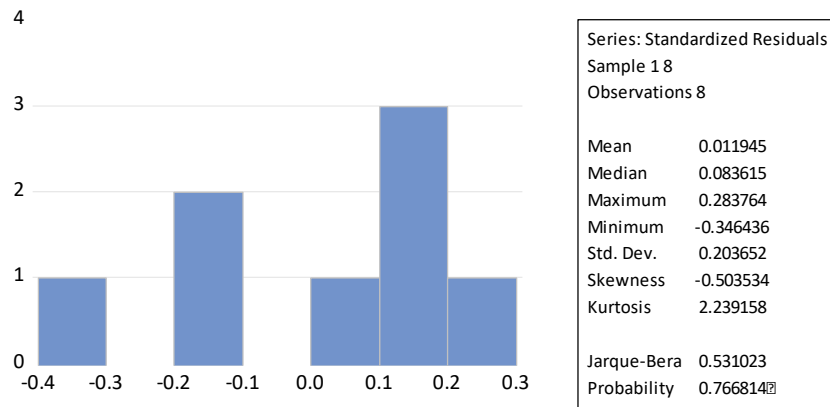
F-statistic	2.132365	Prob. F(3,4)	0.2389
Obs*R-squared	4.922218	Prob. Chi-Square(3)	0.1776
Scaled explained SS	0.952594	Prob. Chi-Square(3)	0.8127

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:05
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.399351	0.188969	2.113316	0.1021
EXP14^2*WGT^2	-3.98E-08	3.27E-08	-1.216314	0.2907
EXP14*WGT^2	0.000148	0.000174	0.853547	0.4415
WGT^2	-0.344150	0.137276	-2.507000	0.0663
R-squared	0.615277	Mean dependent var		0.140089
Adjusted R-squared	0.326735	S.D. dependent var		0.124230
S.E. of regression	0.101934	Akaike info criterion		-1.422123
Sum squared resid	0.041562	Schwarz criterion		-1.382402
Log likelihood	9.688490	Hannan-Quinn criter.		-1.690023
F-statistic	2.132365	Durbin-Watson stat		3.090498
Prob(F-statistic)	0.238866			

Dependent Variable: HOME_INSUR20
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:05
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.799743	0.139923	-5.715572	0.0012
EXP20	0.001231	8.73E-05	14.10958	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.970743	Mean dependent var		1.014472
Adjusted R-squared	0.965867	S.D. dependent var		1.026379
S.E. of regression	0.220401	Akaike info criterion		0.025580
Sum squared resid	0.291459	Schwarz criterion		0.045441
Log likelihood	1.897679	Hannan-Quinn criter.		-0.108370
F-statistic	199.0804	Durbin-Watson stat		0.915689
Prob(F-statistic)	0.000008	Weighted mean dep.		0.840038
Unweighted Statistics				
R-squared	0.980867	Mean dependent var		1.272500
Adjusted R-squared	0.977678	S.D. dependent var		1.493354
S.E. of regression	0.223117	Sum squared resid		0.298687
Durbin-Watson stat	0.886245			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.415225	Prob. F(3,4)	0.7519
Obs*R-squared	1.899737	Prob. Chi-Square(3)	0.5935
Scaled explained SS	0.598296	Prob. Chi-Square(3)	0.8968

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:06
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.089221	0.075143	1.187350	0.3008
EXP20^2*WGT^2	-9.92E-09	1.83E-08	-0.542572	0.6162
EXP20*WGT^2	-1.12E-06	7.36E-05	-0.015280	0.9885
WGT^2	-0.025790	0.069295	-0.372175	0.7286

R-squared	0.237467	Mean dependent var	0.036432
Adjusted R-squared	-0.334433	S.D. dependent var	0.041214
S.E. of regression	0.047610	Akaike info criterion	-2.944701
Sum squared resid	0.009067	Schwarz criterion	-2.904980
Log likelihood	15.77880	Hannan-Quinn criter.	-3.212601
F-statistic	0.415225	Durbin-Watson stat	2.570487
Prob(F-statistic)	0.751921		

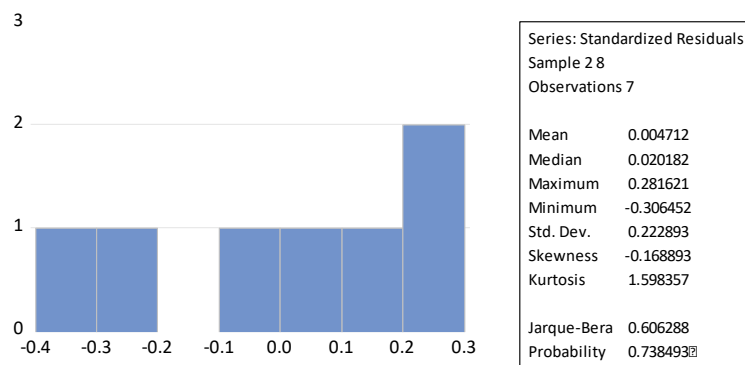
Ασφάλεια Κατοικίας – Εκθετικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: LN_HOME08
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:25
Sample (adjusted): 2 8
Included observations: 7 after adjustments
Weighting series: FREQ08
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-17.36290	1.163736	-14.91997	0.0000
LN_EXP08	2.305001	0.153938	14.97360	0.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.978186	Mean dependent var	-0.157667
Adjusted R-squared	0.973823	S.D. dependent var	1.499908
S.E. of regression	0.244230	Akaike info criterion	0.253548
Sum squared resid	0.298243	Schwarz criterion	0.238093
Log likelihood	1.112583	Hannan-Quinn criter.	0.062536
F-statistic	224.2088	Durbin-Watson stat	1.754637
Prob(F-statistic)	0.000024	Weighted mean dep.	0.007512

Unweighted Statistics			
R-squared	0.975436	Mean dependent var	-0.310639
Adjusted R-squared	0.970523	S.D. dependent var	1.469751
S.E. of regression	0.252338	Sum squared resid	0.318371
Durbin-Watson stat	1.752232		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.713227	Prob. F(3,3)	0.6061
Obs*R-squared	2.914144	Prob. Chi-Square(3)	0.4051
Scaled explained SS	0.434452	Prob. Chi-Square(3)	0.9330

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:26
Sample: 2 8
Included observations: 7

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.227796	0.148907	1.529788	0.2236
LN_EXP08^2*WGT^2	0.010303	0.045951	0.224227	0.8370
LN_EXP08*WGT^2	-0.065819	0.669371	-0.098329	0.9279
WGT^2	-0.278027	2.391534	-0.116255	0.9148

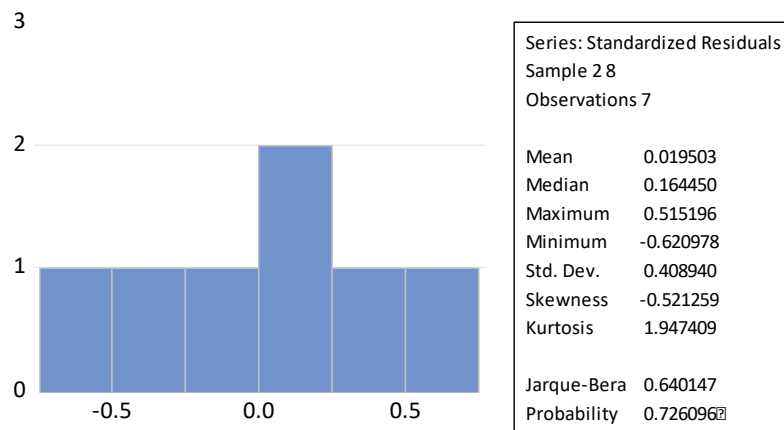
R-squared	0.416306	Mean dependent var	0.042606
Adjusted R-squared	-0.167387	S.D. dependent var	0.035181
S.E. of regression	0.038011	Akaike info criterion	-3.406316
Sum squared resid	0.004335	Schwarz criterion	-3.437224
Log likelihood	15.92211	Hannan-Quinn criter.	-3.788339
F-statistic	0.713227	Durbin-Watson stat	2.946257
Prob(F-statistic)	0.606062		

Dependent Variable: LN_HOME14
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:26
Sample (adjusted): 2 8
Included observations: 7 after adjustments
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-18.42762	2.172757	-8.481217	0.0004
LN_EXP14	2.491972	0.300362	8.296557	0.0004

Weighted Statistics			
R-squared	0.932279	Mean dependent var	-0.228676
Adjusted R-squared	0.918735	S.D. dependent var	1.630269
S.E. of regression	0.448565	Akaike info criterion	1.469432
Sum squared resid	1.006054	Schwarz criterion	1.453977
Log likelihood	-3.143011	Hannan-Quinn criter.	1.278420
F-statistic	68.83286	Durbin-Watson stat	1.011034
Prob(F-statistic)	0.000415	Weighted mean dep.	-0.456185

Unweighted Statistics			
R-squared	0.916689	Mean dependent var	-0.006635
Adjusted R-squared	0.900026	S.D. dependent var	1.530075
S.E. of regression	0.483789	Sum squared resid	1.170257
Durbin-Watson stat	1.065941		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.840951	Prob. F(3,3)	0.3143
Obs*R-squared	4.536036	Prob. Chi-Square(3)	0.2091
Scaled explained SS	0.979091	Prob. Chi-Square(3)	0.8063

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:27
Sample: 2 8
Included observations: 7

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.012543	0.298189	0.042062	0.9691
LN_EXP14^2*WGT^2	0.233747	0.134874	1.733068	0.1815
LN_EXP14*WGT^2	-3.258381	2.023241	-1.610476	0.2057
WGT^2	11.39833	7.465392	1.526823	0.2242

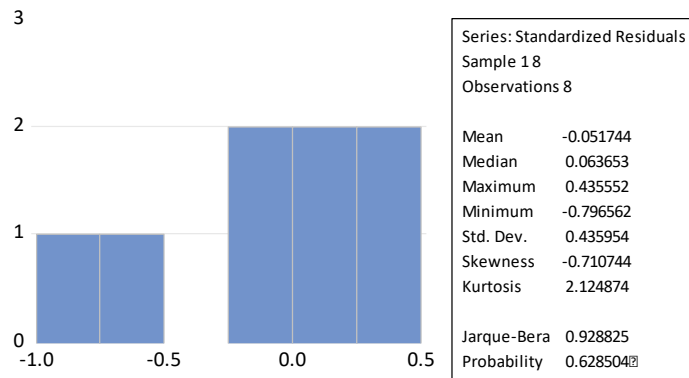
R-squared	0.648005	Mean dependent var	0.143722
Adjusted R-squared	0.296010	S.D. dependent var	0.142795
S.E. of regression	0.119811	Akaike info criterion	-1.110245
Sum squared resid	0.043064	Schwarz criterion	-1.141153
Log likelihood	7.885856	Hannan-Quinn criter.	-1.492268
F-statistic	1.840951	Durbin-Watson stat	2.529364
Prob(F-statistic)	0.314343		

Dependent Variable: LN_HOME20
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:27
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-19.66418	1.985557	-9.903612	0.0001
LN_EXP20	2.642341	0.282219	9.362737	0.0001

Weighted Statistics			
R-squared	0.935939	Mean dependent var	-0.954292
Adjusted R-squared	0.925262	S.D. dependent var	1.860171
S.E. of regression	0.474659	Akaike info criterion	1.559879
Sum squared resid	1.351809	Schwarz criterion	1.579739
Log likelihood	-4.239516	Hannan-Quinn criter.	1.425929
F-statistic	87.66084	Durbin-Watson stat	1.557705
Prob(F-statistic)	0.000084	Weighted mean dep.	-1.140456

Unweighted Statistics			
R-squared	0.935765	Mean dependent var	-0.773554
Adjusted R-squared	0.925060	S.D. dependent var	1.958192
S.E. of regression	0.536060	Sum squared resid	1.724162
Durbin-Watson stat	1.310269		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	12.56889	Prob. F(3,4)	0.0167
Obs*R-squared	7.232736	Prob. Chi-Square(3)	0.0648
Scaled explained SS	3.053909	Prob. Chi-Square(3)	0.3834

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:28
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.022738	0.210726	0.107903	0.9193
LN_EXP20^2*WGT^2	0.517309	0.162545	3.182570	0.0335
LN_EXP20*WGT^2	-7.400410	2.202917	-3.359369	0.0283
WGT^2	26.41962	7.583551	3.483806	0.0253

R-squared	0.904092	Mean dependent var	0.168976
Adjusted R-squared	0.832161	S.D. dependent var	0.221336
S.E. of regression	0.090677	Akaike info criterion	-1.656169
Sum squared resid	0.032889	Schwarz criterion	-1.616449
Log likelihood	10.62468	Hannan-Quinn criter.	-1.924070
F-statistic	12.56889	Durbin-Watson stat	2.450973
Prob(F-statistic)	0.016685		

Ασφάλεια Κατοικίας – Ημι-λογαριθμικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: HOME_INSUR08

Method: Least Squares

Date: 12/27/23 Time: 19:15

Sample: 1 8

Included observations: 8

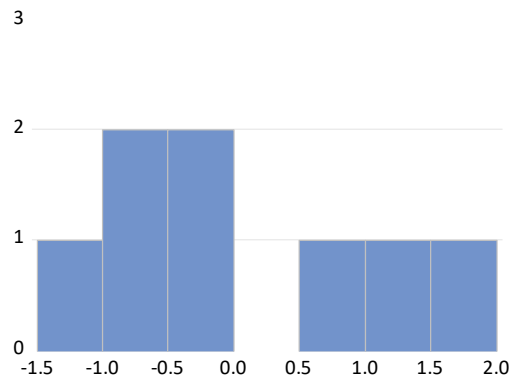
Weighting series: FREQ08

Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-19.04014	4.500800	-4.230391	0.0055
LN_EXP08	2.828973	0.602160	4.698041	0.0033

Weighted Statistics			
R-squared	0.786261	Mean dependent var	1.676079
Adjusted R-squared	0.750638	S.D. dependent var	2.632080
S.E. of regression	1.170822	Akaike info criterion	3.365608
Sum squared resid	8.224951	Schwarz criterion	3.385468
Log likelihood	-11.46243	Hannan-Quinn criter.	3.231658
F-statistic	22.07159	Durbin-Watson stat	0.805863
Prob(F-statistic)	0.003333	Weighted mean dep.	2.015180

Unweighted Statistics			
R-squared	0.666797	Mean dependent var	1.421250
Adjusted R-squared	0.611263	S.D. dependent var	1.994911
S.E. of regression	1.243803	Sum squared resid	9.282278
Durbin-Watson stat	0.683641		



Series: Standardized Residuals	
Sample 1 8	
Observations 8	
Mean	-0.001122
Median	-0.376562
Maximum	1.577224
Minimum	-1.258675
Std. Dev.	1.083970
Skewness	0.474457
Kurtosis	1.684611
Jarque-Bera	0.876895
Probability	0.645037

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.615696	Prob. F(3,4)	0.3194
Obs*R-squared	4.382991	Prob. Chi-Square(3)	0.2230
Scaled explained SS	0.841346	Prob. Chi-Square(3)	0.8396

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:16
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.940520	2.149350	0.437583	0.6843
LN_EXP08^2*WGT^2	0.956122	0.589094	1.623040	0.1799
LN_EXP08*WGT^2	-13.76577	9.007465	-1.528263	0.2012
WGT^2	49.12703	35.33077	1.390489	0.2367
R-squared	0.547874	Mean dependent var	1.028119	
Adjusted R-squared	0.208779	S.D. dependent var	0.908019	
S.E. of regression	0.807688	Akaike info criterion	2.717572	
Sum squared resid	2.609442	Schwarz criterion	2.757293	
Log likelihood	-6.870288	Hannan-Quinn criter.	2.449671	
F-statistic	1.615696	Durbin-Watson stat	2.227077	
Prob(F-statistic)	0.319447			

Dependent Variable: HOME_INSUR14
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:17
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

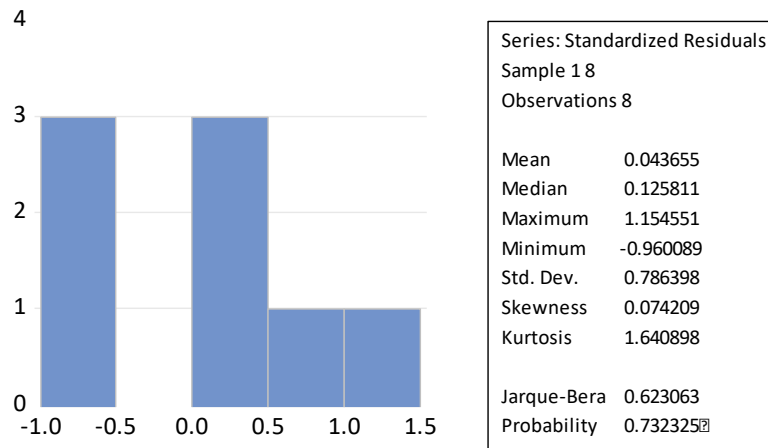
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-15.74993	3.246312	-4.851637	0.0028
LN_EXP14	2.418777	0.457883	5.282528	0.0019

Weighted Statistics

R-squared	0.823035	Mean dependent var	1.526520
Adjusted R-squared	0.793541	S.D. dependent var	1.688261
S.E. of regression	0.850902	Akaike info criterion	2.727277
Sum squared resid	4.344200	Schwarz criterion	2.747138
Log likelihood	-8.909109	Hannan-Quinn criter.	2.593327
F-statistic	27.90510	Durbin-Watson stat	0.703684
Prob(F-statistic)	0.001861	Weighted mean dep.	1.325012

Unweighted Statistics

R-squared	0.844253	Mean dependent var	1.782500
Adjusted R-squared	0.818296	S.D. dependent var	2.039053
S.E. of regression	0.869183	Sum squared resid	4.532875
Durbin-Watson stat	0.672963		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.508385	Prob. F(3,4)	0.6975
Obs*R-squared	2.208307	Prob. Chi-Square(3)	0.5303
Scaled explained SS	0.414816	Prob. Chi-Square(3)	0.9372

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:17
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.339661	0.967480	0.351078	0.7432
LN_EXP14^2*WGT^2	0.479588	0.424428	1.129962	0.3217
LN_EXP14*WGT^2	-6.887437	5.927902	-1.161867	0.3099
WGT^2	24.71717	20.96775	1.178818	0.3038
R-squared	0.276038	Mean dependent var		0.543025
Adjusted R-squared	-0.266933	S.D. dependent var		0.474425
S.E. of regression	0.534004	Akaike info criterion		1.890026
Sum squared resid	1.140641	Schwarz criterion		1.929747
Log likelihood	-3.560105	Hannan-Quinn criter.		1.622126
F-statistic	0.508385	Durbin-Watson stat		2.043413
Prob(F-statistic)	0.697478			

Dependent Variable: HOME_INSUR20

Method: Least Squares

Date: 12/27/23 Time: 19:17

Sample: 1 8

Included observations: 8

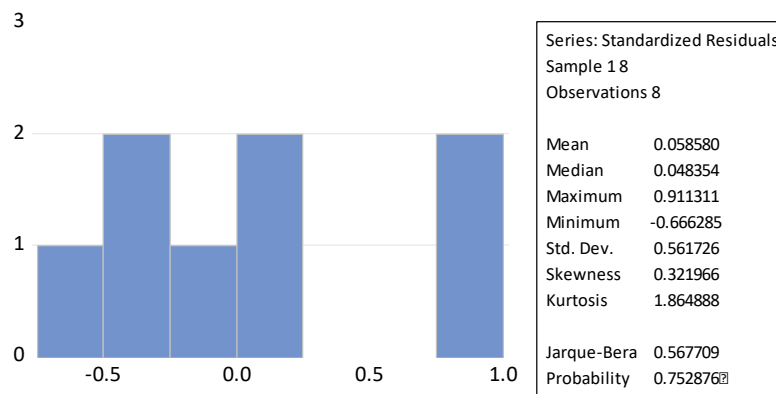
Weighting series: FREQ20

Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.74554	2.553764	-4.207727	0.0056
LN_EXP20	1.652639	0.362981	4.552959	0.0039

Weighted Statistics				
R-squared	0.775528	Mean dependent var	1.014472	
Adjusted R-squared	0.738116	S.D. dependent var	1.026379	
S.E. of regression	0.610493	Akaike info criterion	2.063217	
Sum squared resid	2.236207	Schwarz criterion	2.083077	
Log likelihood	-6.252867	Hannan-Quinn criter.	1.929266	
F-statistic	20.72944	Durbin-Watson stat	0.679109	
Prob(F-statistic)	0.003880	Weighted mean dep.	0.840038	

Unweighted Statistics				
R-squared	0.800121	Mean dependent var	1.272500	
Adjusted R-squared	0.766808	S.D. dependent var	1.493354	
S.E. of regression	0.721140	Sum squared resid	3.120257	
Durbin-Watson stat	0.675280			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.027168	Prob. F(3,4)	0.4697
Obs*R-squared	3.481187	Prob. Chi-Square(3)	0.3232
Scaled explained SS	1.010768	Prob. Chi-Square(3)	0.7986

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:19
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.061079	0.701521	-0.087067	0.9348
LN_EXP20^2*WGT^2	0.682093	0.541121	1.260519	0.2760
LN_EXP20*WGT^2	-9.392390	7.333648	-1.280725	0.2695
WGT^2	32.42189	25.24612	1.284233	0.2684
R-squared	0.435148	Mean dependent var	0.279526	
Adjusted R-squared	0.011510	S.D. dependent var	0.303622	
S.E. of regression	0.301870	Akaike info criterion	0.749212	
Sum squared resid	0.364502	Schwarz criterion	0.788933	
Log likelihood	1.003151	Hannan-Quinn criter.	0.481312	
F-statistic	1.027168	Durbin-Watson stat	1.793688	
Prob(F-statistic)	0.469741			

Ασφάλεια Υγείας – Γραμμικό Υπόδειγμα

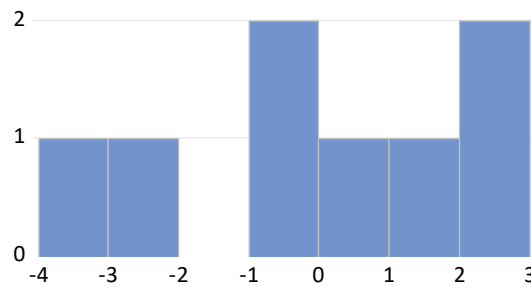
Dependent Variable: HEALTH_INSUR08
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:08
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ08
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.505994	1.546933	-4.205737	0.0056
EXP08	0.006689	0.000619	10.79707	0.0000

Weighted Statistics				
R-squared	0.951051	Mean dependent var	6.299160	
Adjusted R-squared	0.942893	S.D. dependent var	10.76194	
S.E. of regression	2.318606	Akaike info criterion	4.732127	
Sum squared resid	32.25561	Schwarz criterion	4.751988	
Log likelihood	-16.92851	Hannan-Quinn criter.	4.598177	
F-statistic	116.5766	Durbin-Watson stat	0.718484	
Prob(F-statistic)	0.000037	Weighted mean dep.	7.658385	

Unweighted Statistics				
R-squared	0.918483	Mean dependent var	5.278750	
Adjusted R-squared	0.904897	S.D. dependent var	8.142043	
S.E. of regression	2.510907	Sum squared resid	37.82793	
Durbin-Watson stat	0.567913			

3



Series: Standardized Residuals	
Sample 18	
Observations 8	
Mean	0.091597
Median	0.052598
Maximum	2.656077
Minimum	-3.372355
Std. Dev.	2.144378
Skewness	-0.347473
Kurtosis	1.949781
Jarque-Bera	0.528637
Probability	0.767729

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

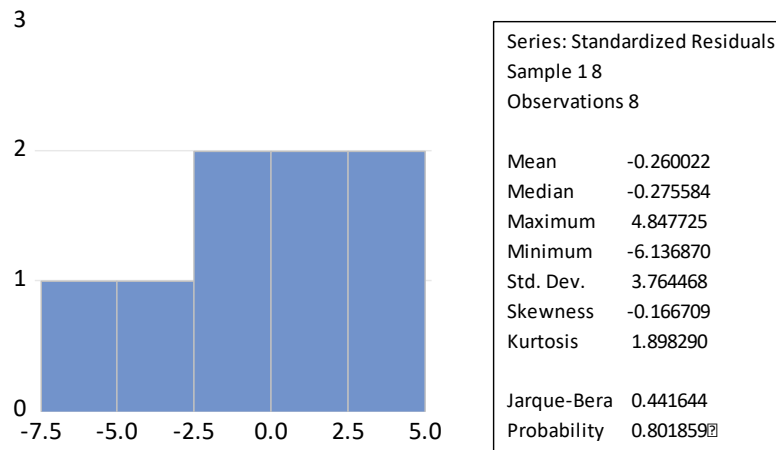
F-statistic	0.143515	Prob. F(3,4)	0.9287
Obs*R-squared	0.777411	Prob. Chi-Square(3)	0.8549
Scaled explained SS	0.194800	Prob. Chi-Square(3)	0.9784

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:08
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.621818	12.17338	-0.215373	0.8400
EXP08^2*WGT^2	1.12E-07	1.42E-06	0.078823	0.9410
EXP08*WGT^2	-0.002303	0.009044	-0.254648	0.8116
WGT^2	10.83097	21.49303	0.503929	0.6408
R-squared	0.097176	Mean dependent var	4.031951	
Adjusted R-squared	-0.579941	S.D. dependent var	4.068496	
S.E. of regression	5.113926	Akaike info criterion	6.408665	
Sum squared resid	104.6090	Schwarz criterion	6.448385	
Log likelihood	-21.63466	Hannan-Quinn criter.	6.140764	
F-statistic	0.143515	Durbin-Watson stat	1.716178	
Prob(F-statistic)	0.928683			

Dependent Variable: HEALTH_INSUR14
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:09
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.899871	2.419495	-2.851782	0.0291
EXP14	0.008194	0.001332	6.149984	0.0008
Weighted Statistics				
R-squared	0.863083	Mean dependent var	5.690554	
Adjusted R-squared	0.840264	S.D. dependent var	9.808854	
S.E. of regression	4.077160	Akaike info criterion	5.860996	
Sum squared resid	99.73942	Schwarz criterion	5.880857	
Log likelihood	-21.44399	Hannan-Quinn criter.	5.727046	
F-statistic	37.82231	Durbin-Watson stat	1.498950	
Prob(F-statistic)	0.000847	Weighted mean dep.	5.050816	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.839844	Mean dependent var	6.468750	
Adjusted R-squared	0.813152	S.D. dependent var	11.29744	
S.E. of regression	4.883424	Sum squared resid	143.0870	
Durbin-Watson stat	1.659841			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	2.964599	Prob. F(3,4)	0.1605
Obs*R-squared	5.518187	Prob. Chi-Square(3)	0.1376
Scaled explained SS	1.488135	Prob. Chi-Square(3)	0.6850

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:09
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	49.67758	17.82698	2.786652	0.0495
EXP14^2*WGT^2	3.36E-06	3.09E-06	1.087376	0.3380
EXP14*WGT^2	-0.016440	0.016386	-1.003290	0.3725
WGT^2	-24.30963	12.95035	-1.877141	0.1337

R-squared	0.689773	Mean dependent var	12.46743
Adjusted R-squared	0.457103	S.D. dependent var	13.05117
S.E. of regression	9.616301	Akaike info criterion	7.671649
Sum squared resid	369.8930	Schwarz criterion	7.711370
Log likelihood	-26.68660	Hannan-Quinn criter.	7.403749
F-statistic	2.964599	Durbin-Watson stat	2.289674
Prob(F-statistic)	0.160544		

Dependent Variable: HEALTH_INSUR20

Method: Least Squares

Date: 12/23/23 Time: 02:58

Sample: 1 8

Included observations: 8

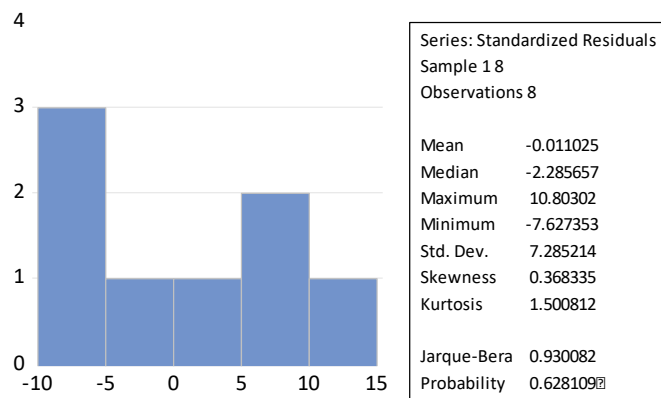
Weighting series: FREQ20

Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-16.37152	4.995668	-3.277143	0.0169
EXP20	0.018684	0.003115	5.997222	0.0010

Weighted Statistics			
R-squared	0.857029	Mean dependent var	11.05738
Adjusted R-squared	0.833201	S.D. dependent var	17.72889
S.E. of regression	7.868940	Akaike info criterion	7.176042
Sum squared resid	371.5213	Schwarz criterion	7.195902
Log likelihood	-26.70417	Hannan-Quinn criter.	7.042092
F-statistic	35.96667	Durbin-Watson stat	1.047115
Prob(F-statistic)	0.000967	Weighted mean dep.	8.512740

Unweighted Statistics			
R-squared	0.881311	Mean dependent var	14.73750
Adjusted R-squared	0.861529	S.D. dependent var	25.61935
S.E. of regression	9.533388	Sum squared resid	545.3129
Durbin-Watson stat	1.356832		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	6.779517	Prob. F(3,4)	0.0478
Obs*R-squared	6.685213	Prob. Chi-Square(3)	0.0826
Scaled explained SS	0.937168	Prob. Chi-Square(3)	0.8165

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/23/23 Time: 19:37
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	81.13246	29.66805	2.734675	0.0522
EXP20^2*WGT^2	2.08E-05	7.22E-06	2.880304	0.0450
EXP20*WGT^2	-0.070092	0.029058	-2.412178	0.0734
WGT^2	5.209825	27.35910	0.190424	0.8583
R-squared	0.835652	Mean dependent var		46.44017
Adjusted R-squared	0.712390	S.D. dependent var		35.05053
S.E. of regression	18.79734	Akaike info criterion		9.012160
Sum squared resid	1413.359	Schwarz criterion		9.051881
Log likelihood	-32.04864	Hannan-Quinn criter.		8.744259
F-statistic	6.779517	Durbin-Watson stat		2.108253
Prob(F-statistic)	0.047778			

Ασφάλεια Υγείας – Εκθετικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: LN_HEALTH08

Method: Least Squares

Date: 12/27/23 Time: 19:29

Sample (adjusted): 2 8

Included observations: 7 after adjustments

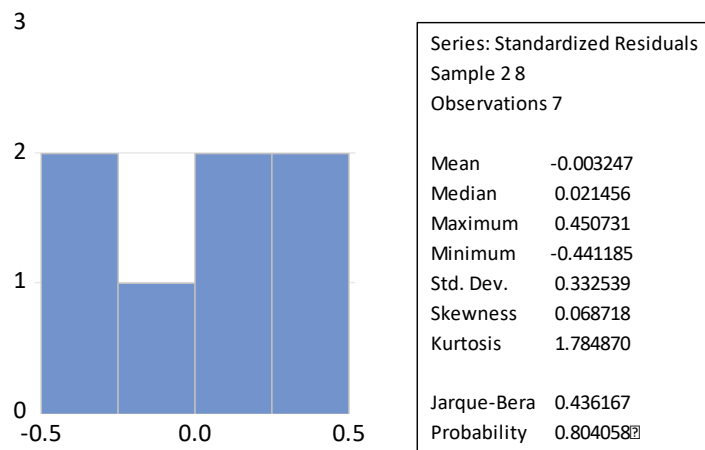
Weighting series: FREQ08

Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-15.47675	1.735850	-8.915947	0.0003
LN_EXP08	2.224268	0.229616	9.686894	0.0002

Weighted Statistics			
R-squared	0.949411	Mean dependent var	1.106036
Adjusted R-squared	0.939293	S.D. dependent var	1.638952
S.E. of regression	0.364299	Akaike info criterion	1.053271
Sum squared resid	0.663568	Schwarz criterion	1.037817
Log likelihood	-1.686449	Hannan-Quinn criter.	0.862260
F-statistic	93.83591	Durbin-Watson stat	2.341168
Prob(F-statistic)	0.000199	Weighted mean dep.	1.285264

Unweighted Statistics			
R-squared	0.931892	Mean dependent var	0.964648
Adjusted R-squared	0.918270	S.D. dependent var	1.401384
S.E. of regression	0.400633	Sum squared resid	0.802533
Durbin-Watson stat	2.368586		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

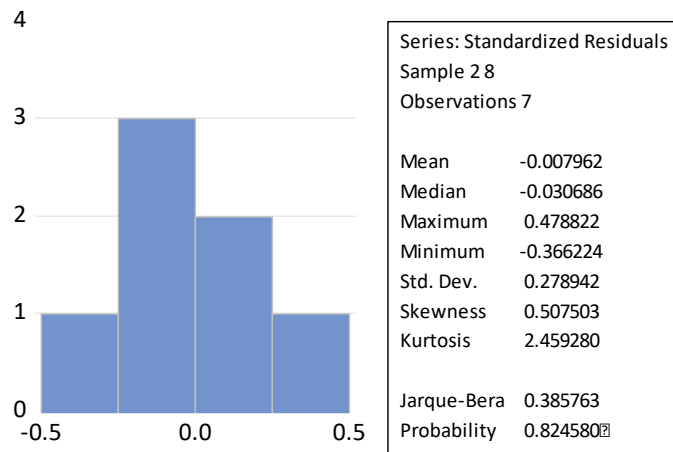
F-statistic	1.706323	Prob. F(3,3)	0.3358
Obs*R-squared	4.413464	Prob. Chi-Square(3)	0.2201
Scaled explained SS	0.880714	Prob. Chi-Square(3)	0.8301

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:31
Sample: 2 8
Included observations: 7

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.433613	0.304973	1.421807	0.2502
LN_EXP08^2*WGT^2	0.125702	0.094111	1.335681	0.2739
LN_EXP08*WGT^2	-1.845460	1.370921	-1.346146	0.2709
WGT^2	6.384595	4.898036	1.303501	0.2834
R-squared	0.630495	Mean dependent var		0.094795
Adjusted R-squared	0.260990	S.D. dependent var		0.090559
S.E. of regression	0.077850	Akaike info criterion		-1.972517
Sum squared resid	0.018182	Schwarz criterion		-2.003425
Log likelihood	10.90381	Hannan-Quinn criter.		-2.354540
F-statistic	1.706323	Durbin-Watson stat		2.657700
Prob(F-statistic)	0.335755			

Dependent Variable: LN_HEALTH14
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:31
Sample (adjusted): 2 8
Included observations: 7 after adjustments
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-14.77645	1.480798	-9.978704	0.0002
LN_EXP14	2.164282	0.204706	10.57265	0.0001
Weighted Statistics				
R-squared	0.957185	Mean dependent var		0.987245
Adjusted R-squared	0.948622	S.D. dependent var		1.220285
S.E. of regression	0.305711	Akaike info criterion		0.702601
Sum squared resid	0.467295	Schwarz criterion		0.687147
Log likelihood	-0.459104	Hannan-Quinn criter.		0.511590
F-statistic	111.7808	Durbin-Watson stat		2.718984
Prob(F-statistic)	0.000131	Weighted mean dep.		0.831772
Unweighted Statistics				
R-squared	0.943770	Mean dependent var		1.167885
Adjusted R-squared	0.932524	S.D. dependent var		1.352450
S.E. of regression	0.351315	Sum squared resid		0.617110
Durbin-Watson stat	2.596780			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.609236	Prob. F(3,3)	0.6531
Obs*R-squared	2.650110	Prob. Chi-Square(3)	0.4488
Scaled explained SS	0.945004	Prob. Chi-Square(3)	0.8146

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:32
Sample: 2 8
Included observations: 7

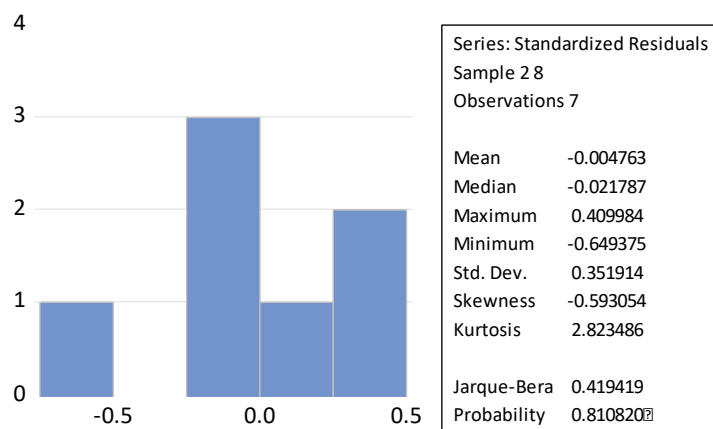
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.254213	0.236535	1.074740	0.3612
LN_EXP14^2*WGT^2	-0.069126	0.106987	-0.646113	0.5642
LN_EXP14*WGT^2	0.956547	1.604910	0.596013	0.5931
WGT^2	-3.468620	5.921829	-0.585735	0.5992
R-squared	0.378587	Mean dependent var	0.066756	
Adjusted R-squared	-0.242826	S.D. dependent var	0.085250	
S.E. of regression	0.095039	Akaike info criterion	-1.573510	
Sum squared resid	0.027097	Schwarz criterion	-1.604418	
Log likelihood	9.507285	Hannan-Quinn criter.	-1.955533	
F-statistic	0.609236	Durbin-Watson stat	2.923909	
Prob(F-statistic)	0.653055			

Dependent Variable: LN_HEALTH20
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:33
Sample (adjusted): 2 8
Included observations: 7 after adjustments
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-19.64380	2.038077	-9.638395	0.0002
LN_EXP20	2.893549	0.285013	10.15233	0.0002

Weighted Statistics			
R-squared	0.953734	Mean dependent var	1.266498
Adjusted R-squared	0.944480	S.D. dependent var	1.399928
S.E. of regression	0.385544	Akaike info criterion	1.166632
Sum squared resid	0.743220	Schwarz criterion	1.151178
Log likelihood	-2.083213	Hannan-Quinn criter.	0.975621
F-statistic	103.0698	Durbin-Watson stat	2.590025
Prob(F-statistic)	0.000159	Weighted mean dep.	0.994484

Unweighted Statistics			
R-squared	0.965097	Mean dependent var	1.638405
Adjusted R-squared	0.958116	S.D. dependent var	1.790727
S.E. of regression	0.366484	Sum squared resid	0.671551
Durbin-Watson stat	2.477297		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.860589	Prob. F(3,3)	0.5477
Obs*R-squared	3.237750	Prob. Chi-Square(3)	0.3564
Scaled explained SS	1.534813	Prob. Chi-Square(3)	0.6743

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:33
Sample: 2 8
Included observations: 7

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.196537	0.486745	-0.403779	0.7134
LN_EXP20^2*WGT^2	-0.204240	0.295569	-0.691007	0.5392
LN_EXP20*WGT^2	3.165070	4.016360	0.788044	0.4882
WGT^2	-11.82854	13.89255	-0.851431	0.4571
R-squared	0.462536	Mean dependent var		0.106174
Adjusted R-squared	-0.074928	S.D. dependent var		0.156330
S.E. of regression	0.162081	Akaike info criterion		-0.505884
Sum squared resid	0.078811	Schwarz criterion		-0.536792
Log likelihood	5.770593	Hannan-Quinn criter.		-0.887907
F-statistic	0.860589	Durbin-Watson stat		3.191638
Prob(F-statistic)	0.547656			

Ασφάλεια Υγείας – Ημι-λογαριθμικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: HEALTH_INSUR08

Method: Least Squares

Date: 12/27/23 Time: 19:11

Sample: 1 8

Included observations: 8

Weighting series: FREQ08

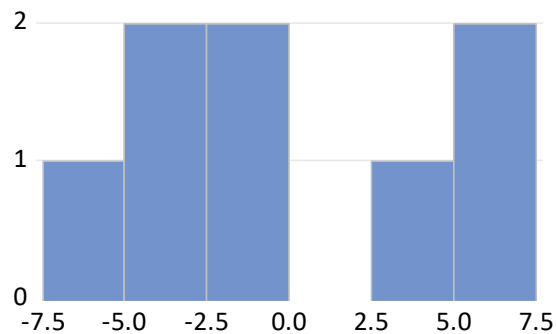
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-76.64087	20.69931	-3.702581	0.0101
LN_EXP08	11.32637	2.769352	4.089899	0.0064

Weighted Statistics			
R-squared	0.736000	Mean dependent var	6.299160
Adjusted R-squared	0.692000	S.D. dependent var	10.76194
S.E. of regression	5.384646	Akaike info criterion	6.417298
Sum squared resid	173.9665	Schwarz criterion	6.437159
Log likelihood	-23.66919	Hannan-Quinn criter.	6.283348
F-statistic	16.72727	Durbin-Watson stat	0.798818
Prob(F-statistic)	0.006430	Weighted mean dep.	7.658385

Unweighted Statistics			
R-squared	0.596945	Mean dependent var	5.278750
Adjusted R-squared	0.529769	S.D. dependent var	8.142043
S.E. of regression	5.583276	Sum squared resid	187.0378
Durbin-Watson stat	0.668510		

3



Series: Standardized Residuals	
Sample 18	
Observations 8	
Mean	-0.012160
Median	-1.451568
Maximum	7.299343
Minimum	-6.265243
Std. Dev.	4.985197
Skewness	0.324930
Kurtosis	1.707998
Jarque-Bera	0.697196
Probability	0.705677

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

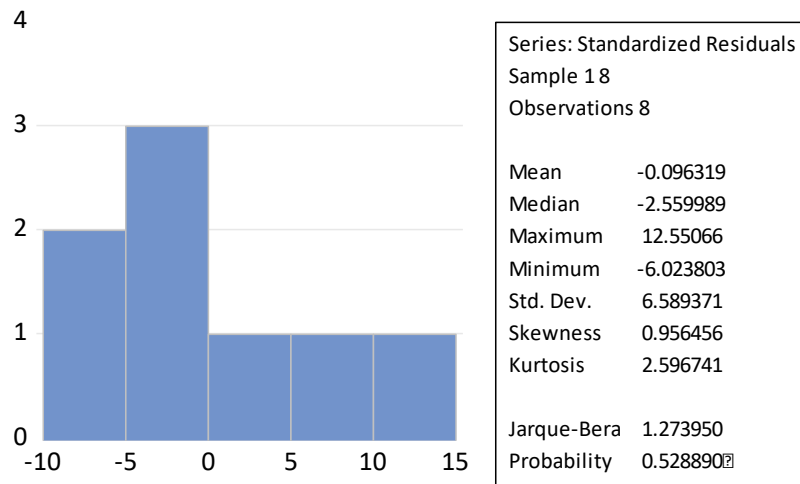
F-statistic	1.307369	Prob. F(3,4)	0.3878
Obs*R-squared	3.960670	Prob. Chi-Square(3)	0.2657
Scaled explained SS	0.784911	Prob. Chi-Square(3)	0.8531

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:12
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.957578	48.81387	0.122047	0.9087
LN_EXP08^2*WGT^2	15.97711	13.37890	1.194203	0.2984
LN_EXP08*WGT^2	-232.1350	204.5684	-1.134755	0.3199
WGT^2	850.9163	802.3966	1.060468	0.3487
R-squared	0.495084	Mean dependent var		21.74581
Adjusted R-squared	0.116397	S.D. dependent var		19.51422
S.E. of regression	18.34340	Akaike info criterion		8.963270
Sum squared resid	1345.921	Schwarz criterion		9.002990
Log likelihood	-31.85308	Hannan-Quinn criter.		8.695369
F-statistic	1.307369	Durbin-Watson stat		1.974911
Prob(F-statistic)	0.387815			

Dependent Variable: HEALTH_INSUR14
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:12
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-73.21179	27.15698	-2.695874	0.0358
LN_EXP14	11.08641	3.830409	2.894315	0.0275
Weighted Statistics				
R-squared	0.582668	Mean dependent var		5.690554
Adjusted R-squared	0.513113	S.D. dependent var		9.808854
S.E. of regression	7.118203	Akaike info criterion		6.975506
Sum squared resid	304.0129	Schwarz criterion		6.995366
Log likelihood	-25.90202	Hannan-Quinn criter.		6.841555
F-statistic	8.377058	Durbin-Watson stat		1.310384
Prob(F-statistic)	0.027538	Weighted mean dep.		5.050816
Unweighted Statistics				
R-squared	0.563876	Mean dependent var		6.468750
Adjusted R-squared	0.491189	S.D. dependent var		11.29744
S.E. of regression	8.058573	Sum squared resid		389.6436
Durbin-Watson stat	1.464110			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	98.82006	Prob. F(3,4)	0.0003
Obs*R-squared	7.893497	Prob. Chi-Square(3)	0.0483
Scaled explained SS	3.412617	Prob. Chi-Square(3)	0.3323

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:12
Sample: 1 8
Included observations: 8

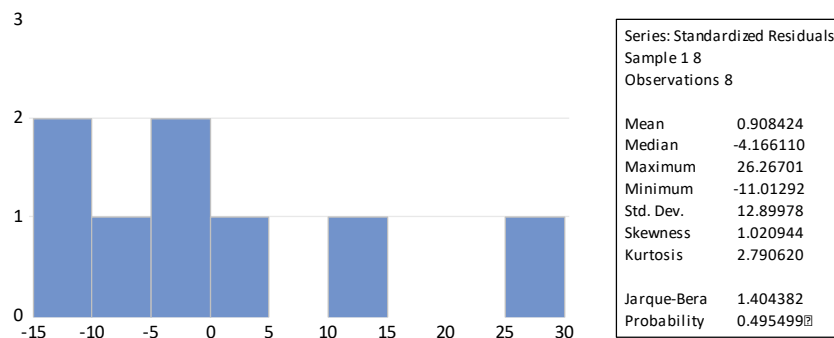
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-28.43681	13.92880	-2.041584	0.1107
LN EXP14^2*WGT^2	84.20397	6.110494	13.78022	0.0002
LN EXP14*WGT^2	-1135.047	85.34397	-13.29967	0.0002
WGT^2	3846.528	301.8726	12.74222	0.0002
R-squared	0.986687	Mean dependent var	38.00161	
Adjusted R-squared	0.976702	S.D. dependent var	50.36871	
S.E. of regression	7.688053	Akaike info criterion	7.224065	
Sum squared resid	236.4246	Schwarz criterion	7.263786	
Log likelihood	-24.89626	Hannan-Quinn criter.	6.956164	
F-statistic	98.82006	Durbin-Watson stat	2.725268	
Prob(F-statistic)	0.000331			

Dependent Variable: HEALTH_INSUR20
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:13
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-148.9504	58.44985	-2.548345	0.0436
LN_EXP20	22.46152	8.307820	2.703661	0.0354

Weighted Statistics			
R-squared	0.549204	Mean dependent var	11.05738
Adjusted R-squared	0.474071	S.D. dependent var	17.72889
S.E. of regression	13.97279	Akaike info criterion	8.324418
Sum squared resid	1171.433	Schwarz criterion	8.344279
Log likelihood	-31.29767	Hannan-Quinn criter.	8.190468
F-statistic	7.309781	Durbin-Watson stat	0.969910
Prob(F-statistic)	0.035403	Weighted mean dep.	8.512740

Unweighted Statistics			
R-squared	0.581092	Mean dependent var	14.73750
Adjusted R-squared	0.511274	S.D. dependent var	25.61935
S.E. of regression	17.91021	Sum squared resid	1924.654
Durbin-Watson stat	1.107395		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	4.641343	Prob. F(3,4)	0.0861
Obs*R-squared	6.214687	Prob. Chi-Square(3)	0.1016
Scaled explained SS	3.665126	Prob. Chi-Square(3)	0.3000

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:13
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-439.7825	329.2031	-1.335900	0.2525
LN_EXP20^2*WGT^2	756.5495	253.9320	2.979339	0.0408
LN_EXP20*WGT^2	-10218.49	3441.464	-2.969227	0.0412
WGT^2	34773.24	11847.25	2.935130	0.0426

R-squared	0.776836	Mean dependent var	146.4291
Adjusted R-squared	0.609463	S.D. dependent var	226.6793
S.E. of regression	141.6586	Akaike info criterion	13.05157
Sum squared resid	80268.69	Schwarz criterion	13.09129
Log likelihood	-48.20628	Hannan-Quinn criter.	12.78367
F-statistic	4.641343	Durbin-Watson stat	1.798016
Prob(F-statistic)	0.086113		

Ασφάλεια Αυτοκινήτου – Γραμμικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: CAR_INSUR08

Method: Least Squares

Date: 05/23/24 Time: 22:20

Sample: 1 8

Included observations: 8

Weighting series: FREQ08

Weight type: Inverse variance (average scaling)

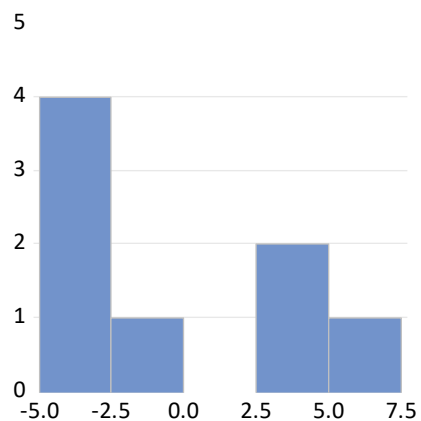
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXP08	0.015120	0.000603	25.08504	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.961871	Mean dependent var	28.41739
Adjusted R-squared	0.961871	S.D. dependent var	26.91662
S.E. of regression	4.257294	Akaike info criterion	5.851613
Sum squared resid	126.8719	Schwarz criterion	5.861544
Log likelihood	-22.40645	Hannan-Quinn criter.	5.784638
Durbin-Watson stat	0.777899	Weighted mean dep.	32.02437

Unweighted Statistics

R-squared	0.955369	Mean dependent var	25.79125
Adjusted R-squared	0.955369	S.D. dependent var	20.60849
S.E. of regression	4.353757	Sum squared resid	132.6864
Durbin-Watson stat	0.628062		



Series: Standardized Residuals	
Sample 1 8	
Observations 8	
Mean	-0.104136
Median	-1.592086
Maximum	6.007216
Minimum	-4.387266
Std. Dev.	4.255839
Skewness	0.349584
Kurtosis	1.405165
Jarque-Bera	1.010778
Probability	0.603271

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

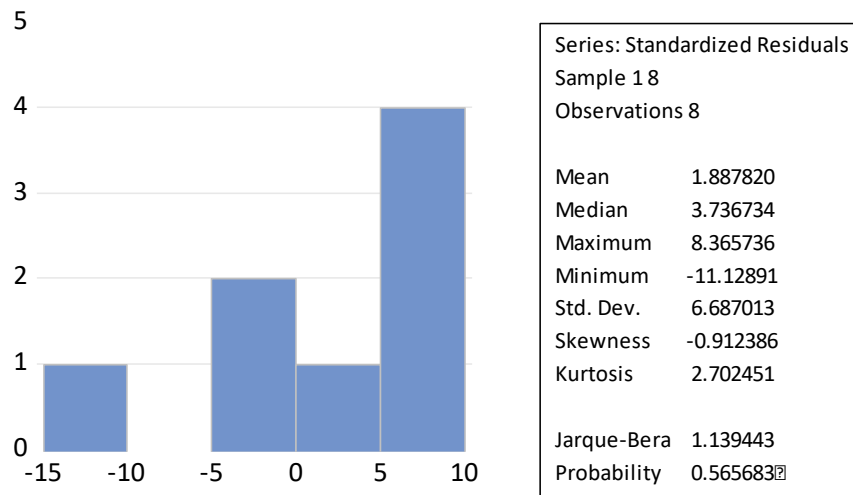
F-statistic	0.038772	Prob. F(1,6)	0.8504
Obs*R-squared	0.051364	Prob. Chi-Square(1)	0.8207
Scaled explained SS	0.007291	Prob. Chi-Square(1)	0.9320

Test Equation:
Dependent Variable: WGT RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/23/24 Time: 22:42
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.39808	4.574187	3.366298	0.0151
EXP08^2*WGT^2	7.39E-08	3.75E-07	0.196906	0.8504
R-squared	0.006420	Mean dependent var	15.85899	
Adjusted R-squared	-0.159176	S.D. dependent var	10.32406	
S.E. of regression	11.11541	Akaike info criterion	7.866859	
Sum squared resid	741.3137	Schwarz criterion	7.886720	
Log likelihood	-29.46744	Hannan-Quinn criter.	7.732909	
F-statistic	0.038772	Durbin-Watson stat	1.902178	
Prob(F-statistic)	0.850402			

Dependent Variable: CAR_INSUR14
Method: Least Squares
Date: 05/23/24 Time: 22:42
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXP14	0.015989	0.001360	11.75820	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.826159	Mean dependent var	26.79976	
Adjusted R-squared	0.826159	S.D. dependent var	13.84125	
S.E. of regression	6.984922	Akaike info criterion	6.841853	
Sum squared resid	341.5240	Schwarz criterion	6.851784	
Log likelihood	-26.36741	Hannan-Quinn criter.	6.774878	
Durbin-Watson stat	0.727046	Weighted mean dep.	25.30391	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.816472	Mean dependent var	29.06375	
Adjusted R-squared	0.816472	S.D. dependent var	17.48586	
S.E. of regression	7.490966	Sum squared resid	392.8020	
Durbin-Watson stat	0.804176			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	11.89024	Prob. F(1,6)	0.0137
Obs*R-squared	5.316973	Prob. Chi-Square(1)	0.0211
Scaled explained SS	1.650503	Prob. Chi-Square(1)	0.1989

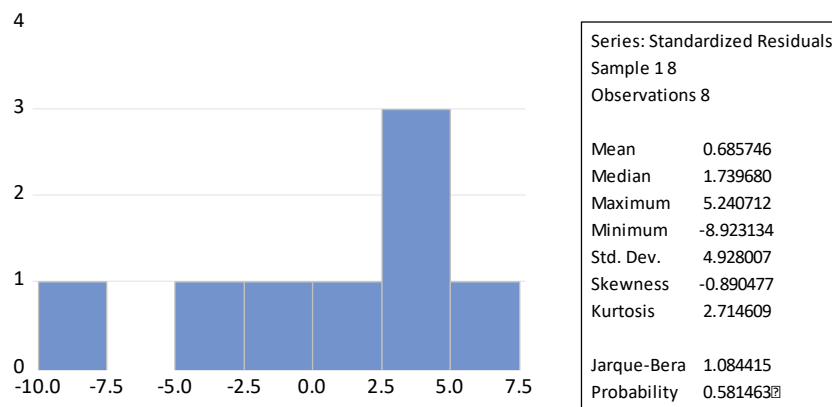
Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/23/24 Time: 22:42
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	18.10402	11.55187	1.567194	0.1681
EXP14^2*WGT^2	7.46E-06	2.16E-06	3.448223	0.0137

R-squared	0.664622	Mean dependent var	42.69050
Adjusted R-squared	0.608725	S.D. dependent var	41.09699
S.E. of regression	25.70698	Akaike info criterion	9.543720
Sum squared resid	3965.092	Schwarz criterion	9.563580
Log likelihood	-36.17488	Hannan-Quinn criter.	9.409770
F-statistic	11.89024	Durbin-Watson stat	1.518552
Prob(F-statistic)	0.013663		

Dependent Variable: CAR_INSUR20
Method: Least Squares
Date: 05/23/24 Time: 22:43
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXP20	0.014467	0.001099	13.16915	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.851177	Mean dependent var		21.66285
Adjusted R-squared	0.851177	S.D. dependent var		10.17303
S.E. of regression	4.982236	Akaike info criterion		6.166103
Sum squared resid	173.7587	Schwarz criterion		6.176033
Log likelihood	-23.66441	Hannan-Quinn criter.		6.099128
Durbin-Watson stat	0.778285	Weighted mean dep.		20.34427
Unweighted Statistics				
R-squared	0.829517	Mean dependent var		24.20375
Adjusted R-squared	0.829517	S.D. dependent var		14.66960
S.E. of regression	6.057020	Sum squared resid		256.8124
Durbin-Watson stat	0.884816			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	24.16052	Prob. F(1,6)	0.0027
Obs*R-squared	6.408515	Prob. Chi-Square(1)	0.0114
Scaled explained SS	2.989837	Prob. Chi-Square(1)	0.0838

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/23/24 Time: 22:43
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.012392	6.509530	-0.309146	0.7677
EXP20^2*WGT^2	9.23E-06	1.88E-06	4.915335	0.0027
R-squared	0.801064	Mean dependent var	21.71984	
Adjusted R-squared	0.767908	S.D. dependent var	25.63330	
S.E. of regression	12.34907	Akaike info criterion	8.077356	
Sum squared resid	914.9971	Schwarz criterion	8.097217	
Log likelihood	-30.30943	Hannan-Quinn criter.	7.943406	
F-statistic	24.16052	Durbin-Watson stat	2.156346	
Prob(F-statistic)	0.002669			

Ασφάλεια Αυτοκινήτου – Εκθετικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: LN_CAR08

Method: Least Squares

Date: 12/27/23 Time: 18:51

Sample: 1 8

Included observations: 8

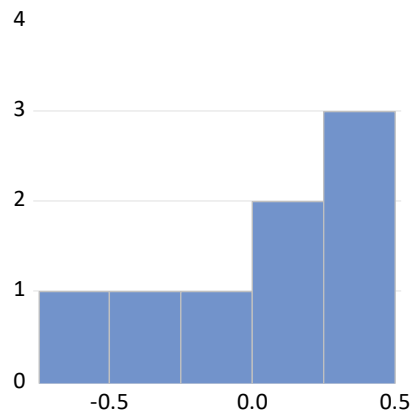
Weighting series: FREQ08

Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.838192	1.455673	-5.384581	0.0017
LN_EXP08	1.469865	0.194754	7.547292	0.0003

Weighted Statistics			
R-squared	0.904704	Mean dependent var	2.892077
Adjusted R-squared	0.888821	S.D. dependent var	1.650824
S.E. of regression	0.378674	Akaike info criterion	1.108035
Sum squared resid	0.860363	Schwarz criterion	1.127895
Log likelihood	-2.432140	Hannan-Quinn criter.	0.974085
F-statistic	56.96161	Durbin-Watson stat	0.805009
Prob(F-statistic)	0.000281	Weighted mean dep.	3.101635

Unweighted Statistics			
R-squared	0.902613	Mean dependent var	2.753808
Adjusted R-squared	0.886382	S.D. dependent var	1.318689
S.E. of regression	0.444495	Sum squared resid	1.185454
Durbin-Watson stat	0.824454		



Series: Standardized Residuals	
Sample 18	
Observations 8	
Mean	-0.003372
Median	0.089089
Maximum	0.347129
Minimum	-0.613706
Std. Dev.	0.350565
Skewness	-0.808726
Kurtosis	2.200194
Jarque-Bera	1.085281
Probability	0.581212

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

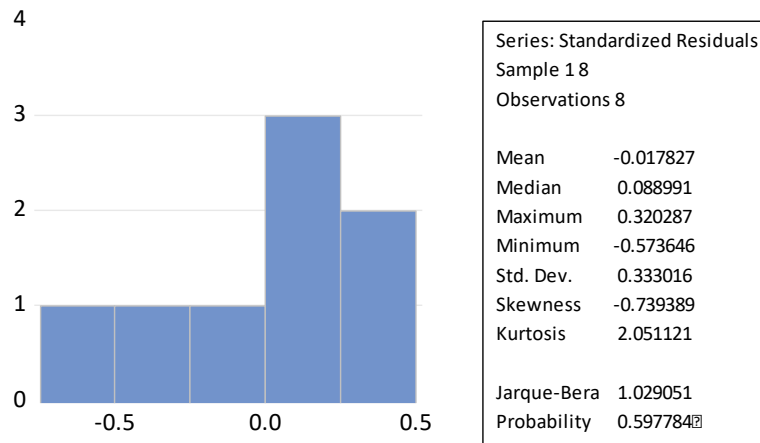
F-statistic	2.113767	Prob. F(3,4)	0.2412
Obs*R-squared	4.905611	Prob. Chi-Square(3)	0.1788
Scaled explained SS	1.702036	Prob. Chi-Square(3)	0.6365

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 18:52
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.469891	0.279579	1.680712	0.1681
LN_EXP08^2*WGT^2	0.147740	0.076627	1.928045	0.1261
LN_EXP08*WGT^2	-2.036844	1.171655	-1.738434	0.1571
WGT^2	6.543566	4.595683	1.423850	0.2276
R-squared	0.613201	Mean dependent var		0.107545
Adjusted R-squared	0.323103	S.D. dependent var		0.127697
S.E. of regression	0.105061	Akaike info criterion		-1.361701
Sum squared resid	0.044151	Schwarz criterion		-1.321981
Log likelihood	9.446806	Hannan-Quinn criter.		-1.629602
F-statistic	2.113767	Durbin-Watson stat		2.252120
Prob(F-statistic)	0.241219			

Dependent Variable: LN_CAR14
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 18:53
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.677989	1.374545	-4.130813	0.0061
LN_EXP14	1.222052	0.193875	6.303285	0.0007
Weighted Statistics				
R-squared	0.868799	Mean dependent var		2.982849
Adjusted R-squared	0.846932	S.D. dependent var		0.785967
S.E. of regression	0.360287	Akaike info criterion		1.008484
Sum squared resid	0.778838	Schwarz criterion		1.028344
Log likelihood	-2.033935	Hannan-Quinn criter.		0.874533
F-statistic	39.73141	Durbin-Watson stat		0.882966
Prob(F-statistic)	0.000743	Weighted mean dep.		2.948878
Unweighted Statistics				
R-squared	0.869474	Mean dependent var		3.097078
Adjusted R-squared	0.847720	S.D. dependent var		0.939050
S.E. of regression	0.366447	Sum squared resid		0.805698
Durbin-Watson stat	0.836714			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	2.622825	Prob. F(3,4)	0.1873
Obs*R-squared	5.303782	Prob. Chi-Square(3)	0.1509
Scaled explained SS	1.827963	Prob. Chi-Square(3)	0.6089

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 18:53
Sample: 1 8
Included observations: 8

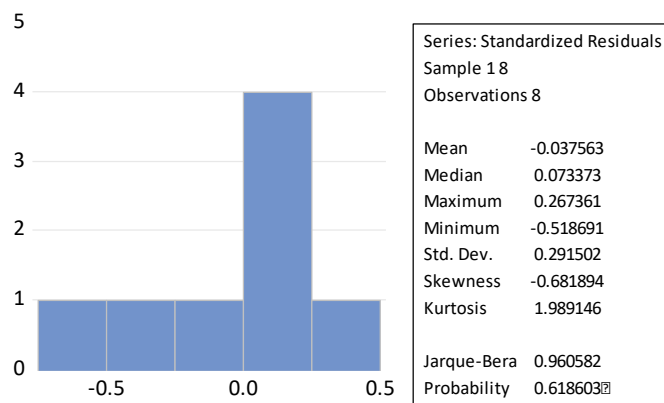
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.041851	0.160305	0.261074	0.8069
LN_EXP14^2*WGT^2	0.175623	0.070325	2.497310	0.0670
LN_EXP14*WGT^2	-2.534324	0.982214	-2.580217	0.0613
WGT^2	9.118293	3.474216	2.624561	0.0585
R-squared	0.662973	Mean dependent var		0.097355
Adjusted R-squared	0.410202	S.D. dependent var		0.115212
S.E. of regression	0.088481	Akaike info criterion		-1.705208
Sum squared resid	0.031315	Schwarz criterion		-1.665487
Log likelihood	10.82083	Hannan-Quinn criter.		-1.973108
F-statistic	2.622825	Durbin-Watson stat		2.501130
Prob(F-statistic)	0.187289			

Dependent Variable: LN_CAR20
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 18:54
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.172903	1.329528	-4.642929	0.0035
LN_EXP20	1.274600	0.188974	6.744858	0.0005

Weighted Statistics			
R-squared	0.883480	Mean dependent var	2.769429
Adjusted R-squared	0.864059	S.D. dependent var	0.836186
S.E. of regression	0.317832	Akaike info criterion	0.757728
Sum squared resid	0.606102	Schwarz criterion	0.777588
Log likelihood	-1.030912	Hannan-Quinn criter.	0.623778
F-statistic	45.49311	Durbin-Watson stat	0.893939
Prob(F-statistic)	0.000518	Weighted mean dep.	2.762487

Unweighted Statistics			
R-squared	0.870997	Mean dependent var	2.910565
Adjusted R-squared	0.849497	S.D. dependent var	0.944907
S.E. of regression	0.366575	Sum squared resid	0.806262
Durbin-Watson stat	0.804182		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	2.569619	Prob. F(3,4)	0.1920
Obs*R-squared	5.267026	Prob. Chi-Square(3)	0.1533
Scaled explained SS	2.055563	Prob. Chi-Square(3)	0.5610

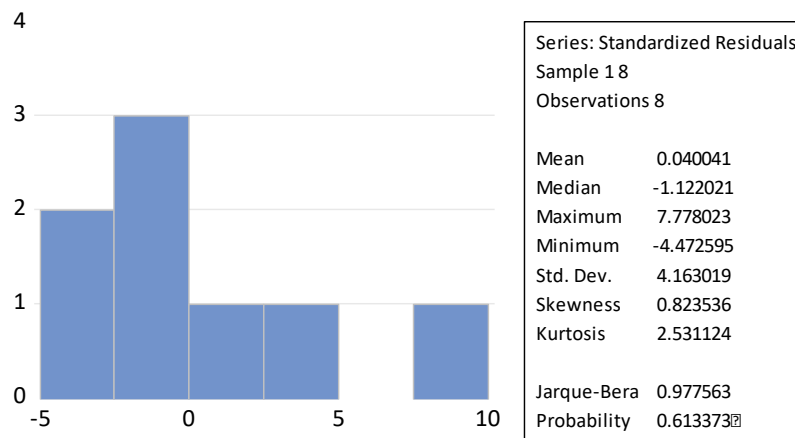
Test Equation:
Dependent Variable: WGT RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 18:55
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.077784	0.171435	0.453722	0.6736
LN_EXP20^2*WGT^2	0.164943	0.132237	1.247328	0.2803
LN_EXP20*WGT^2	-2.377427	1.792172	-1.326562	0.2553
WGT^2	8.500113	6.169561	1.377750	0.2403
R-squared	0.658378	Mean dependent var		0.075763
Adjusted R-squared	0.402162	S.D. dependent var		0.095409
S.E. of regression	0.073770	Akaike info criterion		-2.068877
Sum squared resid	0.021768	Schwarz criterion		-2.029156
Log likelihood	12.27551	Hannan-Quinn criter.		-2.336778
F-statistic	2.569619	Durbin-Watson stat		2.449833
Prob(F-statistic)	0.192041			

Ασφάλεια Αυτοκινήτου – Ημι-λογαριθμικό Υπόδειγμα

Dependent Variable: CAR_INSUR08
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 18:59
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ08
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-184.7177	17.28635	-10.68575	0.0000
LN_EXP08	29.12126	2.312734	12.59170	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.963537	Mean dependent var		28.41739
Adjusted R-squared	0.957460	S.D. dependent var		26.91662
S.E. of regression	4.496812	Akaike info criterion		6.056933
Sum squared resid	121.3279	Schwarz criterion		6.076793
Log likelihood	-22.22773	Hannan-Quinn criter.		5.922982
F-statistic	158.5509	Durbin-Watson stat		1.022970
Prob(F-statistic)	0.000015	Weighted mean dep.		32.02437
Unweighted Statistics				
R-squared	0.938424	Mean dependent var		25.79125
Adjusted R-squared	0.928162	S.D. dependent var		20.60849
S.E. of regression	5.523626	Sum squared resid		183.0626
Durbin-Watson stat	0.982669			



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	3.794547	Prob. F(3,4)	0.1152
Obs*R-squared	5.919868	Prob. Chi-Square(3)	0.1156
Scaled explained SS	2.605812	Prob. Chi-Square(3)	0.4565

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 18:59
Sample: 1 8
Included observations: 8

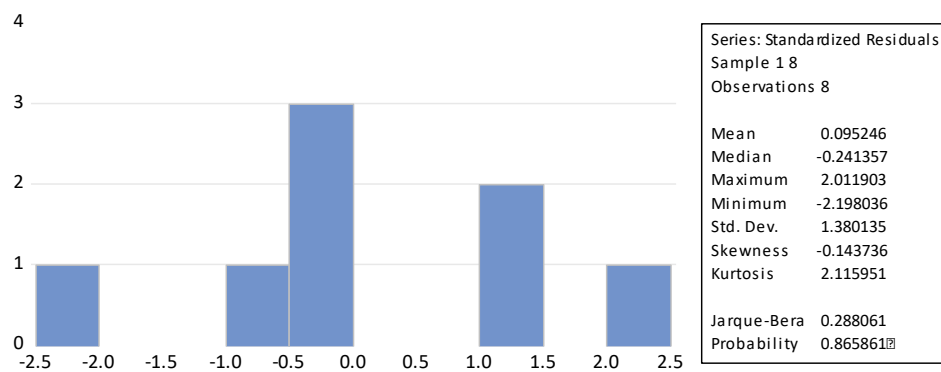
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	79.62545	36.40985	2.186921	0.0940
LN_EXP08^2*WGT^2	24.73540	9.979204	2.478695	0.0683
LN_EXP08*WGT^2	-345.8755	152.5858	-2.266760	0.0860
WGT^2	1127.911	598.5008	1.884560	0.1326
R-squared	0.739984	Mean dependent var	15.16599	
Adjusted R-squared	0.544971	S.D. dependent var	20.28318	
S.E. of regression	13.68219	Akaike info criterion	8.376919	
Sum squared resid	748.8089	Schwarz criterion	8.416640	
Log likelihood	-29.50768	Hannan-Quinn criter.	8.109019	
F-statistic	3.794547	Durbin-Watson stat	3.226639	
Prob(F-statistic)	0.115179			

Dependent Variable: CAR_INSUR14
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:00
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ14
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-142.4936	5.702756	-24.98680	0.0000
LN_EXP14	23.76962	0.804356	29.55110	0.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.993176	Mean dependent var	26.79976
Adjusted R-squared	0.992039	S.D. dependent var	13.84125
S.E. of regression	1.494768	Akaike info criterion	3.854137
Sum squared resid	13.40599	Schwarz criterion	3.873997
Log likelihood	-13.41655	Hannan-Quinn criter.	3.720187
F-statistic	873.2675	Durbin-Watson stat	1.846950
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	25.30391

Unweighted Statistics			
R-squared	0.994332	Mean dependent var	29.06375
Adjusted R-squared	0.993387	S.D. dependent var	17.48586
S.E. of regression	1.421950	Sum squared resid	12.13165
Durbin-Watson stat	1.758921		



Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	3.461408	Prob. F(3,4)	0.1308
Obs*R-squared	5.775340	Prob. Chi-Square(3)	0.1231
Scaled explained SS	1.759910	Prob. Chi-Square(3)	0.6237

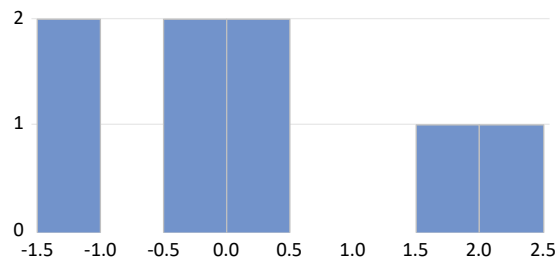
Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:01
Sample: 1 8
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.139272	2.356775	0.483403	0.6541
LN_EXP14^2*WGT^2	0.770480	1.033905	0.745213	0.4975
LN_EXP14*WGT^2	-13.07689	14.44033	-0.905581	0.4164
WGT^2	54.12177	51.07732	1.059605	0.3491
R-squared	0.721918	Mean dependent var		1.675748
Adjusted R-squared	0.513356	S.D. dependent var		1.864725
S.E. of regression	1.300830	Akaike info criterion		3.670736
Sum squared resid	6.768639	Schwarz criterion		3.710456
Log likelihood	-10.68294	Hannan-Quinn criter.		3.402835
F-statistic	3.461408	Durbin-Watson stat		2.421583
Prob(F-statistic)	0.130761			

Dependent Variable: CAR_INSUR20
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:01
Sample: 1 8
Included observations: 8
Weighting series: FREQ20
Weight type: Inverse variance (average scaling)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-121.3882	5.741862	-21.14090	0.0000
LN_EXP20	20.21760	0.816125	24.77269	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.990318	Mean dependent var		21.66285
Adjusted R-squared	0.988704	S.D. dependent var		10.17303
S.E. of regression	1.372627	Akaike info criterion		3.683647
Sum squared resid	11.30462	Schwarz criterion		3.703508
Log likelihood	-12.73459	Hannan-Quinn criter.		3.549697
F-statistic	613.6863	Durbin-Watson stat		1.679830
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.		20.34427
Unweighted Statistics				
R-squared	0.992837	Mean dependent var		24.20375
Adjusted R-squared	0.991643	S.D. dependent var		14.66960
S.E. of regression	1.341051	Sum squared resid		10.79051
Durbin-Watson stat	1.623458			

3



Series: Standardized Residuals	
Sample 18	
Observations 8	
Mean	0.114800
Median	0.012000
Maximum	2.104683
Minimum	-1.499296
Std. Dev.	1.264865
Skewness	0.315598
Kurtosis	2.056316
Jarque-Bera	0.429650
Probability	0.806683

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.743260	Prob. F(3,4)	0.2962
Obs*R-squared	4.532961	Prob. Chi-Square(3)	0.2094
Scaled explained SS	1.522066	Prob. Chi-Square(3)	0.6772

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/27/23 Time: 19:02
Sample: 18
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.434835	3.340533	0.130169	0.9027
LN_EXP20^2*WGT^2	1.683282	2.576732	0.653262	0.5492
LN_EXP20*WGT^2	-25.19491	34.92167	-0.721469	0.5105
WGT^2	94.28329	120.2180	0.784269	0.4767
R-squared	0.566620	Mean dependent var	1.413078	
Adjusted R-squared	0.241585	S.D. dependent var	1.650599	
S.E. of regression	1.437457	Akaike info criterion	3.870481	
Sum squared resid	8.265132	Schwarz criterion	3.910202	
Log likelihood	-11.48192	Hannan-Quinn criter.	3.602581	
F-statistic	1.743260	Durbin-Watson stat	2.400167	
Prob(F-statistic)	0.296214			