



ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΠΜΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

**ΘΕΜΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ : Η ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ  
ΕΞΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΟΜΩΝ ΤΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ.**

**Επιβλέπων Καθηγητής :** Θωμάκος Δημήτριος

**Φοιτήτρια:** Μήτση Δήμητρα

**Αριθμός μητρώου:** mea11002

Τρίπολη

7-01-2013

## **ΑΦΙΕΡΩΣΗ**

Στην οικογένεια μου

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Ευχαριστώ τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου του τμήματος Οικονομικών Επιστημών κ.ο Δημήτριο Θωμάκο για την καθοδήγηση και την πολύτιμη βοήθεια κατά την διάρκεια της εκπόνησης της πτυχιακής μου.

Επίσης ευχαριστώ και όλους τους καθηγητές του Μεταπτυχιακού για τις πολύτιμες γνώσεις που μου προσέφεραν.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή.....	16
Επισκόπηση Βιβλιογραφίας.....	20
Δεδομένα-Συζήτηση Δεδομένων.....	24
Μεθοδολογία.....	37
• Πλεονεκτήματα Πίνακα Δεδομένων.....	38
• Μειονεκτήματα Πίνακα Δεδομένων.....	38
• Υποδείγματα σταθερών επιδράσεις.....	39
Εμπειρική Ανάλυση.....	41
Συμπεράσματα.....	45
Βιβλιογραφία.....	46
Παραθέματα.....	47

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ & ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Γραφική απεικόνιση των εξαγωγών ανά κλάδο.....	<b>31</b>
Γραφική απεικόνιση των εισαγωγών ανά κλάδο.....	<b>31</b>
Γραφική απεικόνιση του εμπορικού ισοζυγίου ανά κλάδο.....	<b>32</b>
Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εισαγωγών ανά προϊόν για κάθε κλάδο.....	<b>33</b>
Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εξαγωγών ανά προϊόν για κάθε κλάδο.....	<b>33</b>
Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών για κάθε κλάδο.....	<b>34</b>
Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών για κάθε κλάδο.....	<b>34</b>
Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εξαγωγών ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης για κάθε κλάδο.....	<b>35</b>
Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εισαγωγών ανά κράτος μέλος για κάθε κλάδο.....	<b>36</b>

Πίνακας δεδομένων .....	<b>37</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα προϊόν στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.....	<b>51</b>
Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.....	<b>51</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.....	<b>52</b>
Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.....	<b>52</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.....	<b>53</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.....	<b>53</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα. ....	<b>54</b>

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα .....	<b>54</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανα προϊόν στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.....	<b>54</b>
Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών στον κλάδο τρόφιμα ποτά – καπνός. ....	<b>55</b>
Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών στον κλάδο τρόφιμα ποτά – καπνός.....	<b>56</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο τρόφιμα ποτά –καπνός . .....	<b>56</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο τρόφιμα ποτά –καπνός .....	<b>57</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον τρόφιμα ποτά – καπνός.....	<b>57</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο τρόφιμα ποτα –καπνός.....	<b>58</b>

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά  
εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο τρόφιμα  
ποτα καπνός.....**58**

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα  
προϊόν στον κλάδο τρόφιμα ποτα-καπνός.....**59**

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανα  
προϊόν στον κλάδο τρόφιμα ποτα-  
καπνός.....**59**

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανα  
προϊόν στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και  
λιπαντικά.....**60**

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα  
προϊόν στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και  
λιπαντικά.....**60**

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά  
εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο ορυκτά  
καύσιμα και λιπαντικά.....**61**

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά  
εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο τρόφιμα  
ποτα –καπνός.....**61**



Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά .....	<b>62</b>
Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά .....	<b>62</b>
Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά.....	<b>63</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά.....	<b>63</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά.....	<b>64</b>
Διαχρονική Εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.....	<b>64</b>
Διαχρονική Εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.....	<b>65</b>
Διαχρονική Εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.....	<b>65</b>

Διαχρονική Εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά  
εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο των  
μεταποιημένων προϊόντων.....**66**

Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών ανά κράτος μέλος  
στον κλάδο των μεταποιημένων  
προϊόντων.....**66**

Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών ανά κράτος μέλος  
στον κλάδο των μεταποιημένων  
προϊόντων.....**67**

Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών στον κλάδο των  
μεταποιημένων προϊόντων.....**67**

Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών στον κλάδο των  
μεταποιημένων προϊόντων.....**68**

Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον  
κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.....**68**

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανα  
προϊόν στον κλάδο των πρώτων υλών.....**69**

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα  
προϊόν στον κλάδο των πρώτων υλών.....**69**

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο πρώτων υλών.....	<b>70</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο πρώτων υλών.....	<b>70</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο πρώτων υλών. ....	<b>71</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο πρώτων υλών.....	<b>71</b>
Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών στον κλάδο πρώτων υλών.....	<b>72</b>
Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών στον κλάδο πρώτων υλών.....	<b>72</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον κλάδο των πρώτων υλών.....	<b>73</b>
Διαχρονική Εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός. .....	<b>73</b>
Διαχρονική Εξέλιξη για τις εισαγωγές στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.....	<b>74</b>

Διαχρονική Εξέλιξη για τις εξαγωγές στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.....	<b>74</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός .....	<b>75</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός .....	<b>75</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανα εταίρο στο κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.....	<b>76</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα εταίρο στο κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.....	<b>76</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα προϊόν στο κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.....	<b>77</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.....	<b>77</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο εξαγωγών ανά κράτος μέλος στο συνολικό προϊόν.....	<b>78</b>

Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος στο συνολικό προϊόν.....	<b>78</b>
Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών για το συνολικό προϊόν.....	<b>79</b>
Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών για το συνολικό προϊόν.....	<b>79</b>
Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο για το συνολικό προϊόν.....	<b>80</b>
Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο χημικά προϊόντα και συναφή προϊόντα.....	<b>81</b>
Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο ποτά – τρόφιμα και καπνός.....	<b>81</b>
Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο ορυκτά –καύσιμα και λιπαντικά.....	<b>82</b>
Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο μεταποιημένα προϊόντα.....	<b>82</b>
Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο πρώτες ύλες.....	<b>83</b>
Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός .....	<b>83</b>

Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο συνολικό προϊόν.....	<b>84</b>
Πίνακας τάσης για τον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.....	<b>84</b>
Πίνακας τάσης για τον κλάδο τρόφιμα ποτα καπνός.....	<b>84</b>
Πίνακας τάσης για τον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά.....	<b>85</b>
Πίνακας τάσης για τον κλάδο μεταποιημένων προϊόντων.....	<b>85</b>
Πίνακας τάσης για τον κλάδο πρώτων υλών.....	<b>86</b>
Πίνακας τάσης για τον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.....	<b>86</b>
Επίδραση των εξαγωγών και των εισαγωγών στο εμπορικό ισοζύγιο.....	<b>87</b>

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Αυτή η εργασία χρησιμοποιεί το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων προκειμένου να εξετάσει τη διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγικών δομών της Γερμανίας σε σχέση με τις εξαγωγικές δομές της Ελλάδας, της Πορτογαλίας, της Ιταλίας και της Ισπανίας τόσο πριν από την Οικονομική Κρίση όσο και μετά από αυτήν. Ως συνέπεια τα κύρια συμπεράσματα είναι ότι πρώτον, όλες οι χώρες παρουσιάζουν εμπορικό έλλειμμα εκτός από τη Γερμανία που παρουσιάζει εμπορικό πλεόνασμα. Δεύτερον, η Γερμανία έχει τις μεγαλύτερες εισαγωγές και εξαγωγές από όλες τις εξεταζόμενες χώρες σε όλους τους κλάδους εκτός από τον κλάδο των ορυκτών καυσίμων. Τρίτον, η κύρια εισαγωγική και εξαγωγική δραστηριότητα της Γερμανίας είναι τα μηχανήματα και εξοπλισμός. Τέταρτον, οι εξαγωγές επηρεάζουν θετικά το εμπορικό ισοζύγιο και οι εισαγωγές αρνητικά εκτός από το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος που επηρεάζει θετικά. Τέλος, μεγαλύτερη επίδραση στο εμπορικό ισοζύγιο παρουσιάζει το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος ενώ μεγαλύτερη θετική επίδραση παρουσιάζει το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος και μεγαλύτερη αρνητική επίδραση το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών.

## **ABSTRACT**

This paper uses the model of fixed effects to examine the evolution of the export structures of Germany in connection with the export structures of Greece, Portugal, Italy and Spain both before the recession and beyond. As a consequence of the main conclusions is that, firstly, all countries have a trade deficit except from Germany which presents a trade surplus. Secondly, Germany has the largest imports and exports of all the countries in all sectors except from the fossil fuel industry. Thirdly, the main import and export business of Germany is machinery and equipment. Fourthly, exports positively affect the balance of trade and imports negatively, except the share of imports by Member State which affects positively. Finally, greater effect on the trade balance presents the share of exports by Member State while greater positive effect has the share of imports by Member State and greater negative effect the import share of each partner as a whole of imports.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Γερμανία η πέμπτη μεγαλύτερη οικονομία στον κόσμο και η μεγαλύτερη οικονομία της Ευρωζώνης , εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις εξαγωγές της προκειμένου να οδηγήσει την οικονομία. Με ένα ισχυρό δίκτυο εμπορικών συναλλαγών στην Ευρώπη και σε όλο τον κόσμο , μαζί με την αποδυνάμωση του ευρώ , η Γερμανία έγινε η 3<sup>η</sup> μεγαλύτερη εξαγωγέας στον κόσμο για το 2010.

Μία από την ισχυρότερη ζήτηση για Γερμανικά εμπορεύματα είναι τα αυτοκίνητα. Το 2009, η Γερμανία παράγαγε 5,2 εκατομμύρια οχήματα , και ήταν ο μεγαλύτερος παραγωγός στον κόσμο και ο μεγαλύτερος εξαγωγέας αυτοκινήτων. Οι Γερμανικές εταιρείες αυτοκινήτων κυριαρχούν επίσης στο 90% της ανώτερης βαθμίδας της αγοράς αυτοκινήτων με μάρκες όπως Mercedes –Benz και Porsche.

Ως ένα από τα βασικά μέλη της Ε.Ε , η Γερμανία ενίσχυσε επίσης τους οικονομικούς και πολιτικούς δεσμούς με τις άλλες χώρες. Είναι ένθερμος υποστηρικτής των Ηνωμένων Εθνών και του ΟΑΣΕ( Οργανισμός για την Ασφάλεια και τη Συνεργασία στην Ευρώπη). Μετά την ενοποίηση της Ανατολικής και της Δυτικής Γερμανίας το 1990, οι σχέσεις μεταξύ των 2 πρώην δημοκρατιών ενισχύθηκαν , αφού με την υποστήριξη της Δύσης , η Ανατολή κατάφερε να ανοικοδομήσει την οικονομία της . Ετήσιες μεταβιβάσεις οι οποίες ανέρχονται σε 80 δισεκατομμύρια δολάρια μεταφέρθηκαν από τη Δύση προς την Ανατολή για να βοηθήσει στον εκσυγχρονισμό και του συνόλου της Γερμανίας η οποία αναμένεται να διαρκέσει μέχρι το 2019.

Σαν έναν από τους μεγαλύτερους παγκόσμιους ηγέτες στο εμπόριο των εμπορευμάτων , η Γερμανία αντιπροσωπεύει το 9% περίπου των παγκόσμιων εμπορικών εξαγωγών . Παρά το γεγονός ότι η χώρα έχασε τον τίτλο του μεγαλύτερου εξαγωγέα εμπορευμάτων από την Κίνα το 2009, εξακολουθεί να είναι η πρώτη στην Ευρώπη . Οι Γερμανικές εξαγωγές ως ποσοστό του ΑΕΠ αυξήθηκαν από 24,8% για το 1990 μέχρι 47,5% για το 2008 , πέφτοντας στο 40,8% ως ποσοστό του ΑΕΠ για το 2009. Η πτώση



του όγκου των Γερμανικών εξαγωγών ήταν σημαντική για το 2009 (-14,29%) και σχεδόν ίση με τη ζώνη του ευρώ (14,28%). Οι εξαγωγές ανέκαμψαν κατά 14,2% το 2010 σύμφωνα με το Ομοσπονδιακό Υπουργείο Οικονομίας και Τεχνολογίας και αυξήθηκαν κατά 6,5% το 2011. Οι εισαγωγές εμπορευμάτων ανήλθαν σε 938 εκατομμύρια δολάρια για το 2009 (7,4 % των παγκόσμιων εμπορικών εξαγωγών). Σε όρους υπηρεσιών η Γερμανία αντιπροσώπευε το 6,3% των παγκόσμιων εμπορικών υπηρεσιών των εξαγωγών για το 2009, το οποίο ξεπέρασε τις Ηνωμένες Πολιτείες κατά 14,1% και το Ηνωμένο Βασίλειο κατά 7%. Το 2009 οι εισαγωγές των εμπορικών υπηρεσιών , πρόσθεσαν στις Ηνωμένες Πολιτείες 253 δισεκατομμύρια δολάρια, οι οποίες ανέρχονταν σε 227 δισεκατομμύρια δολάρια. Ωστόσο από το 2001 η χώρα γνώρισε πλεονάσματα τρεχουσών συναλλαγών , από 2% το 2002 , σε 7,6% το 2007 και 5,3% το 2010. Τι έκανε όμως η Γερμανία και έχει αυτή την επιτυχία στις εξαγωγές? Υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που οδήγησαν στην Γερμανική επιτυχία.

Πρώτον, χάρη στην εξειδικευμένη , υψηλών προστιθέμενης αξίας εξαγωγών κυρίως στα μηχανήματα και το μηχανολογικό εξοπλισμό(44,5%), η χώρα αξιοποίησε τόσο τις βιομηχανικές όσο και τις αναδυόμενες χώρες. Περισσότερο από το 60% των γερμανικών εξαγωγών πηγαίνει προς ΕΕ-27 και στην συνέχεια ακολουθούν οι Ηνωμένες Πολιτείες με 6,7% και η Κίνα με 4,5% . Με την ενίσχυση των δεσμών με τις αναδυόμενες οικονομίες η Γερμανία αντιπροσώπευε περισσότερο από το ένα τρίτο των εξαγωγών της Ε.Ε προς τη Βραζιλία , τη Ρωσία , την Ινδία , την Κίνα που ήταν μόνο 1,9% του Γερμανικού ΑΕΠ το 2009 και το οποίο για το 2010 αυξήθηκε στο 15%.

Δεύτερον, η Γερμανία εκμεταλλεύθηκε το πλεονέκτημα της εγγύτητας της για φθηνότερο εργατικό δυναμικό στην Ανατολική Ευρώπη . Υπεράκτιες παραγωγές στην Πολωνία, την Τσέχικη Δημοκρατία, την Ουκρανία, τη Ρωσία και όχι μόνο έκανε την δομή του κόστους πιο λιτή αλλά είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της παραγωγικότητας σε εγκαταστάσεις της Ανατολικής Ευρώπης καθώς επίσης και σε σχέση με τους ομολογούς της στη Γερμανία. Στη περίπτωση της αυτοκινητοβιομηχανίας τα εργοστάσια στην Ανατολική Ευρώπη έγιναν μέρος της Γερμανίας . Για παράδειγμα η Γερμανία έχτισε εγκαταστάσεις στην Τσέχικη Δημοκρατία, Ουγγαρία,

Πολωνία και Σλοβάκικη Δημοκρατία. Ο Allard et al .(2005) εκτιμά ότι οι δύο αυτοί παράγοντες αντιπροσώπευαν περίπου το 60% της αύξησης των γερμανικών εξαγωγών μεταξύ 2000 και 2005.

Τρίτον, τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων μπορεί να ήταν ένας άλλος παράγοντας πίσω από την επιτυχία των Γερμανικών εξαγωγών. Παραδοσιακά , οι Γερμανικές επιχειρήσεις σχετίζονται με τον όρο Mittelstand που υποδηλώνει μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις που δεσπόζουν στον τομέα της μεταποίησης .Ωστόσο μπορεί ο όρος Mittelstand να είναι περισσότερο μια ιδέα παρά η πραγματικότητα. Μια μελέτη από Navaretti et al (2010) δηλώνει ότι οι γερμανικές εταιρείες τείνουν να είναι μεγαλύτερες από αυτές των Ιταλών και των Ισπανών ομολόγων τους. Το μέγεθος επιτρέπει στις εξαγωγικές επιχειρήσεις να επωφεληθούν από τις οικονομίες κλίμακας και να αντιμετωπίζουν κόστη έναντι νέων τεχνολογιών , διαχείριση πολύπλοκων δομών και αναγνώριση εμπορικού σήματος.

Τέταρτον, οι εγχώριες επιχειρήσεις και οι εργασιακές μεταρρυθμίσεις βελτίωσαν την ανταγωνιστικότητα κόστους των γερμανικών επιχειρήσεων μετά την άνοδο της κριτικής των υψηλών κοινωνικών δικαιωμάτων, τη γήρανση του πληθυσμού και τις ζοφερές οικονομικές προοπτικές στη δεκαετία του 1990. Η γερμανική κυβέρνηση άρχισε να εφαρμόζει ένα σύνολο μεταρρυθμίσεων . Αρχικά, οι επονομαζόμενες Hartz μεταρρυθμίσεις μείωσαν τις κοινωνικές δαπάνες μεταξύ άλλων και τα επιδόματα ανεργίας καθώς επίσης και τον εκσυγχρονισμό των κυβερνητικών υπηρεσιών που ασχολούνται με εργασιακά θέματα. Οι οικολογικές μεταρρυθμίσεις αύξησαν τους φόρους για την χρήση ενέργειας και μετέφερε μέρος των πρόσθετων κεφαλαίων στο συνταξιοδοτικό σύστημα και ως εκ τούτου τη μείωση των εισφορών του εργαζομένου. Ο καγκελάριος Σρέντερ παρουσίασε στην Ατζέντα 2010: Η πολιτική αυτή αποσκοπεί σε 2 στόχους: Πρώτον, στο να δημιουργήσει ένα κατάλληλο περιβάλλον για οικονομική ανάπτυξη και ανάπτυξη εργασίας, και δεύτερον , να παρέχει κοινωνική βοήθεια στους πολίτες της. Τέλος, η εφαρμογή των μετριοπαθών μισθολογικών εισφορών επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να συγκρατήσουν τους μισθούς από την άνοδο και να προσαρμόσει τις ώρες εργασίας. Σύμφωνα με την τρέχουσα ζήτηση ως αντάλλαγμα για

μεγαλύτερη εργασιακή ασφάλεια. Τώρα , όταν η ζήτηση είναι υψηλή , οι εργαζόμενοι δουλεύουν περισσότερο και σε περιπτώσεις ύφεσης, οι ώρες μειώνονται και το κράτος μερικώς επιχορηγεί τους χαμένους μισθούς. Αυτό ήταν δυνατό γιατί οι γερμανοί εργαζόμενοι επέλεξαν περισσότερη εργασία με μικρότερους μισθούς παρά να πιέζουν για μεγαλύτερους ρισκοκινδυνεύοντας την απώλεια των θέσεων εργασίας στις γειτονικές χώρες. Όλα αυτά τα μέτρα βοήθησαν στο να κρατήσουν το κόστος εργασίας υπό έλεγχο μέσα στο υπάρχον κοινωνικό συμβόλαιο. Ο Darius et al (2010) βρήκε το 2010 ότι η Γερμανία είχε την καλύτερη επίδοση απασχόλησης μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ . Ωστόσο όπως αναφέρεται και στο Ομοσπονδιακό Υπουργείο Οικονομίας και Τεχνολογίας το εργατικό κόστος στη Γερμανία εξακολουθεί να παραμένει ένα από τα υψηλότερα στην Ευρωζώνη (BMW 2011).

Τέλος, στην εποχή των αυξανόμενων ανταγωνιστικών πιέσεων από το εξωτερικό η μακροπρόθεσμη νοοτροπία Mittelstand είναι μια σημαντική αρετή. Οι εταιρείες έχουν την τάση να επικεντρώνονται σε επενδύσεις , σε νέες τεχνολογίες, παρά την επίτευξη υψηλών κερδών. Σύμφωνα με την Eurostat , το 2007 η Γερμανία είχε την μεγαλύτερη αναλογία επιχειρήσεων που εμπλέκονται σε δραστηριότητες καινοτομίας (63%) στην Ευρώπη. Το σύνολο των εξόδων για Έρευνα και Ανάπτυξη ανέρχονταν στο 2,5% του ΑΕΠ με τον επιχειρηματικό τομέα να ανέρχεται στο 70%. Το γερμανικό εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό λαμβάνει τόσο επαγγελματική κατάσταση όσο και επιτόπου πρακτική, ένα διπλότυπον σύστημα κατάρτισης που έχει ως χαρακτηριστικό η Γερμανική οικονομία για αρκετούς δεκαετίες.

Αυτή εργασία οργανώνεται ως ακολούθως: Στην δεύτερη ενότητα συζητάμε σχετικές έρευνες που έχουν γίνει σχετικά με τις Γερμανικές εξαγωγές . Η τρίτη ενότητα εξετάσει πιο λεπτομερή τα δεδομένα εξηγώντας τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία και τις γραφικές απεικονίσεις. Η τέταρτη ενότητα αναλύει την μεθολογία που ακολουθείται και σύμφωνα με την οποία γίνεται η ανάλυση. Η επόμενη ενότητα περιέχει τα αποτελέσματα αλλά και την στατιστική σημαντικότητα αυτών και η τελευταία ενότητα συνοψίζει τα αποτελέσματα.

## **ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ**

Οι Wagner και Joachim (2007) εξέτασαν πρώτοι την σχέση μεταξύ των εξαγωγών και της παραγωγικότητας της Γερμανίας . Επίσης, επέκτειναν την έρευνα τους μεταξύ των διαφορών παραγωγικότητας και εξαγωγών και παραγωγικότητας και μη εξαγωγών όπως επίσης εξέτασαν εμπειρικά την κατεύθυνση της αιτιότητας μεταξύ των εξαγωγών και της παραγωγικότητας. Τα κύρια αποτελέσματα είναι τα εξής:

Οι εξαγωγείς τόσο στη Δυτική όσο και στην Ανατολική Γερμανία είναι πιο παραγωγικοί, μεγαλύτεροι και έχουν μεγαλύτερη ένταση ανθρώπινου κεφαλαίου από ότι οι μη –εξαγωγείς. Η θετική διαφορά παραγωγικότητας και εξαγωγών σε σύγκριση με τους μη-εξαγωγείς είναι στατιστικά σημαντική ακόμα και αν παρατηρήθηκαν χαρακτηριστικά επιχείρησης (μέγεθος,ένταση ανθρώπινου κεφαλαίου κ.τ.λ).

Οι Wagner και Joachim (2007) επίσης απέδειξαν εμπειρικά για τις Δυτικές γερμανικές εγκαταστάσεις αλλά όχι για τις Ανατολικές επιχειρήσεις ότι υπάρχουν πιο παραγωγικές επιχειρήσεις σε εξαγωγικές αγορές.

Δεν υπάρχουν πειστικές αποδείξεις για το αν οι Δυτικές Γερμανικές επιχειρήσεις που άρχισαν να εξαάουν είχαν καλύτερες επιδόσεις στα τρία πρώτα έτη μετά την έναρξη σε σχέση με τους ομολόγους τους που δεν άρχισαν να πωλούν τα προϊόντα τους στην Παγκόσμια αγορά.

Ενώ τα αποτελέσματα για τις ΔυτικόΓερμανικές επιχειρήσεις είναι σε γενικές γραμμές σύμφωνα με τα αποτελέσματα από προηγούμενες έρευνες χρησιμοποιώντας δεδομένα από το ομοσπονδιακό κράτος της Δυτικής Γερμανίας, τα αποτελεσματα για τις ΑνατολικόΓερμανικές επιχειρήσεις δεν είναι. Μια πιο προσεκτική εξέταση των λόγων για τις διαφορές μεταξύ των 2 τμημάτων της Γερμανίας που θα μπορούσε τουλάχιστον εν μέρει να προκληθεί από το υψηλό ποσό των επιδοτήσεων που εισπράχθηκαν από τις επιχειρήσεις στην Ανατολική Γερμανία είναι ένα σημαντικό ζήτημα που θα μπορούσε να ενισχύσει την κατανόηση της σχέσης μεταξύ των εξαγωγών και παραγωγικότητας.

Οι Sourafel Girma ,Holger Gorg και Joachim Wagner (2009) εξέτασαν για πρώτη φορά τη σχέση μεταξύ επιδοτήσεων και εξαγωγών στη Γερμανία. Ενώ οι εξαγωγές και οι επιδοτήσεις σχετίζονται θετικά, μια αντίστοιχη προσέγγιση που εφαρμόστηκε για να αποκαλύψει οποιαδήποτε αιτιώδη επίδραση των επιδοτήσεων στις εξαγωγικές δραστηριότητες δεν βρίσκει αντίκτυπο των επιδοτήσεων στην πιθανότητα της έναρξης να εξαγουν. Επίσης, βρήκαν μερικά στοιχεία για μια θετική επίδραση των επιδοτήσεων σε σχέση με το μερίδιο των εξαγωγών στις συνολικές πωλήσεις στη Δυτική Γερμανία και όχι στην Ανατολική Γερμανία.

Οι Christoph Moser, Thorsten Nestmann και Michael Wedow (2006) εξέτασαν την σχέση του πολιτικού κινδύνου και των εξαγωγών της Γερμανίας . Συγκεκριμένα, απέδειξαν ότι το πολιτικό ρίσκο έχει καταστροφικές επιδράσεις στις εξαγωγές.

Ο Gerson Feder (1982) εξέτασε την σχέση μεταξύ εξαγωγών και οικονομικής ανάπτυξης. Το αποτέλεσμα έδειξε ότι η ανάπτυξη μπορεί να δημιουργηθεί μόνο από τις αυξήσεις στα συνολικά επίπεδα της εργασίας και του κεφαλαίου αλλά επίσης και από την ανακατανομή των υφιστάμενων πόρων από το λιγότερο αποτελεσματικό μη εξαγωγικό τομέα στον τομέα εξαγωγών υψηλότερης παραγωγικότητας.

Οι Stephan Danninger και Fred Joutz (2007) εξέτασαν τέσσερις διαφορετικές υποθέσεις που εξηγούν την αύξηση των εξαγωγών και αξιολογούν σε σχέση με την συμβολή τους την αύξηση του μεριδίου αγοράς των εξαγωγών. Τέτοιες είναι : i) ανέκτησαν την ανταγωνιστικότητα κόστους μέσω των μετριοπαθών μισθών από τα μέσα της δεκαετίας του 1990,ii) δεσμούς για την γρήγορη ανάπτυξη με τους εμπορικούς εταίρους iii) αύξηση της εξαγωγικής ζήτησης για κεφαλαιουχικά αγαθά σε μια παγκόσμια αύξηση της επενδυτικής δραστηριότητας και iv) νέες περιφεροποιημένες αλυσίδες παραγωγής στον τομέα των εξαγωγών.

Η οικονομετρική ανάλυση προσδιορίζει τη σταθερά μακροχρόνια σχέση μεταξύ της αύξησης των εξαγωγών και τις μεταβλητές που μετρούν τις προτεινόμενες υποθέσεις. Οι κυρίαρχοι παράγοντες που εξηγούν την αύξηση του μεριδίου αγοράς έναντι βιομηχανικών χωρών από το 2000 είναι

οι εμπορικές σχέσεις με τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες χώρες και μία προτεινόμενη τάση της περιφεροποιημένης παραγωγής στον τομέα των εξαγωγών . Μαζί συντιπροσωπεύουν το 60% της ταχύτερης αύξησης των εξαγωγών σε σύγκριση με τις άλλες βιομηχανικές χώρες. Η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας κόστους έπαιξε συγκριτικά μικρότερο ρόλο στην εξήγηση της βιαστικής αύξησης των εξαγωγών. Η παρατεταμένη προσπάθεια στη συγκράτηση του κόστους μέσω των συγκρατημένων μισθολογικών αυξήσεων ήταν σημαντική αλλά μειώνεται από την ανατίμηση του ευρώ.

Μετά από μια γνωστή βιβλιογραφία του Sinn (2005) αποδείχθηκε ότι η πτώση της προστιθέμενης αξίας στο τομέα των εξαγωγών της Γερμανίας ανατνακλά στο αυξανόμενο μερίδιο των ενδιάμεσων εισροών που διαπραγματεύονται στη διαδικασία παραγωγής. Από αυτήν την άποψη η εμπειρική σχέση μεταξύ της προστιθέμενης αξίας και της ανάπτυξης των εξαγωγών μπορεί να θεωρηθεί ως απόδειξη για μια πιο αποκεντρωμένη παραγωγική διαδικασία. Αυτή η ερμηνεία βοηθά επίσης στο να εξηγήσει γιατί η πρόσφατη αύξηση των εξαγωγών δεν μεταφράζεται σε μια σημαντική αύξηση της απασχόλησης στη Γερμανική βιομηχανία (Becker και άλλοι 2005). Ενώ αυτή η εύρεση είναι διαισθητικά ελκυστική, τα εμπειρικά στοιχεία είναι μόνο έμμεσα και επομένως περαιτέρω έρευνα απαιτείται για να επιβεβαιωθεί το συγκεκριμένο αποτέλεσμα.

Οι Heinz Herrmann , Thilo Liebig και Karl-Heinz Todter εξέτασαν εάν έχει αλλάξει ο αντίκτυπος των καθοριστικών παραγόντων των Γερμανικών εξαγωγών. Οι εκτιμήσεις των Γερμανικών εξαγωγών τόσο για τους εταίρους της ευρωζώνης όσο και έξω από αυτήν για ένα μικρό δείγμα από το 1993 έδειξε ότι τόσο οι εντός όσο και οι εκτός της ζώνης του ευρώ εξαγωγές έχουν αυξηθεί σύμφωνα με τις εξαγωγικές αγορές της Γερμανίας. Αντίθετα , η επίπτωση της ανταγωνιστικότητας των τιμών είναι σημαντικά μικρότερη. Αυτό το αποτέλεσμα είναι σύμφωνο με τις παρατηρήσεις από μία συνεχή ανάλυση του εξωτερικού εμπορίου , δηλαδή ότι τα τελευταία χρόνια , η επιρροή των εμπορικών εταίρων της οικονομικής δραστηριότητας στις γερμανικές εξαγωγές έχει ξεπεράσει κατά πολύ τις επιπτώσεις της ανταγωνιστικότητας των τιμών .

Περαιτέρω εκτίμηση των αλλαγών των επιπτώσεων στις γερμανικές εξαγωγές για το χρονικό διάστημα 1993-2004 σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο 1980-1992 προκύπτει ότι η μακροπρόθεσμη σχετική ευαισθησία των τιμών των γερμανικών εξαγωγών μειώθηκε .

## ΔΕΔΟΜΕΝΑ –ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στην εργασία αυτή μελετάμε ένα σύνολο εννέα μακροοικονομικών μεταβλητών όπως οι εξαγωγές , οι εισαγωγές , το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν ,το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν , το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών, το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών , το εμπορικό ισοζύγιο , το μερίδιο των εξαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το μερίδιο των εισαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης τόσο κάθε μία από αυτές τις μεταβλητές ανά χώρα όσο και ανά κλάδο . Η ανάλυση μας επικεντρώνεται σε επτά κλάδους και πέντε χώρες. Στους κλάδους συμπεριλαμβάνονται τα χημικά και συναφή προϊόντα, τα ποτά-τρόφιμα και καπνός, τα ορυκτά – καύσιμα και λιπαντικά , τα μεταποιημένα προϊόντα , οι πρώτες ύλες , τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός μεταφορών και το συνολικό προϊόν ενώ στις χώρες συμπεριλαμβάνεται η Γερμανία , η Ελλάδα, η Ιταλία, η Ισπανία και η Πορτογαλία. Τα δεδομένα μας είναι σε ετήσια βάση μελετώντας την χρονική περίοδο από το 1999 μέχρι το 2011 ενώ η πηγή των δεδομένων μας είναι η Eurostat. Τέλος, το πρόγραμμα που θα χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση των δεδομένων μας είναι το οικονομετρικό εργαλείο GRETJL.

Αρχικά, η εργασία μας θα επικεντρωθεί στην ανάλυση των γραφημάτων των 5 κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για κάθε μία από τις εννέα μακροοικονομικές μεταβλητες αλλά και για κάθε κλάδο κυρίως για να εξετάσουμε ποιες διαφορές εμφανίζουν μεταξύ τους. Ακόμα συμβολίζουμε με 1 την Γερμανία , με 2 την Ελλάδα , με 3 την Ισπανία , με 4 την Ιταλία και με 5 την Πορτογαλία στα γραφήματα που παρατίθενται στα παραθέματα.

Για τον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα η διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών στο γράφημα 2 παρουσιάζει αυξητική τάση και για τις πέντε χώρες από το 1999 μέχρι το 2011 με κάποιες πολύ μικρές διακυμάνσεις κατά την διάρκεια των ετών αυτών.Από την άλλη πλευρά η διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών στο κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα που παρουσιάζεται στο γράφημα 4 έχει παρόμοιες αυξητικές τάσεις και για τις πέντε χώρες από το 1999 μέχρι το 2009. Ωστόσο, εκτός από την Ελλάδα η



αυξητική τάση συνεχίζεται και για τις άλλες χώρες. Όσον αφορά την Ελλάδα μετά το 2009 οι ελληνικές εισαγωγές μειώνονται σημαντικά. Το εμπορικό ισοζύγιο για τον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα που απεικονίζεται στο γράφημα 6 παρουσιάζει αρκετές διακυμάνσεις. Ωστόσο κοινό χαρακτηριστικό όλων των χωρών εκτός της Γερμανίας είναι ότι παρουσιάζουν ή παρουσίαζαν εμπορικό έλλειμμα κάποια στιγμή στο χρονικό διάστημα 1999-2011. Αντίθετα η Γερμανία από το 1999 μέχρι το 2011 παρουσιάζει εμπορικό πλεόνασμα. Για τις τρεις αυτές μακροοικονομικές μεταβλητές φαίνεται ότι όλοι οι κλάδοι (γραφήματα 10,11,14,24,25,26,34,35,36,43,44,45,46,47,48,57,58,59) ακολουθούν την ίδια αυξητική πορεία όπως και ο κλάδος χημικά και συναφή προϊόντα με την μοναδική διαφορά ότι κλάδοι όπως ποτά τρόφιμα καπνός και μηχανήματα εξοπλισμός μειώνουν αρκετά το εμπορικό έλλειμμα για τις περισσότερες χώρες.

Για τον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα, το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν που παρουσιάζεται στο γράφημα 9 παρουσιάζει αρκετές διακυμάνσεις από το 1999 μέχρι το 2008 και για τις πέντε χώρες. Αντίθετα, μετά το 2008 όπου και εμφανίζονται τα πρώτα σημάδια της οικονομικής κρίσης, το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν παρουσιάζει ανοδική τάση μέχρι το 2010 και μετά πτωτική τάση. Ακόμα, το μερίδιο των εισαγωγών στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα (γράφημα 1) φαίνεται να αυξάνεται σημαντικά για την Πορτογαλία από το 2008 και μετά όπως επίσης και για την Ιταλία. Αντίθετα, η Ελλάδα παρουσιάζει μια σημαντική πτωτική τάση από το 2008 την οποία ακολουθούν η Γερμανία και η Ισπανία αλλά σε μικρότερο βαθμό. Για τον κλάδο τρόφιμα ποτά –καπνός το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν (γράφημα 17) φαίνεται να παρουσιάζει αυξητική τάση από το 2008 και μετά εκτός από την Ελλάδα. Αντίθετα το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν (γράφημα 18) εμφανίζει αρκετές διακυμάνσεις. Σημειώνεται ότι οι διακυμάνσεις είναι περισσότερο επίμονες μετά την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης. Για τον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά τόσο το μερίδιο των εισαγωγών (γράφημα 19) όσο και το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν (γράφημα 20) εμφανίζουν αυξητική τάση και οι πέντε χώρες. Το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν στον κλάδο

μηχανήματα και εξοπλισμός εμφανίζουν πτωτική τάση από το 1999 μέχρι το 2011 για όλες τις χώρες. Το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός (γράφημα 53) για το χρονικό διάστημα 1999-2008 παρουσιάζονται διακυμάνσεις για την Ελλάδα και την Ιταλία σε αντίθεση με τις υπόλοιπες χώρες όπου παρουσιάζεται αυξητική τάση για το ίδιο χρονικό διάστημα. Για το διάστημα 2008 - 2011 παρουσιάζονται σημαντικές αυξήσεις για το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν (γράφημα 54 ) και για τις πέντε χώρες. Για τον κλάδο των πρώτων υλών το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν (γράφημα 38) αυξάνεται από το 2008 για την Γερμανία , την Ισπανία και την Πορτογαλία. Αντίθετα , η Ελλάδα και η Ιταλία παρουσιάζουν αρκετές διακυμάνσεις οι οποίες είναι πολύ έντονες μετά την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης. Για τον ίδιο κλάδο το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν (γράφημα 37) μειώνεται σημαντικά πριν από την οικονομική κρίση για την Ισπανία ,Ιταλία και Πορτογαλία .Αντίθετα , για τις χώρες Γερμανία και Ελλάδα παρουσιάζονται αρκετές διακυμάνσεις. Για το χρονικό διάστημα 2008-2011 αυξάνεται σημαντικά και για τις 5 χώρες. Για τον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν (γράφημα 29) για το χρονικό διάστημα 1999-2011 παρουσιάζεται σημαντική πτώση για την Ισπανία , Ιταλία , Πορτογαλία και Ελλάδα . Αντίθετα η Γερμανία φαίνεται να επηρεάζεται αρνητικά μετά την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης .Από την άλλη μεριά το μερίδιο των εισαγωγών (γράφημα 28) φαίνεται να μειώνεται μετά την κρίση για τις 4 χώρες εκτός από την Γερμανία η οποία δεν φαίνεται να επηρεάζεται σημαντικά.

Για τον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος (γράφημα 5) παρουσιάζει αυξητική τάση από το 2008 και μετά για την Γερμανία ,Ισπανία και Πορτογαλία ενώ μειώνεται για την Ιταλία. Όσον αφορά την Ελλάδα , το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος φαίνεται να παραμένει διαχρονικά σταθερό. Στον ίδιο κλάδο το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος (γράφημα 3) αυξάνεται όπως και το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος για την Γερμανία ,Ιταλία και Ισπανία . Αντίθετα,το μερίδιο των εισαγωγών για την Ελλάδα μειώνεται

σημαντικά .Όσον αναφορά τους άλλους κλάδους φαίνεται να ακολουθείται η ίδια πορεία.

Για τον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο (γράφημα 52) φαίνεται να αυξάνεται σημαντικά από το 1999 μέχρι το 2011 για τις χώρες Γερμανία ,Ισπανία και Ιταλία. Αντίθετα, η Ελλάδα και η Πορτογαλία μετά το 2008 παρουσιάζουν πτώση μέχρι σήμερα. Το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο (γράφημα 51) για αυτόν τον κλάδο αυξάνεται με τα το 2008 για την Ιταλία , Ελλάδα , Ισπανία και Πορτογαλία και μειώνεται για την Γερμανία. Για τον κλάδο των πρώτων υλών τόσο το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο (γράφημα 40) όσο και το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο (γράφημα 41) αυξάνεται μετά το 2008 για όλες τις χώρες εκτός από την Γερμανία όπου το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο από το 1999 μέχρι το 2011 έχει πτωτική τάση. Για τον κλάδο των μεταποιημένων το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο (γράφημα 30) αυξάνεται σημαντικά για όλες τις χώρες μετά το 2008 όπως επίσης και το μερίδιο των εισαγωγών (γράφημα 31) εκτός από την Πορτογαλία παρουσιάζει πτωτική τάση κυρίως κατά την χρονική περίοδο 2008-2010. Για τον κλάδο τρόφιμα ποτά καπνός το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο (γράφημα 17) ως σύνολο των εξαγωγών αυξάνεται μετά την οικονομική κρίση για όλες τις χώρες εκτός από την Ελλάδα . Αντίθετα , το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο (γράφημα 16) φαίνεται να μειώνεται κατά το 2008-2010 και στην συνέχεια να αυξάνεται και πάλι.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω προκύπτει ότι όλες οι χώρες εμφανίζουν εμπορικό έλλειμμα το οποίο φαίνεται να μειώνεται μετά το 2008 εκτός από την Γερμανία η οποία όχι μόνο εμφανίζει εμπορικό πλεόνασμα αλλά το μεγαλώνει κιόλας. Όσον αναφορά για τις εισαγωγές και τις εξαγωγές προκύπτει ότι από το 1999 μέχρι το 2011 τόσο οι εισαγωγές όσο και οι εξαγωγές αυξάνονται εκτός από μία μικρή πτώση που συνέβη για όλες τις χώρες για το χρονικό διάστημα 2009-2010. Επίσης , θα προσθέταμε ότι η Γερμανία βρίσκεται πρώτη στις εισαγωγές και στις εξαγωγές σε όλους τους κλάδους εκτός από τον κλάδο των ορυκτών καυσίμων, δεύτερη η Ιταλία εκτός του κλάδο τροφίμων , τρίτη η Ισπανία εκτός από τον κλάδο τροφίμων τέταρτη η Πορτογαλία και πέμπτη η Ελλάδα . Τελος η κύρια εισαγωγική

και εξαγωγική δραστηριότητα της Γερμανίας είναι τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός και της Ελλάδας τα ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά. Η Ισπανία έχει κύρια εισαγωγική δραστηριότητα τα ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά και κύρια εξαγωγική δραστηριότητα τα μηχανήματα και στον εξοπλισμό. Για την Ιταλία και την Πορτογαλία η κύρια εισαγωγική /εξαγωγική δραστηριότητα είναι τα ορυκτά καύσιμα λιπαντικά και τα μεταποιημένα προϊόντα.

Ένας άλλος τρόπος για να μπορέσεις να εξετάσεις μια μακροοικονομική μεταβλητή είναι μέσα από τα περιγραφικά στατιστικά της στοιχεία όπως η διάμεσος , η μέγιστη και η ελάχιστη τιμή , η τυπική απόκλιση , ο συντελεστής μεταβλητότητας , ο συντελεστής ασυμμετρίας και ο συντελεστής κύρτωσης.

Η ανάλυση των περιγραφικών στατιστικών θα γίνει κατά κλάδο όπου κάθε κλάδος θα περιέχει την ανάλυση των περιγραφικών στατιστικών των 9 μακροοικονομικών μεταβλητών που αναφέρθηκαν παραπάνω. Συγκεκριμένα για τον κλάδο των χημικών και των συναφή προϊόντων που παρουσιάζεται στον πίνακα 1 η μέση τιμή για τις εισαγωγές είναι 8,1875, για τις εξαγωγές είναι 8,1875, για το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν είναι 6,9 , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν είναι 10,815 , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών είναι 32,006 , για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών είναι 19,755 , για το εμπορικό ισοζύγιο είναι 4,78E+03 εκατομμύρια δολάρια , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι 7,02 και για το μερίδιο των εισαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι 7,06.

Στη συνέχεια η διάμεσος για τις εξαγωγές του κλάδου χημικά και συναφή προϊόντα είναι 8,8367 που σημαίνει ότι το 50% των παρατηρήσεων των εξαγωγών έχουν τιμή ίση ή μικρότερη του 8,8367 και το άλλο 50% των παρατηρήσεων έχουν τιμή ίση ή μεγαλύτερη 8,8367. Αντίστοιχα, για τις εισαγωγές είναι 8,6625 , για το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν είναι 7 , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν είναι 10,3 , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών είναι 34,4 , για το μερίδιο

των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών είναι 21,5 , για το εμπορικό ισοζύγιο είναι 250 εκατομμύρια δολλάρια , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι 4 και για το μερίδιο των εισαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι 6.

Ακόμα η μέγιστη τιμή για τις εξαγωγές του κλάδου χημικά και συναφή προϊόντα είναι 6,1137 ενώ η ελάχιστη τιμή είναι 10,224. Για τις εισαγωγές είναι 1,00 και 13,00 αντίστοιχα , για το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν είναι 9,4 και 4,4 αντίστοιχα , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν είναι 16,7 και 5,1 αντίστοιχα , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών είναι 41,1 και 15,9 αντίστοιχα , για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών είναι 29,8 και 9,7 αντίστοιχα , για το εμπορικό ισοζύγιο είναι 34031 εκατομμύρια δολλάρια και -976 εκατομμύρια δολλάρια αντίστοιχα , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι 26,6 και 0,2 αντίστοιχα και για το μερίδιο των εισαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι 19,1 και 0,6 αντίστοιχα

Η τυπική απόκλιση των εξαγωγών για τον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα που είναι τετραγωνική ρίζα του μέσου όρου των τετραγώνων των αποκλίσεων των τιμών από τον αριθμητικό μέσο είναι ίση με 1,8050. Για τις εισαγωγές είναι 1,3358 , για το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν είναι 1,2534 , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν είναι 3,1043 , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών είναι 6,6849 , για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών είναι 5,1454 , για το εμπορικό ισοζύγιο είναι 9338,2 εκατομμύρια δολλάρια , για το μερίδιο των εξαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι 8,8554 και για το μερίδιο των εισαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι 6,4389.

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ο οποίος είναι ίσος με το λόγο της τυπικής απόκλισης προς τον αριθμητικό μέσο ανέρχεται σε 0,22046 για τις εξαγωγές ,και 0,16317 για τις εισαγωγές , 0,18165 για το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν , 0,28703 για το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν, 0,20886 για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών,

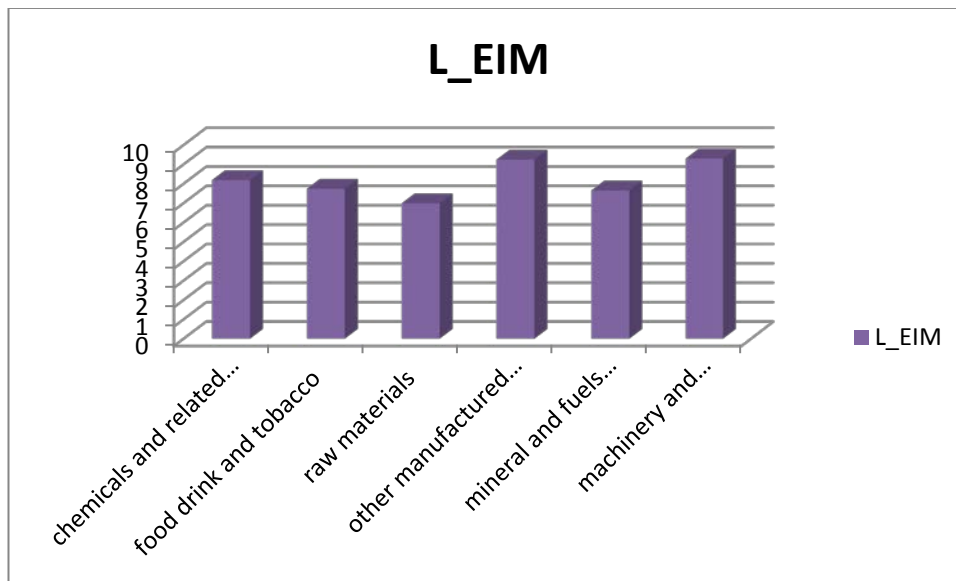
0,26046 για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών , 1,9521 για το εμπορικό ισοζύγιο , 1,2615 για το μερίδιο των εξαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και 0,91202 για το μερίδιο των εισαγωγών ανά χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο συντελεστής ασυμμετρίας είναι απαλλαγμένος από μονάδες μέτρησης και επομένως αν η τιμή του είναι μεγαλύτερη από μηδέν έχουμε θετική συμμετρική κατανομή ενώ αν η τιμή είναι μικρότερη από μηδέν έχουμε αρνητική συμμετρική κατανομή.. Όπως προκύπτει από τον πίνακα όλες οι μεταβλητές για τον κλάδο των χημικών και συναφή προϊόντα έχουν θετική συμμετρική κατανομή εκτός από το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών και το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών.

Τέλος ο συντελεστής ασυμμετρίας είναι και αυτός απαλλαγμένος από μονάδες μέτρησης και άρα αν η τιμή του είναι μεγαλύτερη από τρία έχουμε λεπτόκυρτη κατανομή ενώ αν η τιμή είναι μικρότερη από 3 έχουμε πλατύκυρτη κατανομή. Για τον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα έχουμε για όλες τις μεταβλητές πλατύκυρτη κατανομή.

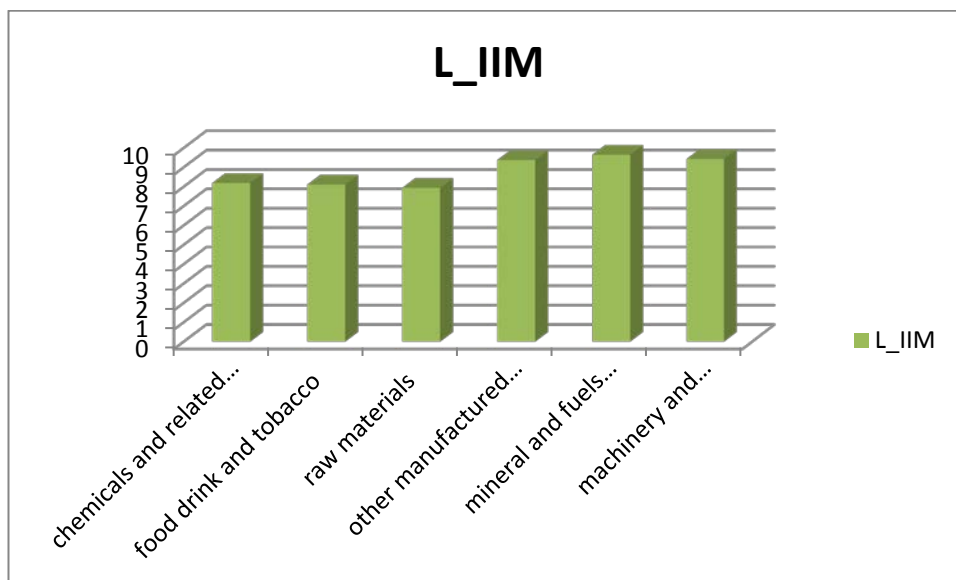
Για τους υπόλοιπους κλάδους μπορούμε να εξάγουμε ανάλογα αποτελέσματα αν εξετάσουμε προσεκτικά τους πίνακες (2,3,4,5,6,7). Ωστόσο για λόγους ευκολίας έχουμε φτιάξει μερικά γραφήματα (60,61,62,63,64,65,66,67,68) τα οποία μας διευκολύνουν σημαντικά στην ανάλυση και των υπόλοιπων κλάδων. Σημειώνεται ότι να απλοποιήσουμε την διαδικασία της ανάλυσης συμβολίζουμε με EIM τις εξαγωγές σε εκατομμύρια δολλάρια , IIM τις εισαγωγές σε εκατομμύρια δολλάρια , TBIM το εμπορικό ισοζύγιο σε εκατομμύρια δολλάρια SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBR το μερίδιο των εξαγωγών ανα προϊόν, SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

**Γράφημα 60 : Γραφική απεικόνιση των εξαγωγών ανά κλάδο.**



Για το γράφημα των εξαγωγών παρατηρούμε ότι οι μεγαλύτερες εξαγωγές εμφανίζονται στα μηχανήματα και στον εξοπλισμό, αμέσως μετά τα μεταποιημένα προϊόντα ενώ την τελευταία θέση καταλαμβάνουν οι πρώτες ύλες.

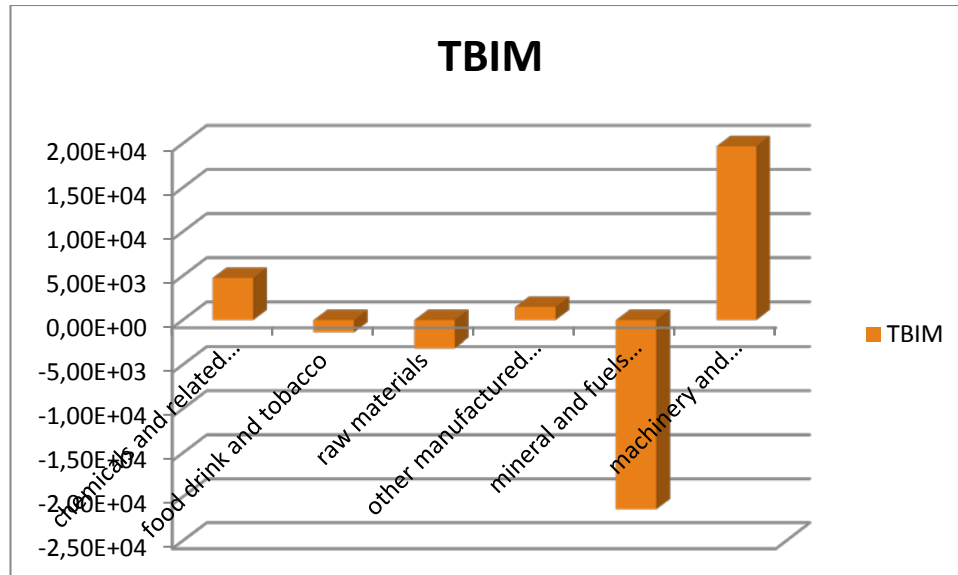
**Γράφημα 61 : Γραφική απεικόνιση των εισαγωγών ανά κλάδο.**



Στο γράφημα των εισαγωγών τις τρεις πρώτες θέσεις καταλαμβάνουν τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός, τα ορυκτά και λιπαντικά καύσιμα και τέλος τα μεταποιημένα. Στη συνέχεια με μικρή διαφορά έρχονται τα χημικά και συναφή προϊόντα, τα τρόφιμα ποτά –καπνός και πρώτες ύλες. Παντως

σημειώνεται ότι και για τις εισαγωγές και για τις εξαγωγές ο κλάδος των πρώτων υλών είναι τελευταίος.

**Γράφημα 62 : Γραφική απεικόνιση του εμπορικού ισοζυγίου ανά κλάδο.**

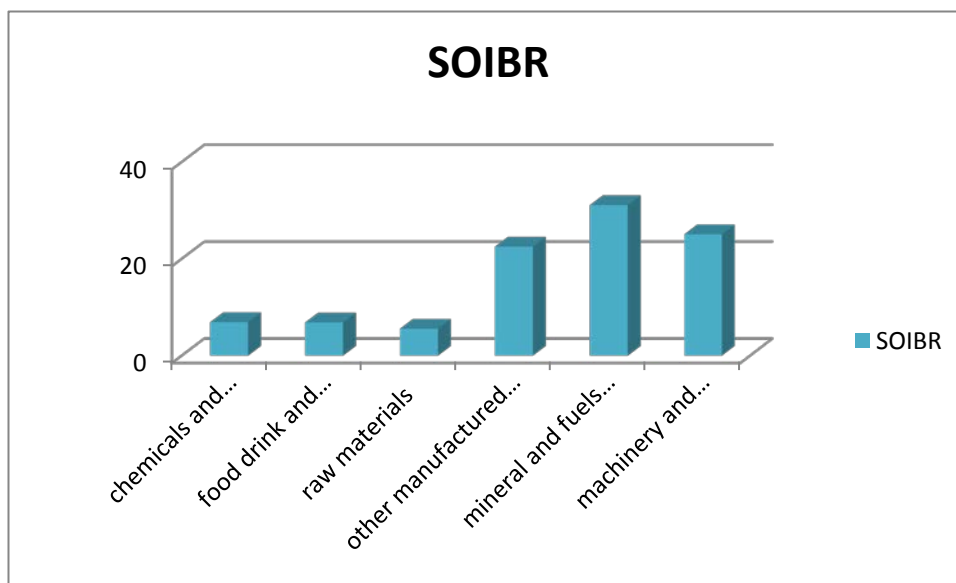


Στο γράφημα του εμπορικού ισοζυγίου οι κλάδοι μηχανήματα και εξοπλισμός, χημικά και συναφή προϊόντα και μεταποιημένα προϊόντα παρουσιάζουν εμπορικό πλεόνασμα με την μεγαλύτερη θέση να καταλαμβάνει ο κλάδος μηχανήματα και ο εξοπλισμός. Αντίθετα, αρνητικό εμπορικό ισοζύγιο εμφανίζουν οι υπόλοιποι κλάδοι με την πρώτη θέση να καταλαμβάνει ο κλάδος λιπαντικά και καύσιμα.

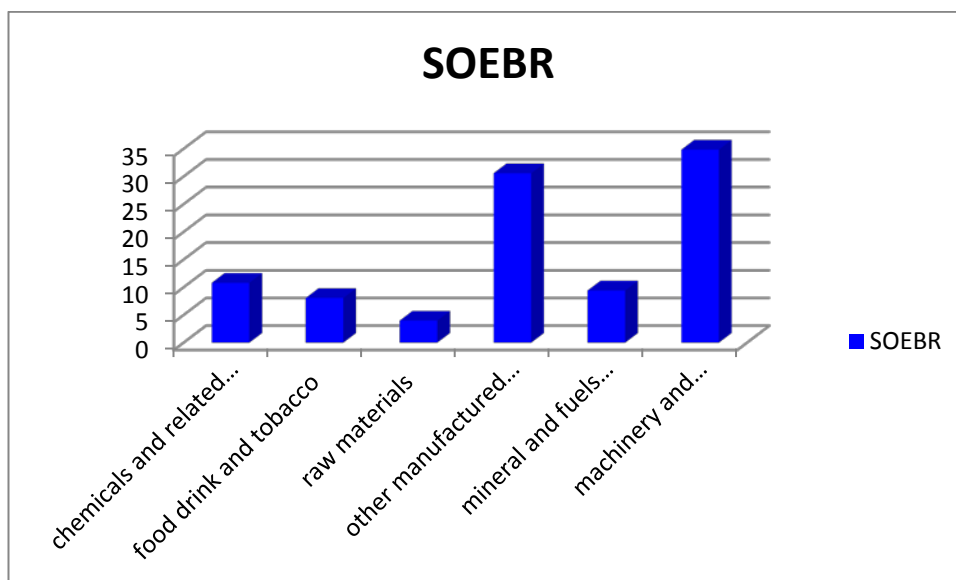
Στο γράφημα του μεριδίου των εισαγωγών ανά προϊόν την πρώτη θέση καταλαμβάνουν τα λιπαντικά και καύσιμα και την τελευταία θέση οι πρώτες ύλες. Αντίθετα στο γράφημα του μεριδίου των εξαγωγών ανά προϊόν την πρώτη θέση καταλαμβάνει ο κλάδος μηχανήματα και εξοπλισμός και την τελευταία ο κλάδος των πρώτων υλών. Αντίθετα, τα λιπαντικά και καύσιμα καταλαμβάνουν την τέταρτη θέση.



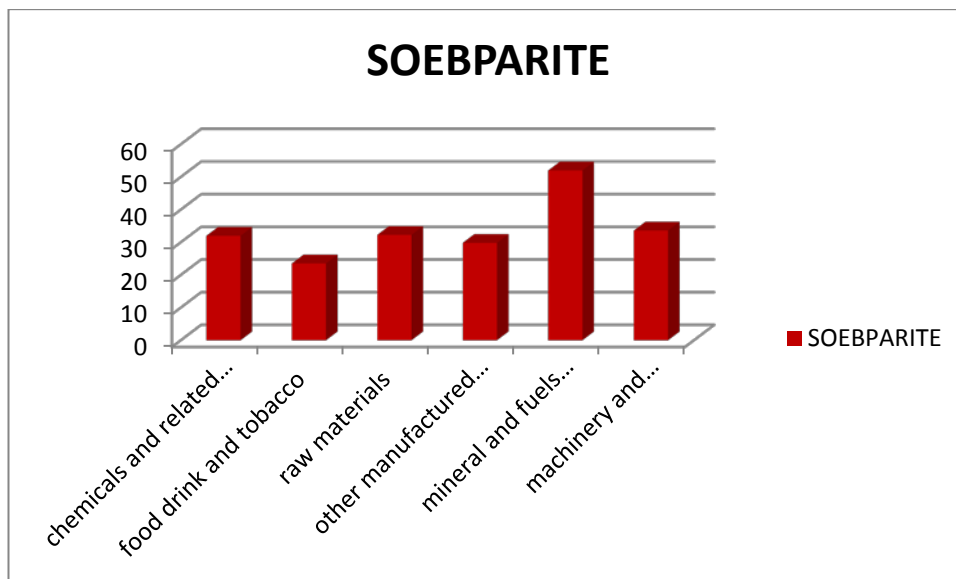
**Γράφημα 63 : Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εισαγωγών ανά προϊόν για κάθε κλάδο.**



**Γράφημα 64 : Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εξαγωγών ανά προϊόν για κάθε κλάδο.**

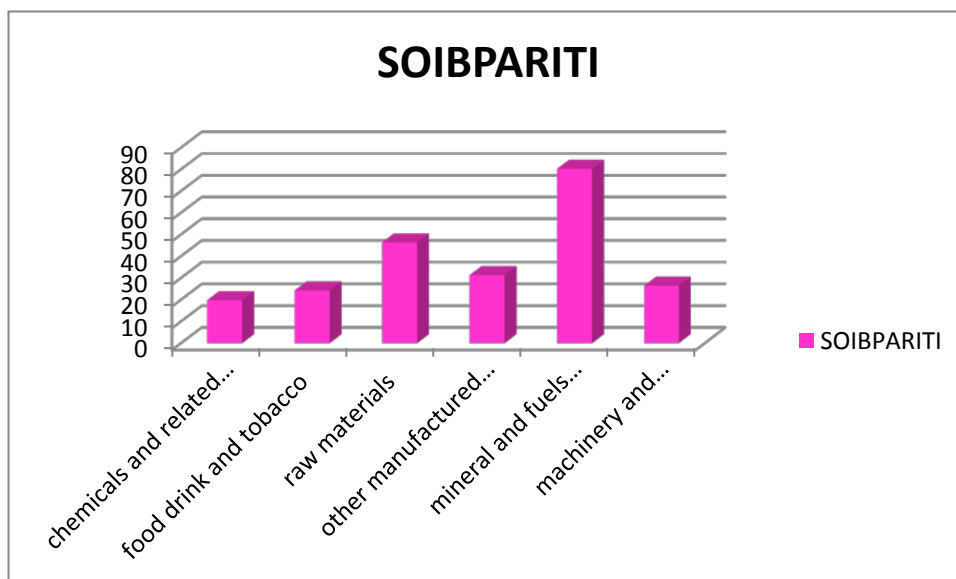


**Γράφημα 65: Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εξαγωγών ανά  
εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών για κάθε κλάδο.**



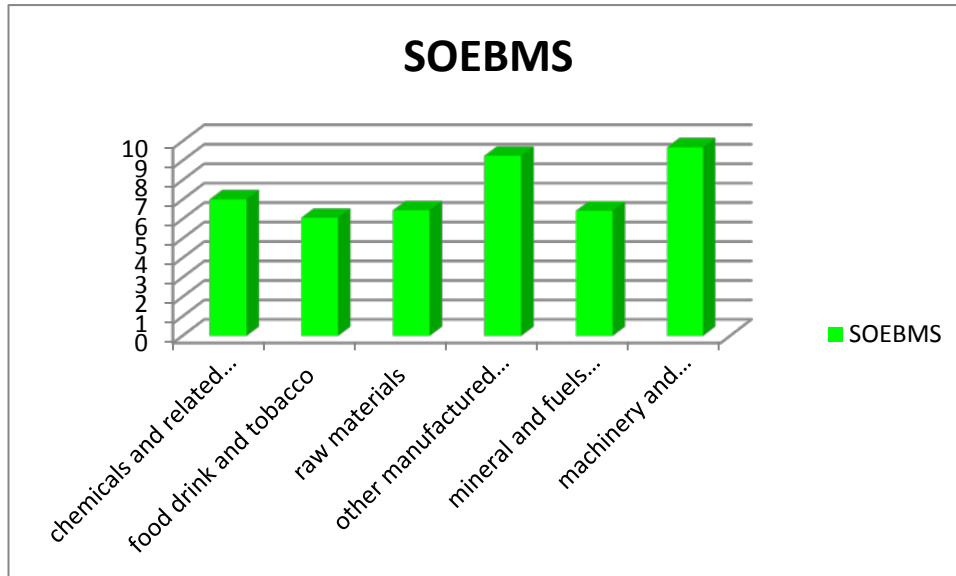
Στο Γράφημα του μεριδίου των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών παρατηρούμε ότι όλοι κλάδοι είναι πολύ κοντά μεταξύ τους με μεγαλύτερο τον κλάδο λιπαντικά και καύσιμα και μικρότερο τον κλάδο τρόφιμα ποτά και καπνός.

**Γράφημα 66: Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εισαγωγών ανά  
εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών για κάθε κλάδο.**



Στο Γράφημα του μερίδιου των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών την πρώτη θέση καταλαμβάνει ο κλάδος λιπαντικά και καύσιμα , δεύτερη οι πρώτες ύλες και τρίτη τα μεταποιημένα προϊόντα.

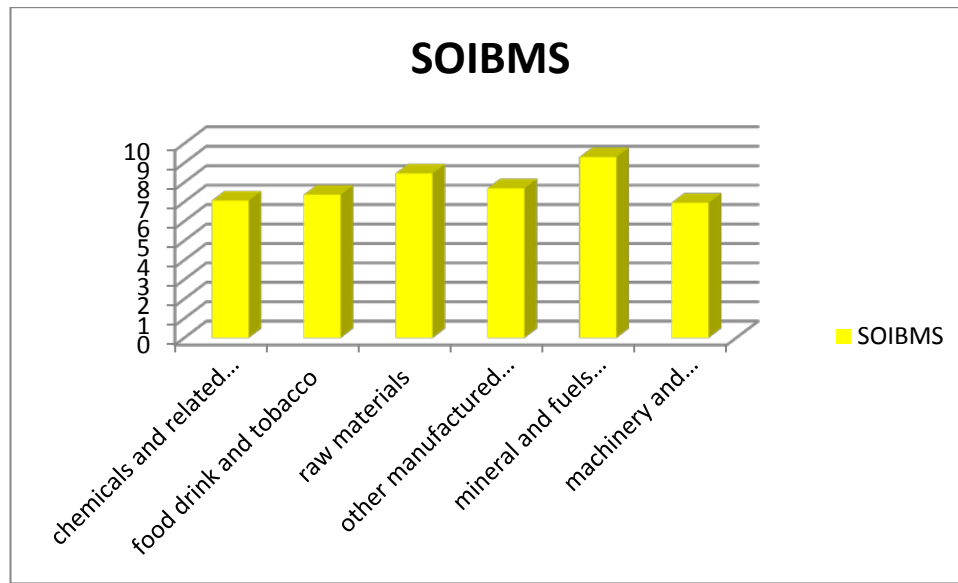
**Γράφημα 67 : Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εξαγωγών ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης για κάθε κλάδο**



Όσον αναφορά το γράφημα του μερίδιου των εξαγωγών ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρατηρούμε ότι όλοι κλάδοι έχουν πολύ υψηλά μερίδια και κυρίως οι κλάδοι μηχανήματα και εξοπλισμός και τα μεταποιημένα προϊόντα.

Τέλος για το γράφημα του μερίδιου των εξαγωγών ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης το κλίμα δεν αλλάζει καθώς οι ίδιοι κλάδοι όπως και στο γράφημα του μερίδιου των εξαγωγών ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης καταλαμβάνουν τις τρεις πρώτες θέσεις.

**Γράφημα 68 : Γραφική απεικόνιση του μεριδίου των εισαγωγών ανά κράτος μέλος για κάθε κλάδο**



## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η ανάλυση του πίνακα δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων στο οποίο η συμπεριφορά των οντοτήτων παρατηρούνται μέσα στο χρόνο. Αυτές οι οντότητες θα μπορούσαν να είναι κράτη , εταιρείες, άτομα , χώρες , κ.λ.π. Ένας πίνακας δεδομένων μοιάζει με τον παρακάτω πίνακα 8.

**Πίνακας 8 : Πίνακας δεδομένων**

Χώρα	Χρόνος	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>
1	2009	1,7	6	4,6	5,8
1	2010	3,2	7,9	4,9	7,9
1	2011	5,8	5,4	1,9	4,7
2	2009	4,7	7,2	3,8	0,4
2	2010	3,9	5	1,9	7,7
2	2011	9,4	2,1	9,3	6,2
3	2009	4,2	6,4	9,1	8,9
3	2010	2,8	2,6	4,8	5,9
3	2011	1,5	9,1	0,6	9,3

Ο Πίνακας δεδομένων μας επιτρέπει να ελέγξουμε για τις μεταβλητές που δεν μπορούμε να παρατηρήσουμε ή να μετρήσουμε όπως πολιτισμικούς παράγοντες ή διαφορά σε επιχειρηματικές πρακτικές μεταξύ των εταιρειών ή μεταβλητές που μεταβάλλονται στο χρόνο αλλά όχι οντότητες (παραδείγματος χάριν , εθνικές πολιτικές , ομοσπονδιακοί κανονισμοί , διεθνείς συμφωνίες , κ.τ.λ). Αυτό είναι , αντιπροσωπεύει την ατομική ετερογένεια.

Με τον Πίνακα δεδομένων μπορούμε να συμπεριλάβουμε μεταβλητές σε διαφορετικά επίπεδα όπως μαθητές, σχολεία, περιοχές, κράτη , κατάλληλα για πολυεπίπεδη ή ιεραρχική μοντελοποίηση. Το ερώτημα όμως που τίθεται είναι γιατί χρησιμοποιούμε πίνακα δεδομένων; Ποια τα πλεονεκτήματα και ποια τα μειονεκτήματα;

### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ο Hsiao (2003) και ο Klevmarken (1989) καταγράφουν μερικά πλεονεκτήματα από την χρήση του πίνακα δεδομένων. Αυτό περιλαμβάνει τα παρακάτω: Πρώτον, ελέγχει την ατομική ετερογένεια. Ο Πίνακας δεδομένων υποθέτει ότι οι ανεξάρτητοι, οι εταιρείες, τα έθνη, τα κράτη είναι ετερογενή. Οι χρονολογικές σειρές και οι διαστρωματικές αναλύσεις δεν ελέγχουν την ετερογένεια και διατρέχουν τον κίνδυνο να εξάγουν μεροληπτικά αποτελέσματα. Δεύτερον, τα δεδομένα του πίνακα δίνουν τα περισσότερα πληροφοριακά δεδομένα, μεγαλύτερη μεταβλητότητα, λιγότερη πολυσυγγραμικότητα μεταξύ των μεταβλητών, περισσότερους βαθμούς ελευθερίας και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Τρίτον, τα δεδομένα του πίνακα είναι περισσότερα ικανά στο να μελετήσουν δυναμικές προσαρμογής. Τέταρτον, τα δεδομένα του πίνακα είναι περισσότερα ικανά στο να προσδιορίσουν και να μετρήσουν τα αποτελέσματα που απλά δεν ανιχνεύονται σε καθαρά διαστρωματικές αναλύσεις ή αναλύσεις χρονολογικών σειρών. Πέμπτον, το μοντέλο του πίνακα δεδομένων μας επιτρέπει να κατασκευάσουμε και να ελέγξουμε πιο περίπλοκα πρότυπα συμπεριφοράς σε σχέση με καθαρά διαστρωματικές αναλύσεις ή αναλύσεις χρονολογικών σειρών. Έκτον, ένας μικρό πίνακας δεδομένων που συγκεντρώθηκε για τους ιδιώτες, τις επιχειρήσεις, τα νοικοκυριά μπορεί να μετρηθεί με ακρίβεια σε σχέση με παρόμοιες.

### ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Αντίθετα, τα μειονεκτήματα αναφέρονται: Πρώτον, πρόβλημα σχεδιασμού και συλλογής δεδομένων, δεύτερον, στρεβλώσεις των σφαλμάτων μέτρησης, τρίτον, προβλήματα επιλεκτικότητας – i) αυτοεπιλεκτικότητα ii) αναπάντητα ερωτηματολόγια iii) τρίβη τέταρτον, διάσταση βραχυπρόθεσμων χρονολογικών σειρών και πέμπτον, διαστρωματική εξάρτηση.

Σε αυτή την εργασία επικεντρώναστε σε μία τεχνική γνωστή και ως υπόδειγμα σταθερών επιδράσεων που χρησιμοποιείται για την ανάλυση του πίνακα δεδομένων.

## ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΩΝ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ

Χρησιμοποιείτε το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων κάθε φορά που ενδιαφέρεστε μόνο για την ανάλυση των επιπτώσεων των μεταβλητών που μεταβάλλονται με την πάροδο του χρόνου. Το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων διερευνά τη σχέση μεταξύ μεταβλητών πρόβλεψης και αποτελέσματος μέσα από μια οντότητα (χώρα , πρόσωπο , εταιρεία , κ.τ.λ). Κάθε οντότητα έχει τα δικά του χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν ή δεν μπορούν να επηρεάσουν τις μεταβλητές πρόβλεψης. Για παράδειγμα το να είσαι άντρας ή γυναίκα θα μπορούσε να επηρεάσει τη γνώμη σε ορισμένα θέματα όπως το πώς το πολιτικό σύστημα μιας χώρας θα μπορούσε να επηρεάσει το εμπόριο ή το πώς το Α.Ε.Π ή οι επιχειρησιακές πρακτικές της εταιρείας μπορεί να επηρεάσει την τιμή της μετοχής.

Όταν χρησιμοποιείτε το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων υποθέτουμε ότι κάτι μέσα στο άτομο μπορεί να επηρεάσει ή να μεροληπτεί την πρόβλεψη ή το αποτέλεσμα των μεταβλητών και για το λόγο αυτό θα πρέπει να το ελέγξουμε. Αυτό είναι το σκεπτικό πίσω από την υπόθεση της συσχέτισης μεταξύ σφάλματος οντότητας και μεταβλητών πρόβλεψης. Το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων αφαιρεί την επίδραση των εν λόγω αμετάβλητων χαρακτηριστικών από τις μεταβλητές πρόβλεψης έτσι ώστε να μπορέσουμε να αξιολογήσουμε τα καθαρά αποτελέσματα.

Μια άλλη σημαντική υπόθεση του μοντέλου των σταθερών επιδράσεων είναι ότι εκείνα τα χρονικά αμετάβλητα χαρακτηριστικά είναι μοναδικά για κάθε άτομο και δεν πρέπει να συσχετίζονται με άλλα ατομικά χαρακτηριστικά . Κάθε οντότητα είναι διαφορετική και ως εκ τούτου η οντότητα του όρου σφάλματος και η σταθερά (η οποία καταγράφει τα ατομικά χαρακτηριστικά) δεν θα πρέπει να συσχετίζονται με τις υπόλοιπες. Εάν οι όροι του σφάλματος συσχετίζονται τότε το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων δεν είναι το κατάλληλο επειδή τα συμπεράσματα δεν είναι σωστά και χρειάζεται να μοντελοποιήσεις αυτή τη σχέση (πιθανότατα μέσω του υποδείγματος των τυχαίων επιδράσεων). Αυτό είναι το κύριο σκεπτικό για το Hausman Test. Η εξίσωση για το μοντέλο των σταθερών υποδειγμάτων καθίστανται :

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 X_{it} + U_{it} \quad \text{εξίσωση (1)}$$

Όπου :

$\alpha_i = (1, \dots, n)$  είναι η άγνωστη σταθερά για κάθε οντότητα (n οντότητες – αντίστοιχες σταθερές).

$Y_{it}$  = είναι η εξαρτημένη μεταβλητή όπου i= οντότητα και t=χρόνος.

$X_{it}$  = αντιπροσωπεύει την ανεξάρτητη μεταβλητή.

$\beta_1$  = είναι ο συντελεστής της ανεξάρτητης μεταβλητή.

$U_{it}$  = είναι ο όρος του σφάλματος.

Το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων ελέγχει όλες τις χρονικά αμετάβλητες διαφορές μεταξύ των ατόμων , έτσι ώστε οι εκτιμημένοι συντελεστές των υποδειγμάτων σταθερών επιδράσεων δεν μπορούν να είναι μεροληπτικοί λόγω των παραλειπόμενων χρονικά αμετάβλητων χαρακτηριστικών (όπως πολιτισμός , φύλο , φυλή).

Μια παρενέργεια των χαρακτηριστικών των σταθερών επιδράσεων είναι ότι δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διευρυνθούν τα χρονικά αμετάβλητα αίτια των εξαρτημένων μεταβλητών.



## **ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Στην συνέχεια θα χρησιμοποιήσουμε το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων προκειμένου να εξετάσουμε πρώτον, τι διαφορές υπάρχουν στην τάση και ποια δραστηριότητα/κλάδος ήταν η ταχύτερα αναπτυσσόμενη και δεύτερον, οι εισαγωγές ή οι εξαγωγές παρουσιάζουν μεγαλύτερη επίδραση στο εμπορικό ισοζύγιο. Αρχικά την ανάλυση μας θα την κάνουμε χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων.

Σημειώνεται ότι και για το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων υποθέτουμε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=10\%$ . Έτσι για τον πίνακα τάσης του κλάδου χημικά και συναφή προϊόντα (πίνακας 9) όλες οι μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές εκτός από το εμπορικό ισοζύγιο και το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος καθώς  $p\text{-value} < 10\%$  και για τις 2 μεταβλητές. Συγκεκριμένα, οι εξαγωγές αυξάνονται με ρυθμό 7,4% το χρόνο, οι εισαγωγές αυξάνονται με ρυθμό 7,6% το χρόνο, το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος με 2,9% το χρόνο, το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών με ρυθμό 20,2% το χρόνο, το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν με 11,06% το χρόνο και το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν αυξάνεται με ρυθμό 7,6% το χρόνο. Αντίθετα, το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών μειώνεται με ρυθμό 16,8% το χρόνο.

Για τον πίνακα τάσης του κλάδου τρόφιμα- ποτά- καπνός (πίνακας 10) οι μεταβλητές που δεν είναι στατιστικά σημαντικές είναι το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος, το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών, το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών και το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν. Αντίθετα οι εξαγωγές αυξάνονται με ρυθμό 6,3% το χρόνο, οι εισαγωγές αυξάνονται με ρυθμό 4,4% το χρόνο, το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος με 7,2% το χρόνο, το εμπορικό ισοζύγιο με 11,06% το χρόνο και το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν μειώνεται με ρυθμό 7,6% το χρόνο.

Για τον πίνακα τάσης του κλάδου ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά (πίνακας 11) οι μεταβλητές που δεν είναι στατιστικά σημαντικές είναι το μερίδιο

των εισαγωγών ανά κράτος μέλος , το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος, το εμπορικό ισοζύγιο και το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών . Αντίθετα οι εξαγωγές αυξάνονται με ρυθμό 13,7% το χρόνο, οι εισαγωγές αυξάνονται με ρυθμό 12,3% το χρόνο, , το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών με 33,7% το χρόνο , το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν με ρυθμό 61,9% το χρόνο και το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν μειώνεται με ρυθμό 170,17% το χρόνο.

Για τον πίνακα τάσης του κλάδου μεταποιημένα προϊόντα πίνακας (12) η μοναδική μεταβλητή που δεν είναι στατιστικά σημαντικά είναι το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος. Έτσι οι εξαγωγές αυξάνονται με ρυθμό 4,24% το χρόνο, οι εισαγωγές αυξάνονται με ρυθμό 5,55% το χρόνο, το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος με ρυθμό 5,79% , το εμπορικό ισοζύγιο μειώνεται με ρυθμό 0,58%, το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών αυξάνεται με ρυθμό 51% το χρόνο , το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών αυξάνεται με ρυθμό 22% το χρόνο, το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν αυξάνεται με ρυθμό 75% το χρόνο και το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν αυξάνεται με ρυθμό 21,4% το χρόνο.

Για τον πίνακα τάσης του κλάδου πρώτες ύλες πίνακας (13) οι μεταβλητές που δεν είναι στατιστικά σημαντικές είναι το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος ,το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος και το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν. Έτσι οι εξαγωγές αυξάνονται με 7,8% το χρόνο, οι εισαγωγές αυξάνονται με ρυθμό 4,3% , το εμπορικό ισοζύγιο μειώνεται με ρυθμό 1,3%, το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών αυξάνεται με ρυθμό 36% το χρόνο , το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών αυξάνεται με ρυθμό 60,38% το χρόνο και το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν αυξάνεται με ρυθμό 14,86% το χρόνο.

Για τον πίνακα τάσης του κλάδου μηχανήματα και εξοπλισμός πίνακας (14) η μοναδική μεταβλητή που δεν είναι στατιστικά σημαντικά είναι το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν. Έτσι οι εξαγωγές αυξάνονται με ρυθμό 6,2% το χρόνο, οι εισαγωγές αυξάνονται με ρυθμό 2,1% το χρόνο, το μερίδιο των

εισαγωγών ανά κράτος μέλος με ρυθμό 5,4% , το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος με ρυθμό 10,5 % ,το εμπορικό ισοζύγιο με ρυθμό 1,74%, το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών αυξάνεται με ρυθμό 18,5% το χρόνο , το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών αυξάνεται με ρυθμό 77% το χρόνο, και το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν μειώνεται με ρυθμό 101,22% το χρόνο.

Συνοπτικά μπορούμε να πούμε ότι ο κλάδος που αναπτύσσεται ταχύτερα είναι ο κλάδος των ορυκτών καυσίμων και λιπαντικών αφού το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν ανέρχεται σε 170,17% , το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν σε 61,9% , το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών , οι εισαγωγές με 12,3 % και οι εξαγωγές με 13,7%.

Τέλος θα εξετάσουμε μέσα από τα τρία υποδείγματα (πίνακας15) αν οι εισαγωγές ή εξαγωγές παρουσιάζουν μεγαλύτερη επίδραση στο εμπορικό ισοζύγιο. Σημειώνεται ότι υποθέτουμε επίπεδο σημαντικότητας 10% και για τα τρία υποδείγματα. Στο υπόδειγμα 1 έχουμε ως εξαρτημένη μεταβλητή το εμπορικό ισοζύγιο και ως ανεξάρτητες το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν, το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών , το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών , το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος και το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος.

#### **Το υπόδειγμα 1 περιγράφεται από την εξίσωση 1**

$$TB=0.01324SOEBPR+0.008647SOEBPARITE-0.01068SOIBPARITI+0.02637SOEBMS+0.05055SOIBMS \quad (1)$$

Αυτό σημαίνει ότι αν αυξηθεί το μερίδιο των εξαγωγών κατά 1% ο ρυθμός μεταβολής του εμπορικού ισοζυγίου θα αυξηθεί κατά 1,324%. Αν αυξηθεί το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών κατά 1% ο ρυθμός μεταβολής του εμπορικού ισοζυγίου θα αυξηθεί κατά 0,864%. Αν αυξηθεί το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών κατά 1% ο ρυθμός μεταβολής του εμπορικού ισοζυγίου θα μειωθεί κατά 1,068% και τέλος αν αυξηθεί το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος

κατά 1% ο ρυθμός μεταβολής του εμπορικού ισοζυγίου θα αυξηθεί κατά 5,055%.

Στο υπόδειγμα 2 έχουμε ως εξαρτημένη μεταβλητή το εμπορικό ισοζύγιο και ως ανεξάρτητη το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών.

**Το υπόδειγμα 2 περιγράφεται από την εξίσωση 2**

$$TB = -0.2439 + 0.006501SOEBPARITE \quad (2)$$

Αν αυξηθεί το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών κατά 1% ο ρυθμός μεταβολής του εμπορικού ισοζυγίου θα αυξηθεί κατά 0,651% μείον -24%.

Στο υπόδειγμα 3 έχουμε ως εξαρτημένη μεταβλητή το εμπορικό ισοζύγιο και ως ανεξάρτητη το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών.

**Το υπόδειγμα 3 περιγράφεται από την εξίσωση 3**

$$TB = -0.009706SOIBPARITI \quad (3)$$

Αν αυξηθεί το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών κατά 1% ο ρυθμός μεταβολής του εμπορικού ισοζυγίου θα μειωθεί κατά 0,9706%.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αυτή η εργασία χρησιμοποιεί το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων προκειμένου να εξετάσει τη διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγικών δομών της Γερμανίας σε σχέση με τις εξαγωγικές δομές της Ελλάδας, της Πορτογαλίας, της Ιταλίας και της Ισπανίας τόσο πριν από την Οικονομική Κρίση όσο και μετά από αυτήν. Τα κύρια συμπεράσματα μπορούν να συνοψιστούν παρακάτω.

Πρώτον, όλες οι χώρες εμφανίζουν εμπορικό έλλειμμα το οποίο φαίνεται να μειώνεται μετά το 2008 εκτός από την Γερμανία η οποία όχι μόνο εμφανίζει εμπορικό πλεόνασμα αλλά το μεγαλώνει κίόλας. Όσον αφορά για τις εισαγωγές και τις εξαγωγές προκύπτει ότι από το 1999 μέχρι το 2011 τόσο οι εισαγωγές όσο και οι εξαγωγές αυξάνονται εκτός από μία μικρή πτώση που συνέβη για όλες τις χώρες για το χρονικό διάστημα 2009-2010.

Δεύτερον η Γερμανία βρίσκεται πρώτη στις εισαγωγές και στις εξαγωγές σε όλους τους κλάδους εκτός από τον κλάδο των ορυκτών καυσίμων, δεύτερη η Ιταλία εκτός του κλάδο τροφίμων, τρίτη η Ισπανία εκτός από τον κλάδο τροφίμων τέταρτη η Πορτογαλία και πέμπτη η Ελλάδα.

Τρίτον, η κύρια εισαγωγική και εξαγωγική δραστηριότητα της Γερμανίας είναι τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός και της Ελλάδας τα ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά. Η Ισπανία έχει κύρια εισαγωγική δραστηριότητα τα ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά και κύρια εξαγωγική δραστηριότητα τα μηχανήματα και στον εξοπλισμό. Για την Ιταλία και την Πορτογαλία η κύρια εισαγωγική /εξαγωγική δραστηριότητα είναι τα ορυκτά καύσιμα λιπαντικά και τα μεταποιημένα προϊόντα.

Τέταρτον, οι εξαγωγές επηρεάζουν θετικά το εμπορικό ισοζύγιο και οι εισαγωγές αρνητικά εκτός από το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος που επηρεάζει θετικά. Τέλος, μεγαλύτερη επίδραση στο εμπορικό ισοζύγιο παρουσιάζει το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος ενώ μεγαλύτερη θετική επίδραση παρουσιάζει το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος και μεγαλύτερη αρνητική επίδραση το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Abadie, Alberto und Guido W. Imbens (2008), On the Failure of the Bootstrap for Matching Estimators. *Econometrica* 76(6), 1537-1557.

Arnold, Jens Martin and Katrin Hussinger. 2005a. "Export Behavior and Firm Productivity in German Manufacturing. A Firm-level Analysis." *Review of World Economics* 141, 219-243.

Arnold, Jens Martin and Katrin Hussinger. 2005b. "Export versus FDI in German Manufacturing: Firm Performance and Participation in International Markets." Centre for European Economic Research Discussion Paper No. 05-73, October.

Baldwin, Robert. 2000. "Trade and Growth: Still Disagreement about the Relationships." Organisation for Economic Co-operation and Development, Economics Department Working Paper ECO/WKP(2000)37, October.

Bartelsman, Eric J. and Mark Doms. 2000. "Understanding Productivity: Lessons from Longitudinal Micro Data." *Journal of Economic Literature* XXXVIII(3), 569- 594.

Bernard, Andrew B. and J. Bradford Jensen. 1999. "Exceptional exporter performance: cause, effect, or both?" *Journal of International Economics* 47, 1-25.

Bernard, Andrew B. and Joachim Wagner. 1997. "Exports and Success in German Manufacturing." *Weltwirtschaftliches Archiv / Review of World Economics* 133,134-157

.

Bernard, Andrew B. and Joachim Wagner. 2001. "Export Entry and Exit by German

Firms.” *Weltwirtschaftliches Archiv / Review of World Economics* 137, 105-123.

Brandt, Maurice, Stefan Dittrich and Michael Konold (2008), *Wirtschaftsstatistische Längsschnittdaten für die Wissenschaft. Wirtschaft und Statistik* 3/2008, 217- 224.

Delgado, Miguel A., Jose C. Farinas and Sonia Ruano. 2002. “Firm productivity and export markets: a non-parametric approach.” *Journal of International Economics* 57, 397-422.

Dell'Ariccia, G. (1999). Exchange Rate Fluctuations and Trade Flows: Evidence from the European Union. *IMF Staff Papers* 46, 315-34. 20

DTI (2005). Estimating the Economic Cost of ECGD. Department of Trade and Industry, [http://www.dti.gov.uk/\\_les/\\_le16384.pdf](http://www.dti.gov.uk/_les/_le16384.pdf).

Dewit, G. (2001). Intervention in Risky Export Markets: Insurance, Strategic Action or Aid? *European Journal of Political Economy* 17, 575-92.

Dixit, A. (1989). Entry and Exit Decisions Under Uncertainty. *Journal of Political Economy* 97, 620-38.

Egger, P. and M. Pfaffermayr (2004). Estimating Long and Short Run Effects in Static Panel Models. *Econometric Reviews* 23 (3), 199-214.

Egger, P. and T. Url (2006). Public Export Credit Guarantees and Foreign Trade Structure: Evidence from Austria. *The World Economy* 29 (4), 399-418.

Euler Hermes (2003). Annual Financial Statements and Business Report 2003.

Eurostat (2012) ‘‘ Data’’

Foster, Lucia, John Haltiwanger and Chad Syverson. 2005. Reallocation, Firm Turnover, and Efficiency: Selection on Productivity or Profitability? Institute for the Study of Labor IZA DP No. 1705, August.

Funatsu, H. (1986). Export Credit Insurance. *Journal of Risk and Insurance* 53,679\_92

Giles, Judith A. and Cara L. Williams. 2000a. ‘‘Export-led growth: a survey of the empirical literature and some non-causality results. Part I. *Journal of International Trade & Economic Development* 9, 261-337.

Giles, Judith A. and Cara L. Williams. 2000b. ‘‘Export-led growth: a survey of the empirical literature and some non-causality results. Part II. *Journal of International Trade & Economic Development* 9, 445-470.

Görg, Holger, Michael Henry and Eric Strobl (2008), Grant support and exporting activity. *Review of Economics and Statistics* 90(1), 168-174.14

Heckman, James J., R. J. LaLonde and J. A. Smith. 1999. ‘‘The economics and econometrics of active labor market programs.’’ In: Ashenfelter, O. C. and David Card (Eds.), *Handbook of Labor Economics, Vol. 3A*, Amsterdam:North-Holland, 1865-2097.

Leuven, E. and B. Sianesi. 2003. ‘‘PSMATCH2: Stata module to perform full Mahalanobis and propensity score matching, common support graphing, and covariate imbalance testing’’. (Version 3.0.0) Downloadable from: <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s432001.htm>.

Lichtenberg, Frank R. 1988. ‘‘Estimation of the Internal Adjustment Costs Model Using Longitudinal Establishment Data.’’ *Review of Economics and Statistics* 70, 3, 421-430.



López, Ricardo A. 2005. "Trade and Growth: Reconciling the Macroeconomic and Microeconomic Evidence." *Journal of Economic Surveys* 19, 623-648.

Papke, Leslie E. and Jeffrey M. Wooldridge (1996), Econometric Methods for Fractional Response Variables with an Application to 401(K) Plan Participation Rates. *Journal of Applied Econometrics* 11(4), 619-632.

Volpe Martincus, Christian and Jerónimo Carballo (2009). Is export promotion effective in developing countries? Firm-level evidence on the intensive and the extensive margins of exports, *Journal of International Economics*, forthcoming.

Wagner, Joachim. 2000. "Firm Panel Data from Official Statistics." *Schmollers Jahrbuch / Journal of Applied Social Science Studies* 120 (1): 143-150.

Wagner, Joachim. 2002. "The causal effect of exports on firm size and labor productivity: First evidence from a matching approach." *Economics Letters* 77, 287-292.

Wagner, Joachim. 2006a. "Exports, foreign direct investment, and productivity: Evidence from German firm level data." *Applied Economics Letters* 13, 347- 349.

Wagner, Joachim. 2006b. "Exporte und Produktivität in mittelständischen Betrieben..

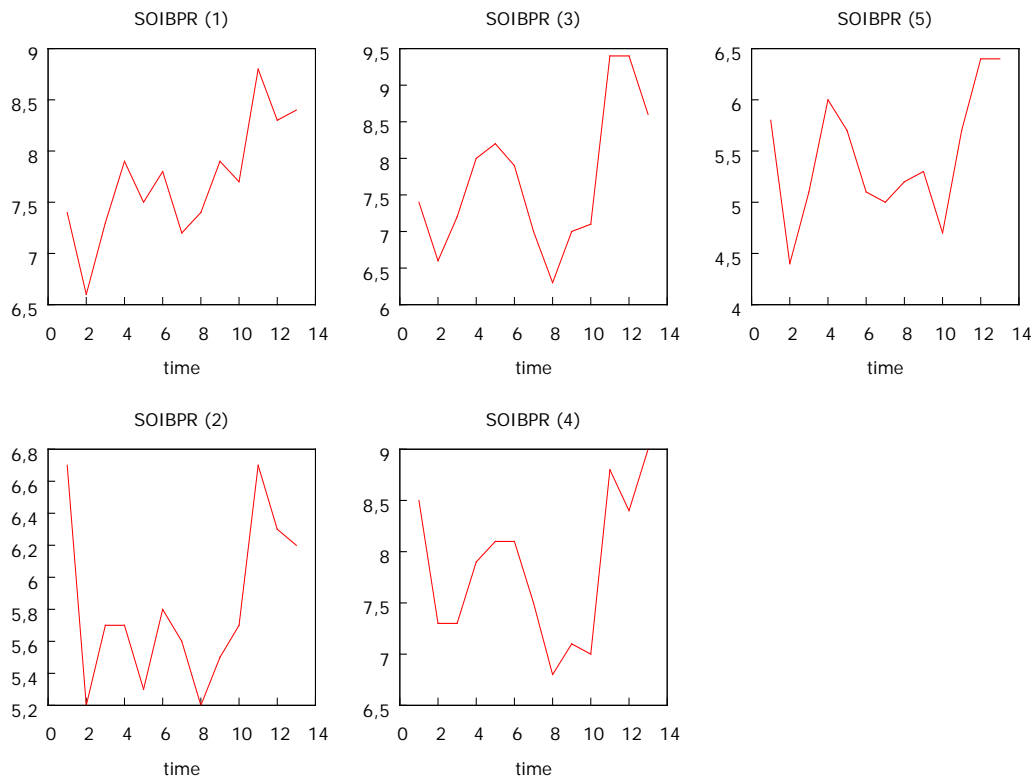
Wagner, Joachim. 2007. "Exports and Productivity: A Survey of the Evidence from Firm Level Data." *The World Economy* 30(1), 60-82.

Wikipedia (2012). "The exports of Germany"

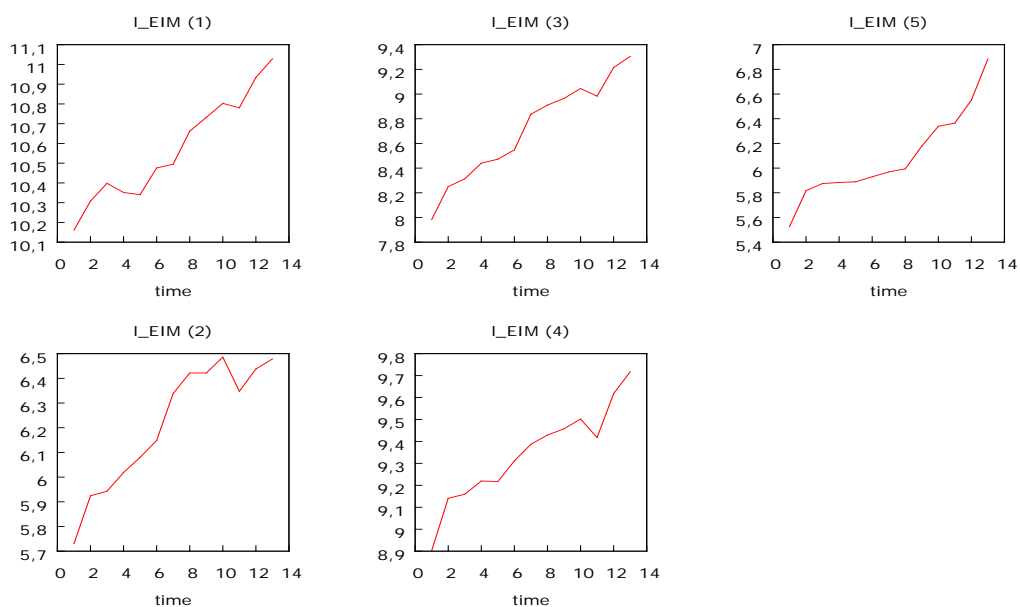
Zühlke, Sylvia et al. 2004. "The Research Data Centres of the Federal Statistical Office and the Statistical Offices of the Länder." *Schmollers Jahrbuch / Journal of Applied Social Science Studies* 124(4), 567-578.

## ΠΑΡΑΘΕΜΑΤΑ

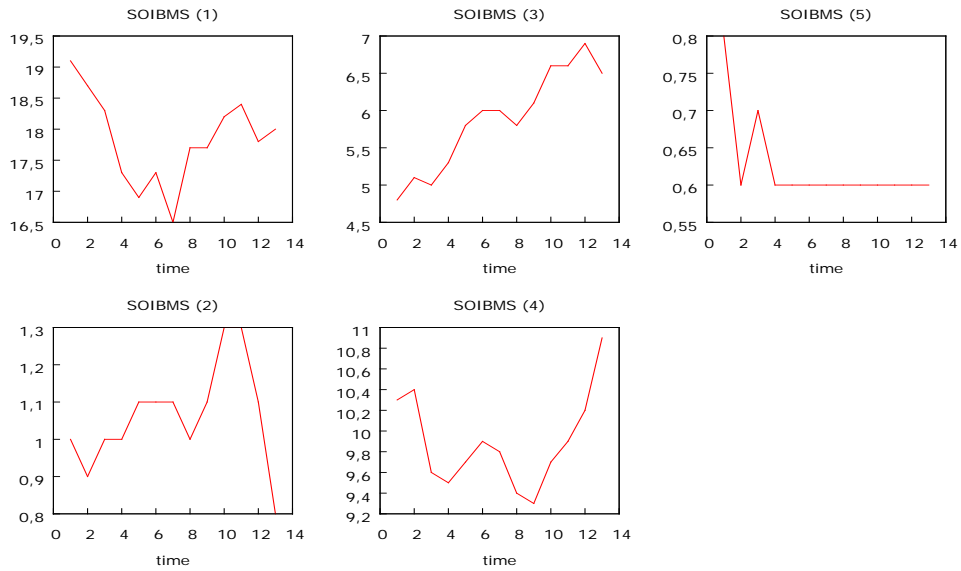
**Γράφημα 1 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα προϊόν στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.**



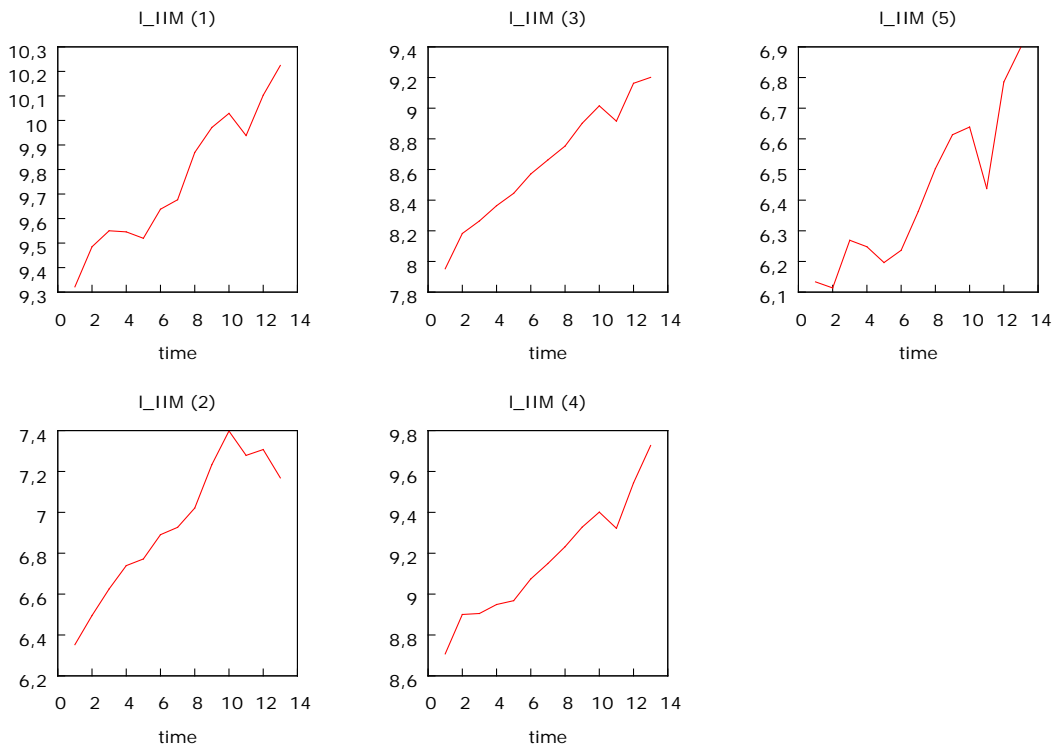
**Γράφημα 2 : Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.**



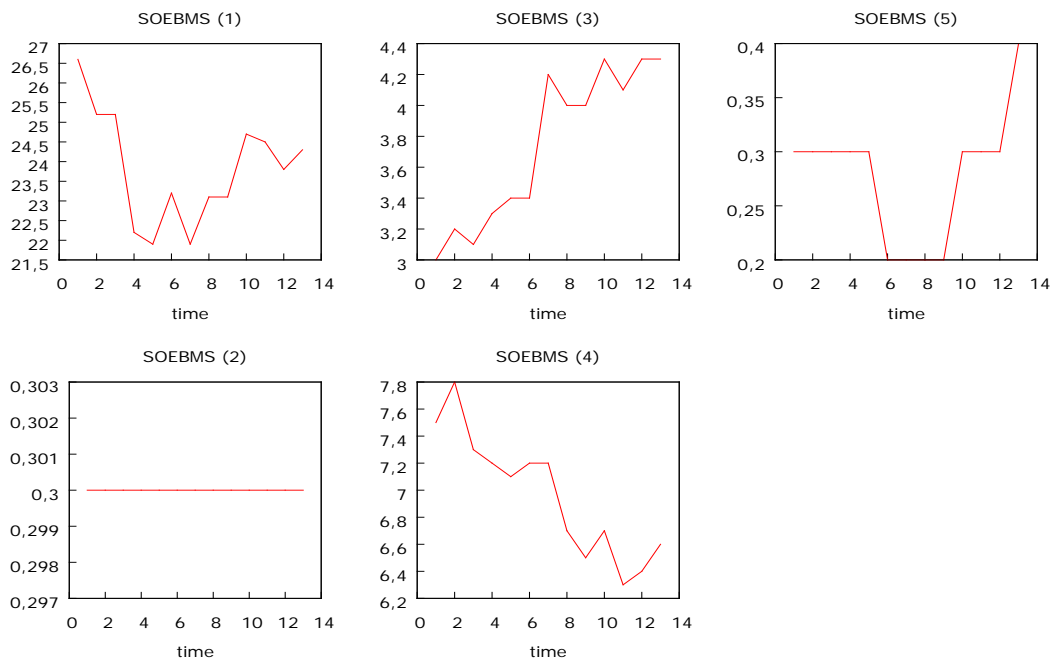
**Γράφημα 3 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.**



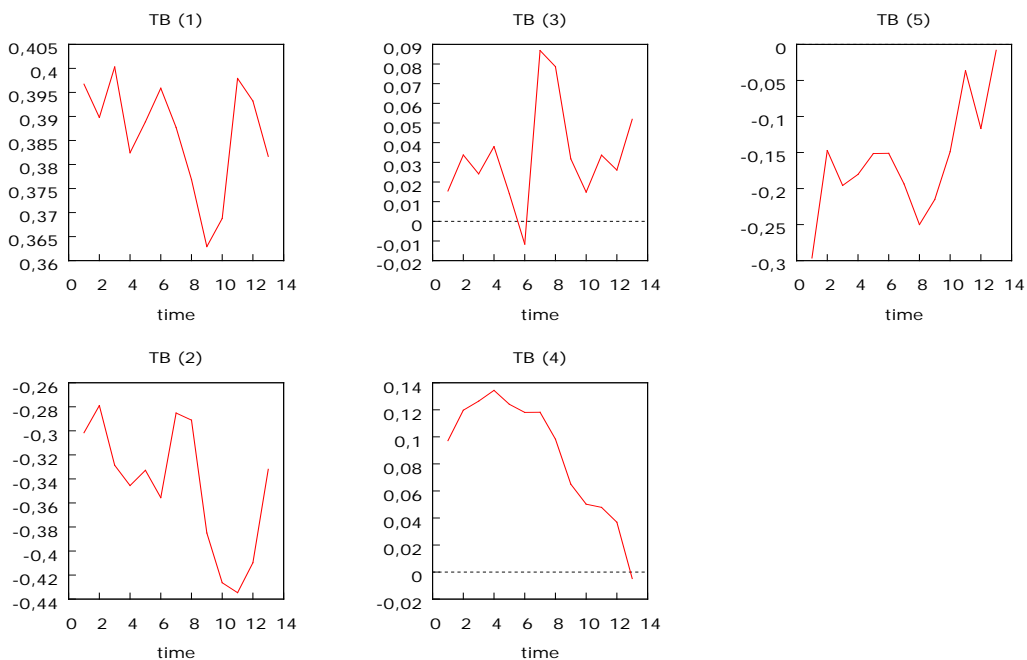
**Γράφημα 4: Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.**



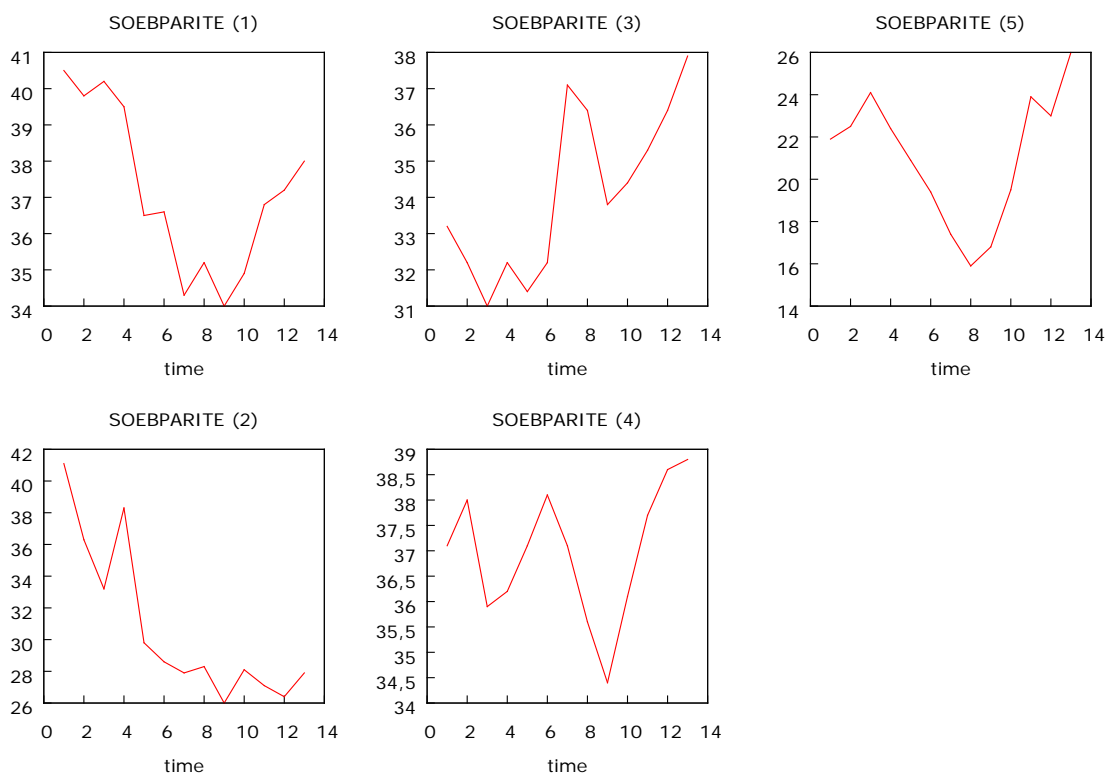
**Γράφημα 5 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά κλάδο μέλος στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.**



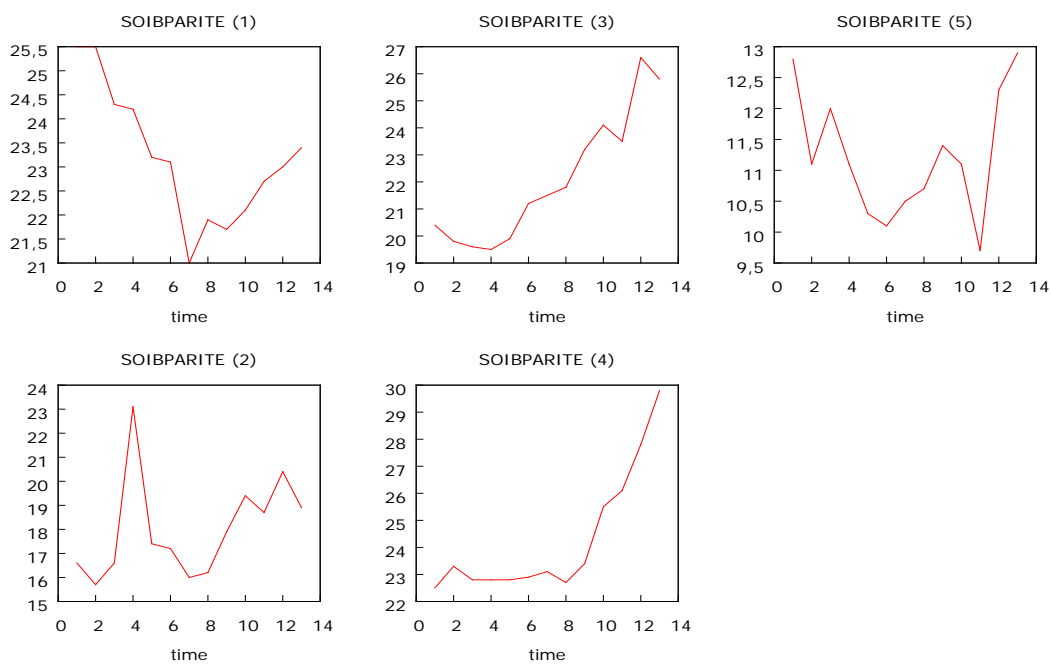
**Γράφημα 6 : Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.**



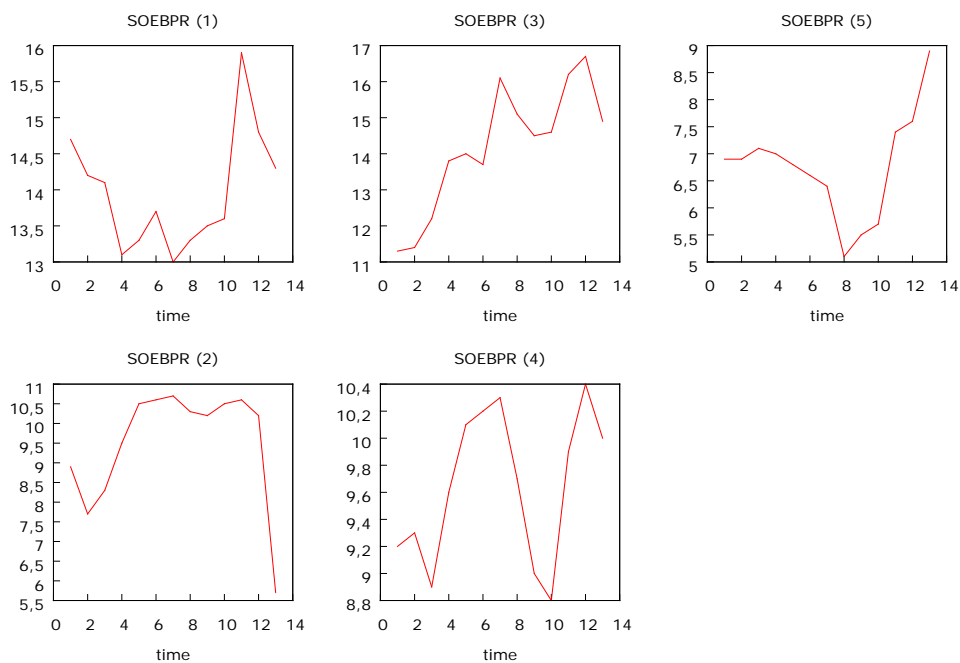
**Γράφημα 7: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.**



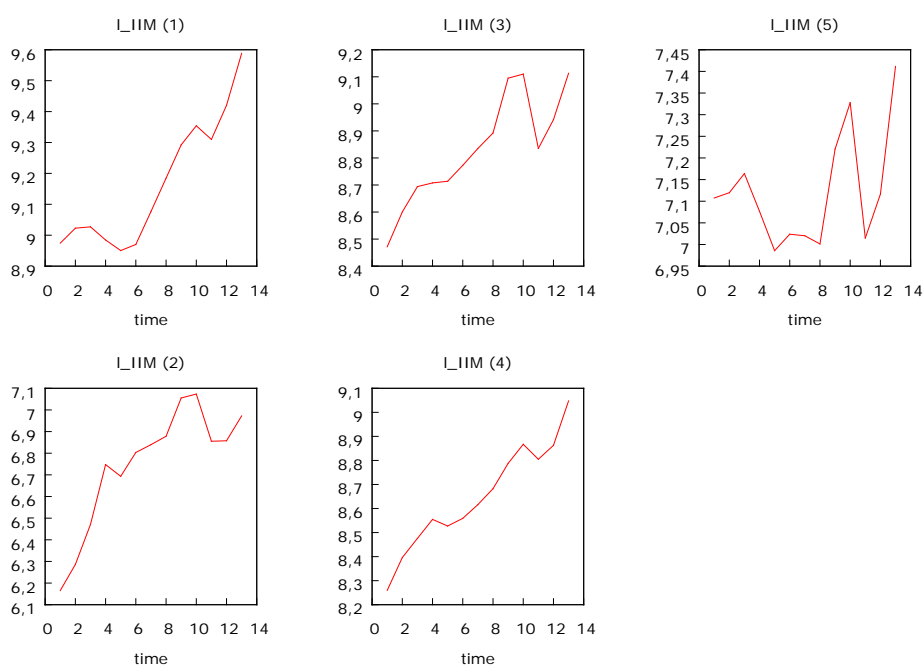
**Γράφημα 8 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα**



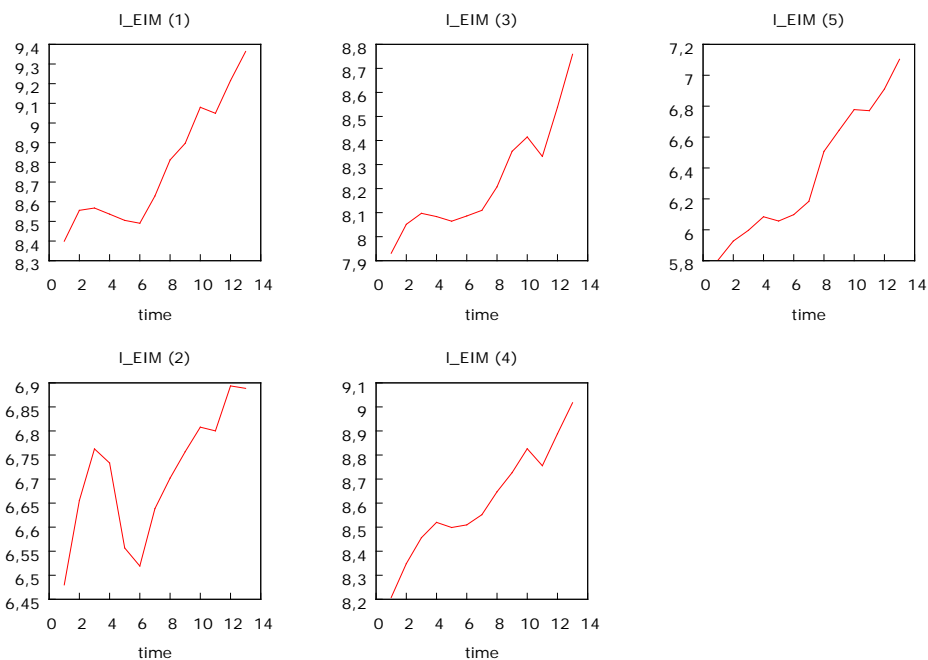
**Γράφημα 9: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανα προϊόν στον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.**



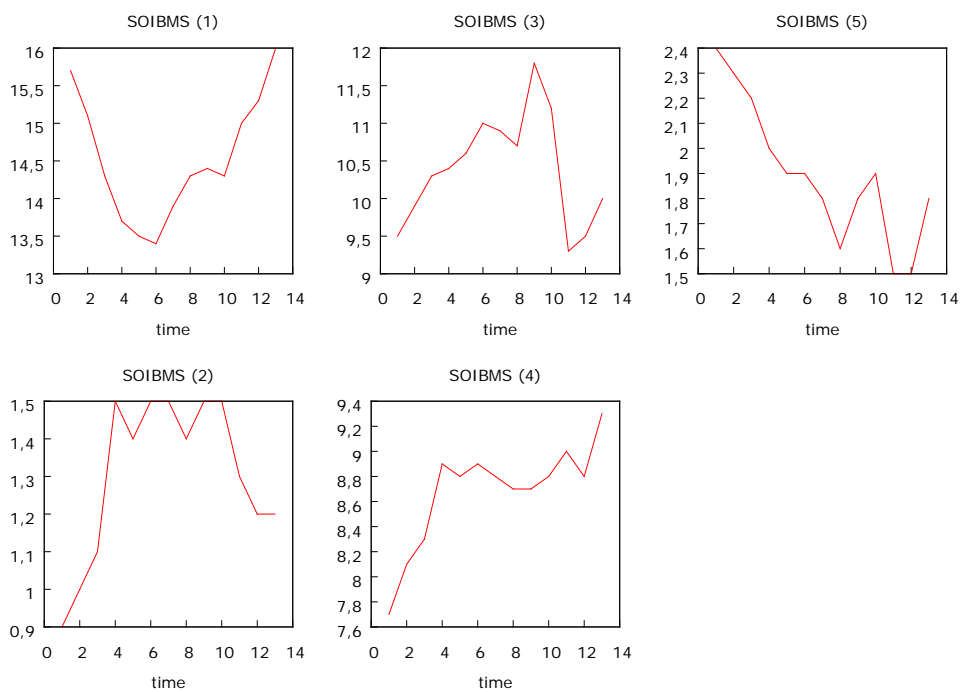
**Γράφημα 10: Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών στον κλάδο τροφίμα ποτά — καπνός.**



**Γράφημα 11: Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών στον κλάδο τρόφιμα ποτά – καπνός.**

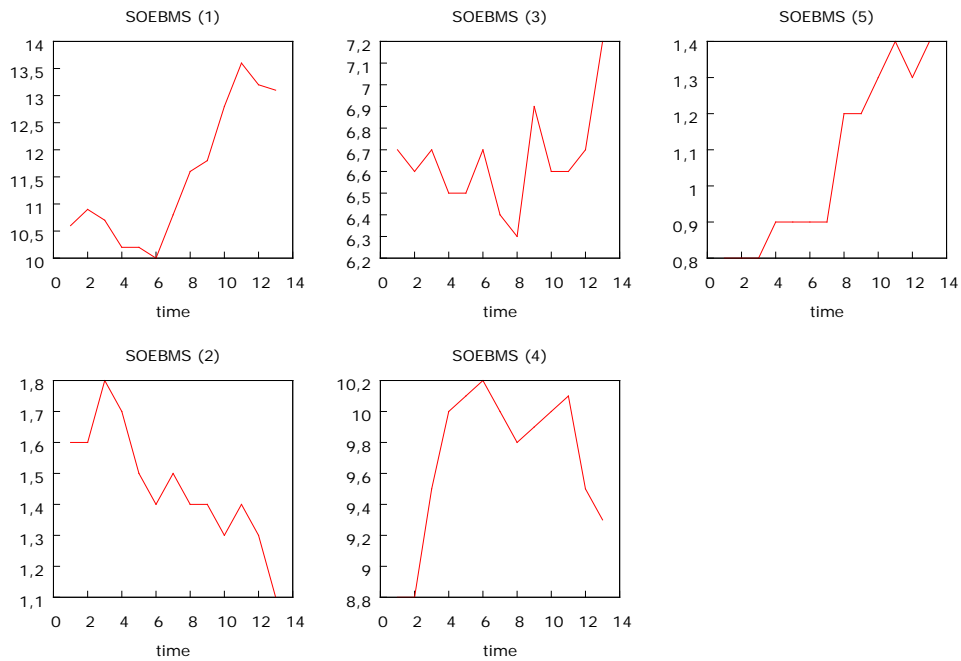


**Γράφημα 12: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο τρόφιμα ποτά –καπνός .**

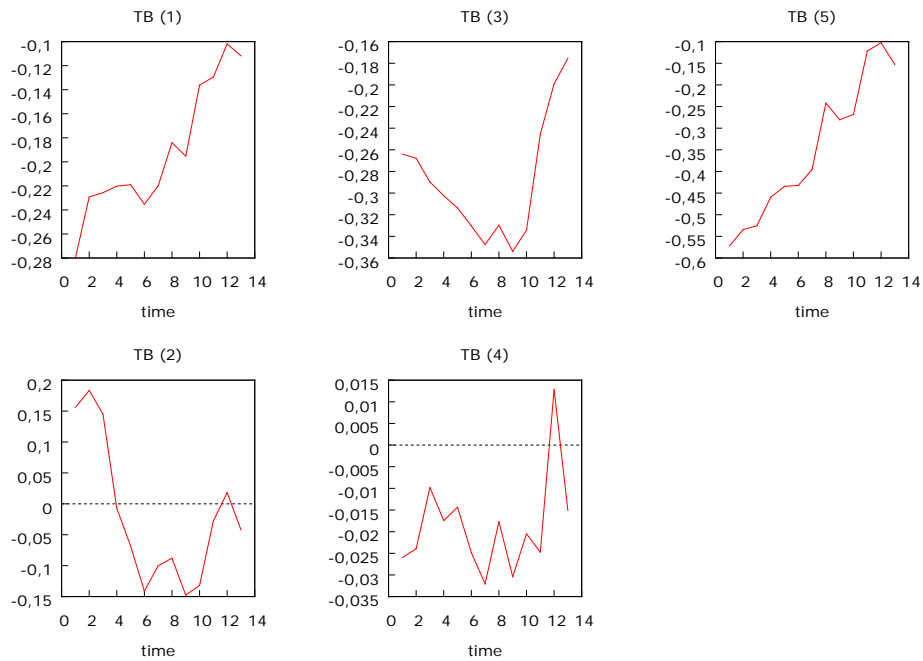




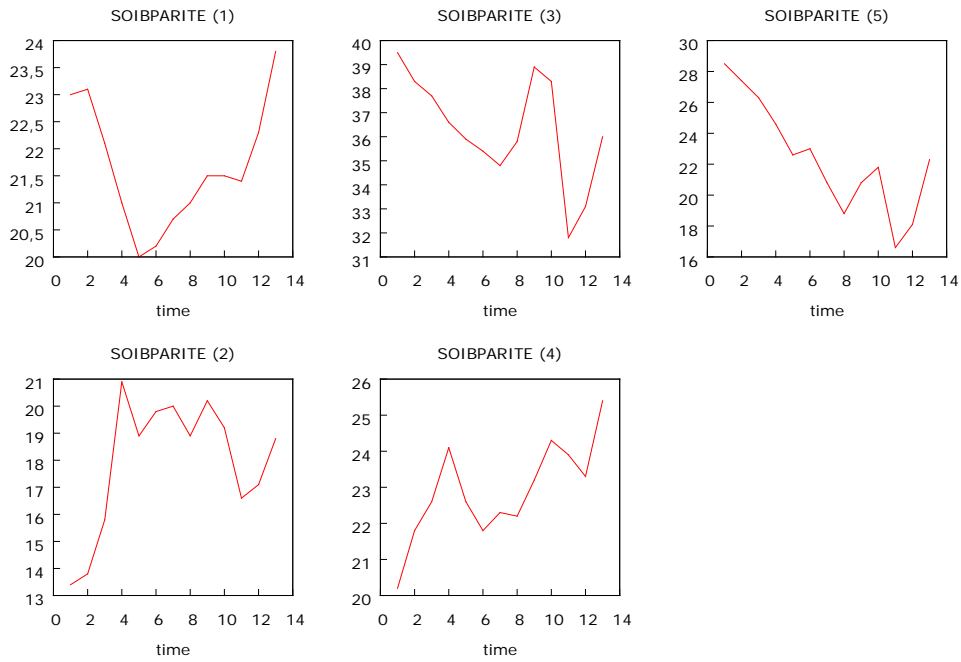
**Γράφημα 13 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο τρόφιμα ποτά –καπνός .**



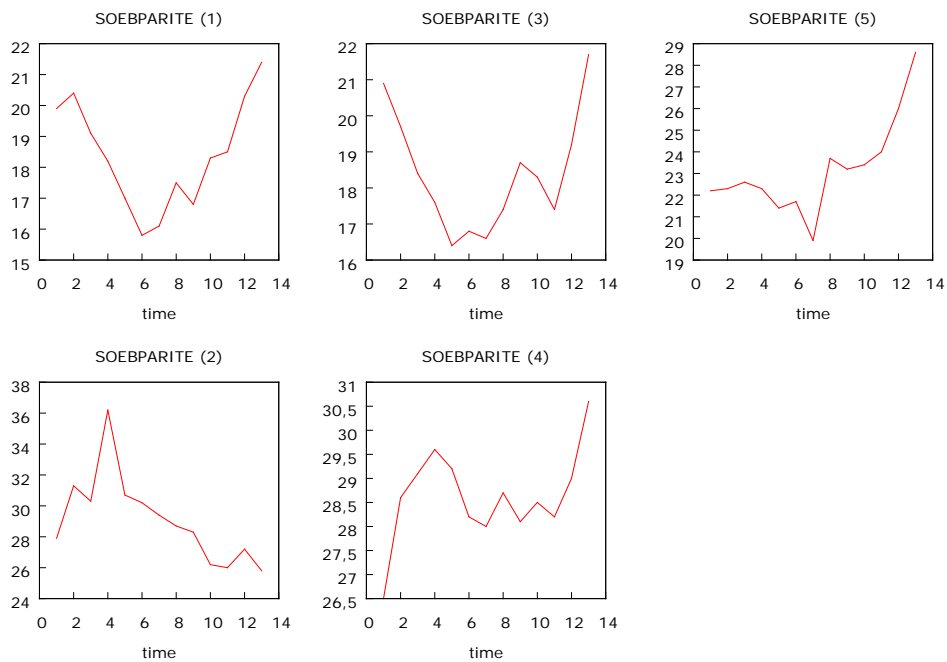
**Γράφημα 14: Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον τρόφιμα ποτά – καπνός.**



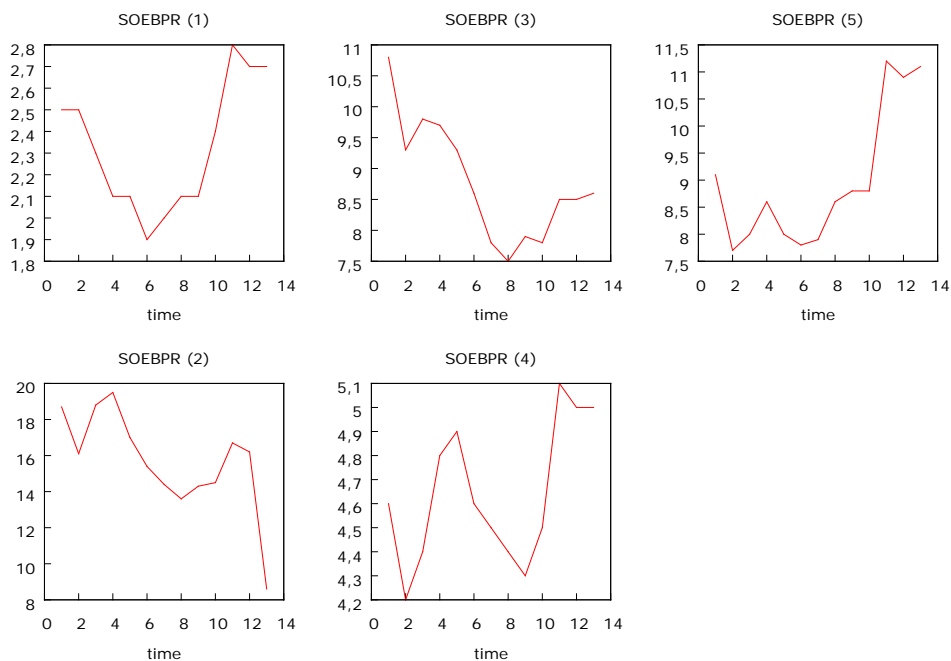
**Γράφημα 15: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο τρόφιμα ποτα –καπνός.**



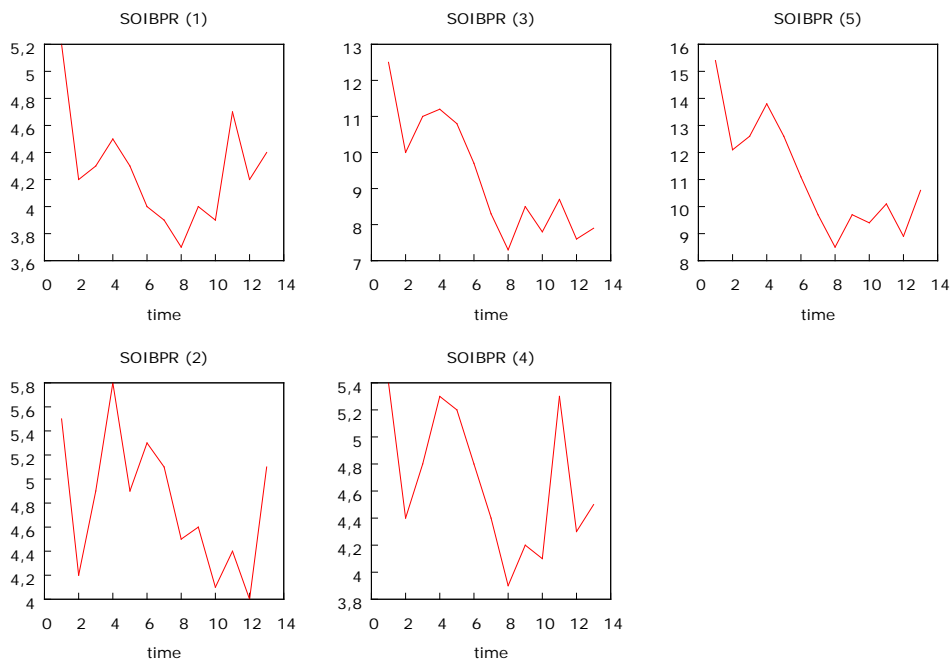
**Γράφημα 16 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο τρόφιμα ποτα καπνός**



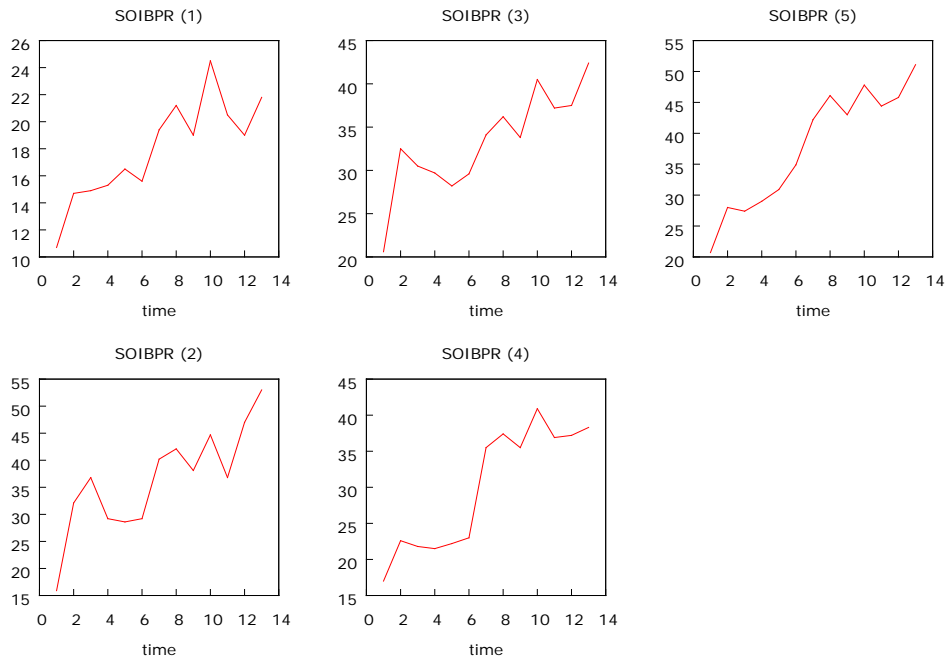
**Γράφημα 17: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα προϊόν στον κλάδο τρόφιμα ποτα-καπνός.**



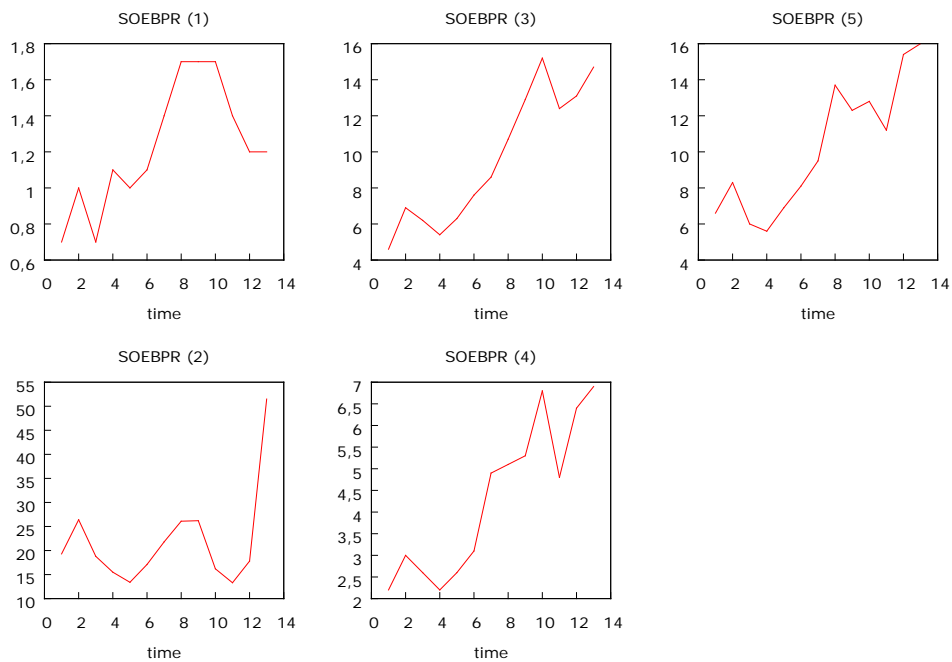
**Γράφημα 18 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανα προϊόν στον κλάδο τρόφιμα ποτα-καπνός.**



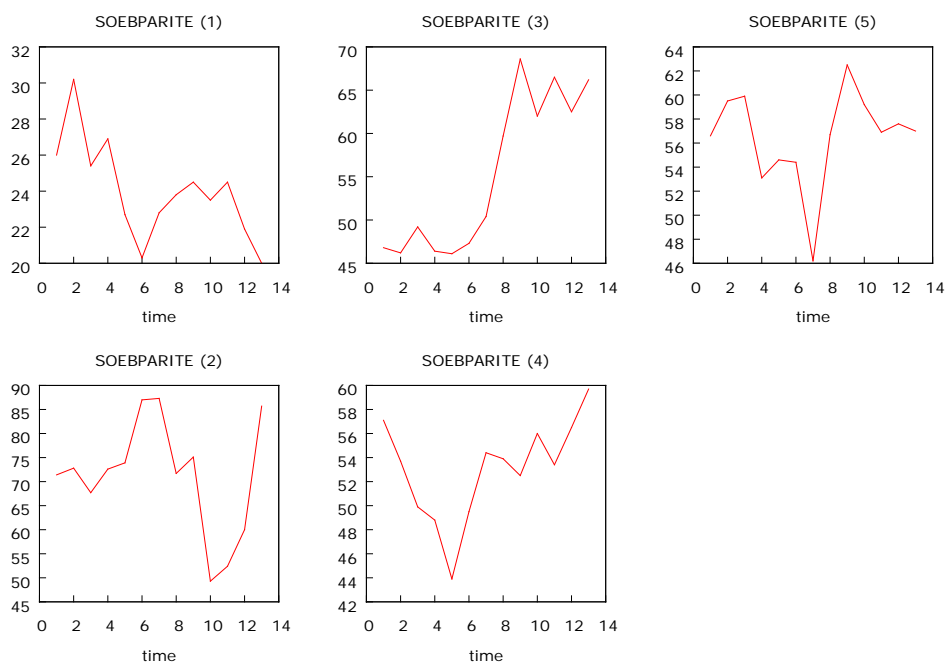
**Γράφημα 19 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανα προϊόν στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά.**



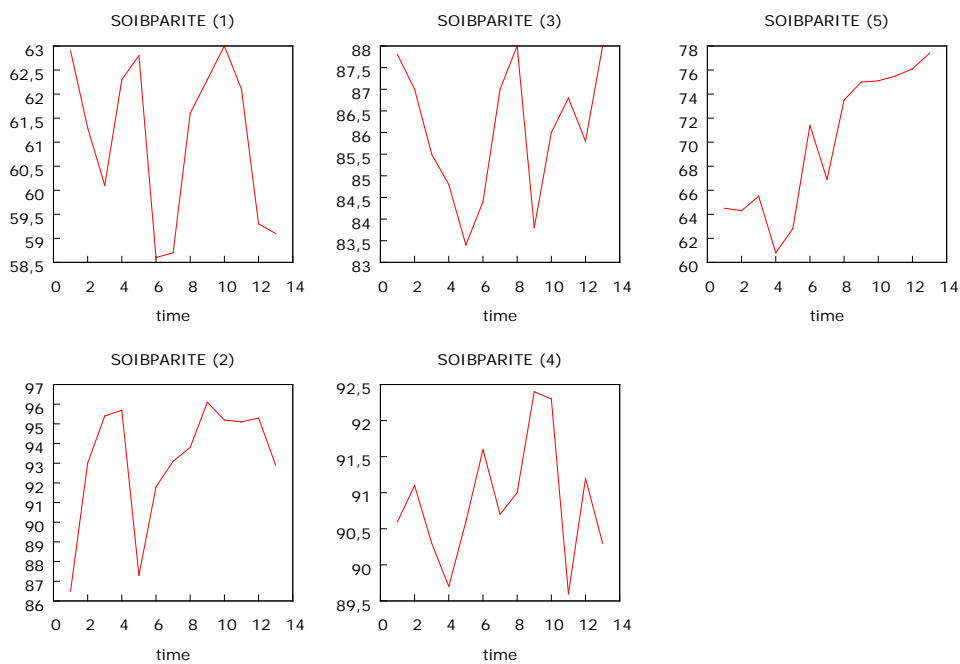
**Γράφημα 20: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα προϊόν στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά.**



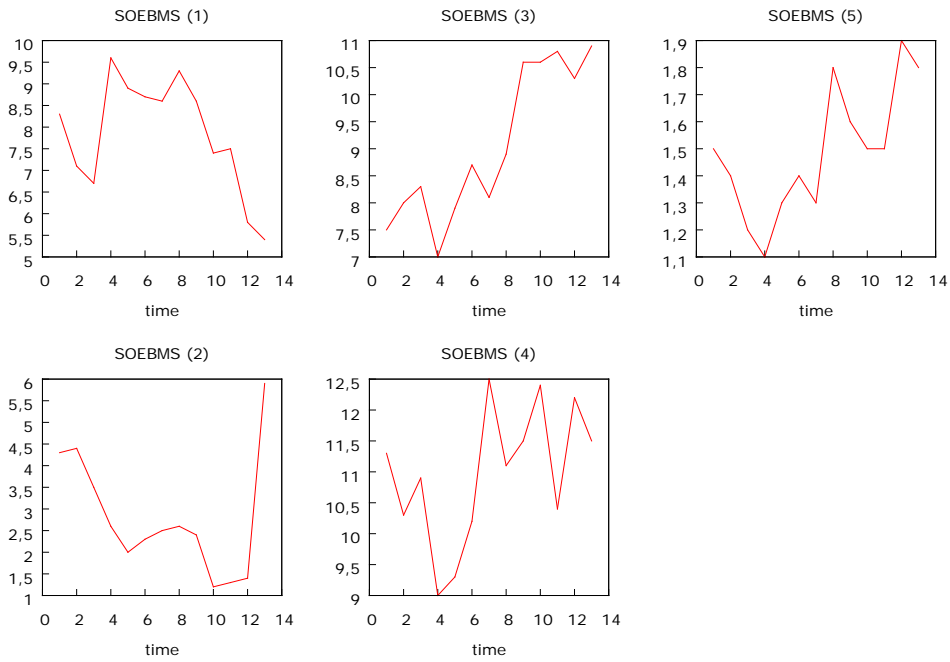
**Γράφημα 21: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά.**



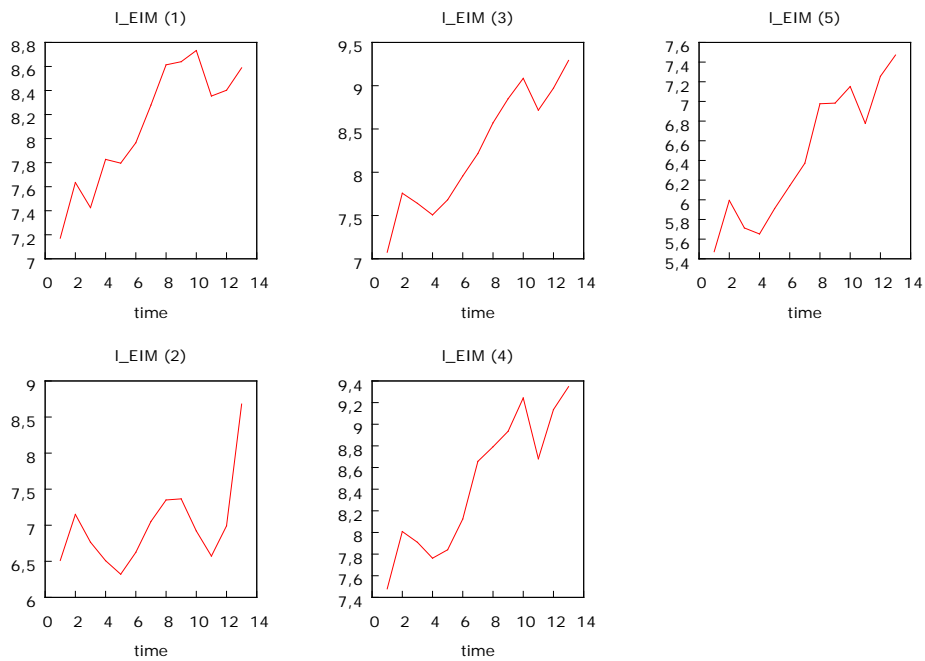
**Γράφημα 22 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο τρόφιμα ποτα –καπνός**



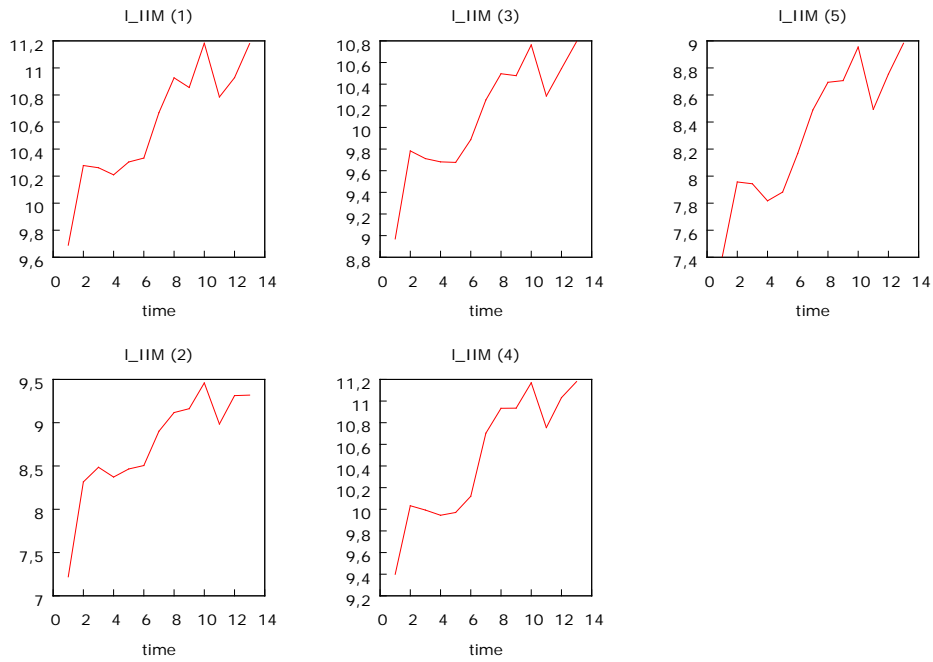
**Γράφημα 23 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά .**



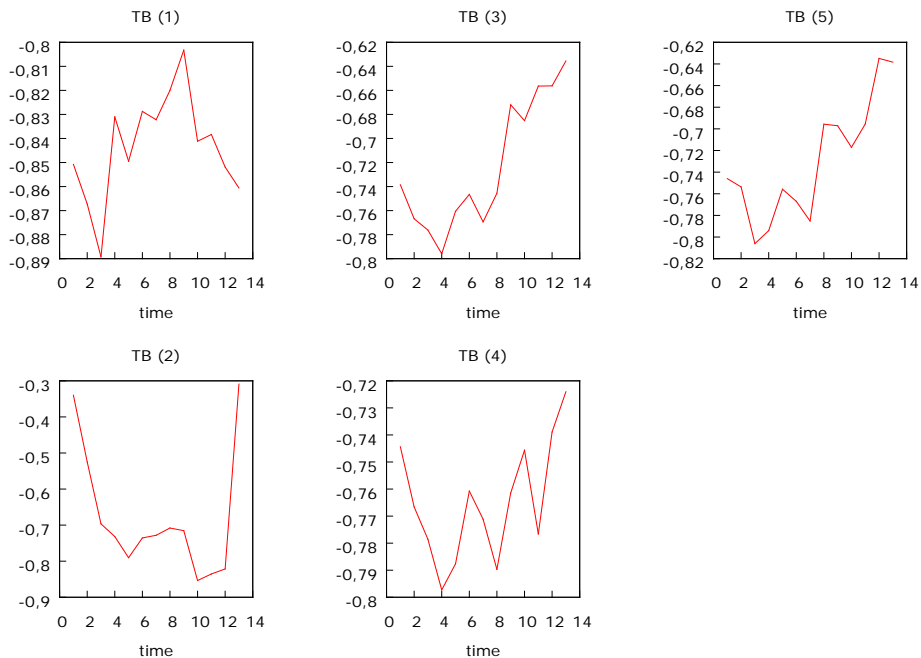
**Γράφημα 24 : Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά .**



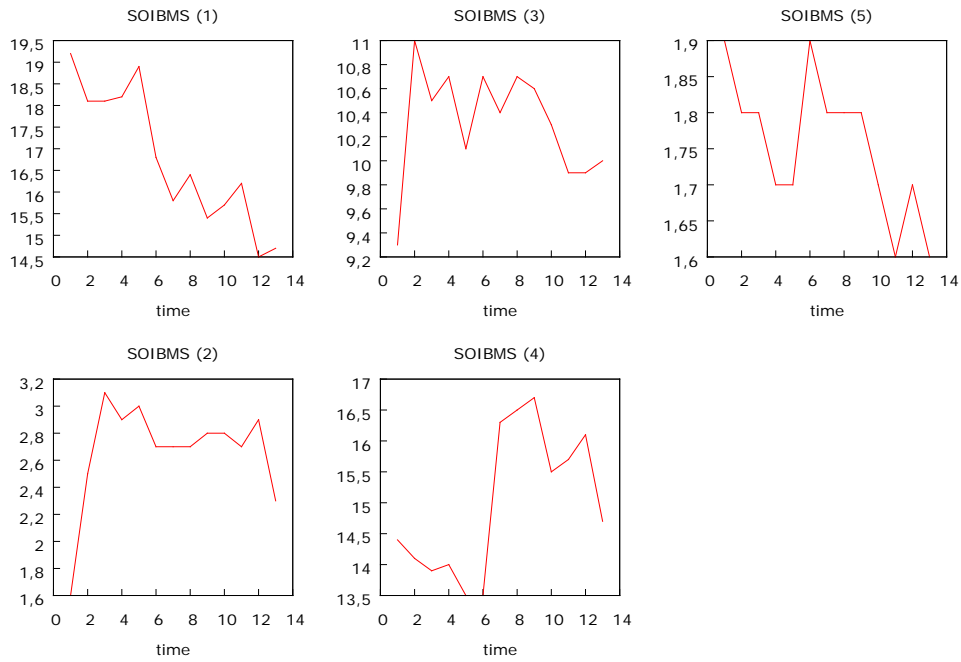
**Γράφημα 25 : Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά.**



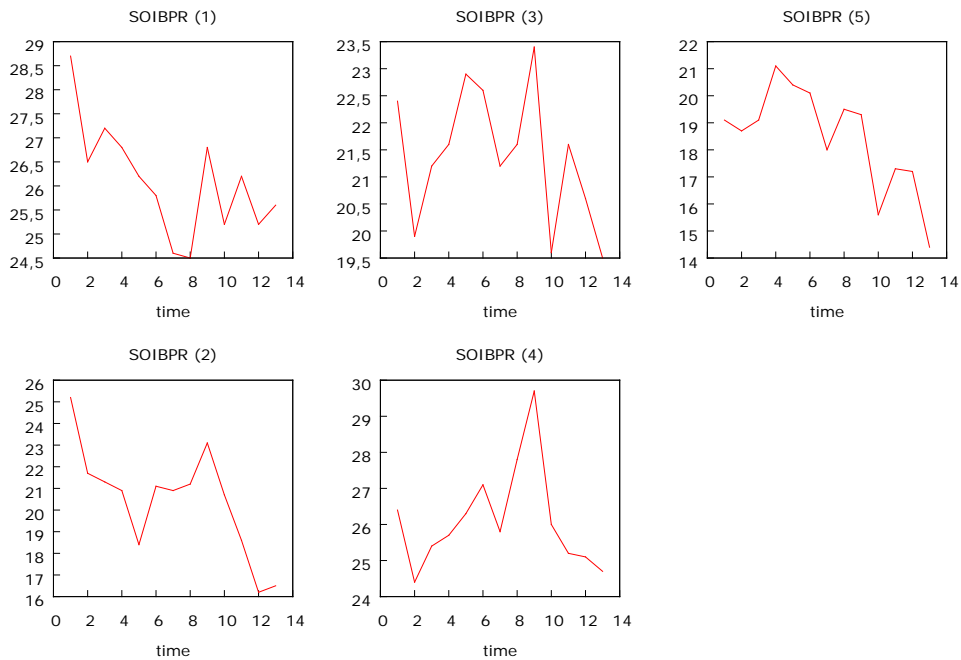
**Γράφημα 26 : Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά.**



**Γράφημα 27 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος στον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά.**

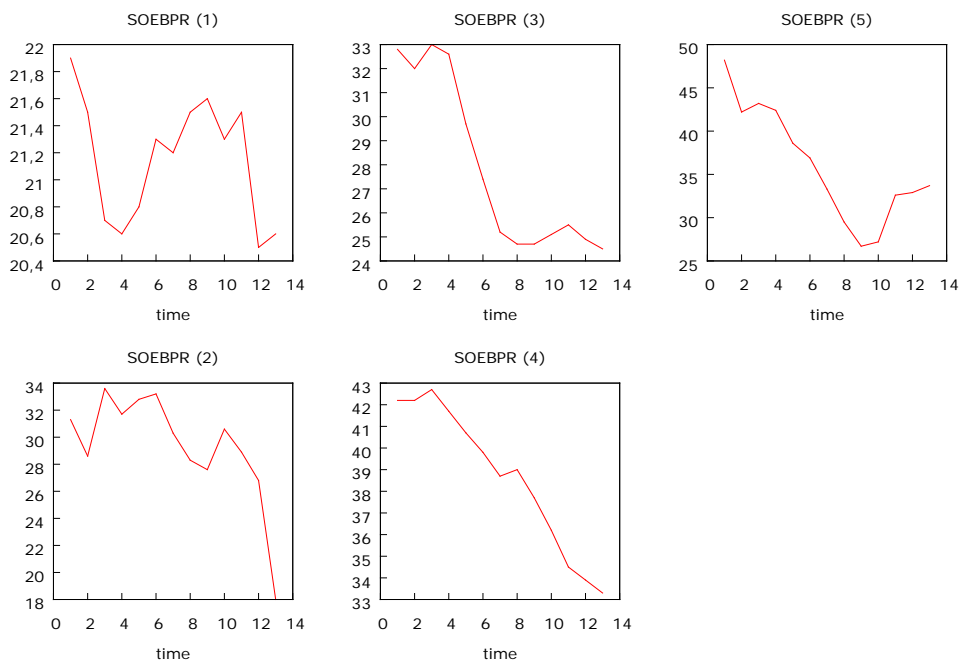


**Γράφημα 28 : Διαχρονική Εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.**

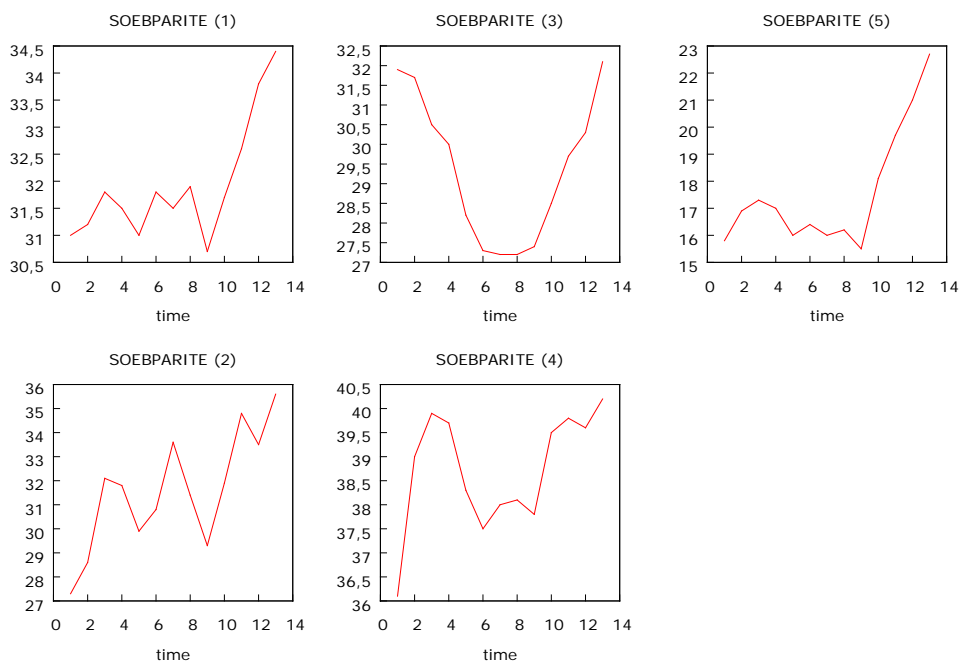




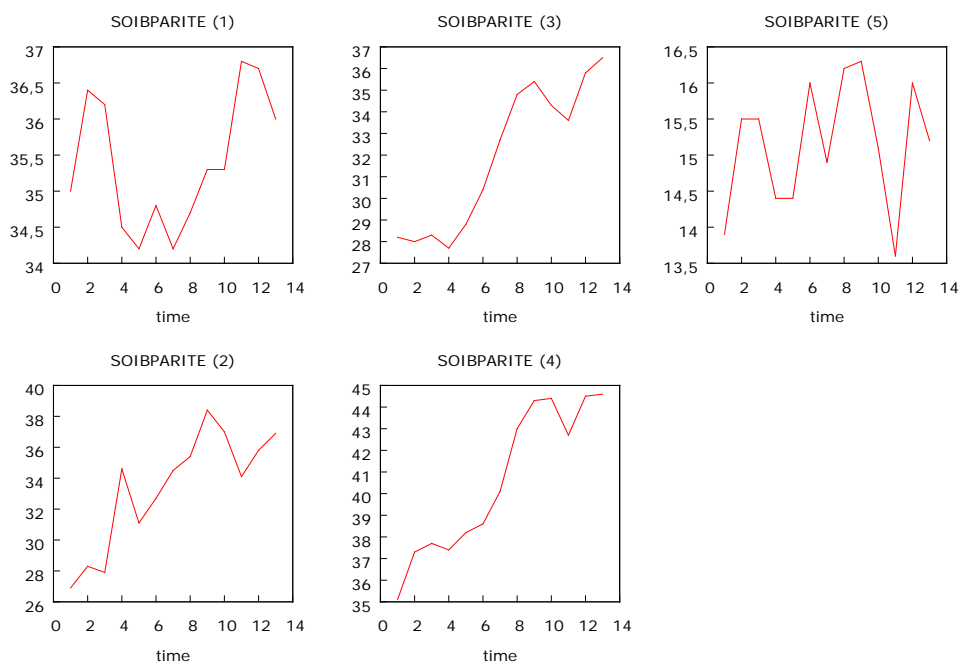
**Γράφημα 29: Διαχρονική Εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.**



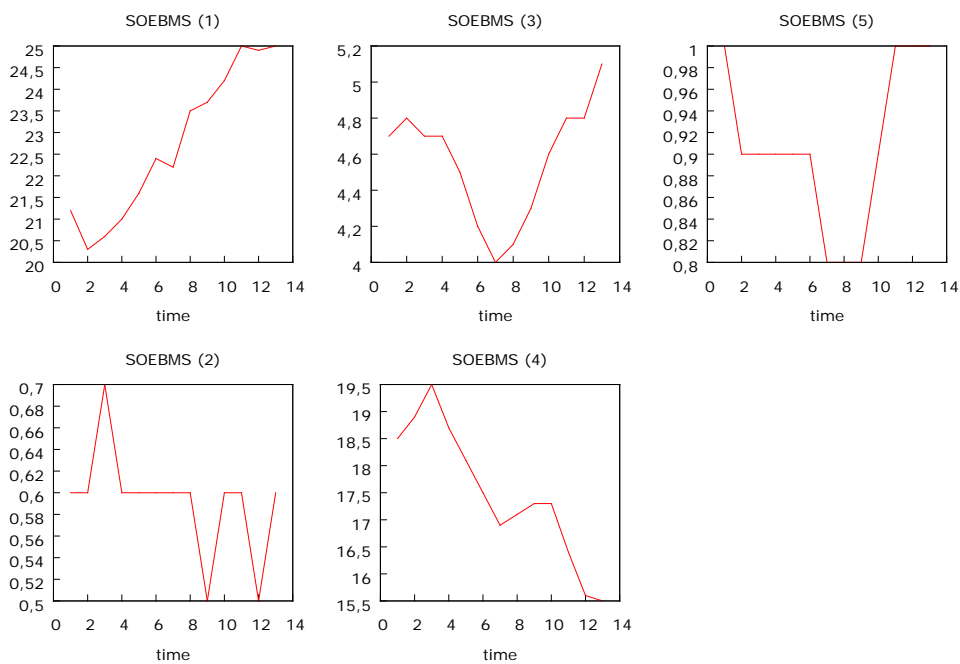
**Γράφημα 30: Διαχρονική Εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.**



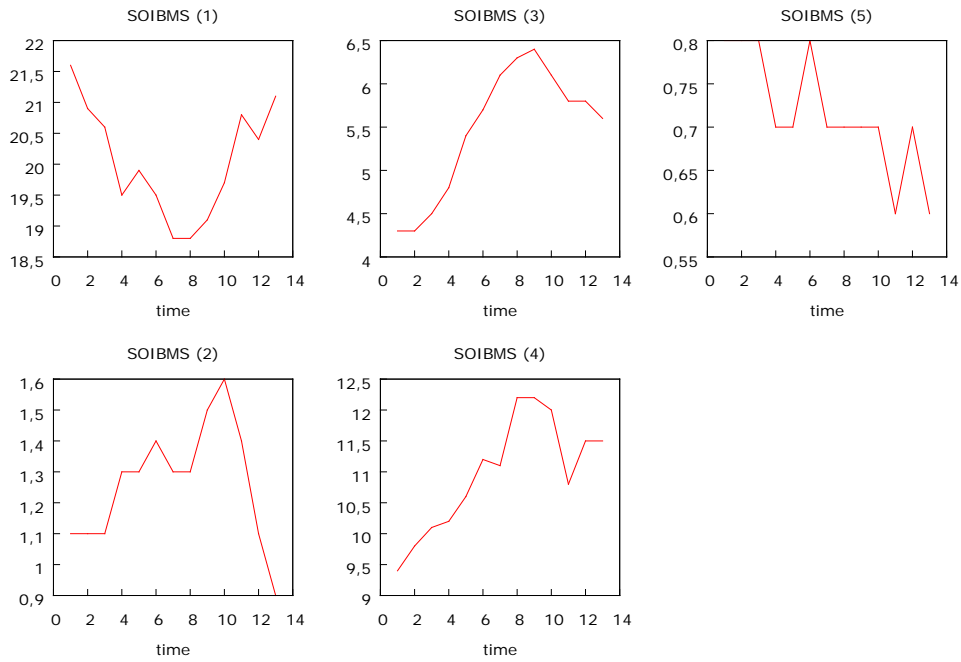
**Γράφημα 31: Διαχρονική Εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.**



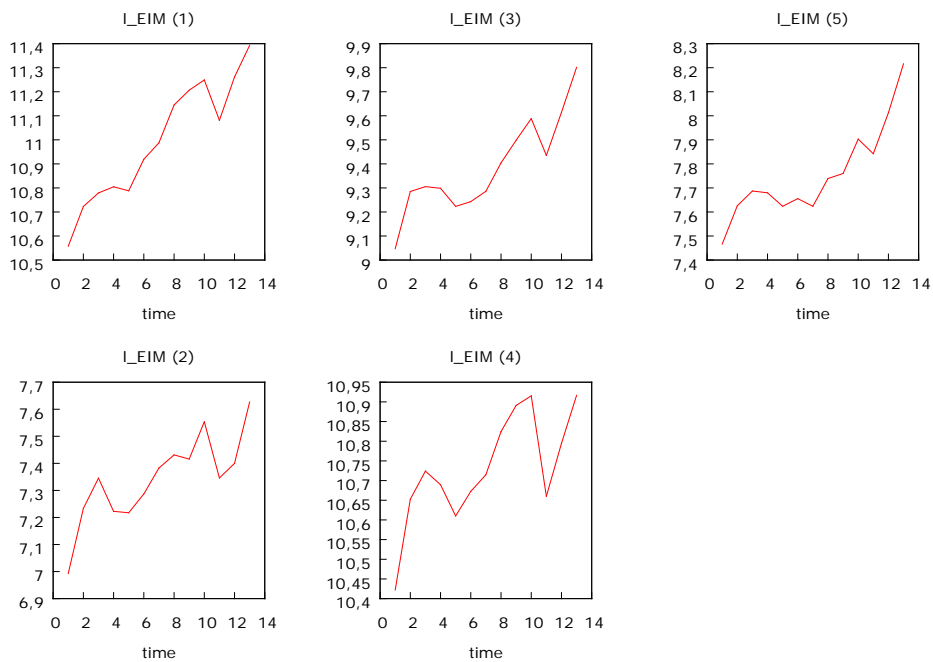
**Γράφημα 32: Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.**



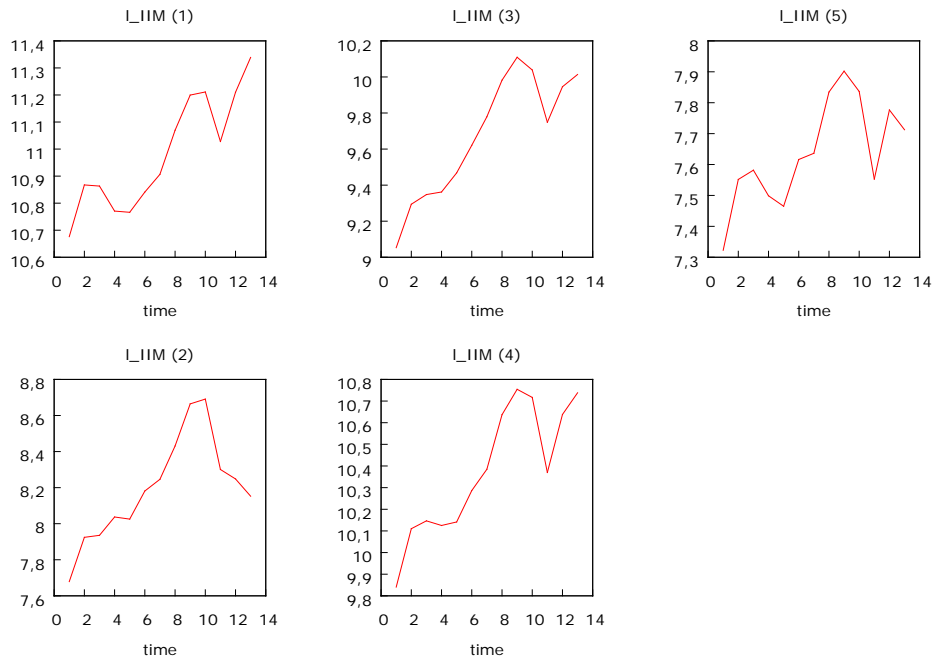
**Γράφημα 33: Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.**



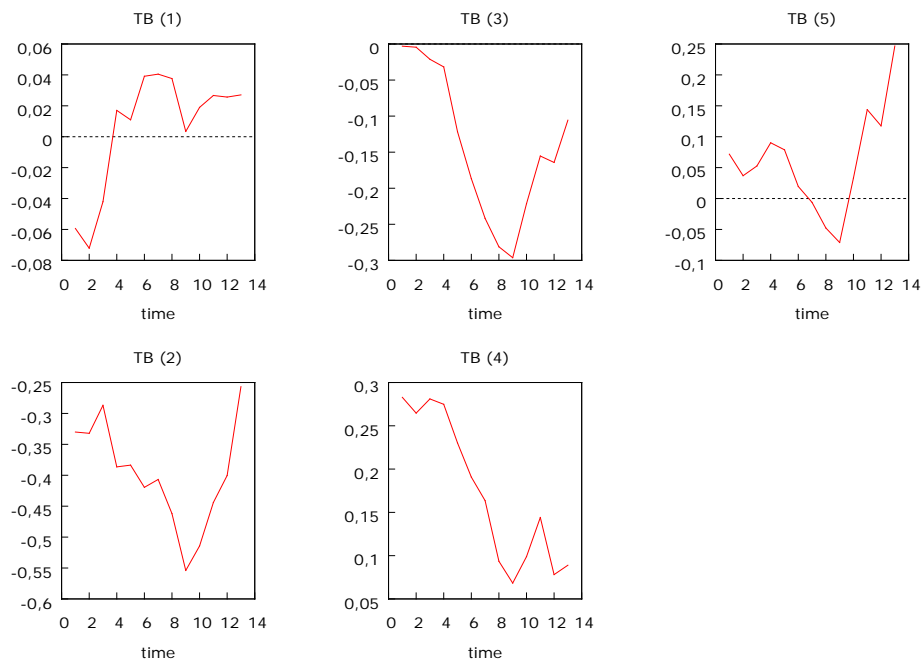
**Γράφημα 34: Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.**



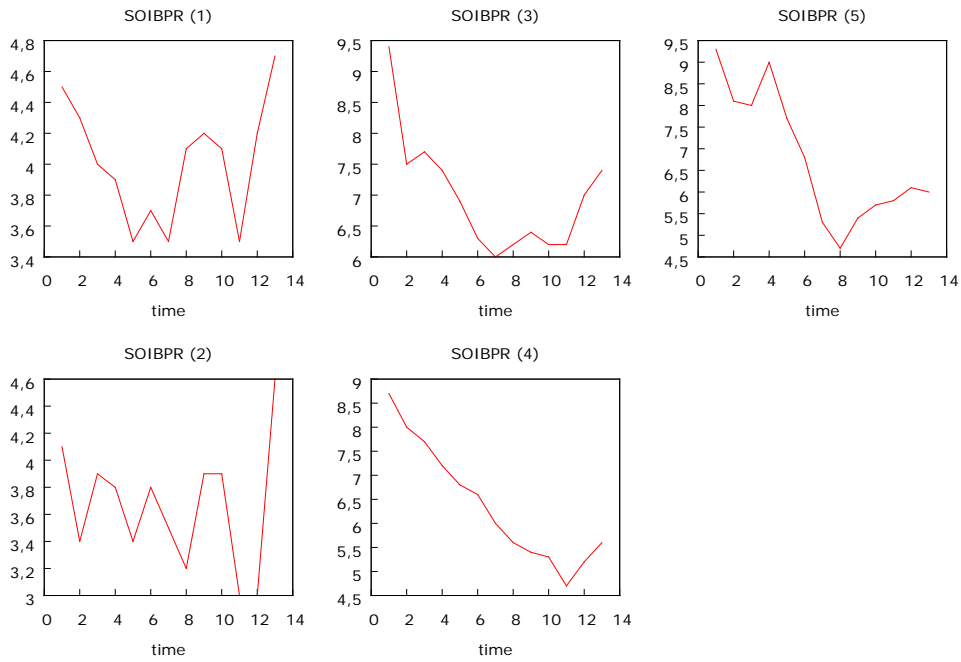
**Γράφημα 35: Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.**



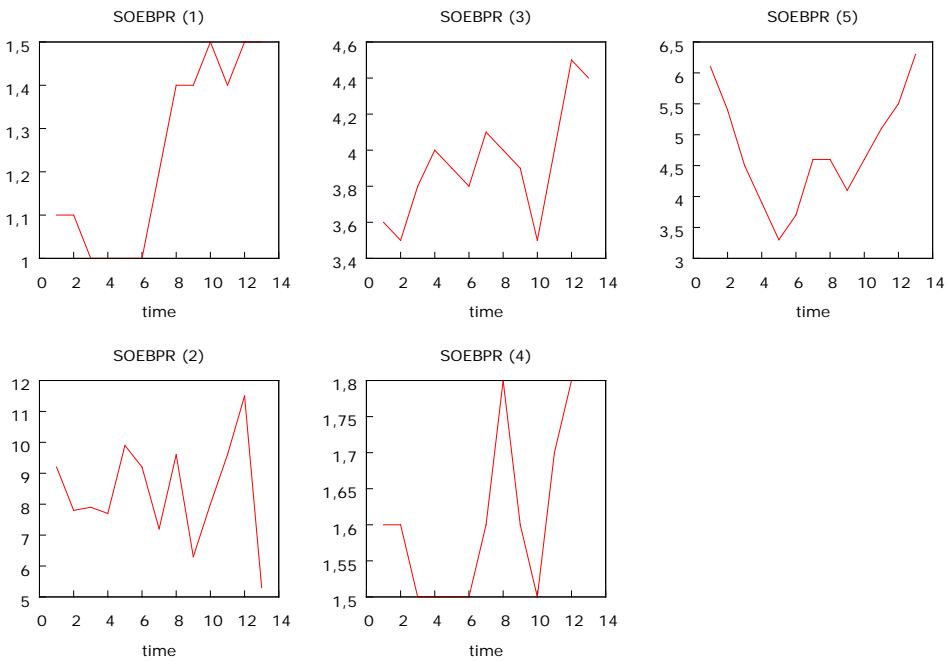
**Γράφημα 36: Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον κλάδο των μεταποιημένων προϊόντων.**



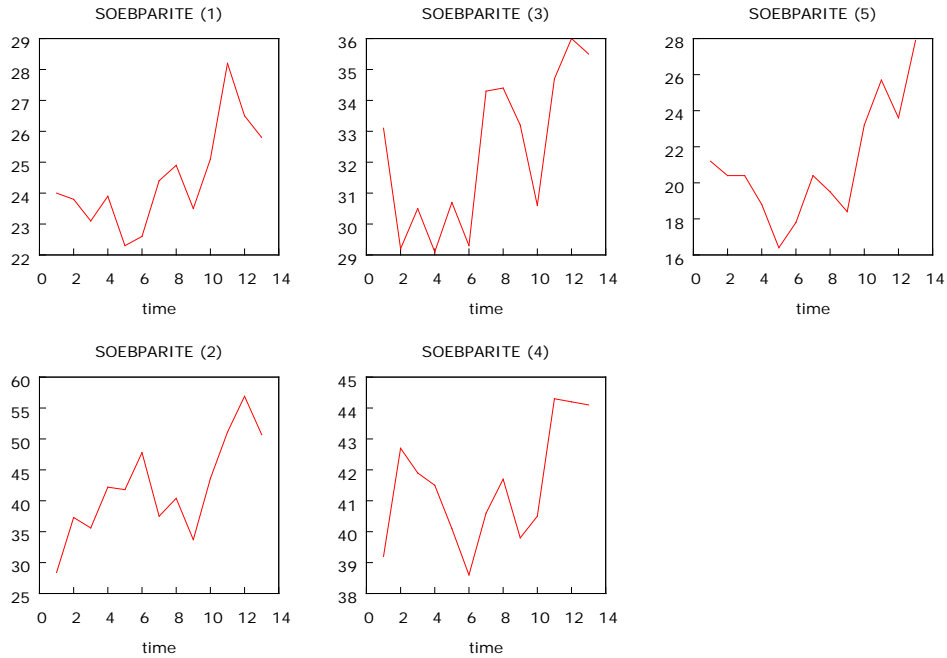
**Γράφημα 37: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανα προϊόν στον κλάδο των πρώτων υλών.**



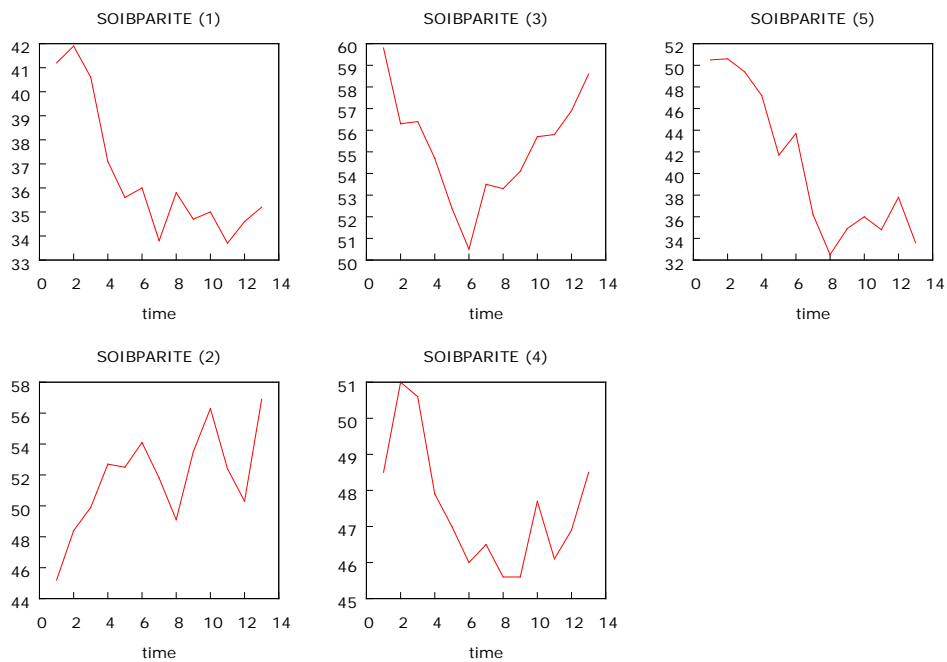
**Γράφημα 38 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα προϊόν στον κλάδο των πρώτων υλών.**



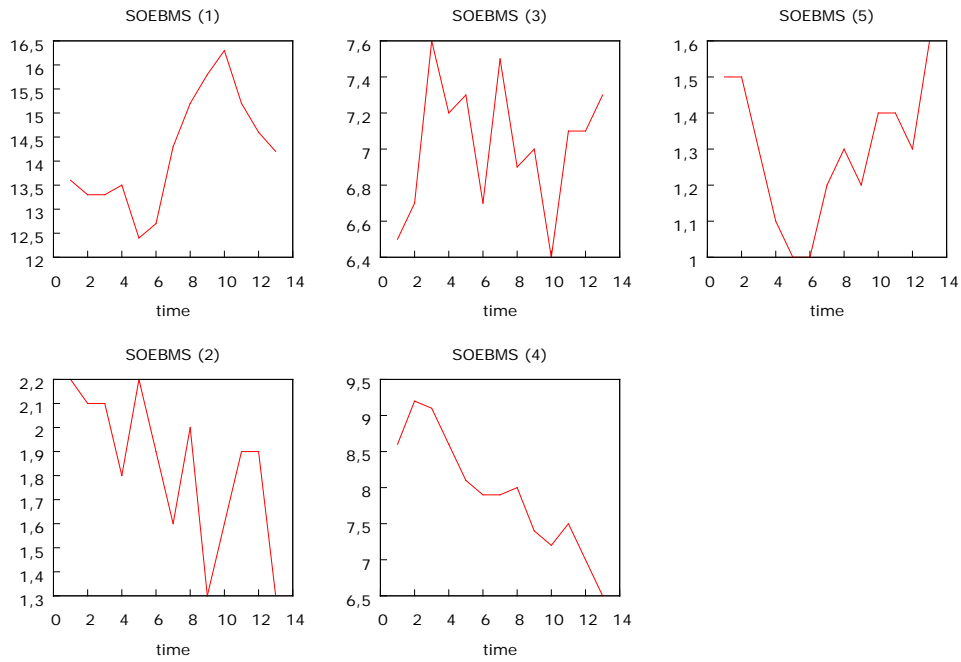
**Γράφημα 39 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο πρώτων υλών.**



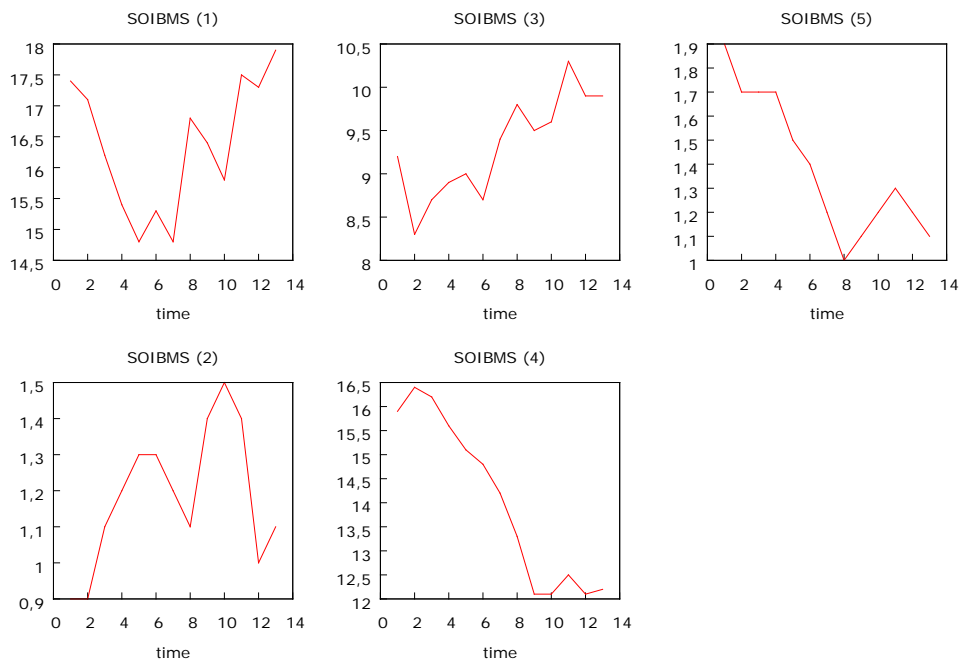
**Γράφημα 40 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών στον κλάδο πρώτων υλών.**



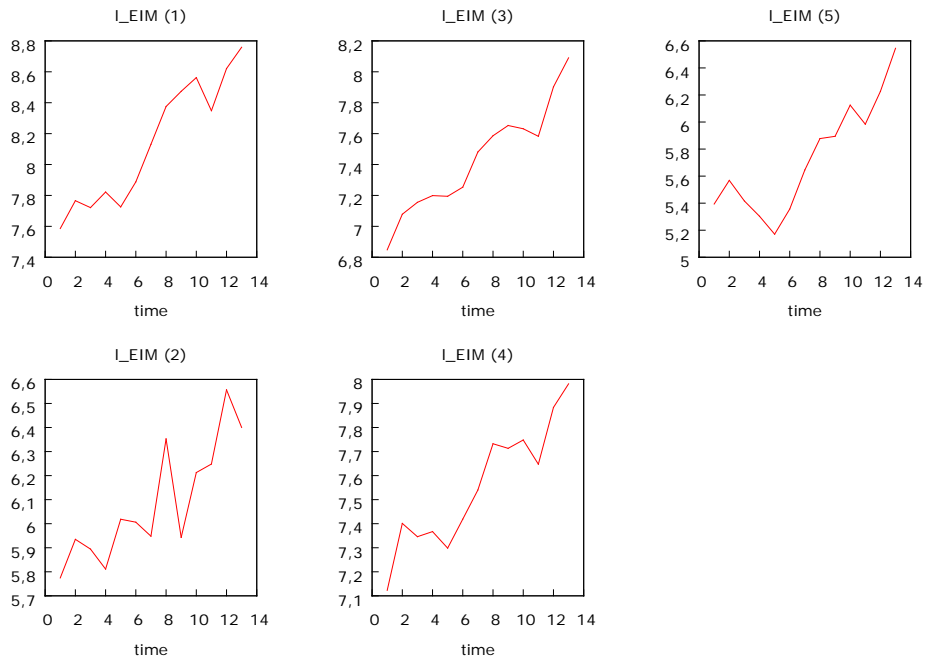
**Γράφημα 41 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο πρώτων υλών.**



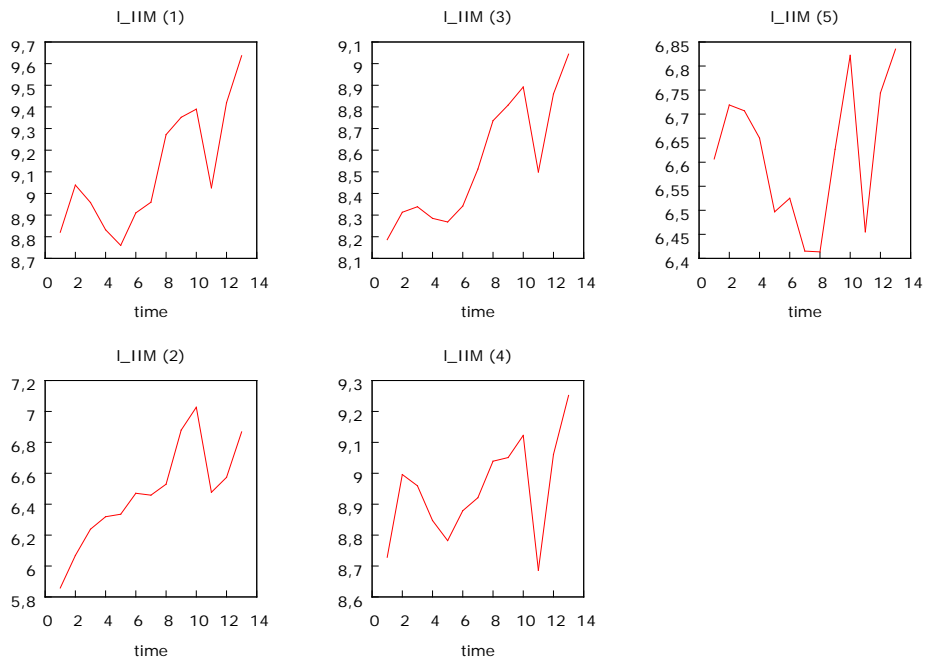
**Γράφημα 42 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο πρώτων υλών**



**Γράφημα 43: Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών στον κλάδο πρώτων υλών**

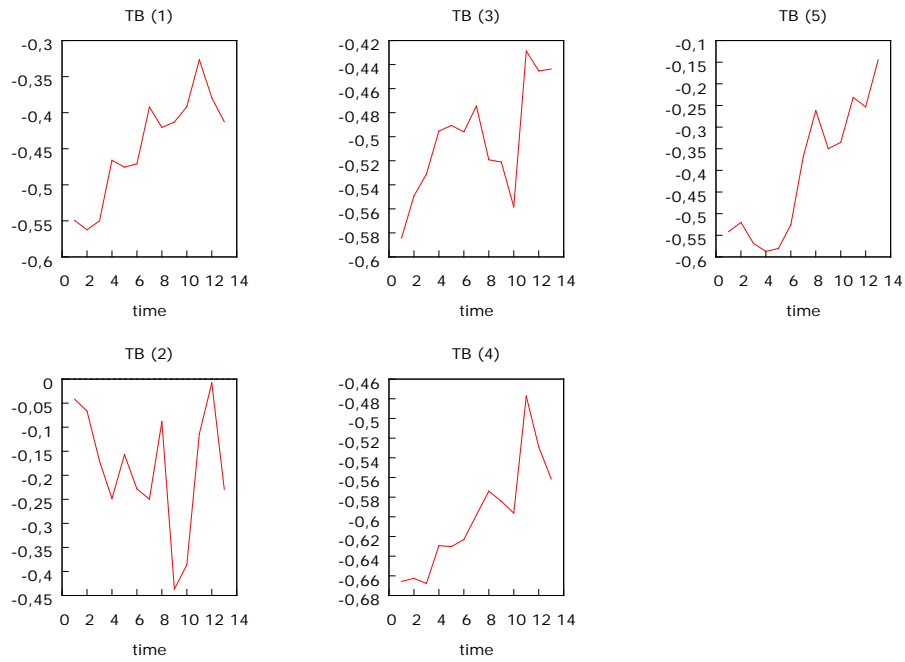


**Γράφημα 44: Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών στον κλάδο πρώτων υλών.**

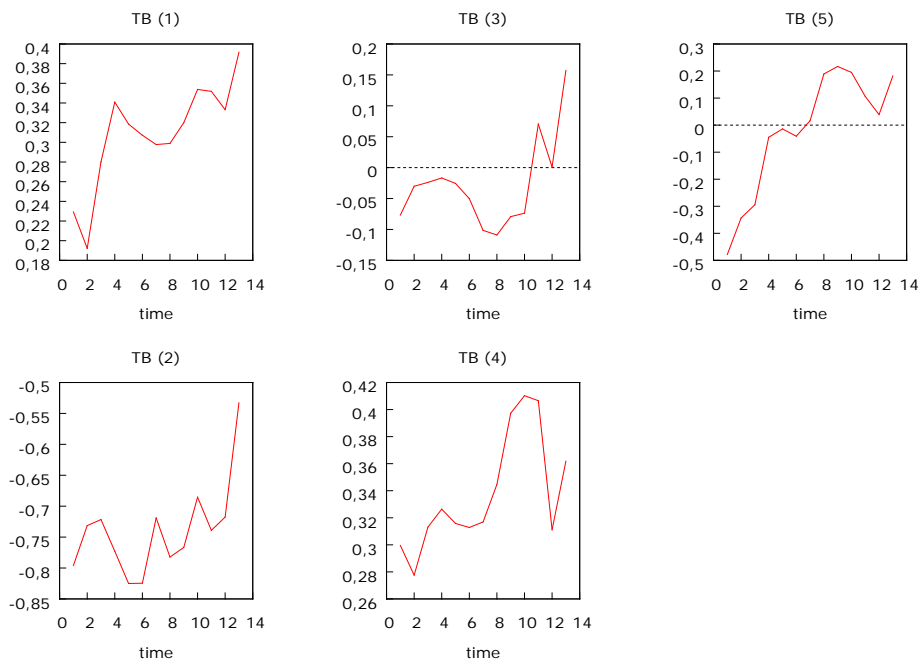




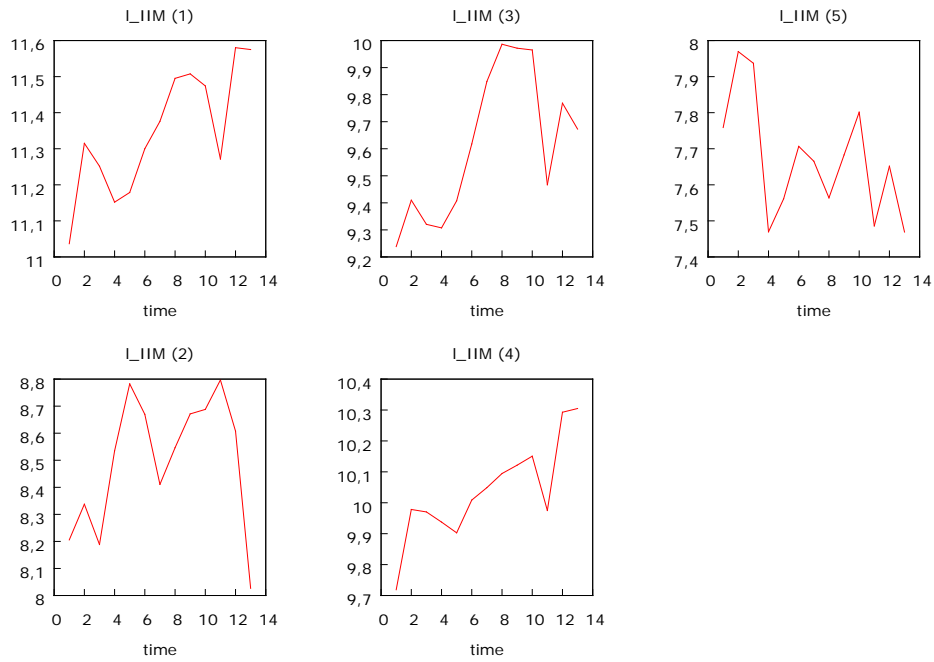
**Γράφημα 45: Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον κλάδο των πρώτων υλών.**



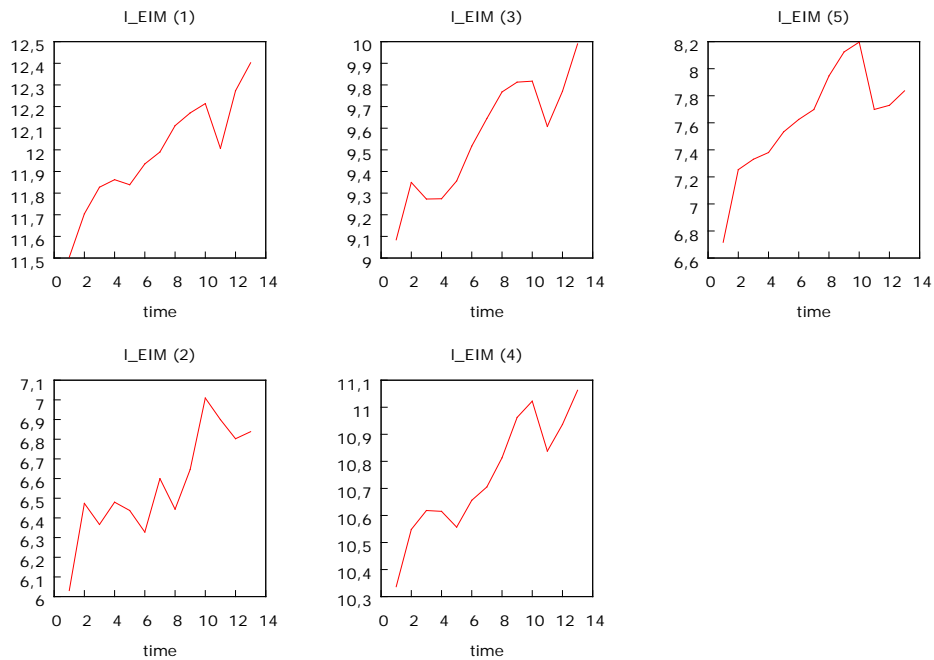
**Γράφημα 46 : Διαχρονική Εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.**



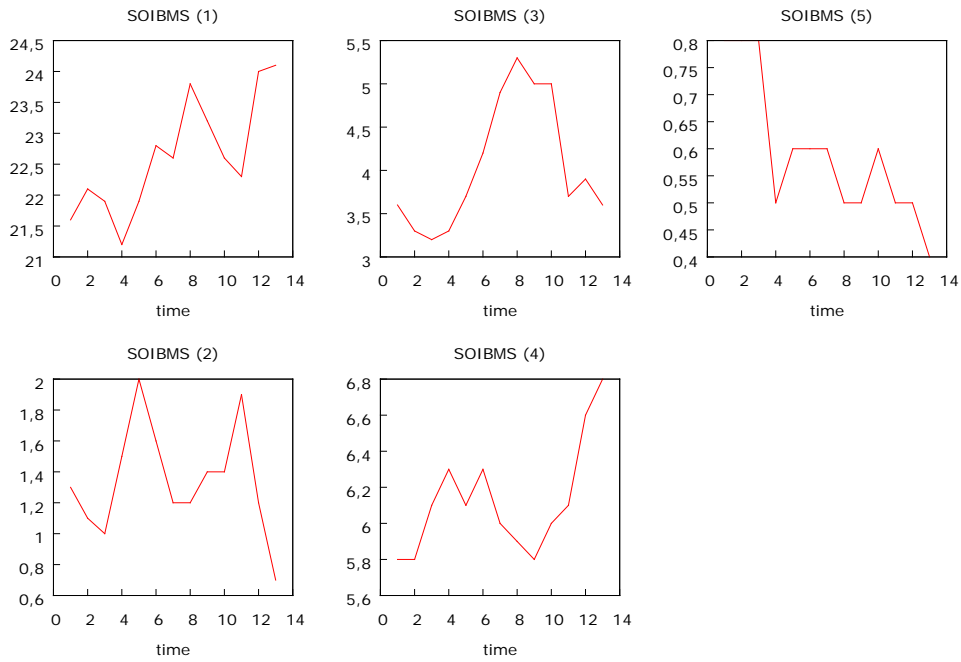
**Γράφημα 47 : Διαχρονική Εξέλιξη για τις εισαγωγές στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.**



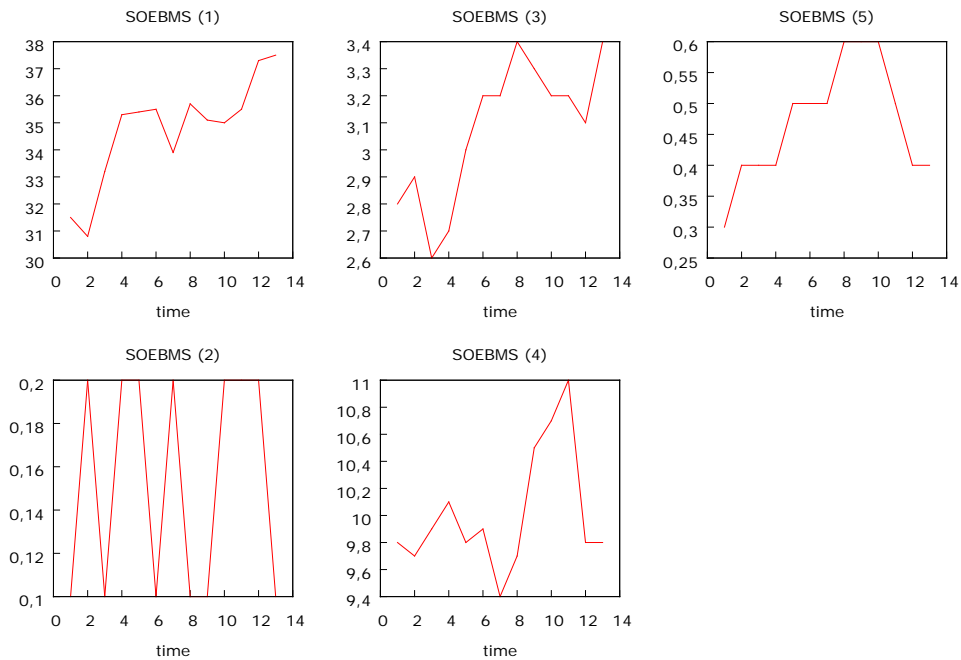
**Γράφημα 48: Διαχρονική Εξέλιξη για τις εξαγωγές στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.**



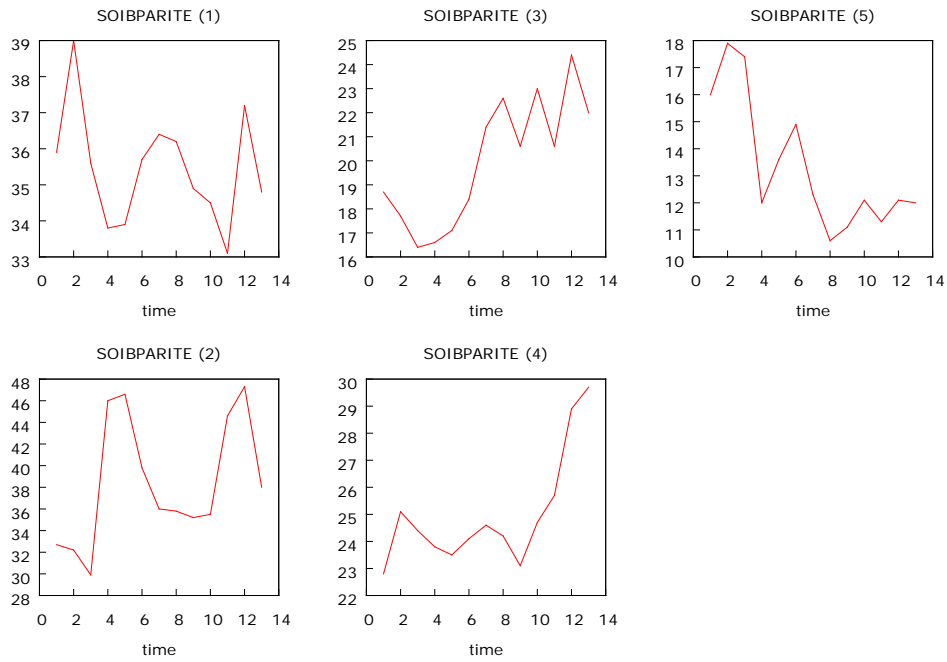
**Γράφημα 49: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός .**



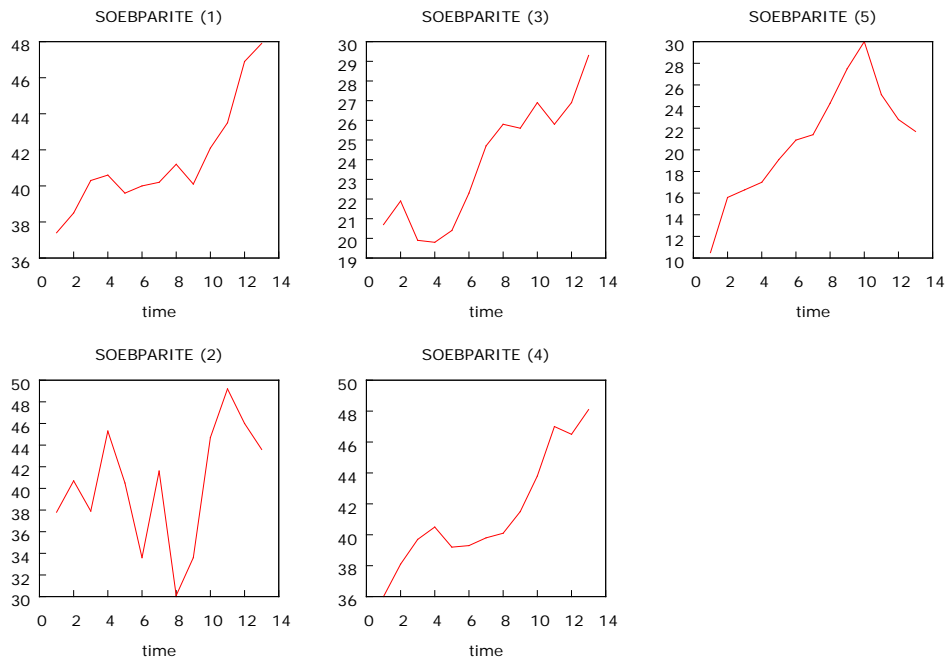
**Γράφημα 50: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός .**



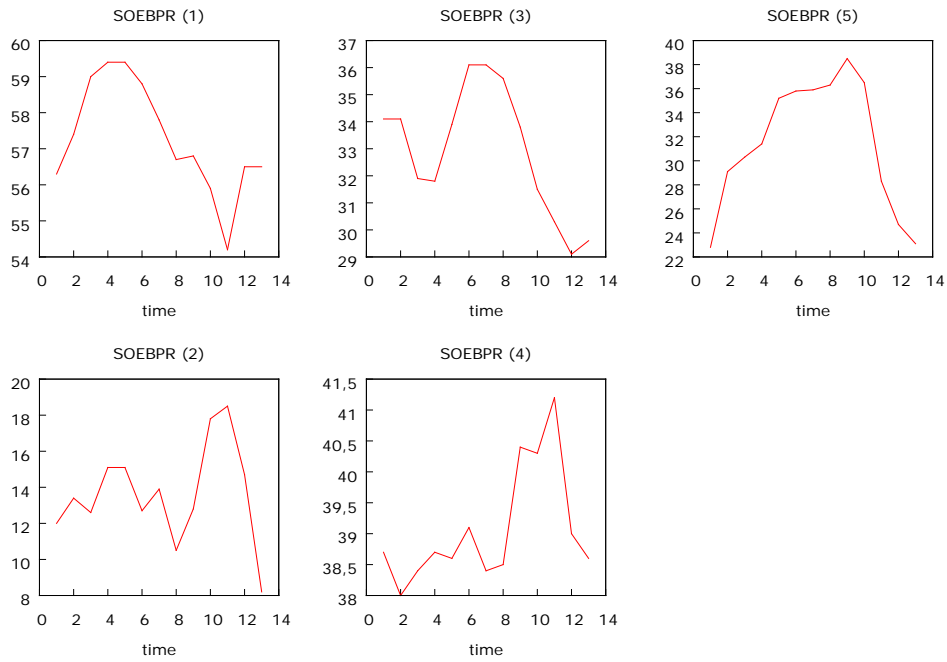
**Γράφημα 51 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανα  
εταιίρο στο κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.**



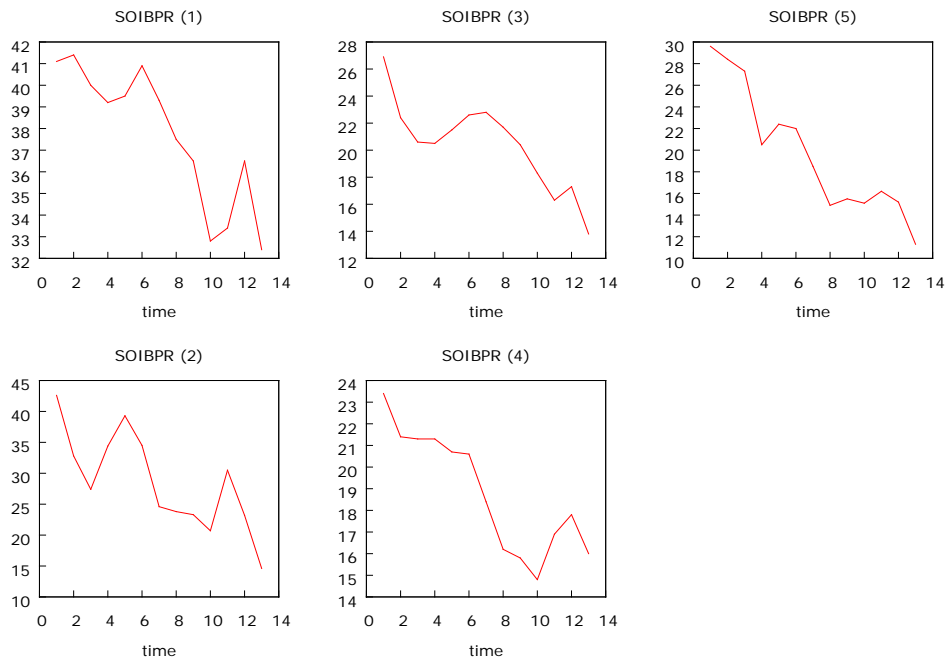
**Γράφημα 52: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα  
εταιίρο στο κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.**



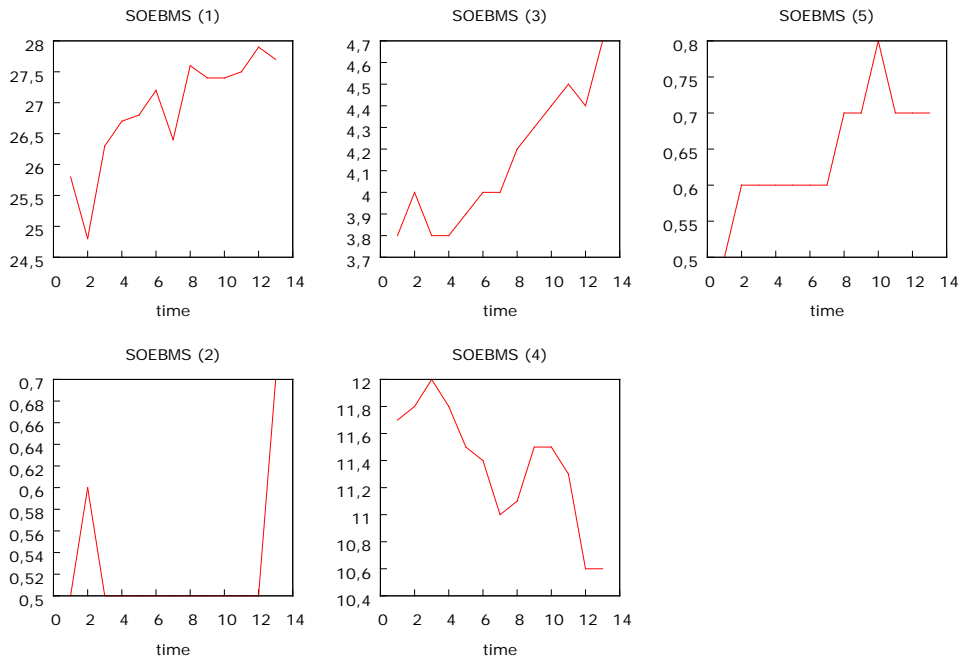
**Γράφημα 53 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εξαγωγών ανα προϊόν στο κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.**



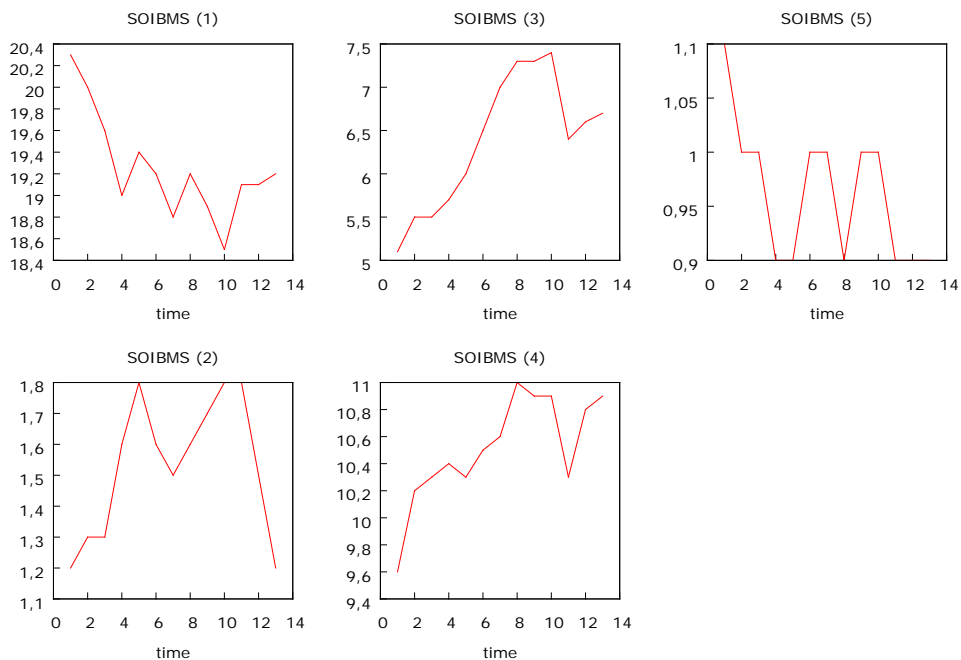
**Γράφημα 54: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν στον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.**



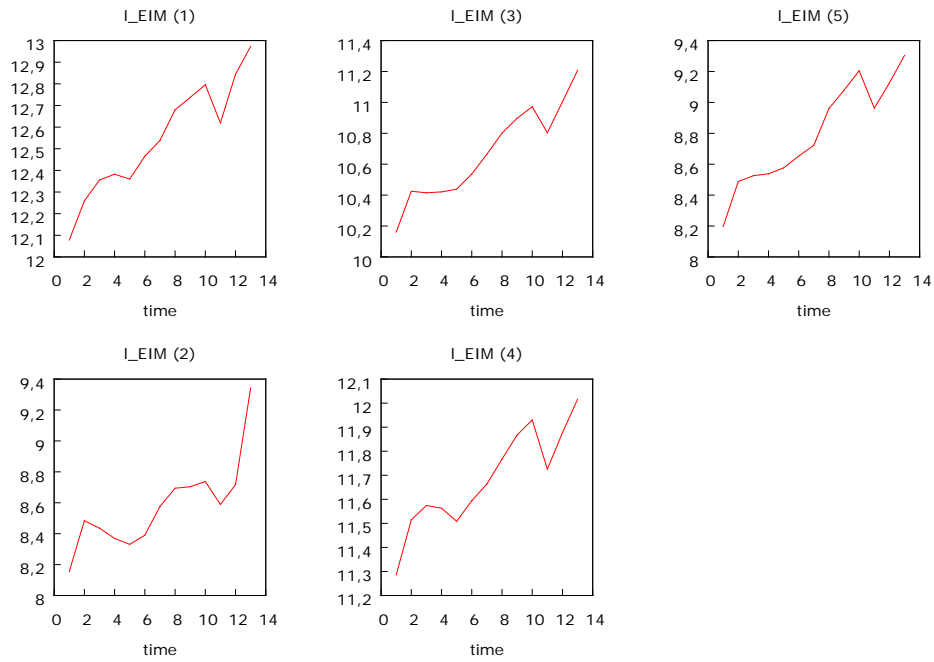
**Γράφημα 55 : Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο εξαγωγών ανά κράτος μέλος στο συνολικό προϊόν.**



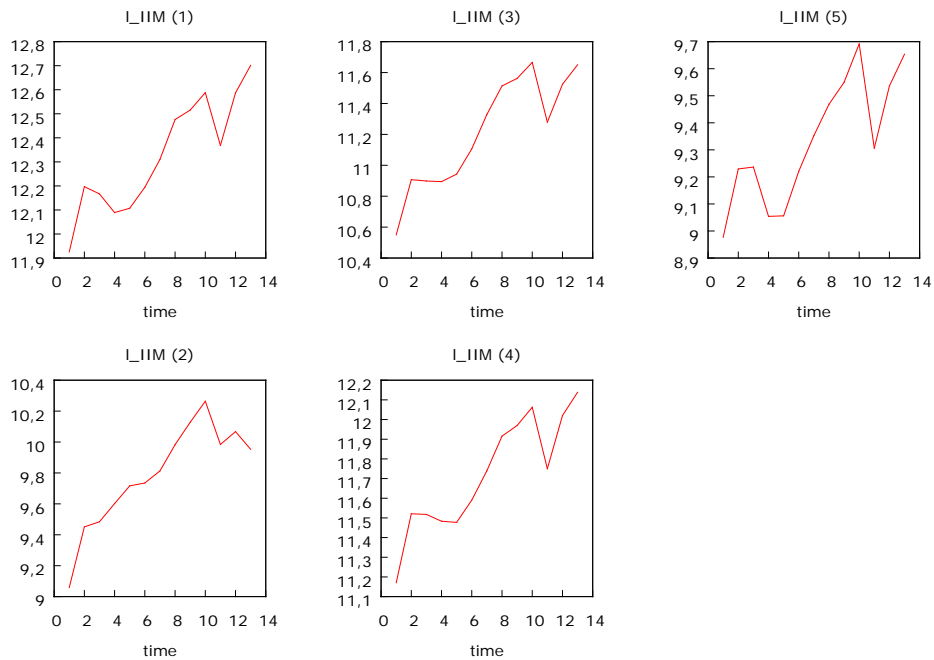
**Γράφημα 56: Διαχρονική εξέλιξη για το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος στο συνολικό προϊόν.**



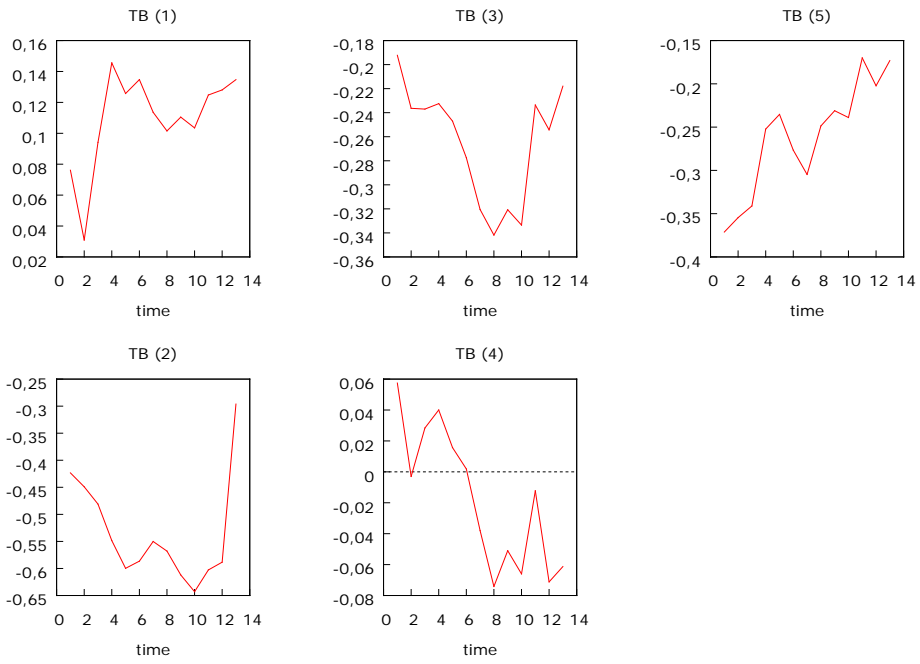
**Γράφημα 57: Διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών για το συνολικό προϊόν.**



**Γράφημα 58: Διαχρονική εξέλιξη των εισαγωγών για το συνολικό προϊόν.**



**Γράφημα 59 : Διαχρονική εξέλιξη για το εμπορικό ισοζύγιο για το συνολικό προϊόν.**





**Πίνακας 1 : Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο χημικά προϊόντα και συναφή προϊόντα.**

	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std deviation	CV	Skewness	Ex. Kurtosis
<b>L_EIM</b>	11932	6882	251	61596	15793	1,3236	1,567	1,4479
<b>L_IIM</b>	7148,5	5782	452	27564	7014,2	0,98121	0,99584	0,21368
<b>TBIM</b>	4,78E+03	250	-976	34031	9338,2	1,9521	1,772	1,7085
<b>SOIBPR</b>	6,9	7	4,4	9,4	1,2534	0,18165	0,0018714	-0,92583
<b>SOEBPR</b>	10,815	10,3	5,1	16,7	3,1043	0,28703	0,055044	-1,0419
<b>SOEBPARITE</b>	32,006	34,4	15,9	41,1	6,6849	0,20886	-0,81094	-0,44978
<b>SOIBPARITI</b>	19,755	21,5	9,7	29,8	5,1454	0,26046	-0,55585	-0,7146
<b>SOEBMS</b>	7,02	4	0,2	26,6	8,8554	1,2615	1,2357	-0,074943
<b>SOIBMS</b>	7,06	6	0,6	19,1	6,4389	0,91202	0,61818	-0,96807

Όπου L\_EIM οι εξαγωγές, L\_IIM οι εισαγωγές, TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν, SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος. Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

**Πίνακας 2 : Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο ποτά – τρόφιμα και καπνός.**

	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std deviation	CV	Skewness	Ex. Kurtosis
<b>L_EIM</b>	3552,2	3326	332	11658	2789,5	0,78529	0,63061	-0,24425
<b>L_IIM</b>	4937,1	5214	476	14593	3659,3	0,74118	0,37698	-0,81393
<b>TBIM</b>	-1384,9	-644	-4658	241	1422	1,0268	-0,57315	-1,17
<b>SOIBPR</b>	6,8323	5,2	3,7	15,4	3,0958	0,45311	0,89823	-0,39925
<b>SOEBPR</b>	8,0754	7,9	1,9	19,5	4,8095	0,59557	0,67031	-0,37066
<b>SOEBPARITE</b>	23,542	22,6	15,8	36,2	5,0926	0,21632	0,17868	-1,1347
<b>SOIBPARITI</b>	24,252	22,3	13,4	39,5	6,7129	0,27679	0,98707	-0,063781
<b>SOEBMS</b>	6,0723	6,6	0,8	13,6	4,3019	0,70845	0,026041	-1,5316
<b>SOIBMS</b>	7,36	8,8	0,9	16	5,1445	0,69898	0,046419	-1,4621

Όπου L\_EIM οι εξαγωγές, L\_IIM οι εισαγωγές, TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν, SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος. Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

**Πίνακας 3 : Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο ορυκτά – καύσιμα και λιπαντικά.**

	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std deviation	CV	Skewness	Ex. Kurtosis
<b>L_EIM</b>	3244	2168	238	11474	2892,4	0,89163	1,1526	0,45969
<b>L_IIM</b>	24639	17729	1366	71884	21095	0,85618	0,80766	-0,52169
<b>TBIM</b>	-21395	-15389	-66327	-693	18638	0,87114	-0,83408	-0,426
<b>SOIBPR</b>	31,088	30,9	10,7	53	10,433	0,33561	0,017309	-0,96059
<b>SOEBPR</b>	9,4185	6,9	0,7	51,5	8,6467	0,91806	2,0798	6,966
<b>SOEBPARITE</b>	52,012	54,4	20	87,3	17,05	0,32781	-0,29234	-0,33848
<b>SOIBPARITI</b>	80,212	86	58,6	96,1	13,014	0,16225	-0,49348	-1,3836
<b>SOEBMS</b>	6,4277	7,5	1,1	12,5	3,8615	0,60076	-0,13058	-1,5057
<b>SOIBMS</b>	9,3	10,4	1,6	19,2	6,2784	0,6751	-0,0391	-1,615

Όπου L\_EIM οι εξαγωγές, L\_IIM οι εισαγωγές, TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν, SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος. Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

**Πίνακας 4: Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο μεταποιημένα προϊόντα.**

	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std deviation	CV	Skewness	Ex. Kurtosis
<b>L_EIM</b>	24671	10997	1089	88703	25632	1,039	0,72161	-0,82033
<b>L_IIM</b>	23189	17130	1514	84031	22915	0,98818	0,91148	-0,25651
<b>TBIM</b>	1481,8	81	-11232	19939	6758,6	4,5611	0,95811	0,62978
<b>SOIBPR</b>	22,502	21,7	14,4	29,7	3,5377	0,15722	-0,15198	-0,82281
<b>SOEBPR</b>	30,597	30,6	18	48,2	7,4041	0,24199	0,26789	-0,85289
<b>SOEBPARITE</b>	29,84	31,4	15,5	40,2	7,1607	0,23997	-0,67595	-0,39064
<b>SOIBPARITI</b>	31,278	34,6	13,6	44,6	9,0625	0,28974	-0,81287	-0,46167
<b>SOEBMS</b>	9,2569	4,7	0,5	25	9,2426	0,99846	0,47101	-1,5233
<b>SOIBMS</b>	7,6938	5,7	0,6	21,6	7,2759	0,94568	0,7111	-0,9133

Όπου L\_EIM οι εξαγωγές, L\_IIM οι εισαγωγές, TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν, SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος. Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

**Πίνακας 5 : Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο πρώτες ύλες.**

	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std deviation	CV	Skewness	Ex. Kurtosis
<b>L_EIM</b>	1646,4	1413	176	6,37E+03	1432,7	0,87025	1,2958	1,4454
<b>L_IIM</b>	4781,6	4911	350	1,53E+04	3878,1	0,81104	0,41116	-0,77177
<b>TBIM</b>	-3135,2	-2947	-8946	-1,10E+01	2600,5	0,82943	-0,17278	-1,3634
<b>SOIBPR</b>	5,5538	5,4	3	9,4	1,7301	0,31151	0,40748	-0,84788
<b>SOEBPR</b>	3,9846	3,8	1	11,5	2,7284	0,68473	0,87681	-0,09074
<b>SOEBPARITE</b>	32,286	30,7	16,4	56,9	9,533	0,29527	0,31948	-0,74048
<b>SOIBPARITI</b>	46,355	47,9	32,5	59,8	7,8898	0,1702	-0,32039	-1,1691
<b>SOEBMS</b>	6,4523	7	1	16,3	4,7772	0,74039	0,49211	-0,91883
<b>SOIBMS</b>	8,4585	9,4	0,9	17,9	6,3975	0,75634	-0,00141	-1,6301

Όπου L\_EIM οι εξαγωγές , L\_IIM οι εισαγωγές , TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν , SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανα κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος . Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

**Πίνακας 6 : Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός .**

	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std deviation	CV	Skewness	Ex. Kurtosis
<b>L_EIM</b>	46040	14882	416	2,43E+05	64976	1,4113	1,5212	1,0792
<b>L_IIM</b>	26349	15027	1753	1,07E+05	31657	1,2015	1,4178	0,56246
<b>TBIM</b>	19691	423	-5893	1,37E+05	34104	1,732	1,6248	1,7667
<b>SOIBPR</b>	25,058	22,4	11,3	42,6	8,7678	0,34989	0,57565	-0,93971
<b>SOEBPR</b>	34,857	35,8	8,2	59,4	14,463	0,41492	0,073906	-0,70708
<b>SOEBPARITE</b>	33,611	37,9	10,5	49,2	10,176	0,30275	-0,36443	-1,148
<b>SOIBPARITI</b>	26,431	24,4	10,6	47,3	9,9932	0,37809	0,18276	-0,94827
<b>SOEBMS</b>	9,6908	3,2	0,1	37,5	13,151	1,3571	1,2646	-0,071984
<b>SOIBMS</b>	6,9477	3,7	0,4	24,1	8,1632	1,175	1,289	-0,012857

Όπου L\_EIM οι εξαγωγές , L\_IIM οι εισαγωγές , TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν , SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανα κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος . Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

**Πίνακας 7 : Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία για τον κλάδο συνολικό προϊόν.**

	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std deviation	CV	Skewness	Ex. Kurtosis
<b>L_EIM</b>	93572	42799	3480	4,30E+05	1,13E+05	1,2042	1,3165	0,72978
<b>L_IIM</b>	93550	71001	7914	3,28E+05	86937	0,92931	0,91094	-0,12395
<b>TBIM</b>	22323	-5384	-58276	1,02E+05	33824	1515,2	1,1585	0,92837
<b>SOEBMS</b>	8,7123	4	0,5	27,9	9,99	1,1467	1,0038	-0,52127
<b>SOIBMS</b>	7,7292	6,5	0,9	20,3	6,7988	0,87962	0,6561	-0,92617

Όπου L\_EIM οι εξαγωγές , L\_IIM οι εισαγωγές , TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, , SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανα κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος .

### Πίνακες με βάση το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων

**Πίνακας 9: Πίνακας τάσης για τον κλάδο χημικά και συναφή προϊόντα.**

	Time trend	std error	p -value
<b>I_EIM</b>	<b>0,074025</b>	<b>0,00370109</b>	<b>5,74e-028 ***</b>
<b>I_IIM</b>	<b>0,076296</b>	<b>0,00323712</b>	<b>1,03e-031 ***</b>
<b>SOIBMS</b>	<b>0,02989</b>	<b>0,0159494</b>	<b>0,0659 *</b>
<b>SOEBMS</b>	<b>-0,011978</b>	<b>0,0236213</b>	<b>0,614</b>
<b>TB</b>	<b>-0,000886</b>	<b>0,0016096</b>	<b>0,5842</b>
<b>SOIBPARITE</b>	<b>0,202637</b>	<b>0,0585295</b>	<b>0,0010 ***</b>
<b>SOEBPARITE</b>	<b>-0,168462</b>	<b>0,0987636</b>	<b>0,0933 *</b>
<b>SOEBPR</b>	<b>0,110659</b>	<b>0,037454</b>	<b>0,0045 ***</b>
<b>SOIBPR</b>	<b>0,076703</b>	<b>0,0212972</b>	<b>0,0006 ***</b>

Όπου I\_EIM οι εξαγωγές , I\_IIM οι εισαγωγές , TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν , SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανα κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

**Πίνακας 10: Πίνακας τάσης για τον κλάδο τρόφιμα ποτα καπνός.**

	Time trend	std error	p -value
<b>I_EIM</b>	<b>0,0638793</b>	<b>0,00463355</b>	<b>4,17e-020 ***</b>
<b>I_IIM</b>	<b>0,0444045</b>	<b>0,00412951</b>	<b>1,58e-015 ***</b>
<b>SOIBMS</b>	<b>0,0212088</b>	<b>0,0183147</b>	<b>0,2515</b>
<b>SOEBMS</b>	<b>0,0721978</b>	<b>0,0189596</b>	<b>0,0003 ***</b>
<b>TB</b>	<b>0,0083399</b>	<b>0,00301507</b>	<b>0,0076 ***</b>
<b>SOIBPARITE</b>	<b>-0,10956</b>	<b>0,0761654</b>	<b>0,1556</b>
<b>SOEBPARITE</b>	<b>0,0176923</b>	<b>0,0657658</b>	<b>0,7889</b>
<b>SOEBPR</b>	<b>-0,0732967</b>	<b>0,0480582</b>	<b>0,1326</b>
<b>SOIBPR</b>	<b>-0,187473</b>	<b>0,0335309</b>	<b>6,10e-07 ***</b>

Όπου I\_EIM οι εξαγωγές , I\_IIM οι εισαγωγές , TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν , SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταίρο ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανα κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος

Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

**Πίνακας 11 : Πίνακας τάσης για τον κλάδο ορυκτά καύσιμα και λιπαντικά.**

	Time trend	std error	p -value
I_EIM	0,137609	0,0110503	3,72e-018 ***
I_IIM	0,123809	0,00780103	5,85e-023 ***
SOIBMS	-0,0413187	0,0303639	0,1788
SOEBMS	0,0501099	0,0386402	0,1997
TB	0,00325087	0,00289012	0,2652
SOIBPARITE	0,337363	0,0964377	0,0009 ***
SOEBPARITE	0,295604	0,240665	0,2242
SOEBPR	0,619231	0,150827	0,0001 ***
SOIBPR	1,70176	0,139549	9,11e-018 ***

Όπου I\_EIM οι εξαγωγές, I\_IIM οι εισαγωγές, TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν, SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος. Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

μέλος.

**Πίνακας 12: Πίνακας τάσης για τον κλάδο μεταποιημένων προϊόντων.**

	Time trend	std error	p -value
I_EIM	0,0424758	0,00336842	2,17e-018 ***
I_IIM	0,0551614	0,00539736	1,13e-014 ***
SOIBMS	0,0579121	0,0212671	0,0085 ***
SOEBMS	0,0293407	0,0319752	0,3626
TB	-0,00582689	0,00262625	0,0304 **
SOIBPARITE	0,514286	0,0644928	6,05e-011 ***
SOEBPARITE	0,226484	0,0540064	9,34e-05 ***
SOEBPR	-0,753956	0,0960972	9,98e-011 ***
SOIBPR	-0,214505	0,0502453	7,22e-05 ***

Όπου I\_EIM οι εξαγωγές, I\_IIM οι εισαγωγές, TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν, SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος. Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

**Πίνακας 13: Πίνακας τάσης για τον κλάδο πρώτων υλών.**

	<b>Time trend</b>	<b>std error</b>	<b>p -value</b>
<b>I_EIM</b>	<b>0,0785658</b>	<b>0,00504079</b>	<b>1,39e-022 ***</b>
<b>I_IIM</b>	<b>0,043924</b>	<b>0,00611074</b>	<b>1,30e-09 ***</b>
<b>SOIBMS</b>	<b>-0,050989</b>	<b>0,0311906</b>	<b>0,1074</b>
<b>SOEBMS</b>	<b>-0,0065934</b>	<b>0,0228707</b>	<b>0,7741</b>
<b>TB</b>	<b>0,0131165</b>	<b>0,00291941</b>	<b>3,33e-05 ***</b>
<b>SOIBPARITE</b>	<b>-0,365714</b>	<b>0,119848</b>	<b>0,0034 ***</b>
<b>SOEBPARITE</b>	<b>0,603846</b>	<b>0,114638</b>	<b>2,04e-06 ***</b>
<b>SOEBPR</b>	<b>0,0287912</b>	<b>0,0285062</b>	<b>0,3166</b>
<b>SOIBPR</b>	<b>-0,148681</b>	<b>0,0273287</b>	<b>1,07e-06 ***</b>

Όπου I\_EIM οι εξαγωγές, I\_IIM οι εισαγωγές, TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν, SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος. Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

**Πίνακας 14 : Πίνακας τάσης για τον κλάδο μηχανήματα και εξοπλισμός.**

	<b>Time trend</b>	<b>std error</b>	<b>p -value</b>
<b>I_EIM</b>	<b>0,0628096</b>	<b>0,00498237</b>	<b>2,19e-018 ***</b>
<b>I_IIM</b>	<b>0,0219482</b>	<b>0,00634225</b>	<b>0,0010 ***</b>
<b>SOIBMS</b>	<b>0,0541758</b>	<b>0,0178616</b>	<b>0,0036 ***</b>
<b>SOEBMS</b>	<b>0,105165</b>	<b>0,027172</b>	<b>0,0003 ***</b>
<b>TB</b>	<b>0,0174108</b>	<b>0,00308548</b>	<b>5,02e-07 ***</b>
<b>SOIBPARITE</b>	<b>0,185165</b>	<b>0,107904</b>	<b>0,0914 *</b>
<b>SOEBPARITE</b>	<b>0,773626</b>	<b>0,102384</b>	<b>3,09e-010 ***</b>
<b>SOEBPR</b>	<b>-0,0814286</b>	<b>0,101382</b>	<b>0,4251</b>
<b>SOIBPR</b>	<b>-1,0122</b>	<b>0,104215</b>	<b>7,58e-014 ***</b>

Όπου I\_EIM οι εξαγωγές, I\_IIM οι εισαγωγές, TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν, SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανά κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος. Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.

**Πίνακας 15 :Επίδραση των εξαγωγών και των εισαγωγών στο εμπορικό ισοζύγιο.**

<b>Fixed-effects estimates</b>			
<b>Dependent variable: TB</b>			
	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
<b>const</b>	<b>-0,03911</b>	<b>-0,2439**</b>	<b>0,1165</b>
	<b>(0,07310)</b>	<b>(0,07872)</b>	<b>(0,09263)</b>
<b>SOIBPR</b>	<b>0,0002658</b>		<b>0,0005720</b>
	<b>(0,007559)</b>		<b>(0,009334)</b>
<b>SOEBPR</b>	<b>0,01324**</b>	<b>0,001712</b>	
	<b>(0,004609)</b>	<b>(0,005207)</b>	
<b>SOEBPARITE</b>	<b>0,008647**</b>	<b>0,006501**</b>	
	<b>(0,001635)</b>	<b>(0,002010)</b>	
<b>SOIBPARITE</b>	<b>-0,01068**</b>		<b>-0,009706**</b>
	<b>(0,003282)</b>		<b>(0,003982)</b>
<b>SOEBMS</b>	<b>0,02637**</b>	<b>0,002458</b>	
	<b>(0,01177)</b>	<b>(0,008949)</b>	
<b>SOIBMS</b>	<b>0,05055**</b>		<b>0,01009</b>
	<b>(0,02121)</b>		<b>(0,01542)</b>
<b>n</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>
<b>Adj. R**2</b>	<b>0,9816</b>	<b>0,9688</b>	<b>0,9659</b>
<b>lnL</b>	<b>133,1</b>	<b>114,1</b>	<b>111,2</b>

Όπου I\_EIM οι εξαγωγές , I\_IIM οι εισαγωγές , TBIM το εμπορικό ισοζύγιο, SOIBR το μερίδιο των εισαγωγών ανά προϊόν, SOEBPR το μερίδιο των εξαγωγών ανά προϊόν , SOEBPARITE το μερίδιο των εξαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εξαγωγών, SOIBPARITI το μερίδιο των εισαγωγών ανά εταιρό ως σύνολο των εισαγωγών, SOEBMS το μερίδιο των εξαγωγών ανα κράτος μέλος, SOIBMS το μερίδιο των εισαγωγών ανά κράτος μέλος. Σημειώνεται ότι με \* υποδεικνύει στατιστική σημαντικότητα με 10% με \*\* στατιστική σημαντικότητα με 5% και με \*\*\* στατιστική σημαντικότητα 1%.