



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ**

**Κόστος πακέτων κινητής τηλεφωνίας στις χώρες της Ε.Ε. και  
σύγκριση τιμών με τα πακέτα κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα  
μέσω διαδικτύου.**

**Κατόπης Ν. Κωνσταντίνος**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Επιβλέπων**

**Σταμούλης Γεώργιος**

**Λαμία, 2018**



**UNIVERSITY OF THESSALY**

**SCHOOL OF SCIENCE**

**INFORMATICS AND COMPUTATIONAL BIOMEDICINE**

**Cost of mobile telephony packages in EU countries and price comparison with mobile telephony packages in Greece via internet**

**Katopis N. Konstantinos**

**Master thesis**

**Stamoulis Georgios**

**Lamia, 2018**

ii





**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ  
ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ**

**«ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ  
ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ»**

**Κόστος πακέτων κινητής τηλεφωνίας στις χώρες της Ε.Ε. και  
σύγκριση τιμών με τα πακέτα κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα  
μέσω διαδικτύου.**

**Κατόπης Ν. Κωνσταντίνος**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Επιβλέπων**

**Σταμούλης Γεώργιος**

**Λαμία, 2018**

## «Υπεύθυνη Δήλωση μη λογοκλοπής και ανάληψης προσωπικής ευθύνης»

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, και γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα και ενυπογράφως ότι η παρούσα εργασία με τίτλο [«τίτλος εργασίας»] αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές από τις οποίες χρησιμοποίησα δεδομένα, ιδέες, φράσεις, προτάσεις ή λέξεις, είτε επακριβώς (όπως υπάρχουν στο πρωτότυπο ή μεταφρασμένες) είτε με παράφραση, έχουν δηλωθεί κατάλληλα και ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή. Αναλαμβάνω πλήρως, ατομικά και προσωπικά, όλες τις νομικές και διοικητικές συνέπειες που δύναται να προκύψουν στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής.

Ο ΔΗΛΩΝ

Ημερομηνία

Υπογραφή

**Κόστος πακέτων κινητής τηλεφωνίας στις χώρες της Ε.Ε. και  
σύγκριση τιμών με τα πακέτα κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα  
μέσω διαδικτύου.**

**Κατόπης Ν. Κωνσταντίνος**

**Τριμελής Επιτροπή:**

Σταμούλης Γεώργιος

Βαβουγιός Διονύσιος

Δημητρίου Γεώργιος

## Περίληψη

Οι τιμές της κινητής τηλεφωνίας, δηλαδή ένα πακέτο κινητής τηλεφωνίας το οποίο συμπεριλαμβάνει χρόνο ομιλίας, μηνύματα και χρήση δεδομένων μέσα στο χρόνο έχει εξελιχθεί κατά πολύ. Μεγάλο ρόλο σε αυτήν την κατεύθυνση διαδραμάτισε η επιτροπή ανταγωνισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά και η εξέλιξη της τεχνολογίας. Με βάση λοιπόν την παρούσα βιβλιογραφική έρευνα η Ευρωπαϊκή Ένωση σήμερα έχει καταφέρει αρχικά να προσφέρει τη δυνατότητα πολύ χαμηλών χρεώσεων περιαγωγής στην περίπτωση που κάποιος πολίτης μεταβαίνει σε άλλη Χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ωστόσο και σε κάθε μια Χώρα ξεχωριστά έχει καταφέρει την μείωση των τιμών από το 2016 μέχρι σήμερα από 16% έως και 116%. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι οι πιο οικονομικές Χώρες είναι η Πολωνία, η Αυστρία, η Ιταλία, η Λιθουανία, η Λετονία, η Εσθονία, η Σλοβενία, το Λουξεμβούργο, η Σουηδία και η Γαλλία. Οι σχετικά οικονομικές Χώρες είναι το Ηνωμένο Βασίλειο, η Δανία, η Ρουμανία, η Κροατία, η Ισπανία, η Βουλγαρία και η Γερμανία. Οι σχετικά ακριβές χώρες είναι το Βέλγιο, η Μάλτα, η Φινλανδία, οι Κάτω Χώρες (Ολλανδία), η Πορτογαλία, η Σλοβακία και η Ιρλανδία. Ενώ οι πιο ακριβές Χώρες είναι η Ουγγαρία, η Κύπρος, η Δημοκρατία της Τσεχίας και η Ελλάδα. Η σύγκριση έγινε ως προς το μέσο όρο τιμών της ΕΕ28.

## **Abstract**

Mobile phone prices, meaning a mobile phone package that includes talk time, messages and data usage over time has evolved a lot over time. A major role towards this direction has been played by the European Commission's competition committee, but also the development of smart mobile phone technology. Based on this literature review research, the European Union today has managed to offer the possibility of very low roaming charges if a citizen goes to another EU country. Moreover has managed to decrease in each country separately the prices from 2016 up to date, from 16% to 116%. The results of this survey have shown that the most economical countries are Poland, Austria, Italy, Lithuania, Latvia, Estonia, Slovenia, Luxembourg, Sweden and France. The relative countries are the United Kingdom, Denmark, Romania, Croatia, Spain, Bulgaria and Germany. The relatively expensive countries are Belgium, Malta, Finland, the Netherlands (Netherlands), Portugal, Slovakia and Ireland. While the most expensive countries are Hungary, Cyprus, the Czech Republic and Greece. The comparison was made in relation to the EU average<sup>27</sup>.



## Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή .....	1
2	Παράγοντες διαμόρφωσης τιμών κινητής τηλεφωνίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση .....	2
2.1	Παράγοντες επίδρασης στις τιμές κινητής τηλεφωνίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση με βάση εμπειρικά μοντέλα .....	3
2.2	Υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση .....	5
2.2.1	Σύντομη ιστορική ανασκόπηση στην ανάπτυξη των υπηρεσιών της κινητής τηλεφωνίας στην ΕΕ .....	5
2.2.2	Ο ρόλος της εξέλιξης της τεχνολογίας στη διάδοση και μείωση των τιμών της κινητής τηλεφωνίας .....	7
2.2.3	Κανονισμοί της ΕΕ για τις υπηρεσίες της κινητής τηλεφωνίας .....	10
3	Ανάλυση των τιμών της κινητής τηλεφωνίας σε διάφορες Χώρες της ΕΕ .....	14
3.1	Εξέλιξη των τιμών με βάση την ΕΕ .....	14
3.2	Εξέλιξη των πακέτων τιμών κατά τη διάρκεια του χρόνου .....	21
3.3	Επίδραση του είδους της κινητής συσκευής στις τιμές κινητής τηλεφωνίας .....	26
4	Ερευνητικό μέρος εργασίας .....	28
4.1	Μεθοδολογία έρευνας .....	28
4.2	Αποτελέσματα .....	28
4.2.1	Η περίπτωση της Αυστρίας.....	28
4.2.2	Η περίπτωση του Βελγίου.....	29
4.2.3	Η περίπτωση της Βουλγαρίας.....	30
4.2.4	Η περίπτωση της Κροατίας.....	31
4.2.5	Η περίπτωση της Κύπρου .....	32
4.2.6	Η περίπτωση της Δημοκρατίας της Τσεχίας.....	33
4.2.7	Η περίπτωση της Δημοκρατίας της Δανίας .....	34
4.2.8	Η περίπτωση της Εσθονίας.....	35
4.2.9	Η περίπτωση της Φινλανδίας.....	36

4.2.10	Η περίπτωση της Γαλλίας.....	37
4.2.11	Η περίπτωση της Γερμανίας.....	37
4.2.12	Η περίπτωση της Ουγγαρίας.....	38
4.2.13	Η περίπτωση της Ιρλανδίας.....	39
4.2.14	Η περίπτωση της Λετονίας.....	40
4.2.15	Η περίπτωση της Λιθουανίας.....	41
4.2.16	Η περίπτωση του Λουξεμβούργου.....	42
4.2.17	Η περίπτωση της Μάλτας.....	43
4.2.18	Η περίπτωση της Ολλανδίας.....	44
4.2.19	Η περίπτωση της Πολωνίας.....	45
4.2.20	Η περίπτωση της Πορτογαλίας.....	46
4.2.21	Η περίπτωση της Ρουμανίας.....	47
4.2.22	Η περίπτωση της Σλοβακίας.....	48
4.2.23	Η περίπτωση της Σλοβενίας.....	49
4.2.24	Η περίπτωση της Ισπανίας.....	50
4.2.25	Η περίπτωση της Νορβηγίας.....	51
4.2.26	Η περίπτωση της Ισλανδίας.....	52
4.2.27	Η περίπτωση του Ηνωμένου Βασιλείου.....	53
4.2.28	Η περίπτωση της Σουηδίας.....	54
4.2.29	Η περίπτωση της Ελλάδας.....	55
5	Συμπεράσματα.....	57
6	Βιβλιογραφία.....	58

## Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 3.1. Εξέλιξη τιμών περιαγωγής από το 2007 έως το 2017, σύμφωνα με την ΕΕ [14]. .....	21
Εικόνα 3.2. Χάρτης με τις τιμές ( σκούρο πορτοκαλί χρώμα: οι πιο ακριβές Χώρες, σκούρο πράσινο: οι πιο φθηνές Χώρες, ανοικτό πορτοκαλί χρώμα: σχετικά ακριβές, ανοικτό πράσινο χρώμα: σχετικά φθηνές Χώρες) [15]. .....	23
Εικόνα 3.3. Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 0,1GB, 30 λεπτά κλήσης και 100 μηνύματα [15]. .....	23
Εικόνα 3.4. Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 0,5GB, 100 λεπτά κλήσης και 140 μηνύματα [15]. .....	24
Εικόνα 3.5. Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 1,0GB, 300 λεπτά κλήσης και 225 μηνύματα [15]. .....	24
Εικόνα 3.6. Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 2,0GB, 100 λεπτά κλήσης και 140 μηνύματα [15]. .....	25
Εικόνα 3.7. Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 2,0GB, 900 λεπτά κλήσης και 350 μηνύματα [15]. .....	25
Εικόνα 3.8. Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 5,0GB, 100 λεπτά κλήσης και 140 μηνύματα [15]. .....	26

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 2.1. Απελευθέρωση, φορητότητα και εκκίνηση GSM [9].	6
Πίνακας 3.1. Μέση τιμή και ελάχιστες τιμές πακέτων ομιλίας και διαδικτύου (συμπεριλαμβανομένου φόρου) της EU28 [15].	21
Πίνακας 3.2. Μέση τιμή και ελάχιστες τιμές διαδικτύου (συμπεριλαμβανομένου φόρου) της EU28 [15].	22
Πίνακας 3.3. Τιμές πακέτων συμβολαίων ρυθμιζόμενες από την τεχνολογία συσκευής κινητής τηλεφωνίας.	27
Πίνακας 4.1. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Αυστρίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.	28
Πίνακας 4.2. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας του Βελγίου και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.	29
Πίνακας 4.3. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Βουλγαρίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.	30
Πίνακας 4.4. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Κροατίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.	31
Πίνακας 4.5. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Κύπρου και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.	32
Πίνακας 4.6. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Δημοκρατίας της Τσεχίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.	33
Πίνακας 4.7. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Δανίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.	34
Πίνακας 4.8. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Εσθονίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.	35
Πίνακας 4.9. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Φινλανδίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.	36
Πίνακας 4.10. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Γαλλίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.	37
Πίνακας 4.11. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Γερμανίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.	38

Πίνακας 4.12. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ουγγαρίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	39
Πίνακας 4.13. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ιρλανδίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	40
Πίνακας 4.14. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Λετονίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	40
Πίνακας 4.15. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Λιθουανίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	41
Πίνακας 4.16. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας του Λουξεμβούργου και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	42
Πίνακας 4.17. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Μάλτας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	43
Πίνακας 4.18. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ολλανδίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	44
Πίνακας 4.19. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Πολωνίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	45
Πίνακας 4.20. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Πορτογαλίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	46
Πίνακας 4.21. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ρουμανίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	47
Πίνακας 4.22. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Σλοβακίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	48
Πίνακας 4.23. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Σλοβενίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	49
Πίνακας 4.24. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ισπανίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	50
Πίνακας 4.25. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Νορβηγίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	51
Πίνακας 4.26. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ισλανδίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	52
Πίνακας 4.27. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας του Ηνωμένου Βασιλείου και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	53

Πίνακας 4.28. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Σουηδίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	54
Πίνακας 4.29. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ελλάδας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. ....	55

# 1 Εισαγωγή

Διεθνείς οργανισμοί, όπως η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ΕΚ (European Commission), ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, ΟΟΣΑ (Organization for economic co-operation and Development) και οι Εθνικές Ρυθμιστικές Αρχές, ΕΡΑ (National Regulatory Authorities) χρησιμοποιούν συνήθως διεθνείς συγκρίσεις τιμών για τις υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών και για την αξιολόγηση της προόδου της απελευθέρωσης του κλάδου.

Με βάση αυτές τις συγκρίσεις, η ΕΚ και οι ΕΡΑ συχνά εξάγουν συμπεράσματα σχετικά με τον ανταγωνισμό σε διάφορα τμήματα του κλάδου των τηλεπικοινωνιών. Υπάρχουν παραδείγματα παρεμβάσεων στην αγορά που χρησιμοποιούν τις διασυνοριακές διαφορές στις τιμές των συναλλαγών διαφορές τιμών ως επιχειρήματά τους.

Προφανώς, υπάρχουν διάφοροι λόγοι για να παρατηρηθούν διαφορές τιμών στην αγορά της ίδιας βιομηχανίας σε διάφορες χώρες. Πρώτον, σύμφωνα με τα τυπικά θεωρητικά μοντέλα, τα επίπεδα τιμών εξαρτώνται από τον αριθμό των ανταγωνιστών και τη συγκέντρωση της αγοράς, τα οποία ποικίλλουν μεταξύ των χωρών. Δεύτερον, ακόμη και αν η διάρθρωση της αγοράς ήταν η ίδια, το επίπεδο τιμών θα μπορούσε να εξαρτηθεί από το μέγεθος της αγοράς όσον αφορά στον πληθυσμό. Τέλος, σε χώρες με το ίδιο μέγεθος αγοράς και τον ίδιο αριθμό ανταγωνιστών, τα επίπεδα τιμών ενδέχεται να διαφέρουν λόγω των διαφορών στο οριακό κόστος και τις επισημάνσεις.

Οι ίδιες οι σημάνσεις εξαρτώνται από την ελαστικότητα των τιμών της ζήτησης, η οποία μπορεί επίσης να ποικίλει σε όλες τις χώρες. Έτσι, ακόμη και αν υπάρχει ανταγωνισμός, πράγμα που σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις δε συμπράττουν σε αυτό, είναι πιθανό να παρατηρηθούν δυνητικά μεγάλες διαφορές στις τιμές.

## 2 Παράγοντες διαμόρφωσης τιμών κινητής τηλεφωνίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Στη βιβλιογραφία, με βάση το πρότυπο πλαίσιο Cournot και τη χρήση ετήσιων δεδομένων για δεκαπέντε χώρες της ΕΕ από το 1998 έως το 2002 έχει εκτιμηθεί ένα δομικό μοντέλο της βιομηχανίας κινητής τηλεφωνίας. Οι επιχειρήσεις σε κάθε χώρα υποτίθεται ότι σχηματίζουν εικασίες σχετικά με τον τρόπο που άλλες επιχειρήσεις θα ανταποκριθούν στις μεταβολές της ποσότητας τους.

Με την από κοινού εκτίμηση των εξισώσεων ζήτησης και προσφοράς μπορεί να προσδιοριστεί τόσο η ελαστικότητα των τιμών όσο και η ζήτηση και οι μέσες εικαζόμενες μεταβολές ανά χώρα, οι οποίες μπορεί να κυμαίνονται συνεχώς μεταξύ μηδέν και ενός. Επίσης οι συννοριακές υποθέσεις είναι ο τέλει ανταγωνισμός και καρτέλ. Έτσι, η ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας κινητών τηλεπικοινωνιών στην ΕΕ μπορεί να συγκριθεί χρησιμοποιώντας τις εκτιμήσεις των εικαζόμενων μεταβολών.

Όπως αποδεικνύεται με βάση τη βιβλιογραφία, το επίπεδο των τιμών και της ζήτησης για κινητές υπηρεσίες στην ΕΕ επηρεάζεται σημαντικά από την κανονιστική πολιτική. Ειδικότερα, η απελευθέρωση της σταθερής τηλεφωνίας και τη φορητότητα των αριθμών της κινητής τηλεφωνίας είχε αρνητικές επιπτώσεις στα επίπεδα τιμών. Δεδομένου ότι είναι πιο πιθανό αυτά τα κανονιστικά μέτρα και όχι οι μειώσεις του οριακού κόστους, να επηρεάζουν τα επίπεδα των τιμών, οι προσαυξήσεις των τιμών εξαρτώνται από αυτά. Επομένως, σε όλες τις χώρες της ΕΕ η ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας κινητής τηλεφωνίας μπορεί να ποικίλλει λόγω διαφορών στην εφαρμογή του κανονισμού.

Η διάταξη των χωρών όσον αφορά στις προσαυξήσεις των τιμών αποδεικνύεται παρόμοια με τα επίπεδα τιμών. Οι σκανδιναβικές χώρες - η Φινλανδία, η Δανία και η Σουηδία - ήταν οι πρώτες που ξεκίνησαν την κινητή τηλεφωνία, είχαν τις χαμηλότερες τιμές και έχουν επίσης τις πιο ανταγωνιστικές βιομηχανίες. Από την άλλη πλευρά, η Πορτογαλία, η Ελλάδα, η Ιρλανδία και την Ισπανία, γεγονός που καθυστέρησαν την απελευθέρωση των τηλεπικοινωνιών είχαν τις λιγότερο ανταγωνιστικές κινητές βιομηχανίες.



## **2.1 Παράγοντες επίδρασης στις τιμές κινητής τηλεφωνίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση με βάση εμπειρικά μοντέλα**

Στη βιβλιογραφία, υπάρχει ένα μεγάλο σύνολο εμπειρικών μελετών στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών παγκοσμίως που χρησιμοποιεί διασυνοριακά δεδομένα. Ο Grzybowski [1] αναλύει τον αντίκτυπο της κανονιστικής πολιτικής στη ζήτηση και στις τιμές των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας σε Χώρες της ΕΕ. Μεταξύ των άλλων συμπερασμάτων, διαπιστώνει ότι η απελευθέρωση των σταθερών τηλεφώνων και η εισαγωγή της φορητότητας του αριθμού κινητού τηλεφώνου, όπως προαναφέρθηκε είχαν αρνητικές επιπτώσεις στις τιμές.

Οι Gruber και Verboven [2] χρησιμοποιούν ένα άλλο μοντέλο λογικής διάχυσης για την ανάλυση της διάδοσης κινητών υπηρεσιών σε ολόκληρη την ΕΕ. Αυτοί δείχνουν τη σημασία της τεχνολογικής προόδου και της κυβερνητικής κανονιστικής ρύθμισης για τη διάδοση των κινητών τηλεφώνων. Συγκεκριμένα, προκύπτει μια αλλαγή από την αναλογική στην ψηφιακή τεχνολογία και μια αύξηση της βάσης συνδρομητών. Επιπλέον, ο ανταγωνισμός (που ορίζεται ως τουλάχιστον δύο ανταγωνιστές στην αγορά) επιταχύνει τη διάδοση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας.

Σε μια άλλη μελέτη, οι Gruber και Verboven [3] αναλύουν τον αντίκτυπο της κανονιστικής πολιτικής για τη διάδοση κινητών υπηρεσιών σε 140 χώρες παγκοσμίως. Αυτοί βρίσκουν ότι μερικοί παράγοντες έχουν κρίσιμη σημασία για την ανάπτυξη της βιομηχανίας: η ανταγωνιστική δομή της αγοράς, ο χρόνος χορήγησης αδειών και η τυποποίηση.

Επιπλέον οι Koski και Kretschmer [4] χρησιμοποιώντας δεδομένα σχετικά με 31 εκβιομηχανισμένες χώρες, αναλύουν τις επιπτώσεις της ρύθμισης και του ανταγωνισμού όσον αφορά στις επιδόσεις της δεύτερης γενιάς (2G) κινητής τηλεφωνίας. Μεταξύ των άλλων συμπερασμάτων, διαπιστώνουν ότι η τυποποίηση και η απελευθέρωση των αγορών σταθερής τηλεφωνίας επιταχύνουν την εμπορευματοποίηση υπηρεσιών 2G.

Ο Gebreab [5] στην ανάλυση της διάδοσης των κινητών τηλεφώνων στην Αφρική, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι ο ανταγωνισμός, που εκφράζεται από τον αριθμό των κινητών φορέων, έχει θετικό αντίκτυπο στις συνδρομές κινητών τηλεφώνων. Επιπλέον, η παρουσία των κυρίαρχων κυπριακών φορέων εκμετάλλευσης έχει αρνητικό αντίκτυπο στη διάδοση των κινητών φορέων εκμετάλλευσης, ενώ η ιδιωτικοποίηση του κατεστημένου φορέα έχει θετική επίδραση στον αριθμό συνδρομητών.

Τέλος, οι Grajek και Kretschmer [6] μελετούν τους καθοριστικούς παράγοντες της έντασης χρήσης χρησιμοποιώντας στοιχεία πίνακα διατομών σε διάφορες χώρες παγκοσμίως. Αυτοί προτείνουν ότι η ετερογένεια μεταξύ των χρηστών κινητής τηλεφωνίας, κυριαρχεί στο δίκτυο και ότι οι διαφορετικές τεχνολογικές γενιές δε συμπληρώνουν τα αρχικά στάδια της διάχυσης αλλά αποτελούν υποκατάστατα στα μεταγενέστερα στάδια της διάχυσης της κινητής τηλεφωνίας.

Ίδια περίπου συμπεριφορά παρατηρείται και με τη σταθερή τηλεφωνία. Μια άλλη ομάδα μελετών χρησιμοποιεί δεδομένα μεταξύ χωρών για την ανάλυση της σταθερής τηλεφωνίας και τους καθοριστικούς συντελεστές συνδρομής. Για παράδειγμα, ο Ros [7] αναλύει τη διείσδυση της σταθερής τηλεφωνίας στις χώρες της Λατινικής Αμερικής και βρίσκει ότι η παρουσία ανεξάρτητου ρυθμιστή έχει θετική επίδραση. Επιπλέον, οι συγγραφείς προτείνουν ότι η ιδιωτικοποίηση του 'κατεστημένου' φορέα επηρεάζει θετικά τον αριθμό των συνδέσεων των σταθερών γραμμών.

Επίσης σε μια άλλη ανάλυση των χωρών της Λατινικής Αμερικής και της Αφρικής, διαπιστώνεται ότι η ιδιωτικοποίηση ενός 'κατεστημένου' φορέα εκμετάλλευσης επηρεάζει θετικά τις συνδρομές σταθερής τηλεφωνίας σε συνδυασμό με τους ανεξάρτητους κανονισμούς λειτουργίας.

Μια άλλη μελέτη των Wallsten [8] χρησιμοποιεί δεδομένα για τις τηλεπικοινωνίες παγκοσμίως για να αναλύσει εάν η σειρά μεταρρυθμίσεων έχει σημασία. Με βάση τη μελέτη του διαπιστώνεται ότι η δημιουργία μιας ρυθμιστικής αρχής πριν από την ιδιωτικοποίηση του 'κατεστημένου' φορέα στον τομέα των τηλεπικοινωνιών συσχετίζεται με μεγαλύτερη διείσδυση σταθερής τηλεφωνίας, τις επενδύσεις και τις συνδρομές κινητής τηλεφωνίας.

Τέλος, οι Boylaud και Nicoletti [8] αναλύουν τις επιπτώσεις της εισόδου στην αγορά, της απελευθέρωσης και των ιδιωτικοποιήσεων στην παραγωγικότητα, τις τιμές και την ποιότητα των υπηρεσιών σε σταθερές γραμμές μεγάλων αποστάσεων και στις κινητές τηλεπικοινωνίες σε διάφορες χώρες. Αυτοί διαπιστώνουν ότι το υψηλότερο μερίδιο των νεοεισερχόμενων και ο μελλοντικός ανταγωνισμός, καθώς αυξάνεται ο αριθμός των ετών που έχει απελευθερωθεί η αγορά, έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της παραγωγικότητας και κατά συνέπεια της μείωση των τιμών.

## **2.2 Υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση**

### *2.2.1 Σύντομη ιστορική ανασκόπηση στην ανάπτυξη των υπηρεσιών της κινητής τηλεφωνίας στην ΕΕ*

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση η εποχή των μαζικών κινητών τηλεπικοινωνιών ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1980 με τα αναλογικά συστήματα πρώτης γενιάς, όπως το Nordic Mobile Telephone (NMT) και το γερμανικό πρότυπο (C-450). Τα συστήματα αυτά σχεδιάστηκαν κυρίως για τη μετάδοση φωνητικών σημάτων. Οι άδειες παροχής αναλογικών κινητών υπηρεσιών χορηγήθηκαν σε κρατικά μονοπώλια σταθερής τηλεφωνίας, με εξαίρεση τη Γαλλία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Σουηδία.

Στη συνέχεια εξαιτίας του περιορισμού στη χωρητικότητα, ασυμβατότητα, χαμηλή ποιότητα και ασφάλεια, τα αναλογικά συστήματα καταργούνται. Μετά την εφεύρεση της δεύτερης γενιάς της ψηφιακής κινητής τεχνολογίας (2G), οι Ευρωπαϊκές χώρες αποφάσισαν να εισαγάγουν κοινές πλατφόρμες τεχνολογίας GSM-900 και μεταγενέστερα DCS-1800, ώστε να υπάρχει δυνατότητα πανευρωπαϊκής περιαγωγής. Αυτή τη φορά οι άδειες δεν χορηγήθηκαν αποκλειστικά στους ‘κατεστημένους’ φορείς εκμετάλλευσης με αποτέλεσμα να υπάρχει διαφορετικός αριθμός φορέων εκμετάλλευσης σε όλες τις χώρες της ΕΕ.

Στην πραγματικότητα, η εφαρμογή της κινητής τεχνολογίας 2G ήταν εξαιρετικά επιτυχημένη. Μέσα σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα, τα κινητά τηλέφωνα έγιναν ένα κοινό προϊόν με ποσοστό διείσδυσης υψηλότερο από εκείνο οποιασδήποτε άλλης τηλεπικοινωνιακής υπηρεσίας. Στα τέλη του 2002, πάνω από το 75% των πολιτών της ΕΕ ήταν χρήστες κινητών δικτύων και η αξία της αγοράς των κινητών τηλεπικοινωνιών έφτασε τα 107 δις ευρώ (περίπου το 42% των συνολικών εσόδων στον τομέα των τηλεπικοινωνιών) [9].

Σύμφωνα με τις ετήσιες εκθέσεις που δημοσιεύει η Ευρωπαϊκή Κοινότητα σχετικά με την εφαρμογή του ρυθμιστικού πακέτου τηλεπικοινωνιών, υπάρχουν μεγάλες διαφορές στα επίπεδα των τιμών κινητών υπηρεσιών στις χώρες της ΕΕ. Από το 1998, οι ρυθμιστικές αρχές της βιομηχανίας των τηλεπικοινωνιών επικεντρώνονται όλο και περισσότερο στην κινητή τηλεφωνία. Εφαρμόζεται λοιπόν μια γκάμα από ρυθμιστικά εργαλεία με στόχο την αύξηση του ανταγωνισμού στην αγορά της κινητής βιομηχανίας [1].

Η απελευθέρωση της σταθερής τηλεφωνίας και η εφαρμογή μεγάλου αριθμού φορητότητας είναι ιδιαίτερα σημαντικές και επηρεάζουν το επίπεδο των τιμών για τις κινητές υπηρεσίες στην ΕΕ. Βασικά, όλες οι χώρες της ΕΕ έπρεπε να απελευθερώσουν τις αγορές ανταγωνισμού των τηλεπικοινωνιών από την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 1998.

Ωστόσο, υπήρχαν μεταβατικές περίοδοι για τα κράτη μέλη με λιγότερο ανεπτυγμένα και πολύ μικρά δίκτυα: τον Ιούλιο 1998 για το Λουξεμβούργο, τον Δεκέμβριο του 1998 για την Ισπανία, τον Ιανουάριο του 2000 για την Πορτογαλία και την Ισπανία και την Ιρλανδία (η ιρλανδική κυβέρνηση πέτυχε πλήρη απελευθέρωση τον Ιανουάριο του 1999) και τον Ιανουάριο του 2002 για την Ελλάδα.

Στον Πίνακα 1.1. παρουσιάζονται οι διαφορές στο χρονοδιάγραμμα της εκκίνησης του GSM, της απελευθέρωσης των σταθερών γραμμών και της εισαγωγής των αριθμών της φορητότητας της κινητής τηλεφωνίας.

**Πίνακας 2.1. Απελευθέρωση, φορητότητα και εκκίνηση GSM [9].**

<b>Χώρα</b>	<b>Απελευθέρωση</b>	<b>Φορητότητα</b>	<b>Εκκίνηση GSM</b>
<b>Αυστρία</b>	01.1998	06.2003	12.1993
<b>Βέλγιο</b>	01.1998	10.2002	01.1994
<b>Δανία</b>	1995	06.2001	07.1992
<b>Φινλανδία</b>	1994	08.2003	07.1992
<b>Γαλλία</b>	01.1998	06.2003	07.1992
<b>Γερμανία</b>	01.1998	11.2002	06.1992
<b>Ελλάδα</b>	01.2001	07.2003	07.1993
<b>Ιρλανδία</b>	12.1998	06.2003	03.1993
<b>Ιταλία</b>	01.1998	03.2002	10.1992
<b>Λουξεμβούργο</b>	07.1998	07.2003	07.1993
<b>Ολλανδία</b>	01.1998	04.1999	07.1994
<b>Πορτογαλία</b>	12.1998	11.2000	07.1995
<b>Ισπανία</b>	01.2000	01.2002	10.1992
<b>Σουηδία</b>	1993	09.2001	09.1992
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	1996	01.1999	07.1992

Επιπλέον, σύμφωνα με μια οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου το Μάρτη του 2002 σχετικά με την καθολική υπηρεσία και τα δικαιώματα των χρηστών όσον αφορά στα δίκτυα και στις υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών, από την 25 Ιουλίου 2003 η φορητότητα

πρέπει να είναι διαθέσιμη για όλους τους συνδρομητές κινητών υπηρεσιών στην ΕΕ. Η οδηγία αυτή πρότεινε ότι η φορητότητα μεγάλου αριθμού κινητού τηλεφώνου θα μπορούσε να έχει ισχυρό αποτέλεσμα στον ανταγωνισμό, δεδομένου ότι επιτρέπει στους συνδρομητές να κινούνται ευκολότερα σε έναν εναλλακτικός χειριστής με καλύτερη προσφορά.

### 2.2.2 Ο ρόλος της εξέλιξης της τεχνολογίας στη διάδοση και μείωση των τιμών της κινητής τηλεφωνίας

Αξίζει να αναφερθεί ότι οι υπηρεσίες κινητών τηλεπικοινωνιών παρουσίασαν δραματικές εξελίξεις τα τελευταία χρόνια, παρά το γεγονός ότι η τεχνολογία ήταν διαθέσιμη από τις αρχές της δεκαετίας του 1960. Η διάδοσή της έγινε εφικτή σε μεγάλη κλίμακα μόνο μετά από κάποιες βασικές καινοτομίες στην τεχνολογία των ημιαγωγών.

Η διάδοση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας επηρεάστηκε τόσο από περαιτέρω τεχνολογικές καινοτομίες, όπως από τη μετάβαση από την αναλογική στην ψηφιακή τεχνολογία, όσο και από κανονιστικές αποφάσεις σχετικά με την αδειοδότηση ραδιοφάσματος, τον ανταγωνισμό και τον συντονισμό σε ένα κοινό τεχνικό πρότυπο.

Ο τομέας είναι τώρα ένας των πλέον δυναμικών τομέων στον τομέα των τηλεπικοινωνιών. Ο αριθμός των νέων συνδρομητών αυξήθηκε κατά 61% το 1998, αποδίδοντας μέσο ποσοστό διείσδυσης στην Ευρώπη 23,5 συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας ανά 100 κατοίκους. Στη Φινλανδία, το ποσοστό διείσδυσης έφθασε ακόμη και το 58% [10].

Τα ευρωπαϊκά έγγραφα πολιτικής υπογραμμίζουν τόσο το ρόλο της τεχνολογίας όσο και των ρυθμιστικών αποφάσεων ως καθοριστικών παραγόντων στην ταχύτητα διάδοσης των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας. Οι Gruber *et al.* [2] έκαναν την εμπειρική αξιολόγηση του ρόλου και των δύο παραγόντων. Πιο αναλυτικά, χρησιμοποιώντας δεδομένα για το σύνολο της ιστορίας της βιομηχανίας για όλα τα μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αξιολόγησαν τη σχετική σημασία των ακόλουθων παραγόντων: τεχνολογία (αναλογική/ψηφιακή), χρονική στιγμή των πρώτων αδειών που χορηγήθηκαν (και ταχύτητα αλίευσης - up) και την εισαγωγή του ανταγωνισμού. Αυτοί αξιολόγησαν επίσης τις επιπτώσεις του υπάρχοντος δικτύου σταθερής τηλεφωνίας και του κατά κεφαλήν ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος.

Με βάση τα αποτελέσματά τους διαπίστωσαν ότι η μετάβαση από την αναλογική στην ψηφιακή τεχνολογία στις αρχές της δεκαετίας του 1990 και η αντίστοιχη αύξηση της

χωρητικότητας φάσματος είχαν σημαντικό αντίκτυπο στη διάδοση των κινητών τηλεπικοινωνιών.

Οι χώρες που χορήγησαν τις πρώτες άδειες σε μεταγενέστερα χρονικά διαστήματα παρουσίασαν σημαντική αλλά βραδεία επίδραση στην κάλυψη των τιμών, γεγονός που συνεπάγεται διεθνή σύγκλιση μόλις γύρω στο 2006. Ο αντίκτυπος της εισαγωγής του ανταγωνισμού ήταν επίσης σημαντικός τόσο κατά την αναλογική όσο και κατά την ψηφιακή περίοδο, αλλά η επίδραση του ήταν μικρότερη από την τεχνολογική επίδραση [2].

Μια άλλη εργασία σχετικά με τον κλάδο κινητής τηλεφωνίας των ΗΠΑ η οποία εστιάζει περισσότερο στις πτυχές του ανταγωνισμού, αλλά αναφέρουν και πό τις τεχνολογικές πτυχές και το χρονοδιάγραμμα των πρώτων αδειών, διαπιστώνουν ότι η εισαγωγή του δυοπωλίου στα κράτη των ΗΠΑ είχε ένα σημαντικό, αν και σχετικά μικρό, αποτέλεσμα. Αυτό συμβαδίζει με το συμπέρασμά για τις ευρωπαϊκές χώρες, δηλαδή ότι η διάδοση επηρεάστηκε περισσότερο από την τεχνολογία και το χρονοδιάγραμμα των πρώτων αδειών παρά από την εισαγωγή του ανταγωνισμού [2].

Σε ένα δίκτυο κινητών επικοινωνιών, η ραδιοφωνική μετάδοση αντικαθιστά τη φυσική σύνδεση μεταξύ του χρήστη και του σταθμού βάσης. Ο σπάνιος πόρος που απαιτείται για τη ραδιομετάδοση είναι το φάσμα. Λόγω της τεχνολογικής προόδου, οι περιορισμοί της χωρητικότητας από τη σπανιότητα του φάσματος μειώθηκαν σταδιακά και βελτιώθηκε η ποιότητα της μετάδοσης [11].

Τα αναλογικά συστήματα πρώτης γενιάς στις αρχές της δεκαετίας του 1980 χρησιμοποιούν τμήματα του φάσματος γύρω στα 450 MHz. Η εκμετάλλευση του ραδιοφάσματος ήταν αρκετά ανεπαρκής, ώστε μόνο λίγοι καταναλωτές να μπορούν να έχουν μια τηλεδιάσκεψη ταυτόχρονα σε μια δεδομένη γεωγραφική περιοχή.

Τα αναλογικά συστήματα δεύτερης γενιάς, που εισήχθησαν κατά το δεύτερο μισό της δεκαετίας του '80, χρησιμοποίησαν ένα τμήμα του φάσματος γύρω στα 900 MHz. Η υψηλότερη συχνότητα συνεπαγόταν την ανάγκη για τη δημιουργία περισσότερων σταθμών βάσης, αλλά η πυκνότερη διάταξη των σταθμών βάσης πάνω από την περιοχή επέτρεπε την καλύτερη εκμετάλλευση του φάσματος και τη συμπίεση περισσότερων χρηστών στο δίκτυο.

Η ουσιαστική βελτίωση της εκμετάλλευσης του ραδιοφάσματος συνέβη με τη μετάβαση από την αναλογική στην ψηφιακή τεχνολογία. Η ψηφιακή τεχνολογία, που εισήχθη πρώτη στο

ίδιο φάσμα 900 MHz με την αναλογική τεχνολογία, χρησιμοποιεί το φάσμα πολύ αποτελεσματικότερα και είναι ικανή να φιλοξενήσει τρεις έως τέσσερις φορές περισσότερους πελάτες. Το ευρύτερα χρησιμοποιούμενο ψηφιακό σύστημα πρώτης γενιάς είναι το ευρωπαϊκό πρότυπο GSM 900 (Global System for Mobiles). Τα ψηφιακά συστήματα δεύτερης γενιάς λειτουργούν στη συχνότητα 1800 MHz (DCS 1800) και μπορούν να φιλοξενήσουν ακόμα περισσότερους πελάτες [12].

Με τη ψηφιακή τεχνολογία και με την εξέλιξη γενικότερα της τεχνολογίας, λαμβάνονται ορισμένες σημαντικές αποφάσεις από τις κυβερνήσεις: το τεχνολογικό πρότυπο (εάν υπάρχει), το χρονοδιάγραμμα και ο αριθμός των αδειών, καθώς και οι διαδικασίες με τις οποίες χορηγούνται οι άδειες. Επομένως μαζί με την εξέλιξη της τεχνολογίας αλλάζουν και οι πολιτικές αδειοδότησης, ιδίως όσον αφορά στο χρονοδιάγραμμα και τον αριθμό των αδειών.

Κατά την περίοδο της πρώτης και της δεύτερης γενιάς αναλογικής τεχνολογίας, οι χώρες ακολουθούσαν σε μεγάλο βαθμό ασυντόνιστες πολιτικές αδειοδότησης. Οι περισσότερες χώρες (εκτός της Γαλλίας, της Μεγάλης Βρετανίας και της Σουηδίας) χορήγησαν άδεια ,μονοπώλιο, για την αναλογική χρονική περίοδο της πρώτης γενιάς (στα 450 MHz). Η κοινή δικαιολογία για τον περιορισμένο αριθμό αδειών κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου ήταν η έλλειψη χωρητικότητας φάσματος.

Ο περιορισμένος αριθμός πιθανών χρηστών προκάλεσε το πρόβλημα ότι δεν θα μπορούσαν να εξαντληθούν πλήρως οι οικονομίες κλίμακας καθώς η κατασκευή ενός δικτύου κινητών τηλεπικοινωνιών απαιτεί τεράστιες αρχικές επενδύσεις. Καθώς αυξήθηκε η ζήτηση για υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας, αυξήθηκε η πίεση για τη χορήγηση πρόσθετων αδειών για υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας. Πολλές χώρες επωφελήθηκαν από την αναλογική τεχνολογία δεύτερης γενιάς (στα 900 MHz) για τη χορήγηση πρόσθετων αδειών. Ωστόσο, οι άδειες συχνά μεταβιβάστηκαν στους φορείς εκμετάλλευσης που είχαν ήδη άδεια 450 MHz.

Με την εισαγωγή της ψηφιακής τεχνολογίας, με βάση το πρότυπο GSM, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή άρχισε να προωθεί ενεργά μια συντονισμένη προσέγγιση με μεγαλύτερο ανταγωνισμό. Μια Πράσινη Βίβλος για τον τομέα καθορίζει τους πολιτικούς προσανατολισμούς της ΕΕ. Η οδηγία 96/2 της ΕΕ έδωσε εντολή στις χώρες μέλη να

χορηγήσουν τουλάχιστον δύο άδειες για τις υπηρεσίες GSM 900 και να επιτρέψουν σε πρόσθετες επιχειρήσεις να εισέλθουν στο DCS 1800.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στην πράξη, οι σκανδιναβικές χώρες διαδραμάτισαν πρωταγωνιστικό ρόλο στη χορήγηση αδειών για την αναλογική τεχνολογία, με τις πρώτες άδειες να εμφανίζονται ήδη από το 1981 στη Σουηδία. Ακόμη και στον τομέα της ψηφιακής τεχνολογίας, όταν οι χώρες ήταν υποχρεωμένες να ακολουθήσουν την οδηγία της ΕΕ, η χρονική στιγμή της πρώτης και της δεύτερης άδειας διέφερε σημαντικά. Όπως θα φανεί κατωτέρω, η ετερογένεια του χρονοδιαγράμματος των αδειών οδήγησε σε σημαντικές επιπτώσεις στην πορεία διάχυσης των τεχνολογιών.

Τόσο η τεχνολογική εξέλιξη όσο και ο ρόλος που διαδραμάτισαν οι κυβερνήσεις στην έκδοση αδειών ενδέχεται να έχουν επηρεάσει το μοντέλο διάχυσης των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας. Η τεχνολογική μετάβαση από την αναλογική στην ψηφιακή τεχνολογία επέτρεψε μια δραστική αύξηση της χωρητικότητας του ραδιοφάσματος. Κάτω από τέτοιες συνθήκες, ακόμη και ένας μονοπωλιακός (ή αθέμιτος κλάδος) μπορεί να θεωρήσει χρήσιμο να μειώσει την τιμή για να προσελκύσει νέους συνδρομητές.

Η μετάβαση στην ψηφιακή τεχνολογία, η οποία οδηγεί σε αυξημένη χωρητικότητα φάσματος, μπορεί να εξηγήσει τις παγκόσμιες αυξήσεις στον αριθμό των συνδρομητών, κοινώς σε όλες τις χώρες. Αντιθέτως, η χρονική στιγμή της πρώτης και δεύτερης άδειας που χορηγούν οι τοπικές κυβερνήσεις μπορεί να εξηγήσει γιατί σε ορισμένες χώρες η διάχυση πραγματοποιήθηκε ταχύτερα από ό, τι σε άλλες χώρες.

Το κεντρικό ερώτημα σε πολλές εργασίες ήταν το κατά πόσο η διάδοση των κινητών υπηρεσιών καθορίστηκε σε μεγάλο βαθμό από τους περιορισμούς της παραγωγικής ικανότητας που οφείλονται στην τεχνολογία ή αν, επιπλέον, το χρονοδιάγραμμα των πρώτων αδειών και η εισαγωγή του ανταγωνισμού διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο [12].

### *2.2.3 Κανονισμοί της ΕΕ για τις υπηρεσίες της κινητής τηλεφωνίας*

Όταν κάποιος ταξιδεύει σε μια ξένη χώρα και χρησιμοποιεί το κινητό τηλέφωνό του για κλήση ή στέλνει μήνυμα ή χρησιμοποιεί το διαδίκτυο χρησιμοποιώντας την κάρτα SIM της χώρας προέλευσής του, τότε πραγματοποιείτε περιαγωγή. Στην περίπτωση της περιαγωγής ο φορέας κινητής τηλεφωνίας της Χώρας προέλευσης και ο φορέας εκμετάλλευσης στη Χώρα φιλοξενίας, συνεργάζονται έτσι ώστε να διατηρηθεί η σύνδεση και να λαμβάνονται οι



κλήσεις μέσω κινητού τηλεφώνου, τα γραπτά μηνύματα και ταυτόχρονα να πραγματοποιείται η πλοήγηση στο διαδίκτυο και η λήψη περιεχομένου.

Ο χειριστής λοιπόν στη Χώρα προέλευσης πληρώνει το φορέα εκμετάλλευσης της Χώρας φιλοξενίας για τη χρήση των δικτύων τους. Η τιμή που καταβάλλεται μεταξύ των φορέων ονομάζεται χονδρική πώληση της τιμής περιαγωγής. Αυτές οι χονδρικές τιμές αντιπροσωπεύουν ένα κόστος για το φορέα εκμετάλλευσης της χώρας προέλευσης και ως εκ τούτου έχει επιπτώσεις στους τελικούς λογαριασμούς των καταναλωτών [13].

Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εργάστηκε για τη μείωση των τιμών χονδρικής της περιαγωγής, καθώς και για άμεση μείωση των τιμών που καταβάλλει ο καταναλωτής (λιανικές τιμές περιαγωγής).

Ωστόσο τίθεται το ερώτημα ποιες είναι οι διαφορετικές εγχώριες τιμές για τις υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας σε όλη την ΕΕ. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι τιμές καταναλωτή στην ΕΕ αντικατοπτρίζουν διαφορετικά εθνικά πρότυπα κατανάλωσης, κανονιστικές και αγοραία χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένων σημαντικών διαφορών στο κόστος λειτουργίας των δικτύων. Για παράδειγμα, οι καταναλωτές στη Λεττονία το 2014 ξόδεψαν κατά μέσο όρο 3,70 € το μήνα και οι Ιρλανδοί καταναλωτές κατά μέσο όρο 23,80 € το μήνα για τη χρήση των κινητών τηλεφώνων τους. Οι Ευρωπαίοι έχουν διαφορετικές ταξιδιωτικές συνήθειες σε ολόκληρη την ΕΕ, ενώ υπάρχουν και διαφορετικά κόστη στα δίκτυα των χωρών που επισκέπτονται [13].

Μια πρόσφατη μελέτη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής δείχνει επίσης ότι οι προσφορές λιανικής τιμής για καταναλωτές ποικίλλουν μεταξύ των κρατών μελών. Για παράδειγμα, το 2016 οι φθηνότερες μηνιαίες προσφορές που προσφέρουν 1GB δεδομένων, 600 λεπτά κλήσεων και 225 μηνύματα κυμαίνονταν από 60 ευρώ στην Ουγγαρία έως 8 ευρώ στην Εσθονία (χωρίς ΦΠΑ και οποιεσδήποτε άλλες επιδοτήσεις smartphone).

Από το 2007, λοιπόν η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εργάστηκε επιτυχώς για τη μείωση της λιανικής τιμής στην περιαγωγή του καταναλωτή. Αυτό έχει αλλάξει τις συνήθειες πολλών Ευρωπαίων που παλαιότερα συνήθιζαν να απενεργοποιούν το κινητό τους κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού. Το 2013, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε νομοθεσία για να σταματήσουν οι επιβαρύνσεις και να μην υπάρχουν τέλη περιαγωγής για άτομα που ταξιδεύουν περιοδικά στην ΕΕ. Τον Οκτώβριο του 2015, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Ευρωπαϊκό συμβούλιο, συμφώνησαν ότι αυτό πρέπει να ισχύει από τις 15 Ιουνίου 2017. Η συμφωνία

προέβλεπε επίσης μια μεταβατική περίοδο και μια νέα σημαντική μείωση των τιμών στο μέχρι τα τέλη Απριλίου του 2016 [13].

Ήδη από τότε, όταν ταξιδεύουν στην ΕΕ, οι χρήστες είδαν σημαντικές μειώσεις στις τιμές, καθώς πρέπει να πληρώσουν μόνο ένα μικρό ποσό πέρα από τις εγχώριες τιμές τους: έως και 0,05 ευρώ ανά λεπτά κλήσης, € 0,02 ανά αποστολή SMS και € 0,05 ανά MB δεδομένων (εκτός ΦΠΑ).

Από τις 15 Ιουνίου 2017, οι υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας στην ΕΕ, κοστίζουν ίδιες τιμές με τη Χώρα προέλευσης, υπό την προϋπόθεση ότι θα τηρούνται οι πολιτικές περί δίκαιης χρήσης από τους φορείς εκμετάλλευσης. Για παράδειγμα, για ένα μηνιαίο πακέτο λεπτών, SMS και δεδομένων στη Χώρα προέλευσης, οποιαδήποτε φωνητική κλήση, SMS και άντληση δεδομένων κατά το ταξίδι στο εξωτερικό στην ΕΕ αφαιρείται από το πακέτο της Χώρας προέλευσης.

Όταν έγινε συμφωνία, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο ζήτησαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να αναπτυχθεί μια σειρά υποστηρικτικών μέτρων για να καταστήσει αυτό το έργο να γίνει πράξη:

- Μια νομοθετική πρόταση, έως τις 15 Ιουνίου 2016, για τη μεταρρύθμιση των τιμών χονδρικής περιαγωγής της αγοράς, έθεσε το ανώτατο όριο στις τιμές που οι φορείς εκμετάλλευσης χρεώνουν ο ένας τον άλλο για τη χρήση των δικτύων τους από πελάτες περιαγωγής.

Μετά από πρόταση της Επιτροπής, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και τα Κράτη-μέλη κατέληξαν σε μια συμφωνία στις 31 Ιανουαρίου 2017 τα ανώτατα όρια τιμών χονδρικής περιαγωγής διαμορφώνονται ως εξής:

- 0,032 € ανά λεπτό φωνητικής κλήσης, από τις 15 Ιουνίου 2017

- € 0,01 ανά SMS, από τις 15 Ιουνίου 2017

Διαμορφώνεται επίσης σταδιακή μείωση κατά τα επόμενα 5 έτη για τα ανώτατα όρια δεδομένων μειώνοντας από € 7,7/GB (στις 15 Ιουνίου 2017) σε € 6/GB (01/01/2018), € 4,5/GB (01/01/2019), € 3,5/GB (01/01/2020), € 3/GB (01/01/2021) και € 2,5 / GB (01/01/2022).

Επίσης θεσπίζονται κανόνες σχετικά με τα μέτρα "δίκαιης χρήσης" που μπορούν να λάβουν οι φορείς εκμετάλλευσης για την πρόληψη της καταχρηστικής ή ανώμαλης χρήσης του, όπως η συστηματική μεταπώληση καρτών SIM χαμηλής τιμής για μόνιμη χρήση σε άλλες χώρες. Τέτοιες πολιτικές περί δίκαιης χρήσης είναι απαραίτητες για την αποφυγή αρνητικών επιπτώσεων στους καταναλωτές στις εγχώριες αγορές.

Οι διαφορετικές μειώσεις των τιμών περιαγωγής είναι οι ακόλουθες [13]:

- Από το 2007, η ΕΕ πέτυχε μείωση των λιανικών τιμών σε ύψος έως 92%.
- Από το 2009, η ΕΕ πέτυχε μείωση των λιανικών τιμών μέσω SMS κατά 92%.

Η περιαγωγή δεδομένων είναι πλέον έως 96% φθηνότερη σε σχέση με το 2012, όταν το πρώτο ανώτατο όριο τιμών λιανικής της ΕΕ τέθηκε σε ισχύ στην περιαγωγή δεδομένων. Με βάση επίσημα στοιχεία, μεταξύ 2008 και 2015, ο όγκος της περιαγωγής δεδομένων έχει πολλαπλασιαστεί κατά περισσότερο από 100 [13].

Η πολιτική της "δίκαιης χρήσης" της Επιτροπής αποσαφηνίζει τα δικαιώματα των καταναλωτών, εισάγοντας διασφαλίσεις για να εξασφαλιστεί ότι οι πιο ανταγωνιστικές εγχώριες προσφορές παραμένουν ελκυστικές. Ταυτόχρονα δημιουργείται ένα σύστημα έκτακτων και προσωρινών παρεκκλίσεων για τους φορείς εκμετάλλευσης, που πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο εάν τους επιτρέπεται από την εθνική ρυθμιστική αρχή.

Οι φορείς εκμετάλλευσης κινητής τηλεφωνίας πρέπει να προσφέρουν στους καταναλωτές τις υπηρεσίες περιαγωγής σε εγχώριες τιμές, είτε αυτοί διαμένουν ή όχι στη Χώρα φιλοξενίας. Εάν είναι απαραίτητο, οι φορείς εκμετάλλευσης μπορούν να ζητήσουν από τους πελάτες τους να προσκομίσουν αποδεικτικά στοιχεία διαμονής ή τέτοιων σταθερών δεσμών με το εν λόγω κράτος μέλος. Οι παροχείς περιαγωγής, βάσει αντικειμενικών δεικτών, μπορεί να εφαρμόζουν δίκαιους, εύλογους και αναλογικούς μηχανισμούς ελέγχου για να ανιχνεύουν τους κινδύνους καταχρηστικής ή 'ανώμαλης' χρήσης της περιαγωγής [13].

### 3 Ανάλυση των τιμών της κινητής τηλεφωνίας σε διάφορες Χώρες της ΕΕ

#### 3.1 Εξέλιξη των τιμών με βάση την ΕΕ

Στις ακόλουθες παραγράφους αναφέρονται χρονολογικά οι εξελίξεις σχετικά με το roaming και τις ενέργειες της ΕΕ [14]:

- **2006:** Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ξεκίνησε μια διαβούλευση για τη συλλογή των σχολίων σχετικά με τις αρχές ευρείας περιαγωγής και τη συγκεκριμένη έννοια του κανονισμού για την περιαγωγή. Τα ενδιαφερόμενα μέρη, συμπεριλαμβανομένων των φορέων εκμετάλλευσης, των ΕΡΑ, των κρατών μελών, των ενώσεων εμπορίου και των χρηστών, συμμετείχαν σε αυτή τη διαβούλευση. Ως αποτέλεσμα των υποβληθέντων παρατηρήσεων, η Επιτροπή πρότεινε έναν τρόπο για την προσέγγιση των τελών περιαγωγής στις εγχώριες τιμές.
- **2007:** Οι πρώτοι κανόνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αντιμετώπιση των υπερβολικών χρεώσεων στις τιμές περιαγωγής ήταν το 2007 - το λεγόμενο "Eurotariff" όρισε ανώτατες τιμές για τηλεφωνικές κλήσεις που πραγματοποιήθηκαν και παραλήφθηκαν στο εξωτερικό. Αυτές οι μέγιστες τιμές ισχύουν για όλους τους καταναλωτές, εκτός εάν επιλέξουν ειδικά πακέτα που προσφέρουν οι φορείς εκμετάλλευσης. Οι κανόνες αυτοί έχουν επανεξεταστεί και μεταρρυθμιστεί περιοδικά, με περαιτέρω μειώσεις των ανωτάτων ορίων τιμών και αυτόματη προστασία έναντι των κλυδωνισμών των λογαριασμών περιαγωγής δεδομένων.

Σαν αποτέλεσμα:

Οι φορείς εκμετάλλευσης κινητών επικοινωνιών υποχρεούνται να προσφέρουν ευρωχρέωση σε όλους τους πελάτες τους το αργότερο στις 30 Ιουλίου 2007. Οι πελάτες χωρίς υφιστάμενο πακέτο περιαγωγής και οι οποίοι αντιδρούν αμέσως θα επωφεληθούν από την ευρωχρέωση μέχρι τις 30 Αυγούστου 2007 το αργότερο. Για όσους δεν αντιδρούν και δεν διαθέτουν πακέτο περιαγωγής, η ευρωχρέωση θα εφαρμοστεί αυτομάτως από τις 30 Σεπτεμβρίου 2007. Επίσης, οι συνδρομητές που έχουν ήδη πακέτο περιαγωγής μπορούν επίσης να επιλέξουν ευρωχρέωση και πρέπει να ενημερώσουν τον φορέα εκμετάλλευσης για την επιλογή αυτή.

Ο κανονισμός για την περιαγωγή της ΕΕ, που καλωσορίστηκε από τους πολίτες, υποχρεώνει επίσης τους φορείς εκμετάλλευσης να ενημερώνουν όλους τους πελάτες σχετικά με τις τιμές περιαγωγής. Αυτές οι υποχρεώσεις διαφάνειας θα επιτρέψει επίσης στους καταναλωτές να εντοπίζουν εύκολα τις καλύτερες προσφορές περιαγωγής διαθέσιμες και επίσης να γνωρίζουν τις τιμές που πρέπει να πληρώνουν όταν αυτό έχει τη μεγαλύτερη σημασία, δηλαδή όταν χρησιμοποιούν την περιαγωγή. Καθίστανται επίσης ανώτατα όρια χονδρικής για τις τιμές που οι φορείς εκμετάλλευσης χρεώνουν ο ένας τον άλλο για περιαγωγή, ο οποίος θα ισχύει δύο μήνες μετά τη δημοσίευση του 2007. Για τους επόμενους 12 μήνες το ανώτατο όριο χονδρικής πώλησης ορίζεται σε 0,30 €.

Η δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ στις 29 Ιουνίου 2007 σημαίνει ότι ο κανονισμός της ΕΕ για την περιαγωγή θα καταστεί νόμος στις 30 Ιουνίου και στα 27 κράτη μέλη της ΕΕ. Ο κανονισμός θα εφαρμοστεί για τρία έτη. Κατά την περίοδο αυτή, η Επιτροπή, μαζί με τους εθνικούς ρυθμιστικούς φορείς, θα παρακολουθεί στενά την εφαρμογή του κανονισμού. Η Επιτροπή θα αξιολογήσει τον κανονισμό εντός 18 μηνών για να αποφασίσει εάν θα παρατείνει ή όχι την ισχύ του κανονισμού και εάν πρέπει να παρέμβει ξανά για να συμπεριλάβει επίσης την περιαγωγή SMS και δεδομένων.

- **2008:** Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε τη μείωση της τιμής των μηνυμάτων κειμένου περιαγωγής. Οι άνθρωποι άρχισαν να λαμβάνουν ένα αυτόματο μήνυμα που τους πληροφορούσε σχετικά με τις χρεώσεις περιαγωγής δεδομένων που αντιστοιχούν στη χώρα στην οποία ταξίδευαν.

Οι χρήστες κινητών τηλεφώνων μπορούν να αναμένουν ότι το κόστος της αποστολής μηνυμάτων κειμένου από το εξωτερικό στην ΕΕ θα είναι πολύ φθηνότερο. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε μείωση της τιμής των γραπτών μηνυμάτων περιαγωγής κατά 60% από την 1η Ιουλίου 2009. Οι πολίτες της ΕΕ που ταξιδεύουν σε άλλες χώρες της ΕΕ θα πρέπει να πληρώσουν όχι περισσότερο από 0,11 ευρώ ανά SMS σε σύγκριση με τον τρέχοντα μέσο όρο της ΕΕ των 0,29 ευρώ.

Η Επιτροπή επιθυμεί επίσης το 2009 να βελτιώσει τη διαφάνεια για την περιήγηση στο διαδίκτυο και τη λήψη δεδομένων σε κινητό τηλέφωνο ενώ βρίσκεται στο εξωτερικό: οι καταναλωτές που χρησιμοποιούνται για φθηνότερες υπηρεσίες δεδομένων στο σπίτι πρέπει να προστατεύονται καλύτερα έναντι των "χρεοκοπτικών" περιαγωγής που μπορούν να ανέλθουν σε χιλιάδες ευρώ. Οι προτάσεις υποβάλλονται

στη συνέχεια και στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, οι οποίοι συμφώνησαν πριν καταστούν νόμοι. Η ΕΕ είχε ήδη μειώσει τις χρεώσεις για την πραγματοποίηση και λήψη κλήσεων στο εξωτερικό (φωνητική περιαγωγή) κατά 60% το καλοκαίρι του 2007.

- **2009:** Το ανώτατο όριο τιμών στις κλήσεις περιαγωγής μειώθηκε περαιτέρω και εισήχθη ένα ανώτατο όριο τιμών για τα SMS περιαγωγής, καθώς και μέτρα για την αποφυγή ‘κραδασμών’. Η τιμή των δεδομένων περιαγωγής σε επίπεδο χονδρικής (χρέωση μεταξύ περιαγωγής μεταξύ φορέων εκμετάλλευσης) επίσης περιορίστηκε.

Από σήμερα το 2009, η αποστολή γραπτού μηνύματος από το εξωτερικό στην ΕΕ κοστίζει το πολύ 0,11 ευρώ, σχεδόν τρεις φορές φθηνότερα από τον προηγούμενο κοινοτικό μέσο όρο των 0,28 ευρώ (χωρίς ΦΠΑ).

Για να πραγματοποιηθεί κλήση σε άλλη χώρα της ΕΕ δεν πρέπει να κοστίζει περισσότερο από 0,43 ευρώ ανά λεπτό και όχι περισσότερο από 0,19 ευρώ για να ληφθεί μια κλήση. Από το 2009, οι εξερχόμενες κλήσεις περιαγωγής θα χρεώνονται από το δεύτερο, μετά τα πρώτα 30 δευτερόλεπτα, αντί για το λεπτό, και οι εισερχόμενες κλήσεις θα χρεώνονται από το δεύτερο από το πρώτο δευτερόλεπτο.

Οι παραθεριστές και οι επιχειρηματίες ταξιδιώτες μπορούν επίσης να σερφάρουν στο διαδίκτυο, να κατεβάζουν ταινίες ή να στείλουν φωτογραφίες με το κινητό τους, χωρίς να φοβούνται «κτυπήματα χρέωσης» ενώ κάνουν περιαγωγή χάρη σε ένα χονδρικό ανώτατο όριο € 1 ανά megabyte (MB).

Όλα αυτά τα μέτρα μείωσαν τα τέλη περιαγωγής για τους καταναλωτές της ΕΕ κατά 60% και αύξησαν τη χρήση κινητών τηλεφώνων. Η ΕΕ ενήργησε για πρώτη φορά κατά την περιαγωγή το 2007 μειώνοντας το κόστος των κλήσεων περιαγωγής φωνής κατά 70%.

- **2010:** Από την 1η Ιουλίου 2010, το όριο περιαγωγής δεδομένων των ταξιδιωτών περιορίστηκε στα € 50 (πλέον ΦΠΑ). Ο φορέας εκμετάλλευσης διέκοπτε τη σύνδεση κινητού διαδικτύου μόλις είχε επιτευχθεί το όριο, εκτός εάν ο πελάτης είχε δηλώσει ότι επιθυμούσε να συνεχίσει την περιαγωγή δεδομένων εκείνο τον συγκεκριμένο μήνα. Επιπλέον, οι μέγιστες τιμές χονδρικής για περιαγωγή δεδομένων μειώθηκαν από 1 ευρώ σε 0,80 ευρώ ανά megabyte. Η μέγιστη τιμή για την πραγματοποίηση κλήσης περιαγωγής μειώθηκε στα € 0,39 ανά λεπτό (συν ΦΠΑ). Η λήψη κλήσης το 2010 κοστίζει το πολύ 0,15 ευρώ ανά λεπτό (συν ΦΠΑ). Το κόστος πραγματοποίησης

και λήψης κλήσεων στο εξωτερικό στην ΕΕ έγινε κατά 73% φθηνότερα από ό, τι το 2005.

- **2011:** Από την 1η Ιουλίου 2011, το ανώτατο όριο για τιμές χονδρικής περιαγωγής δεδομένων (η τιμή που χρεώνουν οι φορείς εκμετάλλευσης) μειώθηκε σε 0,50 ευρώ ανά megabyte. Οι καταναλωτές που επιλέγουν το "Eurotariff" που ρυθμίζεται από την ΕΕ δεν πληρώνουν περισσότερο από 0,35 ευρώ ανά λεπτό για κλήσεις που πραγματοποιούνται και 0,11 ευρώ ανά λεπτό για κλήσεις που λαμβάνονται στο εξωτερικό στην ΕΕ.

Σχεδόν τα τρία τέταρτα των Ευρωπαίων ανησυχούν για το κόστος χρήσης του κινητού τους τηλεφώνου όταν ταξιδεύουν στην ΕΕ, σύμφωνα με έρευνα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Το 72% των ταξιδιωτών εξακολουθεί να περιορίζει τις κλήσεις περιαγωγής λόγω υψηλών χρεώσεων, ακόμη και αν η πλειοψηφία γνωρίζει ότι οι τιμές έχουν μειωθεί από το 2006. Μόνο το 19% των ανθρώπων που χρησιμοποιούν υπηρεσίες διαδικτύου στα κινητά τους τηλέφωνα στο εξωτερικό πιστεύουν ότι το κόστος της περιαγωγής δεδομένων για (πλοήγηση στο Internet ή έλεγχος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) είναι δίκαιες.

Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας καθώς και η δημόσια διαβούλευση σχετικά με το μέλλον του κανονισμού για την περιαγωγή (IP/10/1679), η οποία έληξε στις 11 Φεβρουαρίου, συνέβαλλαν στην αναθεώρηση εκ μέρους της Επιτροπής των ισχυόντων κανόνων περιαγωγής της ΕΕ, (IP/10/581, MEMO/10/199 και MEMO/10/200) με τους νέους κανόνες να λένε ότι η διαφορά μεταξύ των τιμολογίων περιαγωγής και των εθνικών τιμολογίων πρέπει να προσεγγίσουν το μηδέν μέχρι το 2015.

- **2012:** Τα ανώτατα όρια τιμών για τις κλήσεις περιαγωγής και τα SMS μειώθηκαν περαιτέρω και εισήχθη ένα ανώτατο όριο τιμών για τα δεδομένα περιαγωγής. Εφαρμόστηκαν διαρθρωτικά μέτρα για την ενίσχυση του ανταγωνισμού στην αγορά περιαγωγής και την περαιτέρω μείωση των τιμών περιαγωγής.

Από το 2007, η ΕΕ έχει θέσει ανώτατα όρια στις κλήσεις και στα γραπτά μηνύματα. Τώρα τα δεδομένα μεταφέρονται στο ίδιο σύστημα. Τα ανώτατα όρια τιμών που τέθηκαν σε ισχύ την 1η Ιουλίου 2012 είναι: 29 λεπτά ανά λεπτό για να πραγματοποιηθεί μια κλήση, πλέον ΦΠΑ, 8 λεπτά ανά λεπτό για να ληφθεί μια κλήση, πλέον ΦΠΑ, 9 λεπτά για να σταλεί ένα μήνυμα κειμένου, πλέον ΦΠΑ, 70 λεπτά ανά Megabyte (MB) για λήψη δεδομένων ή περιήγηση στο Διαδίκτυο κατά τη

διάρκεια ταξιδιού στο εξωτερικό (χρεώνεται ανά Kilobyte που χρησιμοποιήθηκε), πλέον ΦΠΑ. Η λήψη δεδομένων τον Ιούλιο του 2009 προηγούμενος κόστιζε περισσότερο από € 4 ανά Megabyte από πολλούς φορείς εκμετάλλευσης. Το 2012 οι τιμές μειώθηκαν περίπου έξι φορές.

Μέχρι το 2014, καθώς οι τιμές μειώνονται περαιτέρω, το μέγιστο κόστος λήψης δεδομένων είναι μόλις 20 λεπτά ανά Megabyte, πλέον ΦΠΑ, εξοικονόμηση 90% σε πολλές τρέχουσες τιμές. Οι φορείς εκμετάλλευσης είναι ελεύθεροι να προσφέρουν χαμηλότερες τιμές. Τα ανώτατα όρια τιμών είναι ένα ανώτατο όριο, που λειτουργεί ως εγγύηση και ο ανταγωνισμός θα πρέπει να τους οδηγήσει σε χαμηλότερο επίπεδο.

- **2013:** Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε ένα νομοθετικό πακέτο για μια "συνδεδεμένη ήπειρο: οικοδόμηση μιας ενιαίας αγοράς τηλεπικοινωνιών" με στόχο την οικοδόμηση μιας συνδεδεμένης, ανταγωνιστικής ηπείρου και τη δημιουργία βιώσιμων ψηφιακών θέσεων εργασίας και βιομηχανιών στις 11 Σεπτεμβρίου 2013. Στόχος της δέσμης αυτής ήταν, μεταξύ άλλων, όπως τα υψηλά ασφάλιστρα για κλήσεις περιαγωγής, τα οποία είναι υπερβολικά ερεθιστικά για τους πελάτες των επιχειρήσεων και των αναψυχής.
- **2014:** Μετά την πρόταση της Επιτροπής "Συνδεδεμένη ήπειρος" του 2013, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ψήφισε τον Απρίλιο του 2014 να τερματίσει τα τέλη περιαγωγής.

Το 94% των Ευρωπαίων που ταξιδεύουν εκτός της πατρίδας τους περιορίζουν τη χρήση υπηρεσιών όπως το Facebook, λόγω των χρεώσεων περιαγωγής κινητής τηλεφωνίας, σύμφωνα με νέα έρευνα 28.000 πολιτών της ΕΕ. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υπολογίζει ότι οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών λείπουν σε μια αγορά περίπου 300 εκατομμυρίων χρηστών τηλεφώνου λόγω των τρεχουσών στρατηγικών τιμολόγησης, με αρνητικές επιπτώσεις για άλλες επιχειρήσεις, όπως τους κατασκευαστές εφαρμογών.

Ταυτόχρονα με την αυξανόμενη χρήση του κινητού στο σπίτι, ιδίως τη χρήση δεδομένων κινητής τηλεφωνίας, άλλες επιπτώσεις των προμηδοτήσεων περιαγωγής περιλαμβάνουν: Το 47% δεν θα χρησιμοποιήσει ποτέ το κινητό διαδίκτυο σε άλλη χώρα της ΕΕ. Μόνο το 1 στα 10 θα χρησιμοποιεί ηλεκτρονικά μηνύματα με τον ίδιο τρόπο όπως στο σπίτι. Επίσης περισσότερο από το ένα τέταρτο απλά διακόπτει τα κινητά τηλέφωνα όταν ταξιδεύει στην ΕΕ και εκατομμύρια χρήστες χρησιμοποιούν SMS αντί να πληρώνουν για κλήσεις.



- **2015:** Οκτώβριος - Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο ενέκριναν επισήμως το τέλος των τελών περιαγωγής όταν ταξιδεύει κάποιος στην ΕΕ. Μετά την πρόταση της Επιτροπής "Συνδεδεμένη ήπειρος" του 2013, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο ενέκριναν νέους κανόνες σχετικά με τα τέλη περιαγωγής και το ανοικτό διαδίκτυο.

Σύμφωνα με αυτούς τους κανόνες, οι καταναλωτές θα πληρώνουν την ίδια τιμή με το σπίτι τους για κλήσεις, κείμενα και κινητά δεδομένα, ανεξάρτητα από το εάν ταξιδεύουν στην ΕΕ από τις 15 Ιουνίου 2017. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο ζήτησαν, πριν εφαρμοστούν οι κανόνες αυτοί, να μεταρρυθμιστεί κατάλληλα η αγορά περιαγωγής και να καθοριστεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μια πολιτική δίκαιης χρήσης περιαγωγής σε εγχώριες τιμές.

- **2016:** Δεκέμβριος - Τυπική υιοθέτηση μιας πολιτικής δίκαιης χρήσης περιαγωγής. Στις 15 Δεκεμβρίου 2016, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε κανόνες σχετικά με την εφαρμογή της πολιτικής για δίκαιη χρήση στην περιαγωγή σε εγχώριες τιμές, όπως ορίζει ο συννομοθέτης τον Οκτώβριο του 2015.

Αυτοί οι κανόνες ψηφίστηκαν από τους εκπροσώπους των κρατών μελών στις 12 Δεκεμβρίου 2016 πριν εγκριθούν επισήμως από το Σώμα των Επιτρόπων στις 15 Δεκεμβρίου 2016.

Οι κανόνες εφαρμογής σχετικά με τη θεμιτή πολιτική χρήσης διασφαλίζουν ότι μπορούν να αποφευχθούν οι αρνητικές συνέπειες της καταχρηστικής χρήσης της περιαγωγής όπως στο σπίτι, ώστε όλοι οι ευρωπαίοι ταξιδιώτες να απολαμβάνουν το "Roam Like Home" καταβάλλοντας την ίδια τιμή με το σπίτι για κλήσεις μέσω κινητού τηλεφώνου, γραπτών μηνυμάτων ή δεδομένων όταν ταξιδεύουν στην ΕΕ.

Ιούνιος - Η Επιτροπή προτείνει μέγιστες ρυθμιζόμενες χρεώσεις περιαγωγής χονδρικής. Οι τιμές περιαγωγής χονδρικής είναι εκείνες τις οποίες οι φορείς εκμετάλλευσης χρεώνουν ο ένας τον άλλον για τη χρήση του δικτύου τους όταν οι αντίστοιχοι πελάτες ταξιδεύουν στο εξωτερικό. Για την κατάργηση των τελών λιανικής περιαγωγής σε ολόκληρη την ΕΕ, οι τιμές αυτές πρέπει να είναι ανταγωνιστικές στην ΕΕ, ώστε οι φορείς εκμετάλλευσης να μπορούν να προσφέρουν λιανικές υπηρεσίες περιαγωγής στους πελάτες τους χωρίς επιπλέον χρεώσεις της εγχώριας τιμής.

Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο ο κανονισμός για την περιαγωγή ανέθεσε στην Επιτροπή την αποστολή να αναθεωρήσει τις αγορές περιαγωγής χονδρικής στην ΕΕ και να υποβάλει κατάλληλες νομοθετικές προτάσεις πριν από τις 15 Ιουνίου 2016.

Στις 15 Ιουνίου 2016, η Επιτροπή πρότεινε να οριστούν μέγιστα ρυθμιζόμενα τέλη περιαγωγής χονδρικής σε 0,04 ευρώ για τηλεφωνική κλήση ανά λεπτό, 0,01 ευρώ για μηνύματα κειμένου και 0,0085 ευρώ για ένα megabyte. Αυτές οι μέγιστες επιβαρύνσεις μειώθηκαν περαιτέρω από το συννομοθέτη κατά την επίτευξη πολιτικής συμφωνίας για την πρόταση της Επιτροπής τον Ιανουάριο του 2017.

Απρίλιος - Φθηνότερη περιαγωγή. Η περιαγωγή κατέστη και πάλι φθηνότερη από τις 30 Απριλίου 2016, κατά τη μεταβατική περίοδο που προηγήθηκε της καθιέρωσης πλήρους δρομολογίου όπως στις 15 Ιουνίου 2017, όταν οι φορείς εκμετάλλευσης είχαν τη δυνατότητα να χρεώνουν μικρές επιπλέον ποσότητες στις εγχώριες τιμές μέχρι:

€ 0,05 για τηλεφωνική κλήση ανά λεπτό (+ ΦΠΑ),

€ 0,0114 για μια κλήση που λαμβάνεται ανά λεπτό (+ ΦΠΑ),

€ 0,02 ανά μήνυμα κειμένου που αποστέλλεται (+ ΦΠΑ)

€ 0,05 ανά megabyte δεδομένων (+ ΦΠΑ).

- **2017:** 15 Ιουνίου - Το Roam Like Home γίνεται πραγματικότητα για τους Ευρωπαίους που ταξιδεύουν εντός της ΕΕ από τις 15 Ιουνίου 2017. Οι άνθρωποι πληρώνουν τις εγχώριες τιμές για την περιαγωγή ενώ ταξιδεύουν σε άλλες χώρες της ΕΕ. Αυτό σημαίνει ότι, τα δεδομένα, οι κλήσεις και τα SMS σε οποιονδήποτε αριθμό περιλαμβάνονται σε εγχώριες δέσμες χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση. Οι εθνικές ρυθμιστικές αρχές τηλεπικοινωνιών είναι υπεύθυνες για την επιβολή των νέων κανόνων περιαγωγής.

Ιανουάριος - Συμφωνία με τους νέους κανόνες χονδρικής περιαγωγής το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο κατέληξαν σε πολιτική συμφωνία σχετικά με τους νέους κανόνες που πρέπει να εφαρμόζουν οι φορείς εκμετάλλευσης στην αγορά χονδρικής περιαγωγής, βάσει της πρότασης που υπέβαλε η Επιτροπή τον Ιούνιο του 2016. Η συμφωνία αφορά τη μέγιστη τιμή που πρέπει να πληρώνουν οι φορείς εκμετάλλευσης άλλοι για τη χρήση των αντίστοιχων δικτύων τους όταν οι πελάτες τους ταξιδεύουν στο εξωτερικό στην ΕΕ. Αυτή ήταν η τελευταία προϋπόθεση για το Roam όπως στο σπίτι για να γίνει πραγματικότητα. Στην Εικ.3.1 αντικατοπτρίζεται η εξέλιξη των τιμών από το 2006 έως το 2017.



Εικόνα 3.1. Εξέλιξη τιμών περιαγωγής από το 2007 έως το 2017, σύμφωνα με την ΕΕ [14].

### 3.2 Εξέλιξη των πακέτων τιμών κατά τη διάρκεια του χρόνου

Στον Πίνακα 3.1 καταγράφεται ο μέσος όρος των τιμών των κρατών μελών της ΕΕ των 28 για τη χαμηλότερη τιμή που διαπιστώθηκε σε κάθε μέλος-Κράτος και τη χαμηλότερη συνολική τιμή για καθένα από τα πακέτα χρήσης του OECD με βάση την επίσημα αναφορά της ΕΕ.

Πίνακας 3.1. Μέση τιμή και ελάχιστες τιμές πακέτων ομιλίας και διαδικτύου (συμπεριλαμβανομένου φόρου) της EU28 [15].

Πακέτο ομιλίας	Λιγότερο ακριβές	Μέσος όρος τιμών EU28 2017	Μέσος όρος τιμών EU28 2016	Διακύμανση 2016/17
100 MB, 30 λεπτά κλήσης	4,20	14,11	15,45	-9%
500 MB, 100 λεπτά κλήσης	7,45	17,62	21,22	-17%
1 GB, 300 λεπτά κλήσης	8,90	23,62	29,70	-20%
2 GB, 900 λεπτά κλήσης	10,79	31,39	49,85	-37%
2 GB, 100 λεπτά κλήσης	10,15	23,93	43,12	-45%
5 GB, 100 λεπτά κλήσεις	12,33	31,80	N/A	N/A

Στον Πίνακα 3.2 αναφέρεται ο μέσος όρος τιμών της EU28, με τις χαμηλότερες τιμές της ΕΕ για δεδομένα. Όπως παρατηρείται και στην περίπτωση των δεδομένων οι τιμές μειώθηκαν σε ορισμένες περιπτώσεις μέχρι και 21%.

**Πίνακας 3.2. Μέση τιμή και ελάχιστες τιμές διαδικτύου (συμπεριλαμβανομένου φόρου) της EU28 [15].**

Πακέτο ομιλίας	Λιγότερο ακριβές	Μέσος όρος τιμών EU28 2017	Μέσος όρος τιμών EU28 2016	Διακύμανση 2016/17
<b>250 MB</b>	3,10	8,18	7,89	4%
<b>500 MB</b>	3,65	8,97	10,12	-11%
<b>1 GB</b>	3,65	9,65	10,99	-12%
<b>2 GB</b>	3,65	12,66	13,70	-8%
<b>5 GB</b>	3,65	16,74	18,71	-11%
<b>10 GB</b>	5,70	21,72	27,04	-19%
<b>20 GB</b>	11,21	33,12	42,13	-21%

Με βάση την αναφορά της ΕΕ, διαπιστώθηκε ότι οι λιγότερο ακριβές χώρες της ΕΕ για κινητές ευρωζωνικές υπηρεσίες στην ΕΕ το 2017 ήταν η Πολωνία, η Ιταλία, η Αυστρία, η Λιθουανία και η Λεττονία. Οι τιμές διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των λιγότερο και πιο δαπανηρών χωρών της ΕΕ.

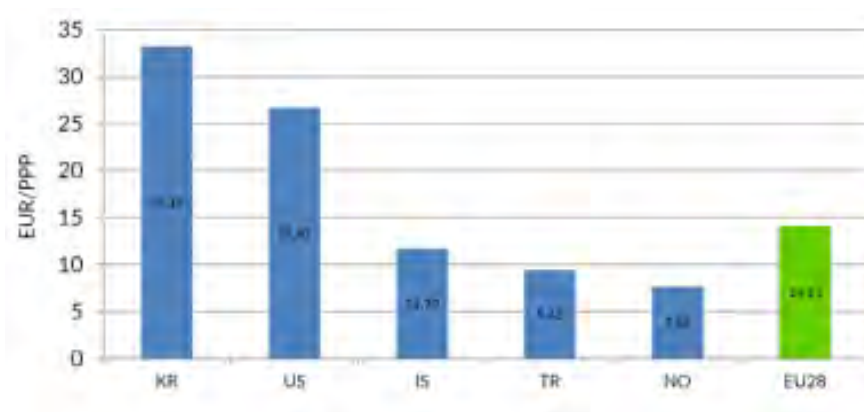
Με βάση το μέσο όρο τιμών και την έκθεση της ΕΕ προκύπτει η Εικ. και τα ακόλουθα:

- Οι πιο φθηνές χώρες είναι: η Πολωνία, η Αυστρία, η Ιταλία, η Λιθουανία, η Λετονία, η Εσθονία, Σλοβενία και Λουξεμβούργο, Σουηδία και Γαλλία.
- Οι σχετικά φθηνές χώρες είναι: το Ηνωμένο Βασίλειο, η Δανία, η Ρουμανία, η Κροατία, η Ισπανία, η Βουλγαρία και η Γερμανία.
- Οι σχετικά ακριβές χώρες είναι: το Βέλγιο, η Μάλτα, η Φινλανδία, οι Κάτω Χώρες, Πορτογαλία, Σλοβακία και Ιρλανδία.
- Οι πιο ακριβές χώρες είναι: η Ουγγαρία, η Κύπρος, η Τσεχική Δημοκρατία και η Ελλάδα.



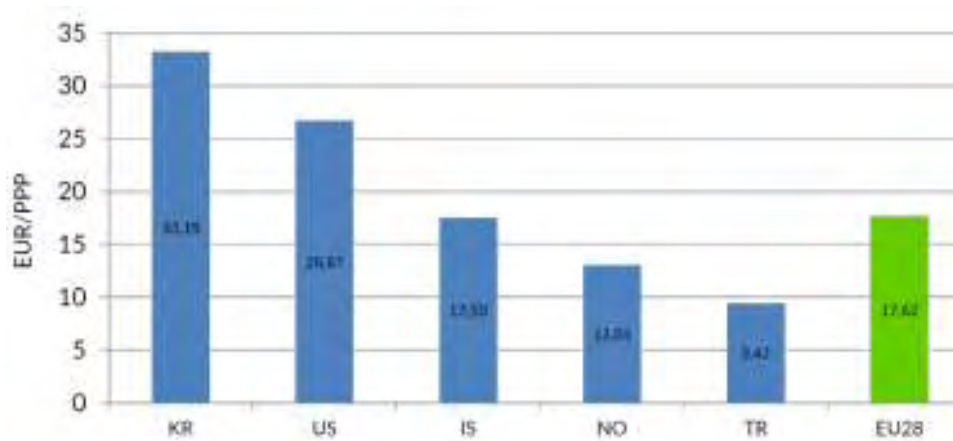
**Εικόνα 3.2.** Χάρτης με τις τιμές ( σκούρο πορτοκαλί χρώμα: οι πιο ακριβές Χώρες, σκούρο πράσινο: οι πιο φθηνές Χώρες, ανοικτό πορτοκαλί χρώμα: σχετικά ακριβές, ανοικτό πράσινο χρώμα: σχετικά φθηνές Χώρες) [15].

Συγκρίνοντας το μέσο όρο τιμών της ΕΕ των 28 η κινητή Ευρωζωνική σύνδεση είναι περίπου τόσο ακριβή όσο στις χώρες εκτός ΕΕ. Ωστόσο στη Νότια Κορέα και στην Ιαπωνία δε βρέθηκαν τόσο χαμηλές τιμές που προσφέρονται στην ΕΕ. Με βάση την αναφορά της ΕΕ και τη σύγκριση για τα διαφορετικά πακέτα ομιλίας έτσι όπως αναφέρονται στον Πίνακα 3.2 προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα και διαγράμματα.



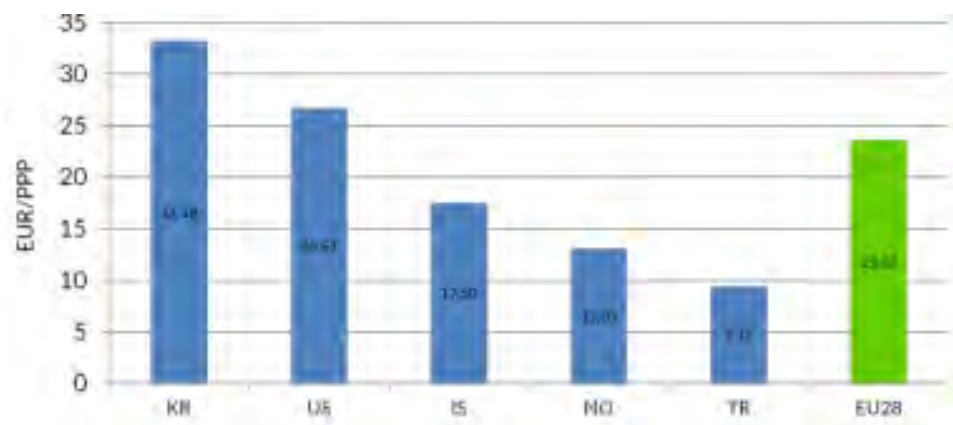
**Εικόνα 3.3.** Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 0,1GB, 30 λεπτά κλήσης και 100 μηνύματα [15].

Για αυτό το πακέτο ο μέσος όρος τιμής για την ΕΕ28 ανέρχεται στα 14,11 €, δηλαδή κατά μέσο όρο περίπου δύο φορές πιο ακριβή από τη Νορβηγία. Το πακέτο αυτό περιλαμβάνει 100MB δεδομένων, 30 λεπτά κλήσης και 100 SMS. Η Ισλανδία και η Τουρκία είναι σχετικά φθηνότερες (Εικ.3.4).



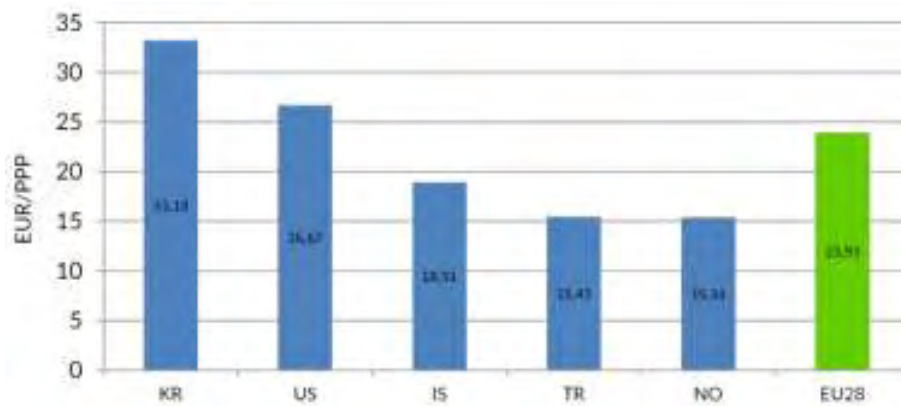
**Εικόνα 3.4. Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 0,5GB, 100 λεπτά κλήσης και 140 μηνύματα [15].**

Με βάση το δεύτερο πακέτο η Τουρκία και η Νορβηγία είναι σημαντικά λιγότερο ακριβή από την ΕΕ28. Η Ισλανδία έχει παρόμοιες τιμές και η Νότια Κορέα και οι ΗΠΑ, έχουν σχετικά υψηλά τιμές (Εικ.3.5).



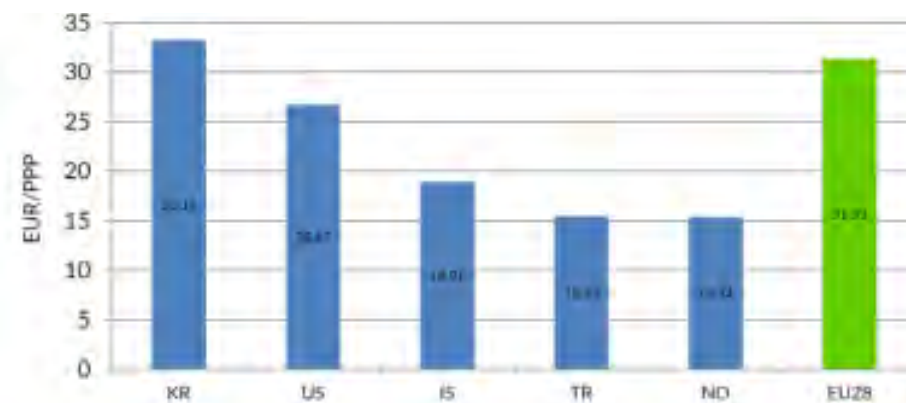
**Εικόνα 3.5. Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 1,0GB, 300 λεπτά κλήσης και 225 μηνύματα [15].**

Στο τρίτο πακέτο περιλαμβάνεται 1,0GB δεδομένα, 300 λεπτά κλήσης και 225 μηνύματα. Για αυτό το πακέτο ο μέσος όρος τιμών της ΕΕ28 είναι υψηλότερο από την Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Τουρκία. Η μέση τιμή της ΕΕ28 πλησιάζει την τιμή των Ηνωμένων Πολιτειών οι οποίες προσφέρουν 5,0GB δεδομένων και η Νότια Κορέα 2,0GB δεδομένων.



**Εικόνα 3.6. Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 2,0GB, 100 λεπτά κλήσης και 140 μηνύματα [15].**

Για το πακέτο της κινητής τηλεφωνίας που περιλαμβάνει 2,0GB δεδομένα, 100 λεπτά κλήσης και 140 μηνύματα η μέση τιμή της ΕΕ28 πάλι πλησιάζει τις τιμές των Ηνωμένων Πολιτειών και είναι σχεδόν διπλάσια από αυτήν της Τουρκίας και της Νορβηγίας.



**Εικόνα 3.7. Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 2,0GB, 900 λεπτά κλήσης και 350 μηνύματα [15].**

Όπως παρατηρείται στην Εικ.3.7 που αντικατοπτρίζονται οι τιμές του πέμπτου πακέτου η μέση τιμή της ΕΕ28 σε αυτήν την περίπτωση πλησιάζει τη μέση τιμή της Νότιας Κορέας. Σε

αυτήν την περίπτωση οι τιμές είναι διπλάσιες από αυτές της Ισλανδίας, της Τουρκίας και της Νορβηγίας.

Στην Εικ.3.8 αντικατοπτρίζονται οι τιμές ενός έκτου πακέτου το οποίο περιλαμβάνει 5,0GB δεδομένα, 100 λεπτά κλήσης και 140 μηνύματα. Σε αυτό το πακέτο η τιμή των Ηνωμένων Πολιτειών αυξάνεται σημαντικά και αγγίζει την τιμή των 50 ευρώ, ενώ η μέση τιμή της ΕΕ παραμένει στα 31,83 ευρώ.



**Εικόνα 3.8. Σύγκριση τιμών μεταξύ Κροατίας, Ηνωμένων Πολιτειών, Ισλανδίας, Τουρκίας, Νορβηγίας και ΕΕ28 για το πακέτο 5,0GB, 100 λεπτά κλήσης και 140 μηνύματα [15].**

### 3.3 Επίδραση του είδους της κινητής συσκευής στις τιμές κινητής τηλεφωνίας

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ένωση συγκρίνοντας τις προσφορές που βασίζονται σε φορητούς υπολογιστές με τις προσφορές που βασίζονται σε tablet, του 2016 με αυτές του 2017, στις Χώρες με τις πιο χαμηλές τιμές δεν υπήρχε κάποια ουσιαστική διαφορά. Ακόμα και η πιο χαμηλή τιμή προσφοράς συνδυάζεται με την παροχή (εάν το επιθυμεί ο πελάτης) είτε με tablet ή με φορητό υπολογιστή.

Με βάση την αναφορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης, προσθέτοντας ένα προηγμένο smartphone (το οποίο στις περισσότερες περιπτώσεις ήταν ένα Samsung Galaxy S7), τότε το πακέτο, η σύνδεση, κοστίζει μεταξύ 17,84 € και συμπεριλαμβάνει (2GB, 900 κλήσεις, 350 SMS) και με 22,10 € ο συνδρομητής έχει 500MB, 100 κλήσεις και 140 SMS. Η πρωμοδότηση δεν είναι μικρότερη σε περίπτωση που ένας συνδρομητής επιλέξει ένα πιο ακριβό πακέτο σύνδεσης. Ωστόσο, η προσθήκη ενός βασικού smartphone δίνει τη λιγότερο δαπανηρή σύνδεση,



συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων: 10,84 €, με μέσο όρο που ξεπερνά τα 12 ευρώ. Στον Πίνακα 3.3. Αναφέρονται οι τιμές των συμβολαίων με τα αντίστοιχα πακέτα ανά ισοτιμία αγοραστικής δύναμης (Purchasing power parity, PPP).

**Πίνακας 3.3. Τιμές πακέτων συμβολαίων ρυθμιζόμενες από την τεχνολογία συσκευής κινητής τηλεφωνίας.**

<b>Πακέτο</b>	<b>Προηγμένη συσκευή κινητής τηλεφωνίας (advanced smartphones) (Eur(PPP)/μήνα)</b>	<b>Βασική συσκευή κινητής τηλεφωνίας (basic smartphones) (Eur(PPP)/μήνα)</b>
100 MB, 30 λεπτά κλήσης, 100 SMS	20,74	10,84
500 MB, 100 λεπτά κλήσης, 140 SMS	22,10	12,73
1GB, 300 λεπτά κλήσης, 225 SMS	21,9	13,25
2GB, 900 λεπτά κλήσης, 350 SMS	17,94	12,17
2GB, 30 λεπτά κλήσης, 100 SMS	21,45	12,88
5GB, 100 λεπτά κλήσης, 140 SMS	18,81	11,42
10 GB, 100 λεπτά κλήσης, 140 SMS	20,25	17,06

## 4 Ερευνητικό μέρος εργασίας

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι βιβλιογραφική ανασκόπηση στη διακύμανση τιμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η σύγκριση αυτών των τιμών με αυτές της Ελλάδας. Στις ακόλουθες υποενότητες αναλύεται η μεθοδολογία έρευνας και τα αποτελέσματα από τη σύγκριση των τιμών. Για την εύρεση των τιμών χρησιμοποιήθηκαν οι αναφορές τις Ευρωπαϊκής Ένωσης οι οποίες εμπεριείχαν και σύγκριση των τιμών πακέτων του έτους 2016 με αυτά του 2017.

### 4.1 Μεθοδολογία έρευνας

Στην παρούσα βιβλιογραφική έρευνα τα στοιχεία βασίζονται στην αναφορά του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης και της αναφοράς της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το μέσο όρο τιμών συγκεκριμένων πακέτων. Για την άντληση τιμών από τις Χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για συγκεκριμένα πακέτα, χρησιμοποιήθηκαν οι δυο πιο μεγάλες εταιρίες από κάθε Χώρα, με τους περισσότερους συνδρομητές. Στην περίπτωση που το μερίδιο της αγοράς από τις δυο μεγάλες εταιρίες είναι μικρότερο από το 50%, τότε συμπεριλαμβάνεται και η τρίτη μεγαλύτερη εταιρία στον προσδιορισμό των τιμών. Η συλλογή των δεδομένων έγινε διαδικτυακά με τη χρήση των γνωστών μηχανών αναζήτησης πληροφοριών στο διαδίκτυο.

### 4.2 Αποτελέσματα

#### 4.2.1 Η περίπτωση της Αυστρίας

Στην ΕΕ28, η Αυστρία βρίσκεται στο σύμπλεγμα των φθηνών Χωρών όσον αφορά στην κινητή τηλεφωνία και στην παροχή δεδομένων. Σε κάθε πακέτο χρήσης, το η μικρότερη προσφορά είναι κάτω από το μέσο όρο της ΕΕ (Πίνακας 4.1).

**Πίνακας 4.1. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Αυστρίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	A1 Telekom-B free L with discounts	11,13	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	A1 Telekom-B free L with discounts	11,13	17,61

1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	A1 Telekom-B free L with discounts	11,13	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Hutchison 3 Austria	14,83	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	A1 Telekom Austria AG	11,13	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Hutchison 3 Austria	14,83	31,80
5 GB (ΜΟΝΟ ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	A1 Telekom Austria	9,62	16,73
10 GB (ΜΟΝΟ ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	A1 Telekom Austria	10,04	21,77
20 GB (ΜΟΝΟ ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	A1 Telekom Austria	25,50	33,12

#### 4.2.2 Η περίπτωση του Βελγίου

Το Βέλγιο βρίσκεται γενικά στην κατηγορία των ακριβών Χωρών όσον αφορά στην κινητή τηλεφωνία και την ευρυζωνικότητα. Ωστόσο, αυτό οφείλεται κυρίως στα σχετικά ακριβά πακέτα ομιλιών, στα οποία δεν περιλαμβάνεται κάποια προσιτή προσφορά, ούτε δεδομένα ύψους 20 GB. Οι τιμές για τα πακέτα χαμηλής χρήσης, είναι σημαντικά χαμηλότερες από το μέσο όρο τιμών της EU28, με τα πακέτα των 1,2 και 5 GB δεδομένα και κλήσεις να μην είναι πολύ πιο κάτω από το μέσο όρο (Πίνακας 4.2).

**Πίνακας 4.2. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας του Βελγίου και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Orange-Colibri	7,48	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Base-Base 15	13,64	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Base-Base 25	23,00	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Orange –Panthère	30,87	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Base-Base 25	23,00	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Orange –Panthère	30,87	31,80
5 GB (ΜΟΝΟ ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Orange-Tempo Giga 20€	18,71	16,73

10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Orange-Aigle	36,49	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Orange-Agle+excess data	130,05	33,12

#### 4.2.3 Η περίπτωση της Βουλγαρίας

Η Βουλγαρία με τη σειρά της ανήκει και αυτή στην κατηγορία των μη πολύ ακριβών Χωρών στην παροχή δεδομένων, στην κινητή και σταθερή τηλεφωνία. Σε κάθε σχεδόν πακέτο συμπεριλαμβανομένων κλήσεων και SMS, η λιγότερο ακριβή προσφορά σε κάθε πακέτο είναι πάνω από το μέσο όρο της ΕΕ, κυρίως λόγω των πρόσθετων χρεώσεων από τα SMS. Αντιθέτως οι τιμές για τα δεδομένα με την υψηλότερη παροχή δεδομένων (10GB+) είναι χαρακτηριστικά χαμηλότερα σε τιμές από το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης (Πίνακας 4.3).

**Πίνακας 4.3. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Βουλγαρίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	MobilTel-Prima Universal	19,75	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	MobilTel-Prima Universal	26,34	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Telenor-Nonstop	48,18	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Telenor-Nonstop	52,87	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	MobilTel-Prima Universal	32,21	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Telenor-Nonstop	41,40	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telenor-15,99	17,63	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telenor-16,99	18,74	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telenor-16,99	18,74	33,12

Συγκρίνοντας τις τιμές του 2016 με αυτές του 2017, μειώθηκαν κατά 19% με τα πακέτα να περιλαμβάνουν και την παροχή ενός έξυπνου κινητού τηλεφώνου, ενώ οι τιμές της βασικής τηλεφωνίας παρέμειναν σχεδόν ίδιες.

#### 4.2.4 Η περίπτωση της Κροατίας

Σε σύγκριση με το μέσο όρο της Ευρώπης η Κροατία ανήκει σχετικά στις όχι και τόσο ακριβές Χώρες κινητής τηλεφωνίας. Παρόλο που οι τιμές της Κροατίας σε ορισμένα πακέτα είναι υψηλότερες από αυτές του μέσου όρου της Ευρώπης, οι τιμές των πακέτων με 2GB δεδομένα και 30 λεπτά κλήσεων, 5 GB δεδομένα και 100 λεπτά κλήσεων, καθώς και αυτό των 20 GB δεδομένων, είναι χαμηλότερα από το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης (Πίνακας 4.4).

**Πίνακας 4.4. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Κροατίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	VIPnet-miniZakon	8,80	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	VIPnet-Loodilo	20,06	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	VIPnet-L+	31,68	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	VIPnet-L+	31,68	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	VIPnet-Loodilo	20,06	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	HT-Pricam	27,95	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	VIPnet-Mobilini Internet L	23,02	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	VIPnet-Mobilibi Internet L	23,0	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	HT-Pricam	27,95	33,12

Στην περίπτωση της Κροατίας οι τιμές το 2017, σε σύγκριση με το 2016 εκτός από 2 πακέτα, μειώθηκαν από 10 έως και 66%. Αντίθετα σημειώθηκε αύξηση τιμών κατά 96% στα πακέτα των δεδομένων για 1GB και στο πακέτο με τα 300 λεπτά κλήσεων.

#### 4.2.5 Η περίπτωση της Κύπρου

Η Κύπρος συμπεριλαμβάνεται στην κατηγορία των πιο ακριβών Χωρών παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας. Πιο συγκεκριμένα, με το πακέτο των 1GB και παραπάνω δεδομένων να είναι πολύ ακριβά πακέτα. Ωστόσο στην περίπτωση του λίγου χρόνου και κλήσεων, τα πακέτα της Κύπρου είναι ανταγωνιστικά (Πίνακας 4.5).

**Πίνακας 4.5. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Κύπρου και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	MTN-4G Smart Small	11,30	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	MTN-4G Smart Medium	16,58	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	MTN-4G Smart Large	26,38	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	MTN-4G Smart Unlimited	43,25	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	MTN-4G Smart Unlimited	35,80	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	MTN-4G Smart Unlimited Plus	53,51	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	MTN-Internet Everywhere 3	42,38	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	MTN-Internet Everywhere 4	59,16	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	MTN-Internet Everywhere 4	59,16	33,12

Οι τιμές από το 2016 μειώθηκαν σε ορισμένες περιπτώσεις κατά 20%, ενώ τα πακέτα περιλαμβάνουν την ευκαιρία παροχής ενός έξυπνου τηλεφώνου και ακόμα σε πακέτα με 500 MB δεδομένα.

#### 4.2.6 Η περίπτωση της Δημοκρατίας της Τσεχίας

Η Δημοκρατία της Τσεχίας επίσης συμπεριλαμβάνεται στην κατηγορία των πιο ακριβών Χωρών παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας. Πιο συγκεκριμένα, όλα τα πακέτα της Δημοκρατίας της Τσεχίας είναι πολύ πιο ακριβά από το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Πίνακας 4.6).

**Πίνακας 4.6. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Δημοκρατίας της Τσεχίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Vodafone-smart 100	24,49	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Vodafone-smart 250	37,79	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	T-mobile-S name sit nesit	43,68	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Vodafone-Red LTE	46,57	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Vodafone-Red LTE	46,57	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	O <sub>2</sub> -Free CZ data 5 GB	58,42	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	O <sub>2</sub> -mobilini Internet 5GB	26,34	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	T-mobile-Internet pro tablet a notebook 10 GB	37,85	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	O <sub>2</sub> -mobilini Internet 10GB + 10 GB	55,45	33,12

Συγκρίνοντας τις τιμές του 2017 με αυτές του 2016, παρατηρείται μείωση των τιμών κατά 7% για το πακέτο των 1GB και 300 λεπτά κλήσεων και 41% μείωση για το πακέτο των 2GB και 900 λεπτά κλήσεων. Ωστόσο για τα υπόλοιπα πακέτα οι τιμές παρέμειναν σχεδόν στα ίδια επίπεδα.

#### 4.2.7 Η περίπτωση της Δημοκρατίας της Δανίας

Η Δανία συμπεριλαμβάνεται στην κατηγορία των πιο φθηνών Χωρών παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας. Στη Δανία οι τιμές κινητής τηλεφωνίας είναι 10 έως και 50% πιο χαμηλές από το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Πίνακας 4.7). Συγκεκριμένα, όλα τα πακέτα που περιλαμβάνουν και μηνύματα, λεπτά κλήσεων και δεδομένα είναι τα λιγότερο ακριβά.

**Πίνακας 4.7. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Δανίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Telenor-FRI+10GB	15,27	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Telenor-FRI+10GB	15,27	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Telenor-FRI+10GB	15,27	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Telenor-FRI+10GB	15,27	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Telenor-FRI+10GB	15,27	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Telenor-FRI+10GB	15,27	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telenor-5GB	10,14	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	TDC- 10GB	12,48	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)		15,27	33,12

Στην περίπτωση της Δανίας δεν υπήρχε καμία μεταβολή στις τιμές από το 2016 μέχρι το 2017. Οι τιμές παρέμεινα χαμηλές το έτος 2017, όπως ήταν και για το έτος 2016.



#### 4.2.8 Η περίπτωση της Εσθονίας

Η Εσθονία μαζί με τη Δανία και άλλες Χώρες επίσης συμπεριλαμβάνονται στην κατηγορία των πιο φθηνών Χωρών παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας. Χαρακτηριστικό είναι ότι το πακέτο της με τα πιο φθηνά δεδομένα των 5GB ήδη περιλαμβάνει δεδομένα 30GB (Πίνακας 4.8).

**Πίνακας 4.8. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Εσθονίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Tele2-Multi 1.0	8,40	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Tele2-Multi 1.0	8,40	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Tele2-Multi 2.0	12,61	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Tele2-Multi 3.0	17,53	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Tele2-Multi 3.0	17,53	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Tele2-Multi 4.0	22,44	31,8
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Tele2-Standard Soodne	11,21	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Tele2-Standard Soodne	11,21	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Tele2-Standard Soodne	11,21	33,12

Συγκρίνοντας τις τιμές της Εσθονίας το έτος 2016, με αυτές του έτους 2017, οι τιμές έχουν μειωθεί, ιδιαίτερα για τις περιπτώσεις των πακέτων με τον υψηλότερο χρόνο ομιλίας και μηνυμάτων. Σε αντίθεση, τα πακέτα τα οποία περιλαμβάνουν μόνο δεδομένα, όπως για παράδειγμα αυτό των 5GB, οι τιμές του αυξήθηκαν ελάχιστα.

#### 4.2.9 Η περίπτωση της Φινλανδίας

Η Φινλανδία είναι μια ειδική περίπτωση για να συγκριθεί με τις άλλες Χώρες, στην περίπτωση των πακέτων που προσφέρουν λιγότερες υπηρεσίες. Στη Φινλανδική αγορά είναι χαρακτηριστικό ότι δεν υπάρχουν πολλά πακέτα προσφορών λίγων λεπτών ομιλίας, μηνυμάτων και δεδομένων με αποτέλεσμα σε σύγκριση με τις υπόλοιπες Χώρες οι τιμές των πακέτων αυτών να είναι υψηλές. Ωστόσο όπως αναφέρεται στον Πίνακα 4.10, όσον αφορά στα πακέτα με υψηλότερες υπηρεσίες, συμπεριλαμβάνεται στις πιο φθηνές Χώρες.

**Πίνακας 4.9. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Φινλανδίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Elisa-Saunalahti Prepaid	14,01	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Sonera-Sopiva S	15,28	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Sonera-Sopiva M	19,07	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Elisa-Saunalahti Huoleton 4G	21,46	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Sonera-Sopiva S	15,28	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Sonera-Sopiva M	17,25	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Sonera-Sopiva M	17,25	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Elisa-4G	17,61	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Elisa-4G	17,61	33,12

Επίσης στην περίπτωση της Φινλανδίας, το 2017 μειώθηκαν σε σύγκριση με τις τιμές του 2016, ιδιαίτερα στην περίπτωση των πακέτων με υψηλές υπηρεσίες. Παρόλα αυτά οι τιμές μόνο για την παροχή δεδομένων αυξήθηκαν σημαντικά, πιο συγκεκριμένα, 43% για τα 10GB δεδομένα και 135%, για τα 5 GB δεδομένα.

#### 4.2.10 Η περίπτωση της Γαλλίας

Η Γαλλία είναι μια από τις πιο φθηνές Χώρες και στην κινητή τηλεφωνία και στην περίπτωση παροχής υπηρεσιών δεδομένων. Χαρακτηριστικό της είναι ότι στα περισσότερα πακέτα οι τιμές είναι πολύ πιο χαμηλές από το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. Στη συγκεκριμένη Χώρα τα πιο οικονομικά πακέτα είναι αυτά που περιλαμβάνουν μόνο λεπτά ομιλίας και μηνύματα. Το 2017 οι τιμές της Γαλλίας της κινητής τηλεφωνίας μειώθηκαν κατά 37%, σε σύγκριση με το 2016 (Πίνακας 4.10).

**Πίνακας 4.10. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Γαλλίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Free-forfait 2€	4,20	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	SFR-RED illimité 1 GB	9,33	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	SFR-RED illimité 1 GB	9,33	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	SFR-RED illimité 15 GB	14,00	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	SFR-RED illimité 15 GB	14,00	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	SFR-RED illimité 15 GB	14,00	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	SFR-RED illimité 15 GB	14,00	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	SFR-RED illimité 15 GB	14,00	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Free-Forfait 19,99 €	18,65	33,12

#### 4.2.11 Η περίπτωση της Γερμανίας

Στην περίπτωση της Γερμανίας τα περισσότερα πακέτα παρέχουν στους παρόχους τιμές κάτω από το μέσο όρο. Στην περίπτωση των πακέτων που παρέχουν μόνο δεδομένα οι τιμές αυτών είναι παραπάνω από το μέσο όρο της Ευρώπης, όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στον Πίνακα 4.11.

**Πίνακας 4.11. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Γερμανίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	O <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> Freikarte Smart 1GB	9,61	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	O <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> Freikarte Smart 1GB	9,87	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	O <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> Freikarte All-in 1,5GB	19,26	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	O <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> Freikarte All-in 1,5GB	23,89	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	O <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> Freikarte All-in 1,5GB	23,89	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Vodafone-Red M	37,33	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Vodafone DataGo M	18,62	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telekom-Data Comfort L	28,04	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Vodafone –Red XL	59,90	33,12

Επιπλέον συγκρίνοντας και τα πακέτα παροχής υψηλών υπηρεσιών, δηλαδή αυτά με την παροχή περισσότερου χρόνου ομιλίας και μηνυμάτων, με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης, μπορεί να ειπωθεί ότι οι τιμές είναι πολύ πιο υψηλές στην περίπτωση της Γερμανίας. Οι τιμές της Γερμανίας και συγκεκριμένα αυτών των πακέτων από το έτος 2016 αυξήθηκαν κατά 61%, ενώ στην περίπτωση ενός πακέτου που προσφέρονται μόνο λεπτά κλήσης και δεδομένα, οι τιμές μειώθηκαν τουλάχιστον 20%.

#### 4.2.12 Η περίπτωση της Ουγγαρίας

Στην περίπτωση της Ουγγαρίας τα περισσότερα πακέτα παρέχουν στους παρόχους τιμές κάτω από το μέσο όρο. Στην περίπτωση των πακέτων που παρέχουν μόνο δεδομένα οι τιμές αυτών είναι παραπάνω από το μέσο όρο της Ευρώπης, όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στον Πίνακα 4.12.

**Πίνακας 4.12. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ουγγαρίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Telenor-Prepaid MyTalk csomag	34,49	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	T-Mobile Hungary-Next S	49,76	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	T-Mobile Hungary-Next M	61,76	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Telenor-Blue XXL	82,78	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Telenor-Blue M	67,36	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Telenor-Blue XXL	82,78	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telenor-Hipernet Active	22,24	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telenor-Hipernet Medium	28,08	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telenor-Hipernet for Pro	50,90	33,12

Στην περίπτωση της Ουγγαρίας οι τιμές των πακέτων που περιλαμβάνουν κλήσεις και μηνύματα, το 2017 σε σύγκριση με το 2016 μειώθηκαν από 5 έως και 45%. Χαρακτηριστικό επίσης είναι ότι σε σύγκριση με τις άλλες Χώρες, οι τιμές των πακέτων που παρέχουν μόνο υπηρεσίες δεδομένων μειώθηκαν κατά 3% στην περίπτωση των 2 GB και 31% στην περίπτωση των 10GB.

#### 4.2.13 Η περίπτωση της Ιρλανδίας

Η Ιρλανδία είναι από τις πιο ακριβές Χώρες παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας, σε σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης, όπως αναγράφεται στον Πίνακα 4.13. Ιδιαίτερα στα πακέτα που προσφέρουν λίγες υπηρεσίες, δηλαδή μικρό χρόνο ομιλίας και μηνύματα, οι τιμές τους είναι πολύ πιο υψηλές από αυτές του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

**Πίνακας 4.13. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ιρλανδίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Vodafone-Chat Extra	18,55	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Vodafone-Chat Extra	18,55	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Vodafone-Chat Extra	18,55	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Vodafone-RED 30 Day	27,83	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Vodafone-RED 30 Day	27,83	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Vodafone-Extra	27,83	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Vodafone-Data Extra	18,55	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Three-Classic flex Max 350 SIM only	23,57	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Three-Classic Flex Max 350 SIM only	23,57	33,12

Αξίζει να σημειωθεί ότι σε σύγκριση με το 2016 οι τιμές του 2017 ήταν κατά 14 μέχρι και 63% πιο χαμηλές. Ωστόσο όσον αφορά στα πακέτα με δεδομένα οι τιμές μειώθηκαν λίγο μόνο για αυτούς που χρησιμοποιούν τα πακέτα δεδομένων με τις περισσότερες υπηρεσίες.

#### 4.2.14 Η περίπτωση της Λετονίας

Η Λετονία προσφέρει κάποια από τα πιο οικονομικά πακέτα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς όλες οι τιμές των προσφερόμενων πακέτων είναι πιο χαμηλές από το μέσο όρο. Παρατηρείται ότι όσο αυξάνονται οι υπηρεσίες που προσφέρονται τόσο αυξάνεται και η διαφορά από τη μέση τιμή της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

**Πίνακας 4.14. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Λετονίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
--------	----------------------	----------	--------------------

100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Tele2-Zelts 100MB	9,03	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Bite Latvia-Bite 500 MB	9,80	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Tele2-Zelts 1,5GB	13,56	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Bite Latvia – Bite 2 GB	14,32	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Bite Latvia – Bite 2 GB	14,32	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Bite Latvia – Bite 5 GB	18,85	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Tele2-Datu plans 10GB	9,03	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Tele2-Datu plans 10GB	9,03	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Bite Latvia-Bite 25GB	14,32	33,12

Παρόλο που η Λετονία θεωρείται μια από τις πιο οικονομικές Χώρες παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας οι τιμές της μειώθηκαν κατά 15% από το 2016 έως το 2017.

#### 4.2.15 Η περίπτωση της Λιθουανίας

Όπως καταγράφεται και στον Πίνακα 4.15 η Λιθουανία προσφέρει τα πιο οικονομικά πακέτα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς όλες οι τιμές των προσφερόμενων πακέτων είναι πιο χαμηλές από το μέσο όρο. Παρατηρείται ότι όσο αυξάνονται οι υπηρεσίες που προσφέρονται τόσο αυξάνεται και η διαφορά από τη μέση τιμή της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως στην περίπτωση της Λετονίας.

**Πίνακας 4.15. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Λιθουανίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Bite Lietuva –Gelsvas	9,99	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Tele 2-Pigiau+1GB	13,78	17,61

1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Tele 2-Pigiau+1GB	13,78	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Tele 2-Pigiau+1GB	14,62	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Tele 2-Pigiau+1GB	14,62	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Telia-Connect 12	17,14	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telia-Connect 12	15,00	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telia-Connect 12	15,00	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telia-Connect 12	15,00	33,12

Σημειώνεται ότι σε ορισμένες περιπτώσεις η μείωση των τιμών των πακέτων όπως αυτή του 1GB και 300 λεπτά κλήσης ήταν μόνο κατά 0,06%, ενώ σε άλλα πακέτα όπως αυτό των 2GB και 30 λεπτά κλήσης έφτασε το 70%.

#### 4.2.16 Η περίπτωση του Λουξεμβούργου

Όπως καταγράφεται και στον Πίνακα 4.16 το Λουξεμβούργο σε σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι πιο οικονομικό καθώς όλες οι τιμές των προσφερόμενων πακέτων είναι πιο χαμηλές από το μέσο όρο. Παρατηρείται ότι όσο αυξάνονται οι υπηρεσίες που προσφέρονται τόσο αυξάνεται και η διαφορά από τη μέση τιμή της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως στην περίπτωση της Λετονίας, αλλά στα πακέτα με χαμηλό αριθμό υπηρεσιών.

**Πίνακας 4.16. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας του Λουξεμβούργου και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Post-Télécom –Scoubido mini	8,45	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Post-Télécom –Scoubido mini	8,45	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Tango-new Tango smart M	21,16	23,62



2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Tango-new Tango smart M	21,16	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Post Télécom-Scoubido mini	10,15	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Post Télécom-Scoubido mini	15,22	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Tango-Tango Internet Mobile LUL	12,86	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Post Télécom-Scoubido L	15,23	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Tango-Tango Internet Mobile LU XXL	21,50	33,12

Σε σύγκριση με το 2016 οι τιμές των δεδομένων για το πακέτο των 10GB μειώθηκε κατά 12%, καθώς και σε όλα τα πακέτα εκτός από ένα, οι τιμές μειώθηκαν κατά 31%. Πιο αναλυτικά το πακέτο αυτό ήταν των 1 GB και 300 λεπτών ομιλίας, όπου η τιμή του μειώθηκε κατά μόλις 9%. Στην περίπτωση του Λουξεμβούργου δεν παρατηρείται καμία αύξηση στις τιμές των πακέτων.

#### 4.2.17 Η περίπτωση της Μάλτας

Όπως καταγράφεται και στον Πίνακα 4.17 η Μάλτα σε σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι σχεδόν ανταγωνιστική μόνο στο χαμηλό πακέτο υπηρεσιών, καθώς η τιμή είναι 16,45 και στην περίπτωση παροχής μόνο δεδομένων, για 5 και 10GB.

Πίνακας 4.17. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Μάλτας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	GO Mobile-Pay as you GO-GO Talk	16,45	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Melita-Budget control mobile plan w/o Handset	26,88	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Melita-mobile Plan with 1GB 24 months	33,22	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ	Melita-mobile Plan with 1GB	39,45	31,39

ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	24 months		
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ	Melita –budget control mobile	32,09	23,92
ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	plan w/o Handset		
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ	Melita –budget control mobile	32,09	31,80
ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	plan w/o Handset		
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Melita- total connect no dongle	11,42	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Melita- total connect no dongle	11,42	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Vodafone-Liberty Power	31,15	33,12

Σε σύγκριση με το 2016, το 2017 οι τιμές για όλα τα πακέτα που περιλαμβάνουν ομιλία, sms και δεδομένα η τιμή τους μειώθηκε τουλάχιστον 49%. Στην περίπτωση των πακέτων που περιλαμβάνουν μόνο δεδομένα η τιμή μειώθηκε κατά 2% και 39% για τα πακέτα των 2GB και 10GB, αντίστοιχα.

#### 4.2.18 Η περίπτωση της Ολλανδίας

Η Ολλανδία θεωρείται μια από τις σχετικά πιο ακριβές Χώρες παροχής υπηρεσιών, τόσο πακέτων με πολλαπλές υπηρεσίες, όσο και πακέτων προσφοράς μόνο δεδομένων (Πίνακας 4.18). Χαρακτηριστικό είναι ότι σύγκριση των τιμών πακέτων της Ολλανδίας μπορεί να γίνει μόνο στην περίπτωση των πακέτων που παρέχουν μόνο δεδομένα για 5 και 10 GB. Το έτος 2016 οι τιμές ήταν υψηλότερες κατά 35 και 47%, ενώ για τα δεδομένα μέχρι και 81%.

Πίνακας 4.18. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ολλανδίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ	T-mobile -1GB +Onbeperkt	19,19	14,11
ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	bellen NL		
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ	T-mobile -1GB +Onbeperkt	19,19	17,61
ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	bellen NL		
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ	T-mobile -1GB +Onbeperkt	19,19	23,62
ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	bellen NL		
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ	T-mobile -5GB +Onbeperkt	24,59	31,39

ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	bellen NL		
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ	T-mobile -5GB +Onbeperkt	24,59	23,92
ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	bellen NL		
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ	T-mobile -5GB +Onbeperkt	24,59	31,80
ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	bellen NL		
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Vodafone-Smart L	20,37	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	T-mobile-Sim only 10GB	26,85	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	T-mobile-Sim only Unlimited NL	37,04	33,12

#### 4.2.19 Η περίπτωση της Πολωνίας

Η Πολωνία θεωρείται μια από τις σχετικά πιο φθηνές Χώρες παροχής υπηρεσιών, τόσο πακέτων με πολλαπλές υπηρεσίες, όσο και πακέτων προσφοράς μόνο δεδομένων (Πίνακας 4.19). Ιδιαίτερα στην περίπτωση παροχής μόνο δεδομένων 20GB η τιμή της Πολωνίας είναι μέχρι και 3 φορές πιο χαμηλή από το μέσο όρο της Ευρώπης. Επίσης στην περίπτωση των δεδομένων των 10 GB η μείωση των τιμών ήταν 46%, ενώ στην περίπτωση των 5GB η μείωση των τιμών ήταν μόλις 6%. Σχετικά με τα υπόλοιπα πακέτα οι τιμές τους από το 2016 μέχρι το 2017 μειώθηκαν κατά 42 και 78% σε ορισμένες περιπτώσεις.

**Πίνακας 4.19. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Πολωνίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ	Polkomtel-JA +Na Karte Bez	10,75	14,11
ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	limitu		
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ	Polkomtel-JA +Na Karte Bez	10,75	17,61
ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	limitu		
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ	Polkomtel-JA +Na Karte Bez	10,75	23,62
ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	limitu		
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ	Polkomtel-JA +Na Karte Bez	10,79	31,39
ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	limitu		
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ	Polkomtel-JA +Na Karte Bez	10,79	23,92
ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	limitu		

5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Polkomtel-JA +Na Karte Bez limitu	12,33	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Polkmotel-5GB	8,33	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	T-mobile-Internet Start	8,47	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Polkmotel-30GB	12,21	33,12

#### 4.2.20 Η περίπτωση της Πορτογαλίας

Η Πορτογαλία θεωρείται με βάση την καταγραφή στον Πίνακα 4.20, ότι είναι ακριβώς στο μέσο όρο παροχής υπηρεσιών, τόσο πακέτων με πολλαπλές υπηρεσίες, όσο και πακέτων προσφοράς μόνο δεδομένων, της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σε ορισμένες περιπτώσεις βέβαια οι τιμές κάποιων πακέτων είναι ελάχιστα πιο υψηλές από αυτές του μέσου όρου, αλλά και πάλι συγκρίσιμες.

**Πίνακας 4.20. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Πορτογαλίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Vodafone-Up 91 200 MB	15,33	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Vodafone-Up total 1GB	17,89	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	MEO-Unlimited M	29,83	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Vodafone-RED 1	41,00	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Vodafone-Up Total 3GB	22,36	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Vodafone-RED 1+3GB	46,12	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	MEO-Internet Movel Outros Cientes 5GB	19,18	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	MEO-Internet Movel Outros Cientes 10GB	25,57	21,77

20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	MEO-Internet Movel Outros Clientes 30GB	31,97	33,12
-----------------------	--	-------	-------

Σε σύγκριση με το 2016 οι τιμές των πακέτων που προσφέρουν χρόνο ομιλίας και μηνύματα μειώθηκαν μόλις κατά 15% το 2017, ενώ από τα πακέτα δεδομένων μόνο των 5GB μειώθηκε μόλις 255, το 2017.

#### 4.2.21 Η περίπτωση της Ρουμανίας

Η Ρουμανία θεωρείται με βάση την καταγραφή στον Πίνακα 4.21, σχετικά από τις φθηνές Χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εξαιρέση αποτελεί το πακέτο ομιλίας και μηνυμάτων παροχής χαμηλών υπηρεσιών, του οποίου η τιμή είναι λίγο πιο πάνω από την τιμή του μέσου όρου της Ευρώπης.

**Πίνακας 4.21. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ρουμανίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Orange-Prepaid 5€	15,26	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Orange-Me 8	16,49	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Orange –Me 8	20,60	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Orange – Me 11 (phone free)	22,66	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Orange-Prepaid 5€	17,51	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Orange-Prepaid 5€	17,51	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Orange-Prepaid 5€	10,38	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Orange-Prepaid 8€	16,62	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Orange-Prepaid 6€+Internet 8	29,08	33,12

Σε σύγκριση με το 2016, το έτος 2017, οι τιμές για το πακέτο των 500MB και 100 λεπτά χρόνο ομιλίας μειώθηκε καρά 2%, ενώ για το πακέτων των 2 GB και 30 λεπτά χρόνου ομιλίας μειώθηκε καρά 70%. Χαρακτηριστικό είναι ότι τα πακέτα δεδομένων, ιδιαίτερα αυτά που προσφέρουν πολλά δεδομένα δέχτηκαν μείωση της τάξης 42 έως 60%.

#### 4.2.22 Η περίπτωση της Σλοβακίας

Λαμβάνοντας υπόψη τον Πίνακα 4.22, η Σλοβακία ανήκει στις πιο ακριβές Χώρες παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας, είτε στην περίπτωση μόνο παροχής δεδομένων ή ακόμα και στην περίπτωση παροχής υπηρεσιών χρόνου ομιλίας και μηνυμάτων. Σχεδόν όλα τα πακέτα της παρέχονται σε τιμές πολύ πιο πάνω από το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και σε ορισμένες περιπτώσεις παρέχονται σε διπλάσια τιμή.

**Πίνακας 4.22. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Σλοβακίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Slovak Telekom-Paušál Happy XS Mini	26,27	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Slovak Telekom-Paušál Happy M	31,19	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Slovak Telekom-Paušál Happy M	40,39	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Slovak Telekom-Paušál Happy XL	55,81	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Slovak Telekom-Paušál Happy L	43,50	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Orange –Max 40	57,19	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Slovak Telekom-Mobiliny Internet M	22,64	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Orange-Premium	37,38	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Orange-Extra	54,31	33,12

Το 2016 οι τιμές των πακέτων ιδιαίτερα των πιο υψηλών υπηρεσιών ήταν κατά 14% πιο υψηλές, σε σύγκριση με τις τιμές του 2017. Στην περίπτωση των πακέτων παροχής μόνο δεδομένων η τιμή παροχής 5 GB αυξήθηκε κατά 43%, αλλά μειώθηκε η τιμή του πακέτου παροχής 1 GB κατά 54%.

#### 4.2.23 Η περίπτωση της Σλοβενίας

Σε αντίθεση με τη Σλοβακία, η Σλοβενία παρέχει πακέτα με τιμές πολύ πιο χαμηλές του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Πίνακας 4.23). Πιο συγκριμένα, τα πιο πακέτα της των χαμηλών υπηρεσιών, όπως αυτό με το μικρότερο χρόνο ομιλίας και αριθμό μηνυμάτων έχει τη μισή τιμή από το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

**Πίνακας 4.23. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Σλοβενίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Telemach-Več	7,44	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Telemach-Več	7,44	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Telemach-FREE2GO Revolucija	8,90	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Telemach-Še Več	18,61	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Telemach-Več	17,02	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Telemach-Še Več	18,61	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telemach-Mobilini Internet NET VEČ	12,76	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telemach-Mobilini Internet NET VEČ	12,76	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Si.mobili-A1 Hitri Net L	22,68	33,12

Στην περίπτωση της Σλοβενίας οι τιμές του 2017 σε σύγκριση με το 2016 μειώθηκαν μέχρι και 44%, με τις υψηλότερες μειώσεις να παρατηρούνται στα πακέτα παροχής υψηλών

υπηρεσιών. Ωστόσο στην περίπτωση των πακέτων παροχής μόνο δεδομένων, για το πακέτο των 2 GB οι τιμές παρέμειναν σταθερές, ενώ για τα πακέτα παροχής περισσότερων δεδομένων η μείωση έφτασε μέχρι και 21%.

#### 4.2.24 Η περίπτωση της Ισπανίας

Η Ισπανία σύμφωνα με τον Πίνακα 4.24 στα δυο πακέτα παροχής χαμηλών υπηρεσιών μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια από τις φθηνές Χώρες, αλλά όχι η πιο φθηνή. Στα υπόλοιπα πακέτα συμβαδίζει με το μέσο όρο τιμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς οι τιμές της είναι σχεδόν ίδιες με το μέσο όρο, αλλά στην περίπτωση παροχής μόνο δεδομένων οι τιμές της Ισπανίας είναι πολύ πιο υψηλές.

Σημειώνεται ότι το 2016 οι τιμές των δεδομένων ήταν μέχρι και 61% πιο υψηλές και συγκεκριμένα του πακέτου παροχή δεδομένων 10GB, ενώ του πακέτου παροχής 1GB η τιμή ήταν πιο υψηλά κατά 12%. Οι μειώσεις στα υπόλοιπα πακέτα παροχής μόνο δεδομένων κυμάνθηκαν μεταξύ 12 και 61%.

**Πίνακας 4.24. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ισπανίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Movistar –Tarif Tuenti LOL (50 minutes)	10,22	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Movistar –Tarif Tuenti LOL (120 minutes)	11,33	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Movistar –Tarif Tuenti LOL (call flat)	20,84	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Vodafone –RED M	37,84	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Movistar –Tarif Tuenti OMG (120 minutes)	20,28	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Movistar –Tarif Tuenti WTF (120 minutes)	28,11	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Movistar –Tarif Tuenti WTF (0 minutes)	23,64	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Vodafone-Internet Movil M	33,55	21,77



20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Movistar –Tarif 20	50,32	33,12
-----------------------	--------------------	-------	-------

Όσον αφορά στα πακέτα παροχής ομιλίας και μηνυμάτων υπήρξε επίσης το 2017 μείωση τιμών μεταξύ 29 και 64%, σε σύγκριση με το 2016. Την ελάχιστη μείωση τη δέχτηκε το πακέτων των 2GB και 900 λεπτά χρόνου ομιλίας, ενώ τη μέγιστη το πακέτο των 2 GB και 30 λεπτά χρόνου ομιλίας.

#### 4.2.25 Η περίπτωση της Νορβηγίας

Στην περίπτωση της Νορβηγίας παρατηρείται από τον Πίνακα 4.25, ότι οι τιμές παροχής πακέτων μόνο δεδομένων, κατατάσσουν τη χώρα της Νορβηγίας ανάμεσα στις ακριβές Χώρες. Ωστόσο στην περίπτωση των πακέτων παροχής ομιλίας και μηνυμάτων οι τιμές αυτών είναι πολύ πιο χαμηλές από αυτές του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

**Πίνακας 4.25. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Νορβηγίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	TeliaSonera-Smart Barn 1 GB	7,63	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	TeliaSonera-Smart Barn 1 GB	13,02	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	TeliaSonera-Smart Barn 1 GB	13,02	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	TeliaSonera-Smart UNG 2 GB	15,34	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	TeliaSonera-Smart UNG 2 GB	15,34	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	TeliaSonera-Smart UNG 5 GB	23,05	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telenor-Bredband S	15,34	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telenor-Bredband M	23,05	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	TeliaSonera-Mobilt Bredband	34,61	33,12

Αξιίζει να σημειωθεί ότι οι τιμές των πακέτων μειώθηκαν από το 2016 τουλάχιστον 24% με τη μεγαλύτερη μείωση (64%) να παρατηρείται στο πακέτο ομιλίας το οποίο παρέχει και 2 GB δεδομένα, εκτός από χρόνο ομιλίας και μηνύματα. Παρόλα αυτά, οι τιμές των πακέτων παροχής μόνο δεδομένων παρέμειναν σταθερές.

#### 4.2.26 Η περίπτωση της Ισλανδίας

Συγκρινόμενα με τα πακέτα της Ευρωπαϊκής Ένωσης τα πακέτα της Ισλανδίας είναι πιο φθηνά σε όλες τις περιπτώσεις, είτε πρόκειται για πακέτα παροχής χαμηλών υπηρεσιών ή για πακέτα παροχής υπηρεσιών μόνο δεδομένων.

**Πίνακας 4.26. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ισλανδίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	TeliaSonera-Smart Barn 1 GB	11,70	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	TeliaSonera-Smart Barn 1 GB	17,50	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	TeliaSonera-Smart Barn 1 GB	17,50	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	TeliaSonera-Smart UNG 2 GB	18,91	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	TeliaSonera-Smart UNG 2 GB	18,91	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	TeliaSonera-Smart UNG 5 GB	18,91	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telenor-Bredband S	11,46	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Telenor-Bredband M	16,91	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	TeliaSonera-Mobilt Bredband 30GB	23,83	33,12

Γενικότερα στην Ισλανδία οι τιμές των πακέτων μειώθηκαν από 35% έως 59% το έτος 2017, σε σύγκριση πάντα με το έτος 2016. Πιο συγκεκριμένα την ελάχιστη μείωση την είχε το πακέτο των 1GB και 300 λεπτών ομιλίας, ενώ τη μέγιστη μείωση την έλαβε το πακέτο των 2GB και 900 λεπτών χρόνου ομιλίας. Εξαιρέση αποτέλεσαν τα πακέτα παροχής μικρών χρόνων ομιλίας των οποίων οι τιμές μειώθηκαν μόλις 10%. Τέλος, στην περίπτωση του πακέτου παροχής δεδομένων 10 GB η τιμή του αυξήθηκε κατά 7%.

#### 4.2.27 Η περίπτωση του Ηνωμένου Βασιλείου

Το Ηνωμένο Βασίλειο με βάση τον Πίνακα 4.27 θεωρείται από τις πιο οικονομικές Χώρες παροχής χρόνου ομιλίας και μηνυμάτων, αλλά και παροχής μόνο δεδομένων. Σε ορισμένες περιπτώσεις οι τιμές των πακέτων είναι στη μισή τιμή από αυτές του μέσου όρου της Ευρώπης.

**Πίνακας 4.27. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας του Ηνωμένου Βασιλείου και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	EE-Pay as you go data pack	6,17	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Vodafone-big value bundle 500MB	10,84	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	EE-4GEE 4G Multi SIM 1 GB	16,25	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	EE-4GEE 4G Multi SIM 2 GB	19,50	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	EE-Pay as you go data pack	15,57	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Vodafone-8GB Red bundle	18,43	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Three-5GB mobile data	14,09	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Three-10GB mobile data	16,26	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Three-20GB mobile data	16,26	33,12

Οι τιμές των πακέτων από το 2016 μειώθηκαν σημαντικά ακόμα και στην περίπτωση παροχής μόνο δεδομένων. Για παράδειγμα η μείωση των τιμών στα πακέτα παροχής ομιλίας και μηνυμάτων ήταν από 14 έως και 46%, ενώ στην περίπτωση παροχής μόνο δεδομένων η μείωση ήταν από 32 (10GB) μέχρι και 62% (1GB).

#### 4.2.28 Η περίπτωση της Σουηδίας

Η Σουηδία με βάση τον Πίνακα 4.28, συγκαταλέγεται ανάμεσα στις πιο οικονομικές Χώρες παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας. Πιο αναλυτικά, οι τιμές όλων των πακέτων της είναι πολύ πιο χαμηλές από το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης με την τιμή του πακέτου προσφοράς μόνο δεδομένων 20GB να είναι μέχρι και τρεις φορές πιο χαμηλή από αυτή του μέσου όρου.

**Πίνακας 4.28. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Σουηδίας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Telenor-Telenor Fastpris	8,28	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Telenor-Telenor Fastpris	12,46	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Telenor-Telenor Fastpris	12,46	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Telenor-Telenor Fastpris	16,65	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Telenor-Telenor Fastpris	16,65	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Tele2-5GB	20,83	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	TeliaSonera-Mobilt Bredband 6GB	8,86	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Tele2-Bredband 4G 20	16,65	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Tele2-Bredband 4G 20	16,65	33,12

Παρά το γεγονός ότι οι τιμές των πακέτων είναι πολύ πιο χαμηλές από το μέσο όρο της Ευρώπης, η τιμή των πακέτων παροχής μόνο δεδομένων αυξήθηκε κατά 116% στην

περίπτωση του 1GB και παρέμεινε σταθερή στις υπόλοιπες περιπτώσεις. Τέλος, όσον αφορά στα πακέτα παροχής χρόνου ομιλίας, υπήρξε μείωση των τιμών αυτών η οποία κυμάνθηκε μεταξύ του εύρους 16% (500MB και 100 λεπτά χρόνου ομιλίας) και 42% (2 GB, 900 λεπτά χρόνου ομιλίας).

#### 4.2.29 Η περίπτωση της Ελλάδας

Στον Πίνακα 4.29 γίνεται σύγκριση των πακέτων των δυο κύριων εταιριών στην Ελλάδα, με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης. Η Ελλάδα σε ορισμένα πακέτα όχι μόνο έχει τιμές έως και τρεις φορές πάνω από το μέσο όρο της Ευρώπης, αλλά είναι και η πιο ακριβή από όλες τις Χώρες της Ευρώπης.

**Πίνακας 4.29. Πακέτα κινητής τηλεφωνίας της Ελλάδας και σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρώπης.**

Πακέτο	Πάροχος και προσφορά	Ευρώ/PPP	Μέσος όρος Ευρώπης
100 MB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Cosmote-MOBILE L	31,98	14,11
500 MB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Cosmote-MOBILE L	31,98	17,61
1 GB, 300 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 225 SMS	Cosmote-MOBILE XL	47,48	23,62
2 GB, 900 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 350 SMS	Cosmote-FAMILY L	80,54	31,39
2 GB, 30 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 100 SMS	Cosmote-MOBILE XL	47,78	23,92
5 GB, 100 ΛΕΠΤΑ ΚΛΗΣΗΣ, 140 SMS	Cosmote-MOBILE GOLD +1GB	97,51	31,80
5 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Vodafone –Mobile Broadband 5	26,66	16,73
10 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Vodafone –Mobile Broadband 10	38,77	21,77
20 GB (MONO ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	Vodafone –Mobile Broadband 20	44,83	33,12

Χαρακτηριστικό είναι ότι οι τιμές το 2017 σε σύγκριση με το 2016 μειώθηκαν μόνο κατά 15%, ενώ αντίθετα για τα πακέτα τα οποία παρέχουν μόνο δεδομένα άνω των 5GB οι τιμές αυξήθηκαν κατά 10%.

## 5 Συμπεράσματα

Η παρούσα βιβλιογραφική έρευνα εστιάζει στη σύγκριση των τιμών των πακέτων κινητής τηλεφωνίας της Ελλάδας σε σύγκριση με το μέσο όρο τιμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εφαρμόζοντας τις κανονικοποιημένες τιμές σε ευρώ, διαπιστώθηκε ότι το 2017, οι λιγότερο ακριβές χώρες για κινητές ευρυζωνικές υπηρεσίες στην ΕΕ ήταν η Πολωνία, η Αυστρία, η Ιταλία, η Λιθουανία και η Λεττονία.

Χαρακτηριστικό είναι ότι οι τιμές μεταξύ των λιγότερο και πιο δαπανηρών χωρών της ΕΕ, παρουσίασαν μεγάλες διαφορές στις τιμές. Με βάση τα αποτελέσματα οι πιο ακριβές Χώρες είναι η Ελλάδα, η Τσεχική Δημοκρατία, η Κύπρος και η Ουγγαρία.

Γενικότερα στην πλειοψηφία των Χωρών οι τιμές των πακέτων δεδομένων για ευρυζωνική χρήση έχουν μειωθεί σημαντικά από το 2016. Συγκρίνοντας τις τιμές μεταξύ των ΕΕ28 με επιλεγμένες χώρες που βρίσκονται εκτός ΕΕ (π.χ. Νότια Κορέα και ΗΠΑ) οι τιμές του 2017 του μέσου όρου της ΕΕ28 είναι σχεδόν παρόμοιες με αυτές αυτών των Χωρών.

Πιο αναλυτικά, **οι πιο οικονομικές Χώρες είναι:** η Πολωνία, η Αυστρία, η Ιταλία, η Λιθουανία, η Λεττονία, η Εσθονία, η Σλοβενία, το Λουξεμβούργο, η Σουηδία και η Γαλλία.

**Οι σχετικά οικονομικές Χώρες είναι:** το Ηνωμένο Βασίλειο, η Δανία, η Ρουμανία, η Κροατία, η Ισπανία, η Βουλγαρία και η Γερμανία.

**Οι σχετικά ακριβές χώρες είναι:** το Βέλγιο, η Μάλτα, η Φινλανδία, οι Κάτω Χώρες (Ολλανδία), η Πορτογαλία, η Σλοβακία και η Ιρλανδία.

Ενώ **οι πιο ακριβές Χώρες είναι:** η Ουγγαρία, η Κύπρος, η Δημοκρατία της Τσεχίας και η Ελλάδα.

## 6 Βιβλιογραφία

- [1] Grzybowski L. Regulation of mobile telephony across the European Union: An empirical analysis. *Journal of Regulatory Economics*. 2005;28:47-67.
- [2] Gruber H, Verboven F. The diffusion of mobile telecommunications services in the European Union. *European Economic Review*. 2001;45:577-88.
- [3] Gruber H, Verboven F. The evolution of markets under entry and standards regulation—the case of global mobile telecommunications. *International Journal of Industrial Organization*. 2001;19:1189-212.
- [4] Koski H, Kretschmer T. Entry, standards and competition: Firm strategies and the diffusion of mobile telephony. *Review of Industrial Organization*. 2005;26:89-113.
- [5] Gebreab FA. Getting connected: Competition and diffusion in African mobile telecommunications markets: World Bank Publications; 2002.
- [6] Grajek M, Kretschmer T. Usage and diffusion of cellular telephony, 1998-2004. 2007.
- [7] Ros AJ. The impact of the regulatory process and price cap regulation in Latin American telecommunications markets. *Review of Network Economics*. 2003;2.
- [8] Wallsten S. Does sequencing matter? Regulation and privatization in telecommunications reforms. 2002.
- [9] Grzybowski L. The competitiveness of mobile telephony across the European Union. *International Journal of the Economics of Business*. 2008;15:99-115.
- [10] Dasilva JS, Arroyo B, Barani B, Ikonomidou D. European third-generation mobile systems. *IEEE Communications Magazine*. 1996;34:68-78.
- [11] Giordano JR, Swayze JS, Shelton IV FE, Morgan JR, Ouwkerk JN. Surgical instrument with wireless communication between control unit and remote sensor. *Google Patents*; 2014.
- [12] Boaventura A, Belo D, Fernandes R, Collado A, Georgiadis A, Carvalho NB. Boosting the efficiency: Unconventional waveform design for efficient wireless power transfer. *IEEE Microwave Magazine*. 2015;16:87-96.
- [13] European Commission. End of roaming charges for travellers in the EU in 2017. 2017.
- [14] European Commission: Digital single market. Roaming charges | What has the European Commission done so far? 2017.



[15] European Commission. Mobile Broadband Prices in Europe 2017. 2017.