

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

**Σχολή Θετικές και Εφαρμοσμένες Επιστήμες**

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Πληροφορικά και  
Επικοινωνιακά Συστήματα**

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή**



**Στροφή στην Συνεργατική Οικονομία μέσω των  
Τεχνολογιών Πληροφορικής**

**Γιάννης Γιάνναρος**

**Επιβλέπων Καθηγητής  
Δρ. Αντρέας Καμηλάρης**

**Δεκέμβριος 2016**

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

**Σχολή Θετικές και Εφαρμοσμένες Επιστήμες**

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Πληροφορικά και  
Επικοινωνιακά Συστήματα**

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή**

**Στροφή στην Συνεργατική Οικονομία μέσω των  
Τεχνολογιών Πληροφορικής**

**Γιάννης Γιάνναρος**

**Επιβλέπων Καθηγητής  
Δρ. Αντρέας Καμηλάρης**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή  
υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση

μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών  
στα Πληροφοριακά Συστήματα

από τη Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών  
του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

**Δεκέμβριος 2016**

ΛΕΥΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

## Περίληψη

Η οικονομική κρίση σε Κύπρο και Ευρώπη έχει οδηγήσει αρκετό κόσμο στην αναζήτηση λύσεων στα οικονομικά του προβλήματα με συνεργατικό τρόπο, δηλαδή μέσω της συνεργασίας με άλλα άτομα με στόχο την μείωση του κόστους ή/και των πόρων επίλυσης ενός προβλήματος ή ικανοποίησης μιας ανάγκης. Οι τεχνολογίες Πληροφορικής έχουν βοηθήσει σε μεγάλο βαθμό ώστε τα άτομα με κοινές ανάγκες να έρθουν κοντά και να συνεργαστούν. Τα παραδείγματα πολλά: ανταλλαγή πρώτων υλών και εργαλείων, χρήση του αυτοκινήτου από κοινού για μεγάλες αποστάσεις, κοινή χρήση γραφείων, διακοπές με διαμονή σε καναπέ κάποιας οικίας κ.α.

Σε αυτή τη διατριβή, θα γίνει μια ανασκόπηση και μια ταξινόμηση αυτών των εφαρμογών πληροφορικής που απευθύνονται στην συνεργατική οικονομία. Ποιες αρχές σχεδιασμού χρησιμοποιούν αυτές οι εφαρμογές; Ποιες ανάγκες των πολιτών εξυπηρετούν και σε ποιους απευθύνονται; Πώς μπορούν να σχεδιαστούν καλύτερα στο μέλλον και σε μεγαλύτερη κλίμακα; Τέλος, μπορούν αυτές οι εφαρμογές και αυτός ο τρόπος σκέψης/αντίδρασης να αποτελέσουν αντίβαρο στον καπιταλιστικό τρόπο ζωής που βασίζεται στην ιδιοκτησία;

## **Summary**

The financial crisis that has affected both Cyprus and the E.U. has lead many in a search for cooperative solutions to minimise the costs and required resources to solve diverse economic problems. Information technology has proved to be an effective solution in bringing people together and allowing their economic and industrial cooperation with examples such as the exchange of raw materials and tools and sharing of resources (e.g. vehicles, offices and accommodation) to satisfy different needs. In this study, we review and analyse various information technology applications that make people cooperation easier and more effective. We attempt to explain the basic principles behind such applications, advice on how their operation might be improved and scaled and suggest various solutions that might offer to different types of users. Finally, we discuss how such applications might affect the general way of economic thought and how they might develop into a counterbalance against the public capitalist conscience of our times.

Στο Φώς της Ζωής μου.

## Πίνακας Περιεχομένων

<b>Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή</b> .....	<b>2</b>
1.1 Περιγραφή προβλήματος .....	2
1.2 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα.....	4
1.3 Συνεισφορά.....	4
1.4 Δομή .....	6
<b>Κεφάλαιο 2 Συνεργατική Οικονομία.....</b>	<b>7</b>
2.1 Εννοιολογική Προσέγγιση.....	7
2.2 Δυνάμεις Συνεργατικής Οικονομίας .....	8
2.3 Παράγοντες που υποκινούν την Συνεργατική Οικονομία .....	10
<b>Κεφάλαιο 3 Βιβλιογραφική Επισκόπηση.....</b>	<b>12</b>
3.1 Μεθοδολογία.....	12
3.2 Κριτική Θεώρηση Πρωτοβουλιών .....	15
3.2.1 Χρηματοοικονομικά (Money and finance) .....	15
3.2.1.1 Χρηματοδότηση από το πλήθος (Crowdfunding) .....	15
3.2.1.2 Τράπεζες (Banking) .....	19
3.2.1.3 Οικονομικά (Finance) .....	21
3.2.2 Μεταφορές (Transportation).....	22
3.2.2.1 Κοινή χρήση οχήματος (Carsharing).....	22
3.2.2.1.1 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κοινής χρήσης οχήματος .....	25
3.2.2.2 Κοινή χρήση ποδηλάτων (Bike and Ride Sharing).....	26
3.2.3 Κοινότητες και Γεωργία (Communities and Agriculture) .....	28
3.2.3.1 Γεωργία (Agriculture) .....	28
3.2.3.2 Ανανεώσιμες πηγές ενέργεια (Renewable Energy) .....	29
3.2.3.3 Οικολογικές κοινότητες (eco-communities) .....	30
3.2.4 Διαμοιρασμός Εμπειριών (Sharing Experience) .....	30
3.2.4.1 Εκπαίδευση και γνώση (Education and Knowledge) .....	30
3.2.4.2 Εθελοντισμός (Volunteering) .....	32
3.2.4.3 Ταξίδια και Τουρισμός (Travel and Tourism) .....	33
3.2.5 Διαμοιρασμός Υπηρεσιών (Sharing Services) .....	34

3.2.5.1	Προσωπικά (Personal) .....	34
3.2.5.2	Επιχειρήσεις (Enterprise) .....	34
3.2.6	Διαμοιρασμός Προϊόντων (Sharing Goods).....	36
3.2.6.1	Προϊόντα (Goods) .....	36
3.3	Χαρτογραφώντας την συνεργατική οικονομία .....	36
3.4	Ανάλυση Αποτελεσμάτων .....	39

## Κεφάλαιο 4 Η επίδραση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Συνεργατική Οικονομία .....43

4.1	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών .....	43
4.2	Συνεργατική Οικονομία μέσω ΤΠΕ .....	45
4.3	Η έννοια του WEB 2.0 .....	45
4.3.1	Web 2.0 και Συνεργατική Οικονομία.....	47
4.3.2	Επιπτώσεις και εφαρμογές εργαλείων του Web 2.0 στη συνεργατική οικονομία .	48
4.4	Κινητές Συσκευές .....	52
4.4.1	Είδη εφαρμογών για κινητές συσκευές .....	53
4.4.1.1	Native Εφαρμογές (Native applications) .....	54
4.4.1.2	Διαδικτυακές Εφαρμογές (Web applications) .....	55
4.4.1.3	Υβριδικές εφαρμογές (Hybrid applications).....	57
4.4.1.4	Ιστοσελίδα για κινητές συσκευές (Mobile web site) .....	58
4.4.1.5	Εφαρμογές μεταγλωτισμένες ανά λειτουργικό σύστημα (cross-compiled application) .....	58
4.4.1.6	Σύγκριση αρχιτεκτονικών προσεγγίσεων .....	59
4.4.2	Ανάλυση ποιότητας κινητών εφαρμογών .....	59
4.4.3	Παράγοντες επιτυχίας κινητών εφαρμογών συνεργατικής οικονομίας.....	63
4.5	Κοινωνική Δικτύωση (Social Networking) .....	64
4.5.1	Online Κοινωνικά Δίκτυα .....	65
4.5.2	Word of Mouth (WOM) και Electronic Word of Mouth (eWOM) και η σχέση τους με την συνεργατική οικονομία .....	66
4.6	Ελεύθερο Λογισμικό και Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα .....	67
4.7	Ηλεκτρονική αγορά.....	70
4.7.1	Ηλεκτρονικές αγορές στην συνεργατική οικονομία.....	71
4.7.2	Χαρακτηριστικά και μηχανισμοί των ηλεκτρονικών αγορών.....	72
4.7.2.1	Ποιοτικές πληροφορίες.....	73
4.7.2.2	Μηχανισμοί διαχείριση φήμης (Reputation Systems) .....	73



4.7.2.3	Μηχανισμοί αποτελεσματικής αναζήτησης .....	74
4.7.2.4	Σύστημα συστάσεων και προτάσεων (Recommendation system) .....	74
4.7.2.5	Σύστημα ανατροφοδοτήσεων και κριτικών (feedback mechanism) .....	75
4.7.2.6	Υπηρεσίες υποστήριξης.....	75
4.8	Το διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things) .....	76
4.8.1	Κατανεμημένη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές.....	77
4.9	Πλατφόρμες Συνεργασίας.....	78
4.9.1	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα συνεργατικών πλατφόρμων.....	79
4.10	Μειονεκτήματα χρήσης ΤΠΕ στην Συνεργατική Οικονομία.....	81
4.11	Συσχέτιση ΤΠΕ με τις κατηγορίες των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας .....	82
4.12	Ανάλυση Αποτελεσμάτων .....	83

## Κεφάλαιο 5 Πρωτοβουλία υλοποίησης διαδικτυακής πλατφόρμας ενέργειας.....86

5.1	Στόχος πλατφόρμας.....	86
5.2	Ενεργειακή Φτώχεια.....	89
5.3	Ενεργειακή Φτώχεια στην Κύπρο.....	90
5.4	Ενεργειακή πολιτική που ακολουθείται στην Κύπρο .....	92
5.5	Διαδικτυακή Πλατφόρμα Ενέργειας.....	94
5.5.1	Σχεδιασμός Πλατφόρμας.....	94
5.5.1.1	Χωρισμός χρηστών και ανάλυση των χαρακτηριστικών της (Λειτουργικές Απαιτήσεις).....	95
5.5.1.2	Μη λειτουργικές Απαιτήσεις (Non-Functional Requirements) .....	97
5.5.1.3	Επιλογή Τεχνολογίας .....	98
5.5.1.4	Υλοποίηση της πλατφόρμας.....	99
5.6	Δυνατότητα επέκτασης της προτεινόμενης διαδικτυακής πλατφόρμας ενέργειας.....	101

## Κεφάλαιο 6 Συμπεράσματα.....102

6.1	Μελλοντικές Προβλέψεις .....	107
-----	------------------------------	-----

## Βιβλιογραφία.....109



# Κεφάλαιο 1

## Εισαγωγή

Η συνεργατική οικονομία εξαπλώνεται σε ολόένα και περισσότερες κοινότητες και πόλεις σε ολόκληρο τον κόσμο, χάρη στη χρήση των τεχνολογικών δικτύων, με στόχο «περισσότερα αποτελέσματα με λιγότερα μέσα» και με αξιοποίηση της ενοικίασης, του δανεισμού, της ανταλλαγής, της δωρεάς ή της από κοινού χρήσης. Η οικονομική επίδραση της πρακτικής αυτής συνοδεύεται από μια μεταβολή της αντίληψης περί εργασίας, που αντιμετωπίζει τη συνεργατική ή συμμετοχική κατανάλωση ως σημαντική εν δυνάμει πηγή απασχόλησης κατά τα προσεχή έτη.

Η βαθμιαία εξάντληση του ισχύοντος συστήματος και η αδυναμία του να ικανοποιήσει τις ατομικές και συλλογικές απαιτήσεις των πολιτών δημιουργεί πρόσφορο έδαφος για την εμφάνιση εναλλακτικών λύσεων που να προσαρμόζονται στις ανάγκες και τις προκλήσεις που θέτει ένα μέλλον οργανωμένο σε ψηφιακά δίκτυα. Η συνεργατική οικονομία μπορεί να αποτελέσει συμπεριφορά ανθεκτική έναντι της τρέχουσας οικονομικής και δημοσιονομικής κατάστασης και να προσφέρει λύσεις για την αυξανόμενη αβεβαιότητα που προκαλεί η οικονομική κρίση. Μπορεί να αποτελέσει ευκαιρία για ανάκαμψη της πορείας προς μια ανάπτυξη βιώσιμη από οικονομική, ανθρώπινη και κοινωνική άποψη, σε αρμονία με τον πλανήτη μας από περιβαλλοντική άποψη.

Η συνεργατική οικονομία προέκυψε από την ανάγκη λιτότητας και μείωση των δαπανών μετά από την παγκόσμια οικονομική ύφεση του 2008. Η επιτυχία της στηρίζεται στην αυξανόμενη οικονομική περισυλλογή, στην περιβαλλοντική συνείδηση σε συνδυασμό με το διαδίκτυο και τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Οι εξελίξεις αυτές επέφεραν την αμφισβήτηση στον παραδοσιακό τρόπο σκέψης για την χρήση και την παραγωγή των διάφορων πόρων (Cohen & Kietzmann, 2014: 279).

Η συνεργατική οικονομία ή συνεργατική κατανάλωση κινείται πέρα από την αντίληψη της ανταγωνιστικότητας, υπερβαίνοντας τις αντινομίες του κράτους και της αγοράς, τον κοινωνικό και οικονομικό αποκλεισμό των κοινωνικά αδυνάτων. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται εναλλακτικό εισόδημα και ευκαιρίες απασχόλησης εκεί που υπάρχει ανεργία και φτώχεια. Το συγκριτικό της πλεονέκτημα είναι το μειωμένο κόστος

συναλλαγών. Η αξιοποίηση ανενεργών υλικών και ανθρώπινων πόρων. Η ανοικτή διάδοση της γνώσης και της οργανωτικής τεχνολογίας.

Αυτή η νέα εποχή αποτελείται από νέες πρωτοβουλίες όπως η Uber και το Airbnb. Οι πρωτοβουλίες αυτές λειτουργούν ως πλατφόρμες που προσφέρουν τη δυνατότητα σε απλούς χρήστες να αποκτήσουν χρήματα μέσω αυτών των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας. «Σε αυτή τη νέα αγορά, δεν μιλάμε για καταναλωτές αλλά για ανθρώπους που λειτουργούν ως μικρο-επιχειρηματίες», όπως αναφέρει ο Τζερεμιά Ογουάνγκ, ιδρυτής της Crowdfcompanies (Crowdfcompanies, 2016), μίας εταιρείας που παρακολουθεί τις τάσεις σε αυτό που χαρακτηρίζεται ως συνεργατική οικονομία.

Σύμφωνα με τον Ογουάνγκ, η συνεργατική οικονομία αποτελεί κατά κάποιον τρόπο την «επανάσταση του πλήθους» όπου οι άνθρωποι παίρνουν ότι χρειάζονται από άλλους ανθρώπους και όχι από επιχειρήσεις όπως συνέβαινε μέχρι τώρα. Οι λόγοι για την εμφάνιση της συνεργατικής οικονομίας είναι τρεις:

- Ο πρώτος είναι η οικονομική ύφεση που είχε ως αποτέλεσμα οι καταναλωτές να αναζητήσουν φθηνότερους τρόπους προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες τους.
- Ο δεύτερος είναι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που έδωσαν τη δυνατότητα στους ανθρώπους να επικοινωνούν πιο εύκολα μεταξύ τους, έστω και αν δεν γνωρίζονται. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν την δυνατότητα και το πλεονέκτημα να ενδυναμώνουν την εμπιστοσύνη μεταξύ των χρηστών ώστε το νέο επιχειρηματικό μοντέλο που ονομάζεται συνεργατική οικονομία να λειτουργήσει καλύτερα.
- Ο τρίτος λόγος είναι οι τεχνολογικές εξελίξεις. Τα smart phones και τα tablets, σε σχέση με το Διαδίκτυο έδωσαν τη δυνατότητα σε όλους τους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε αυτές τις πρωτοβουλίες συνεργατικής ή συμμετοχικής κατανάλωσης οποιαδήποτε στιγμή και οπουδήποτε.

## 1.1 Περιγραφή προβλήματος

Η ιδέα της συνεργατικής οικονομίας δεν αποτελεί μια καινούργια έννοια. Ο Belk (2010) υποστηρίζει ότι η συνεργατική οικονομία είναι ένα φαινόμενο τόσο παλιό όσο και η ανθρωπότητα. Επίσης επισημαίνει ότι διάφορες μελέτες που εκπονήθηκαν κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τέτοιες πρακτικές όπως η συνεργατική οικονομία βελτιώνει την αποτελεσματικότητα και την χρήση των πόρων (Belk 2010: 716).

Με δεδομένη την άνοδο και την επίδραση του διαδικτύου, πλέον οι σύγχρονες κινητές συσκευές έγιναν ισχυρά εργαλεία διασύνδεσης των ανθρώπων φέρνοντας σε επαφή τους καταναλωτές προϊόντων και υπηρεσιών με τους πάροχους. Σε αυτή την βάση δημιουργήθηκαν πολλές πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας που επιτρέπουν την διασύνδεση αγοραστών και πωλητών. Η ανάπτυξη των τεχνολογιών και πληροφορικής είναι η σημαντικότερη κινητήρια δύναμη που προκάλεσε την εμφάνιση της συνεργατικής οικονομίας (Hamari, Sjöklint & Ukkonen, 2015).

Η αναζήτηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας απαιτεί γνώση για το ποιες είναι οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών που χρησιμοποιούνται για αυτό το σκοπό. Για να υλοποιηθεί μια πρωτοβουλία συνεργατικής οικονομίας είναι εξαιρετικά χρήσιμο ο ενδιαφερόμενος να είναι ενήμερος για την κατάσταση αυτών των πρωτοβουλιών, να γνωρίζει τις επιτυχημένες επιχειρηματικές περιπτώσεις που έχουν υλοποιηθεί, ποια προβλήματα αυτές επιλύουν, ποια εμπόδια παρουσιάζονται, ποια είναι τα σημεία επιτυχίας και αποτυχίας τους, καθώς επίσης και ποια είναι εκείνα τα στοιχεία του σχεδιασμού τους που συνεισφέρουν στην επιτυχημένη πορεία τους, ώστε να βοηθηθεί στην υλοποίηση της επιχειρηματικής του ιδέας.

Μέχρι σήμερα δεν έχει παρουσιαστεί κάτι παρόμοιο δηλ. ποιες είναι οι επιδράσεις, πως έχουν επηρεάσει και πως έχουν χρησιμοποιηθεί οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών στις πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας και γενικά ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή και την υιοθέτηση τους. Οι μελέτες που έχουν υλοποιηθεί μέχρι τώρα είναι στοχευμένες στο να παρουσιάσουν αποσπασματικά τις διάφορες πτυχές της συνεργατικής οικονομίας π.χ. η έννοια του Web 2.0 στη συνεργατική οικονομία (Belk, 2014a), η τεχνολογία και η εμπιστοσύνη στην συνεργατική κατανάλωση (Keymolen, 2013) και το ηλεκτρονικό εμπόριο (McKnight, Choudhury & Kacmar, 2002).

Έτσι κρίνεται αναγκαίο και εξαιρετικά ενδιαφέρον ερευνητικά να μελετηθεί το πεδίο των συγκεκριμένων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, να μελετηθεί το θεωρητικό υπόβαθρο των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας και να εντοπιστούν εκείνα τα στοιχεία του σχεδιασμού που έχουν προσδώσει επιτυχία στις πρωτοβουλίες. Με βάση τα πιο πάνω ο εκάστοτε ενδιαφερόμενος θα έχει την δυνατότητα κατά τη διάρκεια της σχεδίασης του επιχειρηματικού πλάνου, να επιλέξει εκείνα τα στοιχεία για να εντάξει στην υλοποίηση της πρωτοβουλίας του.

## 1.2 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

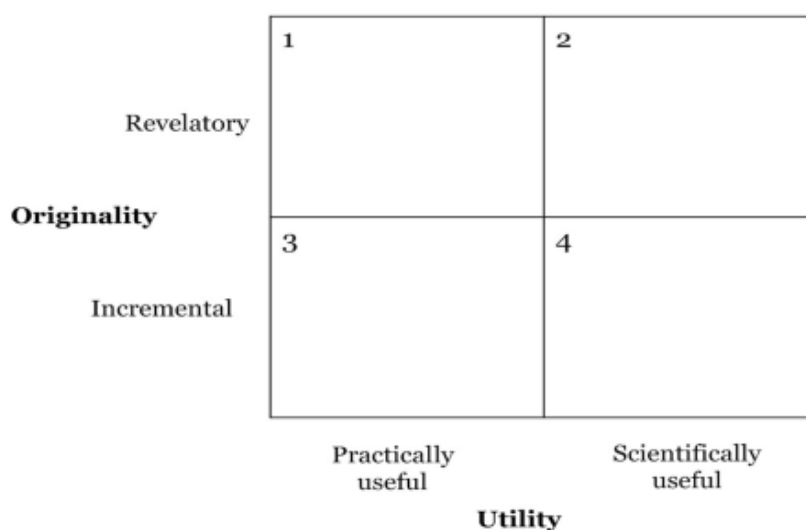
Ο σκοπός της παρούσας διατριβής είναι να ερευνήσει τις σημαντικές πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας σε σχέση με την χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας καθώς επίσης και τους παράγοντες που επηρεάζουν για την ευρεία αποδοχή και υιοθέτηση των πρωτοβουλιών αυτών. Τα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία απαντιούνται μέσα από την έρευνα για τις πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας είναι τα ακόλουθα:

- I. Η πρωτοβουλία αυτή ήταν επιτυχής;
- II. Η πρωτοβουλία είναι δημοφιλής και υιοθετηθεί ευρέως;
- III. Ποια τα εμπόδια που παρουσιάζονται για την ευρύτερη αποδοχή τους;
- IV. Ποια είναι τα σημεία επιτυχίας τους;
- V. Ποια είναι τα σημεία αποτυχίας τους;
- VI. Ποιες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) χρησιμοποιούν και πως;
- VII. Ποια είναι τα επιτυχημένα στοιχεία σχεδιασμού;

Με την απάντηση των ερωτημάτων ο ενδιαφερόμενος αναγνώστης θα είναι σε θέση να αντιλαμβάνεται καλύτερα το πλαίσιο στο οποίο λειτουργούν οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας και θα μπορεί να χρησιμοποιήσει τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας ως εργαλεία για να υλοποιήσει την δική του επιχειρηματική ιδέα.

## 1.3 Συνεισφορά

Η παρούσα διατριβή συνεισφέρει στην θεωρητική κατανόηση της διαδικασίας αποδοχής και υιοθέτησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στις διάφορες πρωτοβουλίες που αφορούν την συνεργατική οικονομία. Σύμφωνα με τους Corley & Gioia (2011), μια θεωρητική συνεισφορά μπορεί να γίνει σε δυο διαστάσεις, την πρωτοτυπία και τη χρησιμότητα. Μια έρευνα μπορεί να προσφέρει επίγνωση σε ένα φαινόμενο προωθώντας τη γνώση με τέτοιο τρόπο που να είναι χρήσιμη για ένα συγκεκριμένο σκοπό (Corley & Gioia 2011). Τόσο η πρωτοτυπία όσο και η χρησιμότητα μπορούν να διαχωριστούν σε δυο υποκατηγορίες. Η πρωτοτυπία κατηγοριοποιείται είτε ως 1) προώθηση της κατανόησης με ένα τρόπο που προσφέρει κάποια μορφή αποκάλυψης ή 2) σταδιακή προώθηση της κατανόησης. Η χρησιμότητα κατηγοριοποιείται είτε ως 1) πρακτική χρήσιμη ή 2) επιστημονικά χρήσιμη. Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται οι τέσσερις κατηγορίες της θεωρητικής συνεισφοράς.



Σχήμα 1.1 Διαστάσεις θεωρητικής συνεισφοράς (Corley & Gioia 2011)

Η θεωρητική συνεισφορά αυτής της διατριβής τοποθετείται κατά βάση στο 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο του Σχήματος 1.1. Η διατριβή συνεισφέρει σταδιακά στη θεωρία, ερευνώντας αρχικά αν κατά πόσο και πως οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών επηρεάζουν τις πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας για την ευρεία υιοθέτησή τους.

Η επιστημονική συνεισφορά έγκειται στο γεγονός ότι η παρούσα διατριβή ενισχύει τη γνώση γύρω από την επίδραση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στη συνεργατική οικονομία και πως αυτές οι τεχνολογίες έχουν μειώσει τα εμπόδια για ευρεία υιοθέτηση καθώς και πως διευκολύνουν τη συνολική λειτουργία για την επιτυχία αυτών των πρωτοβουλιών.

Η έρευνα αυτής της διατριβής επιχειρεί να απαντήσει στα διάφορα ερωτήματα σχετικά με την επιρροή των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών και των εκάστοτε παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή και την υιοθέτηση των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας. Αυτού του τύπου η μεθοδολογική γνώση προσφέρει ευρήματα τόσο για τους επαγγελματίες όσο και για τους ακαδημαϊκούς, βοηθώντας τους να εντοπίσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών για την αποδοχή και την υιοθέτηση των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας. Έτσι η παρούσα διατριβή προσφέρει σταδιακή γνώση στη βιβλιογραφία της αποδοχής και της υιοθέτησης πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας βασιζόμενες στις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, απαντώντας ερωτήματα θεωρητικής

σημασίας για τον εντοπισμό και καταγραφή των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή και την υιοθέτηση των πρωτοβουλιών.

## **1.4 Δομή**

Η παρούσα διατριβή αποτελείται από έξι κεφάλαια. Το εισαγωγικό κεφάλαιο ακολουθείται από το Κεφάλαιο 2, στο οποίο παρουσιάζονται και αναλύονται τα θεωρητικά θεμέλια της συνεργατικής οικονομίας. Στο Κεφάλαιο 3 αναφέρεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, γίνεται η κατηγοριοποίηση των πρωτοβουλιών και πραγματοποιείται μια κριτική θεώρηση για την λειτουργία τους. Στο Κεφάλαιο 4, πραγματοποιείται περιγραφή και ανάλυση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε σχέση με τις πρωτοβουλίες αυτές και πραγματοποιείται μια κριτική θεώρηση για το βαθμό ανάπτυξης αυτών των ΤΠΕ. Στο Κεφάλαιο 5, ακολουθεί μια πρόταση για υλοποίηση μιας πρωτοβουλίας νεοφυής (Startup) επιχείρησης που θα μπορούσε να εφαρμοστεί στην Κύπρο και στο Κεφάλαιο 6 παρατίθενται τα συμπεράσματα και οι μελλοντικές προβλέψεις.



# Κεφάλαιο 2

## Συνεργατική Οικονομία

Η συνεργατική οικονομία αποτελεί ένα νέο επιχειρηματικό μοντέλο κατανάλωσης προϊόντων και υπηρεσιών. Στηρίζεται χρήση του διαδικτύου, όπου έχει μεγάλη επίδραση στις διάφορες αγορές. Η συνεργατική οικονομία αναδύθηκε από τις τεχνολογικές, οικονομικές και κοινωνικές εξελίξεις και επηρεάστηκε από τις διάφορες ανάγκες των ανθρώπων. Λαμβάνει πλέον διαστάσεις σε κλάδους (όπως π.χ. στον τουρισμό), όπου τα κοινωνικά δίκτυα έχουν μεγάλη επιρροή. Αυτή η νέα πραγματικότητα δημιουργεί διάφορα ερωτήματα ως προς τη λειτουργία της συνεργατικής οικονομίας και πως αυτή τελικά, επηρεάζει την λειτουργία των αγορών.

### 2.1 Εννοιολογική Προσέγγιση

Οι αγορές των προϊόντων και υπηρεσιών έχουν διαμορφωθεί έτσι ώστε οι καταναλωτές μέσω της υπερπαραγωγής και της υπερκατανάλωσης να ικανοποιούν τις ανάγκες τους μέσω του καθεστώτος της ιδιοκτησίας. Βασίζεται στην σχέση παραγωγού-καταναλωτή και η ιδιοκτησία ενός προϊόντος ή υπηρεσίας αλλάζει σύμφωνα με το χρηματικό ποσό που συμφωνούν τα δυο εμπλεκόμενα μέρη. Με τον τρόπο αυτό ικανοποιούνται οι περισσότερες ανάγκες των καταναλωτών.

Τα τελευταία χρόνια έχει δημιουργηθεί μια εναλλακτική οικονομία με τον ορισμό ως συνεργατική οικονομία (Sharing economy). Μέσω της συνεργατικής οικονομίας, οι καταναλωτές μπορούν με τη χρήση του Διαδικτύου να συναλλάσσονται για να καλύψουν τις διάφορες ανάγκες τους σε προϊόντα και υπηρεσίες. Ουσιαστικά οι χρήστες, μέσα από σχετικές εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί στο διαδίκτυο, πετυχαίνουν να ταιριάξουν εκατομμύρια «έχω» και εκατομμύρια «θέλω» (Rinne, 2013: 3). Η φιλοσοφία της συνεργατικής οικονομίας βασίζεται στη χρήση των προϊόντων και υπηρεσιών που είναι ανεκμετάλλευτα και βρίσκονται σε αδράνεια. Η συνεργατική οικονομία αναφέρεται και διαφορετικά ως συλλογική ή συμμετοχική κατανάλωση (collaborative consumption) και επαναπροσδιορίζει τα διάφορα υφιστάμενα επιχειρηματικά μοντέλα που αφορούν διάφορες κατηγορίες αγορών. Πρόκειται ουσιαστικά για μια ισχυρή πολιτιστική και οικονομική δύναμη που επαναπροσδιορίζει

όχι μόνο τι καταναλώνουν οι πολίτες αλλά και πως το καταναλώνουν (Botsman, R. 2010). Η ιδιαιτερότητα της συνεργατικής οικονομίας είναι ότι η ανάγκη της ιδιοκτησίας μετατρέπεται σε ανάγκη για χρήση και οι καταναλωτές πλέον θέλουν να κατέχουν λιγότερα αλλά να κερδίζουν περισσότερα (Böckmann, M. 2013: 4).

Ένα παράδειγμα συνεργατικής οικονομίας που ξεκίνησε πριν από αρκετά χρόνια και συγκεκριμένα το 1995 είναι αυτό της διαδικτυακής πλατφόρμας αγορών με την ονομασία eBay. Συγκεκριμένα μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας αγορών eBay μπορεί κάποιος να διαθέσει προς πώληση προσωπικά του αντικείμενα σε άλλους χρήστες. Έκτοτε η συνεργατική οικονομία με την χρήση του διαδικτύου έχει επεκταθεί και σε άλλους κλάδους όπως, ακίνητα (ανταλλαγή και ενοικίαση σπιτιών), χρηματοδοτήσεις (δανεισμός μεταξύ φυσικών προσώπων και δημιουργία εικονικών νομισμάτων), γεωργία (διαμοιρασμός καλλιεργήσιμης γης και σπόρων), εργασία (τράπεζα χρόνου, ανταλλαγή προσωπικού, μικροεργασίες), προϊόντα (ενοικίαση και ανταλλαγή διάφορων προσωπικών αντικειμένων), προσωπικές υπηρεσίες (ενοικίαση φίλων, διαδικτυακές συζητήσεις, φαγητό) και μεταφορές (κοινή χρήση αυτοκινήτων, ενοικίαση ποδηλάτων). Για τον κάθε έναν κλάδο που αναφέραμε πιο πάνω έχουν δημιουργηθεί πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας οι οποίες μέσω των διαδικτυακών πλατφορμών οποιοσδήποτε χρήστης έχει πρόσβαση στις υπηρεσίες που προσφέρουν.

## **2.2 Δυνάμεις Συνεργατικής Οικονομίας**

Η συνεργατική οικονομία αναπτύχθηκε εξαιτίας κάποιων παραμέτρων που μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τρεις χωριστές κατηγορίες: α) τις κοινωνικές, β) τις οικονομικές, γ) τις τεχνολογικές (Finley 2013: 5).

Στις κοινωνικές παραμέτρους που συνέβαλαν για την ανάπτυξη της συνεργατικής οικονομίας είναι η αύξηση της αστικοποίησης, η ανάγκη για βιώσιμη κατανάλωση, και ο σύγχρονος τρόπος ζωής. Ειδικότερα, η μεγέθυνση του πληθυσμού και η συγκέντρωση του σε αστικά κέντρα (αύξηση πληθυσμιακής πυκνότητας) δημιούργησε αυξημένα κίνητρα για μεγαλύτερη εξοικονόμηση πόρων και χρήση μόνο των πλέον απαραίτητων αγαθών. Χαρακτηριστικός κλάδος όπου παρατηρήθηκε αυτό το φαινόμενο είναι οι μεταφορές, όπου η συγκέντρωση του πληθυσμού αύξησε τη χρήση μεταφορικών μέσων, δημιούργησε προβλήματα συμφόρησης και εν τέλει προκάλεσε μια έντονη ανάγκη διαμοιρασμού των μέσων αυτών. Συγχρόνως η αστικοποίηση ωφέλησε το σύστημα της κοινωνίας διαμοιρασμού, καθώς στα μεγάλα αστικά κέντρα υπάρχει

μεγαλύτερος αριθμός παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων προς χρήση, σε αντίθεση με αραιοκατοικημένες περιοχές, ενώ παράλληλα παρατηρείται πιο έντονη η ανάγκη για κοινωνικοποίηση των ανθρώπων και συμμετοχή σε συλλογικές δράσεις, ειδικά στις νεότερες ομάδες του πληθυσμού (Finley 2013: 5).

Στις οικονομικές παραμέτρους που συνέβαλαν στην αύξηση της συνεργατικής οικονομίας σημαντικό ρόλο έπαιξε η παγκόσμια οικονομική κρίση του 2008 η οποία επηρέασε τις καταναλωτικές συνήθειες, ενίσχυσε την ανάγκη για πιο επιλεκτικές αγορές με γνώμονα τη σχέση ποιότητας τιμής και μετάβαλλε τις σχέσεις εργασίας, αυξάνοντας τις ευέλικτες μορφές απασχόλησης και τη μικρο-επιχειρηματικότητα (Dervojeda, Verzijl, Nagtegaal, Lengton, 2013:7). Η ανάπτυξη των διαδικτυακών πλατφόρμων που δραστηριοποιούνται στην συνεργατική οικονομία συνέπεσε χρονικά με την οικονομική κρίση σε πολλές χώρες, την αύξηση της ανεργίας και τη μείωση της αγοραστικής δύναμης ειδικά ορισμένων ομάδων του πληθυσμού. Μέσω των ιστοσελίδων αυτών δόθηκε η δυνατότητα στα άτομα να αξιοποιήσουν υλικά ή περιουσιακά τους στοιχεία ως πάροχοι τέτοιων προϊόντων και υπηρεσιών, αλλά και να εξοικονομήσουν χρήματα, εκπληρώνοντας τις ανάγκες τους χωρίς να προβαίνουν σε νέες αγορές. Ο νέος αυτός τρόπος αξιοποίησης των περιουσιακών στοιχείων είχε ως αποτέλεσμα την αναγνώριση της χρηστικότητας ενός προϊόντος ή υπηρεσίας και τη μετατόπιση από την ανάγκη για ιδιοκτησία στην ανάγκη για χρήση (Grant Thornton, 2015: 10).

Η μεγαλύτερη δύναμη της συνεργατικής οικονομίας αποδεικνύεται ότι είναι η τεχνολογία. Το φαινόμενο αυτό θα ήταν ακόμη σε πρώιμο στάδιο αν δεν υπήρχαν οι τεχνολογικές εξελίξεις τόσο στο διαδίκτυο όσο και στις ηλεκτρονικές πληρωμές. Μέσω του διαδικτύου, η συνεργατική οικονομία λαμβάνει παγκόσμιες διαστάσεις, όπου πλέον η κοινωνία είναι το διαδίκτυο και τα μέλη της όλοι οι χρήστες του. Η πληθώρα διαθέσιμων πληροφοριών επιτρέπει στους χρήστες να έχουν άμεση και σφαιρική ενημέρωση για ένα προϊόν ή μια υπηρεσία που θέλουν, όταν το θέλουν και όπου το θέλουν, επιτρέποντας όλη τη διαδικασία να είναι ομαλή και εύρυθμη. Συγχρόνως η κοινοποίηση των έμπειρων προηγούμενων χρηστών στις διαδικτυακές βάσεις δημιουργεί έναν πολύ ισχυρό ανταγωνισμό μεταξύ των παρόχων, ενώ συγχρόνως αυξάνει την πιθανότητα ικανοποίησης από τη χρήση ενός προϊόντος διαμοιρασμού. Επιπρόσθετα η ανάπτυξη και η εξοικείωση με τις ηλεκτρονικές πληρωμές επέτρεψε στις διαδικτυακές βάσεις την άμεση πληρωμή και καταβολή των αμοιβών από χρήστες και σε παρόχους αντίστοιχα (Grant Thornton, 2015: 10).

Εκτός των τεχνολογικών, οικονομικών και κοινωνικών παραμέτρων που επηρέασαν την συνεργατική οικονομία καθοριστική σημασία έχει η εμπιστοσύνη που θα αναπτυχθεί μεταξύ των χρηστών. Σε ένα περιβάλλον όπου η διεθνής δικαιοδοσία δεν μπορεί να επιβληθεί πλήρως για να ρυθμιστούν οι ενέργειες των χρηστών που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους είτε online είτε offline, οι χρήστες στρέφονται προς το αίσθημα της εμπιστοσύνης που μπορεί να αναπτυχθεί μεταξύ τους μειώνοντας την πολυπλοκότητα των πιθανών κακόβουλων ενεργειών (Lu, Fan, & Zhou, 2016). Όταν αναπτύσσεται αίσθημα κοινότητας μεταξύ των χρηστών μιας υπηρεσίας ενισχύεται επίσης η εμπιστοσύνη στη συγκεκριμένη υπηρεσία και μεταξύ των χρηστών. Οι χρήστες είναι προσεκτικοί κατά τις δράσεις και τις αλληλεπιδράσεις τους ώστε να οικοδομήσουν και να διαφυλάξουν την καλή φήμη τους, εφόσον αυτή είναι το στοιχείο που θα τους επιτρέψει την αλληλεπίδραση με την κοινότητα και την αξιοποίηση του συστήματος. Μέσω της συνεργατικής οικονομίας δημιουργούνται ευκαιρίες για αξιοποίηση των υπάρχοντων περιουσιακών στοιχείων χωρίς επιπρόσθετο κόστος επένδυσης. Επίσης διάφορες χώρες ή περιοχές που μαστίζονται από ανεργία η συνεργατική οικονομία προσφέρει ευκαιρίες εναλλακτικής εργασίας και επιπρόσθετο εισόδημα. Η συνεργατική οικονομία μπορεί να αποτελέσει μια νέα μορφή αγοράς όπου μπορεί να αποδειχθεί ανθεκτική έναντι της οικονομικής κρίσης και να αποτελέσει την ευκαιρία για ανάκαμψη τόσο από οικονομικής άποψης όσο από ανθρώπινη και κοινωνική.

## **2.3 Παράγοντες που υποκινούν την Συνεργατική Οικονομία**

Μέσω της συνεργατικής οικονομίας η κατάσταση του κόσμου θα μπορούσε να βελτιωθεί και γενικότερα η κοινωνία θα μπορούσε να γίνει πιο ανθρώπινη. Παράγοντες που υποκινούν αυτό το φαινόμενο είναι οικονομικοί, ορθολογικοί, κοινωνικοί και συναισθηματικοί, οικολογικοί και ιδεολογικοί και αναλύονται πιο κάτω:

α. Οικονομικοί:

Ο πιο προφανής λόγος για να συμμετάσχει κάποιος στη συνεργατική οικονομία αποτελεί η εξοικονόμηση χρημάτων ή απόκτηση επιπλέον εισοδήματος. Με την οικονομική κρίση να εξαπλώνεται η μείωση των εσόδων και της κατοχής αγαθών έχουν αντίκτυπο στην ευημερία και τη συσσώρευση διάφορων αγαθών που χρειάζονται. Η συνεργατική οικονομία παρέχει μια διέξοδο στις ευάλωτες ομάδες ιδίως στις

οικογένειες που βρίσκονται σε δυσχερή οικονομική κατάσταση και αποκλείονται στην πρόσβαση για απόκτηση αγαθών που χρειάζονται (Owyang & Grenville 2014).

#### β. Ορθολογικοί

Οι καταναλωτές επιθυμούν να κατέχουν λιγότερα και να απολαμβάνουν περισσότερα. Τα αποκομιζόμενα ορθολογικά οφέλη επικεντρώνονται στον περιορισμό και στις πρακτικές πτυχές, η συναισθηματική πτυχή όμως προσφέρει προσωπική καταξίωση και το αίσθημα της συμμετοχής σε μια κοινότητα. Οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας προσφέρουν οικονομικότερες λύσεις με αποτέλεσμα την βελτιστοποίηση της χρήσης των διαθέσιμων πόρων και την αποφυγή της κατασκευής νέων προϊόντων, καθιστώντας την συνεργατική οικονομία βιώσιμη και αποδοτική (Campbell Mithun, 2012).

#### γ. Κοινωνικοί και συναισθηματικοί

Οι χρήστες πλέον εξυπηρετούν τις ανάγκες τους και τα ενδιαφέροντα τους συμπεριφερόμενοι και καταναλώνοντας με τρόπο προσφορότερο και διαφανέστερο περιλαμβάνοντας στα κριτήρια αγοράς τους πτυχές με έντονο κοινωνικό χαρακτήρα και προσδίδοντας με την συμμετοχή τους μια συναισθηματική διάσταση στις αποφάσεις τους (Lawson, 2010: 842-843).

#### δ. Οικολογικοί και Ιδεολογικοί

Ως τελευταίοι παράγοντες που υποκινούν την συνεργατική οικονομία αναφέρονται οι οικολογικοί και ιδεολογικοί. Πλέον οι καταναλωτές εκφράζουν τις ανησυχίες για τα περιβαλλοντικά και κοινωνικά ζητήματα (Lawson, 2010: 842). Οι υπερβολές της υπερκατανάλωσης έχουν οδηγήσει στην εμφάνιση αρκετών περιβαλλοντικών θεμάτων με άμεσες συνέπειες σε όλους μας. Σε αντίθεση με την καταφανή πλέον έλλειψη βιωσιμότητας της υπερπαραγωγής και της υπερκατανάλωσης που τονώνεται η επιθυμία της ιδιοκτησίας, η οποία ωθεί τον καταναλωτή να αγοράζει να πετάει και μετά να ξανά αγοράζει η συνεργατική οικονομία αναδεικνύει τις αξίες του συνεταιρισμού της αλληλεγγύης και της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης (Owyang & Grenville 2014).

# Κεφάλαιο 3

## Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Η συνεργατική οικονομία αντιπροσωπεύει καινοτομία, καθώς πρόκειται για μετάβαση από μια οικονομία της παραγωγής σε μια οικονομία της χρήσης, που προσφέρει οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη και αποβλέπει στη κοινή ευημερία. Επί του προκειμένου, η ισχύς της συνεργασίας και της κοινής χρήσης στην τεχνολογία τείνουν να μεταβάλουν την αντίληψη περί ιδιοκτησίας και περί εμπορικών συναλλαγών (Botsman, R. 2010). Στην ενότητα αυτή, με βάση τα χαρακτηριστικά της συνεργατικής οικονομίας επιβάλλεται να κατηγοριοποιήσουμε τις διάφορες πρωτοβουλίες ώστε να κατανοήσουμε καλύτερα την επίδραση και των ρόλων των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας.

### 3.1 Μεθοδολογία

Η συνεργατική ή συμμετοχική κατανάλωση αντιπροσωπεύει ένα τρίτο κύμα του διαδικτύου, όπου οι άνθρωποι συναντώνται στο διαδίκτυο με στόχο να μοιραστούν πράγματα εκτός διαδικτύου. Επίσης περιγράφεται ως τρόπος να τεθεί σε κυκλοφορία οτιδήποτε υπάρχει. Χωρίς αμφιβολία, η εμφάνιση της συνεργατικής οικονομίας συνδέεται με τρεις παράγοντες: την οικονομική κρίση – και την κρίση αξιών -, την εξάπλωση των υπηρεσιών κοινωνικής δικτύωσης και τις πρακτικές συνεργασίας ή συμμετοχής στο διαδίκτυο. Ωστόσο, για την ανάπτυξη της σε περιβάλλον ανεπτυγμένων οικονομιών, καθοριστική σημασία έχουν: η εμπιστοσύνη στο κοινό καλό, το αναξιοποίητο δυναμικό και η τεχνολογία.

Στην εργασία αυτή θα παρουσιάσουμε τις πιο σημαντικές πρωτοβουλίες της συνεργατικής οικονομίας σε σχέση με την χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), καθώς και το πώς αυτές οι τεχνολογίες έχουν μειώσει τα εμπόδια για ευρεία υιοθέτηση της συνεργατικής οικονομίας.

Προτού αρχίσουμε να περιγράφουμε τις διάφορες πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας κρίνεται αναγκαίο να δηλώσουμε την μεθοδολογία μας για την συλλογή αυτών των πληροφοριών και η οποία διαχωρίζεται σε τέσσερα στάδια:

- 1) Η συλλογή των σχετικών πρωτοβουλιών.

- 2) Ομαδοποίηση των σχετικών πρωτοβουλιών.
- 3) Ανάλυση των πρωτοβουλιών ανά σύμπλεγμα.
- 4) Γενική ανάλυση των πρωτοβουλιών που εντοπίστηκαν.

Στο πρώτο στάδιο πραγματοποιήσαμε αναζήτηση μέσω των μηχανών αναζήτησης, χρησιμοποιώντας διάφορες λέξεις κλειδιά όπως “sharing economy”, “collaborative economy”, “peer to peer sharing”, “sharing services” και συνδυασμούς από αυτά. Εστίασαμε την προσοχή μας μόνο σε πρωτοβουλίες που χρησιμοποιούν Τεχνολογίες Πληροφορικής και επικοινωνιών και συλλέξαμε εκατό δεκατέσσερα (114) συνολικά έγγραφα.

Στο δεύτερο βήμα, χωρίσαμε τις πρωτοβουλίες αυτές σε κατηγορίες ανάλογα με το θέμα τους, την περιοχή εφαρμογής/λειτουργίας τους και το είδος των αγαθών ή των υπηρεσιών που μοιράζονται. Δημιουργήσαμε έξι (6) κατηγορίες στις οποίες τοποθετήθηκαν οι πρωτοβουλίες ανάλογα με το ενδιαφέρον τους. Οι κατηγορίες αυτές είναι οι εξής:

1. Χρηματοοικονομικά (Money and finance)
2. Μεταφορές (Transportation)
3. Κοινωνικά Υποστηριζόμενη Γεωργία (Communities and Agriculture)
4. Διαμοιρασμός Εμπειριών (Sharing Experience)
5. Διαμοιρασμός Υπηρεσιών (Sharing Services)
6. Διαμοιρασμός Προϊόντων (Sharing Goods)

Ακολούθως, χωρίσαμε την κάθε κατηγορία σε συνολικά δεκατέσσερις (14) υποκατηγορίες όπου με βάση την λίστα των καταγεγραμμένων πρωτοβουλιών καλύψαμε ένα ευρύ φάσμα των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών σε σχέση με την συνεργατική οικονομία. Στη συνέχεια εξετάσαμε κάθε κατηγορία και υποκατηγορία μια προς μια μελετώντας και αναλύοντας κάθε πρωτοβουλία ξεχωριστά για αντιμετώπιση των ακόλουθων ερωτημάτων:

- Η πρωτοβουλία αυτή ήταν επιτυχής;
- Είναι δημοφιλής και έχει υιοθετηθεί ευρέως;
- Ποια τα εμπόδια που παρουσιάζονται για την ευρύτερη αποδοχή τους;
- Ποια είναι τα σημεία επιτυχίας;
- Ποια είναι τα σημεία αποτυχίας;
- Ποιες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ) χρησιμοποιούν και πως;
- Ποια είναι τα επιτυχημένα στοιχεία σχεδιασμού;

Με την ανάλυση των πιο πάνω ερωτημάτων, ο αναγνώστης θα μπορεί να αντιληφθεί καλύτερα το πλαίσιο στο οποίο λειτουργούν οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας και θα μπορεί να χρησιμοποιήσει τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας ως εργαλεία για να αποφασίσει ποια χαρακτηριστικά και ποια στοιχεία θα χρησιμοποιήσει στην υλοποίηση μιας πρωτοβουλίας συνεργατικής οικονομίας.

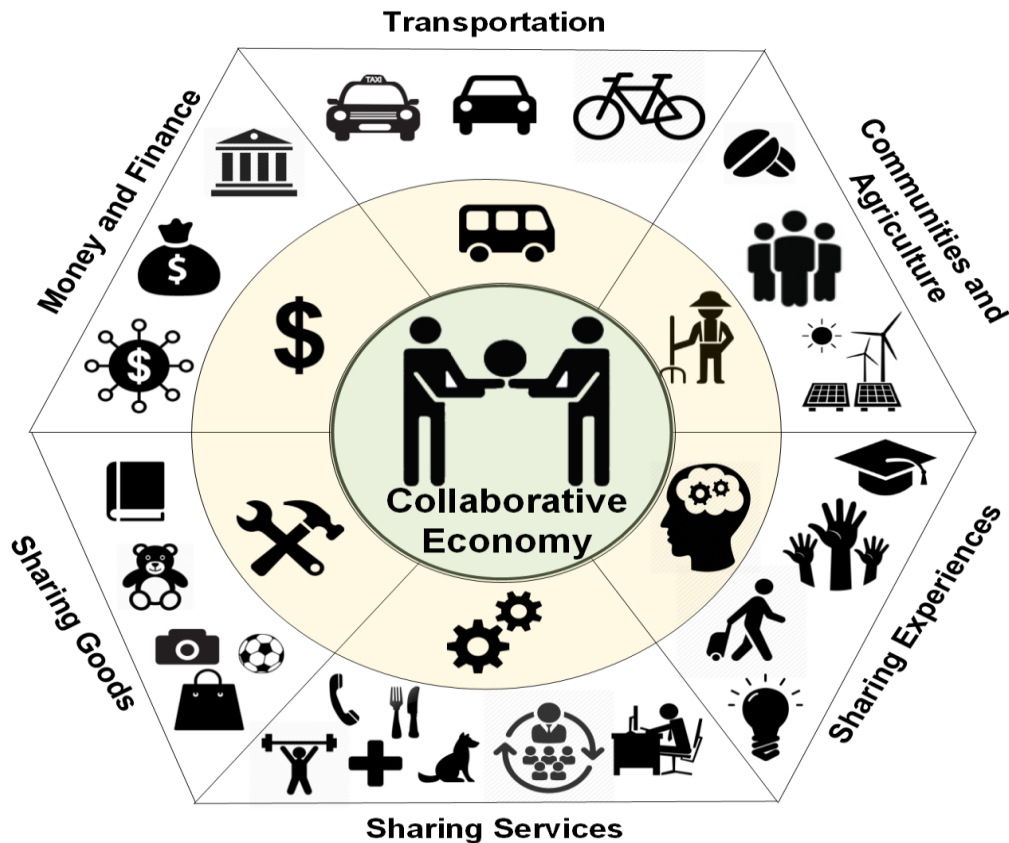
Για να απαντηθούν τα πιο πάνω ερωτήματα ακολουθήσαμε δυο παράλληλες προσεγγίσεις: α) την ανάλυση και αξιολόγηση των διάφορων πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας μέσω των ιστοσελίδων τους και β) από την έρευνά μας λαμβάνοντας υπόψη τις κριτικές και τις αναφορές από τα διάφορα επιστημονικά άρθρα σχετικά με την συνεργατική οικονομία και τις πρωτοβουλίες που εντοπίστηκαν.

Οι έξι (6) κατηγορίες με τις δεκατέσσερις (14) υποκατηγορίες αναλύονται στον πιο κάτω πίνακα:

### **Πίνακας 3.1: Κατηγοριοποίηση πρωτοβουλιών Συνεργατικής Οικονομίας**

<b>A/A</b>	<b>Κατηγορίες</b>	<b>Υποκατηγορίες</b>
1	Χρηματοοικονομικά (Money and finance)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρηματοδότηση από το πλήθος (Crowdfunding)</li> <li>• Τράπεζες (Banking)</li> <li>• Οικονομικά (Finance)</li> </ul>
2	Μεταφορές (Transportation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κοινή χρήση οχήματος (Carsharing)</li> <li>• Κοινή χρήση ποδηλάτων (Bike and Ride Sharing)</li> </ul>
3	Κοινότητες και Γεωργία (Communities and Agriculture)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Γεωργία (Agriculture)</li> <li>• Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Renewable Energy)</li> <li>• Οικολογικές κοινότητες (eco-communities)</li> </ul>
4	Διαμοιρασμός Εμπειριών (Sharing Experience)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• εκπαίδευση και γνώση (Education and Knowledge)</li> <li>• Εθελοντισμός (Volunteering)</li> <li>• Ταξίδια και Τουρισμός ( Travel and Tourism)</li> </ul>
5	Διαμοιρασμός Υπηρεσιών (Sharing Services)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσωπικά (Personal)</li> <li>• Επιχειρήσεις (Enterprise)</li> </ul>
6	Διαμοιρασμός Προϊόντων (Sharing Goods)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προϊόντα (Goods)</li> </ul>





Σχήμα 3.1: Το οικοσύστημα της Συνεργατικής Οικονομίας

## 3.2 Κριτική Θεώρηση Πρωτοβουλιών

### 3.2.1 Χρηματοοικονομικά (Money and finance)

Αυτή η κατηγορία αντιπροσωπεύει τις πρωτοβουλίες που σχετίζονται με τα χρηματοοικονομικά και συγκεκριμένα με τις χρηματοδοτήσεις από το πλήθος (crowdfunding) και τον τραπεζικό τομέα.

#### 3.2.1.1 Χρηματοδότηση από το πλήθος (Crowdfunding)

Αποτελεί τη μέθοδο συλλογής κεφαλαίων που βασίζεται στο διαδίκτυο στην οποία μεμονωμένα άτομα συνεισφέρουν χρήματα διαμέσου εξειδικευμένων πλατφόρμων όπως είναι Indiegogo (Indiegogo, 2016), Ulule (Ulule, 2016) και το δημοφιλές Kickstarter (Kickstarter, 2016). Ομότιμα δίκτυα (peer -to-peer) που αφορούν επενδύσεις με επίκεντρο το περιβάλλον και την αιεφόρο ενέργεια είναι Abundance Generation (Abundance, 2016), TRINE (TRINE, 2016) και το Green Crowding (Green Crowding, 2016). Την χρηματοδότηση των έργων που αφορούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας τις συναντάμε στην Citizenergy (Citizenergy, 2016), Lumo (Lumo, 2016) και

Lendosphere (Lendosphere, 2016). Επίσης μέσω του Joukon Voima (Joukon Voima, 2016) γίνεται χρηματοδότηση για την βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή ενέργειας. Ακόμη μέσω του Neighborly (Neighborly, 2016) παρέχεται η δυνατότητα κάποιος να μπορεί να επενδύει άμεσα και απευθείας σε κοινά έργα. Τέλος, η χρηματοδότηση φορέων υποστήριξης συνεργατικής κατανάλωσης γίνεται από την Heinrich Boell Foundation (Heinrich Boell Foundation, 2016) και την United Nations Development Programme (UNDP, 2016).

Η χρηματοδότηση από το πλήθος (Crowdfunding) υπάρχει ως ιδέα για πολλά χρόνια και αναφέρεται σε διάφορα βιβλία χρηματοοικονομικής, αλλά την πραγματική του μορφή την πήρε με την ανάπτυξη του διαδικτύου. Η διάδοση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης επέτρεψε την ενημέρωση περισσότερων υποψήφιων επενδυτών και διευκόλυνε τις διαδικασίες που απαιτούνται.

Το Crowdfunding όπως διατυπώθηκε πιο πάνω, αποτελεί μια μέθοδο συλλογής κεφαλαίων διαμέσου του διαδικτύου. Η μέθοδος βασίζεται σε ειδικευμένες πλατφόρμες, όπου μεμονωμένα άτομα αναζητούν εισφορές, προκειμένου να χρηματοδοτήσουν τα έργα τους. Η κοινή συνισταμένη στην ιδέα και στα κίνητρα πίσω από το Crowdfunding είναι η συσσώρευση χρημάτων από μεγάλο αριθμό ατόμων για ένα έργο που αποτελεί επιχειρηματική ιδέα. Διαμέσου των συγκεκριμένων ιστοσελίδων, τα άτομα ή οι επιχειρηματίες που χρειάζονται χρηματοδότηση για ένα εγχείρημα/έργο, παρέχουν ένα μέσο προσέλευσης το οποίο εκφράζεται συνήθως ως μια ανταμοιβή σε αυτούς οι οποίοι θα χρηματοδοτήσουν το έργο.

Στην άνθιση βέβαια του φαινομένου του Crowdfunding, καταλυτικό ρόλο διαδραμάτισαν οι τεχνολογικές εξελίξεις οι οποίες δημιούργησαν νέες προοπτικές για την αλληλεπίδραση των χρηστών. Με την εμφάνιση της τεχνολογίας Web 2.0, η δημιουργία των πλατφόρμων Crowdfunding έκανε εφικτή την αλληλεπίδραση των δυνητικών επιχειρηματιών και των επενδυτών, ώστε μια διαδικασία χρηματοδότησης από το πλήθος να μπορεί να λάβει σάρκα και οστά.

Επίσης η ραγδαία αύξηση της χρήσης των κοινωνικών δικτύων (Social Networking), άλλαξε άρδην το τοπίο των μέσων μαζικής ενημέρωσης και αντικατέστησαν σε μεγάλο βαθμό τα παραδοσιακά μέσα μαζικής ενημέρωσης και αποτελούν πλέον ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία για την προώθηση και διαφήμιση των υπηρεσιών Crowdfunding.

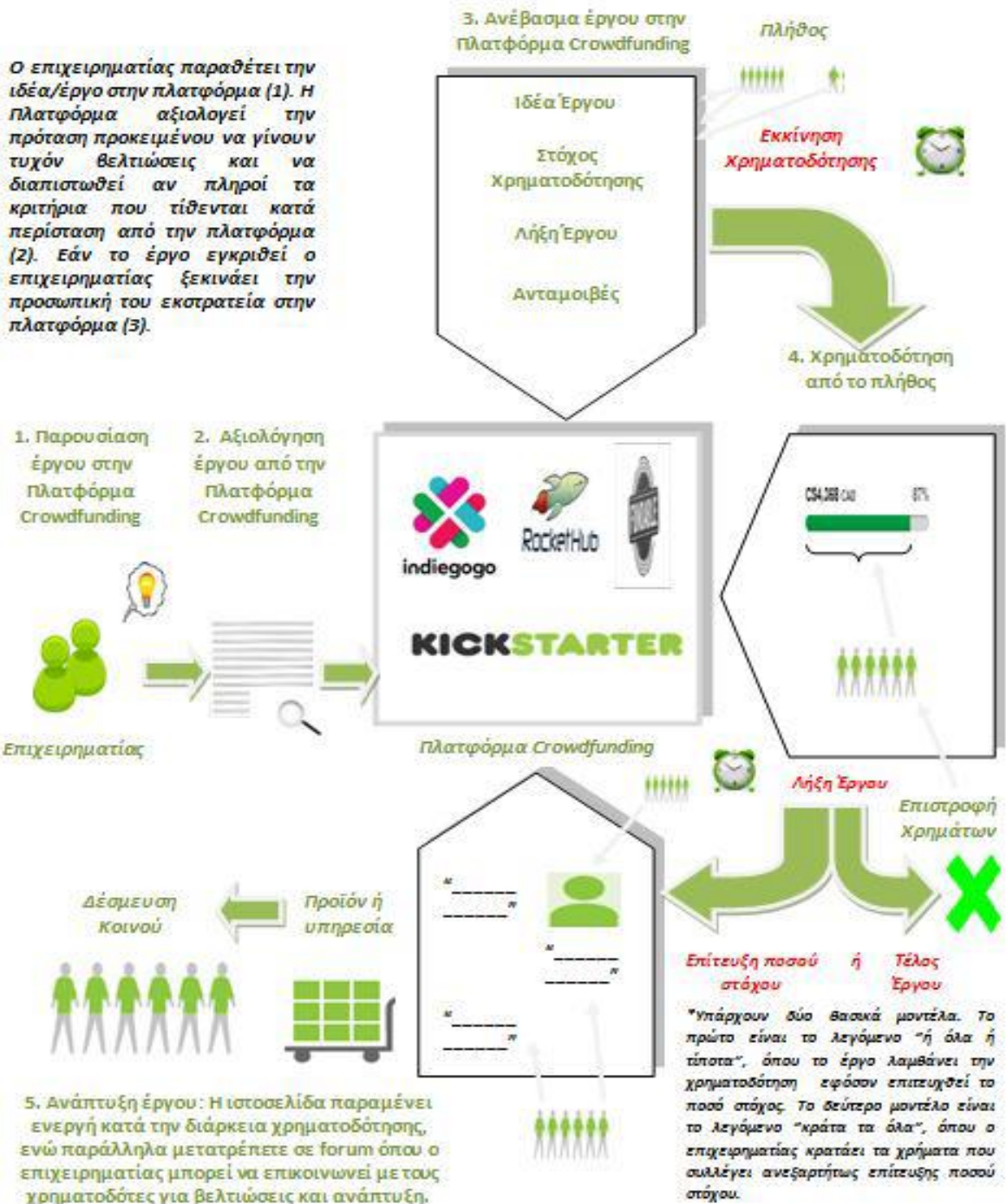
Περιλαμβάνει μια ανοικτή πρόσκληση κυρίως μέσω του διαδικτύου για την παροχή χρηματοδότησης είτε με την μορφή δωρεάς είτε με μελλοντικό αντάλλαγμα μέσω

προϊόντος ή υπηρεσίας ή κάποιας μορφής ανταμοιβή για την υποστήριξη πρωτοβουλιών για συγκεκριμένους σκοπούς.

Η πιο απλή μορφή του Crowdfunding είναι η απευθείας αξιοποίηση μιας ηλεκτρονικής πλατφόρμας και των εργαλείων που προσφέρει στο χρήστη για την παρουσίαση της ιδέας του και τη δικτύωση μέσω των κοινωνικών δικτύων.

Το Crowdfunding παρουσιάζει μια σειρά από πλεονεκτήματα. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα είναι ότι επιτρέπει στους επιχειρηματίες να μετρήσουν το δημόσιο ενδιαφέρον για το προϊόν και την υπηρεσία τους και να λάβουν χρηματοδότηση με πολύ χαμηλό κόστος. Επίσης επωφελούνται όχι μόνο μέσω της εξασφάλισης της χρηματοδότησης για την υλοποίηση της ιδέας τους αλλά και της δημιουργίας μιας βάσης πελατών ακόμα και πολύ μακριά από τα γεωγραφικά τους όρια.

Το Crowdfunding έχει τη δυνατότητα να αυξήσει σημαντικά το ποσό των ροών του κεφαλαίου σε μικρές επιχειρήσεις αλλά για να είναι επιτυχής η πρόσβαση σε αυτό, απαιτείται μεγάλη προσπάθεια και ιδιαίτερη προσοχή σχετικά με το επιχειρηματικό εγχείρημα που προτείνεται. Βοηθά τους επιχειρηματίες να προσεγγίσουν την ανάληψη επιχειρηματικών σχεδίων και τη διαχείριση των επιχειρήσεων με διαφορετικό τρόπο, που μπορεί να οδηγήσει σε νέες μορφές ανάπτυξης των επιχειρήσεων, στις οποίες το συνηθισμένο πλήθος λαμβάνει πιο ενεργό ρόλο εμπλεκόμενο ως ενδιαφερόμενος καταναλωτής, επενδυτής ή και τα δυο.



Σχήμα 3.2: Η διαδικασία του Crowdfunding (Baeck & Collins 2013: 9)

### 3.2.1.2 Τράπεζες (Banking)

Η λειτουργία της χρηματοπιστωτικής αγοράς είναι απαραίτητη και σχετίζεται με την τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας στο σύνολο της, συμβάλλοντας στους αναγκαίους για την ανθρωπότητα πόρους. Η ηθική χρηματοδότηση ή αλλιώς εναλλακτική, λαμβάνει την έννοια της χρηματοδότησης που είναι παρούσα στις πρώτες μορφές της τραπεζικής οικονομίας. Η χρηματοδότηση ή ο δανεισμός που παρέχονταν από τις τράπεζες κάποτε βασιζόνταν κυρίως στη διαπροσωπική επαφή με τα άτομα και στο αίσθημα εμπιστοσύνης που καλλιεργούσαν οι τράπεζες στους πελάτες τους. Η σύγχρονη οικονομία οδήγησε στην ανάπτυξη ενός χρηματοπιστωτικού συστήματος, το οποίο μέσω της απρόσωπης προσέγγισης βασίζεται αποκλειστικά στο κεφάλαιο. Το σύγχρονο χρηματοπιστωτικό σύστημα ανταποκρίνεται θετικά στις ανάγκες των οικονομικά προηγμένων κοινωνιών, ταυτόχρονα όμως αποτελεί εμπόδιο για τις κοινωνίες των φτωχών ανθρώπων οι οποίες είναι αναγκασμένες να παραμένουν περιθωριοποιημένες.

Η ηθική χρηματοδότηση, αντιθέτως, θέτει εκ νέου τον άνθρωπο στο κέντρο του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Τα «ηθικά» δάνεια χρηματοδοτούν επιχειρηματικές δραστηριότητες, εμπορικές ιδέες ή μικρές εργασιακές δραστηριότητες οι οποίες διαφορετικά δεν θα είχαν πρόσβαση στο παραδοσιακό χρηματοπιστωτικό τομέα. Οι συνέπειες της ηθικής χρηματοδότησης είναι η παροχή του δικαιώματος πίστωσης σε όλους. Η ηθική χρηματοδότηση εκτιμά πριν την παροχή κάποιου τις οικονομικές πτυχές, τόσο του περιβάλλοντος όσο και τις κοινωνικές. Οι στόχοι της ηθικής χρηματοδότησης είναι να τονώσουν ορισμένες μορφές αιεφόρου ανάπτυξης, όπως, βιολογική καλλιέργεια, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τουρισμό. Από τα παραπάνω προκύπτει πως ο ρόλος της ηθικής χρηματοδότησης είναι να ενισχύσει τα κοινωνικά σύνολα και να προστατέψει τις οικονομίες μιας κοινότητας.

Πάροχο των υπηρεσιών ηθικής χρηματοδότησης αποτελούν οι ηθικές τράπεζες. Ο ρόλος των Τραπεζών Ηθικής είναι να εργάζονται για το κοινό καλό. Μέσω των δραστηριοτήτων τους, προωθούν την κοινωνική ενσωμάτωση, τη βιώσιμη ανάπτυξη, την ανάπτυξη της κοινωνικής οικονομίας και της κοινωνικής επιχειρηματικότητας. Οι Τράπεζες Ηθικής είναι τράπεζες που αντιλαμβάνονται την τραπεζική ως μια συνεχή και συνειδητή διαδικασία κατεύθυνσης του χρήματος εκεί που πραγματικά χρειάζεται. Παραδείγματα τέτοιων τραπεζών είναι Triodos Bank (Triodos, 2016), EBanka (Ebanka, 2016), Banka Etica (Banca Popolare Etica, 2016) και La Nef (La Nef, 2016). Επίσης η Charity Bank (Charity Bank, 2016) έχει ως αποστολή της, να βοηθά φιλανθρωπικά

ιδρύματα. Σύμφωνα με το καταστατικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης Ηθικών και Εναλλακτικών Τραπεζών FEBEA (European Federation of Ethical and Alternative Banks) (Febea, 2016) Ηθική Τράπεζα θεωρείται μια τράπεζα η οποία ενισχύει την τοπική κοινωνία προωθώντας την βιώσιμη ανάπτυξη της κοινωνικής οικονομίας και της επιχειρηματικότητας και κατευθύνοντας παράλληλα τα χρήματα εκεί όπου χρειάζονται.

Όλες οι τράπεζες ηθικής παρέχουν πίστωση σε ιδρύματα και οργανισμούς που στρέφουν τις δραστηριότητες τους στους εξής τομείς:

1. Κοινωνικές και υγειονομικές υπηρεσίες, καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού και ενσωμάτωση της εργασίας των αδύναμων
2. Προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς
3. Συνεργασία για την ανάπτυξη, εθελοντισμό, αλληλέγγυο εμπόριο
4. Ποιότητα ζωής και προώθηση του αθλητισμού

Οι ιδέες της ηθικής χρηματοδότησης που πρεσβεύουν οι τράπεζες ηθικής επικεντρώνονται στο να υπάρχει μια υγιής οικονομία που θα χαρακτηρίζεται για τη διαφάνεια, για την προστασία του περιβάλλοντος, για την εκμετάλλευση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και για το σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Οι τράπεζες ηθικής λειτουργούν όπως όλες οι παραδοσιακές τράπεζες. Αυτό σημαίνει ότι και η χρήση τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνίας είναι παρόμοιες με αυτή των παραδοσιακών τραπεζών. Η διάδοση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στο τραπεζικό τομέα, ξεκίνησε από το κεντρικό σύστημα μηχανογράφησης και επεκτάθηκε στα διάφορα δίκτυα μεταφοράς πληροφοριών και στην πλατφόρμα λειτουργίας των καταστημάτων. Προκειμένου να ενισχυθεί η παραγωγικότητα προωθήθηκε η τεχνολογία αυτόματης εκτέλεσης επαναλαμβανόμενων εργασιών. Επίσης, οι τράπεζες στράφηκαν προς την παροχή νέων υπηρεσιών με εξεζητημένο τεχνολογικά υπόβαθρο, όπως το πλαστικό χρήμα, η τηλετραπεζική και άλλα, ενώ θεωρήθηκε επιτακτική και η ανάγκη εισαγωγής διαφοροποιημένων και καινοτόμων υπηρεσιών.

Διακρίνονται δυο μεγάλες κατηγορίες τεχνολογικών καινοτομιών ανάλογα με την εφαρμογή τους. Πρόκειται για τις βασικές τεχνολογίες αιχμής (π.χ. ειδικό λογισμικό εφαρμογής, κινητές επικοινωνίες, δίκτυα-διαδίκτυο κ.α.), οι οποίες επηρεάζουν όλο το φάσμα των τραπεζικών δραστηριοτήτων και τις εφαρμογές που συνδυάζουν τεχνολογία και νέες διαδικασίες συναλλαγής και καλύπτονται από τον όρο e-banking

(π.χ. συναλλαγές μέσω διαδικτύου, ηλεκτρονική συναλλαγή δεδομένων, έξυπνα συστήματα αξιολόγησης πελατών, κ.α.).

### **3.2.1.3 Οικονομικά (Finance)**

Μια ανερχόμενη μορφή επιχειρηματικού μοντέλου στο διαδίκτυο είναι ο κοινωνικός δανεισμός (peer to peer – social lending). Οι ιστοσελίδες κοινωνικού δανεισμού δίνουν τη δυνατότητα σε ανθρώπους να αναζητήσουν και να βρουν δανειστές για τα χρηματικά ποσά που έχουν ανάγκη. Τόσο οι δανειζόμενοι όσο και οι δανειστές είναι συνήθως ιδιώτες που οργανώνουν τη λειτουργία τους στα πλαίσια των ιστοσελίδων αυτών. Είναι μια αναδυόμενη τάση που αντιπροσωπεύει μια νέα δυναμική πηγή χρηματοδότησης για την άντληση κεφαλαίου εκκίνησης χρησιμοποιώντας τις μεθόδους της κοινωνικής δικτύωσης μέσω των οποίων μπορεί να δοθεί λύση στο πρώιμο στάδιο καλύπτοντας τα κενά χρηματοδότησης που προκύπτουν από την αδυναμία της αγοράς. Παράδειγμα πρωτοβουλίας που ασχολείται με εναλλακτική μορφή χρηματοδότησης είναι το Tilt (Tilt, 2016) το οποίο βασίζεται σε ένα λογισμικό για την συγκέντρωση πόρων χωρίς κανένα κίνδυνο και συνδέει δανειολήπτες και επενδυτές. Λειτουργεί με χαμηλότερο κόστος από τα παραδοσιακά προγράμματα τραπεζικού δανεισμού όπου ευνοεί τους δανειολήπτες και προσφέρει σταθερές αποδόσεις στους επενδυτές. Πέραν όμως από το πιο πάνω παράδειγμα η Crowdfunding Academy (Crowdfunding Academy, 2016) παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες για το πώς μπορείς να έχεις μια επιτυχημένη χρηματοδότηση.

Το πιο δημοφιλές όμως παράδειγμα εναλλακτικής χρηματοδότησης αποτελεί το Lending Club (Lending Club, 2016) το οποίο κάνει ακριβώς ότι μια τυπική τράπεζα αλλά με μικρότερη προμήθεια κάνοντας έτσι πιο θελκτικές τις υπηρεσίες του προς τους πελάτες του. Πιο συγκεκριμένα, προσφέρει δάνεια σε μια σειρά από ιδιώτες όπου το επιτόκιο χορήγησης είναι συνάρτηση του πιστωτικού τους προφίλ. Όσο πιο αφερέγγυος είναι κάποιος τόσο μεγαλύτερο είναι και το επιτόκιο με το οποίο του χορηγείται το δάνειο. Επειδή όμως το πιστωτικό κίνδυνο δεν τον επωμίζεται το Lending Club αλλά ο καταθέτης – επενδυτής, τα δάνεια δίνονται πιο εύκολα και με καλύτερους όρους από ότι στις παραδοσιακές τράπεζες. Τα δάνεια αυτά χρηματοδοτούνται από επενδυτές που μπορούν να επιλέξουν το ποσό που θέλουν να διαθέσουν ανά κατηγορία πιστωτικού κινδύνου. Όπως γίνεται και στη περίπτωση των δανειοληπτών, επειδή η προμήθεια του Lending Club είναι απειροελάχιστη οι αποδόσεις των παραπάνω επενδύσεων είναι πολύ πιο προσιτές από τα αντίστοιχα επιτόκια καταθέσεων. Επιπρόσθετα, ο κίνδυνος κατάρρευσης λόγω λανθασμένης επενδυτικής πολιτικής του

Lending Club είναι ελάχιστος αφού τα ποσά των δανείων ισούνται με τα ποσά καταθέσεων και δεν υπάρχει δυνατότητα χρησιμοποίησης των καταθέσεων για άλλες επικίνδυνες χρήσεις. Το πρόβλημα όμως προέρχεται από τους πιθανούς δανειολήπτες. Οι τελευταίοι έχουν κάνει προφανώς αίτηση δανείου που έχει απορριφθεί από κάποια παραδοσιακή τράπεζα λόγω υψηλού κινδύνου. Για αυτό το λόγο οι καταθέσεις σε κοινωνικό δανεισμό πρέπει να αντιμετωπίζονται περισσότερο σαν επενδύσεις ρίσκου παρά σαν ακίνδυνες καταθέσεις.

Επίσης, το Zopa Bank (Zopa Bank, 2016) αποτελεί παράδειγμα εναλλακτικής χρηματοδότησης. Πρόκειται για ένα πρωτοποριακό site, και έχει να κάνει με το λεγόμενο p2p banking. Μέσω αυτού, υποψήφιοι δανειστές επιζητούν δανειολήπτες, χωρίς τη μεσολάβηση των τραπεζών προς όφελος και των δυο ομάδων. Το Zopa Bank έχει λάβει την έγκριση από την αρμόδια χρηματοοικονομική βρετανική αρχή Financial Services Authority και έχει πιστοποιητικό από την επιτροπή ανταγωνισμού, Office of Fair Trading. Η φιλοσοφία του είναι η ίδια με αυτής του Ebay και του γραφείου online στοιχημάτων Betfair.

Εκ πρώτης όψεως φαίνεται πως ένας τέτοιος τρόπος απομακρυσμένης εύρεσης δανειστών δεν εμπνέει εμπιστοσύνη, όμως στην πραγματικότητα τα προνόμια για τους δανειζόμενους είναι αρκετά και μερικές φορές περισσότερα από ότι στην περίπτωση του παραδοσιακού τραπεζικού δανεισμού. Για παράδειγμα βασικό πλεονέκτημα είναι η διάθεση δανείων σε χαμηλότερα επιτόκια από την περίπτωση του τραπεζικού δανεισμού. Επίσης η ευκολία εύρεσης δανειστή και ολοκλήρωσης της συναλλαγής σε συνδυασμό με τη δυνατότητα διαπραγμάτευσης δανείων μικρών ποσών κάνει την εύρεση κεφαλαίων εύκολη και γρήγορη.

### **3.2.2 Μεταφορές (Transportation)**

Μέσω της συνεργατικής οικονομίας, στόχος διάφορων πρωτοβουλιών είναι ο περιορισμός της χρήσης του αυτοκινήτου και παράλληλα η παροχή καθαρότερων, ασφαλέστερων και αποδοτικότερων τρόπων μετακίνησης.

#### **3.2.2.1 Κοινή χρήση οχήματος (Carsharing)**

Το σύστημα carsharing είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει το πρόγραμμα ελεύθερης πρόσβασης σε οχήματα με σκοπό την από κοινού χρήση τους, τα οποία προορίζονται για περιστασιακά ταξίδια στην περίπτωση που ένα άτομο χρειάζεται ένα αυτοκίνητο για την μετακίνησή του. Μια από τις διασημότερες



πλατφόρμες για ανταλλαγή αυτοκινήτου είναι η Uber (Uber, 2016) μέσω της οποίας οι άνθρωποι μπορούν να χρησιμοποιήσουν το αυτοκίνητό τους ως ταξί για να αποκτήσουν χρήματα ή να χρησιμοποιήσουν την πλατφόρμα για την μετακίνησή τους. Παρόμοιες πλατφόρμες είναι το Lyft (Lyft, 2016) και το Getaround (Getaround, 2016). Επίσης, η εταιρεία Turo με έδρα τις ΗΠΑ επιτρέπει στους χρήστες να επιλέξουν μέσα από μια μεγάλη και μοναδική συλλογή ιδιόκτητων αυτοκινήτων. Το DriveMyCar (DriveMyCar, 2016) προσφέρει παρόμοιες υπηρεσίες στην Αυστραλία, η SnappCar (SnappCar, 2016) στην Ολλανδία και η Autonetzer (Drivy, 2016), στην Γερμανία.

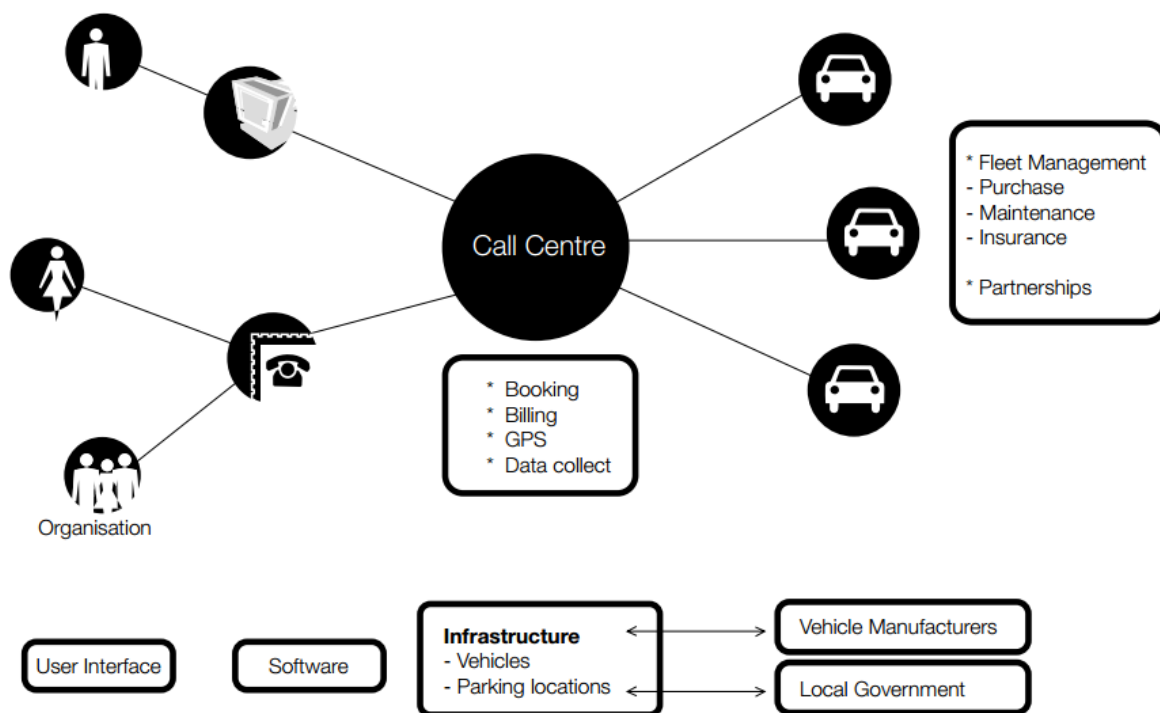
Ένα σύστημα carsharing μπορεί να οργανωθεί με διαφορετικούς τρόπους. Μπορεί να είναι δημόσια κοινωφελής υπηρεσία, εμπορική επιχείρηση ή συνεταιριστική οργάνωση και συγκεκριμένα:

- Δίκτυο που επιτρέπει σε δύο ή περισσότερους ιδιοκτήτες να μοιράζονται τους πόρους τους ισοδύναμα (peer to peer – P2P). Οι ιδιοκτήτες αυτοκινήτων διαθέτουν προς ενοικίαση για ένα σύντομο χρονικό διάστημα το αυτοκίνητό τους και η πλατφόρμα αντιστοιχίζει τους διαθέσιμους ιδιοκτήτες με τους ενδιαφερόμενους για ενοικίαση π.χ. Getaround.
- Εταιρεία παροχής υπηρεσιών (Business to Consumer – B2C). Μια εταιρεία διαθέτει ένα στόλο αυτοκινήτων και επιτρέπει την από κοινού χρήση των οχημάτων μεταξύ καταναλωτών – συνδρομητών, π.χ. Zipcar (Zipcar, 2016).
- Μη κερδοσκοπική Εταιρεία. Μια τοπική οργάνωση ή κοινότητα διευκολύνει την κοινή χρήση των αυτοκινήτων με στόχο την αλλαγή των συνηθειών μετακίνησης και όχι το κέρδος, π.χ. City Car Share (Carma, 2016).

Τα χαρακτηριστικά μιας τυπικής πλατφόρμας για την από κοινού χρήση των οχημάτων περιλαμβάνουν ένα κεντρικό σύστημα για κρατήσεις, τη συλλογή δεδομένων και την τιμολόγηση, τους πελάτες οι οποίοι είναι συνήθως μέλη – χρήστες της πλατφόρμας, το στόλο οχημάτων, τους χώρους στάθμευσης και τους σταθμούς φόρτισης (εάν ο στόλος περιλαμβάνει ηλεκτρονικά αυτοκίνητα).

Η λειτουργία του carsharing διαφοροποιείται ανάλογα με τον τρόπο οργάνωσης της υπηρεσίας. Σε κάθε περίπτωση όμως ο ενδιαφερόμενος πρέπει να είναι μέλος της αντίστοιχης δομής. Οι περιορισμοί και οι κανόνες που πρέπει να τηρούνται για να εξασφαλιστεί η εύρυθμη λειτουργία της υπηρεσίας είναι η τήρηση του προγράμματος χρήσης, η συμπλήρωση των καυσίμων ή η σύνδεση του οχήματος στο φορτιστή (για ηλεκτρικά οχήματα), ο ελάχιστος χρόνος χρήσης και (π.χ. Zipcar) η στάθμευση μόνο σε συγκεκριμένες θέσεις.

Οι εταιρείες έχουν επενδύσει σε μεγάλο βαθμό στην τεχνολογία και στην καινοτομία για την υλοποίηση των συγκεκριμένων υπηρεσιών. Το σύστημα κρατήσεων λειτουργεί όλο το εικοσιτετράωρο και τις εφτά ημέρες της εβδομάδας.



**Σχήμα 3.3: Στοιχεία οργάνωσης για το σύστημα από κοινού χρήσης οχημάτων**

Προκειμένου να χρησιμοποιήσει κάποιος τις συγκεκριμένες υπηρεσίες του carsharing θα πρέπει να εγγραφεί ως μέλος μέσω των ιστοσελίδων που παρέχουν τέτοιου είδους υπηρεσίες, συμπληρώνοντας μια φόρμα εγγραφής με τα ακόλουθα:

- Τα στοιχεία του (email)
- Την διεύθυνση του
- Το λόγο που χρησιμοποιεί την υπηρεσία (δουλεία, σπίτι, άλλο)
- Τον τρόπο πληρωμής

Εφόσον εγκριθεί η εγγραφή, ο χρήστης λαμβάνει μια κάρτα μέλους και έπειτα μπορεί να οργανώσει το ταξίδι του. Με την κάρτα του μπορεί να κάνει κράτηση είτε μέσω ιστοσελίδας είτε μέσω μιας εφαρμογής στο κινητό του τηλέφωνο. Όταν επιβεβαιωθεί η κράτηση του, το αυτοκίνητο είναι έτοιμο να παραδοθεί στο χρόνο και στο τόπο που προγραμματίστηκε. Η κράτηση του αυτοκινήτου γίνεται με την ώρα και με την μέρα, ανάλογα με το τι επιθυμεί ο χρήστης. Απαραίτητα έγγραφα που πρέπει να έχει μαζί του είναι το δίπλωμα οδήγησης, την κάρτα μέλους και την πιστωτική του κάρτα. Ο χρήστης έχει δυνατότητα μέσω της ιστοσελίδας να βρει ένα όχημα ανάλογα με την τοποθεσία που βρίσκεται και ανάλογα με το τύπο του οχήματος που επιθυμεί.

Τα περισσότερα αυτοκίνητα είναι εξοπλισμένα με μια συσκευής ανάγνωσης που είναι τοποθετημένη στο παρμπρίζ και χρησιμοποιώντας την έξυπνη κάρτα που κατέχει ο χρήστης ενεργοποιεί και ξεκλειδώνει το αυτοκίνητο. Οι εταιρείες παροχής υπηρεσιών carsharing έχουν υιοθετήσει αυτοματοποιημένο λογισμικό για τη διαχείριση του στόλου τους. Σε έναν κεντρικό διακομιστή το σύστημα αποθηκεύει όλες τις πληροφορίες σχετικά με τις κρατήσεις, τα δεδομένα των χρηστών, τα διανυθέντα χιλιόμετρα και την κατάσταση των οχημάτων.

### **3.2.2.1.1 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κοινής χρήσης οχήματος**

Η υπηρεσία κοινής χρήσης οχήματος (car sharing) έχει μια σειρά από πλεονεκτήματα όπως κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά. Τα περιβαλλοντικά οφέλη αποτελούν τα μεγαλύτερα πλεονέκτημα για την χρήση της συγκεκριμένης υπηρεσίας. Με την κοινή χρήση οχήματος μειώνεται ο αριθμός των αυτοκινήτων που βρίσκονται σε κίνηση με αποτέλεσμα να μειώνονται οι εκπομπές επιβλαβών αερίων.

Τα οικονομικά οφέλη από την λειτουργία του συστήματος carsharing είναι ότι οι χρήστες αποκτούν πρόσβαση σε στόλο οχημάτων χωρίς το κόστος και τις ευθύνες της ιδιοκτησίας του, καταβάλλοντας ένα τέλος χρήσης. Επίσης δεν πληρώνουν έξοδα συντήρησης και ασφάλισης του οχήματος αφού αυτά περιλαμβάνονται στην συνδρομή. Τα κοινωνικά οφέλη της υπηρεσίας είναι ότι αποτελεί λύση στο πρόβλημα της μετακίνησης των χρηστών. Ακόμη με την χρήση της υπηρεσίας αυξήθηκε η χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς αφού οι χρήστες τα χρησιμοποιούν για να μεταβούν στο σημείο που βρίσκονται τα οχήματα. Ακόμη με την χρήση της υπηρεσίας έχει παρατηρηθεί ότι μειώνονται τα τροχαία δυστυχήματα.

Μειονεκτήματα για την χρήση της υπηρεσίας αποτελεί η μεθοδολογία για τον τρόπο προσφοράς της υπηρεσίας από τις διάφορες εταιρείες. Επίσης η κράτηση ενός οχήματος μέσω του διαδικτύου ή μέσω τηλεφώνου κάποιες φορές αποτελεί μια χρονοβόρα διαδικασία. Ακόμη η διαθεσιμότητα των οχημάτων δεν είναι επαρκής εμποδίζοντας τους διάφορους χρήστες να χρησιμοποιήσουν την συγκεκριμένη υπηρεσία. Άλλα μειονεκτήματα είναι όταν υπάρχει κάποιο πρόβλημα ή βλάβη στο όχημα μπορεί να χρεωθεί σε λάθος οδηγό αφού δεν είναι εύκολο να καθοριστεί ποιος ευθύνεται, ενώ δημιουργούνται και θέματα καθαριότητας. Επίσης υπάρχουν περιπτώσεις όπου η επιστροφή του οχήματος πρέπει να γίνει σε ένα συγκεκριμένο χώρο όπου μπορεί να υπάρξει πρόβλημα μετάβασης του χρήστη στην αρχική του τοποθεσία.

Παρά το γεγονός ότι η χρηματοοικονομική αβεβαιότητα είναι υψηλότερη για το ατομικό ιδιωτικό αυτοκίνητο, δεν είναι δεδομένο ότι οι κοινωνικές και ψυχολογικές αναστολές αξιοποίησης των κοινόχρηστων οχημάτων είναι ασήμαντες. Αυτό εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις ατομικές κινητικές ανάγκες, το κοινωνικό υπόβαθρο και την σχέση με την ιδιοκτησία αυτοκινήτου. Το carsharing δεν προσφέρει την ίδια ευκολία χρήσης που προσφέρει το ατομικό ιδιωτικό αυτοκίνητο, που χρησιμοποιείται ανά πάσα στιγμή χωρίς χρονικούς ή και χωρικούς περιορισμούς.

### **3.2.2.2 Κοινή χρήση ποδηλάτων (Bike and Ride Sharing)**

Τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερη αύξηση εμφανίζει παγκόσμια και ιδιαίτερα στην Ευρώπη η εφαρμογή συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων με ηλεκτρονική ενοικίαση. Η απαρχή έγινε από ένα μεγάλο σύστημα, το Velib (Paris - Vélib, 2016), που λειτουργούσε στο Παρίσι. Στη συνέχεια εξαπλώθηκε γρήγορα και σε άλλες περιοχές όπως στο Μόντρεαλ με το Bixi (BIXI, 2016), στις Ηνωμένες Πολιτείες με το Bcycle (Bcycle, 2016) και το Call-a-Bike (Call a Bike, 2016) στην Γερμανία. Επίσης η SocialBicycles (Socialbicycles, 2016) λειτουργεί ως μεσολαβητής όπου μέσα από μια ηλεκτρονική πλατφόρμα που προσφέρει, οι ιδιοκτήτες ποδηλάτων μοιράζονται τα ποδήλατά τους με άλλους ανθρώπους κερδίζοντας έτσι λεφτά από την ενοικίαση τους.

Τα συστήματα αυτά συμβάλλουν στη μείωση χρήσης του αυτοκινήτου και ιδιαίτερα στις κορεσμένες κεντρικές περιοχές των πόλεων και αποτελούν κίνητρο για τους κατοίκους της περιοχής να διανύσουν πολλές αλλά μικρές μεταξύ τους αποστάσεις με το ποδήλατο. Η εφαρμογή του συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων δε διευκολύνει μόνο τη καθημερινότητα των κατοίκων μιας πόλης αλλά αποτελεί κι ένα χρήσιμο «εργαλείο» για κάθε τουρίστα που έχει ως στόχο την ανακάλυψη σημείων σε μια πόλη στα οποία δεν προσεγγίζουν τα μέσα μαζικής μεταφοράς με οικονομικό και ευχάριστο τρόπο.

Το σύστημα ενοικιαζόμενων ποδηλάτων (bike sharing system) είναι ένα αυτοεξυπηρετούμενο σύστημα βραχυχρόνιας ενοικίασης ποδηλάτων, που μπορεί να εξυπηρετεί μετακινήσεις από ένα σημείο σε ένα άλλο χωρίς την υποχρέωση επιστροφής του ποδηλάτου στην αφετηρία. Μέσω αυτού, οι χρήστες των κοινόχρηστων ποδηλάτων απολαμβάνουν την ευκολία και όλα τα πλεονεκτήματα που προσφέρει το ποδήλατο, χωρίς να επιβαρύνονται με κόστος αγοράς, συντήρησης, χρήσης ή κάποια από τις ευθύνες που συνεπάγεται η ιδιοκτησία ενός ποδηλάτου.

Ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει το ποδήλατο μέσω του συστήματος με τρεις τρόπους:

- Να εκδώσει ειδική ηλεκτρονική κάρτα και να καταβάλει την αντίστοιχη συνδρομή. Στη συνέχεια, στον ειδικό σταθμό ενοικίασης, εισάγει την κάρτα στην αντίστοιχη υποδοχή.
- Να πληρώσει επιτόπου το αντίστοιχο κόμιστρο εισάγοντας πιστωτική κάρτα στον σταθμό.
- Να δημιουργήσει επιτόπου λογαριασμό μέσω του σταθμού με την εισαγωγή ενός ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) και αριθμού τηλεφώνου. Σε αυτή την περίπτωση ο χρήστης θα λάβει στο Mail του ένα κωδικό τον οποίο έπειτα εισάγει στον σταθμό έτσι ώστε να μπορέσει να ξεκλειδώσει το ποδήλατο της αρεσκείας του.

Αφού πραγματοποιηθεί μια από τις παραπάνω ενέργειες ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να πληκτρολογήσει στην οθόνη έναν αριθμό που αντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο ποδήλατο της αρεσκείας του. Με τον τρόπο αυτό ο χρήστης απασφαλίζει το συγκεκριμένο ποδήλατο που αντιστοιχίζεται μέσω του συστήματος μοναδικά στον χρήστη και ξεκινά την διαδρομή του. Επίσης, σε περιπτώσεις που ο χρήστης χρησιμοποιεί για τις καθημερινές του υποχρεώσεις το ποδήλατο, μπορεί να το κλειδώνει βραχυπρόθεσμα πριν την επιστροφή του, σε κάποιο σταθμό. Ο κάτοχος απλά τοποθετεί το ποδήλατο στην ειδική βάση στάθμευσης όπου και το ασφαλίζει. Αναγνωρίζεται από το σύστημα η ταυτότητα του ποδηλάτου που επιστρέφεται και υπολογίζεται σε πραγματικό χρόνο η διάρκεια ενοικίασης. Το σύστημα πραγματοποιεί αυτόματα την αντίστοιχη χρέωση οπότε αφαιρείται αυτόματα το αντίστοιχο ποσό από την ηλεκτρονική κάρτα, είτε, σε περίπτωση χρήσης πιστωτικής κάρτας πραγματοποιείται η σχετική χρέωση.

Για τα πιο πάνω χρησιμοποιείται ειδικό λογισμικό που σκοπός του είναι η εγγραφή και η πληροφόρηση των χρηστών για την διαθεσιμότητα των ποδηλάτων σε κάθε σταθμό, το χάρτη αυτών, στοιχεία για προτεινόμενες ποδηλατικές διαδρομές, τις αντίστοιχες χρεώσεις αλλά και οδηγίες χρήσης του συστήματος σε περίπτωση που ο χρήστης δεν είναι εξοικειωμένος. Ακόμη μπορεί να πληροφορήσει το κέντρο ελέγχου για το αν η λειτουργία του συστήματος διεξάγεται ομαλά και όταν αυτό δε συμβαίνει να ειδοποιεί με «alerts». Το λογισμικό εγκαθίσταται στο κέντρο ελέγχου και διαχείρισης του συστήματος καθώς και σε σταθμούς μίσθωσης. Το σύστημα υποστηρίζει διαφορετικά

επίπεδα πρόσβασης πλήρως παραμετροποιημένα. Παρέχεται πρόσβαση σε διαχειριστές, σε λογιστήριο, σε παρατηρητές λειτουργίας, σε συντηρητές και τεχνικούς. Στο επίπεδο διαχείρισης, τροποποιούνται οι παράμετροι λειτουργίας και πραγματοποιείται εξ αποστάσεως επέμβαση στο σύστημα, στους σταθμούς και στα ποδήλατα (π.χ. κλείδωμα ποδηλάτων ή κλείσιμο ομάδας ποδηλάτων ή σταθμών).

### **3.2.3 Κοινότητες και Γεωργία (Communities and Agriculture)**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τις κοινότητες των οποίων στόχος τους είναι να γίνουν πιο κοινωνικές, οικονομικά και οικολογικά βιώσιμες και μέσα από τους γεωργικούς συνεταιρισμούς να αντιμετωπίσουν συλλογικά τις προκλήσεις που αφορούν την γεωργία.

#### **3.2.3.1 Γεωργία (Agriculture)**

Η δημιουργία συνεταιρισμών και συνεταιριστικών επιχειρήσεων στον αγροτικό τομέα είναι συνισταμένη πολλών παραγόντων που σχετίζονται με το μεγάλο βαθμό αβεβαιότητας του τομέα αυτού. Ο συνεργατισμός ήταν ένα από τα κύρια μέσα με τα οποία οι μικροί αγρότες κατόρθωσαν να επιβιώσουν κατά την ανάπτυξη του καπιταλισμού. Έτσι όταν οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις πωλούσαν εφόδια στους αγρότες και αγόραζαν τα προϊόντα τους, οι αγρότες προκειμένου να προστατευτούν από τη διάσπαση και κατά συνέπεια την εκμετάλλευση ωθήθηκαν: α) να ενώσουν την αγοραστική τους δύναμη προκειμένου να επιτύχουν χαμηλότερες τιμές από τους προμηθευτές και β) να αυξήσουν την δυναμικότητα των πωλήσεων τους με κοινή αντιμετώπιση των δυνάμεων της αγοράς.

Η δομή και η φιλοσοφία των αγροτικών συνεταιρισμών ποικίλλει σύμφωνα με την βαρύτητα που έχει ο γεωργικός τομέας στην οικονομία. Κύριος στόχος των αγροτικών συνεταιρισμών είναι η προώθηση των συμφερόντων των μελών τους, δηλαδή η αύξηση του εισοδήματος των μελών, η δυνατότητα μείωσης του κόστους παραγωγής, η μείωση δαπανών που αφορούν το κόστος συναλλαγών καθώς και καλύτερη ροή πληροφοριών σχετικά με θέματα εμπορίας των προϊόντων τους.

Ένας από τους πιο δημοφιλείς συνεταιρισμούς είναι η Coop de France (Coop de France, 2016) που εκπροσωπείται από πολλούς άλλους μικρότερους συνεταιρισμούς και οργανώσεις. Άλλος γαλλικός συνεταιρισμός που αφορά τους οινοπαραγωγούς είναι η Vignerons (Vignerons-cooperateurs, 2016). Ένα άλλο παράδειγμα που αξίζει να αναφέρουμε και ασχολείται με την βιολογική γεωργία είναι η La terra e il cielo

(Laterraeilcielo, 2016) που βρίσκεται στην Ιταλία. Επίσης η Milcobel (Milcobel, 2016) είναι ένας συνεταιρισμός γαλακτοκομικών προϊόντων και δραστηριοποιείται στο Βέλγιο. Το Bios Coop (Νικολάου Κώστας, 2016) είναι ένα συνεταιριστικό μη κερδοσκοπικό παντοπωλείο που δραστηριοποιείται στην Ελλάδα με πώληση αγαθών που παράγονται με τρόπους που δεν επιβαρύνουν τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Τέλος το Peliti (Peliti, 2016) που δραστηριοποιείται και αυτό στην Ελλάδα, συλλέγει, διατηρεί και διαδίδει παραδοσιακές ποικιλίες σπόρων.

### **3.2.3.2 Ανανεώσιμες πηγές ενέργεια (Renewable Energy)**

Οι συνεταιρισμοί παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτελούν έργα σε τοπικό επίπεδο από τους αγρότες, τους επενδυτές, τις επιχειρήσεις, τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας ή άλλων δημόσιων ή ιδιωτικών φορέων.

Οι ενεργειακοί συνεταιρισμοί είναι υπό προϋποθέσεις ένα πολύτιμο εργαλείο στην υπηρεσία των τοπικών κοινωνιών που μπορεί να συμβάλει με ορθολογικό τρόπο στην περαιτέρω ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και την διαμόρφωση ενός αποδοτικού ανταγωνιστικού συστήματος ηλεκτροπαραγωγής, με προσιτές τιμές για τους καταναλωτές.

Τέτοια παραδείγματα είναι η De Windvogel (De Windvogel, 2016) η οποία διαχειρίζεται διάφορα έργα σε κοινότητες για παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και συγκεκριμένα από φωτοβολταϊκά. Παρόμοια παραδείγματα είναι η Coopernico (Coopernico, 2016) που λειτουργεί στην Πορτογαλία και η Solar Century (Solarcentury, 2016), στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Τα πλεονεκτήματα που παρέχουν οι συνεταιρισμοί είναι τα εξής:

- Οικονομικά (αύξηση εταιριών, παραγωγικότητας και απασχόλησης, τροφοδοσία της αγοράς με προσωπικό που διαθέτει την κατάλληλη εμπειρία)
- Κοινωνικά (προώθηση της απασχόλησης και βελτίωση των εισοδημάτων και του πλούτου σε μειονεκτούσες περιοχές)
- Πολιτικά (προώθηση μιας δικαιότερης και σταθερής κοινωνίας)

Οι νεότερες τεχνολογίες του σήμερα είναι τώρα έτοιμες να ωθήσουν το οριακό κόστος σχεδόν στο μηδέν σε κάθε μείζονα τομέα. Καθώς οι τεχνολογίες συγκομιδής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές γίνονται πιο προσιτές και αποτελεσματικές, μεμονωμένες κατοικίες και κτίρια θα παράγουν όλο και περισσότερο την δική τους ανανεώσιμη ενέργεια και θα έχουν τη δυνατότητα να την μοιραστούν ελεύθερα μέσα σε ένα καταναμημένο ψηφιακό έξυπνο δίκτυο.

### **3.2.3.3 Οικολογικές κοινότητες (eco-communities)**

Η υποβάθμιση και η απομείωση των πόρων έχει δημιουργήσει σημαντικούς προβληματισμούς για την ευημερία των κοινωνιών, κυρίως για τους πόρους που αφορούν στην ενέργεια, στο νερό, στη γη και κατά προέκταση στα τρόφιμα. Το ζήτημα, λοιπόν, είναι κατά πόσον μπορεί να επιτευχθεί μία περαιτέρω εντατικοποίηση των συστημάτων παραγωγής με σκοπό την ικανοποίηση της αναμενόμενης αύξησης της ζήτησης τροφίμων, με παράλληλο έλεγχο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Οι πιο πάνω προβληματισμοί τείνουν να απαντηθούν μέσα από την δημιουργία οικολογικών κοινοτήτων. Οι οικολογικές κοινότητες φυσικά δεν δημιουργήθηκαν για να επιλύσουν μόνο τα προβλήματα που αφορούν τους πόρους και το περιβάλλον αλλά ένα σύνολο προβλημάτων όπως η κοινωνική και οικονομική βιωσιμότητα των μελών μιας κοινότητας.

Παραδείγματα υπάρχουν αρκετά όπως η Global Ecovillage Network (GEN) (Global Ecovillage Network, 2016) η οποία οραματίζεται ένα κόσμο όπου οι άνθρωποι μεταξύ τους μπορούν να μοιραστούν τις ιδέες τους και να γεφυρώσουν τις διαφορές τους. Άλλα παραδείγματα είναι το χωριό Findhorn (Findhorn Foundation, 2016) και το New We (Ecovillager, 2016). Μπορούμε επίσης να αναφέρουμε την πρωτοβουλία Leader (Eco Leaders Program, 2016) της Ευρωπαϊκής Ένωσης που ενθαρρύνει την δημιουργία ομάδων τοπικής δράσης που αποτελείται από δημόσιους και ιδιωτικούς εταίρους με στόχο την τοπική ανάπτυξη. Τέλος το ToolzDO είναι μια κοινωνική πλατφόρμα η οποία συνδέει τους γείτονες μεταξύ τους σε μια τοπική κοινότητα για την ενίσχυση της κοινωνικής ζωής.

### **3.2.4 Διαμοιρασμός Εμπειριών (Sharing Experience)**

Η πιο ψυχαγωγική μορφή συνεργατικής οικονομίας είναι οι κοινές εμπειρίες μεταξύ των ανθρώπων, όπως σε θέματα εκπαίδευσης, τεχνογνωσίας, εθελοντισμού καθώς και του τουρισμού.

#### **3.2.4.1 Εκπαίδευση και γνώση (Education and Knowledge)**

Η ανάπτυξη δεξιοτήτων και επικοινωνιακών ικανοτήτων που απαιτεί η σύγχρονη εποχή, καθώς επικρατεί ο ανταγωνισμός, η κοινωνική και οικονομική ρευστότητα επιβάλλει ένα εκπαιδευτικό σύστημα που θα έχει ως στόχο όχι να μεταδώσει τη γνώση αλλά να μάθει στον άνθρωπο τον τρόπο με τον οποίο θα σκέπτεται, θα αναζητά και θα



ανακαλύπτει τη γνώση στις πηγές της και θα τον διδάξει βιωματικά την επικοινωνία και τη συνεργασία.

Πλέον αναγνωρίζεται η σημασία της Συνεργασίας ως ένας ιδιαίτερα αποτελεσματικός τρόπος εκπαίδευσης. Η οικοδόμηση της γνώσης επιτυγχάνεται καλύτερα μέσα σε ένα περιβάλλον όπου αναπτύσσεται η συνεργασία μέσω της οποίας επιτυγχάνεται η γνωσιακή, κοινωνική και συναισθηματική εξέλιξη του ανθρώπου.

Είναι γεγονός ότι σε ολόκληρη τη ζωή μας μαθαίνουμε, είτε σε οργανωμένο περιβάλλον, είτε σε συνεργασία μεταξύ μας, είτε μέσα στο περιβάλλον εργασίας ως πολίτες και προσωπικότητες. Το Brooklyn Skillshare (Brooklyn Skillshare, 2016) είναι μια κοινότητα που αποτελείται από τους κατοίκους του Μπρούκλιν όπου μέσα από οργανωμένη διδασκαλία οι κάτοικοι μπορούν να διδάξουν και να μάθουν ο ένας τον άλλο. Το σύνθημα τους είναι ότι η εκπαίδευση είναι δικαίωμα και όχι εμπόρευμα. Επίσης η Grassroots Economic Organizing (GEO) (Grassroots Economic Organizing, 2016) είναι ένας σύλλογος από εκπαιδευτικούς, ερευνητές και ακτιβιστές που εργάζονται για την προώθηση μιας οικονομίας βασισμένης στη δημοκρατική συμμετοχή των εργαζομένων. Εναλλακτικές μορφές μαθήσεως συναντάμε στο Steiner Waldorf (Steiner Waldorf, 2016) στην Ιρλανδία και στο Findhorn Foundation College (Findhorn Foundation College, 2016) στη Σκωτία. Ακόμη το Gaia Education (Education for Sustainable Development, 2016) δημιούργησε χώρους μάθησης και εκπαίδευσης για ανθρώπους που επιζητούν μέσα από τον συνεταιρισμό να αναπτύξουν ομάδες που στόχους τους είναι η κοινωνική δικαιοσύνη και η συμμετοχική δράση. Τέλος, η Νέα Γουινέα (Νέα Γουινέα, 2016) είναι μια κοινότητα που παρέχει υποστήριξη για την αυτοδιαχείριση της καθημερινής ζωής.

Η νέα μορφή Παγκόσμιος Ιστός που ακούει στο όνομα Web2.0 ενθαρρύνει τη συμμετοχή των χρηστών και την παραγωγή ενός πλουσιότερου, πιο σύγχρονου και δημοκρατικού περιεχομένου. Προσφέρει σε όλους τους χρήστες του το ρόλο του δημιουργού και του εκδότη αφού ταυτόχρονα με τους σχεδιαστές διαδικτύου και οι απλοί χρήστες είναι σε θέση να δημιουργούν χρησιμοποιώντας τη θέληση και τη φαντασία τους. Το Web2.0 χρησιμοποιείται σε βασικούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας όπως για παράδειγμα στην οικονομία, στο μάρκετινγκ και στην εκπαίδευση. Βασικό στοιχείο όλων αυτών είναι ο κοινωνικός τους χαρακτήρας ο οποίος ενισχύεται μέσα από την συμμετοχή και την αλληλεπίδραση των χρηστών στην διαμόρφωση και στο διαμοιρασμό της πληροφορίας. Ειδικότερα στο τομέα της εκπαίδευσης και της συνεργατικής μάθησης, οι Τεχνολογίες Πληροφοριών και

Επικοινωνιών χρησιμοποιούνται ως εκπαιδευτικά εργαλεία και δημιουργούν νέα δεδομένα και ευκαιρίες για διαμαθητική συνεργασία ανοίγοντας ταυτόχρονα ένα παράθυρο επικοινωνίας όλων των χρηστών.

Τα πλεονεκτήματα που απορρέουν μέσα από την συνεργασία για την εκπαίδευση και τη μεταφορά της γνώσης είναι:

- Προώθηση των διαπολιτισμικών σχέσεων και της επαφής με διαφορετικές κουλτούρες, ιδεολογίες.
- Αύξηση αυτοεκτίμησης όπου στο πλαίσιο της κοινότητας μάθησης τα μέλη της εργάζονται με κοινό στόχο και συμφωνημένους ρόλους. Αυτό συμβάλει στην ανάπτυξη αισθήματος κοινής ευθύνης, αλληλοϋποστήριξης και καλλιέργειας ενός φιλικού κλίματος που ενθαρρύνει την μάθηση.
- Προώθηση των δεξιοτήτων που σχετίζονται με την οργάνωση και την εργασία στο πλαίσιο ομάδων.

#### **3.2.4.2 Εθελοντισμός (Volunteering)**

Ο εθελοντισμός αποτελεί μια εκδήλωση κοινωνικής συμπεριφοράς όπου το άτομο χωρίς το κίνητρο της υλικής ανταμοιβής προσφέρει τον ελεύθερο του χρόνο για ένα κοινωφελή σκοπό είτε με δική του πρωτοβουλία είτε στο πλαίσιο μιας ομάδας ή φορέα. Ο εθελοντισμός έρχεται, με άλλα λόγια να αντισταθμίσει την τάση που επικρατεί στις σύγχρονες κοινωνίες να αξιολογούνται όλα σύμφωνα με την χρηματική τους αξία. Ο σύγχρονος εθελοντισμός προχωρά πέρα από τις παραδοσιακές του μορφές (φιλανθρωπία, αλληλοβοηθητικά σωματεία) και περικλείει μια δυναμική ενεργή συμμετοχή των εθελοντών που εμπλέκονται σε φορείς ή οργανώσεις.

Στην περίπτωση όμως της συνεργατικής οικονομίας οι υπηρεσίες εθελοντισμού αναφέρονται σε παροχή εργασίας με αντάλλαγμα την στέγαση, την εκπαίδευση, την ψυχαγωγία και τις νέες δεξιότητες. Τέτοιες υπηρεσίες προσφέρει η Helpx (Help Exchange, 2016) όπου κάποιος προσφέρει εθελοντικά τις υπηρεσίες του σε διάφορες εργασίες όπως παράδειγμα στη γεωργία με αντάλλαγμα το δωρεάν φαγητό και την διαμονή. Παρόμοια υπηρεσία προσφέρει και η WWOOF (World Wide Opportunities on Organic Farms, 2016). Τέλος η Copia (Copia, 2016) είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα όπου όταν μια επιχείρηση διαθέτει περίσσεια τροφή, η Copia λειτουργεί ως μεσολαβητής στη διαδικασία διανομής της τροφής σε ανθρώπους που την έχουν ανάγκη.

### 3.2.4.3 Ταξίδια και Τουρισμός (Travel and Tourism)

Η συνεργατική οικονομία έχει επηρεάσει αρκετούς κλάδους, ορισμένους όμως τους έχει επηρεάσει περισσότερο και συγκεκριμένα τον τουρισμό. Η συνεργατική οικονομία στον τουριστικό κλάδο αφορά κατά βάση την παροχή κατοικίας (ολόκληρης ή μέρους αυτής) σε ένα ενδιαφερόμενο μέρος που επιθυμεί να επισκεφτεί τον τόπο όπου βρίσκεται η εν λόγω κατοικία για ένα περιορισμένο χρονικό διάστημα. Πέραν αυτής της μορφής, επεκτάθηκε και σε άλλου είδους τουριστικές υπηρεσίες, όπως π.χ. ξεναγήσεις, εκδρομές. Η βασική βέβαια παροχή είναι η διαμονή, όπου οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να διαμείνουν και να γνωρίσουν τοπικές περιοχές επιλέγοντας μια ικανοποιητική σχέση ποιότητας-τιμής. Η χρήση τέτοιου τύπου καταλυμάτων θεωρείται ως εναλλακτική ως προς τη διαμονή σε ξενοδοχεία, καθώς προσφέρουν μια διαφορετική εμπειρία και γνωριμία με τον τρόπο διαβίωσης των κατοίκων της χώρας / πόλης προορισμού.

Η συνεργατική οικονομία στον κλάδο του τουρισμού αναπτύχθηκε μέσα από διαδικτυακές πλατφόρμες, όπου οι ιδιοκτήτες κατοικιών θέτουν προς διάθεση τα ακίνητα τους σε επισκέπτες – τουρίστες, έναντι προσυμφωνημένης τιμής. Σε περίπτωση συναλλαγής, οι πληρωμές πραγματοποιούνται διαδικτυακά, ενώ η εταιρεία – ιδιοκτήτης της πλατφόρμας παρακρατεί ένα ποσοστό επί της συναλλαγής ως αμοιβή / προμήθεια (Grant Thornton, 2015: 11). Ιδιαίτερα διαδεδομένοι πάροχοι υπηρεσιών συνεργατικής οικονομίας στον τουρισμό είναι η Airbnb (Airbnb, 2016), Couchsurfing (Couchsurfing, 2016), Pillow (Pillow, 2016), HomeAway (HomeAway, 2016) FlipKey (FlipKey, 2016), Misterbnb (Misterbnb, 2016), Flatbook (Flatbook, 2016), VRBO (VRBO, 2016), Le Mat (Le Mat, 2016), Rent-A-Guide (Rent-A-Guide, 2016) και Shiroube (Shiroube, 2016).

Η πιο δημοφιλής πλατφόρμα είναι η Airbnb η οποία δημοσιεύει πληροφορίες για ενοικίαση κρεβατιών, δωματίων, διαμερισμάτων και εξοχικών. Εξίσου μεγάλη διαδικτυακή βάση είναι η HomeAway, αν και προηγήθηκε χρονικά της Airbnb εντούτοις έχει σχετικά μικρότερο αριθμό καταχωρήσεων. Εξαιτίας της μεγάλης ανάπτυξης που είχαν οι βάσεις αυτές, τα τελευταία έτη έχουν αναπτυχθεί πρόσθετες διαδικτυακές πλατφόρμες στις οποίες καταχωρούνται ακίνητα προς τουριστική ενοικίαση στο πλαίσιο της συνεργατικής οικονομίας. Σε κάθε περίπτωση η φιλοσοφία αυτών των βάσεων είναι να αναπτυχθούν διαδικτυακές κοινότητες με μέλη που έχουν κοινό ενδιαφέρον τα ταξίδια και τη συλλογικότητα, δημιουργώντας έτσι μια βάση πιστών και ενεργών φίλων. Προωθούν την φιλοξενία και τη διαμονή ως μια διαφορετική ταξιδιωτική εμπειρία από αυτή της διαμονής σε επίσημα ξενοδοχεία και καταλύματα

προτάσσοντας με αυτό τον τρόπο μια μοναδικότητα στις προσφερόμενες υπηρεσίες (Grant Thornton, 2015: 12).

Ο τουρισμός είναι μια βιομηχανία που βασίζεται στην πληροφορία. Μια εκ των προτέρων αξιολόγηση ενός τουριστικού προϊόντος ή μιας τουριστικής υπηρεσίας είναι αδύνατη. Οι τουρίστες πρέπει να αφήσουν το καθημερινό τους περιβάλλον για να καταναλώσουν το προϊόν. Τη στιγμή της λήψης αποφάσεων μόνο ένα αφηρημένο μοντέλο του προϊόντος είναι διαθέσιμο και βασίζεται σε μια σειρά πληροφοριών που συλλέγονται μέσω ενός πολυάριθμου συνόλου καναλιών όπως το Διαδίκτυο, τα κοινωνικά δίκτυα κ.λπ.

### **3.2.5 Διαμοιρασμός Υπηρεσιών (Sharing Services)**

Ο διαμοιρασμός υπηρεσιών καλύπτει ένα ευρύ φάσμα της συνεργατικής οικονομίας που αφορά τόσο ιδιώτες όσο και επιχειρήσεις. Η φύση των υπηρεσιών έχει διαφοροποιηθεί επειδή η διάχυση της τεχνολογίας έχει αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι υπηρεσίες συλλαμβάνονται, αναπτύσσονται και προσφέρονται.

#### **3.2.5.1 Προσωπικά (Personal)**

Στη συνεργατική οικονομία έχουμε αύξηση στις προσωπικές υπηρεσίες που παρέχονται από ιδιώτες με βάση τα ομότιμα δίκτυα (peer-to-peer). Τέτοια παραδείγματα είναι Nanny in the Clouds (NannyinthecLOUDS, 2016) που αφορά υπηρεσίες νταντάς κατά την διάρκεια ενός ταξιδιού, το Heal (Heal, 2016) προσφέρει τη δυνατότητα να σας επισκεφθεί ένας γιατρός στο σπίτι. Άλλα παραδείγματα που αφορούν προσωπικές υπηρεσίες είναι το Getmaid (Getmaid, 2016) που προσφέρει υπηρεσίες καθαρισμού, το Guevara (Guevara, 2016) το οποίο προσφέρει χαμηλού κόστους οδικές ασφάλειες, το Rentafriend (Rentafriend, 2016) προσφέρει υπηρεσίες ενοικίασης φίλων για κοινωνικές εκδηλώσεις, το Postmates (Postmates, 2016) και το Instacart (Instacart, 2016) για παράδοση αγαθών καθώς και το Deliveroo (Deliveroo, 2016) για παράδοση αγαθών. Επίσης το TaskRabbit (TaskRabbit, 2016) το Handy (Handy, 2016) και το AtYourService (AtYourService, 2016), είναι δικτυακές πλατφόρμες όπου διάφοροι επαγγελματίες προσφέρουν τις υπηρεσίες τους.

#### **3.2.5.2 Επιχειρήσεις (Enterprise)**

Ένας νέος επιχειρηματίας έχει ανάγκη από στέγη και μια σειρά από απαραίτητες υπηρεσίες που παρέχει ένα οργανωμένο γραφείο αρχίζοντας από τα άκρως απαραίτητα

όπως: επιπλωμένο και εξοπλισμένο γραφείο, επικοινωνίες, χώροι υποδοχής συνεργατών και πελατών, γραμματειακή υποστήριξη, χώροι συσκέψεων και συνεδριάσεων. Σήμερα έχουν αναπτυχθεί οι λεγόμενοι συνεργατικοί χώροι (co-working spaces) που έναντι μικρής αμοιβής παρέχουν πακέτο υπηρεσιών που ενδιαφέρουν το νέο επιχειρηματία και λειτουργούν ως χώροι φιλοξενίας μικρών ή μεγαλύτερων επιχειρήσεων. Τέτοιοι συνεργατικοί χώροι προσφέρονται από τις Desks Near Me (Desks Near Me 2016), Desksurfing (Desksurfing, 2016), PivotDesk (PivotDesk, 2016) και την Spaceout (Spaceout, 2016).

Πέραν όμως από τις πιο πάνω υπηρεσίες διάφοροι επιχειρηματίες με παράδειγμα την Getable (Getable, 2016) διαθέτουν το εξοπλισμό τους για κοινή χρήση όπως π.χ. αυτοκίνητα, φορτηγά, ανυψωτικά μηχανήματα και εναέριες πλατφόρμες. Επίσης η Cohealo (Cohealo, 2016) που είναι μια εταιρεία τεχνολογίας που μοιράζεται τον ιατρικό της εξοπλισμό βοηθώντας γενικά το σύστημα υγείας. Ακόμη μια περίπτωση είναι η Yard Club (Yard Club, 2016) που ενοικιάζει το εξοπλισμό της που αφορά διάφορα μηχανήματα σε κατασκευαστές. Επίσης δια μέσου της Yard Club μπορεί κάποιος ιδιώτης να διαθέσει το εξοπλισμό του μέσω εκμίσθωσης όταν αυτό βρίσκεται σε αδράνεια.

Άλλη μορφή συνεργατικής οικονομίας που σχετίζεται με τις επιχειρήσεις είναι οι διαδικτυακές πλατφόρμες που προσφέρουν υπηρεσίες συμβούλων για διάφορα θέματα που απασχολούν τους χρήστες. Τέτοιες υπηρεσίες προσφέρουν η Hourlynerd (Hourlynerd, 2016) και η Freelancer (Freelancer, 2016). Επίσης η Upwork (Upwork, 2016) αφορά ελεύθερους επαγγελματίες για επίλυση διάφορων επιχειρηματικών προβλημάτων. Παρόμοια υπηρεσία είναι και η UpCounsel (UpCounsel, 2016) η οποία αφορά νομικές συμβουλές και πρόσληψη δικηγόρων. Ακόμη μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας CrowdSource (CrowdSource, 2016) μπορεί κάποιος να αναθέσει εργασία σε μια ομάδα ανθρώπων μέσω ανοικτής πρόσκλησης. Στην ουσία είναι μια μορφή ομαδικής διαδικτυακής δραστηριότητας στην οποία μια εταιρεία ή ένας χρήστης προτείνει σε μια ομάδα ατόμων με ποικίλες γνώσεις να αναλάβουν μια εργασία είτε εθελοντικά είτε επί πληρωμή. Επιπλέον η TechShop (TechShop, 2016) είναι μια δημιουργική κοινότητα που αποτελείται από εφευρέτες, φοιτητές, επιχειρηματίες και παρέχεται πρόσβαση σε διάφορα εργαλεία, λογισμικά καθώς και εκπαίδευση. Άλλη υπηρεσία που προσφέρεται διαδικτυακά είναι η StudioMates (StudioMates, 2016) όπου είναι ένας χώρος συνεργασίας που αποτελείται από σχεδιαστές, εικονογράφους, bloggers, συγγραφείς και προγραμματιστές.

### **3.2.6 Διαμοιρασμός Προϊόντων (Sharing Goods)**

Η κοινή χρήση αγαθών ορίζεται ως η ανταλλαγή προϊόντων και φυσικών αντικειμένων μεταξύ των ανθρώπων που δεν τα χρειάζονται, με αυτούς που τα έχουν ανάγκη. Συνήθως αυτή η ανταλλαγή γίνεται δωρεάν, ή αν υπάρχει κόστος αυτό είναι πολύ χαμηλότερο σε σύγκριση με το αν κάποιος το αγόραζε καινούργιο.

#### **3.2.6.1 Προϊόντα (Goods)**

Μια από τις πιο δημοφιλείς και παραδοσιακές μορφές κοινής χρήσης προϊόντων είναι η ανταλλαγή βιβλίων. Διαδικτυακές πλατφόρμες που το προσφέρουν είναι η Chegg (Chegg, 2016), Bookrenter (BookRenter, 2016), Zookal (Zookal, 2016) οι οποίες δίνουν έμφαση σε βιβλία σχολικά και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Παρόμοια υπηρεσία προσφέρει και η Campusbookrentals (Campusbookrentals, 2016) η οποία υποστηρίζεται περισσότερο από φοιτητές διαφορετικών πανεπιστημίων.

Ανταλλαγή προϊόντων γίνεται πλέον και στα παιδικά παιχνίδια, διαδικτυακές πλατφόρμες όπως η Pley (Pley, 2016) και η BabyPlays (BabyPlays, 2016) διαθέτουν παιχνίδια προς ανταλλαγή αλλά και ως προς πώληση.

Σχετικά με την μόδα και την ανταλλαγή ρούχων μια νέα πρωτοβουλία η Rent the Runway (Rent the Runway, 2016) δίνει την δυνατότητα στους δικτυακούς χρήστες να δανείζονται με το μήνα διάφορα είδη ρουχισμού. Παρόμοια υπηρεσία προσφέρει η Bag borrow or steal (Bag Borrow or Steal, 2016) καθώς και η Fashionhire (Fashionhire, 2016) με την διαφορά όμως ότι οι συγκεκριμένες υπηρεσίες δανείζουν τσάντες.

Άλλες δικτυακές πλατφόρμες που αφορούν την κοινή χρήση ή ανταλλαγή αγαθών και προϊόντων είναι η Frents (Frents, 2016), Neighborrow (Neighborrow, 2016), Friends with Things (Friends with Things, 2016), Streetbank (Streetbank, 2016), Yerdle (Yerdle, 2016), Garage Sale Trail (Garage Sale Trail, 2016).

## **3.3 Χαρτογραφώντας την συνεργατική οικονομία**

Υπάρχει ήδη ένα ευρύ φάσμα προτάσεων και εμπειριών συνεργατικής ή συμμετοχικής κατανάλωσης σε παγκόσμιο επίπεδο, που καθιστούν σαφές ότι ένας άλλος τρόπος κατανάλωσης όχι μόνο είναι εφικτός αλλά μπορεί και να συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση του κόσμου όπου ζούμε και ακόμα πιο σημαντικό στη διαφύλαξη του κόσμου που θα αφήσουμε στις μελλοντικές γενεές.

Με την οικονομική κρίση εμφανίστηκαν πλατφόρμες, λόγου χάρη, για την αγοραπωλησία μεταχειρισμένων φορεμάτων και αξεσουάρ γάμου, για τη διαμονή σε σπίτια, την ενοικίαση οχημάτων ή επίσημων ενδυμάτων, ακόμη και ενδυμάτων σχεδιαστών μόδας ή πολυτελών αξεσουάρ, καθώς και κοινότητες όπου οι χρήστες δημοσιεύουν μια εργασία όπως τη συναρμολόγηση ενός επίπλου ή τη μεταφορά ενός πακέτου και την τιμή που προσφέρουν σε όποιον επιθυμεί να την αναλάβει.

Παρά το γεγονός ότι η συνεργατική οικονομία αποτελεί ένα ευρύ και ανοικτό φάσμα πρωτοβουλιών όλες τους έχουν ως κοινό γνώρισμα, ότι διευκολύνουν τη σύνδεση εκείνων που διαθέτουν πόρους τους οποίους δεν χρησιμοποιούν πλήρως με εκείνους που χρειάζονται τους ίδιους τους πόρους. Η πτυχή αυτή προβάλλεται άριστα εάν αντιληφθούμε ότι γίνεται όλο και περισσότερο λόγος για την κατασκευή πιο οικολογικών προϊόντων ενώ είναι ακόμη πιο οικολογικό να χρησιμοποιούνται περισσότερο όσα ήδη υπάρχουν.

Η συνεργατική οικονομία έχει ορισμένες άμεσες συνέπειες όπως, μικρότερη κατανάλωση πόρων και μειωμένες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, αύξηση της ζήτησης προϊόντων καλής ποιότητας εφόσον τα προϊόντα πρόκειται να δανείζονται ή να ενοικιάζονται και να επισκευάζονται, προώθηση του οικολογικού σχεδιασμού για τις εμπειρίες πολλαπλών χρηστών, μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και επανάληψη της εξατομίκευσης προσαρμογής συμβατών προϊόντων, βελτίωση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, της συλλογικής ανάπτυξης και της εμπιστοσύνης μεταξύ πολιτών, προώθηση της πρόσβασης σε προϊόντα ποιότητας για τους καταναλωτές με χαμηλότερα εισοδήματα κ.λπ. καθώς και πιθανές έμμεσες συνέπειες.

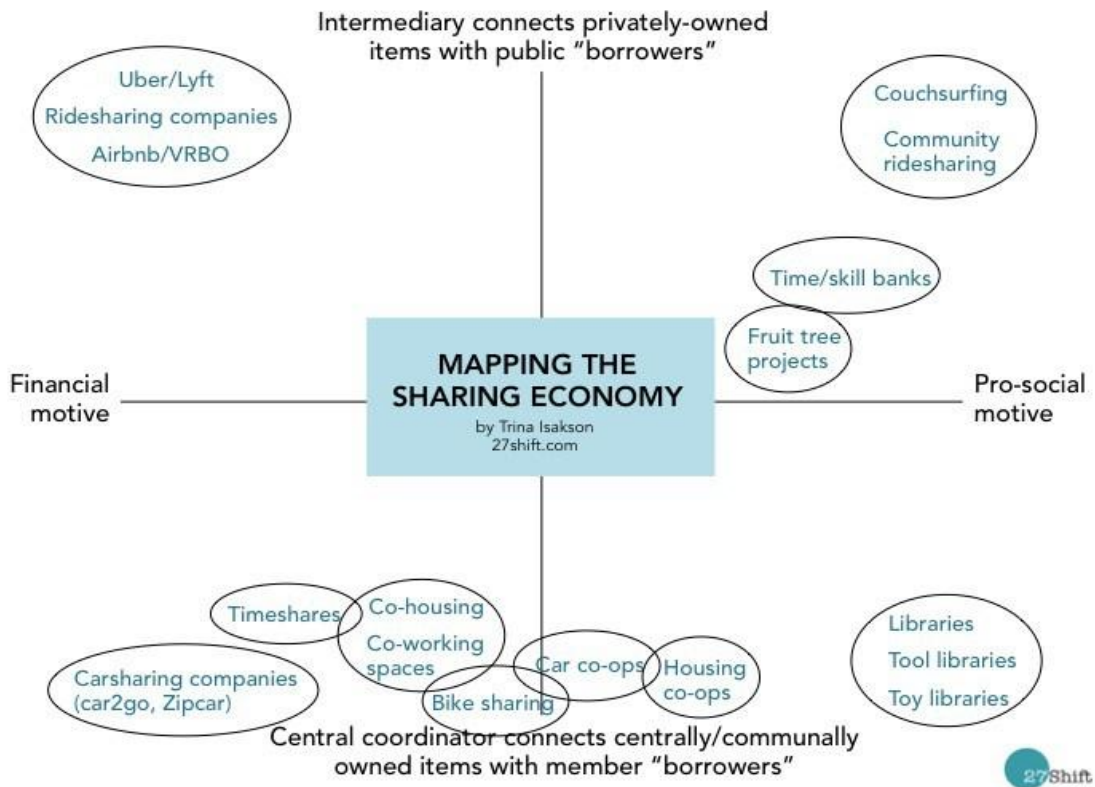
Σύμφωνα με την Trina Isakson (Isakson, 2016) οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας κινούνται κατά μήκος σε δύο διαφορετικούς άξονες:

1. Κίνητρο: Οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας προσφέρουν βολικές και οικονομικότερες εναλλακτικές λύσεις, οικολογικά κίνητρα, κίνητρο για προσφορά στην κοινότητα.
2. Ιδιοκτησία: Μεταβολή της αντίληψης περί ιδιοκτησίας και περί εμπορικών συναλλαγών.

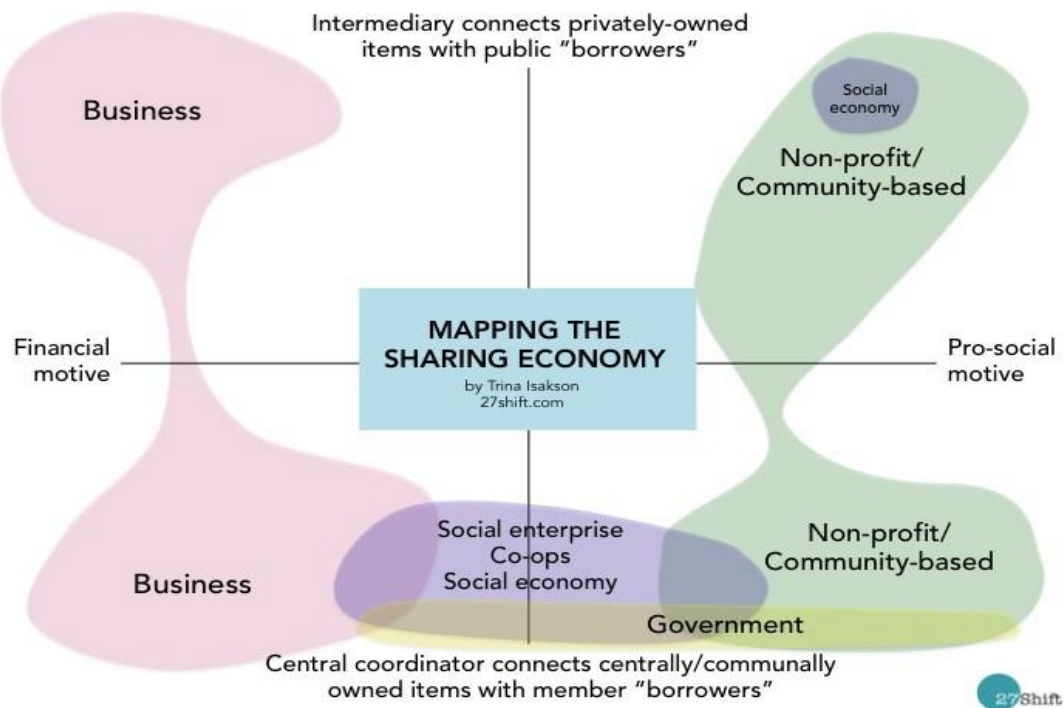
Μαζί με τους δύο κύριους άξονες που αναφέραμε πιο πάνω σημαντικοί παράγοντες που κάνουν τις πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας να διαφέρουν μεταξύ τους είναι:

1. Τα μέλη που την αποτελούν.
2. Τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούν.

Με βάση τα πιο πάνω, πιο κάτω παρουσιάζονται διάφοροι χάρτες που αφορούν τις πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας.

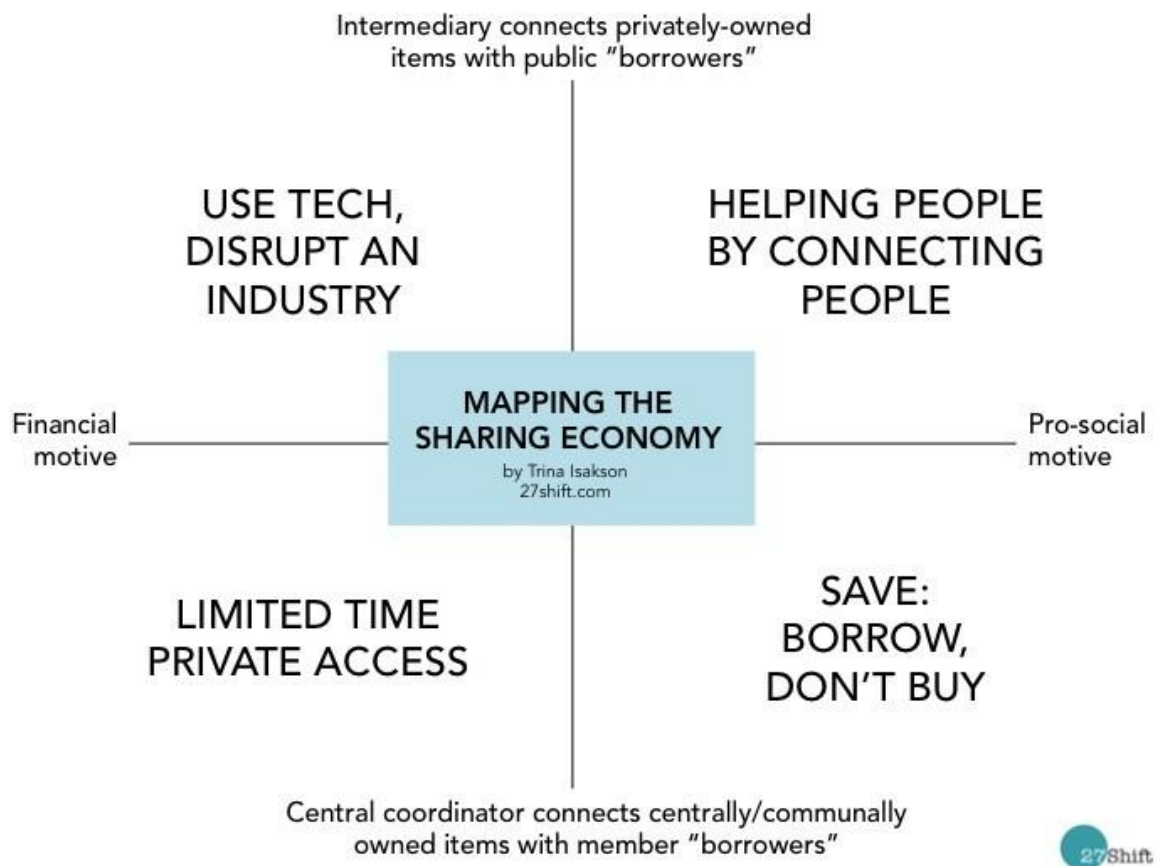


Σχήμα 3.4: Χάρτης πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας (Isakson, 2016)



Σχήμα 3.5: Τομείς πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας (Isakson, 2016)





**Σχήμα 3.6: Τομείς πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας με κοινά θέματα ανά τεταρτημόριο (Isakson, 2016)**

### 3.4 Ανάλυση Αποτελεσμάτων

Μέσα από την ερευνά μας οι πιο πετυχημένες πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας αφορούν την υποκατηγορία κοινή χρήση οχήματος, την υποκατηγορία γεωργία και την υποκατηγορία ταξίδια και τουρισμός. Ακολουθούν οι υποκατηγορίες χρηματοδότηση από το πλήθος, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η κοινή χρήση ποδηλάτων, οι επιχειρηματικές υπηρεσίες, ο διαμοιρασμός προϊόντων, οι οικολογικές κοινότητες, η εκπαίδευση και γνώση, ο εθελοντισμός και οι υπηρεσίες που αφορούν την υποκατηγορία προσωπικά. Οι λιγότερο επιτυχημένες πρωτοβουλίες αφορούν τις υποκατηγορίες τράπεζες και οικονομικά αφού οι εν λόγω υποκατηγορίες βρίσκονται ακόμη σε πρώιμο στάδιο.

Οι πιο δημοφιλής και ευρέως διαδεδομένες πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας είναι αυτές που σχετίζονται με την χρηματοδότηση από το πλήθος (Crowdfunding), την κοινή χρήση οχήματος (carsharing), την γεωργία, τα ταξίδια και τον τουρισμό (travel and tourism) και οι επιχειρηματικές υπηρεσίες (enterprise services), ενώ λιγότερο δημοφιλής είναι οι πρωτοβουλίες που αφορούν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

(Renewable energy), τις οικολογικές κοινότητες (eco-communities), τις τράπεζες (banking) και ο εθελοντισμός (volunteering). Ο διαμοιρασμός των προϊόντων έχει ευρέως υιοθετηθεί αλλά μόνο σε ορισμένες πρωτοβουλίες π.χ. το ebay.

Για την ευρεία υιοθέτηση των διάφορων πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας εμφανίζονται κάποια εμπόδια τα οποία διαφέρουν ανάλογα σε ποια κατηγορία εμπίπτουν. Τα εμπόδια όμως τα οποία αφορούν όλες τις κατηγορίες και είναι κοινά είναι τα εμπόδια που υπονομεύουν την εμπιστοσύνη των χρηστών, θέματα προσωπικών δεδομένων και εξοικείωση των χρηστών με τις διάφορες πλατφόρμες. Στην κατηγορία χρηματοοικονομικά τα εμπόδια που υπάρχουν βασίζονται σε νομικά ζητήματα και νομοθετικές διατάξεις (π.χ. πολιτική, πρωτόκολλα) αλλά και τον ανταγωνισμό που υπάρχει με τις συμβατικές τράπεζες. Επίσης οι Ηθικές τράπεζες ακόμη δεν έχουν αποκτήσει την απαιτούμενη εμπειρία αλλά ούτε έχουν αναπτύξει αποτελεσματικές στρατηγικές στο μάρκετινγκ για να εξυπηρετήσουν πελάτες με υψηλή αξία, αλλά αυτό μπορεί να αλλάξει στην πορεία του χρόνου. Ακόμη στην χρηματοδότηση από το πλήθος οι επενδυτές δεν αντιλαμβάνονται σωστά την απόδοση επένδυσης (Return on Investment, ROI). Στις μεταφορές και στο διαμοιρασμό προϊόντων το εμπόδιο που παρατηρείται είναι ότι οι διαδικασίες που ακολουθούνται είναι χρονοβόρες και δύσκολες, ενώ στο τομέα της γεωργίας, της οικολογικής κοινότητας, στην εκπαίδευση, στο εθελοντισμό και στις επιχειρήσεις πρέπει να γίνεται καλύτερη επεξήγηση των κινήτρων. Σχετικά με το διαμοιρασμό προϊόντων ένα άλλο πρόβλημα που παρουσιάζεται και αποτελεί εμπόδιο αύξησης των εσόδων είναι το έμμεσο κόστος (π.χ. ναυτιλιακοί δασμοί, εγγυήσεις) και ιδιαίτερα για προϊόντα χαμηλού κόστους. Ακόμη νέες μορφές συνεταιρισμών που αφορούν το τομέα της γεωργίας και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θα πρέπει να αποδείξουν την αξιοπιστία τους μέσα από επιτυχημένα παραδείγματα. Τέλος γενικά εμπόδια που παρατηρούνται σε όλες τις κατηγορίες συνεργατικής οικονομίας είναι ρυθμιστικά και νομοθετικά θέματα (π.χ. φορολογία), αλλά και αντίσταση από ορισμένους κλάδους στους οποίους θίγονται ή επηρεάζονται τα συμφέροντα τους (π.χ. οδηγοί ταξί).

Τα σημεία επιτυχίας των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας που βοήθησαν να ανθίσει το φαινόμενο είναι το χαμηλό κόστος, η χρήση των κοινών πόρων (αγαθά, υπηρεσίες, κατανάλωση ενέργειας), η περιβαλλοντική συνείδηση, η προσωπική ικανοποίηση και η προώθηση του πνεύματος της κοινότητας. Επίσης εξατομικευμένες υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση/γνώση και στο διαμοιρασμό υπηρεσιών κρίθηκαν ως επιτυχής σημεία. Επίσης μέσω της χρηματοδότησης από το

πλήθος σημείο επιτυχίας θεωρήθηκε η γρήγορη συγκέντρωση χρημάτων και η πρόσβαση σε προϊόντα υψηλής τεχνολογίας, ενώ για τις ηθικές τράπεζες η δεοντολογία και η διαφάνεια τους. Τέλος τα σημεία επιτυχίας του κοινωνικού δανεισμού είναι τα χαμηλά επιτόκια δανεισμού και οι σταθερές αποδόσεις των επενδύσεων.

Αποτυχημένα σημεία που εντοπίστηκαν στις πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας και αφορούν τις περισσότερες κατηγορίες είναι η προστασία προσωπικών δεδομένων, η έλλειψη εμπιστοσύνης μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών, η έλλειψη φήμης και αξιοπιστίας. Στην κατηγορία χρηματοδότηση από το πλήθος υπάρχει αποτυχία για το λόγο ότι γίνονται επενδύσεις σε υπερφιλόδοξα σχέδια χωρίς αυτά να μπορούν να υλοποιηθούν ενώ στην κατηγορία μεταφορές οι άνθρωποι φοβούνται την συναναστροφή με αγνώστους. Στην κατηγορία γεωργία και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας έχει παρατηρηθεί έλλειψη συντονισμού, ασαφείς πολιτικές και κίνητρα. Στις άλλες κατηγορίες όπως η εκπαίδευση/γνώση αποτυχημένα σημεία θεωρούνται ο βαθμός αναγνώρισης και οι περιορισμένες επιχειρησιακές ευκαιρίες για τους απόφοιτους. Επίσης στην κατηγορία εθελοντισμός, ανταλλαγή υπηρεσιών και αγαθών αποτυχημένα σημεία θεωρούνται η μικρή αγορά και η στοχευμένη ομάδα χρηστών. Σε όλες όμως τις περιπτώσεις υπάρχει έλλειψη ανίχνευσης και κατανόησης των αναγκών των χρηστών που αφορούν την συνεργατική οικονομία.

Μέσα από την ερευνά μας για την συνεργατική οικονομία έχουμε παρατηρήσει κάποια στοιχεία του σχεδιασμού, τα οποία καθιστούν τις διάφορες πρωτοβουλίες πιο επιτυχημένες ώστε να δημιουργήσουν κοινότητες χρηστών, να προσελκύσουν ή να προσθέσουν νέα μέλη ή να αυξήσουν το κέρδος τους. Φαίνεται ότι οι διάφορες υποκατηγορίες έχουν διαφορετικά στοιχεία ή χαρακτηριστικά σχεδιασμού τα οποία και συνοψίζονται στον πιο κάτω πίνακα. Τα χαρακτηριστικά αυτά αποσκοπούν στην αντιμετώπιση ή την άμβλυση των διάφορων εμποδίων που παρουσιάζονται για την ευρεία αποδοχή τους και συγκεκριμένα για τα προσωπικά δεδομένα και για την εμπιστοσύνη. Ακόμη διάφορες πρωτοβουλίες προσπαθούν να οικοδομήσουν ένα πνεύμα κοινότητας για το λόγο ότι πολλοί χρήστες το απαιτούν. Τέλος διάφορες πρωτοβουλίες και υποκατηγορίες επικεντρώνονται στα επιτεύγματα τους, στις επιτυχείς ιστορίες τους και σε εκστρατείες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης ώστε να πείσουν και τους πιο δυνητικά χρήστες να γίνουν μέλη τους.

**Πίνακας 3.2:Επιτυχημένα στοιχεία σχεδιασμού πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας**

No.	Στοιχεία Σχεδιασμού	Υποκατηγορίες
1	Το προϊόν/ υπηρεσία περιγράφεται σε ένα βίντεο σε λιγότερο από 5 λεπτά	Χρηματοδότηση από το πλήθος
2	Φωτογραφίες και βίντεο που περιγράφουν αγαθά, υπηρεσίες, τοποθεσίες, εκδηλώσεις και δραστηριότητες	Εθελοντισμός, Ταξίδια και τουρισμός, διαμοιρασμός προϊόντων και υπηρεσιών
3	Αφήγηση επιτυχημένων ιστοριών	Χρηματοδότηση από το πλήθος, τράπεζες, οικονομικά, γεωργία, οικολογικές κοινότητες, διαμοιρασμός προϊόντων
4	Προώθηση πνεύματος συνεργασίας και κοινότητας	Τράπεζες, οικονομικά, γεωργία, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οικολογικές κοινότητες
5	Δημιουργία κοινότητας	Χρηματοδότηση από το πλήθος, κοινή χρήση αυτοκινήτου, κοινή χρήση ποδηλάτου, γεωργία, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οικολογικές κοινότητες, εθελοντισμός, Ταξίδια και τουρισμός, διαμοιρασμός προϊόντων
6	Εκστρατείες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης	Γεωργία, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οικολογικές κοινότητες
7	Λειτουργίες κοινωνικής δικτύωσης	Κοινή χρήση αυτοκινήτου, κοινή χρήση ποδηλάτου, εκπαίδευση και γνώση, διαμοιρασμός υπηρεσιών
8	Χαρακτηριστικά ιδιωτικής ζωής	Εθελοντισμός, Ταξίδια και τουρισμός, διαμοιρασμός προϊόντων
9	Προφίλ χρήστη	Κοινή χρήση αυτοκινήτου, κοινή χρήση ποδηλάτου, διαμοιρασμός προϊόντων και υπηρεσιών
10	Εξατομικευμένες υπηρεσίες	Κοινή χρήση αυτοκινήτου, κοινή χρήση ποδηλάτου, διαμοιρασμός υπηρεσιών
11	Συστήματα και χαρακτηριστικά που βασίζονται στη φήμη	Κοινή χρήση αυτοκινήτου, κοινή χρήση ποδηλάτου, εθελοντισμός, διαμοιρασμός προϊόντων
12	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, προώθηση εναλλακτικών και επιμορφωτικών σεμιναρίων	Εκπαίδευση και γνώση

# Κεφάλαιο 4

## Η Επίδραση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην Συνεργατική Οικονομία

Καθώς οι επαναστατικές δυνατότητες των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών συνεχίζουν να προχωρούν με εκθετικό ρυθμό, είναι όλο και πιο σαφές ότι το καπιταλιστικό οικονομικό μοντέλο δεν είναι σε θέση να διαχειριστεί αποτελεσματικά τους πόρους και τη διανομή του πλούτου υπό τους όρους μιας βιώσιμης αφθονίας που τώρα ήρθε στο προσκήνιο. Μέσω των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) αναδύεται η εποχή του μοιράσματος (sharing) των αγαθών και της συνεργατικής οικονομίας η οποία δεν αντιτίθεται αλλά προωθεί την καλή, διάφανη, ανταγωνιστική λειτουργία των αγορών. Η σταθερότητα και η ασφάλεια που ψάχνουν οι άνθρωποι ίσως να βρίσκεται μέσα στην πρόνοια μιας κοινωνίας να αναπτύξει κίνητρα και θεσμούς υπέρ των συλλογικών αγαθών, γεγονός που αυξάνει τη δυνατότητα των ανθρώπων να βασιστούν σε δομές συλλογικής δράσης και αλληλοϋποστήριξης με σύμμαχο τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών.

Στο Κεφάλαιο αυτό, θα αναφέρουμε ποιες είναι αυτές οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας όπου βασίστηκαν οι πρωτοβουλίες που αναφέραμε στα προηγούμενα κεφάλαια και ποια είναι η επίδραση τους στην συνεργατική οικονομία.

### 4.1 Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Η Κοινωνία της Πληροφορίας βασιζόμενη στη ραγδαία εξέλιξη των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) κατευθύνει την παραδοσιακή οικονομία σε μια νέα άυλη οικονομία βασισμένη στη γνώση, δημιουργώντας παράλληλα νέες ευκαιρίες για ανάπτυξη, ευημερία και ποιότητα ζωής. Με τη διάδοση της Κοινωνίας της Πληροφορίας συντελείται μια διαδικασία από-υλοποίησης της οικονομικής δραστηριότητας. Ο οικονομικός πλούτος αρχίζει να στηρίζεται λιγότερο στην κατοχή

υλικών στοιχείων (φυσικοί πόροι, γη, μηχανήματα) και περισσότερο σε μη υλικούς παράγοντες όπως η πληροφορία, η γνώση και η έρευνα. Οι διαδικασίες της παραγωγής υλικών αγαθών τείνουν να υποχωρήσουν απέναντι στις διαδικασίες παραγωγής, επεξεργασίας και μετάδοσης της πληροφορίας και άρα στις νέες οικονομίες μετατίθεται προοδευτικά το κέντρο βάρους για τη μετάδοση της πληροφορίας και των επικοινωνιών.

Ο όρος Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχει αντικαταστήσει τον όρο πληροφορική και αποτελεί μετάφραση του όρου Information and Communication Technologies (ICT). Με τον όρο αυτό χαρακτηρίζονται αφενός οι τεχνολογίες που επιτρέπουν την επεξεργασία και τη μετάδοση μιας ποικιλίας μορφών αναπαράστασης της πληροφορίας (σύμβολα, εικόνες, ήχοι, βίντεο) και αφετέρου τα μέσα που είναι φορείς αυτών των άυλων μηνυμάτων. Οι τεχνολογίες αυτές αφορούν κυρίως τις διεπιφάνειες ανθρώπου-υπολογιστή, το διαδίκτυο, τα πολυμέσα, τα υπερμέσα και τα σύγχρονα λογισμικά.

Καθώς οι επαναστατικές τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών προοδεύουν και επεκτείνονται, ισχυρές κοινωνικές δυνάμεις θα απελευθερωθούν και θα μεταφορτώσουν τον τρόπο με τον οποίο βλέπουμε τη θέση μας στον κόσμο. Οι αγορές αρχίζουν να δίνουν τη θέση τους στα δίκτυα, η ιδιοκτησία γίνεται όλο και λιγότερο σημαντική από ότι η πρόσβαση, η επιδίωξη του προσωπικού συμφέροντος αρχίζει να μετριάζεται από την έλξη της συνεργασίας συμφερόντων, καθώς και το παραδοσιακό όνειρο από τα κουρέλια στα πλούτη τείνει να αντικατασταθεί από ένα νέο όνειρο μιας βιώσιμης ποιότητας ζωής. Ενώ η καπιταλιστική αγορά βασίζεται στην ιδιοτέλεια και οδηγείται από το υλικό κέρδος, τα κοινά υποκινούνται από τα συμφέροντα συνεργασίας και καθοδηγούνται από βαθιά επιθυμία να συνδεθείς με τους άλλους και να μοιραστείς. Αν το προηγούμενο προωθεί τα δικαιώματα ιδιοκτησίας το *caveat emptor* (η αρχή που λέει ότι ο αγοραστής είναι ο μόνος υπεύθυνος για τον έλεγχο της ποιότητας και της καταλληλότητας των εμπορευμάτων πριν κάνει μια αγορά), καθώς και την αναζήτηση για την αυτονομία, το τελευταίο προωθεί τις *open-source* καινοτομίες, την διαφάνεια και την αναζήτηση για την κοινότητα (Rifkin, 2014: 18-19).

## 4.2 Συνεργατική Οικονομία μέσω ΤΠΕ

Η χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών λειτούργησε ως καταλύτης για την ανάπτυξη της συνεργατικής οικονομίας. Πλέον κάποιος πολύ εύκολα και γρήγορα μπορεί μέσω του διαδικτύου και των εξελιγμένων εφαρμογών να βρει αυτό το οποίο αναζητά (Zukin & Maguire, 2004).

Το διαδίκτυο και οι σύγχρονες κινητές συσκευές είναι ισχυρά εργαλεία διασύνδεσης των ανθρώπων, με τα οποία οι καταναλωτές προϊόντων και υπηρεσιών καθώς και οι πάροχοι αυτών έρχονται εύκολα σε επαφή. Στη βάση αυτή δημιουργήθηκαν πολλές ηλεκτρονικές αγορές (electronic marketplaces) στη λεγόμενη συνεργατική οικονομία (sharing economy), που επιτρέπουν την διασύνδεση αγοραστών και πωλητών. Υλοποιήθηκαν ηλεκτρονικές αγορές για προσφορά υπηρεσιών που θεωρούνται υπηρεσίες άμεσης εξυπηρέτησης (on demand), όπως είναι οι υπηρεσίες ταξί (Uber, Lyft), η παράδοση αγαθών όπως το Postmates και το Instacart ή η παράδοση φαγητού όπως το Deliveroo, ή η υλοποίηση χειρωνακτικών εργασιών όπως είναι το TaskRabbit και το Handy. Σε αυτή την κατηγορία αγορών ανατίθεται ηλεκτρονικά σε κάποιον να προσφέρει μια υπηρεσία και να εκτελέσει μια εργασία για κάποιον άλλον.

Πολλοί υποστηρίζουν πως οι συγκεκριμένες αγορές έχουν επηρεάσει θετικά την κοινωνία ενώ άλλοι πως με αυτές ενισχύονται αρνητικά σημεία των σημερινών κοινωνιών. Σύμφωνα με τη νέα μελέτη της PwC (PwC, 2015: 14), ο συνολικός όγκος των συναλλαγών των πέντε σημαντικότερων κλάδων της συνεργατικής οικονομίας στην Ευρώπη θα μπορούσε να εικοσαπλασιαστεί, αγγίζοντας τα €570 δις ευρώ έως το 2025 από μόλις €28 δις σήμερα. Επίσης παρατηρείται πως είναι και ο κλάδος όπου μπορούν συνεχώς να αναζητούνται ευκαιρίες και ιδέες επιχειρηματικής δραστηριότητας για καινοτόμες ηλεκτρονικές αγορές που θα ενώνουν εμπλεκόμενα μέρη ενός κλάδου που επιλέγουν να εξυπηρετούν.

## 4.3 Η έννοια του WEB 2.0

Το Internet (Διαδίκτυο) είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο το οποίο συνδέει αυτόνομους υπολογιστές, τοπικά δίκτυα και δίκτυα ευρείας περιοχής μεταξύ τους. Δηλαδή με τον όρο Διαδίκτυο εννοούμε συνολικά τις υποδομές και τις τεχνολογίες που μας βοηθούν να επικοινωνούμε και να βλέπουμε αρχεία. Ο παγκόσμιος ιστός (World Wide Web – WWW), είναι μια εφαρμογή, ένα τυποποιημένο περιβάλλον επικοινωνίας ανάμεσα στο χρήστη και στο Internet για τη διανομή εγγράφων, γραφικών, εικόνας, ήχου και βίντεο.

Στην πραγματικότητα οι τεχνολογίες του Διαδικτύου αφορούν την δικτύωση των υπολογιστών, ενώ οι τεχνολογίες του Web (WWW) σχετίζονται με το λογισμικό που απαιτείται για να λειτουργήσει η πρόσβαση και η ανάκτηση του περιεχομένου των ιστοσελίδων.

Ο όρος Web 2.0 αναφέρθηκε για πρώτη φορά το 2004 από τους Tim O'Reilly και Dale Dougherty της εταιρίας O'Reilly Media, οι οποίοι περιέγραφαν τις καινούργιες διαδικτυακές τάσεις και επαγγελματικά μοντέλα σε ένα συνέδριο της Medialive International για την ανταλλαγή ιδεών. Αν κι όρος Web 2.0 υπονοεί μια νέα έκδοση του Web, ουσιαστικά δεν πρόκειται για κάποιο καινούργιο πρωτόκολλο, ούτε έχουμε αναβάθμιση των τεχνικών του χαρακτηριστικών, αλλά αλλαγή του τρόπου που οι δημιουργοί των ιστοτόπων, οι προγραμματιστές πληροφοριακών συστημάτων και οι τελικοί χρήστες χρησιμοποιούν το Web και τις υπηρεσίες τους. Η αλληλεπίδραση των χρηστών με το περιεχόμενο και τους άλλους χρήστες εντείνεται. Η νέα χρήση των ήδη υπάρχουσών τεχνολογιών και εργαλείων δίνει καινούργιες διαστάσεις και προστιθέμενη αξία στο περιεχόμενο. Οι λέξεις υλικό και λογισμικό περνάνε σε δεύτερη μοίρα ενώ μια νέα καθολική πλατφόρμα είναι αυτή που αναδεικνύεται.

Ο νέος παγκόσμιος ιστός που ακούει στο όνομα Web 2.0 ενθαρρύνει τη συμμετοχή των χρηστών και την παραγωγή ενός πλουσιότερου, πιο σύγχρονου και δυναμικότερου περιεχομένου. Προσφέρει σε όλους τους χρήστες του το ρόλο του δημιουργού και του εκδότη, αφού ταυτόχρονα με τους web developers και οι απλοί χρήστες είναι σε θέση να δημιουργούν χρησιμοποιώντας τη θέληση και την φαντασία του. Είναι πλέον σαφές ότι στο περιβάλλον του διαδικτύου συντελούνται σημαντικές αλλαγές. Ο αρχικός παθητικός ρόλος παρουσίασης των πληροφοριών μεταλλάσσεται. Έννοιες όπως διαδραστικότητα, δυναμικό περιεχόμενο, συνεργασία, επικοινωνία, συνεισφορά, κοινότητα, social computing, διαδραματίζουν πλέον πρωταγωνιστικό ρόλο και πολλοί υποστηρίζουν ότι μια τεχνολογική και κοινωνική επανάσταση είναι σε εξέλιξη. Η κυρίαρχη τάση είναι να χρησιμοποιείται ως μέσο (πλατφόρμα) πάνω στο οποίο θα τρέχουν οι εφαρμογές και οι υπηρεσίες πολλές από τις οποίες μέχρι τώρα έτρεχαν τοπικά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Τα χαρακτηριστικά του Web 2.0

Τα κύρια χαρακτηριστικά του Web 2.0 είναι τα εξής:

- Το διαδίκτυο και όλες οι συσκευές που είναι συνδεδεμένες σε αυτό αποτελούν μια παγκόσμια πλατφόρμα υπηρεσιών και δεδομένων τα οποία προέρχονται από τους ίδιους τους χρήστες.



- Μέσω ενός φυλλομετρητή (browser) μπορεί κάποιος ανεξαρτήτως συσκευής να έχει πρόσβαση στα περιεχόμενα που επιθυμεί.
- Εμπεριέχει εφαρμογές ανοικτού κώδικα.
- Χρήση τεχνολογίας σε ότι αφορά τα πρωτόκολλα και τις γλώσσες προγραμματισμού
- Πλούσια και διαδραστικά interfaces χρηστών με δυναμικό περιεχόμενο.
- Άμεση ανανέωση των δεδομένων του λογισμικού.
- Προώθηση του δημοκρατικού χαρακτήρα του διαδικτύου με τους χρήστες να αποκτούν πρωταγωνιστικό ρόλο.
- Δυνατότητα κατηγοριοποίησης και αξιολόγησης του περιεχομένου από τον χρήστη.
- Δυνατότητα για ανοικτή επικοινωνία και διάχυση πληροφοριών.
- Αμφίδρομη επικοινωνία του χρήστη

Η διάδοση και η χρήση εργαλείων και υπηρεσιών Web 2.0 επηρέασε αφάνταστα το νέο οικονομικό φαινόμενο που ονομάζεται συνεργατική οικονομία.

#### **4.3.1 Web 2.0 και Συνεργατική Οικονομία**

Η βαθμιαία εξάντληση του ισχύοντος συστήματος και η αδυναμία του να ικανοποιήσει τις ατομικές και συλλογικές απαιτήσεις των πολιτών δημιουργεί πρόσφορο έδαφος για την εμφάνιση εναλλακτικών λύσεων που να προσαρμόζονται στις ανάγκες και τις προκλήσεις που θέτει ένα μέλλον οργανωμένο σε ψηφιακά δίκτυα. Η ισχύς της συνεργασίας και της κοινής χρήσης στη τεχνολογία μέσω του Web 2.0 τείνουν να μεταβάλουν την αντίληψη περί ιδιοκτησίας και περί εμπορικών συναλλαγών (Botsman 2010: 97). Τα προϊόντα πλέον δεν μπορούν πλέον μόνο να πωλούνται αλλά και να ενοικιάζονται, να ανακατανέμονται ή να χρησιμοποιούνται από κοινού, ενώ το ίδιο συμβαίνει και με τις υπηρεσίες.

Το περιεχόμενο και οι πληροφορίες που προκύπτουν από τους χρήστες των τεχνολογιών του Web 2.0 έχουν τεράστιο αντίκτυπο όχι μόνο για το προφίλ, τις προσδοκίες και τη λήψη αποφάσεων, τη συμπεριφορά των χρηστών του Διαδικτύου, αλλά και για ένα ηλεκτρονικό επιχειρηματικό μοντέλο (e-business model) το οποίο οι χρήστες είτε ως επιχειρηματίες είτε ως αγοραστές πρέπει να αναπτύξουν και να προσαρμόσουν σε αυτό. Η συνεργατική οικονομία δεν αποτελεί εξαίρεση σε αυτές τις εξελίξεις. Οι πληροφορίες που αποτελούν την συνεργατική οικονομία με τη χρήση και διάδοση των τεχνολογιών Web 2.0 έχουν ουσιαστικό αντίκτυπο τόσο στη ζήτηση όσο

και στην προσφορά. Παράδειγμα, αρκεί να συλλογιστεί κανείς την ψηφιοποίηση περιεχομένων (φωτογραφίες, μουσική, βίντεο, βιβλία κ.λπ.) για να διαπιστώσει ότι επέτρεψε σε πολύ κόσμο να αντιληφθεί ότι, συχνά, αυτό που επιθυμεί δεν είναι ο ίδιος ο δίσκος αλλά η μουσική που είναι καταγεγραμμένη σε αυτόν. Εφόσον έχει τη δυνατότητα πρόσβασης τη στιγμή που το χρειάζεται θα μπορεί να είναι ικανοποιημένος, ακόμη περισσότερο δε εάν αυτό απαιτεί μικρότερη διαθεσιμότητα ή χρήση του προσωπικού του χώρου.

Όπως αναφέραμε και στα προηγούμενα κεφάλαια, η συνεργατική οικονομία αποτελεί τον τρόπο από κοινού χρήσης, ανταλλαγής, δανεισμού, ενοικίασης και δωρεάς, επαναπροσδιορισμένο μέσω της σύγχρονης τεχνολογίας - φανερά επηρεασμένος από τη τεχνολογία Web 2.0 – και των κοινοτήτων. Από την αναφορά αυτή η συνεργατική οικονομία δεν αποτελεί καινούργια ιδέα, αλλά μάλλον αναβίωση μιας πρακτικής που αξιοποιεί τη σύγχρονη τεχνολογία ώστε η υπηρεσία να γίνει πολύ πιο αποδοτική και να αποκτήσει μεγαλύτερες δυνατότητες κλιμάκωσης.

#### **4.3.2 Επιπτώσεις και εφαρμογές εργαλείων του Web 2.0 στη συνεργατική οικονομία**

Έχει παρατηρηθεί το φαινόμενο ότι όλο και περισσότεροι χρήστες χρησιμοποιούν διαδικτυακά εργαλεία για να δημιουργήσουν και να μοιράσουν πληροφορίες και πολυμεσικά αρχεία στο διαδίκτυο. Τα εργαλεία αυτά, γνωστά και σαν εφαρμογές στηριγμένες στη τεχνολογία Web 2.0 μπορούν να θεωρηθούν εργαλεία μαζικής συνεργασίας, αφού παρακινούν τους χρήστες να συμμετέχουν ενεργά στη παραγωγή, κατανάλωση και αποκωδικοποίηση των πληροφοριών που διανέμονται στο διαδίκτυο. Συνεπώς τα εργαλεία του Web 2.0 δεν κάνουν τίποτα άλλο από το να εκμεταλλεύονται στο έπακρο τις δυνατότητες της αυθεντικής σκέψης και το ρόλο του διαδικτύου.

- **RSS ή Really Simple Syndication**

Τα τροφοδοτικά RSS επιτρέπουν στους χρήστες του Διαδικτύου να εγγραφούν σε online διανομές ειδήσεων, blogs, pod casts ή σε άλλες πληροφορίες. Τα RSS readers επιτρέπουν στους χρήστες να διαβάσουν όλες τις νέες εξατομικευμένες πληροφορίες που έχουν ενοποιηθεί στο προφίλ τους με ένα απλό μήνυμα. Οι επιπτώσεις που επιφέρουν στη συνεργατική οικονομία τα τροφοδοτικά RSS είναι ότι εξοικονομούν χρόνο για την αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο καθώς επίσης και οι χρήστες έχουν ένα μεγάλο αντίκτυπο στις πληροφορίες που διανέμονται σήμερα μέσω του

διαδικτύου. Για το λόγο αυτό πολλές από τις πρωτοβουλίες που έχουμε αναλύσει έχουν υιοθετήσει και ενσωματώσει τα τροφοδοτικά RSS στις ιστοσελίδες τους προκειμένου να επωφεληθούν από τα παρακάτω:

- α) Διατήρηση επικοινωνίας με τους χρήστες μέσω δελτίων αποστολής,
- β) Τα RSS βοηθούν τις πρωτοβουλίες που αναφέραμε να ενισχύσουν την βελτιστοποίηση στις μηχανές αναζήτησης.

- **Blogs**

Τα Blogs είναι μια μορφή online εφημερίδας ή ενός προσωπικού ημερολογίου, που δημοσιεύεται σε μια ιστοσελίδα και διανέμεται μέσω RSS. Ενημερώνουν τον δημιουργό του σχολίου κάθε φορά που κάποιος έχει απαντήσει και συνδέονται με την παρατήρηση ή τη συμβολή του. Τα blogs είναι ένα είδος εφημερίδας στο οποίο οι πληροφορίες που δημοσιεύονται παρουσιάζονται χρονολογικά και μπορεί να σχετίζονται είτε με ένα πολύ γενικό θέμα ή ένα πολύ συγκεκριμένο. Οι επιπτώσεις που επιφέρουν στη συνεργατική οικονομία είναι ότι τα blogs γίνονται μια πολύ σημαντική πηγή πληροφόρησης για όλους τους χρήστες, αφού ευθύνονται για την απόκτηση συμβουλών και υποδείξεων. Συγκεκριμένα το περιεχόμενο των blogs μπορεί:

- α) Να προσελκύσει την προσοχή των χρηστών του Διαδικτύου ώστε να αυξηθεί η επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας,
- β) Να δημιουργήσουν ενδιαφέρον στους χρήστες ώστε να αναζητήσουν περισσότερες πληροφορίες,
- γ) Να επιθυμήσει κάποιος να αγοράσει το προϊόν ή την υπηρεσία που προσφέρεται.

Επίσης οι διάφορες πρωτοβουλίες που αφορούν την συνεργατική οικονομία προκειμένου να εκμεταλλευτούν την δύναμη του e-word-of-mouth (eWOM – θα αναλυθεί πιο κάτω) μέσω των blogs διεξάγουν μια εύκολη και δωρεάν ηλεκτρονική αγορά διερευνώντας τις προτιμήσεις των χρηστών.

- **Tagging**

Το Tagging είναι ένας νέος τρόπος ταξινόμησης των πληροφοριών. Οι χρήστες κάνουν tag σε ένα κομμάτι ενός περιεχομένου π.χ. σε ένα ήχο, μια εικόνα, μια λέξη, μια έννοια ή μια φράση και στη συνέχεια η πληροφορία αυτή χωρίζεται σε κατηγορία. Το Tagging μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση και τη διαλογή ενός ψηφιακού περιεχομένου καθώς και να μοιραστεί με άλλους χρήστες. Σε αυτό το πνεύμα το tagging έχει σημαντικές επιπτώσεις στο πως οι μηχανές αναζήτησης εντοπίζουν και

παρουσιάζουν αποτελέσματα πληροφοριών που προκύπτουν από λέξεις – κλειδιά που έχουν εισάγει οι χρήστες. Τα tags επιλέγονται συνήθως ανεπίσημα από το συντάκτη/δημιουργό του αντικειμένου και όχι ως τμήμα κάποιου τυπικά καθορισμένου σχεδίου ταξινόμησης. Τα tags χρησιμοποιούνται χαρακτηριστικά στις δυναμικές, εύκαμπτες και αυτόνομα παραγόμενες ταξινομίες Διαδικτύου για on-line πόρους όπως αρχεία υπολογιστών, ιστοσελίδες, ψηφιακές εικόνες και σελιδοδείκτες (browser).

Οι επιπτώσεις που επιφέρουν στη συνεργατική οικονομία είναι ότι όλο και περισσότεροι χρήστες χρησιμοποιούν τα συνεργατικά εργαλεία για τον εντοπισμό και τη διαλογή των περιεχομένων. Αρκετές πρωτοβουλίες – ιστοσελίδες προσφέρουν τη δυνατότητα στους χρήστες να ταξινομήσουν να μοιραστούν και να κατηγοριοποιήσουν με βάση το περιεχόμενο tagging, παράδειγμα το [airbnb.com](http://airbnb.com) για την διαλογή και την κοινή χρήση εικόνων καθώς επίσης για την ανταλλαγή ταξιδιωτικών εμπειριών.

Αν και το tagging προάγεται συχνά ως εναλλακτική λύση της οργάνωσης με μια ιεραρχία κατηγοριών όλο και περισσότεροι σε on-line πόροι φαίνονται να χρησιμοποιούν ένα υβριδικό σύστημα, όπου τα διάφορα αντικείμενα οργανώνονται σε ευρείες κατηγορίες, με τις λεπτότερες και πιο αναλυτικές διακρίσεις ταξινόμησης να γίνονται με τη χρήση των tags.

- **Mash Ups**

Τα Mash Ups περιγράφουν τον συνδυασμό δυο ή περισσότερων διαφορετικών πηγών περιεχομένων ή το λογισμικό για τη δημιουργία μιας νέας υπηρεσίας προστιθέμενης αξίας για τους χρήστες. Οι χρήστες όλο και περισσότερο απαιτούν και περιμένουν να συνδυάζουν και να διασταυρώνουν τις πληροφορίες τους από διάφορες πηγές ώστε να έχουν καλύτερη εικόνα για την απόφαση που θα πάρουν. Πολλά mash ups έχουν εμπλουτίσει τις υπηρεσίες τους με χάρτες της Google και άλλες γεωγραφικές πληροφορίες για να βοηθούν τους χρήστες να εντοπίζουν πιο εύκολα τους προορισμούς που τους ενδιαφέρουν όσο αφορά την κατηγορία του Τουρισμού ή αν θα επιλέξουν μια διαδρομή όσο αφορά την κατηγορία των μεταφορών και συγκεκριμένα την συνοδήγηση (carsharing).

Ο ορισμός Mash ups στο τομέα της τεχνολογίας και του προγραμματισμού αναφέρεται σε μια ιστοσελίδα, ή εφαρμογή, η οποία συνδυάζει πολλές και διαφορετικές πηγές δεδομένων με σκοπό να δημιουργήσει μια νέα καινούργια υπηρεσία. Έτσι τα διαθέσιμα δεδομένα μπορούν να αποκτήσουν περισσότερο νόημα και να γίνουν πιο χρήσιμα και αξιοποιήσιμα. Η έννοια των mash ups διακρίνεται από τρία (3) κυρίως χαρακτηριστικά

τα οποία είναι ο συνδυασμός, η οπτικοποίηση και η συνάθροιση-σύμπτυξη. Οι mash ups εφαρμογές είναι κυρίως εφαρμογές πελάτη (client application) δηλαδή έχουν πρόσβαση σε δεδομένα-υπηρεσίες που παρέχονται από κάποιον διακομιστή (server). Αυτό το χαρακτηριστικό είναι σημαντικό αν αναλογιστούμε ότι απαιτείται η διαρκής πρόσβαση στα διαθέσιμα δεδομένα από την mash up εφαρμογή ώστε να λειτουργεί σωστά.

Ανάλογα με το που επικεντρώνεται κάθε mash up εφαρμογή αλλά και τον τρόπο λειτουργία της, μπορεί να καταστεί σε μια από τις παρακάτω κατηγορίες:

α) Επιχειρησιακά Mash ups: Αναφέρεται σε εφαρμογές οι οποίες συνδυάζουν τα δικά τους δεδομένα, πόρους και υπηρεσίες με εξωτερικές υπηρεσίες,

β) Mash up καταναλωτή: Είναι εφαρμογές που συνδυάζουν δεδομένα από διάφορες δημόσιες πηγές, τα οργανώνουν και τα παρουσιάζουν στον χρήστη μέσω μιας κοινής γραφικής διεπαφής,

γ) Mash ups δεδομένων: Σε αντίθεση με τα mash ups καταναλωτή, αυτές είναι εφαρμογές που συνδυάζουν παρόμοιους τύπους δεδομένων και πολυμέσων από τις διάφορες πηγές και τα παρουσιάζουν στον χρήστη συγκεντρωτικά ως μια υπηρεσία. Ο συνδυασμός αυτών των δεδομένων συνήθως δημιουργεί μια νέα υπηρεσία που δεν υπήρχε πριν και δεν προσφερόταν από καμιά από τις πηγές μεμονωμένα.

- **Wikis**

Τα Wikis είναι τεχνολογίες που επιτρέπουν στους χρήστες να προσθέσουν, να διαγράψουν και να επεξεργαστούν το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας. Ως αποτέλεσμα αυτές οι ιστοσελίδες έχουν αναπτυχθεί σε συνεργασία με τους χρήστες. Σε ένα Wiki διάφορα άτομα μπορούν να γράφουν μαζί και αν ένα άτομο κάνει κάποιο λάθος, το επόμενο άτομο μπορεί να το διορθώσει. Μπορεί επίσης να προσθέσει κάτι νέο στην ιστοσελίδα πράγμα που επιτρέπει τη συνεχή βελτίωση και ενημέρωση. Ένα wiki επιτρέπει στα διάφορα έγγραφα να γραφούν συλλογικά σε μια πολύ απλή γλώσσα σήμανσης (markup language) χρησιμοποιώντας ένα browser.

- **Podcasting**

Το Podcasting αναφέρεται στη δημοσίευση (upload) από τους χρήστες του διαδικτύου ηχητικών αρχείων ή αρχείο βίντεο σε διάφορες ιστοσελίδες. Η πιο δημοφιλής ιστοσελίδα για την δημοσίευση και ανταλλαγή τέτοιου υλικού είναι η ιστοσελίδα του youtube, η οποία επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν τα προσωπικά τους προφίλ,

να δημοσιεύουν/αναρτούν τα προσωπικά τους βίντεο καθώς και να σχολιάζουν τα βίντεο που παρακολουθούν.

- **A.J.A.X**

Το A.J.A.X είναι η συντομογραφία του Asynchronous JavaScript And XML και είναι μια αναπτυσσόμενη τεχνική για την δημιουργία διαδραστικών διαδικτυακών εφαρμογών. Σκοπός του είναι η δημιουργία ιστοσελίδων πιο λειτουργικών που θα ανταλλάσουν μικρότερες ποσότητες δεδομένων με τους εξυπηρετητές (servers) έτσι ώστε να μην χρειάζεται να ανανεώνεται ολόκληρη η ιστοσελίδα κάθε φορά που ο χρήστης αναζητά μια νέα πληροφορία.

## **4.4 Κινητές Συσκευές**

Στις μέρες μας είναι αδιαμφισβήτητο γεγονός η ευρύτατη χρήση και διάδοση των κινητών συσκευών στην καθημερινότητα των πολιτών. Η συντριπτική πλειοψηφία των σύγχρονων ανθρώπων έχουν στη κατοχή τους φορητές συσκευές είτε απλές είτε εξελιγμένες. Μάλιστα η κινητή συσκευή δεν θεωρείται πλέον ως ένα απλό μέσο επικοινωνίας, αλλά ως ένα σημαντικό εργαλείο για τον κάτοχο της που τον βοηθάει σε διάφορες ασχολίες και τομείς της καθημερινότητας του. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται από τις αυξημένες πωλήσεις των έξυπνων κινητών (smart phones) και των νέων υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας που ολοένα εμφανίζονται στους καταναλωτές. Η χρησιμοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στη συνεργατική οικονομία απαιτεί την ύπαρξη κατάλληλων συσκευών και συγκεκριμένα συσκευών που εξασφαλίζουν υπηρεσίες ιστού και απεικόνιση πολυμεσικού περιεχομένου. Στις μέρες μας κυριαρχούν οι κινητές συσκευές τρίτης (3G) και τέταρτης γενιάς (4G). Ο βασικός στόχος της ανάπτυξης των κινητών δικτύων τρίτης(3G) και τέταρτης γενιάς (4G) είναι η παροχή των κινητών υπηρεσιών οπουδήποτε και κάθε στιγμή. Επιπλέον, οι παλαιότερες υπηρεσίες επεκτείνονται σε υπηρεσίες διαδικτύου και σε υπηρεσίες πολυμέσων με υψηλούς ρυθμούς μετάδοσης. Οι χρήστες τους πλέον έχουν πιο γρήγορη πρόσβαση στο διαδίκτυο, γεγονός που δίνει μια νέα δυναμική στην αγορά των κινητών τηλεφωνίας τόσο σε υπηρεσίες όσο και σε περιεχόμενο.

#### 4.4.1 Είδη εφαρμογών για κινητές συσκευές

Πολλές πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας που θέλουν να υλοποιήσουν εφαρμογές για κινητές συσκευές θα πρέπει να πάρουν σημαντικές αποφάσεις. Μια σημαντική απόφαση είναι η αρχιτεκτονική προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση της εφαρμογής και θα πρέπει οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας να λάβουν υπόψη τις παρακάτω παραμέτρους:

- α) ο προϋπολογισμός για την δημιουργία και την ολοκλήρωση της εφαρμογής,
- β) τις ανάγκες που θέλει να καλύψει,
- γ) η τεχνογνωσία των δημιουργών της εφαρμογής,
- δ) το λειτουργικό σύστημα,
- ε) η επιθυμητή ποιότητα του αποτελέσματος,
- στ) την εν λόγω εφαρμογή ποιες κινητές συσκευές την υποστηρίζουν.

Σε κάθε προσέγγιση υπάρχουν συγκεκριμένα οφέλη αλλά και περιορισμοί οι οποίοι θα πρέπει να μελετηθούν ώστε να εξυπηρετηθούν οι διάφορες ανάγκες. Οι εφαρμογές που χρησιμοποιούν οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με την τεχνολογία που αναπτύσσονται σε Native εφαρμογές (native applications), διαδικτυακές εφαρμογές (Web applications), υβριδικές εφαρμογές (Hybrid applications), ιστοσελίδες για κινητές συσκευές (Mobile web site) και εφαρμογές μεταγλωτισμένες ανά λειτουργικό σύστημα (cross-compiled application).

Mobile OS Type	Skill Set Require
Apple iOS	C, Objective C
Google Android	Java (Harmony flavored, Dalvik VM)
RIM BlackBerry	Java (J2ME flavored)
Symbian	C, C++, Python, HTML/CSS/JS
Windows Mobile	.NET
Window 7 Phone	.NET
HP Palm webOS	HTML/CSS/JS
MeeGo	C, C++, HTML/CSS/JS
Samsung bada	C++

Σχήμα 4.1: Mobile OS and Programming Languages

#### 4.4.1.1 Native Εφαρμογές (Native applications)

Τα συστατικά των native εφαρμογών αποτελούνται από εκτελέσιμα αρχεία. Η εγκατάσταση μπορεί να γίνει από τον χρήστη ή μπορεί να είναι εγκατεστημένα ήδη στην συσκευή. Ο πιο διαδεδομένος τρόπος εγκατάστασης μιας native εφαρμογής είναι μέσω του διαδικτυακού καταστήματος εφαρμογών της εκάστοτε εταιρείας που δημιούργησε το λειτουργικό σύστημα π.χ. application store για το λειτουργικό σύστημα των I-phone. Ακολούθως ο χρήστης μπορεί να εκκινήσει την εφαρμογή όπως κάθε άλλη εφαρμογή που είναι εγκατεστημένη στη συσκευή. Συνήθως δημιουργείται ένα εικονίδιο στην οθόνη και ο χρήστης επιλέγει την εφαρμογή όποτε επιθυμεί. Όταν γίνει η πρώτη εκτέλεση της εφαρμογής, αυτή θα συνδεθεί με το λειτουργικό σύστημα και ακολούθως θα αποκτήσει πλήρη έλεγχο της συσκευής.

Για την δημιουργία μιας native εφαρμογής ο εκάστοτε προγραμματιστής, ανάλογα με το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιεί η κάθε συσκευή, γράφει τον ανάλογο πηγαίο κώδικα στην γλώσσα προγραμματισμού. Χρησιμοποιώντας τα διάφορα εργαλεία που του παρέχονται σε σχέση με το λειτουργικό σύστημα, τα αρχεία μεταγλωτίζονται και δημιουργείται ένα εκτελέσιμο αρχείο το οποίο αποτελεί την εφαρμογή. Τα εργαλεία αυτά σε συνδυασμό με επιπρόσθετες ευκολίες αποτελούν το περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών Software Development Kit (SDK) που προορίζονται για το εκάστοτε λειτουργικό σύστημα. Η δημιουργία μιας native εφαρμογής παρουσιάζει ομοιότητες μεταξύ των διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων όμως τα Software Development Kit (SDK) διαφέρουν μεταξύ τους. Έχουν δημιουργηθεί για τις ανάγκες ενός συγκεκριμένου λειτουργικού συστήματος και έχουν διάφορα εργαλεία.

Το σημαντικότερο μειονέκτημα για την δημιουργία μιας native εφαρμογής είναι όταν γραφτεί ο κώδικας για ένα συγκεκριμένο λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε άλλο λειτουργικό σύστημα. Το συγκεκριμένο γεγονός αυξάνει το κόστος συντήρησης και την πολυπλοκότητα της ανάπτυξης (Michaels, Ross & Core, 2013: 6).

Όταν εγκατασταθεί η εφαρμογή, αυτή αλληλεπιδρά με το λειτουργικό σύστημα χρησιμοποιώντας τις διαθέσιμες διεπαφές. Οι διεπαφές μπορούν να χωριστούν σε δυο βασικές κατηγορίες:

- α) διεπαφές προγραμματισμού χαμηλού επιπέδου
- β) διεπαφές προγραμματισμού υψηλού επιπέδου

Οι διεπαφές προγραμματισμού χαμηλού επιπέδου παρέχουν την δυνατότητα σε μια native εφαρμογή να αλληλεπιδρά με την οθόνη αφής, το πληκτρολόγιο, να συνδέεται με



τα δίκτυα, να επεξεργάζεται ηχητικά αρχεία και να ελέγχει την κάμερα για λήψη φωτογραφιών ή βίντεο. Υπηρεσίες όπως η πλοήγηση στο διαδίκτυο, η πρόσβαση στο ημερολόγιο, στις φωτογραφίες, στις επαφές και σε άλλα χαρακτηριστικά της κινητής συσκευής γίνονται στις διεπαφές προγραμματισμού υψηλού επιπέδου (IBM Software, 2012: 2).

Ο ρόλος των native εφαρμογών είναι αρκετά σημαντικός για το λόγο ότι επιλέγονται για την υλοποίηση και ανάπτυξη πολύπλοκων εφαρμογών.

#### **4.4.1.2 Διαδικτυακές Εφαρμογές (Web applications)**

Στην ανάλυση των native εφαρμογών προσέξαμε το μέγεθος του κατακερματισμού που υπάρχει για την ανάπτυξη των εφαρμογών. Την λύση του προβλήματος έρχεται να δώσει η κατηγορία των διαδικτυακών εφαρμογών. Ήδη οι διαδικτυακές εφαρμογές υπάρχουν για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Οι διαδικτυακές εφαρμογές δίνουν λύση στο πρόβλημα του κατακερματισμού το οποίο υπάρχει στα λειτουργικά συστήματα, έτσι ώστε οι εφαρμογές να εκτελούνται στα διαφορετικά λειτουργικά συστήματα και συσκευές χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες διαδικτύου (HTML, CSS, Javascript). Επίσης οι προγραμματιστές αποφεύγουν την εκμάθηση νέων γλωσσών προγραμματισμού για τα διαφορετικά λειτουργικά συστήματα για τα οποία δημιουργούν μια εφαρμογή (Power Mark, 2011: 2). Οι εφαρμογές αυτές βρίσκονται στον εξυπηρετητή και μπορεί να εκτελεστεί από τον χρήστη με την επίσκεψη του στην αντίστοιχη ιστοσελίδα μέσω περιηγητή, αποφεύγοντας έτσι τα διάφορα ηλεκτρονικά καταστήματα (marketplaces) των παροχών των λειτουργικών συστημάτων (Developer.apple, 2016).

Οι διαδικτυακές εφαρμογές διαθέτουν αρκετά εργαλεία τα οποία όμως για να χρησιμοποιηθούν για τις κινητές συσκευές χρειάζονται περισσότερη εξέλιξη. Να αναφέρουμε επίσης ότι οι διαδικτυακές εφαρμογές εκτελούνται στον περιηγητή ιστού (browser) σε σχέση με τις native εφαρμογές, οι οποίες εκτελούνται στο λειτουργικό σύστημα και άρα συνδέονται άμεσα με αυτό. Ο browser είναι και αυτός με την σειρά του μια native εφαρμογή άρα έχει άμεση πρόσβαση στα APIs του λειτουργικού συστήματος. Οι native εφαρμογές έχουν πλήρη πρόσβαση στη συσκευή στην οποία εκτελούνται ενώ οι web εφαρμογές είτε έχουν περιορισμένη πρόσβαση στη συσκευή είτε καθόλου. Ο πρώτος λόγος μη πρόσβασης οφείλεται στην ασφάλεια. Οι native εφαρμογές ελέγχονται προτού τις εγκαταστήσουν οι χρήστες μέσω των marketplaces, ώστε να μην δημιουργούν πρόβλημα τόσο στην συσκευή όσο και για τα ευαίσθητα

προσωπικά δεδομένα του χρήστη. Επειδή οι web εφαρμογές είναι διαθέσιμες μέσω οποιουδήποτε εξυπηρετητή (server) δεν υπάρχει τέτοιος έλεγχος. Ο δεύτερος λόγος είναι η απουσία υλοποίησης διάφορων προγραμματιστικών διεπαφών έχοντας ως αποτέλεσμα την απουσία πρόσβασης σε διάφορες λειτουργίες της συσκευής. Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω οι διαδικτυακές εφαρμογές εξαρτώνται από την πορεία του HTML5 και κυρίως των Javascript APIs που υποστηρίζει. Περισσότερα από τα πιο πάνω δεν έχουν υλοποιηθεί ακόμη ή δεν υποστηρίζονται πλήρως από τους browsers.

Επίσης οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας που έχουν ήδη υλοποιήσει μια web εφαρμογή ή προτίθενται να υλοποιήσουν θα πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψη αυτά που αναφέραμε πιο πάνω. Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στην απόδοση των διαδικτυακών εφαρμογών. Για το λόγο όπως ειπώθηκε, οι διαδικτυακές εφαρμογές χρησιμοποιούν τον περιηγητή ιστού ως περιβάλλον εκτέλεσης, με το γεγονός αυτό να επηρεάζει αρνητικά την απόδοση αφού η απόδοση της εφαρμογής δεν εξαρτάται μόνο από την επεξεργαστική ισχύ της συσκευής στην οποία εκτελείται, αλλά και από τον ίδιο τον περιηγητή. Μια διαδικτυακή εφαρμογή μπορεί να είναι αποδοτική όσο της επιτρέπει ο περιηγητής.

**Πίνακας 4.1: Δυνατότητες και χαρακτηριστικά native & web mobile applications**

<b>ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>NATIVE ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>	<b>WEB ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>
<b>Εγκατάσταση/Ανάπτυξη εφαρμογής</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Για κάθε λειτουργικό σύστημα (Ios, Android) απαιτείται συγκεκριμένο περιβάλλον ανάπτυξης (SDK)</li> <li>• Κάθε διαφορετικό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών έχει τη δική του γλώσσα προγραμματισμού Java (Android), Objective-C (Ios) και Visual C++ (Windows Mobile)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναπτύσσονται σε web development environments όπως είναι η HTML5, CSS3, Javascript αναλόγως των προτιμήσεων και των γνώσεων του ατόμου που επιλέγει να αναπτύξει.</li> </ul>
<b>Συμβατότητα με άλλα λειτουργικά (platform-independent)</b>	Όχι	Ναι
<b>Χρησιμοποιεί</b>		

προηγμένες λειτουργίες συσκευής όπως κάμερα, πλοηγός, ημερολόγιο	Ναι	Όχι
Ειδοποιήσεις (χωρίς να εισέλθει στην εφαρμογή – Push notifications)	Ναι	Όχι
Ταχύτητα πλοήγησης	Καλή	Μέτρια
Πρόσβαση στο διαδίκτυο	Προαιρετικά	Απαραίτητα
Λειτουργικότητα	Καλή	Μέτρια

#### 4.4.1.3 Υβριδικές εφαρμογές (Hybrid applications)

Οι υβριδικές εφαρμογές συνδυάζουν χαρακτηριστικά από τις δυο πιο πάνω κατηγορίες. Ακολουθώντας αυτήν την προσέγγιση οι προγραμματιστές μπορούν να δημιουργήσουν τις βασικές λειτουργίες μιας εφαρμογής χρησιμοποιώντας τις web τεχνολογίες και ταυτόχρονα να διατηρήσουν την πρόσβαση στα χαρακτηριστικά της συσκευής που είναι μέσω των native APIs. Έτσι επιτυγχάνεται η επαναχρησιμοποίηση του μέρους της εφαρμογής που υλοποιήθηκε σε web τεχνολογίες, ενώ το μόνο που χρειάζεται να αλλάξει για να λειτουργήσει η εφαρμογή και σε άλλα λειτουργικά είναι η αλλαγή των native APIs που χρησιμοποιούνται για τις λειτουργίες της συσκευής. Οι προγραμματιστές της εφαρμογής έχουν την δυνατότητα να υλοποιήσουν μόνοι τους αυτή την αλλαγή ή να χρησιμοποιήσουν έτοιμα εργαλεία όπως το PhoneGap μια ανοικτού κώδικα (open source) βιβλιοθήκη. Το PhoneGap παρέχει πρόσβαση στα πιο κοινά χαρακτηριστικά που συναντώνται στις κινητές συσκευές μέσω ενός συνόλου από APIs που μπορούν να κληθούν μέσω Javascript (PhoneGap, 2016).

Το μέρος της εφαρμογής που υλοποιήθηκε με web τεχνολογίες μπορεί να είναι μια web σελίδα που βρίσκεται σε έναν εξυπηρετητή ή μπορεί να είναι ένα σύνολο από CSS, HTML και Javascript αρχεία. Η κάθε προσέγγιση μπορεί να έχει και θετικά και αρνητικά σημεία που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη. Στην πρώτη προσέγγιση γίνονται ανανεώσεις της εφαρμογής και αποφεύγεται από το app store, όπου διατίθεται η εφαρμογή, η διαδικασία αποδοχής και αξιολόγησης. Το μειονέκτημα της συγκεκριμένης προσέγγισης είναι ότι απουσιάζει η offline λειτουργίας της εφαρμογής, αφού το περιεχόμενο βρίσκεται στον εξυπηρετητή. Στη δεύτερη προσέγγιση υπάρχει η δυνατότητα της offline λειτουργίας για το λόγο ότι τα αρχεία που πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην εφαρμογή εγκαθίστανται στη συσκευή. Το μειονέκτημα της δεύτερης προσέγγισης είναι

ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα άμεσων ανανεώσεων της εφαρμογής. Η λύση εντοπίζεται στο συνδυασμό των δυο προσεγγίσεων.

#### **4.4.1.4 Ιστοσελίδα για κινητές συσκευές (Mobile web site)**

Στο υποκεφάλαιο αυτό γίνεται ακόμη ένας διαχωρισμός ο οποίος εντοπίζεται μεταξύ των δύο διαφορετικών αρχιτεκτονικών προσεγγίσεων για την υλοποίηση και ανάπτυξη των web υπηρεσιών. Η πρώτη αφορά τις web εφαρμογές και η δεύτερη αφορά την κατηγορία των ιστοσελίδων που δημιουργήθηκαν με κύριο γνώμονα την προσπέλαση τους από κινητές συσκευές (mobile sites). Δεν εντοπίζονται αρκετές διαφορές και στην ουσία οι web εφαρμογές δεν είναι ξεχωριστή κατηγορία αλλά ένα υποσύνολο των ιστοσελίδων για κινητές συσκευές και σημαντικότερη τους διαφορά είναι η δυνατότητα τους για offline λειτουργία. Πιο πάνω αναφέραμε ότι οι διαδικτυακές εφαρμογές μπορούν και λειτουργούν όταν και η κινητή συσκευή βρίσκεται και offline. Το γεγονός αυτό γίνεται μέσω των περιηγητών οι οποίοι χρησιμοποιούν μια νέα λειτουργία με την χρήση HTML5 και ονομάζεται app-cache. Με την συγκεκριμένη λειτουργία ο προγραμματιστής δηλώνει τα αρχεία που επιθυμεί να αποθηκεύσει στη συσκευή. Το δυναμικό περιεχόμενο της εφαρμογής δημιουργείται και επεξεργάζεται μέσω της Javascript που υποστηρίζεται από τον περιηγητή. Η ίδια διαδικασία όμως, δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί για τους ιστοτόπους.

#### **4.4.1.5 Εφαρμογές μεταγλωτισμένες ανά λειτουργικό σύστημα (cross-compiled application)**

Αυτή την στιγμή υπάρχουν διαθέσιμα εργαλεία που επιτρέπουν την δημιουργία native εφαρμογών χρησιμοποιώντας γλώσσες προγραμματισμού τις οποίες δεν γνωρίζει το λειτουργικό σύστημα. Τα συγκεκριμένα εργαλεία δεν μιμούνται τις native εφαρμογές ως προς την γραφική διεπαφή, αλλά στοχεύουν ώστε το τελικό αποτέλεσμα να αποτελεί μια πραγματικά Native εφαρμογή.

Όταν εγκατασταθεί μια cross-compiled εφαρμογή, μέσω κάποιων διεργασιών η εφαρμογή αναλαμβάνει να εκτελέσει τον κώδικα που είναι άγνωστος στο λειτουργικό σύστημα.

Κάποια από τα εργαλεία που υλοποιούν την πιο πάνω αρχιτεκτονική είναι το εργαλείο MonoDroid και MonoTouch της Xamarin για την υλοποίηση εφαρμογών Android και iOS, χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού C# (Developer Center, 2016) και

το Titanium της Appcelerator για δημιουργία εφαρμογών Android και iOS χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Javascript (Appcelerator Documentation, 2016). Τα συγκεκριμένα εργαλεία αυτά επιτρέπουν την επαναχρησιμοποίηση του μέρους της εφαρμογής που υλοποιεί τις λογικές λειτουργίες (σύνδεση με τη βάση δεδομένων κλπ.) σε όλες τις εκδόσεις της εφαρμογής. Επίσης το μέρος της εφαρμογής που χρειάζεται πρόσβαση στα χαρακτηριστικά της συσκευής μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί αφού τα εργαλεία αυτά προσφέρουν έναν ομογενοποιημένο τρόπο κλήσης των χαρακτηριστικών αυτών, οπότε ο κώδικας παραμένει ο ίδιος. Το κομμάτι της εφαρμογής που θα διαφοροποιηθεί είναι αυτό που υλοποιεί την εμφάνιση (γραφική διεπαφή με τον χρήστη), αφού το κάθε λειτουργικό σύστημα έχει ξεχωριστό γραφικό περιβάλλον (user interface).

#### **4.4.1.6 Σύγκριση αρχιτεκτονικών προσεγγίσεων**

Από την σύγκριση των αρχιτεκτονικών προσεγγίσεων φαίνεται ότι οι native εφαρμογές είναι καλύτερες σε πρόσβαση και σε απόδοση έχουν όμως υψηλό κόστος υλοποίησης και συντήρησης. Για τις διαδικτυακές εφαρμογές το κόστος συντήρησης και υλοποίησης είναι αρκετά χαμηλό και πιο απλές στην υλοποίησή τους. Το μειονέκτημά τους όμως είναι ότι η ποιότητα είναι υποδεέστερη και παρουσιάζουν μειωμένη πρόσβαση. Οι υβριδικές εφαρμογές προσφέρουν ένα συνδυασμό από τα καλύτερα στοιχεία των δυο κατηγοριών. Οι cross-compiled εφαρμογές προσφέρουν ότι και οι native εφαρμογές. Το μειονέκτημα των cross-compiled εφαρμογών είναι ότι η απόκτηση των διάφορων εργαλείων για τη δημιουργία μιας τέτοιας εφαρμογής έχει υψηλό κόστος. Επίσης ο προγραμματιστής είναι απόλυτα εξαρτημένος από τα συγκεκριμένα εργαλεία που χρησιμοποιεί.

Από τα πιο πάνω γίνεται αντιληπτό ότι οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας μπορούν να επιλέξουν (αν είναι στο στάδιο υλοποίησης μιας εφαρμογής) ή να χρησιμοποιούν (αν έχουν ήδη υλοποιήσει μια εφαρμογή) οποιαδήποτε προσέγγιση επιθυμούν φτάνει αυτή η συγκεκριμένη προσέγγιση να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της υλοποίησης ή της εκτέλεσης μιας απαιτητικής εφαρμογής.

#### **4.4.2 Ανάλυση ποιότητας κινητών εφαρμογών**

Στο συγκεκριμένο υποκεφάλαιο γίνεται αναφορά για τις περιπτώσεις πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας στις οποίες αναλύθηκε η ποιότητα των κινητών τους εφαρμογών. Σύμφωνα με την Applause (Applause, 2016) η οποία ειδικεύεται σε

ανάλυση ποιότητας εφαρμογών, διεξήγαγε έρευνα και ανέλυσε για πρώτη φορά στις ΗΠΑ 48 δημοφιλείς κινητές εφαρμογές που αφορούν πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας. Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας ήταν να ενημερώσει τις διάφορες πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας πως αντιλαμβάνονται οι χρήστες την ποιότητα της εφαρμογής τους.

Σύμφωνα με την έρευνα οκτώ εφαρμογές πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας οι οποίες απέσπασαν περισσότερες από 1000 κριτικές και βαθμολογήθηκαν με μέσο όρο άνω του 70 είναι οι ακόλουθες:

- Rent the Runway (iOS)
- Waze (Android / iOS)
- Twice (Android / iOS)
- Hailo (Android / iOS)
- Instacart (Android / iOS)
- Udacity (Android / iOS)
- ThredUP (Android / iOS)
- Fiverr (Android / iOS)

**Πίνακας 4.2: Rating the Best Apps in the Sharing Economy (Gray, 2015)**

#	App	Android reviews	Android score	iOS reviews	iOS score	Total reviews	Average score
1	Rent the Runway	N/A	N/A	1,359	94	1,359	94
2	Waze	194,928	82	127,048	83	321,976	83
3	Twice	461	84	663	78	1,124	81
4	Hailo	7,277	82	748	69	8,025	76
5	Instacart	484	77	855	73	1,339	75
6	Udacity	969	73	319	77	1,288	75
7	thredUP	1,415	75	1,344	71	2,759	73
8	Fiverr	6,034	69	1,350	70	7,384	70

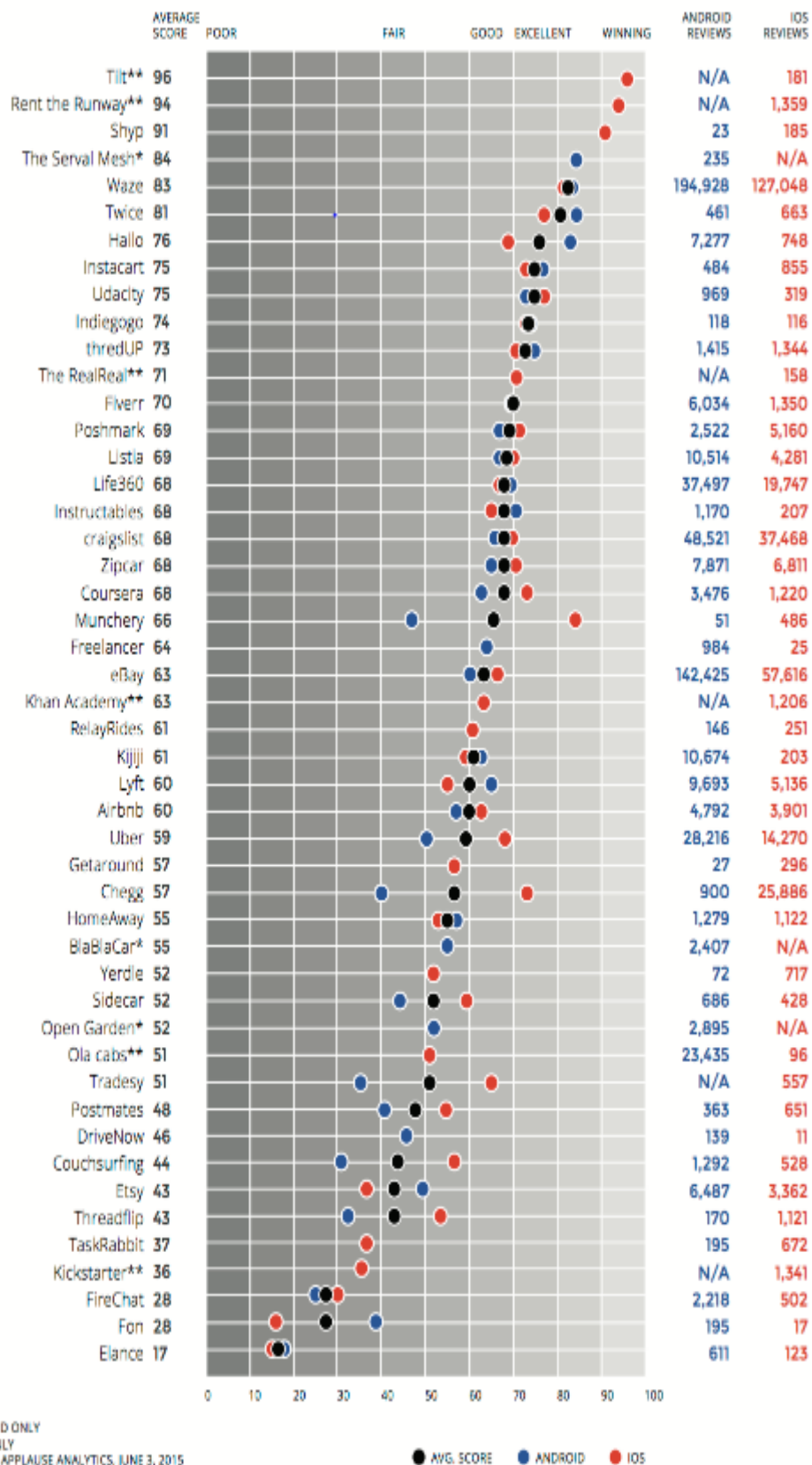
Οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας επίσης που απέσπασαν περισσότερες από 1000 κριτικές και αξιολογήθηκαν με μέσο όρο βαθμολογίας ποιότητας λιγότερο από 50 είναι οι ακόλουθες:

- Kickstarter (iOS)

- FireChat (Android / iOS)
- Threadflip (Android / iOS)
- Etsy (Android / iOS)
- CouchSurfing (Android / iOS)
- Postmates (Android / iOS)

**Πίνακας 4.3: Rating the Worst Apps in the Sharing Economy (Gray, 2015)**

#	App name	Android reviews	Android score	iOS reviews	iOS score	Total reviews	Average score
1	FireChat	2,218	25	502	30	2,720	28
2	Kickstarter	N/A	N/A	1,341	36	1,341	36
3	Threadflip	170	32	1,121	53	1,291	43
4	Etsy	6,487	49	3,362	37	9,849	43
5	Couchsurfing	1,292	31	528	57	1,820	44
6	Postmates	363	41	651	54	1,014	48



Σχήμα 4.2: Αναλυτική απεικόνιση βαθμολογίας της ποιότητας των 48 κινητών εφαρμογών που αφορούν συνεργατική οικονομία (Gray, 2015).



### 4.4.3 Παράγοντες επιτυχίας κινητών εφαρμογών συνεργατικής οικονομίας

Η επιτυχία της υλοποίησης και της χρήσης των κινητών εφαρμογών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από αυτούς που θα τις χρησιμοποιούν. Αν οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας δεν εστιάσουν στους χρήστες είναι βέβαιο ότι οι κινητές τους εφαρμογές δεν θα πετύχουν το στόχο τους. Η επιτυχία μιας επένδυσης σε μια εφαρμογή εξαρτάται από αυτούς που την εγκαθιστούν αλλά και από τους χρήστες για τους οποίους έχει σχεδιαστεί. Οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας θα πρέπει να παρέχουν ξεκάθαρες, ακριβείς και σωστές πληροφορίες σε αυτούς που θα τις χρησιμοποιούν.

Σύμφωνα με Appraise οι χρήστες που μοιράζονται εφαρμογές συνεργατικής οικονομίας έχουν υψηλές προσδοκίες για τα πιο κάτω:

- Κομψότητα (Elegance): Η κομψότητα μιας εφαρμογής είναι ένα σημαντικό στοιχείο που οι χρήστες το έχουν ψηλά στις αξιολογήσεις τους.
- Σταθερότητα (Stability): Η εφαρμογή δεν πρέπει να κολλάει, ούτε να παγώνει όταν ο χρήστης την χρησιμοποιεί.
- Ευχρηστία (Usability): Η εφαρμογή πρέπει να είναι εύχρηστη και να λειτουργεί σωστά με όλες τις συσκευές.
- Περιεχόμενο (Content): Διάφορες διαφημίσεις και ανακριβή στοιχεία που εμφανίζονται ίσως επηρεάσουν σοβαρά τους χρήστες στην αντίληψη τους για την ποιότητα της εφαρμογής.
- Ασφάλεια (Security): Μια σημαντική παράμετρος για τους χρήστες είναι το αίσθημα της ασφαλείας κατά την διάρκεια της σύνδεσης τους αλλά και για την ανάκτηση των κωδικών πρόσβασης τους.
- Εκτέλεση (Performance): Ίσως το σημαντικότερο στοιχείο είναι η ταχύτητα η οποία δουλεύει η εφαρμογή. Μια αργή εφαρμογή θα καταστρέψει τα πάντα.
- Διαλειτουργικότητα (Interoperability): Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει την ικανότητα σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα και διαφορετικό υλικό να συνδέεται και να ανταλλάσει πληροφορίες συμμορφούμενη στη χρήση κάποιων κοινών προτύπων.
- Ιδιωτικότητα (Privacy): Η εφαρμογή θα πρέπει να καλύπτει την απαίτηση των χρηστών για την ασφάλεια και την έκθεση των προσωπικών τους δεδομένων και θα πρέπει να ενισχύει την ακεραιότητα, την αυθεντικότητα και την εμπιστευτικότητα των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

- Τιμολόγηση (Pricing): Ακόμα μια παράμετρος που θα πρέπει να θέσουν υπόψη τους οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας είναι η τιμή πώλησης της εφαρμογής (αν δεν είναι δωρεάν) καθώς και οι διάφορες διαφημίσεις που χρησιμοποιούνται να μην είναι ενοχλητικές προς τους χρήστες.
- Ικανοποίηση (Satisfaction): Η εφαρμογή μπορεί να είναι γρήγορη, αξιόπιστη και ασφαλή αλλά πάντα θα υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης για την ικανοποίηση των χρηστών.

## 4.5 Κοινωνική Δικτύωση (Social Networking)

Το φαινόμενο της ηλεκτρονικής κοινωνικής δικτύωσης φαίνεται να έχει ξεπεράσει την παροδική διάσταση μιας μόδας και τείνει να παγιωθεί σε ένα κοινωνικό φαινόμενο με προεκτάσεις οικονομικές, πολιτικές και προσωπικές. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η ηλεκτρονική κοινωνική δικτύωση αποτελούν απόρροια του Web 2.0 το οποίο κατάφερε να αλλάξει την υφή του διαδικτύου προσδίδοντας του μια πιο κοινωνική διάσταση.

Σήμερα η κοινωνική δικτύωση μέσω διαδικτύου (social networking) αποτελεί μια πολύ ισχυρή τάση αποκτώντας όλο και περισσότερους υποστηρικτές σε διάφορους τομείς όπως πολιτική, εμπόριο, εκπαίδευση και οικονομία. Τα κοινωνικά δίκτυα στο διαδίκτυο αναπτύχθηκαν μετά τη μετάβαση από το Web 1.0, όπου ο χρήστης απλά επισκεπτόταν σελίδες χωρίς μεγάλες δυνατότητες δικής τους συνεισφοράς. Στο Web 2.0 η εξέλιξη αυτή μετάβαλε τη δομή και την ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού με τα κοινωνικά δίκτυα να συνιστούν την σημαντικότερη αλλαγή. Μέσα από την κοινωνική δικτύωση ο άνθρωπος καλύπτει μια ισχυρή ανάγκη του, αυτή του συνεταιρίζεσθαι, δημιουργώντας δίκτυα με άλλους ανθρώπους και του παρέχεται η ικανότητα να ανταλλάξει ιδέες, απόψεις, εμπειρίες και να εμπλουτίσει τις γνώσεις του.

Η κοινωνική δικτύωση αποτελεί μια βασική ανθρώπινη δραστηριότητα η οποία όμως έχει υιοθετηθεί από την τεχνολογική πρόοδο καθ' όλη τη διάρκεια της ιστορίας γκρεμίζοντας έτσι τα στενά όρια της πραγμάτωσης της σε πραγματικό χρόνο και τόπο. Μέσω του Web 2.0 η κοινωνική δικτύωση μετατρέπεται σε on-line δραστηριότητα και συνδέεται με τεχνολογικές υπηρεσίες και λογισμικό που επιτρέπει στους ανθρώπους να επικοινωνούν με άλλους από οπουδήποτε και οποιαδήποτε στιγμή.

Κοινωνική δικτύωση είναι η πράξη της αλληλεπίδρασης και της σύνδεσης με άλλους σε ένα κοινωνικό σε απευθείας σύνδεση (online) περιβάλλον μέσω της χρήσης ενός δικτυακού τύπου. Η κοινωνική δικτύωση λειτουργεί πλέον κυρίως μέσω των νέων

ηλεκτρονικών μέσων κοινωνικής δικτύωσης και αποτελεί το σημαντικότερο καταλύτη κοινωνικής, οικονομικής, πολιτικής και πολιτισμικής αλλαγής.

Αν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο που επικοινωνούμε και να αναδιοργανώσουν μια ολόκληρη κοινωνία τότε μήπως έχουν τη δύναμη να επηρεάσουν την οικονομία και τις αγορές εφαρμόζοντας την συνεργατική οικονομία? Αυτό είναι και το ερώτημα που θα απαντηθεί σε αυτό το υποκεφάλαιο.

#### **4.5.1 Online Κοινωνικά Δίκτυα**

Τα online κοινωνικά δίκτυα ή αλλιώς σελίδες κοινωνικής δικτύωσης, σύμφωνα με τους Kwon & Wen (Kwon & Wen, 2010: 2) δηλώνουν πως είναι δικτυακοί τόποι που επιτρέπουν την οικοδόμηση σχέσεων μεταξύ προσώπων σε απευθείας σύνδεση μέσω συλλογής χρήσιμων πληροφοριών και του διαμοιρασμού αυτών με άλλους ανθρώπους. Επίσης μπορούν να δημιουργήσουν ομάδες οι οποίες επιτρέπουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών με παρόμοια ενδιαφέροντα.

Η δημιουργία προσωπικού προφίλ, η αναζήτηση φίλων, η δημιουργία ομάδων και δικτυακών κοινοτήτων, η δημοσίευση και διαμοίραση εικόνων, βίντεο, φωτογραφιών, καθώς και η ανταλλαγή μηνυμάτων είναι κάποιες μόνο από τις πολυάριθμες λειτουργικές δυνατότητες των online ιστοσελίδων κοινωνικής δικτύωσης. Μια ιστοσελίδα κοινωνικής δικτύωσης έχει σκοπό τη δημιουργία μιας δικτυακής κοινότητας (online community) αποτελούμενη από μέλη με κοινά ενδιαφέροντα ή δραστηριότητες που επιθυμούν να έρθουν σε επαφή με άλλα μέλη.

Οι σελίδες κοινωνικής δικτύωσης δίνουν στον χρήστη τη δυνατότητα να δημιουργήσει το προσωπικό του προφίλ και να παρέχει πληροφορίες για ενδιαφέροντα, επαγγελματική δραστηριότητα, να προβάλλει φωτογραφίες κ.α. Κάθε χρήστης διαθέτει μια λίστα φίλων όπου μέσα από τη αυτή τη λίστα οι χρήστε μοιράζονται διάφορες δραστηριότητες. Συνοπτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν εργαλεία και υπηρεσίες όπως:

- Διαμοιρασμός περιεχομένου (φωτογραφίες, βίντεο, ανακοινώσεις, κ.α.)
- Δημιουργία ομάδων κοινών ενδιαφερόντων (κοινωνικών, πολιτικών, αθλητικών)
- Παροχή ιστολογίου
- Χρήση σύγχρονης επικοινωνίας (chat)
- Πρόσβαση μέσω κινητού τηλεφώνου

Υπάρχουν διάφορες σελίδες κοινωνικής δικτύωσης πολλές από τις οποίες έχουν έναν ιδιαίτερο προσανατολισμό όπως για παράδειγμα το LinkedIn (LinkedIn, 2016) που έχει ως στόχο την σύνδεση των χρηστών με εργοδότες, συναδέλφους και συνεργάτες υποστηρίζοντας την ανταλλαγή γνώσεων, ιδεών και επαγγελματικών ευκαιριών. Άλλο παράδειγμα είναι το Classmates (Classmates, 2016) που δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες της υπηρεσίας να ανακαλύψουν και να αποκτήσουν επαφή με συμμαθητές τους ή συμφοιτητές τους από το πανεπιστήμιο. Ωστόσο η πιο δημοφιλής ιστοσελίδα κοινωνικής δικτύωσης είναι το Facebook (Facebook, 2016). Η κύρια λειτουργία του είναι η προσέγγιση χρηστών διαδικτυακά μέσω της δημιουργίας ενός προφίλ και προσφέροντας στον χρήστη την δυνατότητα διαμοιρασμό σχολίων και φωτογραφιών.

#### **4.5.2 Word of Mouth (WOM) και Electronic Word of Mouth (eWOM) και η σχέση τους με την συνεργατική οικονομία**

Ως WOM θα μπορούσε να οριστεί η μετακίνηση, το πέρασμα πληροφοριών από άτομο σε άτομο μέσω της προφορικής αλλά και της γραπτής επικοινωνίας. Ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα WOM της καθημερινής μας ζωής αποτελεί η αφήγηση ιστοριών μεταξύ των ανθρώπων. Το WOM όμως παρά την απλότητα που φαίνεται να το χαρακτηρίζει αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία marketing αφού αντιπροσωπεύει μια από τις πλέον σημαντικές πηγές μεταφοράς πληροφοριών από τους καταναλωτές προς τους καταναλωτές αλλά και προς τις επιχειρήσεις.

Με την εμφάνιση του διαδικτύου και των τεχνολογιών του Web 2.0 το WOM πλέον παίρνει ηλεκτρονική μορφή, αφού δόθηκε έμφαση στην απευθείας ηλεκτρονική επικοινωνία, ενώ οι χρήστες - καταναλωτές μπορούν να αλληλεπιδρούν και να ανταλλάσσουν τις αγοραστικές τους εμπειρίες σε online κοινότητες. Μιλάμε πια για το Electronic Word of Mouth (eWOM) του οποίου η δύναμη είναι τεράστια καθώς οι περισσότεροι καταναλωτές ψάχνουν για σχόλια και βαθμολογίες άλλων καταναλωτών πριν προβούν σε μια αγορά.

Το eWOM μέσω των Social Media, επιτρέπει στους χρήστες όχι μόνο να λαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με αγαθά και υπηρεσίες από τους λίγους ανθρώπους που γνωρίζουν αλλά επίσης από ένα ευρύ γεωγραφικά διεσπαρμένων ομάδων ανθρώπων, οι οποίοι έχουν εμπειρία με τα σχετικά προϊόντα και τις υπηρεσίες. Το Web 2.0 και πιο συγκεκριμένα τα Social Media έχει αποδειχθεί ότι είναι κάτι που έχει δώσει στους χρήστες περισσότερες πληροφορίες και περισσότερο έλεγχο.

Στην συνεργατική οικονομία είναι γενικά παραδεκτό πως οι χρήστες επιδίδονται σε μια ατέρμονη διαδικασία συζήτησης και ανταλλαγής πληροφοριών και αγοραστικών εμπειριών μεταξύ τους. Οι λόγοι που οδηγούνται οι χρήστες στο διαμοιρασμό των εμπειριών τους στο διαδίκτυο είναι:

- α) Έκφραση αρνητικών συναισθημάτων
- β) ανησυχία για άλλους χρήστες
- γ) Εξωστρέφεια/ αυτοβελτίωση
- δ) αναζήτηση πληροφοριών
- ε) κοινωνικά οφέλη
- στ) οικονομικά κίνητρα
- ζ) βοήθεια από την ίδια την πλατφόρμα που ανεβάζει το σχόλιο

Μέσω του eWOM οι διάφορες πρωτοβουλίες προσπαθούν να επικεντρωθούν στο να καταστεί η υπηρεσία που προσφέρουν ευπρόσιτη και εύχρηστη με στόχο την δημιουργία μιας καλής φήμης. Η φήμη έχει καίρια σημασία ως καταλύτης για την επίτευξη των στόχων που έχουν θέσει. Για αυτό οι χρήστες τείνουν να αναζητούν πληροφορίες από πηγές eWOM και πιο συγκεκριμένα απόψεις άλλων καταναλωτών διαδικτυακά για τους εξής λόγους:

- α) Για να μειώσουν τον κίνδυνο και το χρόνο της έρευνας,
- β) Διότι ο κοινωνικός προσανατολισμός μέσω των πληροφοριών επιτρέπει στους χρήστες να αξιολογούν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες,
- γ) Για να αισθάνεται μέλος μιας κοινότητας,
- δ) Για να μάθει πως ένα προϊόν πρόκειται να καταναλωθεί.

Φυσικά ο σημαντικότερος λόγος που οδηγεί τους χρήστες σε αυτή την διαδικασία είναι λόγω της χρησιμότητας της πηγής των πληροφοριών που οδηγεί σε ταχύτερες και καλύτερες αποφάσεις αγοράς ή χρησιμοποίησης μιας υπηρεσίας.

## **4.6 Ελεύθερο Λογισμικό και Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα**

Το λογισμικό ως πνευματικό προϊόν καλύπτεται και διέπεται μέσα από την νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Για να μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει το λογισμικό χρειάζεται την άδεια του κατόχου του η οποία ορίζεται μέσα σε συγκεκριμένους όρους, περιορισμούς και ειδικούς τρόπους χρήσης. Ως αποτέλεσμα ο δημιουργός ή ο

προγραμματιστής του, έχει σχεδόν αποκλειστικά δικαιώματα σε ότι αφορά την χρήση και εκμετάλλευση του λογισμικού που αναπτύσσει για αρκετό καιρό.

Με τη διάδοση της επιστήμης της πληροφορικής και την ολοένα αυξανόμενη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών έγιναν ορατά τα σοβαρά μειονεκτήματα του ιδιόκτητου λογισμικού σε απλούς χρήστες, προγραμματιστές και επιχειρήσεις. Οι αυστηροί περιορισμοί στη χρήση, αναδιανομή και τροποποίηση του λειτουργούσαν αρνητικά για την εξέλιξη και τη διάδοση του λογισμικού. Αντιδρώντας σε αυτή την πρακτική αναπτύχθηκε το ελεύθερο λογισμικό ή λογισμικού ανοικτού κώδικα.

Για να αντιληφθούμε καλύτερα τι σημαίνει ελεύθερο λογισμικό και ανοικτός κώδικας θα διατυπωθούν οι ορισμοί τους σύμφωνα με την Ελληνική Εταιρεία Ελεύθερου Λογισμικού και Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (Ελεύθερο Λογισμικό, 2016).

Το ελεύθερο λογισμικό ορίζεται ως το λογισμικό που διανέμεται υπό τέτοιο καθεστώς ώστε ο χρήστης να έχει τα παρακάτω είδη ελευθερίας:

- Την ελευθερία να χρησιμοποιεί το πρόγραμμα για κάθε σκοπό.
- Την ελευθερία να μελετήσει τον τρόπο τον οποίο λειτουργεί το πρόγραμμα και να το προσαρμόσει στις ανάγκες του.
- Την ελευθερία να αναδιανείμει αντίγραφα ώστε να μπορεί να βοηθήσει τον συνάνθρωπό του.
- Την ελευθερία να βελτιώσει το πρόγραμμα και να παρέχει τις βελτιώσεις στο κοινό έτσι ώστε να ωφεληθεί ολόκληρη η κοινότητα.

Ένα πρόγραμμα θεωρείται λογισμικό ανοικτού κώδικα όταν οι χρήστες του έχουν όλες τις παραπάνω ελευθερίες. Επομένως θα πρέπει να είναι ελεύθεροι να αναδιανέμουν αντίγραφα, με ή χωρίς τροποποιήσεις δωρεάν. Η ελευθερία χρήσης ενός προγράμματος σημαίνει πως δίδεται η ελευθερία σε κάθε άτομο ή επιχείρηση να το χρησιμοποιήσει σε κάθε είδους υπολογιστικό σύστημα για κάθε είδος εργασίας χωρίς να είναι υποχρεωμένο να επικοινωνήσει εκ των προτέρων με τον προγραμματιστή ή με κάποια άλλη οντότητα. Σε αυτή την ελευθερία είναι η άποψη του χρήστη που έχει σημασία και όχι η άποψη του κατασκευαστή. Οι χρήστες είναι ελεύθεροι να εκτελούν το πρόγραμμα για τους δικούς τους λόγους και να διανέμουν σε οποιονδήποτε άλλο και εκείνος με την σειρά του να το εκτελεί για τους δικούς του λόγους δίχως να είναι έχει ο πάροχος το δικαίωμα να του υποβάλει κυρώσεις.

Συμπερασματικά όπως αναφέρει ο Richard Stallman, Ιδρυτής του μη κερδοσκοπικού οργανισμού ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού (FSF-Free Software Foundation) για το ελεύθερο λογισμικό ισχύουν τα παρακάτω:

“Σχεδόν σε όλο το λογισμικό ανοικτού κώδικα είναι ελεύθερο λογισμικό. Οι δυο όροι περιγράφουν σχεδόν την ίδια κατηγορία λογισμικού. Αλλά αντιπροσωπεύουν κάποιες απόψεις βασισμένες σε βασικές διαφορετικές αξίες. Ο ανοικτός κώδικας είναι μια μεθοδολογία ανάπτυξης. Το ελεύθερο λογισμικό είναι κοινωνικό κίνημα. Για το κίνημα ελεύθερου λογισμικού, το ελεύθερο λογισμικό είναι μια ηθική προस्ताγή, επειδή μόνο το ελεύθερο λογισμικό σέβεται την ελευθερία του χρήστη. Σε αντίθεση η φιλοσοφία του ανοικτού κώδικα σε σχέση με θέματα για το πώς να κάνει το λογισμικό καλύτερο με καθαρά πρακτικό τρόπο μόνο. Λέγεται πως το μη ελεύθερο λογισμικό είναι μια χειρίστη λύση. Για το κίνημα του ελεύθερου λογισμικού το μη ελεύθερο λογισμικό είναι ένα κοινωνικό πρόβλημα και η κίνηση του να ελευθερώσουμε το λογισμικό είναι η λύση” (Gnu, 2016).

Αντίστοιχα στην ιστοσελίδα της Ελληνικής Εταιρείας Ελεύθερου Λογισμικού / Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ), αναφέρονται τα εξής:

“Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα είναι το λογισμικό που ο καθένας μπορεί ελεύθερα να χρησιμοποιεί, να αντιγράφει να διανέμει και να τροποποιεί ανάλογα με τις ανάγκες του. Είναι ένα εναλλακτικό μοντέλο ανάπτυξης και χρήσης λογισμικού που βασίζεται στην ελεύθερη διάθεση του πηγαίου κώδικα το οποίο παρέχει την δυνατότητα αλλαγών ή βελτιώσεων ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες αυτού που το χρησιμοποιεί. Με βάση αυτή τη φιλοσοφία δημιουργήθηκε μια μεγάλη κοινότητα χρηστών και προγραμματιστών οι οποίοι συνεργάζονται για τη συνεχή βελτίωση του λογισμικού παρέχοντας γνώσεις και εργασία. Σήμερα λειτουργεί ένα παγκόσμιο ανοικτό δίκτυο προγραμματιστών οι οποίοι παράλληλα αναπτύσσουν και διορθώνουν τον κώδικα των προγραμμάτων, κυκλοφορώντας ταχύτατα νέες βελτιωμένες εκδόσεις λογισμικού. Με αυτό τον τρόπο συμβάλλουν καθημερινά στη δημιουργία νέων κοινών αγαθών. Το διαδίκτυο αποτελεί το βασικό τρόπο πρόσβασης στο διαθέσιμο Ελεύθερο Λογισμικό. Η σχέση του Διαδικτύου και ΕΛ/ΛΑΚ, υπήρξε εξ αρχής στενή και αμφίδρομη. Η εξάπλωση ΕΛ/ΛΑΚ έχει στηριχθεί στην ευρεία χρήση του διαδικτύου και η διαδικασία ανάπτυξης και λειτουργίας του διαδικτύου νέας γενιάς αναπτύσσεται με ανοικτό λογισμικό. Το Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα με συνεχείς βελτιώσεις και αυξημένη πλέον φιλικότητα προς τον χρήστη κερδίζει διαρκώς νέους φίλους παγκοσμίως. Στην εκπαίδευση, στη δημόσια διοίκηση και στις επιχειρήσεις οι ενδιαφερόμενοι ενημερώνονται και αποκτούν ιδιαίτερα ελκυστικά εργαλεία, αξιοπιστία, σταθερά στη λειτουργία και απαλλαγμένα από τα σημαντικά κόστη απόκτησης και συνεχούς αναβάθμισης που απαιτούν κλειστά λογισμικά. Έτσι πλέον όλο και πιο πολλοί πόροι

διατίθενται στην τεχνική υποστήριξη με σημαντικά οφέλη για την τοπική και εθνική οικονομία” (Gnu, 2016).

## 4.7 Ηλεκτρονική αγορά

Οι ηλεκτρονικές αγορές (e-Marketplaces) αποτελούν κομμάτι του ηλεκτρονικού επιχειρείν. Αν και η διάρκεια ζωής τους είναι σχετικά μικρή, μόλις τρεις δεκαετίες, εξελίχθηκαν ραγδαία. Σήμερα, αντιλαμβανόμαστε τις ηλεκτρονικές αγορές ως προορισμούς διαδικτύου που φέρνουν κοντά τα εμπλεκόμενα μέρη στα πλαίσια της επιχειρηματικότητας. Οι αγορές υποστηρίζουν και προσφέρουν όλες τις δραστηριότητες που περιλαμβάνει μια συναλλαγή ηλεκτρονικού εμπορίου που εμμέσως περιλαμβάνει οργανισμούς χρηματοδότησης εμπορίου, εταιρείες Logistics, φορολογικές και ρυθμιστικές αρχές. Επίσης μια ηλεκτρονική αγορά χαρακτηρίζεται από ένα ή συνδυασμό περισσότερων επιχειρηματικών ηλεκτρονικών μοντέλων.

Μια ηλεκτρονική αγορά είναι μια κοινότητα που αποτελείται από αγοραστές, πωλητές ή μεσάζοντες, συμβούλους και διαχειριστές της αγοράς. Περιγράφεται από μια κατάσταση όπου συγκεντρώνεται η γνώση, οι προθέσεις, τα περιουσιακά στοιχεία, οι τεχνολογικές υποδομές, οι υποχρεώσεις, οι όροι χρήσης της και τα αγαθά, προϊόντα ή και υπηρεσίες των συμμετεχόντων. Ο ρόλος του κάθε συμμετέχοντα περιλαμβάνει δικαιώματα και καθήκοντα. Κύριο μέλημα είναι, χρησιμοποιώντας τις ηλεκτρονικές συναλλαγές που περιλαμβάνει μια αγορά, ή μέσω άλλων διαδικασιών επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης, να κινητοποιήσει τον κάθε συμμετέχοντα να προβεί σε αγορά ή να κερδίσει μια δημοπρασία ή να συνεργαστεί με άλλο εμπλεκόμενο μέρος σύμφωνα με τις προτιμήσεις του (Φαρδέλλα, 2016: 16).

Τα οφέλη που προσκομίζουν τα εμπλεκόμενα μέρη μιας ηλεκτρονικής αγοράς είναι πολλά αν αναλογιστεί κανείς το πλήθος των μοντέλων που μπορούν να αποδοθούν στη φύση και την λειτουργία της, μερικά τα οποία είναι:

- α) η εξοικονόμηση κόστους στις πωλήσεις,
- β) εξοικονόμηση στις αγορές,
- γ) έκθεση σε νέες αγορές και νέους πελάτες,
- δ) γρήγορες συναλλαγές,
- ε) ευκολία και διαφάνεια στους χρήστες,
- στ) καλύτερη ποιότητα παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών,
- ζ) μεγαλύτερη ποικιλία αγαθών,
- η) καλύτερη πληροφόρηση,



θ) απαίτηση για λιγότερους πόρους

#### **4.7.1 Ηλεκτρονικές αγορές στην συνεργατική οικονομία**

Η άνοδος των διαδικτυακών αγορών και των σχετικών ηλεκτρονικών επιχειρηματικών μοντέλων, που καθορίζουν το ύφος, την λειτουργία και την στρατηγική των αγορών, προσφέρουν πολλές καινοτόμες επιχειρηματικές περιπτώσεις στο διαδίκτυο και στις κινητές συσκευές. Αν αυτές οι επιχειρηματικές περιπτώσεις ομαδοποιηθούν έχουν την δυναμική να χαρακτηρίσουν την αγορά στην οποία δραστηριοποιούνται.

Μεγάλο πλήθος περιπτώσεων και εφαρμογών, χρησιμοποιώντας τα διάφορα επιχειρηματικά μοντέλα, επιτρέπουν την εύκολη συμμετοχή και συνεργασία των εμπλεκόμενων μερών και την προσφορά υπηρεσιών ή προϊόντων στις σύγχρονες κοινωνίες. Έτσι προκύπτουν όροι όπως η συνεργατική οικονομία (sharing economy) και οι αγορές ομότιμων (peer to peer). Εμπλεκόμενα μέρη ορίζονται οι χρήστες (αγοραστές), οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες (ηλεκτρονικές πλατφόρμες) και οι πάροχοι υπηρεσιών (επαγγελματίες με διάφορες ικανότητες). Η συνεργατική οικονομία σύμφωνα με τον J.Kim μπορεί να θεωρηθεί ως μια μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου (J. Kim, 2015).

Οι ομότιμες αγορές (peer-to-peer marketplaces) στη συνεργατική οικονομία έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά όπως αναφέρουν οι Einav, L., Farronato, C. & Levin (Einav, Farronato & Levin, 2016: 617), τα οποία διευκολύνουν την επαφή αλλά και την διαδικασία λήψης τελικής απόφασης για τα εμπλεκόμενα μέρη.

α) προσπαθούν να φέρουν σε επαφή μεγάλο και κατακερματισμένο αριθμό εμπλεκόμενων μερών. Με τον όρο κατακερματισμένος αριθμός εννοούμε ότι τα εμπλεκόμενα μέρη μπορεί να έχουν πολλές διαφορετικές ανάγκες και προτιμήσεις ή διαφορετικές ικανότητες,

β) Απαιτούν μικρό κόστος εισαγωγής των εμπλεκόμενων μερών και έτσι ενισχύεται ο ανταγωνισμός ανεξαρτήτου μεγέθους και ισχύος,

γ) Οι συναλλαγές επίσης έχουν τιμή η οποία είναι συμφωνημένη πριν από την εκτέλεση μιας εργασίας,

δ) Κάνουν χρήση της τεχνολογίας και των αλγόριθμων για να προσφέρουν και να βελτιώσουν τους μηχανισμούς σύνδεσης μεταξύ των χρηστών και των υπηρεσιών που προσφέρονται,

ε) Εγκαθιδρύουν μηχανισμούς δημιουργίας κλίματος εμπιστοσύνης και ασφάλειας στις συναλλαγές.

Οι περισσότερες πρωτοβουλίες που έχουμε αναλύσει και έχουν εισάγει την λειτουργία της ηλεκτρονικής αγοράς, εφαρμόζουν το επιχειρηματικό μοντέλο που είναι αυτό του διαμεσολαβητή (Facilitator model), αφού προσφέρουν, διαχειρίζονται και επενδύουν στην πλατφόρμα που δημιούργησαν, για να φέρνουν αποτελεσματικά σε επαφή τα δυο εμπλεκόμενα μέρη δηλ. τους χρήστες και τους πάροχους των διάφορων υπηρεσιών.

#### **4.7.2 Χαρακτηριστικά και μηχανισμοί των ηλεκτρονικών αγορών**

Σε αυτή την ενότητα θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε τα χαρακτηριστικά και τους μηχανισμούς των διάφορων πρωτοβουλιών που αφορούν την συνεργατική οικονομία και τα οποία συμβάλουν στην επιτυχημένη λειτουργία των ηλεκτρονικών αγορών.

Στην συγκεκριμένη ενότητα αναφέρονται οι μηχανισμοί και τα χαρακτηριστικά που χρησιμοποιούνται από τις διάφορες πρωτοβουλίες και συνεισφέρουν στη διατήρηση ή την αύξηση της απόδοσης των ηλεκτρονικών αγορών, συμβάλλοντας στην εδραίωση εμπιστοσύνης μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών. Επίσης αναλύονται οι προηγμένοι μηχανισμοί και τα χαρακτηριστικά που μπορούν να ενταχθούν στις πλατφόρμες ηλεκτρονικής αγοράς.

Τα διάφορα χαρακτηριστικά και μηχανισμοί που θα αναφερθούν πιο κάτω προτείνονται να εφαρμοσθούν σε παρόμοιες ηλεκτρονικές αγορές έτσι ώστε να είναι αυξημένες οι πιθανότητες βιωσιμότητας τους. Αν αποφασίσει κάποιος να δημιουργήσει και να επενδύσει σε μια τέτοια αγορά πρέπει να ληφθούν αποφάσεις για τον σχεδιασμό της αγοράς και πως θα λειτουργεί η πλατφόρμα που την εξυπηρετεί.

Κύρια πρόκληση για όλες τις ηλεκτρονικές αγορές είναι εγκαθίδρυση ενός πλαισίου εμπιστοσύνης ανάμεσα στα εμπλεκόμενα μέρη, που δεν γνωρίζονται μεταξύ τους και δεν γνωρίζουν πως η αγορά θα λειτουργήσει για να ολοκληρώσουν τον σκοπό τους και πως θα τους προστατέψει από τυχόν προβλήματα που θα αντιμετωπίσουν. Η ύπαρξη περιβάλλοντος εμπιστοσύνης καθιστά μια ηλεκτρονική αγορά ελκυστική για να την χρησιμοποιούν τα εμπλεκόμενα μέρη, διατηρεί και βελτιώνει την φήμη της και εν τέλει να κερδίζει μερίδιο αγοράς. Η δημιουργία εμπιστοσύνης δεν είναι εύκολη διαδικασία, χρειάζεται μεγάλη επένδυση σε μηχανισμούς οι οποίοι εδώ και δεκαετίες λειτουργούν αποδοτικά στις διαδικτυακές αγορές όπως το eBay (Horton & Zeckhauser 2016: 7).

Παρακάτω καταγράφονται οι χρήσιμοι μηχανισμοί που συλλέχτηκαν από τις διάφορες πρωτοβουλίες που παρουσιάστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο και επιλύουν τα διάφορα προβλήματα οι ηλεκτρονικές αγορές.

#### **4.7.2.1 Ποιοτικές πληροφορίες**

Η ύπαρξη ποιοτικών πληροφοριών που ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα είναι σημαντικό χαρακτηριστικό που πρέπει να διευθετείται από την ηλεκτρονική αγορά. Αυτές οι διαθέσιμες πληροφορίες για τα εμπλεκόμενα μέρη χρησιμοποιούνται αποδοτικά για να έρθουν σε επαφή οι δύο πλευρές σε μικρότερο χρόνο και να ολοκληρώσουν τον σκοπό για τον οποίο χρησιμοποίησαν την πλατφόρμα αγοράς. Η παραμικρή πληροφορία μπορεί να έχει σημαντικές επιδράσεις στην εμπιστοσύνη που δημιουργείται. Παράδειγμα, όπως όταν κάποιος φιλοξενεί η φιλοξενείται διαμέσου της υπηρεσίας που προσφέρεται δια μέσου του Airbnb, ή όταν κάποιος επιλέξει την ανάθεση εργασιών μέσω του TaskRabbit. Με τις σωστές πληροφορίες λαμβάνονται σωστές αποφάσεις και αποφεύγεται ότι δεν θα γίνουν και από τις δυο εμπλεκόμενες πλευρές ανεπιθύμητες ή ατυχείς επιλογές. Οι διαθέσιμες πληροφορίες πρέπει να είναι σωστά οργανωμένες στο σύστημα και θα πρέπει να οδηγούν στη λήψη σωστής απόφασης μέσω των μηχανισμών που θα επιτρέπουν:

- α) ένα εμπλεκόμενο μέρος να αποφασίσει μόνο του για την επιλογή αξιολογώντας τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες και αν αυτές ικανοποιούν τις ανάγκες του,
- β) την χρήση ενός συστήματος συστάσεων (recommendation system) το οποίο υποβοηθά το άτομο να λάβει απόφαση με εξατομικευμένες προτάσεις ή αποφασίζει το ίδιο το σύστημα αλγοριθμικά για την σύνδεση των εμπλεκόμενων μερών,
- γ) την χρήση τους από το σύστημα αναζήτησης ως επιλογές κριτηρίων που παραμετροποιούν αναζητήσεις (search refining) και πετυχαίνουν αποτελεσματική προβολή και ταξινόμηση των αποτελεσμάτων αναζήτησης (Φαρδέλλα, 2016: 74).

#### **4.7.2.2 Μηχανισμοί διαχείριση φήμης (Reputation Systems)**

Οι πληροφορίες πρέπει να παρέχονται μέσα από μηχανισμούς που εξακριβώνουν την ακρίβεια και την ποιότητα τους και εν τέλει να καθορίζουν τη συνολική φήμη ενός εμπλεκόμενου. Με τον όρο μηχανισμός διαχείρισης φήμης εννοούμε όλους τους τρόπους με τους οποίους καθορίζονται τα στοιχεία στο προφίλ ενός εμπλεκόμενου μέρους ώστε αυτά τα στοιχεία να γίνονται μεταβλητές για τη λήψη αποφάσεων.

Η εμπιστοσύνη μεταξύ αγνώστων είναι ίσως το κρίσιμο σημείο για την επιτυχία της συνεργατικής οικονομίας. Όσο για την τεχνολογία παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε επιγραμματικές υπηρεσίες (online services), που με την σειρά τους συμβάλλουν στη δημιουργία επαφών εκτός σύνδεσης (offline) με μεγαλύτερο βαθμό εμπιστοσύνης.

Η από κοινού χρήση πόρων απαιτεί εμπιστοσύνη και καλή φήμη, κυρίως όταν επιδιώκεται η προσέλκυση νέων χρηστών. Οι πρωτοβουλίες συνεργατική οικονομίας οφείλουν να επιτύχουν την ασφάλεια των κοινοτήτων τους (Φαρδέλλα, 2016: 77).

#### **4.7.2.3 Μηχανισμοί αποτελεσματικής αναζήτησης**

Η υλοποίηση μιας ηλεκτρονικής αγοράς θα πρέπει να παρέχει τεχνικές μεθόδους αποτελεσματικής αναζήτησης και σύνδεσης των εμπλεκόμενων μερών. Είναι μια πολύ σημαντική διαδικασία που πρέπει να υπάρχει στην πλατφόρμα που υποστηρίζει την ηλεκτρονική αγορά αφού πρέπει να χρησιμοποιούνται οργανωμένα πολλών ειδών πληροφορίες και κριτήρια ώστε να εξάγονται και να προβάλλονται σχετικά αποτελέσματα που ενδιαφέρουν τον χρήστη, από τα οποία θα οδηγηθεί ένα εμπλεκόμενο μέρος στη λήψη μιας απόφασης. Η απόφαση υποβοηθείται και με την δυνατότητα να αποθηκεύει ο χρήστης ένα αποτέλεσμα με στόχο την μελλοντική αναφορά σε αυτό. Την διαδικασία αυτή οι Einav, Farronato & Levin (Einav, Farronato & Levin, 2016: 618), την ονομάζουν συγκεκριμένη και κατατοπιστική διαδικασία αναζήτησης (streamlined and informative search process) που οδηγεί τις κατάλληλες και οργανωμένες πληροφορίες στην ατομική απόφαση. Πρέπει η αναζήτηση να εκτελείται σύμφωνα με τις πληροφορίες που υπάρχουν αποθηκευμένες στο σύστημα και αφορούν τα εμπλεκόμενα μέρη, να μπορούν να εισάγονται οι ανάγκες, οι προτιμήσεις ή οι διαθέσεις των ανθρώπων που αναζητούν εκείνη την στιγμή οργανωμένα και εύκολα καθώς και να παραμετροποιούν την αναζήτηση.

#### **4.7.2.4 Σύστημα συστάσεων και προτάσεων (Recommendation system)**

Οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας που θα υλοποιήσουν μια ηλεκτρονική αγορά θα πρέπει να επενδύσουν στην δημιουργία ενός συστήματος συστάσεων και προτάσεων για να συμβάλει αποτελεσματικά στη διαδικασία σύνδεσης και επαφής των εμπλεκόμενων μερών. Είναι σημαντικό να επιλεγεί σε μια καινούργια υλοποίηση ηλεκτρονικής αγοράς αφού με την παροχή εξατομικευμένων προτάσεων ο ρυθμός σύνδεσης των εμπλεκόμενων μερών αυξάνεται και βελτιώνεται, δηλαδή με τις αλγοριθμικές συστάσεις επιτυγχάνεται βελτίωση στην ποιότητα και στην ποσότητα συνδέσεων των εμπλεκόμενων μερών. Η σύνδεση και η επαφή βελτιώνεται επειδή υποβοηθούνται οι εντολείς και οι παροχείς υπηρεσιών να λάβουν την σωστή απόφαση μέσω των προτάσεων που παρέχονται από τον αλγόριθμο συστάσεων κάτι που μειώνει το κόστος αναζήτησης (Agrawal, Horton, Lacetera, Lyons, 2013: 20).

#### **4.7.2.5 Σύστημα ανατροφοδοτήσεων και κριτικών (feedback mechanism)**

Ακόμα ένας επιπλέον μηχανισμός για να εισάγονται στην ηλεκτρονική αγορά οργανωμένα και σωστά οι πληροφορίες σχετικά με την συνολική απόδοση ενός εμπλεκόμενου είναι η ύπαρξη ενός αποδοτικού συστήματος ανατροφοδοτήσεων και κριτικών. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα να προσθέτει ένα εμπλεκόμενο μέρος την κριτική του για ένα άλλο όσον αφορά την εμπειρία που είχε σε μορφή βαθμολογίας (rating) σε συγκεκριμένη κλίμακα και σε μορφή σχολίων.

Σημειώνεται πως είναι θετικό να υποβάλλονται αξιολογήσεις με κριτήρια όπως οι ικανότητες, η ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών, η διαθεσιμότητα και η τυπικότητα σε τήρηση προθεσμιών, η επικοινωνία και η ποιότητα συνεργασίας. Θα πρέπει να σημειωθεί πως οι ανατροφοδοτήσεις, τα σχόλια και οι βαθμολογίες δεν θα μπορούν να αλλοιωθούν και να αλλάξουν από το άτομο ή στην υπηρεσία που απευθύνονται. Έτσι εγγυάται η σωστή και οργανωμένη διάθεση των πληροφοριών στις ανατροφοδοτήσεις προς τους ενδιαφερόμενους για να βοηθήσουν στην αξιολόγηση.

#### **4.7.2.6 Υπηρεσίες υποστήριξης**

Μελετώντας τις πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας και τους μηχανισμούς που προσφέρονται για να υπάρχει κλίμα εμπιστοσύνης για την απρόσκοπτη και χωρίς άγχος χρήση των πλατφορμών των αγορών διαπιστώνεται πως σημαντικό ρόλο παίζουν και οι υπηρεσίες υποστήριξης χρηστών. Στις ιστοσελίδες των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας θα πρέπει να υπάρχει υπηρεσία διαμεσολάβησης σε περιπτώσεις διενέξεων και αντιπαραθέσεων μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών και να επιτρέπεται η συμμετοχή ενός κατάλληλα εκπαιδευμένου υπάλληλου για να παρέχει συμβουλές ή να λαμβάνει αποφάσεις για την επίλυση του προβλήματος.

Επιπλέον διαπιστώθηκε πως πρέπει να υπάρχουν σχετικές φόρμες στις ιστοσελίδες των πρωτοβουλιών που θα καθιστούν δυνατή την επικοινωνία με προσωπικό της εταιρείας για να υποβληθούν τυχόν ερωτήσεις από την πλευρά των χρηστών. Πρέπει να υπάρχουν επίσης σχετικές σελίδες με ερωτήσεις, απαντήσεις και άρθρων (blogs) με πληροφορίες για την λειτουργία των ηλεκτρονικών αγορών και χώροι συζητήσεων (forum) για την ανταλλαγή σκέψεων σε θέματα που αφορούν τις συγκεκριμένες ηλεκτρονικές αγορές (Φαρδέλλα, 2016: 93).

## 4.8 Το διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things)

Το διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of things) είναι η θεμελιώδης ευφυής υποδομή της νέας οικονομίας με την ενσωμάτωση του Διαδικτύου Επικοινωνιών, του Διαδικτύου Ενέργειας και του Διαδικτύου Logistics σε ένα ενιαίο λειτουργικό σύστημα. Εκατοντάδες δισεκατομμύρια καταναλωτικών προϊόντων τελικά θα συνδεθούν με το διαδίκτυο και μεταξύ τους, τροφοδοτώντας με δεδομένα σε πραγματικό χρόνο ένα ολοκληρωμένο παγκόσμιο νευρωνικό δίκτυο.

Το διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of things, IoT) αποτελείται από ένα πλήθος φυσικών αντικειμένων τα οποία είναι ενσωματωμένα ηλεκτρονικά με ένα συγκεκριμένο λογισμικό και αντίστοιχους αισθητήρες. Κάθε αντικείμενο αναγνωρίζεται μέσω των ενσώματων υπολογιστικών συστημάτων. Για την καλύτερη αποτελεσματικότητα της εξυπηρέτησης και αξιοπιστίας του συστήματος, πραγματοποιείται μια αδιάλειπτη ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ της κατασκευαστικής εταιρείας και του συνδεδεμένου πελάτη μέσω της συσκευής που χρησιμοποιεί ο τελευταίος.

Το διαδίκτυο των πραγμάτων απευθύνεται στην χρήση καθημερινών αντικειμένων όπως είναι τα κινητά τηλέφωνα, τα αυτοκίνητα, οι οικιακές συσκευές και οτιδήποτε άλλο συνδέεται ασύρματα στο διαδίκτυο μέσω έξυπνων μικροκυκλωμάτων που μπορούν να συλλέγουν και να ανταλλάσσουν δεδομένα μεταξύ τους. Πρόκειται δηλ. για ένα δίκτυο συσκευών που μεταδίδει με αξιοπιστία δεδομένα από το φυσικό περιβάλλον με σκοπό την παροχή υπηρεσίας και επικοινωνίας μέσω διαδικτύου.

Σύμφωνα με τον Jeremy Rifkin, “ Το διαδίκτυο των πραγμάτων θα συνδέσει τα πάντα με όλους σε ένα ολοκληρωμένο παγκόσμιο δίκτυο. Οι άνθρωποι, τα μηχανήματα, οι φυσικοί πόροι, οι γραμμές παραγωγής, τα δίκτυα υποστήριξης, οι καταναλωτικές συνήθειες, οι ροές ανακύκλωσης και σχεδόν κάθε άλλη πτυχή της οικονομικής και κοινωνικής ζωής θα πρέπει να συνδέονται μέσω αισθητήρων και με λογισμικό στην πλατφόρμα του διαδικτύου των πραγμάτων, συνεχώς θα τροφοδοτούν τα Big Data από κάθε κόμβο – από τις επιχειρήσεις, από τα σπίτια, από τα οχήματα κτλ. – κάθε χρονική στιγμή και σε πραγματικό χρόνο. Τα Big Data με τη σειρά τους, θα υποβληθούν σε επεξεργασία με προηγμένα analytics, μετατρέποντας τα σε αλγόριθμους πρόβλεψης και σε προγραμματιζόμενα αυτοματοποιημένα συστήματα για τη βελτίωση της θερμοδυναμικής αποδοτικότητας αυξάνοντας δραματικά την παραγωγικότητα και μειώνοντας το οριακό κόστος της παραγωγής και παρέχοντας ένα πλήρες φάσμα

προϊόντων και υπηρεσιών με κοντά στο μηδέν οριακό κόστος, σε όλη την οικονομία” (Rifkin ,2014: 11).

Το διαδίκτυο των πραγμάτων έχει εγγενώς σχεδιαστεί ώστε να είναι ανοικτό, κατανεμημένο και συνεργατικό, δίνοντας στον καθένα την ελευθερία να χρησιμοποιεί αυτά τα συλλογικά δεδομένα, να δημιουργήσει εφαρμογές και να συμβάλει στην αύξηση της οικονομικής αποτελεσματικότητας. Ωστόσο το διαδίκτυο των πραγμάτων δεν είναι μόνο για την ανάλυση των δεδομένων. Ένα από τα καθοριστικά χαρακτηριστικά του είναι για να καταστεί δυνατή η μετάβαση από την χρήση των καυσίμων με βάση τον άνθρακα προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, μέσω ενός κατανεμημένου διαδικτύου ενέργειας. Προκύπτει ότι από το διαδίκτυο των πραγμάτων θα επιτρέψει στην ανθρωπότητα να χρησιμοποιεί λιγότερους από τους πόρους της γης, πιο αποτελεσματικά και τελικά θα βοηθήσει στην επανένταξη του είδους μας στη βιόσφαιρα του πλανήτη.

#### **4.8.1 Κατανεμημένη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές**

Σύμφωνα με την βιβλιογραφική επισκόπηση και από την ανάλυση των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας, η κατηγορία η οποία επηρεάζεται άμεσα από το διαδίκτυο των πραγμάτων είναι η κατηγορία Κοινότητες και Γεωργία (Communities and Agriculture). Μια υποδομή με διαδίκτυο των πραγμάτων θα ενσωματώνει και ένα διαδίκτυο ενέργειας, μέσα στο οποίο οι επαγγελματίες-καταναλωτές (prosumers: καταναλωτές που έχουν γίνει και οι ίδιοι παραγωγοί) θα είναι αρμόδιοι να μοιραστούν την περίσσεια τους ενέργεια σε ένα ανοικτό κατανεμημένο και ενεργοποιημένο από το διαδίκτυο των πραγμάτων δίκτυο.

Αρχικά οι έξυπνες μπορούν να αυξήσουν την ενεργειακή απόδοση μέσα στο σπίτι απλά επικοινωνώντας η μια με την άλλη για να μειώσουν την κατανάλωση ενέργειας. Για παράδειγμα αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί με το να μην λειτουργούν στις ώρες αιχμής για το δίκτυο ή με το να μην ξεκινούν όλες μαζί ή να το να φορτίζουν ένα ηλεκτρικό όχημα (EV), όσο αφορά την κατηγορία των Μεταφορών, κατά τις φθηνότερες και πιο αποτελεσματικές ώρες την νύκτα, όταν το τιμολόγιο είναι χαμηλότερο. Ωστόσο, οι τεχνολογίες για τη συγκομιδή δωρεάν ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (π.χ. ηλιακή, αιολική κλπ.) έχουν γίνει εκθετικά πιο αποτελεσματικές και προσιτές στον μέσο καταναλωτή ώστε να καθίσταται δυνατόν πλέον για κάθε νοικοκυριό να μαζέψει τη δική του δωρεάν και από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και να μοιραστεί την τυχόν περίσσεια ενέργεια (αρχικά με την πώληση της

πίσω στην εταιρεία κοινής ωφελείας για την μείωση κόστους), μέσα από ένα αποκεντρωμένο έξυπνο δίκτυο ή μέσα από το διαδίκτυο ενέργειας. Είναι ακόμα δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ηλεκτροκινούμενες συσκευές (π.χ. ηλεκτρικά αυτοκίνητα) και ως συσκευές αποθήκευσης ενέργειας και να την διανείμουν αυτήν την αποθηκευμένη ενέργεια πίσω στο δίκτυο κατά των ωρών αιχμής και της αυξημένης ζήτησης.

## 4.9 Πλατφόρμες Συνεργασίας

Οι πλατφόρμες συνεργασίας είναι ενοποιημένες ηλεκτρονικές πλατφόρμες που υποστηρίζουν συγχρονισμένη και ασυγχρόνιστη επικοινωνία μέσα από ποικίλες συσκευές και κανάλια οι οποίες αποτελούν μια αναπτυσσόμενη κατηγορία λογισμικού. Οι πλατφόρμες συνεργασίας προσφέρουν ένα πακέτο από προγράμματα λογισμικού και υπηρεσιών που επιτρέπουν στους χρήστες να επικοινωνούν, να διαμοιράζονται πληροφορίες και να δουλεύουν μαζί ώστε να επιτύχουν τους κοινούς τους στόχους. Τα κύρια συστατικά μιας πλατφόρμας συνεργασίας είναι οι υπηρεσίες επικοινωνίας (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ημερολόγιο), η ομαδική επικοινωνία (συγχρονισμός αρχείων, προβολή ιδεών και σημειώσεων σε μια βάση δεδομένων, διαχείριση αρχείων), και η επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο (π.χ. παρουσία, άμεσα μηνύματα, διαδικτυακές διαβουλεύσεις, διαμοιρασμός αρχείων, απομακρυσμένη πρόσβαση και επικοινωνία, παρουσιάσεις πολυμέσων).

Ο όρος «συνεργατική οικονομία» αναφέρεται σε επιχειρηματικά μοντέλα όπου τις δραστηριότητες διευκολύνουν συνεργατικές πλατφόρμες. Οι συνεργατικές πλατφόρμες δημιουργούν μια ανοικτή αγορά για την προσωρινή χρήση αγαθών ή υπηρεσιών που συχνά παρέχουν ιδιώτες. Όπως περιγράψαμε και στα προηγούμενα κεφάλαια στην συνεργατική οικονομία δραστηριοποιούνται τρεις κατηγορίες παραγόντων: i) πάροχοι υπηρεσιών οι οποίοι χρησιμοποιούν από κοινού περιουσιακά στοιχεία, πόρους, χρόνο ή/και δεξιότητες και μπορεί να είναι ιδιώτες που παρέχουν υπηρεσίες ευκαιριακά (ομότιμοι) ή πάροχοι υπηρεσιών που ενεργούν με την επαγγελματική τους ιδιότητα (επαγγελματίες πάροχοι υπηρεσιών) ii) χρήστες των υπηρεσιών και iii) μεσάζοντες οι οποίοι μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας συνδέουν παρόχους και χρήστες και διευκολύνουν τις μεταξύ τους συναλλαγές (συνεργατικές πλατφόρμες). Σε γενικές γραμμές οι συναλλαγές συνεργατικής οικονομίας δεν περιλαμβάνουν αλλαγή κυριότητας και μπορούν να είναι κερδοσκοπικές ή μη κερδοσκοπικές (Schor, 2014:4). Οι συνεργατικές πλατφόρμες είναι ραχοκοκαλιά για την χρήση των πρωτοβουλιών



συνεργασίας. Η οικονομική ιδέα της συνεργατικής πλατφόρμας είναι ότι έρχονται κοντά διάφοροι άνθρωποι και μέσω της συνεργασίας αυτής δημιουργούν αξία (Kenney, & Zysman, 2015). Τα θεμέλια των συνεργατικών πλατφορμών είναι η αλγοριθμική επανάσταση και η αύξηση των δυνατοτήτων του cloud computing. Σε συνδυασμό αυτών των δυο τεχνολογικών εξελίξεων έχει την δυνατότητα οποιοσδήποτε να χρησιμοποιήσει αυτές τις πλατφόρμες χωρίς να επενδύσει αρκετά χρήματα ώστε σε αυτές τις πλατφόρμες να φιλοξενηθεί η υπηρεσία του (Kenney, & Zysman, 2015). Μια συνεργατική πλατφόρμα πέραν των υπηρεσιών φιλοξενίας μπορεί να ασκεί επίσης μια σειρά άλλων συναφών δραστηριοτήτων, όπως μηχανισμούς κριτικής ή αξιολόγησης, συστήματα πληρωμών, ασφαλιστική κάλυψη και επαλήθευση ταυτότητας.

Σε κάθε περίπτωση όμως οι συνεργατικές πλατφόρμες θα πρέπει να συμμορφώνονται με τον ισχύον νομικό πλαίσιο για την προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Η διασφάλιση της τήρησης των κανόνων σχετικά με την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα θα συμβάλει στη ενίσχυση της εμπιστοσύνης των ατόμων είτε αυτοί είναι πάροχοι είτε καταναλωτές που χρησιμοποιούν την συνεργατική οικονομία.

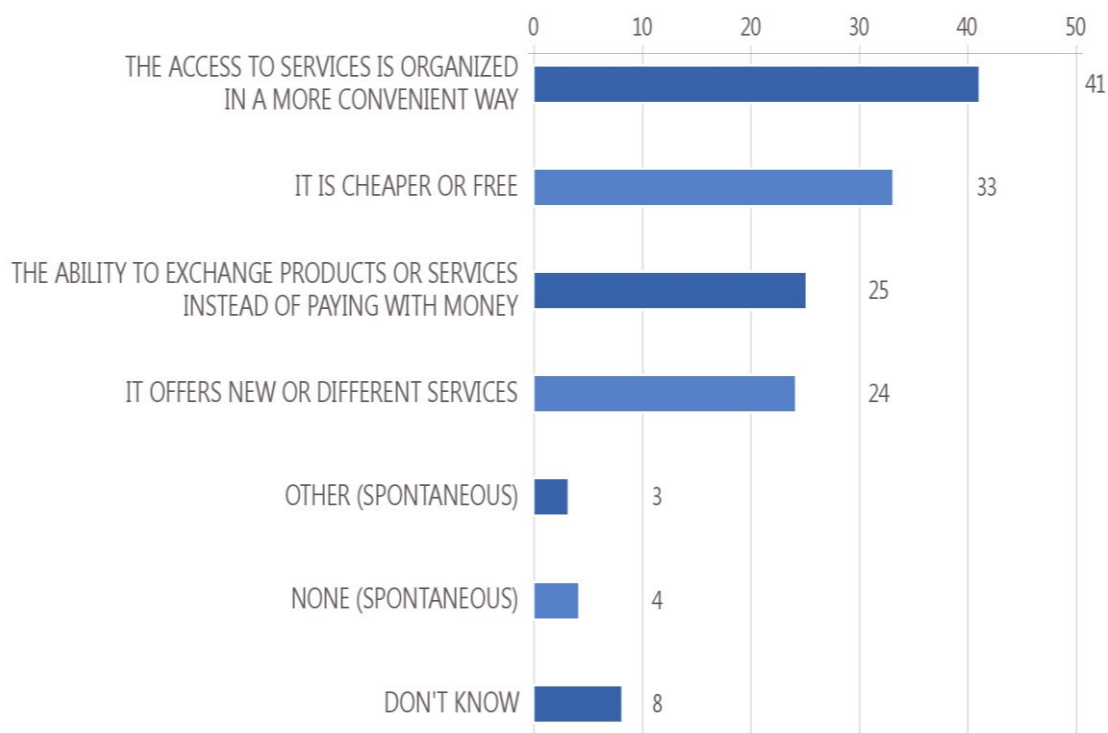
#### **4.9.1 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα συνεργατικών πλατφορμών**

Σε αυτό το υποκεφάλαιο θα αναφέρουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα όπως έχουν διατυπωθεί μέσα από το ευρωβαρόμετρο με τίτλο «η χρήση των συνεργατικών πλατφορμών» που δημοσιεύτηκε τον Ιούνιο του 2016 και αφορά την αντίληψη των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις συνεργατικές πλατφόρμες (European Commission, 2016).

Σύμφωνα με το ευρωβαρόμετρο όταν οι πολίτες ρωτήθηκαν για τα οφέλη, πλεονεκτήματα των συνεργατικών πλατφορμών της συνεργατικής οικονομίας περίπου τέσσερις στους δέκα ερωτηθέντες (41%) δηλώσαν ότι η πρόσβαση στις υπηρεσίες είναι καλά οργανωμένη και φιλική προς τους χρήστες. Το 33% περίπου το ένα τρίτο ανέφεραν ότι είναι δωρεάν και φθηνή, το ένα τέταρτο 25% ανέφεραν την ικανότητα να ανταλλάσσουν προϊόντα και υπηρεσίες αντί να πληρώνουν με χρήματα και το 24% ότι οι συγκεκριμένες συνεργατικές πλατφόρμες προσφέρουν νέες ή διαφορετικές υπηρεσίες.

Compared to the traditional commerce of goods and services, what do you think are the main benefits of this type of platform for its users? (MAX. 2 ANSWERS)

(% - EU)

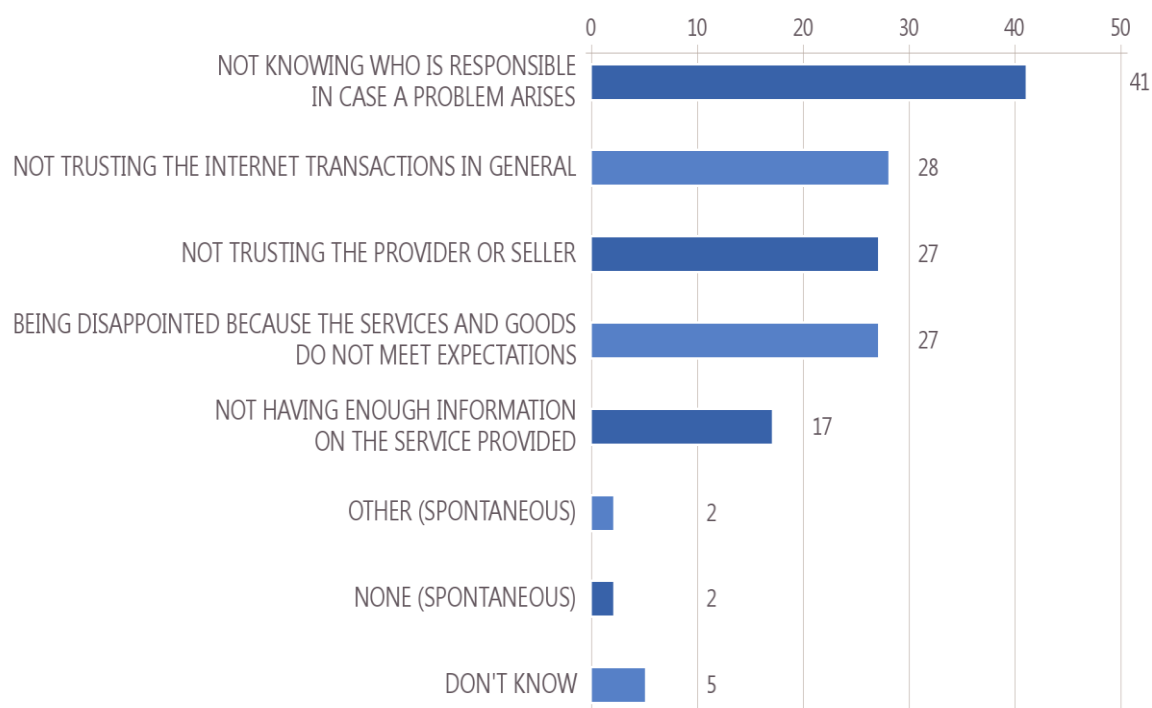


Base: respondents who have heard of or have visited collaborative platforms (N=7,409)

#### **Σχήμα 4.3: Πλεονεκτήματα συνεργατικών Πλατφόρμων συνεργατικής οικονομίας (European Commission, 2016)**

Σύμφωνα με το ευρωβαρόμετρο όταν οι πολίτες ρωτήθηκαν για τα μειονεκτήματα των συνεργατικών πλατφορμών της συνεργατικής οικονομίας πάνω από τέσσερις στους δέκα 41% δήλωσαν ότι το κύριο μειονέκτημα, σε περίπτωση προβλήματος δεν γνωρίζουν ποιος είναι ο υπεύθυνος. Λίγο πάνω από το ένα τέταρτο 28% ανέφεραν ότι δεν εμπιστεύονται τις συναλλαγές μέσω του διαδικτύου, το 27% δεν εμπιστεύονται το πάροχο ή τον πωλητή που προσφέρει την υπηρεσία, επίσης το 27% είναι απογοητευμένο από τις υπηρεσίες για τον λόγο ότι τα αγαθά δεν ανταποκρίνονται στις προσδοκίες τους και το 17% δεν έχουν επαρκής πληροφόρηση για τα αγαθά ή τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι διάφορες συνεργατικές πλατφόρμες.

- 14 Compared to the traditional commerce of goods and services, what do you think are the main problems for the people using the services offered on these platforms? (MAX. 2 ANSWERS)  
(% - EU)



Base: respondents who have heard of or have visited collaborative platforms (N=7,409)

**Σχήμα 4.4: Μειονεκτήματα συνεργατικών Πλατφόρμων συνεργατικής οικονομίας (European Commission, 2016)**

## 4.10 Μειονεκτήματα χρήσης ΤΠΕ στην Συνεργατική Οικονομία

Σε σχέση με την έρευνα μας αναφερθήκαμε στα οφέλη που προσφέρει η συνεργατική οικονομία όμως δεν μπορούμε να παραβλέψουμε και τα μειονεκτήματα που δημιουργούνται σε σχέση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών με την συνεργατική οικονομία. Ένα από αυτά είναι το κοινωνικό χάσμα που δημιουργείται σε αυτούς που έχουν πρόσβαση στις σχετικές ψηφιακές υπηρεσίες και σε αυτούς που δεν γνωρίζουν καν την ύπαρξη αυτών των υπηρεσιών ή δεν ξέρουν πώς να αποκτήσουν πρόσβαση (Smith, 2016). Επίσης σε πολλές από τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών που αναφέρθηκαν πιο πάνω υπάρχει έλλειψη ασφάλειας και αξιοπιστίας. Οι κίνδυνοι που υπάρχουν μπορούν να απειλήσουν τόσο την ίδια την υπηρεσία όσο και τους χρήστες της υποκλέπτοντας δεδομένα (π.χ. κωδικοί πιστωτικής κάρτας). Ακόμη

από πολλούς χρήστες υπάρχει έλλειψη εμπιστοσύνης προς το διαδίκτυο με αποτέλεσμα να γίνονται επιφυλακτικοί στις διάφορες συναλλαγές τους. Επίσης υπάρχει φόβος για την τεχνολογία, αφού απαιτείται κάποιος χρόνος εξοικείωσης των χρηστών με τις διάφορες τεχνολογίες που προσφέρονται. Σε κάποιες περιοχές του κόσμου η πρόσβαση στο διαδίκτυο παραμένει ακριβή ή μη εφικτή για πολλούς πιθανούς χρήστες των υπηρεσιών. Επίσης, παρόλο που η διείσδυση του διαδικτύου είναι αρκετά ψηλή, υπάρχουν ομάδες δυνητικών χρηστών που δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα για αγορά ενός υπολογιστή.

Με την χρήση της τεχνολογίας και την ανοχή των κυβερνήσεων, πολυεθνικές εταιρείες όπως η Uber και η Airbnb δεν έμειναν μόνο στο διαμεσολαβητικό ρόλο μεταξύ καταναλωτών και των παρόχων της πραγματικής υπηρεσίας αλλά ανέλαβαν οι ίδιες το σύνολο των υπηρεσιών αυτών. Η χρήση της τεχνολογίας πρέπει να αποσκοπεί στην παροχή καλύτερων υπηρεσιών για τον άνθρωπο. Όταν γίνεται εργαλείο παράνομου και γρήγορου πλουτισμού για πολυεθνικές τότε στρέφεται εναντίον των ανθρώπων και του δημοσίου συμφέροντος. Σε αυτή την περίπτωση το κράτος πρέπει να θεσπίσει νόμους και κανόνες που εάν δεν τηρηθούν να υπάρχουν οι προβλεπόμενες ποινές.

#### **4.11 Συσχέτιση ΤΠΕ με τις κατηγορίες των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας**

Με βάση την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε σε αυτό το κεφάλαιο έγινε συσχέτιση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών με τις πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας όπως αυτές κατηγοριοποιήθηκαν στο κεφάλαιο 3, ώστε να απαντήσουμε το ερώτημα **«ποιες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών χρησιμοποιούν οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας;»**

Εστιάζοντας στις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών που χρησιμοποιούν οι πρωτοβουλίες συνεργατικής, διαφάνηκε ότι για τις περισσότερες κατηγορίες καθοριστική σημασία για την ανάπτυξη τους έχει το διαδίκτυο, οι εφαρμογές των κινητών συσκευών και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, με εξαίρεση κάποιες κατηγορίες όπως οι κοινότητες και γεωργία, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και οι οικολογικές κοινότητες. Θεωρούμε ότι οι τρεις πιο πάνω κατηγορίες μπορούν να επωφεληθούν από την χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών σε τέτοιο βαθμό ώστε να μειωθούν τα εμπόδια για την ευρεία υιοθέτηση τους. Σε όλες τις κατηγορίες η κυρίαρχη πλατφόρμα είναι το διαδίκτυο, ενώ οι κινητές εφαρμογές χρησιμοποιούνται

περισσότερο στις κατηγορίες των μεταφορών, τα ταξίδια και τον τουρισμό, καθώς και στην ανταλλαγή προσωπικών υπηρεσιών και αγαθών. Οι κινητές εφαρμογές είναι πιο χρήσιμες όταν οι άνθρωποι τις χρησιμοποιούν για υπηρεσίες μέσω της κοινότητας ή όταν βρίσκονται εν κινήσει και συγκεκριμένα όταν θέλουν να χρησιμοποιήσουν τις μεταφορές (π.χ. Uber), να αποδράσουν ένα σαββατοκύριακο και να διαμένουν κάπου (π.χ. Airbnb), να αναλάβει κάποιος την φροντίδα του κατοικίδιου τους (προσωπικές υπηρεσίες) ή να ενοικιάσει ένα εργαλείο για επισκευές. Επίσης πολλές πρωτοβουλίες από διάφορες υποκατηγορίες έχουν στηριχθεί σε απευθείας σύνδεση μέσω των κοινωνικών δικτύων (π.χ. facebook, twitter), για να ενδυναμώσουν τις σχέσεις μεταξύ της κοινότητας και να διαμοιραστούν ειδήσεις και διάφορα γεγονότα. Από την έρευνα μας οι κατηγορίες που σχετίζονται περισσότερο με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι η χρηματοδότηση από το πλήθος, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οικολογικές κοινότητες, εκπαίδευση και γνώση, ο εθελοντισμός, τα ταξίδια και ο τουρισμός και ο διαμοιρασμός υπηρεσιών και προϊόντων. Χρησιμοποιώντας τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης οι διάφορες πρωτοβουλίες αποσκοπούν να αποκτήσουν νέα μέλη και υποστηρικτές.

## **4.12 Ανάλυση Αποτελεσμάτων**

Οι επιχειρήσεις και οι διάφορες πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας, όσον αφορά τις τεχνολογίες που αναλύθηκαν πιο πάνω θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη όχι μόνο τα πιθανά κέρδη ή ζημιές αυτών των τεχνολογιών αλλά θα πρέπει να υπολογίσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τους χρήστες και οι οποίοι καθορίζουν την πιθανή επιτυχία ή αποτυχία της πρωτοβουλίας. Με βάση τη μελέτη μας οι σημαντικότεροι παράγοντες για χρήση των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας σε σχέση με τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών είναι η αξιοπιστία, η εμπιστοσύνη και η φήμη.

Ο σκοπός αυτού του υποκεφαλαίου είναι να συζητηθούν τα ευρήματα της μελέτης προκειμένου να εξαχθούν τα αποτελέσματα μέσα από την συλλογή των δεδομένων μας και απαντώντας το βασικότερο ερευνητικό ερώτημα της εργασίας μας που είναι για το ποιες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών χρησιμοποιούν και ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν για την ευρεία υιοθέτηση των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας.

Σύμφωνα με τα ευρήματα μας οι η κοινωνική δικτύωση (social media), το διαδίκτυο (Web 2.0) και οι κινητές εφαρμογές (mobile application) ενήργησαν ως καταλύτες για

την άνοδο της συνεργατικής οικονομίας. Η κοινωνική δικτύωση ξεχωρίζει για το λόγο ότι πολλές από τις πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας που λειτουργούν ως διαμεσολαβητές ενσωμάτωσαν τα social media στις εφαρμογές τους. Παράδειγμα η υπηρεσία Airbnb επιτρέπει στους χρήστες να συνδέσουν τους λογαριασμούς τους που έχουν στο Facebook και στο Google+ στο προφίλ τους, επιτρέποντας έτσι την δημιουργία μιας online κοινότητας (Edelman & Luca 2014). Με την ενσωμάτωση αυτή οι χρήστες, μπορεί να έχουν και κοινούς φίλους που χρησιμοποιούν την υπηρεσία αυτή επηρεάζοντας έτσι θετικά το αίσθημα εμπιστοσύνης μεταξύ των χρηστών. Με την συνεχή τεχνολογική πρόοδο και την ωρίμανση του διαδικτύου (Web 2.0), το οποίο είναι το κλειδί της επιτυχίας των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας, μεγάλο μέρος της ανθρωπότητας έχει πλέον πρόσβαση στη γνώση και σε μια άνευ προηγουμένου πληροφόρηση, ενώ με την χρήση των κινητών εφαρμογών (mobile application) ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση σε όποια υπηρεσία επιθυμεί οποιαδήποτε στιγμή και από οπουδήποτε. Επίσης μια πλατφόρμα (ιστοσελίδα ή εφαρμογή) που είναι καλά σχεδιασμένη (δηλ. φιλική προς τον χρήστη, περιέχει καλά γραφικά, εύκολη πλοήγηση) και έχει δώσει σημασία στην ποιότητα του σχεδιασμού της θα επηρεάσει θετικά την αντίληψη των χρηστών και θα αυξήσει την εμπιστοσύνη τους. Πέραν των πιο πάνω οι πλατφόρμες (ιστοσελίδες ή εφαρμογές) παρέχουν επίσης συστήματα πληρωμών, ασφαλιστική κάλυψη και υπηρεσίες μετά την πώληση αυξάνοντας έτσι την αξιοπιστία και την φήμη τους.

Τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από την έρευνά μας έδειξαν ότι οι ΤΠΕ χρησιμοποιούν διάφορους μηχανισμούς όπως, διαχείρισης φήμης, αποτελεσματικής αναζήτησης, σύστημα συστάσεων και προτάσεων, σύστημα ανατροφοδότησης και υπηρεσιών υποστήριξης, που στόχο έχουν την επίτευξη ενός πλαισίου εμπιστοσύνης και ασφάλειας μεταξύ των χρηστών και της υπηρεσίας που προσφέρεται μέσα από τις ΤΠΕ.

Πέραν τον πιο πάνω διαπιστώσαμε επίσης ότι κάποιες πλατφόρμες παίζουν σημαντικό ρόλο στο επίπεδο του ελέγχου και της επιρροής που ασκούν στον πάροχο της υπηρεσίας. Η πιο πάνω διαπίστωση οφείλεται στο γεγονός ότι πολλές πλατφόρμες ορίζουν οι ίδιες την τιμή που θα καταβάλει ο χρήστης, προσφέρουν οι ίδιες τα δικά τους περιουσιακά στοιχεία είτε αυτά είναι προϊόντα είτε υπηρεσίες και επίσης ορίζουν όρους και προϋποθέσεις για την χρήση της υπηρεσίας τους.

Όλα τα παραπάνω αποτελέσματα σε συνδυασμό με την βιβλιογραφική επισκόπηση του Κεφαλαίου 3, έδειξαν ότι οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών που χρησιμοποιούν οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας πρέπει να λειτουργούν

υπεύθυνα για την ενίσχυση της εμπιστοσύνης, της ασφάλειας και της αξιοπιστίας, διασφαλίζοντας την ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρουν.

# Κεφάλαιο 5

## Πρωτοβουλία Υλοποίησης Διαδικτυακής Πλατφόρμας Ενέργειας

Η τεχνολογική πρόοδος των τελευταίων ετών ενθαρρύνουν τη χρήση του διαδικτύου για την εξυπηρέτηση καθημερινών, απλών ή σύνθετων αναγκών. Το Web 2.0 ενσωματώνει μια πληθώρα εργαλείων, στο κέντρο των οποίων βρίσκεται η δημιουργία περιεχομένου από τους ίδιους τους χρήστες, η διαμοίραση υλικού πολλαπλών μορφών, η επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών. Στο κεφάλαιο αυτό έχει σαν βασικό στόχο να προτείνει μια πρωτοβουλία συνεργατικής οικονομίας δημιουργώντας μια διαδικτυακή (cloud) πλατφόρμα που θα επιτρέπει το peer to peer energy sharing, δηλαδή τον online διαμοιρασμό ενέργειας μεταξύ χρηστών του δικτύου ηλεκτροδότησης της Κύπρου. Οι χρήστες θα μπορούν να συνδέονται με ανθρώπους και οργανισμούς οι οποίοι βρίσκονται σε ανάγκη και θα μπορούν να μοιράζονται μαζί τους μονάδες ηλεκτρικής ενέργειας. Ο στόχος της συγκεκριμένης πρωτοβουλίας είναι η μείωση της ενεργειακής φτώχειας.

### 5.1 Στόχος της πλατφόρμας

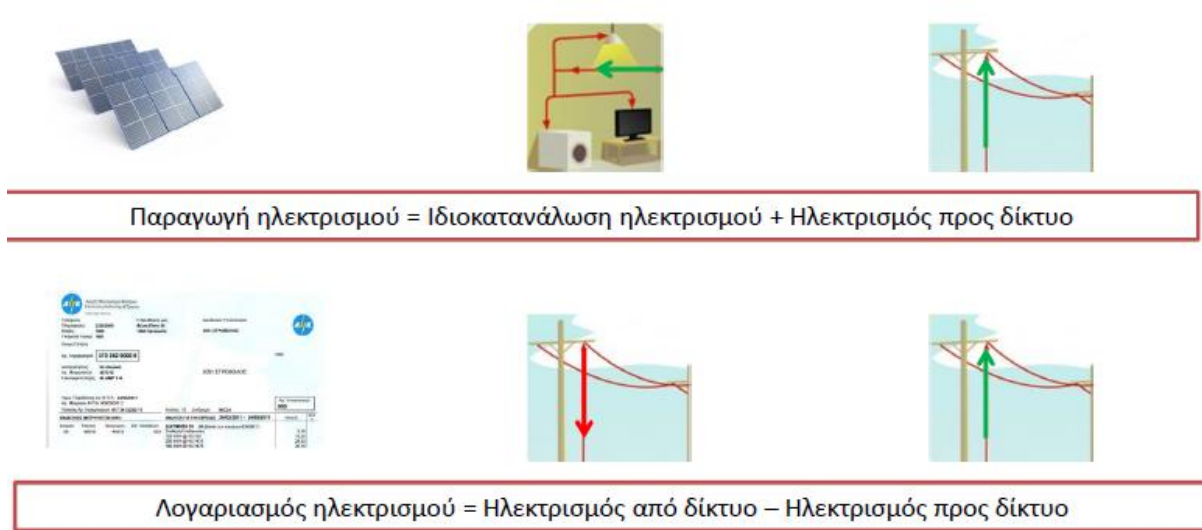
Ο προβληματισμός για την κλιματική αλλαγή σε συνδυασμό με την πορεία των τιμών του πετρελαίου έχουν αναδείξει μια καινούργια ιδέα, αυτή της ομότιμης (peer to peer) παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. Η ομότιμη ηλεκτρική ενέργεια αναφέρεται σε μια λογική που βρίσκεται πολύ κοντά σε εκείνη της κοινής χρήσης αρχείων στο διαδίκτυο. Οι τελικοί καταναλωτές γίνονται ταυτόχρονα και μικροπαραγωγοί ηλεκτρισμού, με την χρήση ανεμογεννητριών, ηλιακών κυψελών ή άλλων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ). Με τον τρόπο αυτό μπορούν να λαμβάνουν ηλεκτρική ενέργεια από το καθιερωμένο εθνικό δίκτυο, στην προκειμένη περίπτωση την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου (ΑΗΚ), εφόσον χρειαστεί αλλά και να έχουν την δυνατότητα να πωλούν ή να δωρίζουν προς αυτό τις πλεονάζουσες ποσότητες. Η ομότιμη παραγωγή και διανομή ενέργειας εκτός από τα πλεονεκτήματα της αύξησης



της ενεργειακής αποδοτικότητας διαμέσου της συμπαραγωγής και της βελτιστοποίησης των ενεργειακών πηγών σε τοπικό επίπεδο, θα μπορούσε να συμβάλλει στην αύξηση της συμμετοχής και την ενεργοποίηση των παθητικών χρηστών ενέργειας με κίνητρο τη μεταπώληση ή δωρεάς ηλεκτρισμού αντί της σπατάλης.

Στα πλαίσια ενθάρρυνσης της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας η ΑΗΚ εφάρμοσε ένα σχέδιο το οποίο αποσκοπεί στην προώθηση των εγκαταστάσεων φωτοβολταϊκών (Φ/Β) συστημάτων από τους καταναλωτές ώστε να γίνουν παραγωγοί/καταναλωτές (prosumers) ηλεκτρικής ενέργειας. Τα Φ/Β συστήματα λειτουργούν με την μέθοδο του συμψηφισμού μετρήσεων της καταναλισκόμενης και της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας (Net – Metering). Το Net - Metering (Ενεργειακός Συμψηφισμός) είναι η μέθοδος με την οποία εφαρμόζεται συμψηφισμός μετρήσεων της καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας που διοχετεύεται προς το υποστατικό από το Δίκτυο και της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από το Φ/Β σύστημα που επιστρέφεται προς το Δίκτυο. Δηλαδή ο μετρητής μετράει την ενέργεια που απορροφάει το δίκτυο, από το φωτοβολταϊκό σύστημα και παράλληλα την ενέργεια που καταναλώνει το ακίνητο στο οποίο είναι εγκατεστημένο το φωτοβολταϊκό. Ο συμψηφισμός ηλεκτρικής ενέργειας γίνεται ανά δίμηνο για ένα ημερολογιακό έτος. Στο τέλος κάθε μετρητικής περιόδου το ποσό της οφειλής προς τον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας, ισούται με την αξία των κιλοβατώραν (kWh), που προκύπτουν από την διαφορά, ανάμεσα στην ενέργεια που «δώσαμε» και την ενέργεια που «τραβήξαμε» από το δίκτυο. Στην περίπτωση που το αποτέλεσμα είναι θετικό, ο ιδιοκτήτης του κτιρίου καταβάλει στον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας ποσό που αντιστοιχεί στην καθαρή αυτή μέτρηση. Σε αντίθετη περίπτωση (ενέργεια που διοχετεύεται στο δίκτυο > ενέργεια που εισέρχεται από το δίκτυο) η περίσσεια ενέργεια μεταφέρεται στον επόμενο λογαριασμό μέχρι να κλείσει ο ετήσιος κύκλος και να γίνει η εκκαθάριση. Εάν η διαφορά είναι μηδενική τότε ο ιδιοκτήτης καταβάλλει στον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας μόνο το τέλος χρήσης του δικτύου.

## Συμψηφισμός κατανάλωσης ηλεκτρισμού



### Σχήμα 5.1: Net metering

Κυρίως στόχος της συγκεκριμένης πλατφόρμας που προτείνουμε είναι η εξάλειψη της ενεργειακής ανεπάρκειας. Η πλατφόρμα θα επιτρέπει σε όποιον χρήστη θέλει να αγοράσει ενεργειακές μονάδες και να τις δωρίσει σε ευπαθείς ομάδες. Επίσης θα έχει την δυνατότητα του διαμοιρασμού ή της πώλησης της πλεονάζουσας ενέργειας από την χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Όραμα για αυτή την διαδικτυακή πλατφόρμα είναι να μπορεί κάποιος να αποθηκεύει την πλεονάζουσα ενέργεια που παράγει από τα φωτοβολταϊκά του συστήματα και ακολούθως η ενέργεια αυτή να προσφέρεται μέσω του διαδικτύου με την χρήση έξυπνων δικτύων σε άλλα μέλη.

Η διαδικτυακή πλατφόρμα ενέργειας θα φέρνει σε επαφή τους ευάλωτους καταναλωτές που δεν μπορούν να πληρώσουν το ηλεκτρικό τους ρεύμα με τους ευαίσθητοποιημένους καταναλωτές που θα ήθελαν να ενισχύσουν τους πρώτους, βοηθώντας παράλληλα τον πάροχο ενέργειας δηλ. την ΑΗΚ να μειώσει τους απλήρωτους λογαριασμούς. Συγκεκριμένα παραλήπτες ενέργειας μπορούν να είναι μόνο Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ) ή ευαίσθητοι καταναλωτές.

α) ΜΚΟ, οι οποίες θα λάβουν τις δωρεές και θα τις χρησιμοποιήσουν για κάλυψη ηλεκτρικών εξόδων τους ή θα πληρώσουν λογαριασμούς για άπορες οικογένειες

β) ευαίσθητοι καταναλωτές που είναι εγγεγραμμένοι σε ειδικά προγράμματα του παρόχου ενέργειας (ΑΗΚ). Η διαδικτυακή πλατφόρμα στοχεύει να συνεργάζεται επίσημα με την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου, ώστε να επιστρέψει την δωρεάν απευθείας στον ευπαθή καταναλωτή.

Επίσης εκμεταλλεόμενοι τα έξυπνα δίκτυα (smart grids), όπου η ΑΗΚ ξεκίνησε την υλοποίηση πιλοτικού έργου και αφορά την εγκατάσταση 3000 έξυπνων μετρητών, μέσω της πλατφόρμας οι καταναλωτές που παράγουν ενέργεια από τα φωτοβολταϊκά τους συστήματα μπορούν εκτός από χρήματα να δωρίσουν κατευθείαν ενέργεια από την πλεονάζουσα. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει την οικογένεια, την οργάνωση ή την κοινότητα που θέλει να ενισχύσει. Με βάση τα πιο πάνω ίσως η ΑΗΚ θα πρέπει να δώσει φορολογικές διευκολύνσεις στους χρήστες που δωρίζουν ενέργεια όπου με αυτό τον τρόπο θα είναι όφελος τόσο για τον καταναλωτή όσο και για το πάροχο ενέργειας (ΑΗΚ).

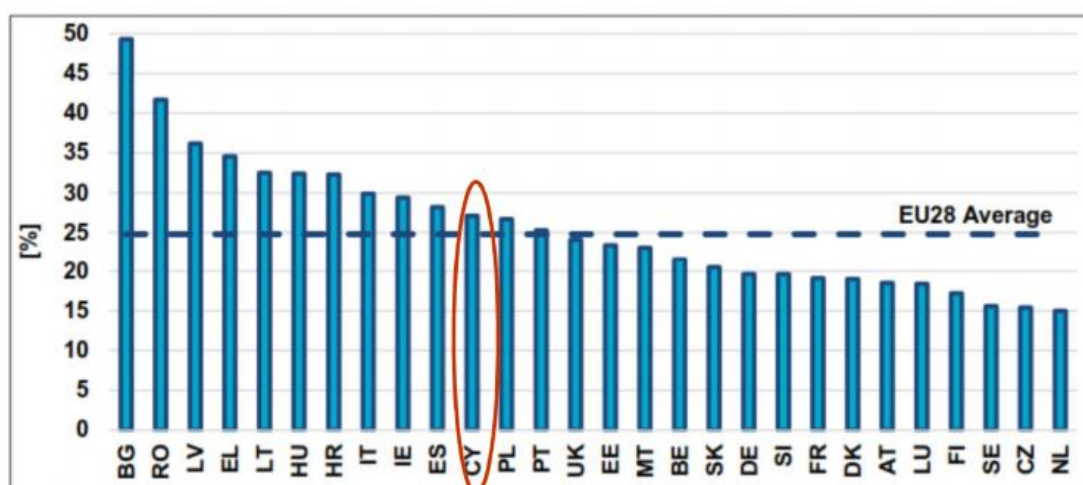
## 5.2 Ενεργειακή Φτώχεια

Αν και στις φτωχές και αναπτυσσόμενες χώρες η έλλειψη και η αδυναμία πρόσβασης στις αναγκαίες ποσότητες ενέργειας που είναι απαραίτητες για αξιοπρεπή διαβίωση πλήττει πολλές εκατοντάδες εκατομμυρίων συνανθρώπων μας, πρόσφατα η αδυναμία εξασφάλισης των απαραίτητων ποσοτήτων θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας στις κατοικίες έχει αρχίσει να επηρεάζει σημαντικό αριθμό νοικοκυριών και στις ανεπτυγμένες χώρες μεταξύ των οποίων και των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σήμερα υπολογίζεται ότι 54 περίπου εκατομμύρια άτομα που αντιστοιχούν στο 11% του ευρωπαϊκού πληθυσμού πλήττονται από ενεργειακή φτώχεια. Ιδιαίτερα στην Κύπρο όπου η πολυετής έντονη οικονομική κρίση έχει ωθήσει σημαντικό μέρος του πληθυσμού να ζει στα όρια ή κάτω από τα όρια της φτώχειας το φαινόμενο της ενεργειακής φτώχειας επηρεάζει όλο και περισσότερους συμπολίτες μας. Η έννοια της ενεργειακής φτώχειας αναφέρεται στην κατάσταση εκείνη όπου ένα νοικοκυριό δαπανά πάνω από 10% του διαθέσιμου εισοδήματός του για την επαρκή θέρμανση της κατοικίας του σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παγκοσμίου οργανισμού υγείας. Όμως στον μάλλον ασαφή αυτό ορισμό της ενεργειακής φτώχειας πολλοί συμπεριλαμβάνουν εκτός από τη θέρμανση της κατοικίας και την εξασφάλιση της απαραίτητης ποσότητας ηλεκτρικής ενέργειας σε αυτήν καθώς και των καυσίμων που απαιτούνται για τη μετακίνηση των μελών του νοικοκυριού. Είναι γνωστό ότι τα τελευταία χρόνια πολλές κατοικίες στην Κύπρο δεν χρησιμοποιούν το υπάρχον σύστημα κεντρικής θέρμανσής τους τον χειμώνα λόγω αδυναμίας προμήθειας των απαραίτητων ποσοτήτων πετρελαίου ή φυσικού αερίου. Άλλοι επιλέγουν τη χρήση φθηνότερων καυσίμων όπως το ξύλο και τα προϊόντα του και εγκαθιστούν στην κατοικία τους ατομικά συστήματα θέρμανσης όπως τζάκια ή σόμπες. Το φαινόμενο της

ενεργειακής φτώχειας παρατηρείται σήμερα σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό σε όλες τις χώρες της Ε.Ε., αλλά με μεγαλύτερη ένταση στις χώρες της Ανατολικής και Νότιας Ευρώπης. Τα αίτια της οφείλονται στις αυξημένες τιμές της ενέργειας, στη συνεχιζόμενη οικονομική ύφεση αλλά και στην κακή ενεργειακή κατασκευή των κτιρίων.

Η αύξηση των τιμών της ενέργειας πολλές φορές πάνω από τα όρια του πληθωρισμού δυσκολεύει την αγορά της από πολλούς καταναλωτές. Σε χώρες όπως η Κύπρος όπου οι τιμές της ενέργειας επιβαρύνονται με πολλούς φόρους, η περιοδική μείωση της τιμής της πρωτογενούς ενέργειας (όπως σήμερα όπου η τιμή του πετρελαίου βρίσκονται σε πολύ χαμηλά επίπεδα) δεν αντικατοπτρίζεται επακριβώς στις τελικές τιμές της και συνεπώς δεν ανακουφίζονται ανάλογα οι καταναλωτές. Η οικονομική κρίση και ύφεση σε πολλές χώρες της Ευρώπης, μεταξύ των οποίων και της δικιάς μας, μειώνει το διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών και δυσκολεύει την αγορά των απαραίτητων ποσοτήτων ενέργειας. Ιδιαίτερα στην Κύπρο όπου τα τελευταία 4 με 5 χρόνια η παρατηρούμενη μείωση του διαθέσιμου εισοδήματος είναι της τάξης του 25-30% οι καταναλωτικές προτεραιότητες των πολιτών αλλάζουν δραματικά.



Σχήμα 5.2: Ενεργειακή φτώχεια στην Ευρώπη

### 5.3 Ενεργειακή Φτώχεια στην Κύπρο

Το ενεργειακό σύστημα της Κύπρου είναι μικρό και απομονωμένο χωρίς διασύνδεση με τα διευρωπαϊκά δίκτυα ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου και βασίζεται σχεδόν αποκλειστικά σε εισαγωγές υγρών καυσίμων. Η μοναδική υπαλλακτική μορφή ενέργειας που υπάρχει σήμερα είναι οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ).

Η ενεργειακή απομόνωση της Κύπρου, σε συνδυασμό με της παράγοντες, περιορίζει σε σημαντικό βαθμό τον ανταγωνισμό με αποτέλεσμα το κόστος του ηλεκτρισμού στην Κύπρο να βρίσκεται της ψηλότερες θέσεις σε σύγκριση με της υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το γεγονός αυτό δυσχεραίνει την ανάκαμψη της οικονομίας και μειώνει την ανταγωνιστικότητα της χώρας, ενώ παράλληλα επιδεινώνει περεταίρω υφιστάμενα κοινωνικά προβλήματα, της είναι η ενεργειακή φτώχεια.

Η έλλειψη ανταγωνισμού στον τομέα του ηλεκτρισμού ενισχύεται και από το γεγονός ότι οι υφιστάμενοι Κανόνες Αγοράς που εγκρίθηκαν από το 2004 δεν έτυχαν πρακτικής εφαρμογής, ούτε και διασφαλίζουν την συμμετοχή των ΑΠΕ στην ανταγωνιστική αγορά, τη στιγμή που η ηλεκτροπαραγωγή από ΑΠΕ (κυρίως με τη χρήση Φωτοβολταϊκών συστημάτων) είναι σε θέση να ανταγωνιστεί τη συμβατική παραγωγή. Έτσι της παράγοντας που δυσχεραίνει τη λειτουργία μιας ανταγωνιστικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, είναι το γεγονός ότι οι θεσμοί που εμπλέκονται στη λειτουργία της αγοράς, της είναι ο Διαχειριστής Συστήματος Μεταφοράς, δεν είναι πλήρως ανεξάρτητοι.

Για τη διαφοροποίηση του ενεργειακού μίγματος της χώρας, οι διάφοροι φορείς εξετάζουν την εισαγωγή φυσικού αερίου για χρήση, σε πρώτο στάδιο, στην ηλεκτροπαραγωγή, είτε μέσω της διαδικασίας της ενδιάμεσης λύσης που προωθείται από τη ΔΕΦΑ, είτε μέσω της αξιοποίησης των υφιστάμενων ή/ και μελλοντικών γηγενών κοιτασμάτων. Της η ρυθμιστική αρχή ενέργειας (ΡΑΕΚ) στερείται ικανοτήτων, ιδίως από πλευράς τεχνικής εμπειρογνωμοσύνης και ανθρώπινων πόρων. Πρέπει να ανεξαρτητοποιηθεί από την κρατική υπηρεσία κοινής ωφελείας ΑΗΚ, ώστε να ενισχυθεί η αίσθηση ότι υπάρχει ένα δίκαιο και διαφανές ρυθμιστικό πλαίσιο.

Τόσο η ενεργειακή φτώχεια όσο και οικονομικά προσιτή ενέργεια μπορεί να θεωρηθεί το προϊόν αλληλεπίδρασης τριών παραγόντων:

- α) Εισόδημα νοικοκυριού
- β) Η ενεργειακή απόδοση της κατοικίας
- γ) Το κόστος της ενέργειας

Στην Κύπρο σύμφωνα με τα αποτελέσματα του 2015, ποσοστό 28,9% του πληθυσμού βρισκόταν σε κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικό αποκλεισμό (240.000 άτομα) σε σχέση με 27,4% το 2014. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας του 2015, ποσοστό 16,2% του πληθυσμού της Κύπρου διέμενε σε νοικοκυριά με εισόδημα κάτω του ορίου της φτώχειας δηλαδή κάτω από €8,276 ανά άτομο. Το 2014 το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 14,4% και το όριο ήταν €8,640 (Στατιστική Υπηρεσία, 2016).

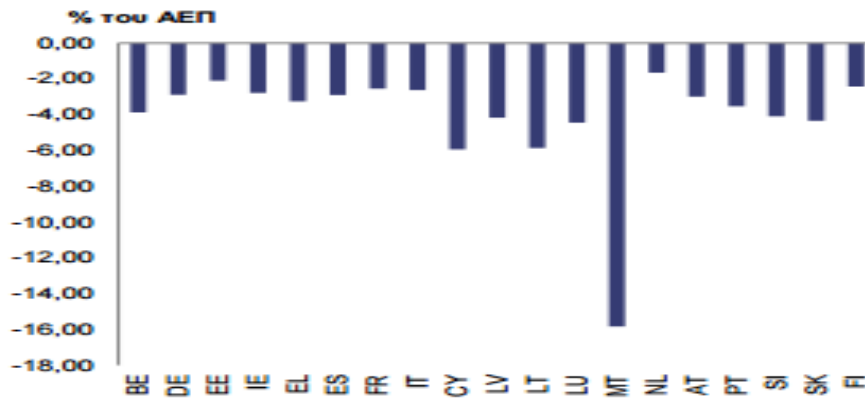
Με βάση τα πιο πάνω η Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου (ΑΗΚ), ο μόνος πάροχος ηλεκτρικού ρεύματος στην Κύπρο, εφάρμοσε την οικιακή διατίμηση 08 για συγκεκριμένες κατηγορίες ευάλωτων καταναλωτών. Η οικιακή διατίμηση με κώδικα 08 ισχύει για κάθε μια από της πιο κάτω κατηγορίες πελατών:

- πολύτεκνες οικογένειες με 3 εξαρτώμενα παιδιά και πάνω με βάση καθορισμένα εισοδηματικά κριτήρια,
- πενταμελείς οικογένειες με 3 εξαρτώμενα παιδιά και με βάση καθορισμένα εισοδηματικά κριτήρια,
- λήπτες Δημοσίου Βοηθήματος,
- λήπτες επιδόματος βαριάς κινητικής αναπηρίας,
- λήπτες επιδόματος φροντίδας σε τετραπληγικά άτομα και
- λήπτες επιδόματος φροντίδας σε παραπληγικά άτομα.

Με βάση τα νέα μέτρα που λήφθηκαν, συμπεριλήφθηκαν επιπρόσθετα και οι δικαιούχοι του Ελάχιστου Εγγυημένου Εισοδήματος από τον Αύγουστο του 2015. Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΑΗΚ οι καταναλωτές αυτοί ανέρχονται της 14,500 στην Κύπρο (ΑΗΚ, 2016).

## **5.4 Ενεργειακή πολιτική που ακολουθείται στην Κύπρο**

Οι τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας στην Κύπρο είναι από της υψηλότερες στην ΕΕ λόγω της μεγάλης εξάρτησης της χώρας από της εισαγωγές πετρελαίου. Οι τιμές ηλεκτρικής ενέργειας για της βιομηχανικούς καταναλωτές και τα νοικοκυριά είναι μεταξύ των υψηλότερων στην Ευρώπη και επιβαρύνουν το πραγματικό διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών και την εν γένει ανταγωνιστικότητα της οικονομίας. Οι υψηλές τιμές ηλεκτρικής ενέργειας οφείλονται κυρίως στο σχετικά υψηλό κόστος της χρήσης πετρελαϊκών προϊόντων ως πηγής πρωτογενούς ενέργειας για ηλεκτροπαραγωγή. Αυτό με τη σειρά του ασκεί μεγάλες πιέσεις στο εμπορικό ισοζύγιο, με αποτέλεσμα η Κύπρος να έχει αρνητικό μερίδιο, εκτιμώμενο σε 6% περίπου, στο ΑΕΠ το 2014.



**Σχήμα 5.3: Ενεργειακό εμπορικό ισοζύγιο ως ποσοστό του ΑΕΠ**

(Eurostat, 2016: 93)

Οι αρχές προτίθενται να διαφοροποιήσουν το ενεργειακό μείγμα, διευκολύνοντας την εισαγωγή φυσικού αερίου και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η κυπριακή κυβέρνηση καταρτίζει επί του παρόντος μια συνολική στρατηγική για την αξιοποίηση των δυνητικά μεγάλων υπεράκτιων κοιτασμάτων φυσικού αερίου και την αλλαγή του εγχώριου ενεργειακού της τομέα (συμπεριλαμβανομένης της επέκτασης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας). Η στρατηγική αυτή περιλαμβάνει τα εξής:

- α) σχέδιο για την ανάπτυξη της υποδομής του φυσικού αερίου,
- β) σύσταση της κρατικού επενδυτικού ταμείου (το οποίο επί του παρόντος εξετάζεται από νομική άποψη) που θα στηρίζεται στον νόμο περί δημοσιονομικής ευθύνης και δημοσιονομικού πλαισίου,
- γ) περιγραφή της οργάνωσης της αγοράς και του ρυθμιστικού καθεστώτος για τον εγχώριο ενεργειακό τομέα και της εξαγωγής φυσικού αερίου.

Για την περίπτωση της Κύπρου, η Οδηγία για της ανανεώσιμες πηγές ενέργειας 2009/28/EK, καθορίζει ως δεσμευτικό στόχο, το 13% της τελικής ενεργειακής κατανάλωσης να προέρχεται από ΑΠΕ έως το 2020. Η Κύπρος έχει μέχρι στιγμής τηρήσει της δεσμεύσεις της για την ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η Κύπρος, της οποίας το μερίδιο ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας το 2013 ήταν 8,1%, φαίνεται να βρίσκεται σε τροχιά επίτευξης του στόχου της για το 2020, παρόλο που αυτό οφείλεται κυρίως στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας μετά την κρίση. Επιπλέον, για τα εναπομένοντα έτη μέχρι το 2020 προβλέπεται ταχύτερος ρυθμός ετήσιας αύξησης του μεριδίου ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, δεδομένου του μεγάλου δυναμικού της Κύπρου στον τομέα αυτόν.

Ωστόσο, με μερίδιο 1,1% το 2013, η Κύπρος υστερεί όσον αφορά τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας της μεταφορές.

Οι αρχές έχουν δεσμευτεί να προωθήσουν μεταρρυθμίσεις της αγοράς και να βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση. Αναμένονται, μεσοπρόθεσμα, σημαντικές κεφαλαιακές επενδύσεις για δίκτυα παραγωγής και μεταφοράς ενέργειας, ώστε να αναπτυχθούν πρόσθετες ικανότητες ανανεώσιμων πηγών και να φτάσουν νέες πηγές πρωτογενούς ενέργειας στο δίκτυο. Επιπλέον, δεδομένης της ολοένα αυξανόμενης σημασίας του δικτύου διανομής, ενδέχεται να χρειαστούν επενδύσεις για την ανάπτυξη ευφών δικτύων και εγκαταστάσεων αποθήκευσης ενέργειας. Οι απαιτήσεις αυτές μπορεί να επιβαρύνουν περαιτέρω της τιμές βραχυπρόθεσμα, κάτι που θα απαιτήσει συνεκτικές μεταρρυθμίσεις της αγοράς ενέργειας για τη βελτίωση της αποδοτικότητας (Eurostat, 2016: 92).

## **5.5 Διαδικτυακή Πλατφόρμα Ενέργειας**

Το υποκεφάλαιο αυτό έχει ως βασικό στόχο την ανάπτυξη μιας Online πλατφόρμας που θα επιτρέπει peer to peer energy sharing, δηλαδή τον online διαμοιρασμό ενέργειας μεταξύ των χρηστών του δικτύου ηλεκτροδότησης της Κύπρου. Η έμπνευση για δημιουργία τέτοιας πλατφόρμας προέκυψε όταν μέσα από την αναζήτηση πηγών για την συνεργατική οικονομία επισκέφθηκα την Gridmates (Gridmates, 2016) η οποία είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα που λειτουργεί με μεγάλη επιτυχία στο συγκεκριμένο τομέα της Ηνωμένες Πολιτείες. Οποιοσδήποτε, μπορεί να είναι δωρητής ενέργειας, καθώς η Gridmates μετατρέπει το ποσό της δωρεάς από την πιστωτική/χρεωστική κάρτα του δωρητή σε ενεργειακές μονάδες στο λογαριασμό του παραλήπτη. Δηλαδή, ο δωρητής πληρώνει ένα μικρό ποσοστό του λογαριασμού του ευαίσθητου καταναλωτή κι έτσι, με αυτόν τον τρόπο, μπορεί ο καθένας να δωρίσει ενέργεια για να παρέχει φωτισμό, ζεστασιά, ζεστό νερό και φαγητό στα παιδιά. Η Gridmates προσφέρει καινοτόμες υπηρεσίες που επιτρέπουν της χρήστες που παράγουν ενέργεια από φωτοβολταϊκά να εξοικονομήσουν ενέργεια στο σπίτι της και να την δωρίσουν σε κάποιον που έχει ανάγκη.

### **5.5.1 Σχεδιασμός Πλατφόρμας**

Η σχεδίαση της πλατφόρμας έγινε σύμφωνα με της απαιτήσεις των χρηστών και τα εργαλεία που είχαμε αναλύσει στο κεφάλαιο 4 καθώς και με της κανόνες



διαλειτουργικότητας και ασφάλειας που θα πρέπει να διέπουν ένα τέτοιο σύστημα και της δικτυακές απαιτήσεις σε συνάρτηση με την ασφάλεια των ευαίσθητων δεδομένων.

Η αρχιτεκτονική σχεδίαση του συστήματος έχει σαν κύριους στόχους:

1. Την ευελιξία (flexibility) του συστήματος όσον αφορά μελλοντικές αλλαγές ή προσθήκες νέων λειτουργικών απαιτήσεων. Αυτό θα επιτευχθεί υλοποιώντας την επιχειρησιακή λογική του συστήματος με τη μορφή της συνόλου αρθρωμάτων (components, plugins), το καθένα από τα οποία θα είναι υπεύθυνο για μία διεργασία ή μέρος της.
2. Την αποτελεσματική εξυπηρέτηση της μεγάλης αριθμού ταυτόχρονων χρηστών (scalability).
3. Την ικανοποιητική ασφάλεια στην παροχή προηγμένων υπηρεσιών ικανοποιώντας απαιτήσεις της ισχυρή αυθεντικοποίηση των χρηστών (authentication), διατήρηση της ακεραιότητας των δεδομένων (data integrity) και της εμπιστευτικότητας της επικοινωνίας (confidentiality).
4. Την σταθερότητα του συστήματος (stability) και την απρόσκοπτη λειτουργία του (robustness).

Οι κύριες εργασίες που θα διεκπεραιώνει η πλατφόρμα είναι οι εξής:

- Συνεργασία με τον πάροχο, που στην προκειμένη περίπτωση είναι η ΑΗΚ, ώστε μέσω της πλατφόρμας η ΑΗΚ να επιστρέφει τη δωρεά απευθείας στον ευαίσθητο καταναλωτή
- Συνεργασία με την PayPal μια από της κορυφαίες πλατφόρμες online πληρωμών και με την JCC smart, την διαδικτυακή πύλη διενέργειας πληρωμών σε πραγματικό χρόνο στην Κύπρο
- η παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών αναζήτησης πληροφορίας βάσει διάφορων λέξεων κλειδιών
- διακίνηση πληροφορίας, συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των χρηστών και της πλατφόρμας μέσω εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης,
- δυνατότητα ηλεκτρονικής αίτησης εγγραφής στην πλατφόρμα

#### **5.5.1.1 Χωρισμός χρηστών και ανάλυση των χαρακτηριστικών της (Λειτουργικές Απαιτήσεις)**

Οι χρήστες της εφαρμογής διακρίνονται σε δύο ομάδες: της εγκεκριμένους χρήστες και της μη εγκεκριμένους. Στην συνέχεια δίνονται δυο πίνακες όπου αναλύονται οι

λειτουργικές απαιτήσεις, λειτουργικές προδιαγραφές και οι προδιαγραφές ευχρηστίας για κάθε ομάδα.

- 1<sup>η</sup> ομάδα: μη εγκεκριμένοι χρήστες (επισκέπτες). Είναι οι χρήστες οι οποίοι είναι απλοί επισκέπτες στην ιστοσελίδα και μπορούν να δουν την εισαγωγική σελίδα και να διαβάσουν πληροφορίες.

**Πίνακας 5.1: Μη εγκεκριμένοι χρήστες**

<b>Λειτουργικές Απαιτήσεις</b>	<b>Λειτουργικές Προδιαγραφές</b>	<b>Προδιαγραφές Ευχρηστίας</b>
Πλοήγηση στην ιστοσελίδα	Συλλογή πληροφοριών σχετικά με την ιστοσελίδα	Υπαρξη της πεδίου στην αρχική σελίδα από το οποίο θα μπορούν οι χρήστες να διαβάσουν για της υπηρεσίες της εφαρμογής
Δημιουργία λογαριασμού	Συμπλήρωση φόρμας εγγραφής ή εγγραφή μέσω Facebook	Δυνατότητα εγγραφής ώστε να μπορεί να γίνει χρήση της εφαρμογής

- 2<sup>η</sup> ομάδα: εγκεκριμένοι χρήστες. Είναι οι χρήστες που έκανα ήδη εγγραφή και έχουν δικό της λογαριασμό στην ιστοσελίδα. Μπορούν να χρησιμοποιούν την εφαρμογή κάνοντας δωρεά χρημάτων μέσω PayPal ή της JCC Smart. Της όσοι χρήστες χρησιμοποιούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα μπορούν μέσω της εφαρμογής και σε συνεργασία με την ΑΗΚ την πλεονάζουσα ενέργεια της να την δωρίσουν.

**Πίνακας 5.2: Εγκεκριμένοι χρήστες**

<b>Λειτουργικές Απαιτήσεις</b>	<b>Λειτουργικές Προδιαγραφές</b>	<b>Προδιαγραφές Ευχρηστίας</b>
Πλοήγηση στην ιστοσελίδα	Συλλογή πληροφοριών σχετικά με την ιστοσελίδα	Υπαρξη της πεδίου στην αρχική σελίδα από το οποίο θα μπορούν οι χρήστες να διαβάσουν για της υπηρεσίες της εφαρμογής
Σύνδεση Λογαριασμού	Δυνατότητα σύνδεσης με 2 τρόπους	Πατώντας το κουμπί σύνδεσης θα γίνεται ανακατεύθυνση στην σελίδα με την φόρμα σύνδεσης ή πατώντας

		το κουμπί σύνδεσης μέσω Facebook θα γίνεται ανακατεύθυνση στο ταμπλό πληροφοριών της εφαρμογής
Εισαγωγή Δεδομένων (Ενεργειακές Μονάδες ή Χρήματα)	Απαιτείται να γίνει σύνδεση για να συμπληρωθεί η φόρμα	Ο χρήστης μέσω της χρεωστικής/πιστωτικής του κάρτας θα εισάγει ένα ποσό ως δωρεά στις ευπαθείς ομάδες
Εισαγωγή Δεδομένων (Ενεργειακές Μονάδες)	Απαιτείται να γίνει σύνδεση για να συμπληρωθεί η φόρμα	Ο χρήστης ο οποίος διαθέτει φωτοβολταϊκά θα έχει τη δυνατότητα να δωρίσει ενέργεια. Θα πρέπει της να αποστείλει το λογαριασμό του ώστε να γίνει επαλήθευση μέσω της ΑΗΚ
Ταμπλό αποτελεσμάτων (Dashboard)	Απαιτείται να γίνει σύνδεση για να εμφανιστούν τα αποτελέσματα	Ο χρήστης θα μπορεί να δει και να διαβάσει τα αποτελέσματα της εφαρμογής για τα δεδομένα που εισήγαγε
Επεξεργασία λογαριασμού	Απαιτείται να γίνει σύνδεση για να επεξεργαστεί την φόρμα	Ο χρήστης θα μπορεί να αλλάξει της πληροφορίες του λογαριασμού του ή αν έχει συνδεθεί μέσω του Facebook να δημιουργήσει και ένα τοπικό λογαριασμό
Αποσύνδεση λογαριασμού	Απαιτείται να γίνει σύνδεση για να εμφανιστεί το κουμπί αποσύνδεσης	Ο χρήστης πατώντας το κουμπί αποσύνδεσης θα αποσυνδέεται και θα κατευθύνεται στην αρχική σελίδα ως μη εγκεκριμένος χρήστης

### 5.5.1.2 Μη λειτουργικές Απαιτήσεις (Non-Functional Requirements)

Οι μη λειτουργικές απαιτήσεις αναφέρονται σε ουσιαστικές απαιτήσεις ποιότητας της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής. Οι μη λειτουργικές απαιτήσεις αποτελούν ένα από της σημαντικότερους παράγοντες επιτυχίας, όχι μόνο της συγκεκριμένης πρωτοβουλίας που προτείνουμε, αλλά γενικότερα των πρωτοβουλιών και εφαρμογών συνεργατικής οικονομίας της αυτές αναλύθηκαν μέσα από την βιβλιογραφική επισκόπηση.

- **Αξιοπιστία:** Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επανέλθει σε πλήρη λειτουργία μετά από κάποιο πρόβλημα (system failure) καθώς της να υπάρχει δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων. Της θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα έγκαιρης διάγνωσης προβλημάτων με τη χρήση εργαλείων παρακολούθησης.
- **Ασφάλεια:** Η πλατφόρμα και συγκεκριμένα η βάση δεδομένων θα πρέπει να πιστοποιεί την αυθεντικότητα του χρήστη και να ελέγχει το είδος της πρόσβασης καθώς της και ο έλεγχος του είδους της πρόσβασης. Της θα πρέπει να καταγράφονται της οι ενέργειες στην πλατφόρμα για την αναγνώριση και τον προσδιορισμό τυχόν προβλημάτων.
- **Απόδοση:** Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι διαθέσιμη 24 ώρες την ημέρα και επτά ημέρες την εβδομάδα και να υποστηρίζει χωρίς καθυστερήσεις το σύνολο των χρηστών.
- **Επεκτασιμότητα:** Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί εύκολα να επεκταθεί σε νέα τμήματα, να αλλάξει τμήμα της λειτουργικότητας και να ενσωματώνει νέες υπηρεσίες. Η διαδικασία επέκτασης θα πρέπει να γίνεται χωρίς να επηρεάζει τη λειτουργία της πλατφόρμας και να είναι αδιαφανής στο χρήστη.

### 5.5.1.3 Επιλογή Τεχνολογίας

Για την επιλογή της τεχνολογίας με βάση την οποία θα γίνει η ανάπτυξη της πλατφόρμας λήφθηκαν υπ' όψιν τα πιο κάτω:

- Η πλατφόρμα να βασιστεί σε ελεύθερο λογισμικό/λογισμικό ανοικτού κώδικα
- Η πλατφόρμα να υποστηρίζεται από ευρεία κοινότητα χρηστών και προγραμματιστών όπου θα μπορεί να βρει κάποιος επεκτάσεις (extras) και plugins
- Η πλατφόρμα να έχει online βοήθεια
- Η πλατφόρμα να είναι εύκολα αναβαθμίσιμη στην επόμενη έκδοση
- Να υπάρχουν οδηγίες της της προγραμματιστές πως μπορεί να επεκταθεί ή να αλλάξει διάφορες λειτουργικότητες της πλατφόρμας

Για την υλοποίηση των πιο πάνω τα διαθέσιμα λογισμικά για την ανάπτυξη της πλατφόρμας είναι πέντε και συγκεκριμένα το Drupal, το WordPress, το Joomla, το

Zikula και το Moodle. Για την ανάπτυξη της συγκεκριμένης πλατφόρμας θα επιλεγεί το λογισμικό WordPress.

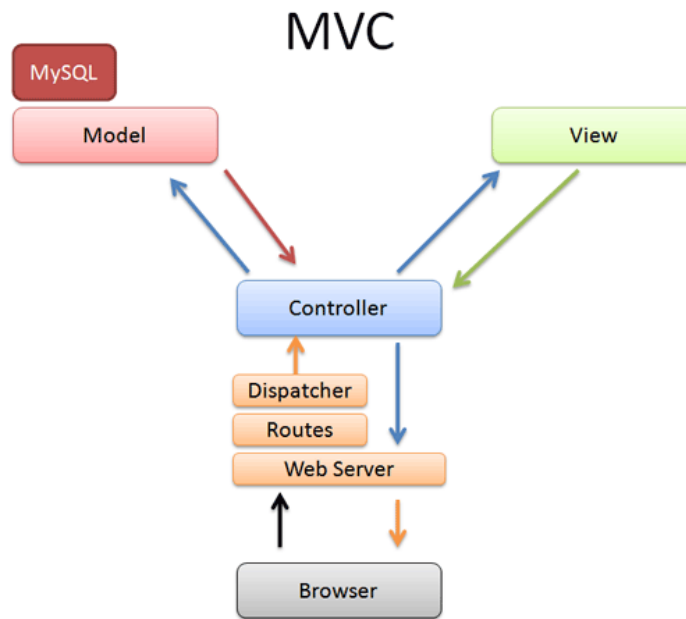
Το WordPress είναι και πλατφόρμα δημοσιεύσεων γραμμένο σε PHP και MySQL. Συχνά τροποποιείται για χρήση ως σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS). Έχει της δυνατότητες, συμπεριλαμβανομένων μιας αρχιτεκτονικής για πρόσθετες λειτουργίες, και της συστήματος προτύπων.

Το WordPress έχει ένα σύστημα προτύπων ιστού το οποίο χρησιμοποιεί έναν επεξεργαστή προτύπων. Οι χρήστες του μπορούν να αλλάζουν τη θέση διαφόρων στοιχείων του γραφικού περιβάλλοντος χωρίς να χρειάζεται να επεξεργάζονται κώδικα PHP ή HTML. Μπορούν της να εγκαθιστούν και να αλλάζουν μεταξύ διαφόρων οπτικών θεμάτων. Μπορούν ακόμα να επεξεργαστούν τον κώδικα PHP και HTML στα οπτικά θέματα, προκειμένου να επιτύχουν προχωρημένες τροποποιήσεις. Το WordPress έχει της δυνατότητα ενσωματωμένης διαχείρισης συνδέσμων, μόνιμους συνδέσμους οι οποίοι είναι φιλικό της της μηχανές αναζήτησης. Τέλος, το WordPress έχει μια πλούσια αρχιτεκτονική πρόσθετων λειτουργιών, η οποία επιτρέπει της χρήστες και της προγραμματιστές να επεκτείνουν τη λειτουργικότητά του πέρα από της δυνατότητες οι οποίες αποτελούν μέρος της βασικής εγκατάστασης.

#### **5.5.1.4 Υλοποίηση της πλατφόρμας**

Για την υλοποίηση της πλατφόρμας θα χρησιμοποιηθούν σύγχρονες τεχνολογίες ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών και ακολουθήθηκε το μοντέλο δομής Model View Controller (MVC). Τα βασικά πρότυπα που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και ο σκοπός της είναι τα ακόλουθα:

- HTML για το περιεχόμενο της εφαρμογής
- CSS για την μορφοποίηση του περιεχομένου
- PHP για την δυναμική μεταφορά του περιεχομένου από τον εξυπηρετητή
- Javascript για την συμπεριφορά της εφαρμογής σε ενέργειες του χρήστη
- MySQL για την υλοποίηση της βάσης δεδομένων



**Σχήμα 5.4: Μοντέλο δομής (MVC)(Klisiaris, 2016)**

Της η υλοποίηση της πλατφόρμας θα γίνει με τεχνολογίες διαδικτύου και περιέχουν τα παρακάτω υποσυστήματα:

1. Υποσύστημα διαχείρισης μελών και ομάδων που περιλαμβάνει λειτουργία δημιουργίας μελών και ομάδων, συμπλήρωση και επεξεργασία προφίλ μελών καθώς εγγραφή και διαγραφή μελών.
2. Υποσύστημα Κοινωνικής Δικτύωσης που περιλαμβάνει forums συζητήσεων, blogs, ασύγχρονη επικοινωνία και σύνδεση με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης(Facebook, google+, Twitter κτλ).
3. Υποσύστημα συνεργατικών εργαλείων που περιλαμβάνει Wikis.
4. Υποσύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών που περιλαμβάνει πληρωμή με χρήση πιστωτικής ή χρεωστικής κάρτας με απόλυτη ασφάλεια και την πληρωμή μέσω τραπεζικού λογαριασμού το ηλεκτρικό ρεύμα ευπαθών ομάδων σε συνεργασία με την ΑΗΚ.
5. Υποσύστημα (back-office) το οποίο θα συνεργάζεται με άλλα πληροφορικά συστήματα για την ανταλλαγή των δεδομένων και συγκεκριμένα με την ΑΗΚ αν κάποιος χρήστης θέλει να δωρίσει από την περίσσεια ενέργεια που παράγουν τα φωτοβολταϊκά του.

## 5.6 Δυνατότητα επέκτασης της προτεινόμενης διαδικτυακής πλατφόρμας ενέργειας

Η διαδικτυακή πλατφόρμα ενέργειας που προτείνεται στα πλαίσια της παρούσας μεταπτυχιακής έχει σκοπό τον διαμοιρασμό της πλεονάζουσας ενέργειας και την μείωση των ενεργειακών ευπαθών ομάδων. Η περιγραφή των λειτουργικών απαιτήσεων και οι πληροφορίες θα παρέχει η αρχική έκδοση της πλατφόρμας δίνονται κυρίως σε μηνύματα κειμένου.

Μελλοντικές αναβαθμίσεις της εφαρμογής είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν προσθέτοντας νέα στοιχεία ή μεταβάλλοντας τα ήδη υπάρχοντα. Καθώς το διαδίκτυο βελτιώνεται συνεχώς και δομικά του στοιχεία αλλάζουν είναι αναγκαίο για λόγους λειτουργικότητας ασφάλειας και συντήρησης η πλατφόρμα να αναβαθμίζεται.

Μια υπηρεσία που θα μπορούσε να ενσωματωθεί είναι η δυνατότητα εισροής δεδομένων κατανάλωσης από την υπηρεσία παροχής ενέργειας, δηλ. την ΑΗΚ, φυσικά μέσα στα πλαίσια της νομοθεσίας που διέπει τα προσωπικά δεδομένα, δίνοντας την δυνατότητα στους χρήστες να επιλέγουν σε πιο λογαριασμό να κάνουν εισφορές είτε λεφτά είτε την πλεονάζουσα ενέργεια που παράγουν με την χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Τέλος η μεταφορά της πλατφόρμας σε κινητές συσκευές μπορεί να θεωρηθεί επιβεβλημένη καθώς οι εφαρμογές κινητών συσκευών λαμβάνουν μεγάλο μερίδιο χρήσης του διαδικτύου. Τα υψηλά επιδόσεων τεχνικά χαρακτηριστικά των συσκευών αυτών, αλλά και οι δυνατότητες των λειτουργικών συστημάτων έχουν επιφέρει τη μαζική ανάπτυξη εφαρμογών ελκύοντας όλο και περισσότερους χρήστες. Η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας που προτείναμε με μοντέλο MVC επιτρέπει την εύκολη μεταφορά της σε εφαρμογή φορητής συσκευής.

# Κεφάλαιο 6

## Συμπεράσματα

Τα παραδείγματα των πρωτοβουλιών που υιοθέτησαν είτε συνολικά είτε τμηματικά για την φιλοσοφία της συνεργατικής ή συμμετοχικής κατανάλωσης είναι αρκετά και αποτελούν μια νέα τάση, ένα νέο ρεύμα, στη πρακτική και στη θεωρία της επιχειρηματικότητας που ακόμα και αν κάποιος την υποβαθμίσει δεν μπορεί να την αγνοήσει. Ταυτόχρονα αυτή η νέα τάση, ή νέο κίνημα, ή επανάσταση μέσω των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών μπορεί να θεωρηθεί ως ο εν δυνάμει διάδοχος του καπιταλισμού.

Οι πρωτοβουλίες που δραστηριοποιούνται στον τομέα της συνεργατικής οικονομίας πρέπει να σχεδιάζουν και να υλοποιούν με προσοχή τους μηχανισμούς και τις λειτουργίες που υπάρχουν στις πλατφόρμες ώστε να βελτιώνουν την απόδοση τους, την κερδοφορία τους, και εν τέλει η εμπειρία του χρήστη πρέπει να είναι θετική ώστε να ισχυροποιήσουν την βιωσιμότητα τους.

Η μελέτη αυτή περιγράφει την εκρηκτική άνοδο των πρωτοβουλιών της συνεργατικής οικονομίας με την χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Μελετήθηκαν οι παράγοντες που επηρεάζουν την στάση των καταναλωτών απέναντι σε αυτές τις πρωτοβουλίες και κατά πόσο μπορούν οι συγκεκριμένοι παράγοντες να χρησιμοποιηθούν ως μέσα πρόβλεψης για την ευρεία υιοθέτηση και αποδοχή από τους καταναλωτές.

Εκτός από τα θετικά αποτελέσματα που προσφέρουν αυτές οι πρωτοβουλίες όπως η μείωση των τιμών, η προσωπική ικανοποίηση, η επαφή μεταξύ των χρηστών, η οικονομική ανάπτυξη και η περιβαλλοντική βιωσιμότητα, υπάρχει και ένα πλήθος προβλημάτων που αφορούν θέματα ευθύνης, εμπιστοσύνης, ασφάλειας, αθέμιτου ανταγωνισμού, παράκαμψη νομοθεσιών και συγκρούσεις με υπάρχουσες επιχειρήσεις.

Η εργασία επικεντρώθηκε στο ρόλο και στην επίδραση των ΤΠΕ σε σχέση με την συνεργατική οικονομία και ποια είναι εκείνα τα στοιχεία που χρήζουν βελτίωση ώστε να αρθούν τα εμπόδια για ευρεία υιοθέτηση. Στόχος ήταν να δημιουργήσουμε μια θεωρητική επισκόπηση ώστε να δοθούν απαντήσεις για τις πρωτοβουλίες συνεργατικής και συμμετοχικής κατανάλωσης σχετικά με τι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών χρησιμοποιούν, τι τους λείπει σε τι υπερτερούν, ποια είναι τα



επιτυχημένα σημεία και ποια τα αποτυχημένα καθώς επίσης και ποια είναι τα επιτυχημένα στοιχεία σχεδιασμού τους. Μέσω της έρευνας μας εστιάσαμε στην αναζήτηση και καταγραφή των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας και βάση αυτής της καταγραφής κατηγοριοποιήθηκαν οι πρωτοβουλίες ώστε αναλύοντας την κάθε κατηγορία ξεχωριστά να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα.

Με βάση τα παραπάνω θεωρήθηκε σκόπιμο να γίνει σύγκριση των υποκατηγοριών μεταξύ τους σχετικά με τους παράγοντες επηρεασμού αποδοχής των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας. Από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν βρέθηκε ότι για τις ερωτήσεις αν «*η πρωτοβουλία αυτή ήταν επιτυχής;*» και αν «*η πρωτοβουλία είναι δημοφιλής και έχει υιοθετηθεί ευρέως;*» η κάθε υποκατηγορία δεν έχει τον ίδιο βαθμό επιτυχίας. Αυτό οφείλεται στο λόγο ότι η κάθε κατηγορία και υποκατηγορία προσφέρει διαφορετικές υπηρεσίες και εξυπηρετεί διαφορετικές ανάγκες των χρηστών.

Συνεχίζοντας την ανάλυση και την σύγκριση των κατηγοριών στην ερώτηση «*ποια είναι τα εμπόδια που παρουσιάζονται για την ευρύτερη αποδοχή τους;*» τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η εμπιστοσύνη είναι το βασικότερο εμπόδιο για όλες τις κατηγορίες για την ευρύτερη αποδοχή των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας. Επίσης σημαντικό ρόλο έχουν τα κίνητρα που δίνονται, η άγνοια που επικρατεί στους καταναλωτές για τις διάφορες υπηρεσίες που προσφέρουν αλλά και οι πολιτικές στρατηγικής που ακολουθούν οι διάφορες πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας.

Η ανεύρεση των σημείων επιτυχίας και αποτυχίας των πρωτοβουλιών αυτών είναι τα επόμενα ερευνητικά ερωτήματα δηλ. «*ποια είναι τα σημεία επιτυχίας;*» και «*ποια είναι τα σημεία αποτυχίας;*» Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το χαμηλό κόστος των αγαθών και των υπηρεσιών, η αξιοπιστία και φήμη της κάθε κατηγορίας είναι τα σημεία επιτυχίας των περισσότερων πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας. Όσον αφορά τα σημεία αποτυχίας στις περισσότερες κατηγορίες η συχνότερη αποτυχία που εμφανίζεται είναι ότι απευθύνονται σε μικρή αγορά καταναλωτών.

Το επόμενο ερώτημα που είναι και το βασικότερο στην έρευνα μας αφορούσε «*ποιες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών χρησιμοποιούν οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας;*» Δεδομένης της πολυπλοκότητας και της ποικιλομορφίας των τεχνολογιών αυτών, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι οι τεχνολογίες στις διάφορες κατηγορίες δεν είναι οι ίδιες. Αυτές όμως που χρησιμοποιούνται πιο συχνά είναι τα Web application, τα mobile application και τα social media. Μέσω της χρήσης των διάφορων τεχνολογιών αποδεικνύεται ότι οι ανασταλτικοί παράγοντες που συναντάμε για την ευρεία υιοθέτηση των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας μειώνονται.

Τέλος στο ερώτημα που αφορά «Ποια είναι τα επιτυχημένα στοιχεία σχεδιασμού» αποδείχθηκε ότι οι καταναλωτές παρουσιάζουν ευνοϊκότερη στάση στις κατηγορίες που χρησιμοποιούν συστήματα φήμης, εξατομικευμένες υπηρεσίες και προωθούν το πνεύμα κοινότητας.

Ως καταλυτικό σχόλιο για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων, αποδεικνύεται ότι η εμπιστοσύνη, η φήμη και αξιοπιστία είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την ετοιμότητα των καταναλωτών να χρησιμοποιήσουν τις πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας. Από όλα τα παραπάνω γίνεται ξεκάθαρο ότι οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών συνδράμουν ώστε οι πρωτοβουλίες συνεργατικής οικονομίας να λειτουργούν υπεύθυνα, να ενισχύουν το αίσθημα της εμπιστοσύνης και να διασφαλίζουν την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρουν.

Πιο κάτω δίνεται ένας αναλυτικός πίνακας με τις απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν στην μεταπτυχιακή εργασία.

**Πίνακας 6.1: Αναλυτικός πίνακας των ερευνητικών ερωτημάτων για την συνεργατική οικονομία (1)**

Κατηγορία	Χρηματοοικονομικά			Μεταφορές		Κοινότητες και Γεωργία		
	Χρηματοδότηση από το πλήθος	Τράπεζες	Οικονομικά	Κοινή χρήση οχήματος	Κοινή χρήση ποδηλάτων	Γεωργία	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	Οικολογικές κοινότητες
Η πρωτοβουλία αυτή ήταν επιτυχής;	Πολύ	Λίγο	Λίγο	Πάρα πολύ	Πολύ	Πάρα πολύ	Πολύ	Μέτρια
Είναι δημοφιλής και έχει υιοθετηθεί ευρέως;	Πάρα πολύ	Λίγο	Λίγο	Πάρα πολύ	Μέτρια	Πάρα πολύ	Λίγο	Λίγο
Ποια είναι τα εμπόδια που παρουσιάζονται για την ευρύτερη αποδοχή τους;	Πολιτικές, πρωτόκολλα, απόδοση επένδυσης, ανταγωνισμός με τις συμβατικές τράπεζες, εμπιστοσύνη, έλλειψη εξοικείωσης, υπηρεσίες πελατών, στρατηγικές που ακολουθούνται			Εμπιστοσύνη, ευκολία στη χρήση, ιδιωτικότητα, εξατομίκευση, άγνοια		Πολιτικές, Κίνητρα, απόδοση επένδυσης, έλλειψη εξοικείωσης, απόδειξη της ιδέας (proof of concept)		Ευκολία, δημόσιες υπηρεσίες, εργασία
Ποια είναι τα σημεία επιτυχίας;	Γρήγορη συγκέντρωση χρημάτων, εμπλέκονται προϊόντα υψηλής τεχνολογίας, διαφάνεια, χαμηλότερα επιτόκια, ηθική, σταθερές αποδόσεις			Χαμηλότερο κόστος, φιλικά προς το περιβάλλον		Χαμηλότερο κόστος, αξιοπιστία και φήμη, φιλικά προς το περιβάλλον, προσωπική ικανοποίηση, εύρωστες διαδικασίες πωλήσεων		
Ποια είναι τα σημεία αποτυχίας;	Υπεραισιόδοξα και μη υλοποιήσιμα έργα, φήμη και εμπιστοσύνη, περιορισμένη ασφάλιση καταθέσεων			Φόβος προς άγνωστους, ιδιωτικότητα, ευκολία, μικρή αγορά		Έλλειψη συντονισμού, ασαφής πολιτικές, κίνητρα, εμπιστοσύνη, αδιευκρίνιστη απόδοση επένδυσης		
Ποιες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας;	Web application, Social Media	Web application	Web application	Web application, Mobile application	Web application, Mobile application	Website	Website, Social Media	Website, Social Media
Επιτυχημένα στοιχεία σχεδιασμού;	Εντυπωσιακά βίντεο για τα προϊόντα υψηλής τεχνολογίας (Crowdfunding), Επιτυχημένες ιστορίες, διαφάνεια, ηθική, κοινωφελείς σκοπούς και προώθηση του πνεύματος της κοινότητας (Banking and Finance)			Συστήματα φήμης, προφίλ του χρήστη, εξατομικευμένες υπηρεσίες, χαρακτηριστικά κοινωνική δικτύωσης, δημιουργία κοινότητας		Επιτυχημένες ιστορίες του συνεταιρισμού, εκστρατείες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, οικοδόμηση πνεύματος της κοινότητας		

**Πίνακας 6.1: Αναλυτικός πίνακας των ερευνητικών ερωτημάτων για την συνεργατική οικονομία (2)**

Κατηγορία	Διαμοιρασμός Εμπειριών			Διαμοιρασμός Υπηρεσιών		Διαμοιρασμός Προϊόντων
	Εκπαίδευση και γνώση	Εθελοντισμός	Ταξίδια και Τουρισμός	Προσωπικά	Επιχειρήσεις	Προϊόντα
Η πρωτοβουλία αυτή ήταν επιτυχής;	Μέτρια	Μέτρια	Πάρα πολύ	Μέτρια	Πολύ	Πολύ
Είναι δημοφιλής και έχει υιοθετηθεί ευρέως;	Μέτρια	Λίγο	Πάρα πολύ	Μέτρια	Πάρα πολύ	Πολύ
Ποια τα εμπόδια που παρουσιάζονται για την ευρύτερη αποδοχή τους;	Αναγνώριση κινήτρων, εμπιστοσύνη, έλλειψη εξοικείωσης	Κίνητρα, εμπιστοσύνη	Εμπιστοσύνη, άγνοια	Εμπιστοσύνη, άγνοια	Κίνητρα, εμπιστοσύνη, άγνοια	Ευκολία, εμπιστοσύνη, έμμεσα κόστη
Ποια είναι τα σημεία επιτυχίας;	Χαμηλότερο κόστος, εξατομικευμένη εκπαίδευση, προσωπική ικανοποίηση, ευκολία, σύνδεση με την φύση, στοχευόμενες υπηρεσίες			Χαμηλότερο κόστος, εξατομίκευση, προώθηση πνεύματος κοινότητας, ευκολία		Χαμηλότερο κόστος
Ποια είναι τα σημεία αποτυχίας;	Βαθμός αναγνώρισης, περιορισμένες επιχειρηματικές ευκαιρίες	Χάσμα μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, αξιοπιστία, εμπιστοσύνη, μικρές αγορές		Έλλειψη φήμης και εμπιστοσύνης, μικρές αγορές		Ταλαιπωρία, έμμεσα έξοδα, μικρή αγορά
Ποιες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας;	Web application, Social Media	Website, Social Media	Web application, Social Media, Mobile application	Web application, Social Media, Mobile application	Web application,	Web application, Social Media, Mobile application
Επιτυχημένα στοιχεία σχεδιασμού;	Προώθηση εναλλακτικών προγραμμάτων σπουδών, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, εξατομίκευση, χαρακτηριστικά κοινωνικής δικτύωσης	Φωτογραφίες και βίντεο από τα διάφορα καταλύματα και τοποθεσίες, οικοδόμηση κοινότητας, συστήματα φήμης, προστασία ιδιωτικής ζωής		Προφίλ χρήστη, εξατομίκευση, λειτουργίες κοινωνικής δικτύωσης,		Επιτυχημένες ιστορίες, εγγυήσεις και δωρεάν αποστολή, ιδιωτικότητα, προφίλ χρήστη, συστήματα φήμης, οικοδόμηση κοινότητας

## 6.1 Μελλοντικές Προβλέψεις

Η συνεργατική οικονομία είναι ένα φαινόμενο που βρίσκεται στην αρχή και δεν έχει ωριμάσει αρκετά ώστε να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα για το τι θα συμβεί στο μέλλον. Αυτό που φαίνεται όμως είναι ότι πολλές επιχειρήσεις τείνουν οι υπηρεσίες που προσφέρουν να κατευθύνονται προς σε αυτή την κατεύθυνση και προσπαθούν να προσαρμοστούν στις νομικές πτυχές που διέπεται η συνεργατική οικονομία και στο νέο επιχειρηματικό/οικονομικό μοντέλο.

Επίσης μεγάλο μέρος του πληθυσμού έχει ενσωματώσει στην καθημερινότητά του τη χρήση των πλατφορμών συνεργατικής οικονομίας. Το γεγονός αυτό συνέβηκε για το λόγο ότι η χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών βοήθησε αφάνταστα προς σε αυτή την κατεύθυνση. Είτε πρόκειται για οικονομικούς, κοινωνικούς ή περιβαλλοντικούς λόγους η συνεργατική οικονομία δίνει λύσεις σε αρκετά ζητήματα της εποχής μας.

Το διαδίκτυο είναι το κλειδί της επιτυχίας το οποίο επιτρέπει στους ανθρώπους να έχουν περισσότερες δυνατότητες και επιλογές. Οι εξελίξεις των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών ενδυνάμωσαν το νέο επιχειρηματικό/οικονομικό μοντέλο. Παρ' όλα αυτά όμως υπάρχει αρκετός δρόμος ώστε η συνεργατική οικονομία καταστεί ο κυρίαρχος των αγορών. Η εμπιστοσύνη είναι η άλυσος αυτού του συστήματος που μπορεί να σπάσει πολύ εύκολα. Επίσης το νομικό σύστημα δεν είναι έτοιμο να αντιμετωπίσει αυτές τις νέες συμπεριφορές και υπάρχει πολύς δρόμος μέχρι την συνεργασία και την ισορροπία μεταξύ των παραδοσιακών και συνεργατικών εταιρειών.

Οι προϋποθέσεις ώστε η συνεργατική οικονομία να αποτελέσει το κυρίαρχο τρόπο παραγωγής και καταναλωτικής συμπεριφοράς υπάρχουν. Όμως αυτό δεν εξασφαλίζει την επικράτηση του ως νέο επιχειρηματικό/οικονομικό μοντέλο. Τα κριτήρια με τα οποία θα αξιολογηθεί έχουν επιβληθεί από αυτό που πρόκειται να αντικαταστάσει. Ο καπιταλισμός έχει κατορθώσει μέσω της ιδεολογικής του ηγεμονίας να επιβάλει τα δυνατά του σημεία ως καθολικές αξίες και κριτήρια.

Ο καπιταλισμός παρά τα προφανή και αξεπέραστα μειονεκτήματά του, έχει αποδειχτεί ο πιο αποτελεσματικός και αποδοτικός τρόπος παραγωγής που γνώρισε η ανθρωπότητα. Η αποτελεσματικότητα, η αποδοτικότητα και η ποσοτική ανάπτυξη είναι

τα στοιχεία που ανέδειξαν τον καπιταλισμό σε κυρίαρχο τρόπο παραγωγής. Η συνεργατική οικονομία μπορεί να είναι οικολογική, δημοκρατική και κοινωνικά δίκαιη ωστόσο θα κριθεί για αυτά που ο καπιταλισμός έχει καθιερωθεί ως το πιο πετυχημένο κοινωνικοοικονομικό παράδειγμα. Σε τελική ανάλυση οι κοινωνίες θα επιλέξουν και θα διαμορφώσουν τον κυρίαρχο του παιχνιδιού ανάλογα με τις ανάγκες του.

# Βιβλιογραφία

## A

Abundance (2016) Investments that build a better world.

<https://www.abundanceinvestment.com/> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

Agrawal, A., Horton, J., Lacetera, N. & Lyons, E. (2013) Digitization and the Contract Labor Market: A Research Agenda. s.l., University of Chicago Press, 42.

Airbnb (2016) Vacation Rentals, Homes, Experiences & Places. <https://www.airbnb.com> [Πρόσβαση: 9/6/2016]

Appcclerator Documentation (2016). <http://docs.appcclerator.com/> [Πρόσβαση: 9/11/2016]

Applause (2016) Software Testing, Usability and Market Research.

<https://www.applause.com> [Πρόσβαση: 12/11/2016]

AtYourService (2016) Βρες τις καλύτερες Υπηρεσίες σε όλη την Κύπρο.

<https://atyourservice.com.cy/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

## B

BabyPlays (2016). <http://www.babyplays.com/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Baeck, P., and Collins, L. (2013) Working the crowd A short guide to crowdfunding and how it can work for you, Nesta, 19.

Bag Borrow or Steal (2016) Rent Designer Handbags. <http://www.bagborroworsteal.com/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Banca Popolare Etica (2016) <http://www.bancaetica.it/> [Πρόσβαση: 10/9/2016]

Bcycle (2016), <https://www.bcycle.com> [Πρόσβαση: 4/8/2016]

Belk, R., (2014) Sharing versus pseudo-sharing in Web 2.0, The Anthropologist. 2014a. 18, 1. 7–23.

Belk, R. (2010) Sharing, Journal of Consumer Research, vol. 36, no. 5, 715-734.

BIXI (2016) BIXI Montréal, <http://montreal.bixi.com/en> [Πρόσβαση: 4/8/2016]

Böckmann, M. (2013) The Shared Economy: It Is Time to Start Caring about Sharing; Value Creating Factors in the Shared Economy, University of Twente, the Netherlands, 8.

BookRenter, (2016) Rent Textbooks, Cheap College Textbook Rentals

<https://www.bookrenter.com/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Botsman, R., Rogers, R. (2010) What's Mine Yours: The rise of Collaborative Consumption, United States of America: HarperCollins.

Botsman, R. (2010), The Case for Collaborative Consumption, Ted.

[https://www.ted.com/talks/rachel\\_botsman\\_the\\_case\\_for\\_collaborative\\_consumption/transcript](https://www.ted.com/talks/rachel_botsman_the_case_for_collaborative_consumption/transcript) [Πρόσβαση 5/3/2016]

Brooklyn Skillshare, (2016) <http://brooklynskillshare.org/> [Πρόσβαση: 31/8/2016]

## C

Call a Bike (2016) Startseite. <https://www.callabike-interaktiv.de> [Πρόσβαση: 4/8/2016]

Campbell, M., (2012) National Study Quantifies the "Sharing Economy" Movement.

<http://www.prnewswire.com/news-releases/national-study-quantifies-the-sharing-economy-movement-138949069.html> [Πρόσβαση: 28/1/2017]

Campusbookrentals (2016) Cheap Textbooks - Textbook Rental,

<http://www.campusbookrentals.com/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Carma (2016) Carsharing: City CarShare and Getaround are joining forces.

<https://www.gocarma.com/> [Πρόσβαση: 30/8/2016]

Charity Bank (2016) <https://charitybank.org/> [Πρόσβαση: 10/9/2016]

Chegg (2016) <https://www.chegg.com> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Citizenergy (2016) <https://citizenergy.eu> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

Classmates (2016) Find High School Alumni, Yearbooks, & Reunions.

<http://www.classmates.com/> [Πρόσβαση: 25/10/2016]

Cohealo (2016) Pioneering collaborative consumption in healthcare. <http://cohealo.com/>

[Πρόσβαση: 15/9/2016]

Cohen. B., & Kietzmann J., (2014) Ride On! Mobility Business Models for the Sharing Economy. Organization & Environment, Vol. 27(3) 279 -296.

Coop de France (2016) <http://www.coopdefrance.coop> [Πρόσβαση: 30/8/2016]

Coopérnico (2016) Energia verde, sustentabilidade e cidadania. <http://www.coopernico.org/>

[Πρόσβαση: 4/9/2016]

Copia (2016) <https://www.gocopia.com/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

Corley K. G. & Gioia, D. A., (2011) Building theory about theory building: what constitutes a theoretical contribution? Academy of Management Review, Vol. 36, No. 1, 12-32

Couchsurfing (2016) Meet and Stay with Locals All Over the World.

<https://www.couchsurfing.com> [Πρόσβαση: 9/6/2016]

Crowdcompanies (2016) An Innovation Council. <http://crowdcompanies.com/> [Πρόσβαση: 5/5/2016]



Crowdfunding Academy (2016) The education you need to crowdfund your dream. <http://crowdfundingacademy.com/> [Πρόσβαση: 25/6/2016]

CrowdSource (2016) Managed Crowdsourcing Solutions. <http://www.crowdsourcing.com/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

## D

De Windvogel (2016) <http://www.windvogel.nl/> [Πρόσβαση: 4/9/2016]

Deliveroo (2016) <https://deliveroo.co.uk/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Dervojeda, K., Verzijl, D., Nagtegaal, F., Lengton, M.(2013) The Sharing Economy Accessibility Based Business Models for Peer-to-Peer Markets, Business Innovation Observatory Contract No 190/PP/ENT/CIP/12/C/N03C01, Case study 12, 20. European Union: European Commission, 20.

Desks Near Me (2016) Find a space to work. <https://desksnear.me/en> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

Desksurfing (2016) Coworking spaces around the world. <http://www.desksurfing.net> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

Developer Center (2016) Xamarin. <https://developer.xamarin.com/> [Πρόσβαση: 9/11/2016]

Developer.apple (2016) App Review - App Store - Apple Developer. <https://developer.apple.com/app-store/review/> [Πρόσβαση: 9/11/2016]

Drivemycar (2016) Rent my car - Private and long term car rental. <http://www.drivemycar.com.au/> [Πρόσβαση: 11/8/2016]

Drivy (2016) Autovermietung und privates Carsharing günstig. <https://www.drivy.de/> [Πρόσβαση: 11/8/2016]

## E

Ebanka (2016) Etična banka. <http://www.ebanka.eu/> [Πρόσβαση: 10/9/2016]

Eco Leaders Program (2016) Housing & Dining Services. <http://housing.colostate.edu/ecoleaders> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Ecovillager (2016) <http://ecovillager.blogspot.com.cy/p/about-ecovillages.html> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Edelman, B., & Luca, M. (2014). Digital Discrimination: The Case of Airbnb.com. Harvard Business School, Working Paper 14-054: 21

Education for Sustainable Development, (2016) <http://www.gaiameducation.org/> [Πρόσβαση: 31/8/2016]

Einav, L., Farronato, C., & Levin J., (2016) Peer-to-Peer Markets, Annual Review of Economics 8:615–635.

European Commission, (2016), The use of collaborative platforms, Survey requested by the European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs and co-ordinated by the Directorate-General for Communication, European Union: European Commission, 37.

Eurostat, (2016), Έκθεση χώρας – Κύπρος 2016 που περιλαμβάνει εμπειριστατωμένη επισκόπηση σχετικά με την πρόληψη και τη διόρθωση των μακροοικονομικών ανισορροπιών. European Union: European Commission, 110.

## **F**

Facebook (2016) <https://facebook.com> [Πρόσβαση: 25/10/2016]

Fashionhire (2016) Handbags for rent. <http://www.fashionhire.co.uk/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Febea (2016) <http://www.febea.org/> [Πρόσβαση: 10/9/2016]

Findhorn Foundation College (2016) Holistic education - academic and experiential learning. <http://www.findhorncollege.org/> [Πρόσβαση: 31/8/2016]

Findhorn Foundation (2016) <https://www.findhorn.org/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Finley, K., (2013) Trust in the Sharing Economy: An Exploratory Study, The University of Warwick, Centre for Cultural Policy Studies, 87.

Flatbook (2016) Rent unique local places with hotel quality services. <https://www.flatbook.co/> [Πρόσβαση: 9/6/2016]

Flipkey (2016) Vacation Rentals – Beach Houses, Cabins, Condos, Cottages, Vacation Homes & Villas. <https://www.flipkey.com/> [Πρόσβαση: 9/6/2016]

Freelancer (2016) Hire & Find Jobs. <https://www.freelancer.com/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

Frents (2016) <http://www.frents.com/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Friends with Things (2016) Welcome to Friends with Things. <http://friendswiththings.com.au/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

## **G**

Garage Sale Trail (2016) <https://www.garagesaletrail.com.au/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Get Maid, (2016) On-Demand, Premium Maid Service. <http://getmaid.com/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Getable (2016) Never Overpay For Rentals. <https://www.getable.com/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

Getaround (2016) <https://www.getaround.com/> [Πρόσβαση: 11/8/2016]

Global Ecovillage Network (2016) Connecting Communities for a Sustainable World. <http://gen.ecovillage.org/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Gnu (2016) What is free software? - GNU Project - Free Software Foundation. <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html> [Πρόσβαση: 28/10/2016]

Grant Thornton (2015) Λειτουργία και επίδραση της Οικονομίας Διαμοιρασμού στον Ξενοδοχειακό κλάδο στην Ελλάδα, 36. Ελλάδα: Grant Thornton.

Grassroots Economic Organizing (2016) News & ideas from the frontlines of the solidarity economy. <http://www.geo.coop/> [Πρόσβαση: 31/8/2016]

Gray B., (2015) Rating The Best Apps In The Sharing Economy. <https://arc.applause.com/2015/06/10/rating-best-sharing-economy-apps/> [Πρόσβαση: 1/12/2016]

Green Crowding (2016) <http://greencrowding.com/> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

Gridmates (2016) Donate energy and improve people's lives. <http://www.gridmates.com/> [Πρόσβαση: 8/12/2016]

Guevara, (2016) People-to-people car insurance. <https://heyguevara.com/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

## H

Hamari, J., Sjöklint, M., Ukkonen, A. (2015) The Sharing Economy: Why People Participate in Collaborative Consumption. Journal of the Association for Information Science and Technology, 13.

Handy (2016) Home cleaning, Ikea assembly, Instant booking of Trusted and verified service professionals. <https://www.handy.com/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Heal (2016) On-Demand Doctor House Calls for Adults & Kids. <https://getheal.com/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Heinrich Böll Foundation (2016) <https://www.boell.de/en> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

Help Exchange (2016) Free volunteer work exchange abroad Australia New Zealand. <http://www.helpx.net/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

HomeAway (2016) <https://www.homeaway.com/> [Πρόσβαση: 9/6/2016]

Horton, J. & Zeckhauser R., (2016) Owning, Using and Renting Some Simple Economics of the Sharing Economy, 42.

HourlyNerd (2016) <https://hourlynerd.com/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

## I

IBM Software, (2012), Native, web or hybrid mobile-app development Whitepaper, 12.

Indiegogo (2016) From concept to market with crowdfunding. <https://www.indiegogo.com/> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

Instacart (2016) Groceries Delivered From Local Stores. <https://www.instacart.com/>  
[Πρόσβαση: 6/9/2016]

Isakson T., (2016) Mapping the sharing economy: where does community fit in.  
<http://trinaisakson.com/tag/sharing-economy/> [Πρόσβαση: 30/11/2016]

## J

Joukon Voima (2016) <http://joukonvoima.fi/in-english/> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

## K

Kenney M., & Zysman J., (2015) Choosing a Future in the Platform Economy: The Implications and Consequences of Digital Platforms, Kauffman Foundation New Entrepreneurial Growth Conference, 23.

Keymolen E., (2013) Trust and technology in collaborative consumption. Why it is not just about you and me. Bridging distances in technology and regulation. 135–150.

Kickstarter (2016) <https://www.kickstarter.com/> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

Kim, J., Yoon, Y., & Zo, H. (2015) Why People Participate in the Sharing Economy: A Social Exchange Perspective. PACIS 2015 Proceedings, Paper 76, 1–6.

Klisiaris D., (2016) [https://dklisiaris.gitbooks.io/thesis/content/about\\_rails/02-mvc.html](https://dklisiaris.gitbooks.io/thesis/content/about_rails/02-mvc.html)  
[Πρόσβαση: 18/12/2016]

Kwon O., & Wen Y., (2010) An empirical study of the factors affecting social network service use, Computers in Human Behavior, Vol. 26 No. 2, 254-263

## L

La Nef (2016) En chemin vers la banque éthique. <https://www.lanef.com/> [Πρόσβαση: 10/9/2016]

Laterraeilcielo (2016) <http://www.laterraeilcielo.it/> [Πρόσβαση: 30/8/2016]

Lawson, S. (2010) Transumers: Motivations of Non-ownership Consumption. Advances in Consumer Research, 842–853.

Le Mat, (2016) L'Accoglienza Turistica degli Imprenditori Sociali. <http://www.lemat.it/>  
[Πρόσβαση: 9/6/2016]

Lendingclub (2016) The Leader in Peer to Peer Lending: Loans and Investing.  
<https://www.lendingclub.com/> [Πρόσβαση: 25/6/2016]

Lendosphere (2016) Crowdfunding et développement durable.  
<https://www.lendosphere.com/> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

Linkedin (2016) World's Largest Professional Network. <https://www.linkedin.com/>  
[Πρόσβαση: 25/10/2016]

Lu, B., Fan, W., & Zhou, M. (2016) Social presence, trust, and social commerce purchase intention: An empirical research. *Computers in Human Behavior*, 225–237.

Lumo(2016) <http://www.lumo-france.com/> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

Lyft (2016) A Ride in Minutes. <https://www.lyft.com/> [Πρόσβαση: 11/8/2016]

## **M**

McKnight, H., Choudhury V., Kacmar C., (2002) Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology. *Information systems research*. Vol.13, No. 3, 334–359.

Michaels, Ross & Core, (2013), Native mobile apps: The wrong choice for business? Why businesses should think twice before building native mobile applications 11.

Milcobel (2016) <http://www.milcobel.be/> [Πρόσβαση: 30/8/2016]

Misterbnb (2016) Rent a gay room or a gay bed and breakfast & stay as a gay local. <https://www.misterbnb.com/> [Πρόσβαση: 9/6/2016]

## **N**

Nannyintheclouds (2016) Changing the way young families fly by connecting them with Nannies already on their flight. <http://nannyintheclouds.com/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Neighborly (2016) Modern Public Finance, <https://neighborly.com/> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

Neighborrow (2016) <http://beta.neighborrow.com/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

## **O**

Owyang, J.; Samuel, A. & Grenville, A. (2014). *Sharing Is the New Buying: How to Win in the Collaborative Economy*. A study prepared by Vision Critical and Crowd Companies, 31.

## **P**

Paris - Vélib (2016) vélos en libre-service à Paris. <http://en.velib.paris.fr/> [Πρόσβαση: 4/8/2016]

Peliti (2016) <http://www.peliti.gr/> [Πρόσβαση: 30/8/2016]

PhoneGap (2016) <http://phonegap.com> [Πρόσβαση: 30/11/2016]

Pillow (2016) Vacation Rental Management. <https://www.pillowhomes.com/home> [Πρόσβαση: 9/6/2016]

Pivotdesk (2016) Shared Office Space. <https://www.pivotdesk.com/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

Pley (2016) <https://www.pley.com/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Postmates (2016) <https://postmates.com/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Power, M., (2011) Mobile Web Apps. A Briefing Paper. JISC CETIS, 6.

PwC (2015) The sharing economy, Consumer Intelligence Series. 30

## R

Rent the Runway (2016) <https://www.renttherunway.com/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Rentafriend (2016) Rent a Friend To Meet New People And Find Platonic Companionship Companion Caregiver Respite. <http://rentafriend.com/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Rent-a-guide (2016) Book tours, Things to do and guided city walks. <http://www.rent-a-guide.com/> [Πρόσβαση: 9/6/2016]

Rifkin J., (2014), The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, The Collaborative Commons, And The Eclipse of Capitalism, New York: Palgrave Macmillan.

Rinne, A., (2013), Young Global Leaders Sharing Economy Dialogue Position Paper, World Economic Forum, 16.

## S

Schor J., (2014) Debating the Sharing Economy, A Great Transition Initiative Essay, 15.

Shiroube (2016) Find Local Guides. <http://shiroube.com/> [Πρόσβαση: 9/6/2016]

Smith A., (2016) Shared, Collaborative and on Demand: The new digital economy. Pew Research Center, 85.

SnappCar (2016) Auto huren in je buurt, Particulier, SnappCar. <https://www.snappcar.nl/> [Πρόσβαση: 11/8/2016]

Socialbicycles (2016) <http://socialbicycles.com/> [Πρόσβαση: 4/8/2016]

Solarcentury (2016) Solar Panels, Photovoltaic Solar Panels, Solar PV. <http://www.solarcentury.com/uk/> [Πρόσβαση: 4/9/2016]

SpaceOut (2016) Self Storage, Office Space & Parking Space Rental - Local, Flexible & Cheap solutions. <http://www.spaceout.com.au/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

Steiner Waldorf (2016) Schools Fellowship. <http://www.steinerwaldorf.org/> [Πρόσβαση: 31/8/2016]

Streetbank (2016) Sharing in your Neighbourhood <http://www.streetbank.com/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Studiomates (2016) <http://studiomates.com/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

## **T**

Taskrabbbit (2016) TaskRabbit connects you to safe and reliable help in your neighborhood. <https://www.taskrabbbit.com/> [Πρόσβαση: 6/9/2016]

Techshop (2016) TechShop is the 1st International Open-Access Workshop. <http://techshop.ws/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

Tilt (2016) Easily Collect Money From A Group. <https://www.tilt.com/> [Πρόσβαση: 25/6/2016]

Trine (2016) <https://www.jointrine.com/> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

Triodos (2016) <https://www.triodos.com/> [Πρόσβαση: 10/9/2016]

## **U**

Uber (2016) Sign Up to Drive or Tap and Ride. <https://www.uber.com/> [Πρόσβαση: 11/8/2016]

Ulule (2016) The 1st European crowdfunding site. <https://www.ulule.com/> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

United Nations Development Programme (2016) <http://www.undp.org/> [Πρόσβαση: 16/6/2016]

UpCounsel (2016) Business Legal Services On-Demand by Top Attorneys on UpCounsel. <https://www.upcounsel.com/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

Upwork (2016) Upwork, the world's largest online workplace. <https://www.upwork.com/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

## **V**

Vignerons-cooperateurs (2016) CCVF - Vignerons Coopérateurs de France. <http://www.vignerons-cooperateurs.coop/> [Πρόσβαση: 30/8/2016]

VRBO (2016) <https://www.vrbo.com/> [Πρόσβαση: 9/6/2016]

## **W**

World Wide Opportunities on Organic Farms (2016) <http://www.woof.net/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

## **Y**

Yard Club (2016) <https://www.yardclub.com/> [Πρόσβαση: 15/9/2016]

Yerdle (2016) <https://yerdle.com/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

## Z

Zipcar (2016) Car Sharing: An Alternative to Car Rental with Zipcar. <http://www.zipcar.com/> [Πρόσβαση: 11/8/2016]

Zookal (2016) Cheap Uni Textbooks Online, Rent, Buy New or Sell Australian Textbooks. <https://www.zookal.com/> [Πρόσβαση: 7/10/2016]

Zopa (2016) Simple loans & smart investments. <https://www.zopa.com/> [Πρόσβαση: 25/6/2016]

Zukin, S. & Maguire, J. S. (2004) Consumers and Consumption. Annual Review of Sociology, Vol. 30, 173–197.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΗΚ (2016) Τροποποίηση της ειδικής οικιακής διατίμησης, με κώδικα 08, για συγκεκριμένες κατηγορίες ευάλωτων καταναλωτών. <https://www.eac.com.cy/EL/EAC/NewsAndAnnouncements/Announcements/Pages/tropopoiiisitidikis.aspx> [Πρόσβαση: 15/12/2016]

Ελεύθερο Λογισμικό (2016) Λογισμικό ανοιχτού κώδικα. <https://ellak.gr/> [Πρόσβαση: 28/10/2016]

Νέα Γουινέα (2016) <http://neaguinea.org/> [Πρόσβαση: 31/8/2016]

Νικολάου Κ., (2016) Κοινωνικός Καταναλωτικός Συνεταιρισμός Θεσσαλονίκης. <http://www.bioscoop.gr/> [Πρόσβαση: [30/8/2016]

Στατιστική Υπηρεσία (2016) Πληθυσμός και Κοινωνικές Συνθήκες - Συνθήκες Διαβίωσης και Κοινωνική Προστασία - Κυριότερα Στοιχεία. [http://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/populationcondition\\_25main\\_gr/populationcondition\\_25main\\_gr?OpenForm&sub=1&sel=2](http://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/populationcondition_25main_gr/populationcondition_25main_gr?OpenForm&sub=1&sel=2) [Πρόσβαση: 20/12/2016]

Φαρδέλλα Γ., (2016), Μελέτη και Σχεδίαση διαδικτυακής πλατφόρμας υποστήριξης ηλεκτρονικών αγορών εξωτερικής ανάθεσης εργασιών, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 106.



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.1: Κατηγοριοποίηση πρωτοβουλιών Συνεργατικής Οικονομίας

Πίνακας 3.2: Επιτυχημένα στοιχεία σχεδιασμού των πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας

Πίνακας 4.1: Δυνατότητες και χαρακτηριστικά native & web mobile applications

Πίνακας 4.2: Rating the Best Apps in the Sharing Economy

Πίνακας 4.3: Rating the Worst Apps in the Sharing Economy

Πίνακας 5.1: Μη εγκεκριμένοι χρήστες

Πίνακας 5.2: Εγκεκριμένοι χρήστες

Πίνακας 6.1: Αναλυτικός πίνακας των ερευνητικών ερωτημάτων για την συνεργατική οικονομία

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.1 Διαστάσεις θεωρητικής συνεισφοράς

Σχήμα 3.1: Το οικοσύστημα της Συνεργατικής Οικονομίας

Σχήμα 3.2: Η διαδικασία του Crowdfunding (Baeck and Collins 2013: 9)

Σχήμα 3.3: Στοιχεία οργάνωσης για το σύστημα από κοινού χρήσης οχημάτων

Σχήμα 3.4: Χάρτης πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας

Σχήμα 3.5: Τομείς πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας

Σχήμα 3.6: Τομείς πρωτοβουλιών συνεργατικής οικονομίας με κοινά θέματα ανά τεταρτημόριο

Σχήμα 4.1: Mobile OS and Programming Languages

Σχήμα 4.2: Αναλυτική απεικόνιση βαθμολογίας της ποιότητας των 48 κινητών εφαρμογών που αφορούν συνεργατική οικονομία

Σχήμα 4.3: Πλεονεκτήματα συνεργατικών Πλατφόρμων συνεργατικής οικονομίας

Σχήμα 4.4: Μειονεκτήματα συνεργατικών Πλατφόρμων συνεργατικής οικονομίας

Σχήμα 5.1: Net metering

Σχήμα 5.2: Ενεργειακή φτώχεια στην Ευρώπη

Σχήμα 5.3: Ενεργειακό εμπορικό ισοζύγιο ως ποσοστό του ΑΕΠ

Σχήμα 5.4: Μοντέλο δομής (MVC)