

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων

**ΠΜΣ «Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για
Στελέχη - Executive MBA»**

***“Η εξέλιξη των τεχνολογιών Blockchain και τα μοντέλα
επιχειρηματικότητας στο δίκτυο Web 3.0.”***

Αικατερίνης Μιχαήλ

Επιβλέπων καθηγητές

Μ. Μαύρη

Ε. Μεννής

Ι. Κουφοδόντης

**«Εργασία υποβληθείσα στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του
Πανεπιστημίου Αιγαίου για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος
Ειδίκευσης στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη – Executive MBA**

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία με θέμα «Η εξέλιξη των τεχνολογιών Blockchain και τα μοντέλα επιχειρηματικότητας στο δίκτυο Web 3.0.» πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο των μεταπτυχιακών μου σπουδών στο τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αιγαίου με τίτλο «ΠΜΣ «Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη - Executive MBA» κατά το έτος 2021-22. Ήταν το πιο ενδιαφέρον κομμάτι των σπουδών μου, καθώς αποτελεί μια ευκαιρία να ασχοληθώ με ένα πολλά υποσχόμενο ερευνητικό ζήτημα.

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς και θερμές ευχαριστίες μου σε όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωση αυτής της προσπάθειας:

Πρωτίστως θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον διδάσκοντα του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Αιγαίου κ. Μεννή Ευάγγελο, επιβλέποντα της παρούσας διπλωματικής, για την πολύτιμη βοήθεια και την στήριξη που μου παρείχε κατά τη διάρκεια των σπουδών και την εκπόνηση της εργασίας.

Τέλος θα ήθελα να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου και στους φίλους μου οι οποίοι με στήριζαν σε όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη.....	σ.5
1. Εισαγωγή: Η εξέλιξη του διαδικτύου.....	σ.6
1.1 Τι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός και τα κοινωνικά δίκτυα.....	σ.7
1.1.1 Η σημασία της εμπειρίας του πελάτη.....	σ.9
1.1.2 Πως εξελίσσονται επιχειρησιακές διαδικασίες.....	σ.10
1.1.3 Πως δομείται το ψηφιακό επιχειρηματικό μοντέλο.....	σ.10
1.1.4 Τι αποτελεί το εγχείρημα στρατηγικής.....	σ.10
1.2 Η εμφάνιση της τεχνολογίας Blockchain.....	σ.11
1.3 Η τεχνολογία Blockchain στην σύγχρονη έρευνα και τα συμπεράσματα της.....	σ.12
2.Επιχειρηματικά μοντέλα ηλεκτρονικού εμπορίου.....	σ.16
2.1Εισαγωγή στα επιχειρηματικά μοντέλα.....	σ.17
2.2 Τι είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο και τι η επιχειρηματικότητα.....	σ.18
2.2.1 Πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου.....	σ.18
2.2.2 Τρόποι πώλησης ενός προϊόντος.....	σ.21
2.3 Υποδομή ηλεκτρονικού εμπορίου (Διαδίκτυο, web, πλατφόρμες φορητότητας).....	σ.21
2.3.1 Η κυριότερη διαφορά των Web 1.0, Web 2.0 και Web 3.0 και η χρήση του διαδικτύου.....	σ.22
2.3.2 Βασικές τεχνολογίες του Web 3.0.....	σ.23
2.4 Συστήματα πληρωμών στο διαδίκτυο.....	σ.24
2.4.1 Οι διαφορετικοί τρόποι συναλλαγών.....	σ.25
3.Επιχειρηματικά μοντέλα κοινωνικών δικτύων	σ.26
3.1 Κοινωνικά δίκτυα και επιχειρήσεις.....	σ.27
3.1.1 Τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας Blockchain.....	σ.27
3.1.2 Οι όροι Tokenization,Consensus και Decentralization στην ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων.....	σ.28
3.2 Νέοι τύποι κοινωνικών δικτύων.....	σ.29
3.2.1 Η επιρροή της τεχνολογίας Blockchain.....	σ.30
3.3 Ασφάλεια και ηθική στα κοινωνικά δίκτυα.....	σ.31
4.Η Τεχνολογία Blockchain.....	σ.33
4.1Τι είναι η Blockchain τεχνολογία.....	σ.34
4.1.1 Η καινοτομία της Blockchain στα επιχειρηματικά μοντέλα των Social Media.....	σ.34
4.1.2 Η σημασία της ταυτότητας του χρήστη στα Social Media.....	σ.35

4.2 Η δομή της Blockchain.....	σ.37
4.2.1 Προστασία και ιδιωτικότητα της Blockchain.....	σ.37
4.2.2 Αναγνωρισιμότητα και επιρροή στα κοινωνικά δίκτυα.....	σ.38
4.2.3 Προώθηση και Marketing μέσα στις κοινότητες των Social Media.....	σ.39
4.2.4 Πως αυξάνεται η κοινωνικοποίηση και συλλογικότητα των χρηστών μέσα στα περιβάλλοντα των Social Media.....	σ.40
4.3 Η Blockchain και η δομή βάσης δεδομένων του.....	σ.41
4.3.1 Ομότιμα δίκτυα - Peer to Peer Network - P2P.....	σ.42
4.4 Τι είναι τα κρυπτονομίσματα.....	σ.42
4.4.1 Το δίκτυο λειτουργίας των κρυπτονομισμάτων.....	σ.43
4.5 Οι τρεις τύποι πολυμέσων κατά τον Corcoran.....	σ.43
4.5.1 Οι ρόλοι των συμμετεχόντων στα κοινωνικά δίκτυα.....	σ.44
4.6 Κοινωνικά δίκτυα του Blockchain 1.0.....	σ.46
4.6.1 Κοινωνικά δίκτυα του Blockchain 2.0,3.0,4.0 και οι διαφορές τους.....	σ.46
5. Η καινοτομία κι η πρόκληση της τεχνολογίας Blockchain.....	σ.48
5.1 Πλεονεκτήματα της Blockchain στα κοινωνικά δίκτυα.....	σ.49
5.1.1 Ενσωμάτωση και επιτυχία στα επιχειρηματικά μοντέλα.....	σ.49
5.2 Προκλήσεις των κοινωνικών δικτύων.....	σ.52
6. Συμπεράσματα.....	σ.53
7. Βιβλιογραφία.....	σ.57

Περίληψη

Η παρούσα εργασία αποτελεί μία επισκόπηση της πορείας εξέλιξης της τεχνολογίας Blockchain, ειδικότερα πως εκείνη επηρέασε τα επιχειρηματικά μοντέλα στο περιβάλλον του δικτύου Web 3.0.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μία συνοπτική παρουσίαση της εξέλιξης του διαδικτύου και της μετάβασης στον ψηφιακό μετασχηματισμό των κοινωνικών δικτύων. Σταδιακά αναλύεται η έννοια της εμπειρίας του πελάτη και του ψηφιακού επιχειρηματικού μοντέλου. Το τελευταίο μέρος αναφέρεται στην εμφάνιση και την επιρροή της Blockchain μέσα από τα ευρήματα ερευνών.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η έννοια του επιχειρηματικού μοντέλου, ενώ γίνεται αναφορά για το ηλεκτρονικό εμπόριο, τα οφέλη του και τα χαρακτηριστικά των δικτύων Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 ενώ τέλος καταγράφονται τα συστήματα πληρωμών στο διαδίκτυο.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για τα επιχειρηματικά μοντέλα κοινωνικών δικτύων και τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας Blockchain ενώ στη συνέχεια θα αναφερθεί το ζήτημα της ασφάλειας των προσωπικών δεδομένων. Κλείνοντας θα τονιστεί η συμβολή της Blockchain στην ασφάλεια των κοινωνικών δικτύων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο θα γίνει μία εκτενέστερη ανάλυση της τεχνολογίας Blockchain όσον αφορά τα θέματα της προστασίας και της βάσης δεδομένων της. Στην συνέχεια δίνεται μία συνοπτική παρουσίαση των κρυπτονομισμάτων και ειδικότερα του Bitcoin. Επιπροσθέτως, αναφέρονται τα κοινωνικά δίκτυα των τεχνολογιών Blockchain 1.0, 2.0, 3.0 και οι μεταξύ διαφορές τους.

Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο θα γίνει μία παρουσίαση των πλεονεκτημάτων της Blockchain, την ενσωμάτωση της στα επιχειρηματικά μοντέλα αλλά κι οι νέες προκλήσεις που αναδύονται στα κοινωνικά μέσα.

Λέξεις-κλειδιά : τεχνολογία Blockchain, ψηφιακός μετασχηματισμός, ψηφιακό επιχειρηματικό μοντέλο, web 3.0, κοινωνικά μέσα, ηλεκτρονικό εμπόριο, κρυπτονομίσματα

***ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ
(ΕΙΣΑΓΩΓΗ)***

1.1 Τι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός και τα κοινωνικά δίκτυα.

Στις μέρες μας οι περισσότεροι καταναλωτές, κατανοούν κι αξιοποιούν την τεχνολογία στο έπακρο και είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν εργαλεία αλληλεπίδρασης και να αποκτήσουν άμεσες πληροφορίες για οποιαδήποτε προϊόν ή υπηρεσία, να τα συγκρίνουν με άλλες παραμέτρους, και με βάση αυτές να αποφασίσουν ποιο είναι γι' αυτούς το καταλληλότερο, αγοράζοντας το αντίστοιχα. Με την διάδοση/εξάπλωση του διαδικτύου, οι χρήστες το εκμεταλλεύονται καθώς παράλληλα κοινωνικοποιούνται, αγοράζουν προϊόντα και υπηρεσίες, ψυχαγωγούνται και διασκεδάζουν. Ταυτόχρονα, οι επιχειρήσεις επανασχεδιάζουν τα επιχειρηματικά τους μοντέλα ή δημιουργούν νέα που θα τους βοηθήσουν να δημιουργήσουν την μέγιστη αξία και να αποκτήσουν μεγαλύτερα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.

Τα τεχνολογικά άλματα που σημειώθηκαν, επηρέασαν τις βιομηχανίες τα προηγούμενα χρόνια και η μεταβλητότητα της αγοράς διευρύνθηκε, γεγονός το οποίο είχε ως αποτέλεσμα να αυξηθούν οι δυνατότητες τους με σκοπό να ανταποκριθούν στις ανάγκες των καταναλωτών αποδοτικά. Για να βελτιώσουν την απόδοση των επιχειρήσεων και για να φέρουν οι υπάλληλοι των επιχειρήσεων όλα τα εγχειρήματα εις πέρας, οι οργανισμοί και οι εταιρείες ενσωματώνουν μέχρι και σήμερα τον ψηφιακό μετασχηματισμό στο επιχειρηματικό τους μοντέλο.

Δύο πολύ σημαντικά εργαλεία του ψηφιακού μετασχηματισμού, τα οποία βοήθησαν αρκετά τις επιχειρήσεις είναι οι τεχνολογίες: cloud (νέφος) και η τεχνητή νοημοσύνη, οι οποίες κατηγοριοποιούνται ως ψηφιακές τεχνολογίες. Είναι γνωστά και ως εργαλεία ψηφιοποίησης, και μπορούν να περιγραφούν ως η αλλαγή που συνδυάζει την ανθρώπινη οπτική με την ψηφιακή τεχνολογία. Η ψηφιακή τεχνολογία βοήθησε γιατί μετατρέποντας ήδη υπάρχοντα προϊόντα και υπηρεσίες σε ψηφιακά προϊόντα και ψηφιακές υπηρεσίες, πρόσθεσε αρκετά πλεονεκτήματα πέρα από τα χειροπιαστά προϊόντα.

Πλέον, οι περισσότερες εταιρείες στη παγκόσμια οικονομία έχουν πάρει πρωτοβουλίες με στόχο να υιοθετήσουν σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες και ενσωματώνοντας τις να αποκτήσουν την δυνατότητα για ακόμη περισσότερα πλεονεκτήματα. Η ενσωμάτωση καινοτόμων τεχνολογιών μπορεί να επηρεάσει ένα μεγάλο φάσμα λειτουργιών των εταιρειών, φθάνοντας συχνά στο σημείο να έχουν άμεση επίδραση στη διαδικασία σχεδιασμού, στο

τελικό προϊόν, την εφοδιαστική αλυσίδα και τα κανάλια πωλήσεων. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός παρουσιάζει ένα πλαίσιο ανάπτυξης το οποίο παρουσιάζει αύξηση της παραγωγικότητας, της αξίας και της δημιουργικότητας, με καινοτόμες μεθόδους και αύξηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ εταιρειών και καταναλωτών. Ως συνέπεια, ολόκληρο το επιχειρηματικό μοντέλο έχει αντικατασταθεί και έχει αλλάξει ριζικά. Εξαιτίας του τεράστιου εύρους που καλύπτει η ψηφιοποίηση, οι προτεραιότητες έχουν αλλάξει τόσο που επηρεάζουν και άλλες στρατηγικές

«Με τον όρο στρατηγική εννοείται ο τρόπος της χρήσης ή σύζευξης των υπαρχόντων μέσων για την επίτευξη των εταιρικών ή των εθνικών/πολιτικών στόχων (goals) από τους οποίους πηγάζουν οι (αντικειμενικοί) στόχοι (objectives) της εταιρείας ή της εθνικής ασφάλειας».¹ Τα απαιτούμενα μέσα ή αλλιώς οι προϋποθέσεις που απαιτούνται ώστε μία επιχείρηση να αναπτύξει το επιχειρηματικό της μοντέλο, δηλ. η στρατηγική της επιχείρησης περιλαμβάνει :

- α) μία πρόταση αξίας που εξάγεται από την συνεχή ανάλυση προσφοράς και ζήτησης αλλά και τις ανάγκες όπως εκείνες διαμορφώνονται από τις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές, στους οποίους απευθύνεται, β) μία καινοτομία ή διαφοροποίηση που θα αφορά το προϊόν ή την υπηρεσία σχετικά με την τιμολόγηση, τον τρόπο παραγωγής και διάθεσης αλλά και την αλληλεπίδραση με τους πελάτες, γ) ένα κατάλληλο επιχειρηματικό μοντέλο στη βάση του οποίου θα διατεθεί το προϊόν ή υπηρεσία στην ψηφιακή αγορά όπως είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο, η οργανωμένη ηλεκτρονική αγορά κι οι διμερείς σχέσεις και δ) μία ψηφιακή πλατφόρμα ανεπτυγμένη με σύγχρονες προδιαγραφές, φιλική στην πλοήγηση της, αποτελώντας βάση διάδρασης και δημιουργίας κλίματος εμπιστοσύνης με τον χρήστη/ πελάτη.²

Οι στόχοι και οι σκοποί του ψηφιακού μετασχηματισμού μπορούν να αναλυθούν από διαφορετικές οπτικές καθώς επικεντρώνονται κυρίως στη καινοτομία με τις τρέχουσες διαδικασίες, τα προϊόντα και τις διαφορετικές οργανωτικές λειτουργίες. Τα σημεία επαφής του ψηφιακού μετασχηματισμού έχουν διαμορφωθεί κατάλληλα για τους καταναλωτές. Με αυτόν τον τρόπο επηρεάζεται ολόκληρη η επιχειρηματική διαδικασία. Στον πίνακα που παρουσιάζεται στην εργασία του Feng Li,σελ.47 αναδεικνύει τα διάφορα επιχειρηματικά μοντέλα και με ποιον τρόπο ο ψηφιακός μετασχηματισμός τα μετέβαλλε. Παρατηρείται ότι το 90% των επιχειρηματικών μοντέλων χρησιμοποιεί τις ψηφιακές τεχνολογίες για να τροποποιήσει τις σχέσεις τους με τους καταναλωτές. Οι τεράστιες μεταβολές που επήλθαν χάρη στον ψηφιακό μετασχηματισμό αντανακλούν τις σημαντικότερες αλλαγές που πολλές επιχειρήσεις υιοθετούν με στόχο να αναπροσαρμοστούν στη πραγματικότητα.³

¹ <https://el.m.wikipedia.org>

² Πρωτοπαπαδάκης Π.Στρατηγικές και συμμετοχή επιχειρήσεων στο νέο οικοσύστημα σελ.203 στο [Ετήσια-Έκθεση-ΙΜΕ-ΓΣΕΒΕΕ_2020.pdf \(imegseevee.gr\)](#)

³ Li, F. (2020). The digital transformation of business models in the creative industries: A holistic framework and emerging trends. *Technovation*, 2020(92-93), 102012. doi: 10.1016/j.technovation.2017.12.004,; <https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/18730/1/Digital%20transformation%20of%20business%20models%20in%20the%20creative%20industries%20-%20accepted%20version.pdf>

Τα στοιχεία ανήκουν στην έρευνα που είχε σκοπό να ερευνήσει τις προτιμήσεις των καταναλωτών αλλά και τη συμπεριφορά τους απέναντι στα νέα επιχειρηματικά μοντέλα⁴, που τροποποιούνται τεχνολογικά μέσα από τα νέα δεδομένα.. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός άρα προσπαθεί να ενισχύσει την αξία στις επιχειρήσεις, αξιοποιώντας έξυπνες μεθόδους που μπορούν να προσελκύσουν τους καταναλωτές.⁵

Σονοψίζοντας, οι ψηφιακές τεχνολογίες προσφέρουν σημαντική επιχειρηματική αξία και την δυνατότητα να μεταμορφώνουν τον οργανισμό σε πολλά τμήματα . Ο όρος ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ήδη αρκετά γνωστός σε συνάφεια με τον όρο ψηφιακές αλλαγές που σημαίνει ότι πραγματοποιούνται ολοκληρωτικές αλλαγές με έναν τρόπο που προσδίδει αξία στους πελάτες και στο τρόπο που λειτουργούν οι επιχειρήσεις. Ένα επίπεδο ενσωματωμένης ανάλυσης του ψηφιακού μετασχηματισμού καλύπτει 4 βασικούς πυλώνες που αφορούν την εμπειρία του πελάτη, τις επιχειρηματικές διαδικασίες, το επιχειρηματικό μοντέλο και το εγχείρημα της στρατηγικής⁶.

1.1.1 Η σημασία της εμπειρίας του πελάτη

Η εμπειρία του πελάτη τροποποιείται από τις επιχειρήσεις, οι οποίες χρησιμοποιούν τρεις κύριες ενέργειες: πρώτον την αντίληψη του πελάτη και της συμπεριφοράς του, την αναβάθμιση των σημείων επαφής μεταξύ του πελάτη και της εταιρείας, τον αυτοματισμό και τον μοντερνισμό της διαδικασίας πωλήσεων.

1) Η αντίληψη της συμπεριφοράς του πελάτη αφορά τα συστήματα διαχείρισης σχέσεων πελατών, μεταφέρουν την ικανοποίηση των πελατών και φωτογραφίζουν πλήρως τη συμπεριφορά τους στο ψηφιακό και φυσικό κανάλι διανομής. Έπειτα, είναι σημαντικό να δημιουργήσεις ένα σύστημα μέτρησης της εμπειρίας του πελάτη. Οι επιχειρηματικές αναλύσεις επιτρέπουν την τμηματοποίηση των πελατών βάση της συμπεριφοράς τους κατά τη διάρκεια μιας αγοράς σε συνδυασμό με τα δημογραφικά δεδομένα.

2) Αναβαθμίζοντας την εμπειρία του πελάτη: Η επαρκή καταγραφή της διαδρομής των πελατών με σκοπό να αυτοματοποιήσουν τις συναλλαγές, λύνουν προβλήματα που προκύπτουν σε πραγματικό χρόνο αλλά και να τις αναδιοργανώνουν μειώνοντας τον χρόνο και την πολυπλοκότητα τους. Στο επόμενο βήμα, οι εταιρείες συνήθως δημιουργούν ένα ψηφιακό κανάλι συμπληρωματικό με αυτό του φυσικού, για τις εξ' αποστάσεως υπηρεσίες, των συναλλαγών αλληλεπίδρασης κλπ. Επιπροσθέτως βοηθούν στην έρευνα των κοινωνικών δικτύων συλλέγοντας πολύτιμες πληροφορίες, ώστε να μπορούν να δημιουργηθούν ψηφιακές κοινότητες και τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για να βελτιώσουν την επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο , ενώ στο τέλος δημιουργούν προσωποποιημένες πληροφορίες που προσφέρονται για να δημιουργήσουν προφίλ φτιαγμένα στα μέτρα των χρηστών.

⁴ Ως επιχειρηματικό μοντέλο νοείται το εργαλείο πριν από το επιχειρηματικό σχέδιο του οποίου στόχος είναι να γνωρίζουμε ξεκάθαρα τον τύπο της επιχείρησης που πρόκειται να δημιουργηθεί και να εισαχθεί στην αγορά, σε ποιον απευθύνεται, πώς πρόκειται να πωληθεί και πώς είναι εισόδημα, <https://el.economy-pedia.com/11039449-business-model> .

⁵ Με τον όρο «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» ορίζεται «η δημιουργία ψηφιακών οδών περάτωσης των διαδικασιών που εφαρμόζονται στην καθημερινή παραγωγική διαδικασία όποια μορφή και αν έχει αυτή, αλλά και ψηφιοποίησης των παρεχόμενων υπηρεσιών που διαθέτει ένας οργανισμός». από Τι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός και πώς εφαρμόζεται στην πράξη: Ιωάννης Μυλωνάκης, 05.12.2019 <https://www.epixeiro.gr/article/154650> ,

⁶ Δουκίδης Ι. Γεώργιος, *Η στρατηγική σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού*, σελ.41

3) Αυτοματοποίηση της πώλησης: Οι ειδικές εφαρμογές που δημιουργούνται για να υποστηρίζουν τις πωλήσεις, και τη δημιουργία εργαλείων ανάλυσης έχουν σκοπό να βελτιώσουν την ικανοποίηση των πελατών. Επιπλέον, οι πελάτες χρησιμοποιούν και προτιμούν την αυτοεξυπηρέτηση με ψηφιακές λύσεις και εφαρμογές σε κινητά τηλέφωνα.

1.1.2 Πως εξελίσσονται επιχειρηματικές διαδικασίες.

Οι εταιρείες φροντίζουν για τη διαδικασία εξέλιξης μέσω της ψηφιοποίησης των διεπιχειρησιακών διαδικασιών, υποβοηθώντας και αναβαθμίζοντας τη δουλειά των υπαλλήλων, των στελεχών και της κατάλληλης διοίκησης.

Στην ψηφιοποίηση και την αναδιοργάνωση των διαδικασιών, το πρώτο βήμα σχετίζεται με απλά βήματα αυτόματης διαδικασίας, σκοπεύοντας να μειώσει τα ανθρώπινα λάθη και κόστη, όπως και την αύξηση της ταχύτητας και της απόδοσης της λειτουργικότητας. Ο ψηφιακός αυτοματισμός επίσης έχει ως αποτέλεσμα τη συνεργασία ανταλλαγής ανάμεσα σε πληροφορίες πραγματικού χρόνου και ψηφιακών αρχείων μεταξύ συνεργατών της αλυσίδας αξίας.

Η απόδοση διοίκησης των επιχειρήσεων αρχικά εστιάζει στη μέτρηση απόδοσης των εργαλείων και των διαδικασιών σε καθημερινή, εβδομαδιαία και μηνιαία βάση. Έπειτα, για μεγαλύτερες εταιρείες, ενσωματώνονται συστήματα σε πραγματικό χρόνο που παρέχουν άμεσα πληροφορίες σε στελέχη και στη κεντρική διοίκηση σε σημαντικές διαδικασίες και εφαρμογές. Η τεχνητή νοημοσύνη βοηθάει στην αυτοματοποίηση της αλληλεπίδρασης με κάποιον πιθανό πελάτη και μειώνει τον χρόνο που αφιερώνει σε κάποια υπηρεσία εξυπηρέτησης του. Η Blockchain τεχνολογία επικυρώνει την έγκριση των συναλλαγών, χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση σε κάθε στάδιο.

1.1.3 Πως δομείται το ψηφιακό επιχειρηματικό μοντέλο.

Στις ψηφιακές τροποποιήσεις του επιχειρηματικού μοντέλου, οι επιχειρήσεις δημιουργούν ένα απλό συμπληρωματικό ψηφιακό κανάλι επικοινωνίας, δίνοντας κίνητρο στα κοινωνικά δίκτυα και γενικά στις τεχνικές ψηφιακού μάρκετινγκ. Όσον αφορά τη δημιουργία νέων ψηφιακών επιχειρήσεων, οι εταιρείες ξεκινούν στοχεύοντας τους πελάτες μέσω ειδικών υπηρεσιών για συνδρομητές και χρήστες. Νέες ψηφιακές υπηρεσίες και προϊόντα επίσης προσφέρονται μαζί με τα ήδη υπάρχοντα με έμφαση στη καινοτομία, την πρόταση αξίας και την δυναμική τιμολόγηση κ.ο.κ.

1.1.4 Τι αποτελεί το εγχείρημα στρατηγικής.

Η επιτυχής ενσωμάτωση του ψηφιακού μετασχηματισμού σε projects απαιτεί επιχειρηματική στρατηγική με την κατάλληλη οργανωτική δομή και την αξιοποίηση των ανθρώπινων πόρων. Εξαιτίας της σημαντικότητας του ψηφιακού μετασχηματισμού, οι επιχειρήσεις συνήθως δημιουργούν νέες οργανωτικές υποδομές. Σε πρώτη φάση, μία νέα διεύθυνση δημιουργείται για τον ψηφιακό μετασχηματισμό για να κατευθύνει τους πόρους

και τις ανερχόμενες προκλήσεις. Σε δεύτερη φάση, πραγματοποιείται μία συνεχής καταγραφή της διαδικασίας εφαρμογής των νέων διαδικασιών που ενσωματώνονται.

Τελικά, η συνεργασία με τους κύριους επιχειρηματικούς συνεργάτες μπορεί να αναβαθμιστεί για να συντονίζει και να εφαρμόζει αντίστοιχα ψηφιακά projects. Ο ανθρώπινος παράγοντας παίζει ένα σημαντικό ρόλο στην επιτυχία ενός ψηφιακού project με την ανάπτυξη των ικανοτήτων που προάγουν την απαραίτητη οργανωτική ψηφιακή κουλτούρα. Αρχικά, τα προγράμματα εκπαίδευσης ψηφιακού μετασχηματισμού μπορούν να δημιουργηθούν καθώς εφαρμόζονται διαδικασίες πρόσληψης νέου εργατικού δυναμικού στοχεύοντας σε υψηλές υβριδικές ψηφιακές ικανότητες. Επίσης, οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν υποδομές για την επίδειξη καινοτόμων εφαρμογών και την άμεση εφαρμογή νέων υπηρεσιών, που αφορούν τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

1.2 Η εμφάνιση της τεχνολογίας Blockchain.

Τα στατιστικά των κοινωνικών δικτύων είναι αρκετά χρήσιμα για τη σύγχρονη αλυσίδα διαδικασίας διαχείρισης. Ωστόσο, μεθοδολογικά χρησιμοποιώντας κανείς τα κοινωνικά δίκτυα για την αλυσίδα διαδικασίας διαχείρισης, αντιμετωπίζει αρκετές προκλήσεις. Προβλήματα όπως η ακρίβεια των δεδομένων (πχ. τα ψεύτικα δεδομένα), η ιδιωτικότητα των χρηστών, η ασφάλεια των δεδομένων κ.α. κάνουν αισθητή την παρουσία τους. Πρόσφατα, με την εμφάνιση της τεχνολογίας Blockchain, πολλές νέες εφαρμογές των Social Media, καταλήγουν μη αποδοτικές με αποτέλεσμα τα κοινωνικά δίκτυα που χρησιμοποιούν την παραπάνω τεχνολογία να έχουν συμπτυχθεί. . Ως εκ τούτου, ερευνάται με ποιό τρόπο θα μπορούσαν τα κοινωνικά δίκτυα που χρησιμοποιούν την τεχνολογία να βελτιώσουν τα στατιστικά των κοινωνικών δικτύων που χρησιμοποιεί η εφοδιαστική αλυσίδα. Μέχρι εδώ έχει γίνει αναφορά για τις εφαρμογές και τα όρια των στατιστικών κοινωνικών δικτύων για την εφοδιαστική αλυσίδα. Αναφέρθηκε επίσης πως η τεχνολογία Blockchain είναι ικανή να βελτιώσει τη χρήση των κοινωνικών δικτύων για την εφοδιαστική αλυσίδα διαχείρισης.⁷

Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία, ότι η συγκεκριμένη τεχνολογία μπορεί να υποστηρίξει αρκετές δραστηριότητες στην εφοδιαστική αλυσίδα. Ωστόσο η χρήση των στατιστικών μεθόδων στην εφοδιαστική αλυσίδα είναι μακριά από το τέλειο.

1.3 Η τεχνολογία Blockchain στην σύγχρονη έρευνα και τα συμπεράσματα της.

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις 19 Ιανουαρίου του 2021, έδειξε ότι οι χρήστες των κοινωνικών δικτύων δείχνουν περισσότερο ενδιαφέρον για την ασφάλεια, την κοινοποίηση και αποκέντρωση χαρακτηριστικών. Συνεπώς, η χρησιμότητα της τεχνολογίας Blockchain έγκειται στο γεγονός ότι προσφέρει ένα ευρύ φάσμα δυνατοτήτων καθώς μπορεί να εκφραστεί σε έξυπνα συμβόλαια στην συγκεκριμένη περίπτωση. Τα οφέλη του Blockchain είναι πολύ πιο διαδεδομένα από τα μειονεκτήματα σχετικά με τους χρήστες του Twitter.

⁷ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1366554519315339?via%3Dihub>

Εξάλλου, θετικά συναισθήματα όπως χαρά κι η αίσθηση εμπιστοσύνης κυριαρχούν στους χρήστες. Συνοπτικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ένα σημαντικό ποσοστό απήχησης στους χρήστες για τη τεχνολογία Blockchain.

Παράλληλα όμως, τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι η τεχνολογία Blockchain προσελκύει την προσοχή των χρηστών χάρη στα χαρακτηριστικά και τα πλεονεκτήματα που διαθέτει.⁸ Η ασφάλεια, η οποία την ίδια στιγμή συγκαταλέγεται στα βασικότερα πλεονεκτήματα της Blockchain, είναι ένα από τα πιο κρίσιμα ζητήματα στο ψηφιακό οικοσύστημα. Ωστόσο, η Blockchain παραμένει μία ασφαλή τεχνολογία, σε μία περίοδο που η γενικότερη τεχνολογία σημειώνει αλματώδη εξέλιξη.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής αποδεικνύουν ότι οι χρήστες των υπολογιστών αντιλαμβάνονται τη χρησιμότητα αυτών των τεχνολογιών. Οι χρήστες παρουσιάζουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τον χρόνο ολοκλήρωσης της συναλλαγής καθώς και για την ασφάλεια σε σχέση με τα υπόλοιπα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας. Όσον αφορά τα μειονεκτήματα της Blockchain, γίνεται αντιληπτό το επισφαλές του κόστους ενώ η αποθήκευση δεδομένων και η ασφάλεια στο περιβάλλον της Blockchain αναδεικνύονται ως οι πιο σημαντικές προκλήσεις για τον τομέα της τεχνολογίας Blockchain. Όταν λοιπόν συγκρίθηκαν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα, παρατηρήθηκε ότι η παραπάνω τεχνολογία σχολιάστηκε περισσότερο για τα πλεονεκτήματα της, κατά την περίοδο που διεξαγόταν η έρευνα, αποδεικνύοντας ότι οι χρήστες γνωρίζουν πως να την αξιοποιήσουν και παράλληλα πως να βελτιώσουν την πρακτικότητα της. Τα παραπάνω συμπεράσματα που εκλαμβάνονται από την έρευνα, φαίνεται ότι επηρεάζονται από συναισθηματικούς παράγοντες σύμφωνα με την επιλογή του λεξιλογίου που χρησιμοποιήθηκε, ώστε να εκφραστούν οι απόψεις των χρηστών. Τα θετικά συναισθήματα κυριαρχούν όπως αυτό της εμπιστοσύνης, είναι κάτι που επιθυμητό από τους χρήστες του Twitter στην τρέχουσα έρευνα. Επίσης, το συναίσθημα της χαράς επικρατεί κι εκείνο ανάμεσα στους χρήστες, την στιγμή που αρνητικά συναισθήματα όπως ο φόβος, η λύπη και ο θυμός θεωρούνται αμελητέα.⁹

Σε μία ακόμη έρευνα που πραγματοποιήθηκε για να αναλυθούν τα συναισθήματα επενδυτών στα κοινωνικά δίκτυα, έδειξε πόσο σημαντικές και σοβαρές ήταν οι πληροφορίες που έδωσαν για την πρόβλεψη του Bitcoin. Στην παραπάνω διαδικασία χρησιμοποιήθηκε μία βάση δεδομένων όπου ένα εκατομμύριο μηνύματα περίπου στάλθηκαν ως Tweets. Τα Tweets αναφέρονταν κυρίως σε μετοχές για να εξερευνήσουν τις σχέσεις μεταξύ των συναισθημάτων του επενδυτή στα κοινωνικά δίκτυα και τις απολαβές σε κρυπτονομίσματα Bitcoin μέσα στη μέρα. Τα αποτελέσματα της έρευνας απέδειξαν σημαντικές στατιστικές αναλογίες στη σχέση μεταξύ συναισθηματικής κατάστασης του επενδυτή και τις απολαβές του σε Bitcoin ανά 15 λεπτά. Για μικρότερα χρονικά διαστήματα, οι αναλογίες αυτές δεν μπορούν να διακριθούν. Επίσης αποδείχθηκε, ότι οι συναισθηματικές αλληλεπιδράσεις ανάλογα με τις απολαβές πυκνώνονται κυρίως στην περίοδο που το Bitcoin αυξάνεται. Ωστόσο, δεν θεωρείται σπουδαία η σχέση των συναισθηματικών μεταβολών των κατόχων

⁸ Παρουσίαση Blockchain βλ. αρακάτω στο Κεφάλαιο 5

⁹ Blockchain technology awareness on social media: Insights from twitter analytics στο : <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S104783102100016X?token=E47CFF8CAAAC5CD2760BFA3EFAEF69D0F35B95CEFEA775AB714E18BDC6E860CA3C58DEA8F65A50260B7BE171E0008A1&originRegion=eu-west-1&originCreation=20221230061540>

των Bitcoin ανάλογα με την παρουσία κερδών όσο θεωρείται περισσότερο σημαντική η αλληλεπίδραση των κατόχων με πληροφορίες των κοινωνικών δικτύων που τους ενημερώνουν πώς να αυξάνουν τα κέρδη τους

Αυτή η επίδραση είναι συγκεντρωμένη κυρίως στο διάστημα μεταξύ Αυγούστου του 2017 και Απριλίου του 2018 σταθερά με τη παρουσία παράλογων συναισθημάτων που προκαλούν αρκετό θόρυβο στους επενδυτές κατά τη διάρκεια τους. Σε χαμηλότερη συχνότητα (καθημερινά), δεν βρίσκουμε κάποια σημαντική σχέση με τα προηγούμενα αποτελέσματα στα κείμενα για την απόδοση της αγοράς.¹⁰

Σε μια ακόμη βιβλιογραφική έρευνα επιχειρείται η δημιουργία μίας οργανωμένης εικόνας της πραγματικότητας των κοινωνικών δικτύων, βασισμένη στη δημιουργία αξίας στα επιχειρηματικά μοντέλα. Επισημαίνονται παράλληλα οι κύριοι μηχανισμοί των κοινωνικών δικτύων και πώς αυτοί επηρεάζουν την αξία που δημιουργείται στα κοινωνικά δίκτυα καθώς και η επίδραση που μπορούν να έχουν στα ήδη υπάρχοντα αλλά και μελλοντικά επιχειρηματικά μοντέλα. Τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας έδειξαν ότι χρειάζεται αρκετή έρευνα προκειμένου να υπάρξουν απτά αποτελέσματα καθώς τα ευρήματα ίσως είναι μη ολοκληρωμένα και εσφαλμένα. Επιπλέον οι ερευνητές τονίζουν ότι πρέπει να πραγματοποιηθεί έρευνα σε διαφορετικούς τύπους επιχειρήσεων και σε διαφορετικές βιομηχανίες. Συγκεκριμένα, η δημιουργία ακόμη πιο περίπλοκων ψηφιακών επιχειρήσεων καθώς και οι σχετικές διαδικασίες που δημιουργούν αξία, διαθέτουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα χρησιμοποιώντας τα νέα επιχειρηματικά μοντέλα που περιλαμβάνουν τα κοινωνικά δίκτυα.

Μία ακόμη έρευνα παρουσιάζει το αποτελεσματικό τεχνολογικά μοντέλο που μπορεί να εφαρμοστεί σε μία συνθήκη της Blockchain χρησιμοποιώντας το κείμενο που γράφεται στο Twitter ως μέσο εξόρυξης(η διαδικασία στην αγγλική γλώσσα αναφέρεται ως mining). Η ανάλυση βασίστηκε στη καταγραφή των οδηγιών που αποδέχονται την τεχνολογία Blockchain οπτικοποιώντας την ικανότητα αντίληψης των χρηστών κατασκευάζοντας Blockchain hashtags. Περισσότερα από 5000 σχετικά μηνύματα στο Twitter συλλέχθηκαν ανάμεσα στο χρονικό διάστημα από τις 15 Δεκέμβρη και 15 Ιανουαρίου 2021. Τα αποτελέσματα απέδειξαν πως οι χρήστες έδειξαν περισσότερο ενδιαφέρον στην ασφάλεια, τη μεταδοτικότητα και τα χαρακτηριστικά που δηλώνουν αποκέντρωση. Ωστόσο, η χρησιμότητα της τεχνολογίας Blockchain μεταφράζεται στην ευκολία που έχει στον χειρισμό καθώς και η χρήση της με τα έξυπνα συμβόλαια. Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα δείχνουν σημαντική απήχηση της τεχνολογίας του Blockchain στους χρήστες.

Με την παραπάνω έρευνα εξερευνήθηκαν τα γνωστικά πεδία και οι συναισθηματικοί παράγοντες που οδηγούν την τεχνολογία της Blockchain να υιοθετηθεί σαν επιχειρηματικό μοντέλο. Από την έρευνα απορρέει η ευκολία χρήσης της τεχνολογίας και την μετρά σαν βάση του συναισθήματος¹¹.

¹⁰ Does investor sentiment on social media provide robust information for Bitcoin returns predictability? στο <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612319314199?via%3Dihub>

¹¹ Social media based value creation and business models: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IMDS-05-2015-0199/full/html>

***ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ***

2.1 Εισαγωγή στα επιχειρηματικά μοντέλα.

Ένα επιχειρηματικό μοντέλο περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο ένας οργανισμός προσπαθεί να δημιουργήσει και να προσφέρει αξία στους καταναλωτές. Αν λάβουμε υπόψη τη βιβλιογραφία καταλαβαίνουμε σχετικά μεν, τον τρόπο που μία επιχείρηση λειτουργεί και για την ακρίβεια πως μία επιχείρηση εντοπίζει πελάτες, πως διαμορφώνει κατάλληλα τα προϊόντα και τις παροχές για αυτούς και με ποιο τρόπο διαχειρίζεται το εργατικό δυναμικό. Επίσης γίνεται κατανοητό πως καταφέρνει να δημιουργήσει νέες ανάγκες έτσι ώστε να κερδίσει από αυτές. Το επιχειρηματικό μοντέλο νοείται ως η ραχοκοκαλιά μιας επιχείρησης. Μπορεί να απεικονίσει ποιοι είναι οι στόχοι της, τι είναι σε θέση να προσφέρει, ποιες τακτικές χρησιμοποιεί και γενικότερα όλες τις λειτουργίες της.

Η ουσία ενός επιχειρηματικού μοντέλου είναι ότι προσδιορίζει τον τρόπο με τον οποίο μια επιχείρηση προσφέρει αξία στους πελάτες της. Επίσης εμπλέκει τους πελάτες με τέτοιο τρόπο ώστε να πληρώσουν για την αξία που λαμβάνουν και μετατρέπει αυτές τις πληρωμές σε κέρδος. Με αυτό τον τρόπο αποτυπώνει τις υποθέσεις των στελεχών σχετικά με το τι θέλουν οι πελάτες, πως το θέλουν και το πως μπορεί μια επιχείρηση να οργανωθεί καλύτερα για να καλύψει αυτές τις ανάγκες και ταυτόχρονα να πληρωθεί για αυτό ώστε να φτάσει στο κέρδος. Οι κύριες χρήσεις των επιχειρηματικών μοντέλων είναι για την περιγραφή και την κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων (ειδικά στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας) αλλά χρησιμοποιούνται κι από τα στελέχη εσωτερικά σε μια επιχείρηση για την εξερεύνηση των μελλοντικών ευκαιριών για την ανάπτυξη της.

Ιστορικά, ένα από τα πρώτα απλά επιχειρηματικά μοντέλα στις αρχές του 20ου αιώνα αποτελεί το μοντέλο «δόλωμα και αγκίστρι» (bait and hook model) το οποίο πολύ συχνά αναφέρεται και με το όνομα επιχειρηματικό μοντέλο «razor and blades». Αυτό περιλαμβάνει την προσφορά ενός πολύ βασικού προϊόντος σε πολύ φθηνή τιμή (συχνά κάτω από το κόστος, με ζημία) το οποίο αποτελεί το «δόλωμα» για την αγορά των συμπληρωματικών προϊόντων που απαιτούνται ως αναλώσιμα για την επαναχρησιμοποίηση του προϊόντος (τα «αγκίστρια»). Παραδείγματα αποτελούν τα προϊόντα όπως τα ξυραφάκια (το δόλωμα) και οι λεπίδες (αγκίστρι), οι εκτυπωτές (το δόλωμα) και τα μελάνια των εκτυπωτών (αγκίστρι) κ.ά. Επίσης, παραλλαγή του μοντέλου χρησιμοποιεί και η Adobe με την παραχώρηση δωρεάν του

λογισμικού ανάγνωσης pdf (Adobe Reader), ενώ χρεώνει μεγάλα ποσά για το λογισμικό δημιουργίας αρχείων pdf, τον Adobe Writer.

Ένα ενδιαφέρον πρότυπο για τα επιχειρηματικά μοντέλα είναι και ο Καμβάς Επιχειρηματικού Μοντέλου (Business Model Canvas). Αποτελεί ένα πρότυπο διαχείρισης της στρατηγικής για την ανάπτυξη νέων ή την καταγραφή υφιστάμενων επιχειρηματικών μοντέλων. Πρόκειται για ένα οπτικό διάγραμμα με τα στοιχεία που περιγράφουν τις υποδομές, τους πελάτες, τα οικονομικά στοιχεία καθώς και την αξία που δίνουν οι πελάτες μιας επιχείρησης. Το διάγραμμα βοηθά τις επιχειρήσεις στην ευθυγράμμιση των δραστηριοτήτων τους αποτυπώνοντας τους πιθανούς συμβιβασμούς. Ο Καμβάς Επιχειρηματικού Μοντέλου μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολύ αποτελεσματικά για την καταγραφή επιχειρηματικών ιδεών.

2.2 Τι είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο και τι η επιχειρηματικότητα

Το ηλεκτρονικό εμπόριο αφορά τις οικονομικές συναλλαγές και λειτουργίες, οι οποίες πραγματοποιούνται με ηλεκτρονικά μέσα. Αφορά επίσης οποιαδήποτε εμπορική συναλλαγή η οποία εκτελείται σε ηλεκτρονικό επίπεδο (ηλεκτρονικά καταστήματα, τραπεζικές συναλλαγές, αγοραπωλησία μετοχών και οικονομικών αγαθών). Παράλληλα αφορά τις σχέσεις των επιχειρήσεων με τους καταναλωτές και το αντίστροφο και τις συναλλαγές B2B, επιχειρήσεις με επιχειρήσεις. Τα τελευταία χρόνια, έχει γνωρίσει τεράστια εξέλιξη η δημιουργία ηλεκτρονικών καταστημάτων (e-shops) με σκοπό να καταφέρουν να επικοινωνήσουν οι επιχειρήσεις με τους καταναλωτές, για να αγοράσουν η να πουλήσουν αγαθά και υπηρεσίες. Λόγω των συνθηκών που επικράτησαν τελευταία με τις απαγορεύσεις του SARS COVID 19, υπήρχαν αρκετά κρατικά προγράμματα που επιδοτούνταν για τη δημιουργία ιστότοπου και διαχείρισης του e-shop. Η εξοικονόμηση χρόνου που εξυπηρετεί μία ιστοσελίδα e-shop και όχι μόνο φέρνει μεγάλα πλεονεκτήματα και στις επιχειρήσεις και στους καταναλωτές.

Την ίδια στιγμή οι συνθήκες που επιβλήθηκαν από τον SARS COVID 19, οδήγησε τις μεγάλες επιχειρήσεις να εστιάσουν στο e-commerce και στις αγορές μέσω του διαδικτύου. Ο τεράστιος κολοσσός Inditex εφήρμοσε πάγιες τακτικές όπως νέους καταλόγους, διανομή σε υποκαταστήματα, online και offline συναλλαγές, παραγγελίες μέσω κινητού τηλεφώνου. Η επένδυση σε μία εφαρμογή κινητού, έκανε πιο προσιτή την αγορά στους καταναλωτές με την συναλλαγή να ολοκληρώνεται με μερικές κινήσεις στο κινητό. Χρησιμοποιώντας όρους e-commerce, η κρίση της πανδημίας επιτάχυνε την ψηφιακή αναβάθμιση των επιχειρήσεων, εκτοξεύοντας τις συναλλαγές κατά 75% μέσα σε μόλις 9 μήνες έως τον Οκτώβριο του 2020, σε σύγκριση της ίδιας περιόδου του προηγούμενου χρόνου. Οι αγορές μέσω του διαδικτύου μετρήθηκαν στο 19% το 2019 συνολικά, ενώ προέβλεψαν ότι θα έφτανε το 25% μέχρι το 2021.

Η εταιρεία Inditex που συγκεντρώνει τις μεγαλύτερες fashion επιχειρήσεις, στην ετήσια οικονομική της ανακοίνωση, παρουσίασε αύξηση 77% και πάνω από 6,6€ δις ευρώ σε online

πωλήσεις, φτάνοντας να ξεπεράσει το 100% σε αυξήσεις ορισμένες περιόδους μέσα στη χρονιά ¹².

2.2.1 Πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου

Τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου μπορούν να απαριθμηθούν στα εξής:

- 1) **Εμβέλεια:** Με φυσική παρουσία, δηλαδή ένα κατάστημα ρούχων, η επιχείρηση περιορίζεται γεωγραφικά σε τοπικές αγορές με πολύ συγκεκριμένη εμβέλεια. Προκειμένου να επεκταθούμε σε κάποια άλλη αγορά, θα χρειαστεί να ανοιχτεί ένα κατάστημα στη επιθυμητή περιοχή. Με το ηλεκτρονικό εμπόριο, καταργείται ο περιορισμός της τοποθεσίας. Χρησιμοποιώντας μία ιστοσελίδα, μπορούμε να πουλήσουμε σε οποιονδήποτε, οπουδήποτε στον κόσμο μέσω της επιχείρησης του ψηφιακού ηλεκτρονικού εμπορίου.
- 2) **Ωράριο λειτουργίας:** Οι επιχειρήσεις που διαθέτουν φυσικό κατάστημα, έχουν συγκεκριμένο ωράριο λειτουργίας. Όμως ένα ηλεκτρονικό κατάστημα e-shop μπορεί να παραμείνει σε λειτουργία 24 ώρες την ημέρα, 7 μέρες την εβδομάδα, 365 ημέρες το χρόνο. Δίνεται δηλαδή η επιλογή στο πελάτη να κάνει την αγορά του οποιαδήποτε ώρα της ημέρας, ή ακόμη να προγραμματίσει την ώρα της παραλαβής και της παράδοσης του δέματος.
- 3) **Εξοικονόμηση κόστους:** Μία επιχείρηση που διαθέτει φυσικό κατάστημα, έχει τεράστια λειτουργικά έξοδα. Μέσα σε αυτά περιλαμβάνονται το ενοίκιο, το εργατικό δυναμικό και τα πάγια έξοδα λειτουργίας του. Από την άλλη πλευρά το ηλεκτρονικό κατάστημα μειώνει δραματικά τα έξοδα λειτουργίας του, κερδίζοντας το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της τιμής. Μπορεί δηλαδή να πετύχει μειωμένα έξοδα λειτουργίας με σκοπό να πουλήσει το προϊόν της σε πολύ χαμηλότερη τιμή.
- 4) **Αυτοματοποιημένη διαχείριση αποθέματος:** Άλλο ένα πλεονέκτημα του ηλεκτρονικού καταστήματος του e-shop είναι η ευκολία διαχείρισης των αποθεμάτων του, καθώς με τη χρήση εφαρμογών το ηλεκτρονικό κατάστημα ενημερώνεται αυτόματα, χωρίς να χρειαστεί να επέμβει κάποιος τρίτος. Αυτή η μέθοδος μπορεί να εξοικονομήσει για τις επιχειρήσεις ηλεκτρονικού εμπορίου τόσο σε απόθεμα, όσο και σε λειτουργικό κόστος. Η διαχείριση του αποθέματος έχει γίνει αρκετά περίπλοκη για πολλές επιχειρήσεις, ενώ με τα παραπάνω εργαλεία, η διαχείριση του αποθέματος

¹² Harbott, Arif (2021) "How Zara adapted fast fashion to Covid." Management Today. Available online: <https://www.managementtoday.co.uk/zara-adapted-fast-fashion-covid/innovation/article/1709103>

Βλ. επίσης

https://static.inditex.com/annual_report_2020/assets/pdf/pdfseng/BLOQUES_ING/ANUAL%20REPORT_ING_12_web.pdf

Katarzyna Bilińska-Reformat Ph.D.a *, Anna Dewalska-Opitek Ph.D. (2021) E-commerce as the predominant business model of fast fashion retailers in the era of global COVID 19 pandemics. a Department of Marketing Management and Tourism, University of Economics in Katowice, Poland

είναι αρκετά ευκολότερη. Με αυτό το τρόπο, μπορούμε να παρακολουθήσουμε το απόθεμα που διαθέτουμε σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα ή ακόμη και σε ένα φυσικό.

- 5) **Ακριβή στόχευση:** Διαθέτοντας ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, προσφέρονται και πολλά εργαλεία στη διάθεση του επιχειρηματία, τα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει προκειμένου να προσελκύσει καταναλωτές, τους οποίους προηγουμένως δεν είχε το τρόπο να τους κατευθύνει στον ιστότοπο του. Δημιουργώντας στοχευμένες καμπάνιες σε διαφημιστικές πλατφόρμες, όπως στην Google και στο Facebook Ads για παράδειγμα μπορούν να διασφαλίσουν και να στοχεύσουν στα σωστά άτομα που δείχνουν ενδιαφέρον για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρουν. Οι παραπάνω ενέργειες μειώνουν σε μεγάλο βαθμό το κόστος απόκτησης πελατών και επιτρέπει στα ηλεκτρονικά e-shops να παραμείνουν ευέλικτα. Για παράδειγμα, μία επιχείρηση μπορεί να στοχεύσει ηλικίες 20-35, που ζουν σε μητροπόλεις, με σκοπό να τους προσελκύσει για αγορά μιας θέσης σεμιναρίου. Σε μία επιχείρηση που διαθέτει φυσικό κατάστημα, δεν είναι δυνατή αυτού του είδους η στόχευση.
- 6) **Διαφήμιση με τεράστιο εύρος:** Οι δυνατότητες διαφήμισης στο παγκόσμιο ιστό πλέον είναι τεράστιες και με αρκετά χαμηλό λειτουργικό κόστος. Μέσα από τη πλατφόρμα Google analytics, μπορούμε να εντοπίσουμε και να στοχεύουμε τις συμπεριφορές των καταναλωτών και να προγραμματίσουμε την διαφημιστική μας καμπάνια με τεράστια προσαρμογή, ελαττώνοντας σε μεγάλο βαθμό τα λειτουργικά και διαφημιστικά κόστη.
- 7) **Ανεξάρτητη τοποθεσία:** Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα e-shop μπορεί να διαθέτει την έδρα του σε οποιαδήποτε τοποθεσία επιθυμεί. Το μόνο που χρειάζεται άλλωστε για να λειτουργήσει είναι ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής και μία σύνδεση στο διαδίκτυο. Αντίθετα το φυσικό κατάστημα περιορίζεται γεωγραφικά μιας και το κοινό στο οποίο απευθύνεται είναι μόνο το τοπικό.

2.2.2 Τρόποι πώλησης ενός προϊόντος.

Μία επιχείρηση έχει διαφορετικούς τρόπους να πουλάει τα προϊόντα της ή τις υπηρεσίες της στο διαδίκτυο. Μπορεί να τα διαθέσει είτε σαν φυσικά αγαθά, είτε να διαφημίσει τις υπηρεσίες της, είτε να πουλήσει κάποιο ψηφιακό προϊόν, που μπορούν οι πελάτες να το κατεβάσουν διαδικτυακά. Στο σημείο αυτό παρουσιάζονται ποιες είναι οι επιλογές με τις οποίες που μπορεί να απευθυνθεί μία επιχείρηση ή ακόμη και ένας ελεύθερος επαγγελματίας για να πουλήσει το προϊόν του ή την επιχείρησή του.

- 1) **Business to Consumer:** Το παραπάνω μοντέλο αντιπροσωπεύει μία συναλλαγή μεταξύ μιας επιχείρησης και του καταναλωτή. Αρκετά είναι τα παραδείγματα των παραπάνω επιχειρήσεων που πραγματοποιούν συναλλαγές με το παραπάνω μοντέλο, για παράδειγμα η JYSK, η Adidas και τα Jumbo.

- 2) **Business to Business:** Ένας εναλλακτικός τρόπος για να κερδίσει χρήματα μία επιχείρηση, είναι να παρέχει τις υπηρεσίες και τα προϊόντα της σε άλλες εταιρείες. Για παράδειγμα η Slack, η οποία παρέχει εργαλεία ομαδικότητας και συνεργασίας σε εταιρείες που έχουν ανάγκη, με σκοπό να διευκολύνουν κάποιο μεγάλο project. Μία εφαρμογή που παρέχει παρόμοιες υπηρεσίες και διευκολύνει τη διαχείριση των υπηρεσιών είναι το Asana. Σε αυτή την εφαρμογή μπορεί κάποιος να δημιουργήσει μικρο-εργασίες (tasks), και να κρατήσει την ομάδα του σε εγρήγορση με ενημερώσεις (updates), τηρώντας το ακριβές πρόγραμμα.
- 3) **Consumer to Business:** Τελευταία κερδίζουν έδαφος νέα επιχειρηματικά μοντέλα τα οποία προσφέρουν υπηρεσίες από ελεύθερους επαγγελματίες σε επιχειρήσεις έχοντας πλήρη αξία. Ένα παράδειγμα, είναι η διαδικτυακή πλατφόρμα Fiverr, η οποία πρακτικά παρέχει υπηρεσίες ηλεκτρονικά, όπως ο γραφίστας η ο κατασκευαστής ιστοσελίδων, άμεσα χωρίς να παρεμβάλλεται κάποιος μεσάζων.
- 4) **Consumer to Consumer:** Ακόμη δίνεται η επιλογή στο καταναλωτή να πουλήσει ένα προϊόν το οποίο δεν χρειάζεται σε κάποιον άλλον καταναλωτή. Τέτοιου είδους συναλλαγές μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω του Amazon η του Aliexpress, πετυχαίνοντας μάλιστα πολύ χαμηλότερες τιμές.
- 5) **Επιχείρηση σε κυβέρνηση:** Μία τελευταία περίπτωση επιχειρηματικού μοντέλου είναι να παρέχει μία επιχείρηση, υπηρεσίες και αγαθά σε μία κυβέρνηση ενός κράτους με σκοπό να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες της κυβέρνησης.

Πολύ απλά: « *Ο όρος επιχειρηματικότητα αναφέρεται στην ανάπτυξη μιας ιδέας που αφορά στο ξεκίνημα και τη βιωσιμότητα μιας επιχείρησης*».

Ή αλλιώς : «*Το σύνολο των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη δημιουργία νέων προϊόντων και τεχνολογιών και την αναζήτηση επιχειρηματικών ευκαιριών*».

Κάθε προσπάθεια για δημιουργία νέας επιχείρησης ή νέας δραστηριότητας, όπως το ελεύθερο επάγγελμα, η δημιουργία ενός νέου επιχειρηματικού οργανισμού ή η επέκταση μιας ήδη υπάρχουσας επιχείρησης, από ιδιώτη ή από ομάδα ιδιωτών ή από επιχειρήσεις που ήδη λειτουργούν, ορίζουν την έννοια της επιχειρηματικότητας.

2.3 Υποδομή ηλεκτρονικού εμπορίου

Τα υλικά ,το λογισμικό ,οι πληροφορίες και οι ανθρώπινοι πόροι των περιουσιακών στοιχείων (Assets) περιλαμβάνουν ακριβώς περιουσιακά στοιχεία όπως αυτά αναφέρονται στις μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί και μπορούν να θεωρηθούν εμπειρικά σαφείς. Τα ακόλουθα λοιπόν είναι απαραίτητα για την ορθή λειτουργία του διαδικτύου:

- 1) Το πρωτόκολλο, το οποίο είναι ένα σύνολο ψηφιακών κανόνων για την ανταλλαγή δεδομένων εντός ή μεταξύ συστημάτων υπολογιστών. Τα πρωτόκολλα είναι πολύτιμα περιουσιακά στοιχεία για την υποδομή του διαδικτύου επειδή επιτρέπουν την ουσιαστική επικοινωνία μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων υπολογιστών.
- 2) Μια υπηρεσία, η οποία όσον αφορά την υποδομή του διαδικτύου, αναφέρεται σε έναν συνδυασμό λειτουργιών που χρησιμοποιούν άλλα περιουσιακά στοιχεία για να εκπληρώσουν μία προκαθορισμένη εργασία. Οι υπηρεσίες είναι σημαντικές, καθώς το διαδίκτυο είναι χτισμένο γύρω από τις υπηρεσίες.
- 3) Η διασύνδεση, η οποία καλύπτει τις εταιρείες που δημιουργούν και εκτελούν μεγάλα δίκτυα υπολογιστών. Δεδομένου ότι το διαδίκτυο είναι ένα δίκτυο διαφορετικών μεγάλων δικτύων υπολογιστών, τα περιουσιακά στοιχεία που παρέχουν τη δυνατότητα διασύνδεσης είναι πολύτιμα.
- 4) Η υποδομή, που σαν όρος υποδηλώνει τις βασικές φυσικές δομές και εγκαταστάσεις που απαιτούνται για τη λειτουργία του διαδικτύου. Προκειμένου να δημιουργηθεί ένα παγκόσμιο δίκτυο δικτύων, το λεγόμενο διαδίκτυο, η υποστηρικτική υποδομή παίζει πολύ μεγάλο ρόλο.

2.3.1 Η κυριότερη διαφορά των Web 1.0, Web 2.0 και Web 3.0 και η χρήση του διαδικτύου.

Web 1.0

Στο Web 1.0 ξεκίνησε η αποστολή και η παραλαβή δεδομένων μέσω διαδικτύου και οι χρήστες απέκτησαν την δυνατότητα να διαβάσουν ειδήσεις, να ακούσουν το αγαπημένο τους κομμάτι και φυσικά να στείλουν μηνύματα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail). Η μορφή των ιστοσελίδων ήταν στατική και η ανάγνωση τους γινόταν μέσω ενός πλοηγού (browser) ενώ η δημιουργία του περιεχομένου γινόταν από προγραμματιστές δικτύου. Στο web 1.0 οι χρήστες δεν μπορούσαν να δημιουργήσουν περιεχόμενο και δεν μπορούσαν να αλληλεπιδράσουν με αυτό.

Web 2.0

Στο Web 2.0 οι διαδικτυακές εφαρμογές και υπηρεσίες βασίζονται στην αλληλεπίδραση των χρηστών, στην ελεύθερη δημιουργικότητα και στην εύκολη διακίνηση ιδεών. Ο όρος Web 2.0 χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά από τον Tim O'Reilly το 2004 κατά τη διάρκεια ενός συνεδρίου μεταξύ της O'Reilly Media και της MediaLive International όπου καθορίστηκαν οι βασικές αρχές του. Το διαδίκτυο πλέον χρησιμοποιείται σαν πλατφόρμα, όπου μπορούν να αναπτυχθούν κοινωνικά δίκτυα, με την συμμετοχή και την αλληλεπίδραση των χρηστών. Παράλληλα καινοτομεί στην διασύνδεση των συστημάτων και των ιστοσελίδων, αναπτύσσοντας ανοικτό κώδικα. Επίσης δίνεται η δυνατότητα να αναπτύσσονται επιχειρηματικά μοντέλα βασισμένα σε συνεργασία ιστοτόπων και επιχειρηματιών. Χαρακτηριστικές εφαρμογές του Web 2.0 είναι τα κοινωνικά μέσα Youtube, Facebook, Twitter, τα Wiki και πολλές άλλες εφαρμογές.

Στο Web 2.0 η μορφή των ιστοσελίδων χαρακτηρίζεται ως δυναμική και η ανάγνωση γίνεται μέσω πλοηγού (browser), κινητού ή οποιουδήποτε άλλου και η δημιουργία περιεχομένου μπορεί να πραγματοποιηθεί από οποιονδήποτε χρήστη. Παράλληλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν εξειδικευμένα εργαλεία, όπως η αναζήτηση, η επισήμανση (tag), οι παραθέσεις (links), όπου οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν ψηφιακό περιεχόμενο αλλά και να το μοιραστούν με άλλους χρήστες και να προβούν στη διαγραφή του αν αυτό χρειαστεί.

Μερικά χαρακτηριστικά του Web 2.0 είναι :

- Η ταξινόμηση των πληροφοριών που μπορεί κάποιος χρήστης να ανακτήσει από το διαδίκτυο και να τις αρχειοθετήσει.
- Πλέον μπορεί να εντοπίσει δυναμικό περιεχόμενο που ανταποκρίνεται στις ανάγκες του χρήστη.
- Οι χρήστες μπορούν να αξιολογήσουν και να σχολιάσουν ελεύθερα στο διαδίκτυο.
- Αναπτύχθηκαν προγράμματα API που επιτρέπουν την εφαρμογή λογισμικού.
- Η πρόσβαση στο διαδίκτυο μπορεί να πραγματοποιηθεί από πληθώρα χρηστών και να αποκτήσει πρόσβαση σε μία ευρύτερη ποικιλία.

Web 3.0

Στο Web 3.0 η αλλιώς σημασιολογικό δίκτυο, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπορούν να “καταλαβαίνουν” τα πολύπλοκα ανθρώπινα αιτήματα και να κατανοούν πληροφορίες που έχουν σημασιολογική δομή. Μερικά βασικά χαρακτηριστικά του Web 3.0 είναι:

- Σημασιολογικός ιστός :Αποτελεί την επόμενη εξέλιξη του ιστού. Ο σημασιολογικός ιστός εξελίσσει τις τεχνολογίες του ιστού για την δημιουργία, την κοινή χρήση και τη σύνδεση του περιεχομένου μέσω αναζήτησης και ανάλυσης που βασίζεται στην ικανότητα κατανόησης των λέξεων και σε λέξεις - κλειδιά η αριθμούς.
- Τεχνητή νοημοσύνη:Σε συνδυασμό με τη δυνατότητα και την επεξεργασία της φυσικής γλώσσας στο Web 3.0, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπορούν να διακρίνουν τις πληροφορίες όπως και οι άνθρωποι, προκειμένου να παρέχουν αποτελέσματα πολύ γρηγορότερα και πιο σχετικά.
- 3D Γραφικά :Ο τρισδιάστατος σχεδιασμός χρησιμοποιείται ευρέως σε ιστοτόπους και υπηρεσίες στο Web 3.0 αλλά και σε οδηγούς μουσείων, παιχνίδια υπολογιστή, ηλεκτρονικό εμπόριο, γεω-χωρικά πλαίσια, είναι κάποια παραδείγματα που χρησιμοποιούν τρισδιάστατα γραφικά.
- Συνδεσιμότητα: Με το Web 3.0, όλες οι πληροφορίες που είναι διαθέσιμες αξιοποιούνται, μεταφέροντας τον χρήστη σε ένα άλλο επίπεδο συνδεσιμότητας όπου η εμπειρία του εξελίσσεται συνεχώς.
- Προσβασιμότητα:Πλέον το περιεχόμενο είναι προσβάσιμο από δεκάδες εφαρμογές, πολλοί τύποι συσκευών μπορούν να συνδεθούν στο διαδίκτυο. Χάρη στα μετα-δεδομένα οι πληροφορίες που παρέχονται στους χρήστες είναι περισσότερες.

2.3.2 Βασικές τεχνολογίες του Web 3.0

1) Οντότητες: Αποτελούν μία εναλλακτική τεχνική αναπαράσταση της πληροφορίας, παρέχοντας τη δυνατότητα να ανταλλάξουν τα δεδομένα με συντακτική και παράλληλα σημασιολογική δομή, ώστε να είναι δυνατή η δια-λειτουργικότητα μεταξύ των εφαρμογών και η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των ανθρώπων και των υπολογιστών.

2) Μετα-δεδομένα: Αποτελούν επιπρόσθετες πληροφορίες με σημασιολογία και δομημένη μορφή, ώστε να μπορούν να διαβαστούν και να επεξεργαστούν από ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Τα μετα-δεδομένα βρίσκονται σε έγγραφα, ιστοσελίδες ή σε οποιαδήποτε μορφή πληροφοριών. Μπορούν να ενσωματωθούν στο ίδιο αρχείο και μεταδίδονται μαζί με αυτό στο διαδίκτυο, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στις εφαρμογές να έχουν πρόσβαση στη πλήρη περιγραφή της πηγής που προέρχεται η πληροφορία, χωρίς να είναι απαραίτητη η εξέταση του ίδιου αρχείου. Ένα παράδειγμα μετα-δεδομένων είναι η πολιτική που βρίσκουμε όταν επισκεφθούμε μία ιστοσελίδα που εφαρμόζει προστασία για τα πνευματικά δικαιώματα.

3) Λογισμικά Ελέγχου: Είναι ειδικά σχεδιασμένα προγράμματα, που λειτουργούν αυτόνομα, έχουν τη δυνατότητα να περιηγούνται στο διαδίκτυο, να αλληλεπιδρούν με διαδικτυακές εφαρμογές, να εντοπίζουν τη σημασιολογική περιγραφή των πληροφοριακών πόρων και να εξάγουν λογικές επαγωγές, με μοναδικό στόχο να καλύψουν τις ανάγκες των χρηστών. Κατά την περιήγηση τους στο κυβερνοχώρο, τα λογισμικά ελέγχου, έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν με αντίστοιχα λογισμικά ελέγχου τα οποία είναι το ίδιο έμπιστα. Η επικοινωνία μεταξύ των λογισμικών προϋποθέτει την ύπαρξη των δύο παραπάνω, οντοτήτων και σημασιολογικά εμπλουτισμένων πηγών πληροφορίας. Αξίζει να σημειωθεί, ότι τα λογισμικά ελέγχου δεν έχουν ως στόχο την αντικατάσταση του χρήστη στη λήψη αποφάσεων, αλλά στη διευκόλυνση του παρέχοντας έγκυρες και επίκαιρες εναλλακτικές λύσεις.

2.4 Συστήματα Πληρωμών στο διαδίκτυο

Οι δημοφιλέστεροι τρόποι με τους οποίους πραγματοποιούνται οι πληρωμές μέσω διαδικτύου είναι:

Check-like system: Πρόκειται για ένα σύστημα πληρωμών που απαιτεί από το χρήστη να διαθέτει μία πιστωτική, χρεωστική ή προπληρωμένη κάρτα. Στη διαδικασία αυτή ο πελάτης παρέχει τον 16ψήφιο αριθμό στο προμηθευτή και η συναλλαγή πραγματοποιείται ανάμεσα στις τράπεζες και των δύο πλευρών. Στη παραπάνω περίπτωση το μειονέκτημα που υπάρχει είναι η αμφισβήτηση του κατόχου της κάρτας, αν είναι νόμιμος ή όχι.

Cash-like system: Το παραπάνω σύστημα είναι παρόμοιο με τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται με μετρητά. Στη πραγματικότητα ο αγοραστής μετατρέπει ένα ποσοστό των χρημάτων σε μία ηλεκτρονική μορφή, με το όνομα e-cash. Τα χρήματα που μετατρέπει αποθηκεύονται σε έξυπνες κάρτες, τις οποίες μπορεί να χρησιμοποιήσει αποκλειστικά σε

ηλεκτρονικά καταστήματα. Το πλεονέκτημα τους είναι ότι μπορεί να υπάρξει ανωνυμία στις συναλλαγές.

Διαμέσου τρίτου φορέα: Λύση στο θέμα της ασφάλειας που προκύπτει όταν δύο πλευρές θέλουν να πραγματοποιήσουν μία συναλλαγή, δίνει ο διαμεσολαβητής ανάμεσα στον αγοραστή και στο πωλητή. Συνήθως πρόκειται για εταιρίες που οι λύσεις που παρέχουν είναι να πιστοποιούν τα στοιχεία και των δύο πλευρών, των αγοραστών και των πωλητών. Παρέχοντας λοιπόν λογισμικά τα οποία προσφέρουν δικλείδες ασφαλείας, για τα οποία αμείβονται, έχουν πάρα πολλές πιθανότητες να επιλεγθούν από τους χρήστες.

2.4.1 Οι διαφορετικοί τρόποι συναλλαγών

Παρακάτω θα δούμε τους πιο συχνούς τρόπους συναλλαγών που μέχρι σήμερα χρησιμοποιούμε, αποφεύγοντας τις ηλεκτρονικές συναλλαγές για λόγους ασφαλείας. Τρόποι όπως η ταχυδρομική επιταγή, η αντικαταβολή, η σύσταση σε κάποιο παραπλήσιο μαγαζί και το έμβασμα ή η κατάθεση.

Ψηφιακό νόμισμα: Μία σύγχρονη μορφή νομίσματος που δημιουργείται και αποθηκεύεται πάντα ηλεκτρονικά. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αγοραπωλήσια προϊόντων ή υπηρεσιών, η μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά στα μέλη ενός κλειστού κλαμπ, που ασχολείται με κάποιο συγκεκριμένο online παιχνίδι ή κάποιο κοινωνικό δίκτυο. Πλέον αρκετά ψηφιακά νομίσματα, όπως το πιο διαδεδομένο ψηφιακό νόμισμα το Bitcoin, θεωρούνται κρυπτονομίσματα, δηλαδή χρησιμοποιούν την κρυπτογραφία για τον έλεγχο των συναλλαγών και την δημιουργία νέου χρήματος. Τα περισσότερα κρυπτονομίσματα λειτουργούν αποκεντρωμένα, δηλαδή δεν υπάρχει κάποια κεντρική αρχή που να ελέγχει τις συναλλαγές.

Bitcoin: Είναι ένα άυλο ψηφιακό νόμισμα, το οποίο είναι αποκεντρωμένο, δεν ελέγχεται ούτε εκδίδεται δηλαδή από κάποια κεντρική αρχή. Παρέχει το λογισμικό ανοιχτού κώδικα δωρεάν, δίνοντας την ευκαιρία να αντιγραφεί ο κώδικας του δωρεάν για οποιαδήποτε χρήση. Η βασική λειτουργία του παρέχει την εκτέλεση συναλλαγής με bitcoins ανάμεσα σε δύο πλευρές, καθώς και την αναμετάδοση των πληροφοριών. Προκειμένου να εγκριθεί μία συναλλαγή ανάμεσα στους κόμβους και για να θεωρηθεί έγκυρη, πρέπει να επιβεβαιωθεί από το υπόλοιπο δίκτυο.

***ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ***

3.1. Κοινωνικά δίκτυα και επιχειρήσεις

Το διαδίκτυο αποτελεί πηγή νέων ευκαιριών που δεν είχαν συνυπολογιστεί τα προηγούμενα χρόνια. Η τεχνολογία Blockchain είναι πρωτοποριακή και έχει σημαντικές πιθανότητες να εισβάλει στις υφιστάμενες αγορές και να δημιουργήσει νέες. Σε αυτό το κεφάλαιο, γίνεται αντιληπτό πως οι προκλήσεις και οι ευκαιρίες είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τη τεχνολογία Blockchain στον κλάδο των Social Media. Με αυτό τον τρόπο κατανοείται πως μία τρέχουσα επιχείρηση μπορεί να εξελιχθεί και πως να δημιουργήσει νέες αγορές.

3.1.1 Τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας Blockchain

Επαναπροσδιορίζοντας τα κοινωνικά δίκτυα με τη τεχνολογία Blockchain δημιουργείται άμεσο πλεονέκτημα για εκείνους που διαθέτουν τεράστιο όγκο δεδομένων. Από τότε που η τεχνολογία βασίστηκε σε συναλλαγές με άμεσο μοίρασμα, που καταγράφηκαν σε ένα αποκεντρωμένο λογιστικό βιβλίο, καμία κεντρική αρχή δεν είναι σε θέση να το ελέγξει. Η κυριότητα αλλάζει από την κεντρική αρχή σε μία περιφερειακή. Για παράδειγμα, μια πλατφόρμα των Social Media όπως το Facebook, δεν έχει πρόσβαση, ούτε δύναται να εκμεταλλευτεί τα δεδομένα που αφορούν τους χρήστες της πλατφόρμας, εκτός εάν οι ίδιοι συναινέσουν να τα μοιραστούν. Οι κοινωνικές συναλλαγές θα αποθηκευτούν σε ένα δίκτυο Blockchain όπου θα διασφαλίζεται η ιδιωτικότητα, η εχεμύθεια και η σταθερότητα.

Επιπροσθέτως, οι χρήστες μπορούν να κρατήσουν τα προσωπικά δεδομένα μακριά από το δίκτυο. Οι χρήστες των κοινωνικών δικτύων είναι και το κλειδί για να υπάρξουν και συνθήκες κοινωνικότητας. Χρησιμοποιώντας το Blockchain, τα κοινωνικά μέσα δεν είναι σε θέση να αποθηκεύσουν και να φέρουν στην επιφάνεια δεδομένα χρηστών. Από τη στιγμή που οι χρήστες μπορούν να αποφασίσουν, ποιος έχει πρόσβαση στα δεδομένα και για ποιο σκοπό θα χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα, μπορούν να έχουν μία δίκαιη ευκαιρία να κερδίσουν από το διαμοιρασμό των εσόδων.

Πιο συγκεκριμένα, ο χρήστης μπορεί να ενδιαφέρεται για ένα συγκεκριμένο πακέτο διαφήμισης, και αντί οι εταιρείες κοινωνικών δικτύων να περιβάλλουν με διαφημίσεις τους χρήστες, ο χρήστης να αποφασίσει αν μπορεί να μοιράσει τα δεδομένα και να αποφασίσει βασιζόμενος σε διαφημίσεις για το αν θα γίνει διαμοιρασμός σε κρυπτονομίσματα ή συμβατικά νομίσματα που πρόκειται να κερδίσουν. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το κοινωνικό δίκτυο Sapien, το οποίο αναφέρεται στο 5^ο κεφάλαιο και χρησιμοποιεί τα

πλεονεκτήματα της Blockchain, διασφαλίζοντας την ιδιωτικότητα και την ασφάλεια των δεδομένων που οι χρήστες χρησιμοποιούν. Πιο συγκεκριμένα, οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα και το δικαίωμα της επιλογής να μοιραστούν τα δεδομένα τους και παράλληλα να αποκομίσουν έσοδα, φτιάχνοντας περιεχόμενο και φυσικά κάνοντας τη πλατφόρμα δημοφιλέστερη.

Οι χρήστες της Blockchain έχουν ένα επιπλέον πλεονέκτημα, συγκεντρώνοντας ταυτόχρονα κρυπτονομίσματα που μοιράζει η πλατφόρμα και ακολουθώντας την πολιτική του δικτύου. Οι παραπάνω εταιρείες μπορούν να μοιράσουν κρυπτονομίσματα κατά την έναρξη των λεγόμενων airdrop (κλήρωση δωρεάν κρυπτονομισμάτων) που πρόκειται να εισάγουν στο Blockchain δίκτυο. Οι χρήστες ταυτόχρονα μπορούν να κερδίσουν άμεσα κρυπτονομίσματα παρέχοντας πρόσβαση στα δεδομένα τους. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν τα κρυπτονομίσματα σε διάφορες υπηρεσίες των εταιρειών που συμμετέχουν στο δίκτυο. Σε αντίθεση με τις γνωστές εταιρείες κοινωνικών δικτύων, στις οποίες μόνο οι κεντροποιημένες εταιρείες (αυτές δηλαδή που ελέγχονται από μία εξουσία) κερδίζουν άμεσα από το πλήθος του δικτύου, οι χρήστες των αποκεντρωμένων Social Media χρησιμοποιώντας το Blockchain κερδίζουν επιπλέον έπαθλα και έχουν παραπάνω κίνητρα να προσφέρουν και να συμμετέχουν στα αποκεντροποιημένα δίκτυα. Κοινωνικά μέσα όπως το Facebook οφείλει να ρυθμίσει ξανά το επιχειρηματικό του μοντέλο, ενσωματώνοντας δυνατότητες όπως την Tokenization, την συναίνεση, την αποκεντροποίηση, τη σταθερότητα και τη διαφάνεια με σκοπό να καταφέρει να εντάξει την Blockchain που προσφέρει τέτοιου είδους δυνατότητες.

3.1.2 Οι όροι Tokenization, Consensus και Decentralization στην ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων

Ο όρος Tokenization αφορά ένα κομμάτι ευαίσθητων δεδομένων, όπως είναι ο αριθμός λογαριασμού της χρεωστικής κάρτας, ο οποίος δύναται να αντικατασταθεί με μία αξία η οποία ονομάζεται Token (δηλαδή μάρκα). Η ευαίσθητη πληροφορία χρειάζεται γενικά να αποθηκευτεί σε ένα κεντροποιημένο σύστημα και προαπαιτεί αυξημένη ασφάλεια. Η ασφάλεια του Tokenization εξαρτάται από την ασφάλεια των ευαίσθητων δεδομένων, από τον αλγόριθμο αλλά και από τη διαδικασία που επιστρατεύεται προκειμένου να αντικατασταθεί η αξία του και να καταγραφεί η αρχική του αξία.

Consensus ή αλλιώς συναίνεση είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία οι χρήστες του δικτύου Blockchain έρχονται σε συμφωνία για μία κατάσταση δεδομένων που επικρατεί στο δίκτυο. Μέσα από αυτή τη διαδικασία οι αλγόριθμοι προστατεύουν τα δεδομένα, εξασφαλίζοντας αξιοπιστία και εμπιστοσύνη στο δίκτυο του Blockchain.

Με τον όρο Decentralization στην Blockchain ή αλλιώς αποκεντροποίηση, εξασφαλίζεται ότι η μεταφορά των δεδομένων και η λήψη αποφάσεων δεν πραγματοποιείται από μία κεντρική εξουσία (οργανισμό ή γκρουπ κ.ο.κ) αλλά από ένα δίκτυο διαμοιρασμένο.

Ο όρος Immutability (ή σταθερότητα) στο δίκτυο του Blockchain αφορά την ικανότητα του λογιστικού βιβλίου, στο οποίο καταγράφονται όλες οι συναλλαγές του δικτύου, να διατηρεί όλες τις συναλλαγές και τις πληροφορίες αμετάβλητες, αδιαφοροποίητες και ανεξίτηλες.

Κάθε ένα Block που εμπεριέχει πληροφορίες και γεγονότα σαν συναλλαγή, εγγράφεται στις αρχές με τη βοήθεια της κρυπτογραφίας και μίας μεταβλητής που χωρίζεται σε πολλά και μικρά κομμάτια.

3.2. Νέοι τύποι κοινωνικών δικτύων

Οι χρήστες που θα χρησιμοποιήσουν τα Social Media που βασίζονται στην τεχνολογία της Blockchain, έχουν τα κάτωθι πλεονεκτήματα:

1) Βιωσιμότητα

Μία Start-up με το όνομα Devoleum που βρίσκεται σε φάση εγκαθίδρυσης, παρουσίασε μία αποκεντρωμένη λύση που στην ουσία εντοπίζει και αναλύει την εφοδιαστική αλυσίδα του φαγητού χρησιμοποιώντας τη τεχνολογία του Blockchain και της τεχνητής νοημοσύνης. Στη πραγματικότητα οργανώνει τα δεδομένα που προκύπτουν είτε από τη ψηφιακή είτε από τη φυσική αλυσίδα τροφοδοσίας, κάνοντας κάθε βήμα αμετάβλητο. Επιπλέον, η Devoleum δημιουργεί αυτόματα μία ιστορία για κάθε προϊόν, η οποία είναι εύκολα προσβάσιμη από κάθε συσκευή, απλά σαρώνοντας μία QR έξυπνη ετικέτα, δωρεάν και ανοιχτή σαν Project.¹³

2) Έλεγχος δεδομένων

Σε αντίθεση με τις τυπικές εταιρείες των Social Media, οι χρήστες των κοινωνικών δικτύων που χρησιμοποιούν την Blockchain εξασφαλίζουν τον έλεγχο των δεδομένων τους που χρησιμοποιούν σε υπηρεσίες και διαγωνισμούς.

Λόγω του γεγονότος πως το από-κεντροποιημένο δίκτυο λειτουργεί και εξαρτάται από τη συμμετοχή των χρηστών του δικτύου, τα έσοδα που συγκεντρώνει το δίκτυο διαμοιράζονται ισότιμα στους χρήστες του δικτύου, σε αντίθεση με ένα κεντροποιημένο δίκτυο όπως είναι το Facebook.

3) Ακεραιότητα δεδομένων και αυθεντικότητα

Το λογιστικό βιβλίο (ledger) και η προστατευμένη εγγραφή των πληροφοριών δύναται να βοηθήσει τους χρήστες των social media να επιβεβαιώσουν τις πηγές των πληροφοριών, την ακεραιότητα τους και την αυθεντικότητά τους. Όταν οι συναλλαγές αυτές ταυτοποιηθούν, καταγράφονται στο δίκτυο της Blockchain. Οι χρήστες των Social Media με αυτό τον τρόπο είναι σε θέση να επιβεβαιώσουν την προέλευση του περιεχομένου και των πληροφοριών με σκοπό να αποφύγουν fakenews και τη παραπληροφόρηση.

¹³ Mercuri, F., della Corte, G., & Ricci, F. (2021). *Blockchain Technology and Sustainable Business Models: A Case Study of Devoleum*. *Sustainability*, 13(10), 5619. doi:10.3390/su13105619
<https://www.devoleum.com/>

4) Ευκαιρίες για χρηματοδότηση

Οι εταιρείες κοινωνικών δικτύων μπορούν να ενσωματώσουν την Blockchain στη λειτουργία τους με σκοπό να παρέχουν διαφάνεια και μία πιο ανοιχτή στάση για χρηματοδότηση διάφορων Projects. Τα έξυπνα συμβόλαια είναι αποδοτικά και μπορούν να εφαρμοστούν προκειμένου να πραγματοποιηθούν οικονομικές συναλλαγές και ο χρήστης παράλληλα να γνωρίζει σε πραγματικό χρόνο σε ποιο στάδιο εκτέλεσης βρίσκεται η διαδικασία. Επίσης, έχει τη δυνατότητα να εντοπίζει και να ελέγχει τα περιουσιακά στοιχεία που κατέχει. Οι χρήστες μπορούν να εντοπίσουν, να καταγράψουν και να αποθηκεύσουν σημεία επαφής χωρίς κανένα εμπόδιο.

Τα έξυπνα συμβόλαια είναι απλά κωδικοποιημένα προγράμματα, αποθηκευμένα σε ένα δίκτυο Blockchain που λειτουργούν κάτω από προκαθορισμένες συνθήκες που έχουν συμφωνηθεί εκ των προτέρων. Τυπικά, χρησιμοποιούνται για να αυτοματοποιήσουν συμφωνίες που έχουν πραγματοποιηθεί με παραπάνω από έναν μετέχοντες, χωρίς να υπάρξει διαμεσολαβητής και χωρίς να χαθεί περίσσιος χρόνος.

Για παράδειγμα, μπορεί να πραγματοποιηθεί αγορά ενός ακινήτου με περισσότερο από έναν αγοραστή, κατέχοντας ο καθένας το ποσοστό που το αναλογεί. Αν χρησιμοποιηθεί ένα έξυπνο συμβόλαιο για την πώληση του ακινήτου, τότε μέσω ηλεκτρονικής υπογραφής και μόνο αφού συμφωνήσουν όλοι οι κάτοχοι ποσοστού του ακινήτου, μπορούν να το πουλήσουν.

3.2.1 Η επιρροή της τεχνολογίας Blockchain

Οποιαδήποτε εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιήσει εφαρμογές από κοινωνικές πλατφόρμες που επιτρέπουν τη χρήση της Blockchain κερδίζοντας άμεσα νέους χρήστες χωρίς να αναμειγνύονται μεσάζοντες. Επιπλέον, είναι πιθανό οι ελεύθεροι επαγγελματίες που το κύριο αντικείμενο τους είναι το μάρκετινγκ, να έρχονται σε επαφή με ένα διαφορετικό κοινό πελατών. Επιπροσθέτως, όσο παραπάνω χρήστες μοιράζονται τα στατιστικά των δεδομένων τους σε εταιρείες που επιθυμούν, γίνονται μέρος των εσόδων ενός μοντέλου που μοιράζεται ο τζίρος τους στους χρήστες που συμμετέχουν. Υπάρχει μία δυνατή σχέση ανάμεσα στους παραγωγούς και στους καταναλωτές της πληροφορίας. Από τη στιγμή που δεν εμπλέκεται μεσάζων στις υπηρεσίες δεδομένων, οι οργανισμοί μπορούν να κερδίζουν ένα αυξημένο ποσοστό ανά επίσκεψη.

Η λειτουργία της Blockchain καθώς και το σύστημα αποκεντροποίησης που ανήκει, είναι αρκετά πρωτοποριακά, προσελκύοντας αυτομάτως πολλούς νέους χρήστες που συμφωνούν με το τρόπο λειτουργίας του αποκεντροποιημένου δικτύου. Οι ευκαιρίες που παρουσιάζονται σε κάποιο χρήστη είναι πολλές, καθώς μπορεί να δημιουργήσει περιεχόμενο και ταυτόχρονα να αυξήσει τον όγκο της εργασίας του και τις απολαβές του. Κοινοποιώντας λοιπόν τα δεδομένα της επιχείρησής του ή λειτουργώντας σαν ελεύθερος επαγγελματίας μπορεί να κερδίζει παραπάνω χρήματα, συνεισφέροντας θετικά στην πλατφόρμα του κοινωνικού δικτύου που συμμετέχει.

Η Blockchain θα αλλάξει γρήγορα τον τρόπο που οι χρήστες αλληλεπιδρούν και συμμετέχουν σε ένα κοινωνικό δίκτυο. Η ευθύνη της ακεραιάς και πραγματικής πληροφορίας ισχύει για όλους τους ομότιμους συμμετέχοντες. Το σύστημα, θα είναι σε θέση να παράγει ακριβή δεδομένα, να διατηρήσει την ανιχνευσιμότητα και την προέλευση, να παρουσιάσει στοχευμένες διαφημίσεις, να δημιουργήσει μία βελτιωμένη εμπειρία του χρήστη και να παρέχει διαφάνεια. Επίσης, η μη συνεργασία με μεσάζοντες θα βοηθήσει τους οργανισμούς να αυξήσουν την επιστροφή της επένδυσης που έχουν χρησιμοποιήσει σε μία καμπάνια στα κοινωνικά δίκτυα. Όμως ταυτόχρονα θα πρέπει να σκεφτούν τις μεθόδους που θα χρησιμοποιήσουν για να δίνουν κίνητρα στους χρήστες των κοινωνικών δικτύων, έτσι ώστε να παράγουν περιεχόμενο για το κοινωνικό δίκτυο που χρησιμοποιούν.

Με τον τρόπο λειτουργίας της Blockchain, οι επιχειρήσεις θα είναι σε θέση να παράγουν ακριβή δεδομένα, καθώς δεν μπορούν να αλλοιωθούν από τρίτους. Για να αλλοιωθεί μία πληροφορία θα πρέπει να συμφωνήσουν πολλοί χρήστες μαζί, πράγμα το οποίο είναι ακατόρθωτο.

3.3 Ασφάλεια και ηθική στα κοινωνικά δίκτυα

Αξίζει να σημειωθεί πως υπάρχουν αρκετά πλεονεκτήματα της χρήσης της Blockchain, αλλά οι εταιρείες πρέπει να σκεφτούν τις προκλήσεις που σχετίζονται με την αποφυγή οποιουδήποτε ρίσκου, επαναπροσδιορίζοντας αυτές που δραστηριοποιούνται στον τομέα των Social Media. Το δίκτυο των Social Media είναι γνωστό για τον όγκο των συναλλαγών του και από τη στιγμή που η Blockchain είναι απαραίτητο να εκτελέσει το πρωτόκολλο συναίνεσης, η ταχύτητα που επικυρώνονται οι συναλλαγές είναι αρκετά χαμηλή.

Για παράδειγμα, το κοινωνικό δίκτυο Cryptocats που εδράζεται σε ένα Blockchain δίκτυο, δεν μπορεί να συγκριθεί με την κίνηση που διαθέτει το Facebook ή το Twitter. Τα πάντα πρέπει να είναι επιβεβαιωμένα και πιστοποιημένα, το οποίο οδηγεί σε ένα μεγαλύτερο όγκο συναλλαγών άρα και περισσότερο χρόνο να πραγματοποιηθούν. Επιπλέον, η εξόρυξη (mining) των συναλλαγών καταναλώνει μεγάλα επίπεδα ενέργειας, το οποίο δεν είναι αποδοτικό για το μέγεθος του κοινωνικού δικτύου, αν σκεφτούμε τα εκατομμύρια και δισεκατομμύρια συναλλαγών που πραγματοποιούνται καθημερινά. Επιπροσθέτως, όταν κάποιος προσφέρει στο κοινωνικό δίκτυο, η χρέωση συναλλαγής προσμετράται σε κάθε συνεισφορά και διευκολύνει το μοναδικό σκοπό της κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

Οι βασικές υποδομές της Blockchain που βασίζονται στη συνεργασία, αποκλείουν τους μεσάζοντες από όλη τη διαδικασία. Η Blockchain επηρεάζεται από το ζήτημα του επανελέγχου στο κοινωνικό δίκτυο. Για παράδειγμα, σκεφτείτε τα χιλιάδες βίντεο που ανεβάζουν οι χρήστες των κοινωνικών δικτύων. Ο όγκος τους κάνει το δίκτυο που όλοι συνεργάζονται απαιτητικό και δύσκολο στη διαχείριση περιεχομένου, ειδικά όταν τα βίντεο έχουν τεράστιο μέγεθος. Θα ήταν μία μεγάλη πρόκληση αν μπορούσαμε να εγκρίνουμε ή να απορρίψουμε συναλλαγές που περιέχουν βίντεο. Η παραπάνω διαδικασία θα μας έκανε να διερωτηθούμε, αν θα ήταν απαραίτητο να παρέμβει κάποιος τρίτος στην διαχείριση των

βίντεο, τα οποία παραβιάζουν τις αρχές της Blockchain. Εναλλακτικά, θα έπρεπε να επιτρέψουμε στον κάθε χρήστη του δικτύου να έχει την ευθύνη της διαχείρισης, κάτι το οποίο είναι πολύ περίπλοκο. Επίσης, οι εταιρείες των Social Media για να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις της αναβάθμισης των εφαρμογών, πρέπει να λάβουν υπόψη τις κοινότητες και την εμπιστοσύνη των συμμετεχόντων προκειμένου να πραγματοποιηθούν οποιεσδήποτε τροποποιήσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ BLOCKCHAIN

4.1. Τι είναι η Blockchain τεχνολογία

Η Blockchain τεχνολογία παρέχει ένα αποκεντροποιημένο και ένα διαμοιρασμένο λογιστικό βιβλίο εγγραφών γνωστό και ως ledger για όλες τις συμμετέχουσες πλευρές και για εκείνους που δηλώνουν ότι δεν μεσολαβούν σε όλη τη διαδικασία. Σε αυτό το κεφάλαιο, θα γίνει μια εκτενή αναφορά για τα διάφορα χαρακτηριστικά της Blockchain κυρίως για το πως ολοκληρώνεται μία διαδικασία.¹⁴

Γιατί χρειαζόμαστε άλλη μία τεχνολογική επανάσταση; Αξίζει την προσπάθεια; Χρειάζεται να ανησυχούμε για το επερχόμενο κύμα τεχνολογιών που εμπιστεύεται την ελεύθερη οικονομία; Πολλά ερωτήματα χρειάζεται να απαντηθούν για να ξεδιπλωθεί η πραγματική αξία της Blockchain. Ο ανταγωνισμός είναι υψηλός, και έχουμε γίνει μάρτυρες σε πτώση του δείκτη Fortune, 500 και περισσότερων εταιρειών. Δείκτης, που δείχνει τις καλύτερες εταιρείες σε απόδοση, από την ραγδαία επέκταση του διαδικτύου. Το Internet όπως το γνωρίσαμε στην αρχή έχει αλλάξει άρδην, όχι μόνο τις δυναμικές μιας επιχείρησης αλλά και της κοινωνίας επίσης. Με το πλεονέκτημα των κοινωνικών δικτύων, οι επιχειρήσεις, η κοινωνία και ο άνθρωπος έχουν έρθει πιο κοντά, ως ένα τριαδικό σχήμα, συνεισφέροντας στην ανάπτυξη, εξέλιξη και πλεονεκτήματα για το καθένα.

Η τεχνολογία Blockchain επιτρέπει τις συναλλαγές μεταξύ χρηστών, φυσικών ή ψηφιακών μέσων χωρίς να αναμειγνύεται κάποιος μεσάζων ή κάποια κεντρική αρχή. Αρχικά, δημιουργήθηκε για να υποστηρίζει κρυπτονομίσματα. όπως το Bitcoin, ως ένα μοντέλο οικονομικών συναλλαγών. Αλλά είναι αρκετά εκπληκτικό να γνωρίζουμε ότι πολλά προγράμματα λογισμικού ενσωματώθηκαν για να υποστηρίζουν τις ευθύνες της κεντρικής εξουσίας όπως η επιβεβαίωση, η έγκριση και η συναίνεση. Ο σκοπός ήταν να αφαιρεθεί από μία συναλλαγή ο μεσάζων σε οποιονδήποτε τύπο συναλλαγής συνολικά, και παρόμοια οι συναλλαγές που είχαν αξία να είναι σε θέση να πραγματοποιηθούν μέσα στο δίκτυο. Αργότερα, υπολογιστικά στοιχεία προστέθηκαν στη πλατφόρμα της Blockchain, η οποία άνοιξε μία πληθώρα καινοτομιών στο σύστημα που πραγματοποιεί οικονομικές συναλλαγές.¹⁵

4.1.1 Η καινοτομία της Blockchain στα επιχειρηματικά μοντέλα των Social Media

Η δυνατότητα εφαρμογής της Blockchain είναι βαρυσήμαντη στον τομέα των Social Media και γι' αυτόν τον λόγο οι επιχειρήσεις μπορούν να παράγουν πραγματική αξία. Η πρόταση αξίας του παραπάνω μοντέλου μπορεί να βοηθήσει τον κλάδο των Social Media να κάνει το τεράστιο άλμα στο ψηφιακό μετασχηματισμό. Σε αυτό το κεφάλαιο, θα γίνει κατανοητό πως

¹⁴ Upadhyayn Nitin. *Transforming Social Media Business Models Through Blockchain*, Emerald Publishing Limited, 2019,σελ.15

¹⁵ Ο.π.σελ.15-16

εφαρμόζεται η πρόταση αξίας του Blockchain για να την μετατρέψουν σε επιχειρηματικά μοντέλα για τα Social Media. Τα επιχειρηματικά μοντέλα των Social Media βοηθούν τις εταιρείες να ανακαλύψουν πολλαπλούς τρόπους από τους οποίους προέρχονται και παράγονται αξίες μέσω των εργαλείων αλλά και μέσω των πλατφορμών των Social Media, κάτι το οποίο παλαιότερα δεν ήταν δυνατό.

Τυπικά, υπάρχουν δύο μορφές εταιρειών που εφαρμόζουν αυτά τα μοντέλα των Social Media. Αρχικά, είναι οι εταιρείες ,οι οποίες κατέχουν και διαχειρίζονται τις πλατφόρμες των Social Media και των εργαλείων τους. Από την άλλη μεριά βρίσκονται εκείνες που μοιράζονται, επικοινωνούν, συνεργάζονται μέσα αλλά και έξω από τα Social Media. Το επιχειρηματικό αυτό μοντέλο βοηθάει την επιχείρηση να οδηγήσει την αξία της με προοπτική προς τους πελάτες, συνεργάτες και επενδυτές. Επιπροσθέτως, το εν λόγω μοντέλο καλύπτει τις υποδομές μιας επιχείρησης καλύτερα από μία απλή στρατηγική που θα κατεύθυνε την εφαρμογή και τα πλάνα δράσης. Οι δομές βοηθούν την βελτιστοποίηση ολόκληρης της επιχείρησης και ευθυγραμμίζουν τους στόχους της..

Ωστόσο, πολλοί έχουν δημιουργήσει δομές με σκοπό να καθορίσουν τα συγκεκριμένα επιχειρηματικά μοντέλα που διαθέτουμε από τα προηγούμενα χρόνια. Για παράδειγμα, έχουν προταθεί 24 διαφορετικά στοιχεία, τα οποία έχουν την δυνατότητα να συνεισφέρουν σε 19 ορισμούς των επιχειρηματικών μοντέλων. Από αυτά, τα πιο κοινά στοιχεία που έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως είναι οι προτάσεις αξίας, το στοχευμένο κοινό, η σχέση καταναλωτή, οι υποδομές και το οικονομικό μοντέλο. Το επιχειρηματικό μοντέλο για να είναι αποδοτικό, πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το ελάχιστο της πρότασης αξίας, της δημιουργίας αξίας και προμήθειας και της οικονομικής ανεξαρτησίας.

Η επιχείρηση οφείλει να εστιάσει στη δημιουργία υποδομών επιχειρηματικών μοντέλων στα Social Media. Αυτές οι υποδομές δεν είναι αποκλειστικές ούτε η ενσωμάτωσή τους είναι υποχρεωτική. Ωστόσο, οι συγκεκριμένες κατευθύνουν και βοηθούν την επιχείρηση να εξισορροπήσουν τις προσπάθειες δημιουργίας ενός μακροπρόθεσμου πλάνου εξέλιξης. Κάθε βήμα, βοηθά την επιχείρηση να αντιληφθεί την εμπειρία του χρήστη και την συμμετοχή του, αναπαριστώντας τα βήματα που δημιουργούνται από τα Social Media.

4.1.2 Η σημασία της ταυτότητας του χρήστη στα Social Media

Μέσω της ταυτοποίησης γίνεται η κατάλληλη συσχέτιση για να αναγνωρίζεται ο κάθε άνθρωπος. Αρκετές πληροφορίες συνεισφέρουν στην αναγνώριση ενός ατόμου στα Social Media. Αυτές μπορούν να περιέχουν όνομα, ηλικία, φύλο, τοποθεσία και επιπλέον κρίσιμες πληροφορίες από κάποια ταυτότητα που μπορεί να αποκαλυφθεί. Μία έρευνα έδειξε ότι, ο χρήστης είτε έχει επίγνωση είτε όχι, αποκαλύπτει σημαντικές πληροφορίες για τον εαυτό του, όπως τη συμπεριφορά του, τις σκέψεις του και τα συναισθήματα του. Ωστόσο, οι χρήστες έχουν διαφορετικές προτιμήσεις και διαφορετικά χαρακτηριστικά που ως πληροφορίες παρέχονται στις ιστοσελίδες των Social Media και στις εφαρμογές που διαχειρίζονται τις ταυτότητες τους.

Ο κίνδυνος της αποκάλυψης της ταυτότητας αποτελεί το βασικό πρόβλημα που συνδέεται με τις πλατφόρμες των Social Media. Αποτελεί όλο και πιο συχνό φαινόμενο η χρήση ψεύτικων ταυτοτήτων που επηρεάζουν τις πληροφορίες και τις αλλοιώνουν, επηρεάζοντας αρνητικά το κοινωνικό δίκτυο. Υπάρχουν πολλές πλατφόρμες οι οποίες δουλεύουν γύρω από τη δημιουργία και τη ρύθμιση των ταυτοτήτων για κάθε χρήστη (προσωπικά προφίλ). Για παράδειγμα, το Facebook επιτρέπει στους χρήστες από μία συγκεκριμένη ηλικία και πάνω, να δημιουργήσουν το δικό τους πραγματικό προφίλ πριν γίνουν κομμάτι του κοινωνικού δικτύου. Ελέγχουν επίσης με διάφορες μεθόδους τους τρόπους με τους οποίους μοιράζονται τις δημοσιεύσεις τους και τα μηνύματά τους. Επιπλέον, οι υπηρεσίες από άλλες πλατφόρμες όπως το DandyID αποκτούν φήμη καθώς παρέχουν μία μοναδική λύση για να προστατεύσουν και να διαχειριστούν όλες τις ταυτότητες με ασφάλεια. Καθώς το να κρατάνε μερικές ταυτότητες ενός χρήστη για να τις χρησιμοποιήσουν σε πολλαπλά κοινωνικά δίκτυα είναι αγχωτικό.

Επιπλέον, οι χρήστες των Social Media προωθούν κοινωνικά προφίλ μέσω διαφόρων υπηρεσιών όπως το Retaggr. Αυτό τους διευκολύνει να αναδείξουν διάφορα κοινωνικά προφίλ και ενθαρρύνουν και άλλους να τους ακολουθήσουν. Η εξασφάλιση της ιδιωτικότητας και της ασφάλειάς τους, αλληλεπιδρώντας με άλλους ιστότοπους και εφαρμογές, αποτελεί τον πυρήνα για την αξιοπιστία των κοινωνικών δικτύων. Αρκετές είναι οι αγωγές που έχουν γίνει για την παραβίαση της ιδιωτικότητας σχετικά με τις ιστοσελίδες των κοινωνικών δικτύων. Η κοινότητα των κοινωνικών δικτύων έχει αναγνωρίσει μερικές στρατηγικές, όπως αυτή της πραγματικής ή εικονικής ταυτότητας, για να υποστηρίξει την συνέχεια της ανάπτυξης του Facebook και του LinkedIn.

Επίσης, συγκεκριμένες ιστοσελίδες παρέχουν ανωνυμία στους χρήστες με γνώμονα πάντα το κρίσιμο περιεχόμενο που διοχετεύεται στη κοινότητα. Για παράδειγμα, το Divorce 360 παρέχει βοήθεια και υποστήριξη στην κοινωνική ομάδα που περνάει την φάση του διαζυγίου και διασφαλίζει την ανωνυμία στους ανθρώπους που συμμετέχουν στις συζητήσεις. Αρκετά τεχνολογικά επιτεύγματα έχουν μπει στην ίδια διαδικασία, όπως η κατασκευή του πρωτοκόλλου OAuth. Από το παραπάνω πρωτόκολλο, μπορεί κάποιος να αποκτήσει πρόσβαση σε μία πληροφορία χωρίς να αποκαλύψει κάποιο στοιχείο για τη ταυτότητα του. Για παράδειγμα, το Twitter παρέχει τη χρήση του πρωτοκόλλου του OAuth διαθέτοντας μερικά κλειδιά ώστε ο κάθε χρήστης να μπορεί να ρυθμίσει την εφαρμογή του Twitter και να δουλέψει με τα δεδομένα του.

Η διαχείριση της ταυτότητας είναι κρίσιμο ζήτημα και επιπλέον μία υποσχόμενη λύση για το παραπάνω πρόβλημα των Social Media, αναφορικά με την ισορροπία μεταξύ του να μοιράσεις μια πληροφορία και να προστατέψεις την ιδιωτικότητα.

4.2 Η δομή της Blockchain.

Το βασικό στοιχείο της Blockchain για το Bitcoin είναι η συναλλαγή. Οι συναλλαγές προβάλλονται στο δίκτυο και είναι διαθέσιμες από όλους. Αργότερα, επιβεβαιώνονται από τα μέλη του δικτύου που συμμετέχουν. Πολλές συναλλαγές συνδυάζονται για να δημιουργηθούν τα κουτιά που εγγράφονται οι συναλλαγές της Blockchain (blocks). Το κάθε επιπλέον κουτί συναλλαγής δεν είναι μετέωρο. Πρέπει να ακολουθεί μία διαδικασία πρωτοκόλλου. Κάθε κουτί συναλλαγής, που προστίθεται στην αλυσίδα της Blockchain πρέπει να είναι σύμφωνο με τον μηχανισμό συναίνεσης που διαθέτει το δίκτυο. Οι κόμβοι εκτελούν την επαλήθευση και τις διαδικασίες συναίνεσης που είναι γνωστοί ως εκσκαφείς (Miners). Οι Miners δεν είναι τίποτα παραπάνω από υψηλούς υπολογιστικούς κόμβους που τρέχουν το λογισμικό και εκτελούν υπολογισμούς με σκοπό να πετύχουν συναίνεση και επαλήθευση.

Ο μηχανισμός συναίνεσης επιβεβαιώνει την ακεραιότητα της αλυσίδας. Διάφορα πρωτόκολλα συναίνεσης χρησιμοποιούνται για να διασφαλίσουν την συναίνεση στην Blockchain. Όταν οι συμμετέχοντες είναι ανώνυμοι, τότε η επιβεβαίωση πρέπει να γίνει αρκετά ακριβής. Σε αυτή τη περίπτωση, ο μηχανισμός συναίνεσης εκτελείται όπως όταν εφαρμόζονται οι αποδείξεις δουλειάς (proof of work). Αυτό σημαίνει πως κάθε συμμετέχων κόμβος προκαλείται να λύσει ένα συγκεκριμένο υπολογιστικό πρόβλημα. Ο κόμβος που λύνει το Puzzle μεταδίδει τη συναλλαγή στο μπλοκ, και όταν εγκριθεί από τους ομότιμους συμμετέχοντες για την αξιοπιστία του και την αυθεντικότητα του, αυτό ενσωματώνεται ή συνδέεται στο δίκτυο της Blockchain.

4.2.1 Προστασία και ιδιωτικότητα στην Blockchain

Το δίκτυο της Blockchain πετυχαίνει ιδιωτικότητα και εμπιστευτικότητα. Ιδιωτικότητα είναι το δικαίωμα για προστασία των δεδομένων, των χαρακτηριστικών και των περιουσιακών στοιχείων από την ακούσια και μη συναινετική παρακολούθηση. Η εμπιστευτικότητα των δεδομένων επιβεβαιώνουν ότι μόνο οι εγκεκριμένες πλευρές έχουν πρόσβαση στα δεδομένα. Η ιδιωτικότητα και η αίσθηση εμπιστοσύνης είναι βασικές δομές για την Blockchain. Η τεχνολογία Blockchain στο πλαίσιο του Bitcoin είναι ένα δημόσιο παράδειγμα τύπου Blockchain που επιπλέον μπορούμε να δούμε τις συναλλαγές που συμβαίνουν σε πραγματικό χρόνο. Οι πλατφόρμες όπως το Hyperledger και το Ethereum είναι αδειοδοτημένα δίκτυα. Περιορίζουν την πρόσβαση της Blockchain σε συγκεκριμένους χρήστες ή συμμετέχοντες του δικτύου. Αποτελεί πιθανή λύση να επιτευχθεί η εμπιστοσύνη και η ιδιωτικότητα μέσα από τις πλατφόρμες. Διαδικασίες όπως η ανάγνωση των δεδομένων, το γράψιμο και η ενημέρωση είναι ελεγχόμενα. Κάποια δίκτυα Blockchain όπως το Multichain απαιτούν οι κόμβοι που πραγματοποιούν συναλλαγές να έχουν την απαραίτητη άδεια.

Έννοιες όπως πεδίο ή έκταση στα δίκτυα είναι δεδομένες και είναι διαθέσιμες. Κάτι τέτοιο σημαίνει ότι το κοινό ενδιαφέρεται για την τοποθεσία, την θέση ή την διαθεσιμότητα των χρηστών. Τα τρία κύρια πλεονεκτήματα είναι: πρώτον, το κοινό ενδιαφέρεται να ενημερωθεί σε πραγματικό χρόνο από τους χρήστες που το επηρεάζουν. Δεύτερον, θέλουν να συμμετέχουν σε ένα εικονικό και πραγματικό κόσμο που να είναι άμεσα συνυφασμένα μεταξύ τους και τρίτον, θέλουν να γνωρίζουν την πραγματική σημασία από την παρουσία

κάποιου σχετικά με τη χρησιμότητα των πλεονεκτημάτων διαφήμισης μιας εταιρείας, των διασυνδέσεων και των σχέσεων. Οι πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων υπόσχονται εργαλεία, δυνατότητες και επιλογές για την δημιουργία, την εγκαθίδρυση, την διαχείριση και την στενή σχέση πραγματικότητας σε συνάφεια με την τοποθεσία. Οι συζητήσεις που έχουν υψηλή επιρροή είναι το αποτέλεσμα μιας βελτιωμένης και ενεργής κοινωνικής παρουσίας.

Η διαχείριση της κοινωνικής παρουσίας αναφορικά με την ισορροπία μεταξύ πραγματικής και εικονικής παρουσίας είναι σημαντική και επιπλέον μία υποσχόμενη λύση.

4.2.2 Αναγνωρισιμότητα και επιρροή στα κοινωνικά δίκτυα

Η καλή φήμη σε σχέση με άλλους ανταγωνιστές αφορά ως αντικείμενο την έκταση και την σημασία που οι χρήστες δίνουν στα κοινωνικά δίκτυα, εμπεριέχοντας τους ίδιους και το περιεχόμενο τους στις κοινωνικές πλατφόρμες. Η καλή φήμη είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την εμπιστοσύνη και υπάρχει ως παράγοντας από τότε που οι τεχνολογικές υποδομές δεν ήταν σχεδιασμένες για να παρέχουν υποστήριξη. Για παράδειγμα ο Guy Kawasaki με 292,000 ακόλουθους στο Twitter αποκάλυψε την χρήση ειδικών τεχνικών που βασίζονται στα tweets(τιτιβίσματα) σε επαγγελματικό επίπεδο για την δημιουργία καλής φήμης. Όμοια, το LinkedIn διευκόλυνε την έγκριση και την σύσταση. Το προφίλ που υποστηρίζεται και συστήνεται από έναν Influencer έχει εξαιρετικά υψηλή πιθανότητα να αυξήσει την εμπιστευτικότητα του προς την υπόλοιπη κοινότητα.

Ωστόσο, η φήμη των Social Media δεν αφορά μόνο τους ανθρώπους και το περιεχόμενο που ανεβάζουν, καθώς επιστρατεύονται διάφοροι μηχανισμοί από διάφορα Social Media με σκοπό να αυξήσουν την διασημότητα τους. Για παράδειγμα, η πλατφόρμα του Youtube χρησιμοποιεί διαδικασίες ψήφου κάνοντας Like ή δίνοντας View, προκειμένου να αυξήσει ή να εκμηδενίσει τη φήμη ενός περιεχομένου. Αυτή τη στιγμή, οι πλατφόρμες των Social Media δεν πριμοδοτούν τους δημιουργούς περιεχομένου και ταυτόχρονα δεν αυξάνουν τη φήμη τους. Περισσότερο, τα κεντροποιημένα Social Media κερδίζουν το μεγαλύτερο μέρος της πίτας από τα κέρδη του περιεχομένου που παράγεται καθώς αυξάνονται τα έσοδα που προκύπτουν από διαφημίσεις και προωθήσεις.

Ο Danbar σε μία έρευνα του αναγνώρισε ότι κατά την διάρκεια της παρουσίας υπάρχει ένα όριο αναγνωρισιμότητας καθώς τα προφίλ των χρηστών αποδέχονται έναν περιορισμένο αριθμό προφίλ περίπου στα 150, για να υπάρχει σταθερότητα στις φιλίες τους. Ωστόσο, οι πλατφόρμες των κοινωνικών δικτύων έχουν μεγαλώσει υπερβολικά τον αριθμό των μελών, σκεπτόμενοι πάντα με γνώμονα τον τρόπο που σχηματίζονται και κατασκευάζονται οι κοινότητες. Ο σκοπός που δημιουργούνται οι ομάδες αυτές είναι πολυσήμαντος: οι άνθρωποι που συμμετέχουν στα γκρουπ συνεισφέρουν στο συνολικό έργο της απόκτησης γνώσης ενός θέματος ή μπορούν απλά να γίνουν παρατηρητές.

Όσο περισσότερο ευέλικτες είναι οι πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων στο να δημιουργούν δραστηριότητες για τις ομάδες αυτές, τόσο περισσότερο ευάλωτες γίνονται οι κοινότητες των κοινωνικών δικτύων. Παρόλα αυτά, συγκεκριμένοι έλεγχοι και επιλογές λαμβάνουν χώρα στο περιεχόμενο που διανέμεται, κάτι που είναι αποδεκτό για την καλύτερη διαχείριση της

ομάδας. Επιπροσθέτως, γίνονται άμεσες ενέργειες για τη δημιουργία γκρουπ, που ελέγχουν και εστιάζουν στις εργασίες και στις δραστηριότητες. Για παράδειγμα, ένα γκρουπ μπορεί να οδηγηθεί σε αναγνώριση και σε ανάδειξη συλλογικής ευφυΐας, δεδομένα τα οποία αργότερα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δημιουργηθούν νέες εργασίες και δραστηριότητες.

4.2.3 Προώθηση και Marketing μέσα στις κοινότητες των Social Media

Η συζήτηση είναι το μέσο με το οποίο οι χρήστες μπορούν να επικοινωνήσουν και να κάνουν ένα διάλογο. Τυπικά, οι πλατφόρμες των κοινωνικών δικτύων διευκολύνουν μία συζήτηση μεταξύ των ατόμων και των ομάδων. Αυτές οι συζητήσεις παίρνουν διαφορετικές μορφές και οι εταιρείες χρειάζεται να καταλάβουν τον τύπο της συζήτησης που μπορεί να ενισχύσει θετικά τις επιχειρήσεις τους ή να βοηθήσουν στην εγκαθίδρυση των Brands ή και να διαφημίσουν τις υπηρεσίες τους και τις λύσεις που προσφέρουν.

Οι συζητήσεις που περιέχουν πραγματικό περιεχόμενο είναι ουσιαστικές και είναι σημαντικές για να συντηρήσουν την προσοχή του κοινού που συμμετέχει σε αυτές. Για παράδειγμα, η πλατφόρμα του Twitter διαχειρίζεται μικρά μηνύματα και οι χρήστες δεν είναι υποχρεωμένοι να απαντήσουν στα λεγόμενα Tweets. Ο εν λόγω ιστοχώρος κοιν. δικτύωσης πρέπει να διαχειριστεί την πλατφόρμα περισσότερο ως πλατφόρμα συζήτησης παρά ως μία πλατφόρμα ταυτότητας. Έρευνα έχει δείξει ότι υπάρχει υπαινιγμός για την ταχύτητα της συζήτησης που διαθέτει η κάθε πλατφόρμα. Η κάθε εταιρεία χρειάζεται να αναγνωρίσει την ταχύτητα ανάγνωσης της συζήτησης, συνεισφέροντας έτσι στη φήμη της (McCarthy et al. 2010).

Επιπρόσθετα, η προσπάθεια της εταιρείας να οδηγήσει, να συμμετάσχει και να διαμορφώσει τις κατευθυνόμενες συνομιλίες, αποτελεί ένα ρίσκο που ωστόσο είναι ωφέλιμο. Όλα εξαρτώνται από το αν είναι σωστός ο χρόνος που επιλέγει να συμμετέχει το κοινό της κάθε πλατφόρμας στην εκάστοτε συζήτηση. Για παράδειγμα, η Unilever, κατά τη διάρκεια της καμπάνιας της γνωστής εταιρείας Dove το 2004 ανέδειξε την σκηνοθετημένη συζήτηση. Οι συμμετέχοντες ένιωσαν κατά την διάρκεια της συζήτησης ότι ανήκουν σε αυτή και συνομιλούν μεταξύ τους περισσότερο για το προϊόν και την καμπάνια της εταιρείας.

4.2.4 Πως αναπτύσσεται η κοινωνικοποίηση και η συλλογικότητα των χρηστών μέσα στα περιβάλλοντα των Social Media.

Η συνεργασία είναι πεδίο εφαρμογής και η έκταση του μέσα στο οποίο οι χρήστες μπορούν να εργαστούν μεταξύ τους με σκοπό να ανταλλάξουν, να μοιραστούν και να δημιουργήσουν περιεχόμενο. Ο Engeström (2005) υποστήριξε ότι η κοινωνικότητα (sociality), στην περίπτωση μας στα κοινωνικά δίκτυα, έχει να κάνει με την χρήση αντικειμένων (objects), η οποία υποστήριξε ότι η κοινωνικότητα έχει να κάνει με τη χρήση αντικειμένων που μεσολαβούν στους δεσμούς μεταξύ των κοινωνικών συμμετεχόντων, δηλ. από τους χρήστες των κοινωνικών δικτύων ώστε να παράγουν δραστηριότητες (activities). Επιπλέον, η χρήση

των σωστών αντικειμένων και πρωτοκόλλων για να διαχειριστούν τις συνεργασίες αυτές είναι κρίσιμες. Τα αντικείμενα κοινωνικότητας είναι διαφορετικά για την κάθε πλατφόρμα κοινωνικού δικτύου. Για παράδειγμα, το LinkedIn χρησιμοποιεί την καριέρα και το Flickr χρησιμοποιεί φωτογραφίες σαν αντικείμενα κοινωνικότητας (sociality objects). Με την απουσία των αντικειμένων, οι σχέσεις μπορούν να υπάρχουν, αλλά οι σημαντικές συζητήσεις και οι συνεργασίες μπορούν να εξαφανιστούν. Επιπροσθέτως, οι κοινωνικές πλατφόρμες παρέχουν εργαλεία, χαρακτηριστικά και επιλογές για να εγκαθιδρύσουν και να διαχειριστούν συμπράξεις σε διάφορα projects, στόχους και εργασίες μέσα στο πλαίσιο της. Όλες οι κοινωνικές πλατφόρμες πρέπει να διευκολύνουν τον τρόπο αναγνώρισης χρήσιμων αντικειμένων στα Social Media για τις συνεργασίες.

Το εύρος και ο βαθμός στον οποίο οι χρήστες συμβάλλουν στη συλλογική νοημοσύνη (collective intelligence) είναι κρίσιμα για οργάνωση. Είναι βασικό να γνωρίζει κάποιος τον σκοπό, την συμμετοχή των αντικειμένων κοινωνικότητας, την ανταλλαγή της πληροφορίας και τις σημαντικές συζητήσεις. Οι πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων που δεν δίνουν αξία στην ταυτότητες, δεν δίνουν και την πρέπουσα σημασία στις σχέσεις. Μερικά κοινωνικά δίκτυα παρέχουν επίσημη δομή, συμφωνίες και κανόνες για την συμμετοχή, την ίδια στιγμή που άλλοι δεν προσφέρουν καμία προκαθορισμένη διάταξη . Μερικές μόνο πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων εστιάζουν στην διατήρηση των σχέσεων και δεν επιδιώκουν την επέκτασή τους.

Για παράδειγμα, η Skype και η AOL είναι πλατφόρμες που χρησιμοποιούνται από ανθρώπους που ήδη γνωρίζουν ο ένας τον άλλον, συνεπώς οι πλατφόρμες αυτές δεν βασίζονται στην επέκταση. Η δομή και η ροή στα λεγόμενα κοινωνικά γραφήματα (social graphs) οδηγούν τη συλλογική νοημοσύνη και τα πυκνότερα και μεγαλύτερα συνδεδεμένα γραφήματα είναι υπεύθυνα για την καθοδήγηση με σκοπό την περαιτέρω ανάπτυξη της συλλογικής νοημοσύνης. Οι πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων πρέπει να παρέχουν εργαλεία, χαρακτηριστικά και επιλογές που βοηθούν την δημιουργία, εγκαθιδρύουν και διαχειρίζονται την συλλογική νοημοσύνη καλύπτοντας με κοινωνικά γραφήματα, συμπεριφορές, κ.α . Οι Influencers και τα πολυπληθή γκρουπς συμβάλλουν άμεσα στο συνολικό έργο. Ενώ η αλυσίδα των διασυνδέσεων που ακολουθεί τους κανόνες της κεντρικότητας (centrality) θα μπορούσε να διέπει την ανομοιογενή συλλογική νοημοσύνη, η αξιοποίησή της θα βελτιώνει τη γνωστική απόδοση.

4.3 Η Blockchain τεχνολογία και η δομή της βάσης δεδομένων της.

Η Blockchain αποτελεί έναν ειδικό τύπο βάσης δεδομένων. Είναι επίσης γνωστός ο όρος Distributed Ledger Technology (DLT) που σε πολλές περιπτώσεις αναφέρεται στο ίδιο ακριβώς πράγμα. Η Blockchain τεχνολογία διαθέτει βασικές και ξεχωριστές ιδιοκτησίες. Υπάρχουν κανόνες για το πως τα δεδομένα μπορούν να προστεθούν, και είναι εικονικά αδύνατο να επεξεργαστούν ή να διαγραφούν.

Τα δεδομένα που προστίθενται σε δομές μέσα στην διάρκεια του χρόνου ονομάζονται κελιά (blocks). Κάθε κελί δημιουργείται στη κορυφή της αλυσίδας, όπου βρίσκεται το τελευταίο και περιέχει ένα κομμάτι πληροφοριών, που συνδέεται ακριβώς με το προηγούμενο κελί. Παρατηρώντας το πιο πρόσφατο χρονικά κελί, μπορούμε να ελέγξουμε ότι δημιουργήθηκε μετά το τελευταίο κελί. Οπότε αν συνεχίσουμε να ελέγχουμε προς τα κάτω την αλυσίδα (chain), θα βρεθούμε μπροστά στο πρώτο κουτί που δημιουργήθηκε, γνωστό και ως κελί γένεσης (genesis block).

Ένα αναλογικό παράδειγμα είναι: ας υποθέσουμε πως έχουμε έναν λογιστικό πίνακα με δύο σειρές κελιών. Στο πρώτο κελί της πρώτης γραμμής, μπορούμε να γράψουμε ότι θέλουμε. Τα δεδομένα του πρώτου κελιού μετατρέπονται σε ένα αναγνωριστικό δύο γραμμάτων, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν σαν ένα μέρος της επόμενης καταχώρησης. Στο παρακάτω παράδειγμα μας, το αναγνωριστικό δύο γραμμάτων, στη περίπτωση μας το ΚΡ θα χρησιμοποιηθεί για την επόμενη καταχώρηση της δεύτερης σειράς. Αυτό σημαίνει ότι αλλάζοντας τα δεδομένα του πρώτου κελιού, πάντα θα δίνεται ένας διαφορετικός σύνδεσμος από γράμματα για κάθε κελί.¹⁶

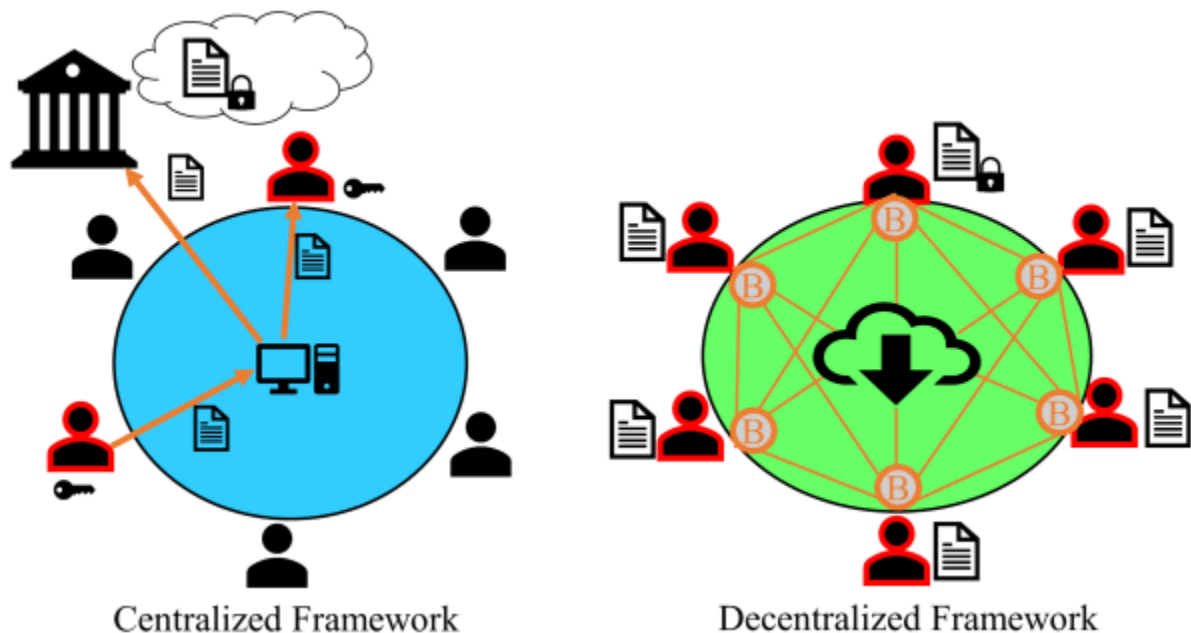
Αν κοιτάξουμε την γραμμή 4, το πιο πρόσφατο αναγνωριστικό είναι τα γράμματα ΤΗ. Με αυτόν τον τρόπο δεν επιτρέπεται σε κανέναν να τροποποιήσει τα προηγούμενα στοιχεία. Ακόμη και αν υποθέσουμε ότι αλλάζουμε τα δεδομένα στο πρώτο κελί, θα πάρουμε διαφορετικά δεδομένα. Το οποίο σημαίνει ότι το δεύτερο κελί της αλυσίδας θα έχει διαφορετικά δεδομένα, τα οποία αλλάζουν το αναγνωριστικό στη σειρά 2 κ.ο.κ. Το αναγνωριστικό ΤΗ, είναι ένα προϊόν όλων των πληροφοριών που το ακολουθούν.

Πως συνδέονται τα κελιά μεταξύ τους; Ο τρόπος που λειτουργούν τα αναγνωριστικά γράμματα στο παραπάνω παράδειγμα, είναι μία απλή αναλογική διαδικασία κατά την οποία η Blockchain χρησιμοποιεί τα λεγόμενα hash functions ή πιο απλά αλγόριθμοι. Hash είναι η διαδικασία κατά την οποία παράγεται ένα αποτέλεσμα όταν καταχωρείται μία μεταβλητή. Hashing λοιπόν είναι η λειτουργία που κρατάει ενωμένα τα κελιά της Blockchain μαζί. Το hashing εμπεριέχει δεδομένα ανεξαρτήτου μεγέθους και περνάει μέσω μιας μαθηματικής συνάρτησης για να παράγει ένα αποτέλεσμα (hash) το οποίο είναι πάντα του ίδιου μήκους. Οι αλγόριθμοι (hashes) που χρησιμοποιεί η Blockchain είναι αρκετά ενδιαφέρον, καθώς οι πιθανότητες να βρεθούν δύο κομμάτια δεδομένων τα οποία να δίνουν ακριβώς το ίδιο αποτέλεσμα είναι πάρα πολύ μικρές. Όπως και τα αναγνωριστικά παραπάνω, οποιαδήποτε μικρή αλλαγή των καταχωρημένων δεδομένων θα δώσουν ένα τελείως διαφορετικό αποτέλεσμα. Στο παραπάνω παράδειγμα, χρησιμοποιείται ο αλγόριθμος (hash) SHA256 που χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό από το δίκτυο του Bitcoin. Όπως μπορούμε να δούμε αλλάζοντας μόνο τα κεφαλαία γράμματα στη καταχώρηση μας, είναι αρκετά για να δώσουν ένα τελείως διαφορετικό αποτέλεσμα.

¹⁶ https://academy.binance.com/en/articles/what-is-blockchain-technology-a-comprehensive-guide-for-beginners?utm_source=BinanceAcademy&utm_medium=campaign#blockchain-101

4.3.1 Ομότιμα δίκτυα - Peer to Peer Network - P2P

Στο ομότιμο δίκτυο η αλλιώς ένα στρώμα (layer) από χρήστες δεν υπάρχει διαχειριστής, και όταν δημιουργηθεί η ανάγκη για επικοινωνία η κάποια πληροφορία, δεν είναι απαραίτητη η επικοινωνία με κάποια υπηρεσία, καθώς μπορεί κάποιος χρήστης να στείλει τη πληροφορία άμεσα.



Εικόνα 1.¹⁷

Στην αριστερή εικόνα ένα κεντροποιημένο δίκτυο και στην δεξιά ένα αποκεντρωμένο. Ο Server κρατάει όλες τις πολύτιμες πληροφορίες που χρειάζεται ο χρήστης. Όταν προσπαθεί κάποιος να αποκτήσει πρόσβαση στην ιστοσελίδα, πρακτικά ζητάμε από τον server να μας εμφανίσει τις πληροφορίες που θέλουμε. Αν ο διακομιστής δεν είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο, δεν θα δούμε ποτέ τις πληροφορίες. Ωστόσο, αν κατεβάσει ο χρήστης το περιεχόμενο, μπορεί να το χρησιμοποιήσει σε χρονικό διάστημα που ο ίδιος επιθυμεί.

Στην πραγματικότητα, αυτό πραγματοποιεί κάθε χρήστης με την χρήση του Blockchain: όλη η βάση δεδομένων είναι αποθηκευμένη μέσα στον υπολογιστή. Αν κάποιος διαφύγει από το δίκτυο, οι εναπομείναντες χρήστες θα έχουν ακόμη πρόσβαση στην Blockchain και θα μοιράζονται τις πληροφορίες μεταξύ τους. Όταν ένα νέο block προστίθεται στην αλυσίδα, τα δεδομένα μεταφέρονται σε όλο το δίκτυο, ώστε ο καθένας να μπορεί να ενημερώσει το προσωπικό του λογιστικό βιβλίο (ledger).

¹⁷ https://www.researchgate.net/figure/Centralized-systems-with-intermediaries-versus-decentralized-blockchain-systems_fig2_323491592/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6Ii9kaXJlY3QiLCJwYVdlIjojX2RpcmVjdCJ9fQ

4.4 Τι είναι τα κρυπτονομίσματα

Το κρυπτονόμισμα (κρύπτο) είναι μία μορφή ψηφιακού χρήματος που επιτρέπει στους ιδιώτες να μεταδώσουν αξία σε ένα ψηφιακό περιβάλλον. Υπάρχουν μικρές διαφορές μεταξύ του συστήματος Paypal ή του E-banking μιας τράπεζας που διαθέτουν σαν εφαρμογή στα κινητά. Φαίνεται να εξυπηρετούν τον ίδιο σκοπό, στέλνοντας χρήματα σε φίλους, κάνοντας αγορές από την αγαπημένη σας ιστοσελίδα - αλλά στη πραγματικότητα δεν θα μπορούσαν να είναι πολύ διαφορετικά.

Τι κάνει τα κρυπτονομίσματα μοναδικά; Είναι μοναδικά για πολλούς λόγους. Η κύρια χρήση τους όμως, είναι να εξυπηρετήσουν σαν ένα ηλεκτρονικό σύστημα χρημάτων το οποίο δεν ανήκει σε καμία πλευρά. Ένα καλό κρυπτονόμισμα είναι αποκεντρωμένο. Δεν υπάρχει καμία τράπεζα, η ένα μέρος χρηστών που να μπορεί να αλλάξει τους κανόνες χωρίς να φτάσει πρώτα σε συμφωνία. Οι συμμετέχοντες του δικτύου (κόμβοι) τρέχουν το λογισμικό που συνδέει αυτούς με άλλους συμμετέχοντες, ώστε να μπορούν να μοιραστούν τις πληροφορίες μεταξύ τους.

4.4.1 Το δίκτυο λειτουργίας των κρυπτονομισμάτων

Ο αποκεντρωτισμός που χαρακτηρίζει τα δίκτυα των κρυπτονομισμάτων, τα κάνει αρκετά δύσκολα να απενεργοποιηθούν ή να λογοκριθούν. Σε αντίθεση με ένα κεντροποιημένο δίκτυο, χρειάζεται μόνο να απομακρύνεις τον κεντρικό Server. Αν η τράπεζα είχε εξαφανίσει τη βάση δεδομένων της, χωρίς κάποιο αποθηκευμένο αρχείο, θα ήταν πολύ δύσκολο να κρατήσει τα ποσά από τους πελάτες της. Στα κρυπτονομίσματα, οι κόμβοι κρατούν ένα αντίγραφο της βάσης δεδομένων. Ο καθένας μπορεί να δράσει σαν ο διακομιστής να είναι δικός του. Μπορεί οι κόμβοι του καθενός να είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο, αλλά οι ομότιμοι χρήστες μπορούν να πάρουν τις πληροφορίες από άλλους κόμβους, οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμούν. Τα κρυπτονομίσματα είναι λειτουργικά 24 ώρες το 24ώρο και 365 ημέρες το χρόνο. Επιτρέπουν την μεταφορά αξίας σε οποιοδήποτε μέρος στο κόσμο χωρίς να παρεμβάλλει κάποιος τρίτος.

Μέσα σε μία δεκαετία, η τεχνολογία Blockchain, η οποία έκανε άλματα, είναι πλέον η κατάλληλη για να αποδεχτεί την καινοτομία, και την υιοθέτηση νέων επενδύσεων. Αυτό προωθεί ένα μοντέλο οικονομίας και επιτρέπει στον χρήστη να συμμετέχει σε μία δημοκρατική διαδικασία. Η επιτυχία του Bitcoin, εξαρτάται από τις υποδομές της Blockchain υποστηρίζοντας την βάση λογισμικού της με έγκριση, επιβεβαίωση και συναίνεση. Η απίστευτη άνοδος της υπολογιστικής ισχύς για εξόρυξη (Mining) Bitcoin και δημιουργία κελιών συναλλαγών (blocks) επιτρέπουν τους χρήστες της Blockchain να κοιτάξουν και να σκεφτούν πέρα από μία πραγματοποίηση συναλλαγής. Υπάρχει πληθώρα εφαρμογών που επηρεάστηκαν από την χρήση της Blockchain. Πιο συγκεκριμένα, οι πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων και οι εφαρμογές που βασίζονται στο ίδιο μοντέλο κοινωνικών μέσων μπορούν να λειτουργήσουν και να ελεγχθούν κατάλληλα.

4.5 Οι τρεις τύποι πολυμέσων κατά τον Corcoran

Δυστυχώς, η ενσωματωμένη χρήση των κοινωνικών δικτύων για να εκμεταλλευτούν μία ενοποιημένη στρατηγική που θα φέρει την εμπειρία των χρηστών στο προσκήνιο, απουσιάζει. Όλες οι πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων είναι κεντροποιημένες και υποστηρίζουν την περιορισμένη σφαίρα της αλληλεπίδρασης. Όπως προτείνει και ο Corcoran (2009), το οικοσύστημα των κοινωνικών δικτύων αποτελείται τρεις τύπους πολυμέσων - των μέσων που κατέχουμε, τα πληρωμένα μέσα και τα μέσα που εισπράττουμε.

Τα μέσα που κατέχουμε αποτελούν συστημικά μέσα που ελέγχονται από κάποια οργάνωση. Για παράδειγμα, η ιστοσελίδα της επιχείρησης και οι δημοσιεύσεις της που αφορούν τις υπηρεσίες, τις λύσεις και τις προσφορές της είναι ολοκληρωτικά ελεγχόμενες από ένα ενδιαφερόμενο γκρουπ όπως οι marketers.

Τα πληρωμένα μέσα: αποτελούν κοινωνικά δίκτυα που βοηθούν να δημιουργηθεί προβολή και διαφήμιση γενικότερα. Ουσιαστικά πρόκειται για παρουσία από μία ένωση εταιρειών που χορηγεί και διαφημίζει με διάφορους τρόπους για να αναδείξει την απόδοση ενός brand.

Τα μέσα που εισπράττουμε είναι κοινωνικά μέσα, τα οποία ούτε ελέγχονται ούτε διαχειρίζονται από πόρους κάποια εταιρείας. Συνήθως η μέθοδος στόμα με στόμα ή η μέθοδος viral προκαλούν άμεσα και δημιουργούν θόρυβο για κάποιο συγκεκριμένο σημείο που προκαλεί ενδιαφέρον.

4.5.1 Οι ρόλοι των συμμετεχόντων στα κοινωνικά δίκτυα

Σύμφωνα με τον Li και Bernoff (2008), στο οικοσύστημα κοινωνικών δικτύων, οι ενεργοί συμμετέχοντες είναι τμηματοποιημένοι ανάλογα με τον διαφορετικό τύπο της κοινωνικής συμπεριφοράς τους:

Δημιουργός: Είναι εκείνος ο οποίος δημιουργεί το περιεχόμενο, που οδηγεί τους χρήστες να το αναζητούν. Επίσης κοινοποιεί, συντηρεί, ενημερώνει και ανεβάζει περιεχόμενο κατάλληλο με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και εργαλεία όπως αυτά υποστηρίζονται από τις κοινωνικές πλατφόρμες.

Συλλέκτης: Οι άνθρωποι κάτω από αυτή τη κατηγορία είναι υπεύθυνοι για τη συλλογή περιεχομένου κοινωνικών δικτύων και για την κοινοποίησή τους με τους ομότιμους που συμμετέχουν στο ίδιο δίκτυο.

Συμμετέχοντες: Μερικές φορές οι άνθρωποι είναι σίγουροι για την συμμετοχή τους σε ομάδες ή σε γκρουπ που αισθάνονται ότι οι ανάγκες τους και τα συναισθήματά τους ταιριάζουν, και αν ταιριάζουν με το σκοπούς τους, τότε ικανοποιούν τον εαυτό τους αλληλεπιδρώντας με το δίκτυο και το περιεχόμενό του.

Κριτές: Οι χρήστες που συγκεντρώνονται κάτω από την ομάδα αυτή, κάνουν σχόλια και βαθμολογούν το περιεχόμενο. Είναι ικανοί για την δημιουργία fake news και με ότι συνεπάγεται αυτό, που συνήθως αντιπροσωπεύουν την κύρια ζώνη επιρροής. Ως εκ τούτου γίνεται αρκετά κρίσιμο το σημείο καταγραφής και διαχείρισης των ενεργειών τους, αποφεύγοντας ταυτόχρονα μεγάλα ρίσκα.

Η αποκεντροποιημένη βάση δεδομένων υποστηρίζει αποδοτικά την επικοινωνία η την μετάδοση ενός μηνύματος. Για παράδειγμα, η διανομή ενός αρχείου η βίντεοκλιπ πραγματοποιείται με πολύ λιγότερους πόρους, όπως συμβαίνει με το συμβατικό και κεντροποιημένο δίκτυο ή τις ηλεκτρονικές πλατφόρμες όπως το Google Drive, το Yahoo, το Gmail κ.ο.κ., τα οποία γίνονται όλο και λιγότερο απαραίτητα. Παρέχεται η δυνατότητα να αποστείλεις, να μοιραστείς, να ανακτήσεις και να αποκτήσεις πρόσβαση σε κρυπτογραφημένα μηνύματα και αρχεία μέσα από τον μηχανισμό του αποκεντροποιημένου δικτύου χωρίς καμία παρέμβαση από κάποια κεντρική αρχή. Το αποκεντροποιημένο δίκτυο επιτρέπει τις πληροφορίες να δημοσιευτούν και να μοιραστούν όμοια, απαγορεύοντας οποιαδήποτε μορφή λογοκρισίας.

Εταιρείες, οι οποίες χρησιμοποιούν πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων βασισμένες στη λειτουργία της Blockchain, συνεπώς, αναλύουν την δυνατότητα εφαρμογής τους σκεπτόμενες όλα τα μέσα των κοινωνικών δικτύων και των ενεργών τμημάτων με τους συμμετέχοντες. Οι εταιρείες που είναι βασισμένες στο σύστημα της Blockchain επηρεάζουν και τους τύπους των διάφορων πολυμέσων και τους συμμετέχοντες σε πολύ μεγάλο βαθμό. Οι συμμετέχοντες επιβραβεύονται και αποκτούν κίνητρα για τη συνεισφορά τους στα μοντέλα κοινωνικών δικτύων που δουλεύουν πάνω στο δίκτυο της Blockchain. Επιπλέον, η ενσωμάτωση των έξυπνων συμβολαίων, για να ξεκινήσουν και να εκτελέσουν την διαδικασία της καταγραφής των συναλλαγών από την αρχή ως το τέλος και τον διαμοιρασμό της επιβράβευσης των νομισμάτων, δημιουργούν τα έσοδα για τους ομότιμους συμμετέχοντες. Για την φυσική ιδιοκτησία του δικτύου Blockchain, οι συμμετέχοντες κρατούν την ιδιοκτησία των δεδομένων τους και μπορούν να την χρησιμοποιήσουν για σκοπούς έρευνας και καταγραφής.

Οι χρήστες που δοκιμάζουν πρώτοι παρόμοιες τεχνολογίες έχουν το πλεονέκτημα να ανασχεδιάσουν τα κοινωνικά δίκτυα και να καινοτομήσουν με την τεχνολογία της Blockchain για να δημιουργήσουν μία νέα κοινότητα κοινωνικών δικτύων. Το νέο αυτό εγχείρημα των κοινωνικών δικτύων, μπορεί να ενσωματώσει την τεχνολογία, την αγορά και την οργάνωση ως ένα δομικό στρώμα. που θα μετράει και θα επανασχεδιάζει την στρατηγική τους για να εισαχθεί στην αγορά της Blockchain.

Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στα κοινωνικά δίκτυα, χρειάζονται να πιάσουν την τεχνολογία σε ένα μεγαλύτερο επίπεδο για να πετύχουν την καλύτερη δυνατή απόδοση. Ακόμη, το όριο των εταιρειών θα επηρεαστεί εξαιτίας των φυσικών δομικών στοιχείων, των ομότιμων συμμετεχόντων και των μηχανισμών συναίνεσης της τεχνολογίας. Ωστόσο, ο κατάλληλος συνδυασμός της τεχνολογίας, της αγοράς και της οργάνωσης σε συνδυασμό με μία ενωμένη στρατηγική, θα στρώσει το δρόμο για την υιοθέτηση και την ενσωμάτωση της

Blockchain για να τον επανασχεδιασμό των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν τα κοινωνικά δίκτυα.

Έχουμε παρατηρήσει ότι τα θεμελιωμένα μπλοκ των κοινωνικών δικτύων είναι βασικά για τις επιχειρήσεις με σκοπό να δυναμώσουν τις πιθανότητες ανάπτυξης τους. Ωστόσο, το συμβατικό μοντέλο ή το μοντέλο του Web 2.0 για κοινωνικές εφαρμογές έχει όρια.

Το μελλοντικό κοινωνικό-οικονομικό μοντέλο οικονομίας θα εξελιχθεί και θα διανεμηθεί με εμπιστοσύνη και ευθύνη, κατά το οποίο οι συμμετέχοντες μπορούν να επέμβουν στις κοινωνικές συναλλαγές που πραγματοποιούνται πάνω στο δίκτυο της Blockchain, έχοντας απλώς μία σύνδεση στο διαδίκτυο και εφαρμογές των Social Media. Ο καθένας έχει τη δυνατότητα έχοντας πρόσβαση στο διαδίκτυο να συμμετάσχει στις βασικές συναλλαγές της Blockchain. Η τεχνολογία Blockchain, όταν συνδέεται με τα κοινωνικά δίκτυα, παρέχει μία πλατφόρμα για να μπορεί να εκτελεστεί με οποιοδήποτε κοινωνικό κώδικα ή για να επιτελέσει οποιαδήποτε πιθανή ενέργεια. Από τη στιγμή που δεν υπάρχει κάποια κεντρική ή μοναδική εξουσία για να ελέγχει τις συναλλαγές, όλοι οι συμμετέχοντες μπορούν να χρησιμοποιήσουν την κοινωνική οικονομία και να τη βοηθήσουν να αναπτυχθεί.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, ο μοναδικός κόμβος να είναι ασφαλής στο κοινωνικό δίκτυο και συνεπώς οι κοινωνικές και οι ψηφιακές συναλλαγές να είναι διαθέσιμες για καταγραφή στο λογιστικό βιβλίο, δηλαδή στο ledger.

4.6 Κοινωνικά δίκτυα του Blockchain 1.0

Η πρώτη έκδοση των κοινωνικών δικτύων δέχεται τη τεχνολογία Blockchain ως τον βασικό πυλώνα και εστιάζει κυρίως στις συναλλαγές. Επιπλέον, τα ανταλλακτήρια των κρυπτονομισμάτων είναι το κύριο κίνητρο για να προωθήσουν το περιεχόμενο, να προάγουν κάποια συγκεκριμένη οπτική ή να δημιουργήσουν ένα πυκνό δίκτυο. Η πρώτη έκδοση των Social Media είναι βασισμένη στις συναλλαγές μεταξύ ομοίων, όπου δεν υπάρχει κάποια κεντρική εξουσία για να καταγράψει και να ελέγξει τη δημιουργία, την παράδοση και την ανταλλαγή του περιεχομένου. Η χρήση της Blockchain επηρεάζει άμεσα τη δημιουργία νέων συναλλαγών για τα κοινωνικά δίκτυα. Το αναγνωριστικό κουτί συναλλαγών δεν είναι πλέον υπεύθυνο και δεν ελέγχεται από κάποια κεντρική εξουσία. Οι συναλλαγές μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζουμε λεπτομέρειες της ταυτότητας των συμμετεχόντων που πραγματοποιούν τις συναλλαγές. Ακόμη, οι συμμετέχοντες κερδίζουν βραβεία συνεισφέροντας σημαντικά όντας ενεργοί στις συζητήσεις που καθοδηγούν ή χτίζουν διάφορες ομάδες που εκτελούν συνεργατικά Projects. Αξίζει να σημειωθεί πως η κεντρική αρχή δεν μπορεί να διαχειριστεί τη φήμη του περιεχομένου και των ανθρώπων. Αντί αυτού, όλο το δίκτυο συμμετέχει και αποφασίζει με δημοκρατικό τρόπο.

4.6.1 Κοινωνικά δίκτυα του Blockchain 2.0,3.0,4.0 και οι διαφορές τους.

Η δεύτερη έκδοση του Blockchain 2.0 είναι η επέκταση του 1.0 και δίνει έμφαση στην ιδιωτικότητα, στα έξυπνα συμβόλαια και στα ξένα περιουσιακά στοιχεία, στα νομίσματα και στις δυνατότητές τους. Για παράδειγμα, η Everipedia (η εγκυκλοπαίδεια που περιέχει γνώσεις για τα κρυπτονομίσματα και την Blockchain) βοηθάει τους χρήστες να παρέχουν πληροφορίες σε αποκεντρωμένες πλατφόρμες, στις οποίες δεν υπάρχει σκοπιμότητα για αδικαιολόγητους κανονισμούς και αμήχανες πληροφορίες. Επιπλέον, παρέχει σύστημα πριμοδότησης στους συνεισφέροντες μέσω έξυπνων συμβολαίων για κάθε νόμιμη συνεισφορά.

Κοινωνικά δίκτυα του Blockchain 3.0

Η τρίτη έκδοση των Social Media εστιάζει στην ενσωμάτωση των αποκεντρωμένων εφαρμογών για να διευκολύνουν το δίκτυο με τους συμμετέχοντες. Η dApp εφαρμόζει το ανοιχτό, αποκεντρωμένο δίκτυο και το κρυπτογραφημένο νομισματικό σύστημα.

Κοινωνικά δίκτυα του Blockchain 4.0

Η τέταρτη έκδοση συμπεριλαμβάνει την ευφυΐα, τους αυτόματους βοηθούς και την τεχνητή νοημοσύνη για να διαμορφώσουν τα κοινωνικά δίκτυα πάνω στην Blockchain. Η διαχείριση των θεμελιωδών συναλλαγών που γίνονται αυτόματα πάνω στην Blockchain δεν υπάρχει στην έκδοση 4.0 και αφορά έναν μακρινό στόχο.

Τα διάφορα επιχειρηματικά μοντέλα των Social Media, που είναι βασισμένα πάνω στο δίκτυο Blockchain και της τεχνολογίας, τυπικά μοιράζονται τις θεμελιώδεις αρχές τους αλλά εξυπηρετούν διαφορετικούς σκοπούς. Οι εταιρείες πρέπει να δημιουργήσουν τον χάρτη αξίας για τέτοιου είδους Projects. Το πρώτο βήμα είναι να αναγνωρίσουν την λειτουργικότητα των κοινωνικών κουτιών που αναγράφονται μέσα οι συναλλαγές που προσφέρουν ή εφαρμόζουν. Για παράδειγμα, η πρώτη έκδοση των κοινωνικών δικτύων που χρησιμοποιήθηκαν στην Blockchain, υποστηρίζει την ασφάλεια, την διαφάνεια και τα πλεονεκτήματα στις συναλλαγές που κερδίζει κάποιος όταν χρησιμοποιεί τα κρυπτονομίσματα. Ωστόσο, η δεύτερη έκδοση με την ενσωμάτωση των έξυπνων συμβολαίων στις επιχειρήσεις παρέχει αρκετά πλεονεκτήματα στους χρήστες που συμμετέχουν πέρα από την οικονομική διαδικασία.

Στο δεύτερο βήμα, κάθε χρήστης καταγράφεται σε κουτιά συναλλαγών των κοινωνικών δικτύων με σκοπό να ενσωματωθεί και ο αντίστοιχος οδηγός αξίας. Οι εταιρείες κοινωνικών δικτύων, όταν δεν έχουν έσοδα από τις διαφημίσεις, μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις ίδιες τις διαφημίσεις για να παράγουν έσοδα. Για παράδειγμα, μουσικοί και συγκροτήματα μπορούν να διαφημίσουν τη δουλειά τους και οι εταιρείες κοινωνικών δικτύων να γίνουν η βιτρίνα τους. Τα έξυπνα συμβόλαια μπορούν να λειτουργήσουν άμεσα, κατανέμοντας σωστά τα χρήματα για κάθε τραγούδι που παίζει σε κάποια πλατφόρμα ή πωλείται μέσω αυτής. Η τεχνολογία Blockchain των κοινωνικών δικτύων μπορεί επίσης να συνδυαστεί με εφαρμογές όπως το dApp για να παρέχει μεγαλύτερο χώρο σε όλους τους χρήστες των κοινωνικών

δικτύων. Για παράδειγμα, η κοινωνική πλατφόρμα μπορεί να επιτρέπει στους χρήστες της να μοιραστούν μία ταινία την οποία βλέπουν μέσω ενός συμβολαίου του Skype. Και για κάθε προβολή ή κοινοποίηση της ταινίας αυτής, οι συμμετέχοντες να πριμοδοτούνται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο : Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ Η ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ BLOCKCHAIN

5.1 Πλεονεκτήματα της Blockchain στα κοινωνικά δίκτυα

Το Blockchain παρέχει την εξαιρετική ευκαιρία στα κοινωνικά δίκτυα μίας εταιρείας να μετατρέψει το επιχειρηματικό της μοντέλο με το να συνδράμει από κοινού στην εξέλιξη της.

Οι αναγνώστες θα έχουν την ευκαιρία σε αυτό το κεφάλαιο να ανακαλύψουν τις εκκολαπτόμενες επιχειρήσεις και να χρησιμοποιήσουν συγκεκριμένες έρευνες που επηρεάζουν την κοινότητα των Social Media και των επιχειρήσεων. Επιπλέον, χρησιμοποιώντας τα κοινωνικά δίκτυα στο επιχειρηματικό τους μοντέλο, οι επιχειρήσεις μπορούν να δημιουργήσουν το στρατηγικό τους πλεονέκτημα και το επιχειρηματικό τους μοντέλο για τη νέα γενιά των επιχειρήσεων που θα χρησιμοποιήσουν τα κοινωνικά δίκτυα.

5.1.1 Ενσωμάτωση και επιτυχία στα επιχειρηματικά μοντέλα

Σε αυτό το κεφάλαιο, θα ερευνήσουμε πολλές υποθέσεις, που δείχνουν την εφαρμογή της Blockchain και την ενσωμάτωση της σε μοντέλα επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στα κοινωνικά δίκτυα. Επιπλέον, θα καλύψουμε και θα συζητήσουμε τον ρόλο της τεχνολογίας Blockchain στα κοινωνικά δίκτυα και πως καθιστά ένα επιτυχημένο επιχειρηματικό μοντέλο. Ωστόσο, οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε πολλά κοινωνικά δίκτυα, βρίσκονται ακόμη σε πολύ αρχικό στάδιο για να ενσωματώσουν τη τεχνολογία του Blockchain στην στρατηγική που θα ακολουθήσουν. Ακόμη, περιπτώσεις εφαρμογών που χρησιμοποιούνται, συνεχίζουν να αναπτύσσονται.

Η σκέψη που βρίσκεται πίσω από την επιλογή της ενσωμάτωσης των κοινωνικών δικτύων, έχει δύο στόχους. Πρώτον, να περιγράψει τα χαρακτηριστικά και τις λύσεις που μπορούν να δώσουν τα Social Media βασισμένα στη τεχνολογία του Blockchain, όπως αναφέρθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια. Δεύτερον, τα περισσότερα κοινωνικά δίκτυα που εφαρμόζουν τη παραπάνω τεχνολογία, έχουν ήδη καλύψει το φάσμα της αγοράς, δείχνοντας ήδη τις ευκαιρίες που μπορεί να δημιουργήσει η τεχνολογία και αναδιαμορφώνοντας τις πλατφόρμες των κοινωνικών δικτύων. Κάθε περίπτωση επιχειρεί από μία περιγραφή που μπορεί να εξηγήσει αναλυτικά το επιχειρηματικό μοντέλο των κοινωνικών δικτύων, επισημαίνοντας τα κύρια χαρακτηριστικά της εφαρμογής του. Επιπλέον δίνονται πληροφορίες, οι οποίες είναι σχετικές με τους κύριους επενδυτές αλλά και τα κίνητρα που βρίσκονται από πίσω. Ταυτόχρονα, ο χρόνος που πραγματοποιείται η αγορά και ο βαθμός αντίληψης των χρηστών, είναι δείκτες που υπολογίζουν τη δυνατότητα να εφαρμοστεί μία προτεινόμενη λύση.

Οι χρήστες που θα χρησιμοποιήσουν τα Social Media που βασίζονται στη τεχνολογία του Blockchain, έχουν τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

Έλεγχος δεδομένων

Σε αντίθεση με τις τυπικές Social Media εταιρείες, οι χρήστες των κοινωνικών δικτύων που χρησιμοποιούν την Blockchain έχουν έλεγχο των δεδομένων τους που χρησιμοποιούν σε υπηρεσίες και διαγωνισμούς.

Λόγω το ότι το αποκεντροποιημένο δίκτυο λειτουργεί με τη συνεισφορά των χρηστών του δικτύου, τα έσοδα που συγκεντρώνει το δίκτυο μοιράζονται ισότιμα στους χρήστες του δικτύου σε αντίθεση με ένα κεντροποιημένο δίκτυο όπως είναι το Facebook.

Ακεραιότητα δεδομένων και αυθεντικότητα

Το λογιστικό βιβλίο (ledger) και η αμετάβλητη εγγραφή των πληροφοριών μπορεί να βοηθήσει τους χρήστες των Social Media να επιβεβαιώσουν τις πηγές των πληροφοριών, την ακεραιότητα τους και την αυθεντικότητά τους. Όταν οι συναλλαγές αυτές επιβεβαιωθούν, καταγράφονται στο δίκτυο του Blockchain. Οι χρήστες των Social Media θα είναι σε θέση να επιβεβαιώσουν την προέλευση του περιεχομένου και των πληροφοριών με σκοπό να αποφύγουν τα fake news και την παραπληροφόρηση.

Ευκαιρίες για χρηματοδότηση

Οι εταιρείες κοινωνικών δικτύων μπορούν να ενσωματώσουν το Blockchain και να παρέχουν διαφάνεια και μία πιο ανοιχτή στάση για χρηματοδότηση διάφορων Projects. Τα έξυπνα συμβόλαια μπορούν αποδοτικά να εφαρμοστούν και να πραγματοποιήσουν οικονομικές συναλλαγές, καθώς ο χρήστης γνωρίζει παράλληλα σε πραγματικό χρόνο την διαδικασία εκτέλεσης και την δυνατότητα να εντοπίζει και να ελέγχει τα περιουσιακά στοιχεία που κατέχει. Οι χρήστες μπορούν να εντοπίζουν, να καταγράφουν και να αποθηκεύουν στοιχεία επαφής χωρίς κανένα εμπόδιο.

Τα έξυπνα συμβόλαια είναι απλά προγράμματα κώδικα αποθηκευμένα σε ένα δίκτυο Blockchain, που λειτουργούν κάτω από προκαθορισμένες συνθήκες που έχουν ήδη συμφωνηθεί. Τυπικά, χρησιμοποιούνται για να αυτοματοποιήσουν συμφωνίες που έχουν πραγματοποιηθεί από παραπάνω από έναν συμμετέχοντα, χωρίς να υπάρξει διαμεσολαβητής και χωρίς να χαθεί επιπλέον χρόνος.

Για παράδειγμα, μπορεί να πραγματοποιηθεί αγορά ενός ακινήτου με παραπάνω από έναν αγοραστή, κατέχοντας κάθε αγοραστής το ποσοστό που του αναλογεί. Αν χρησιμοποιηθεί ένα έξυπνο συμβόλαιο για την πώληση του ακινήτου, τότε μέσω ηλεκτρονικής υπογραφής και μόνο αφού συμφωνήσουν όλοι οι κάτοχοι ποσοστού του ακινήτου, μπορούν να το πουλήσουν.

Άμεσοι πελάτες

Οποιαδήποτε εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιήσει εφαρμογές από κοινωνικές πλατφόρμες που επιτρέπουν τη χρήση της Blockchain κερδίζοντας άμεσα νέους χρήστες χωρίς να αναμειγνύονται μεσάζοντες. Επιπλέον, είναι πιθανό οι ελεύθεροι επαγγελματίες που το κύριο αντικείμενο τους είναι το μάρκετινγκ, να έρχονται σε επαφή με ένα διαφορετικό κοινό πελατών. Επιπροσθέτως, όσοι παραπάνω χρήστες μοιράζονται τα στατιστικά των δεδομένων τους σε εταιρείες που επιθυμούν, τόσο γίνονται μέρος των εσόδων ενός μοντέλου στο οποίο μοιράζεται ο τζίρος τους ανάμεσα στους χρήστες που συμμετέχουν. Υπάρχει μία δυνατή σχέση ανάμεσα στους παραγωγούς και στους καταναλωτές της πληροφορίας. Από τη στιγμή

που δεν εμπλέκεται μεσάζων στις υπηρεσίες δεδομένων, οι εταιρείες μπορούν να κερδίζουν ένα αυξημένο ποσοστό ανά επίσκεψη.

Η λειτουργία της Blockchain καθώς και το σύστημα αποκεντροποίησης που το χαρακτηρίζει, είναι αρκετά πρωτοπόρο, προσελκύοντας αυτομάτως πολλούς νέους χρήστες που συμφωνούν με τον τρόπο λειτουργίας του αποκεντροποιημένου δικτύου. Οι ευκαιρίες που παρουσιάζονται σε κάποιον χρήστη είναι πολλές, καθώς δημιουργώντας περιεχόμενο μπορεί να αυξήσει την ποσότητα της εργασίας του και ταυτόχρονα τις απολαβές του. Κοινοποιώντας λοιπόν τα δεδομένα της επιχείρησής του ή λειτουργώντας σαν ελεύθερος επαγγελματίας μπορεί να κερδίζει επιπλέον συνεισφέροντας στην πλατφόρμα του κοινωνικού δικτύου που συμμετέχει.

Η τεχνολογία Blockchain θα αλλάξει γρήγορα τον τρόπο που οι χρήστες αλληλεπιδρούν και συμμετέχουν σε ένα κοινωνικό δίκτυο. Η ευθύνη της ακεραιίας και πραγματικής πληροφορίας ισχύει για όλους τους ομότιμους συμμετέχοντες. Το σύστημα, θα είναι σε θέση να παράγει ακριβή δεδομένα, να διατηρήσει την ανιχνευσιμότητα και την προέλευση, να παρουσιάσει στοχευμένες διαφημίσεις, να δημιουργήσει βελτιωμένη εμπειρία χρήστη και να παρέχει διαφάνεια. Η μη συνεργασία με μεσάζοντες θα βοηθήσει τις εταιρείες να αυξήσουν την επιστροφή της επένδυσης που έχουν χρησιμοποιήσει για παράδειγμα σε μία καμπάνια στα κοινωνικά δίκτυα. Αλλά επίσης θα πρέπει να σκεφτούν τα μοντέλα που θα δίνουν κίνητρα στους χρήστες των κοινωνικών δικτύων, έτσι ώστε να παράγουν περιεχόμενο για το κοινωνικό δίκτυο που χρησιμοποιούν.

Η απαίτηση για διαφάνεια σε αυτό που ονομάζεται κυκλική εφοδιαστική αλυσίδα (supply chain) και τις σύγχρονες μορφές της έδωσε το κίνητρο για να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί μία πλατφόρμα που θα φιλοξενήσει την τεχνολογία Blockchain. Εξαλείφοντας κάθε κεντρική εξουσία βελτιώνεται η διαδικασία της διαφάνειας, η οποία με τη σειρά της επηρεάζει την συνεργασία των προμηθευτών μεταξύ της εφοδιαστικής αλυσίδας. Υψηλή διαφάνεια εξασφαλίζεται μέσω της εγγενούς παρέμβασης και του μηχανισμού που παρέχει αποδείξεις, κάτι που αποτελεί χαρακτηριστικό της τεχνολογίας Blockchain.

Αποθηκεύοντας κατανεμημένες καταχωρήσεις σε μία πλατφόρμα, διαθέσιμες προς την εφοδιαστική αλυσίδα, αυξάνει την διαφάνεια μεταξύ των συνεργατών αλλά και δίνει απαραίτητες πληροφορίες της κατάστασης μιας διαδικασίας. Με αυτό το τρόπο βελτιώνεται η απόδοση της λειτουργικότητας σε σχέση με την απόδοση του χρόνου και της αυτοματοποίησης.

Ο κάθε χρήστης θα είναι σε θέση να παράγει ακριβή δεδομένα, καθώς δεν θα μπορούν να αλλοιωθούν από τρίτους γιατί με αυτό το τρόπο λειτουργεί το δίκτυο Blockchain. Για να αλλοιωθεί μία πληροφορία θα πρέπει να συμφωνήσουν πολλοί χρήστες μαζί, πράγμα το οποίο το καθιστά ακατόρθωτο.¹⁸

¹⁸ Piera Centobelli, Roberto Cerchione, Pasquale Del Vecchio, Eugenio Oropallo, Giustina Secundo.(2022) *Blockchain technology for bridging trust, traceability and transparency in circular supply chain*. Department of Industrial Engineering, University of Naples Federico II, P. le Tecchio 80, 80125, Naples, Italy.

5.2 Προκλήσεις των κοινωνικών δικτύων

Ωστόσο υπάρχουν αρκετά πλεονεκτήματα της χρήσης της Blockchain, που αναδιαμορφώνουν τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα των Social Media, αλλά και τις επιχειρήσεις που πρέπει να σκεφτούν τις προκλήσεις που συνδέονται με την αποφυγή οποιουδήποτε ρίσκου. Το δίκτυο των Social Media είναι γνωστό για το μέγεθος των συναλλαγών του, και από τη στιγμή που η Blockchain είναι απαραίτητο να εκτελέσει το πρωτόκολλο συναίνεσης, η ταχύτητα που επικυρώνονται οι συναλλαγές είναι αρκετά χαμηλή. Για παράδειγμα, το κοινωνικό δίκτυο Cryptocats, που λειτουργεί σε ένα Blockchain δίκτυο, δεν μπορεί να συγκριθεί με την κίνηση που διαθέτει το Facebook η το Twitter. Τα πάντα πρέπει να είναι επιβεβαιωμένα και πιστοποιημένα, το οποίο οδηγεί σε ένα μεγαλύτερο όγκο συναλλαγών, άρα και περισσότερο χρόνο να πραγματοποιηθούν. Επιπλέον, η πραγματοποίηση των συναλλαγών καταναλώνει μεγάλα επίπεδα ενέργειας, το οποίο δεν είναι αποδοτικό για το μέγεθος του κοινωνικού δικτύου, αν σκεφτούμε τα εκατομμύρια και δισεκατομμύρια συναλλαγών που πραγματοποιούνται καθημερινά. Επίσης, η χρέωση συναλλαγής που προσμετράται σε κάθε συνεισφορά που κάποιος προσφέρει στο κοινωνικό δίκτυο εμποδίζει τον μοναδικό σκοπό της κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

Οι βασικές υποδομές της Blockchain βασισμένες στη συνεργασία, αναιρούν τους μεσάζοντες από όλη τη διαδικασία. Η Blockchain επηρεάζεται από την πρόκληση επανελέγχου μέσα στο κοινωνικό δίκτυο. Για παράδειγμα, σκεφτείτε χιλιάδες βίντεο από χρήστες των κοινωνικών δικτύων, το οποίο κάνει το δίκτυο που όλοι συνεργάζονται, απαιτητικό και δύσκολο στη διαχείριση περιεχομένου, ειδικά των βίντεο που έχουν τεράστιο μέγεθος. Θα ήταν μία μεγάλη πρόκληση αν μπορούσαμε να εγκρίνουμε η να αποτρέψουμε τις συναλλαγές αυτές που περιέχουν βίντεο. Η παραπάνω διαδικασία θα μπορούσε να οδηγήσει στο ερώτημα αν θα ήταν απαραίτητο να παρέμβει κάποιος τρίτος στην διαχείριση των βίντεο, το οποίο παραβιάζει τις αρχές της Blockchain. Διαφορετικά, θα επιτρέψουμε τον κάθε χρήστη που συμμετέχει στο δίκτυο, ταυτόχρονα να έχει την ευθύνη της διαχείρισης, το οποίο είναι κάτι πολύ περίπλοκο. Επίσης, οι εταιρείες των Social Media αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις της αναβάθμισης των εφαρμογών, εφόσον οι κοινότητες και η εμπιστοσύνη των συμμετεχόντων λαμβάνεται υπόψη για να πραγματοποιηθούν οποιεσδήποτε τροποποιήσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο :Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα που εκλύονται από τα αναφερόμενα θέματα της παρούσας εργασίας συμπυκνώνουν τα βασικότερα σημεία της τεχνολογίας Blockchain και προβάλλουν την ορθή συμπεριφορά κι ορθή χρήση της, έχοντας υπόψη συγκεκριμένους δεοντολογικούς κανόνες που μπορούν να παρατεθούν ως εξής:

Ο χρήστης δεν είναι πια προϊόν: Οι πλατφόρμες των κοινωνικών δικτύων παρέχουν υπηρεσίες στους πελάτες, ενώ ταυτόχρονα έχουν τη δυνατότητα ν' αποκομίζουν πληθώρα εσόδων, συλλέγοντας δεδομένα και μοιράζοντας τα σε ενεργές στα δίκτυα διαφημιστικές εταιρείες. Ακόμη, το φαινόμενο να στοχεύουν στην προώθηση των διαφημίσεων εξαπλώνεται όλο και περισσότερο σε πληθώρα λογαριασμών ώστε να κερδίζουν χρήματα από παρόχους των υπηρεσιών που μεσολαβούν. Η αποκεντρωμένη φύση της Blockchain επιτρέπει και ενδυναμώνει τους χρήστες των κοινωνικών δικτύων για να πάρουν την ευθύνη των προσωπικών τους δεδομένων καθώς και της συνεισφοράς τους. Ως εκ τούτου, δεν θα αποτελούν πια προϊόν αλλά θα μπορούν οι ίδιοι να κερδίζουν ένα μέρος των εσόδων από τις πλατφόρμες.

Αποτελεσματικός έλεγχος περιεχομένου: Η χειραγώγηση των συναισθημάτων και των αντιδράσεων των χρηστών που συμμετέχουν στα κοινωνικά δίκτυα μέσα από την εκμετάλλευση των δεδομένων δεν είναι σύνηθες, αν και συμβαίνει γύρω μας κι έχει καταγραφεί σε κάποιες περιπτώσεις. Μία τέτοια πιθανή περίπτωση όπου δίνεται το έναυσμα ενός κεντρικού ελέγχου για την αξιοποίηση των δεδομένων ως προσωπικά δεδομένα χρηστών των κοινωνικών δικτύων είναι να πραγματοποιηθεί από την κεντρική αρχή. Αυτό όμως αλλάζει με την τεχνολογία Blockchain, καθώς καμία αρχή δεν μπορεί να επιβάλλει ένα περιεχόμενο και επιπλέον το περιεχόμενο που έχει τροποποιηθεί και χειραγωγηθεί στο

δίκτυο, είναι εύκολο να εξαλειφθεί. Θα υπάρχει πολύ πιο αποτελεσματικός έλεγχος του περιεχομένου στα περισσότερα κοινωνικά δίκτυα εξαιτίας της αρχικής αποκεντρωμένης φύσης που υπάρχει στο δίκτυο.

Αποτελεσματική ασφάλεια : Οι πλατφόρμες των κοινωνικών μέσων μπορούν να φτάσουν μακριά και να παραβιάσουν τις αλληλεπιδράσεις των χρηστών με σκοπό να ελέγξουν τις συμπεριφορές των χρηστών στα κοινωνικά μέσα. Ένα παράδειγμα ήταν οι βάσιμες κατηγορίες εναντίον του Facebook και η εκδίκαση της υπόθεσης, πως απέκτησαν πρόσβαση στα δεδομένα των χρηστών της πλατφόρμας χωρίς να έχουν τις απαραίτητες άδειες. Επιπλέον, όσο λιγότερο ασφαλές είναι ένα κανάλι επικοινωνίας στα κοινωνικά δίκτυα, τόσο περισσότερο αυξάνεται η πιθανότητα για πολλές πιθανές διαρροές δεδομένων και κλοπή στοιχείων ταυτότητας. Η τεχνολογία Blockchain παρέχει ένα χρήσιμο και στιβαρό επίπεδο ασφάλειας για την ορθή ανταλλαγή των μηνυμάτων ή γενικότερα της επικοινωνίας.

Επεκτείνοντας και προστατεύοντας την ελευθερία του λόγου : Στην σημερινή κουλτούρα της ελευθερίας του λόγου, η ανάγκη για έλεγχο της έκφρασης είναι παρεμβατική και περιορίζει την ελεύθερη πρόσβαση και δραστηριότητα κατά τρόπο επιζήμια για την ανάπτυξη και των κοινωνικών μέσων. Πολλά περιστατικά έχουν αναφερθεί που δεν επιτρέπουν και ελέγχουν τη πρόσβαση στις ιστοσελίδες των Social Media. Ακόμη πολλές δημοφιλείς ιστοσελίδες υπόσχονται την κρυπτογράφηση των μηνυμάτων με σκοπό να αποφύγουν τυχόν προβλήματα με τις ταυτότητες των χρηστών, διότι γίνονται αναγνωρίσιμοι με την παρουσία των μετα-δεδομένων καθώς και του μηνύματος που αποστέλλουν οι χρήστες. Η τεχνολογία Blockchain παρέχει μία αποτελεσματική λύση σε ένα μεγάλο πρόβλημα όπως τα μετα-δεδομένα, καθώς αυτά δεν είναι συνδεδεμένα αποκλειστικά με μία ταυτότητα αλλά επιπλέον διανέμονται σε όλο το δίκτυο. Επίσης δύναται να παρέχει πραγματική ανωνυμία.

Αποζημίωση και βραβεία: Η θεμελιώδης αρχή για την ανάπτυξη της οικονομίας στα κοινωνικά μέσα εφαρμόζεται και στηρίζεται από συνεισφορές. Όμως οι πολύ γνωστές εταιρείες των κοινωνικών δικτύων αγνοούν την πραγματική κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη, αφήνοντας τους χρήστες των κοινωνικών δικτύων στην άκρη κι επικεντρώνεται σε ένα και μοναδικό πλεονέκτημα, το οποίο είναι να κερδίζουν και να αποταμιεύουν το μεγαλύτερο μέρος των εσόδων. Μόνο μερικοί Influencers κερδίζουν ένα μικρό μέρος των εσόδων. Για παράδειγμα, η πλατφόρμα του Youtube παρέχει το κομμάτι των εσόδων των influencers από στοχευμένες διαφημίσεις παρά από την συνεισφορά περιεχομένου. Τέτοια μοντέλα είναι άδικο και δίνουν μόνο ατομικά πλεονεκτήματα. Σε αυτό το σημείο, η τεχνολογία Blockchain λύνει πάλι το πρόβλημα και ο οποιοσδήποτε που προσφέρει στο κοινωνικό δίκτυο, χρησιμοποιώντας εγκεκριμένους, αυθεντικούς και νόμιμους τρόπους συναλλαγών, κερδίζει μέρος των εσόδων. Με αυτό τον τρόπο δεν υπάρχουν πλέον μέρες που ο δημιουργός του περιεχομένου μένει απλήρωτος για την δημιουργική του προσφορά. Τα έξυπνα συμβόλαια που έχουν ενσωματωθεί στη διαδικασία είναι ικανά να αντισταθμίσουν και να προχωρήσουν την διαδικασία των αμοιβών άμεσα προς τον δημιουργό από τη στιγμή που το περιεχόμενο του δημιουργού γίνει διαθέσιμο στο δίκτυο.

Επιβεβαιώνοντας τη νομιμότητα του περιεχομένου : Η αξιοπιστία και η αλήθεια των μέσωων ενημέρωσης είναι αμφισβητούμενα εξαιτίας του προβλήματος που προκύπτει με την ποιότητα της πληροφορίας και τη δημοσιοποίηση της στις πλατφόρμες των κοινωνικών δικτύων. Σε μία έρευνα που ολοκληρώθηκε από το πανεπιστήμιο του MIT, βρέθηκαν ότι τα ψευδή γεγονότα και οι πληροφορίες διαδίδονται πολύ γρήγορα στη κοινωνία ενώ ταυτόχρονα έχουν ένα βαθύ αποτύπωμα. Είναι κάπως προκλητικό να ανακαλύψεις την πραγματική ταυτότητα της πηγής και την αξιοπιστία των δεδομένων. Όμως η τεχνολογία Blockchain παρέχει μία καίρια λύση για τα ψευδή νέα και την παραπληροφόρηση. Όλη η πληροφορία από το Blockchain αντιμετωπίζεται όπως οι συναλλαγές, και από τη στιγμή που οι συναλλαγές είναι χρονικά σημαδεμένες και εντοπίζονται, είναι ακόμη πιο εύκολο να εντοπίσεις την προέλευση και την πραγματική πηγή των δεδομένων.

Προσβασιμότητα πληροφορίας : Οι παραδοσιακές εταιρείες των κοινωνικών δικτύων δεν κατευθύνουν μόνο τις αλληλεπιδράσεις των χρηστών αλλά είναι ικανές να ελέγξουν και τις πληροφορίες που προβάλλονται στους χρήστες. Τέτοιου είδους πληροφορίες μπορούν να περιοριστούν και να οριοθετηθούν καλύτερα από το να αποκτήσουν πρόσβαση οι ρυθμιστικές αρχές. Για παράδειγμα, η πρόσβαση στην Wikipedia, έχει περιορισμένη πρόσβαση από συγκεκριμένες κοινότητες και γεωγραφικές περιοχές. Σκεπτόμενοι την τεχνολογία Blockchain σαν μία πλατφόρμα αποθήκευσης και διάδοσης της πληροφορίας, η τεχνολογία αυτή προσφέρει μία πρωτοπόρα επιλογή στην πρόσβαση του χρήστη όσο ο κόμβος του δικτύου βρίσκεται διαθέσιμος και ενεργός. Δεν υπάρχει καμία περίπτωση κάποιον χρήστη να τον περιορίσει ή να του επιβάλλει κάποια μορφή λογοκρισίας.

Επικυρωμένες αγορές : Η αγορά στα κοινωνικά μέσα δικτύωσης κινδυνεύει από την αδυναμία να εμπνεύσει αξία στους πελάτες της, αφού πολύ συχνά βάλλεται με αγαθά και υπηρεσίες που δεν είναι προσωπικές ή σχετικές με τους πελάτες. Οι αλληλεπιδράσεις εντός των Social Media που λειτουργούν με βάση την Blockchain τεχνολογία θα είναι ικανές να δώσουν δύναμη σε αρκετούς χρήστες ως επενδυτές, ως έμποροι, ως πωλητές και ως πάροχοι υπηρεσιών για να αποδεχτούν και να προσφέρουν τις πληροφορίες τους σε μία αγορά που βασίζεται στην αξιοπιστία των παροχών της.

Κίνητρα χρηστών για συμμετοχή : Οι πλατφόρμες των κοινωνικών δικτύων οφείλουν να παρέχουν συνεχώς πρωτοποριακές λύσεις και πρωτοποριακά χαρακτηριστικά προς την κοινότητα τους, έτσι ώστε πάντα να έχουν το κίνητρο για να συμμετέχουν και να αισθάνονται ως μέλη της κοινότητας. Ένας τρόπος για να επιτευχθεί το παραπάνω είναι να αντισταθμίζουν και να επιβραβεύουν κάθε χρήστη για την συνεισφορά του προς τη κοινότητα. Ενσωματώνοντας έξυπνα συμβόλαια που είναι ικανά να μεταφέρουν οικονομικές συναλλαγές μεγάλης αξίας για τις συνεισφορές που έχουν καταγραφεί, οι πλατφόρμες μπορούν να συνδέσουν τις αξίες της αναγνωρισιμότητας που έχει η κοινότητα κάθε πλατφόρμας. Έτσι ο χρήστης θα έχει πάντα το κίνητρο να συνεισφέρει ακόμη περισσότερο, όσο είναι αποδεκτό, για περισσότερες σημαντικές διαδικασίες καταγραφής.

Ταυτότητες: Οι πλατφόρμες των κοινωνικών δικτύων επηρεάζονται από αλληλεπιδράσεις προφίλ, τα οποία είναι ψευδή και συνήθως πρόκειται για έτοιμους αλγορίθμους (Bots) και τα οποία εμποδίζουν την ανάπτυξη της κοινότητας. Είναι λοιπόν απαραίτητο να επικυρώνεται η πραγματική ταυτότητα της αλληλεπίδρασης προκειμένου να αποφεύγεται η άσκοπη διανομή της πληροφορίας, ο διαμοιρασμός και η αναγνωρισιμότητα της παραπληροφόρησης ή της υπερβολικής πληροφορίας. Η τεχνολογία Blockchain μπορεί να λύσει το πρόβλημα των ψεύτικων προφίλ. Η κοινότητα είναι σε θέση να ψηφίσει και να συμφωνήσει σε μία επικρατούσα άποψη για μία νόμιμη ταυτότητα του χρήστη που συνεισφέρει και επιπλέον το πιο σημαντικό από όλα να αποφεύγει και να εξαλείφει τις αλληλεπιδράσεις από ψευδείς ταυτότητες. Το δίκτυο του Blockchain είναι επίσης ικανό να επιπλήττει τους χρήστες που απερίσκεπτα ενσωματώνουν κλειστά, σε επιτόκια, νομίσματα στην περίπτωση που η συνεισφορά δεν είναι νόμιμη ή είναι ψευδή η ταυτότητα που πραγματοποιεί τη συνεισφορά. Η πλατφόρμα υπάρχει από μόνη της όπως υπάρχουν και εργαλεία για να ελέγξουν και να προστατέψουν τις ταυτότητες τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο :ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Agnihotri, R., Kothandaraman, P., Kashyap, R., & Singh, R. (2012). Bringing 'social' into sales: The impact of salespeople's social media use on service behaviors and value creation. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 32(3), 333–348.
- An, J., & Weber, I. (2015). Whom should we sense in "social sensing" analyzing which users work best for social media now-casting. *EPJ Data Science*, 4(1), 1–22.
- Anderson, C. (2006). *The long tail: Why the future of business is selling less of more* (1st ed.). New York, NY: Hyperion.
- Baghdadi, Y. (2013). From e-commerce to social commerce: A framework to guide enabling cloud computing. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 8(3), 12–38.
- Ballantyne, D. (2014). Reexamining the place of servicescape in marketing: A service-dominant logic perspective. *Journal of Services Marketing*, 28, 374–379.
- Bechmann, A., & Lomborg, S. (2013). Mapping actor roles in social media: Different perspectives on value creation in theories of user participation. *New Media & Society*, 15(5), 765–781. 77
- Berthon, P., Pitt, L., McCarthy, I., & Kates, S. (2007). When customers get clever: Managerial approaches to dealing with creative consumers. *Business Horizons*, 50(1), 39–47.
- Bjørn-Andersen, N., Rasmussen, L. B., & Rasmussen, S. (2009). Web 2.0 adoption by Danish newspapers—Urgent need for new business models? *Journal of Universal Computer Science*, 15(3), 692–703.
- Buterin, V., & Mougayar, W. (2016). *The Business Blockchain: Promise, practice, and application of the next Internet technology* hardcover. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Butterfield, S. (2003). An article complaining about 'social soft- ware'. Retrieved from http://www.sylloge.com/personal/2003_03_01_s.html#91273866. Accessed on June 5, 2019.
- Casey, M., & Vigna, P. (2018). *The truth machine*. London: HarperCollins.
- Chanal, V., & Caron-Fasan, M.-L. (2008). How to invent a new business model based on crowdsourcing: The Crowdsprite case. In *Conference de l'Association Internationale de Management Stratégique* (pp. 1–27).
- Chen, T. F. (2009). Building a platform of business model 2.0 to creating real business value with Web 2.0 for web information services industry. *International Journal of Electronic Business Management*, 7(3), 168–180.
- Chesbrough, H. (2010). Business model innovation: Opportunities and barriers. *Long Range Planning*, 43(2), 354–363.
- Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: Evidence 78 References from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 11(3), 529–555.
- Chesbro R. (2015). A contract that manages itself: The time has arrived. *Defense AT&L*, January–February, pp. 1–5.

- Choi, H., & Varian, H. (2012). Predicting the present with Google trends. *The Economic Record*, 88(1), 2–9.
- Christidis, K., & Devetsikiotis, M. (2016). Blockchains and smart contracts for the internet of things. *IEEE Access*, 4, 2292–2303.
- Corcoran, S. (2009, December 16). Defining owned, earned, and paid media. Retrieved from http://blogs.forrester.com/interactive_marketing/2009/12/defining-earned-owned-andpaid-media.html. Accessed on June 30, 2019.
- Cortimiglia, N. M., Ghezzi, A., & Renga, F. (2011). Social applications: Revenue models, delivery channels, and critical success factors—An exploratory study and evidence from the Spanish-speaking market. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 6(2), 18–19.
- Crosby, M., Nachiappan, N., Pattanayak, P., Verma, S., & Kalyanaraman, V. (2016). Blockchain technology: Beyond bitcoin. *Applied Innovation Review*, 2, 6–10.
- Csik, M. (2015). *The business model navigator: 55 models that will revolutionise your business* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: FT Press.
- Don, T., & Alex, T. (2016). *The blockchain revolution*. New York, NY: Penguin Random House.
- Dorri, A., Kanhere, S. S., & Jurdak, R. (2016). Blockchain in Internet of Things: Challenges and solutions. ArXiv: abs/1608.05187. References 79
- Enders, A., Hungenberg, H., Denker, H.-P., & Mauch, S. (2008). The long tail of social networking: Revenue models of social networking sites. *European Management Journal*, 26(3), 199–211.
- Engeström, J. (2005). Why some social network services work and others don't — Or: The case for object-centered sociality. Retrieved from <http://www.zengestrom.com/blog/2005/04/why-some-social-network-services-work-and-others-dont-or-the-case-for-object-centered-sociality.html>. Accessed on June 30, 2019.
- Feng Li, (2020). The digital transformation of business models in the creative industries: A holistic framework and emerging trends. Cass Business School, City, University of London, 106 Bunhill Row, London EC1Y 8TZ, UK. Technovation 92-93
- Frow, P., Nenonen, S., Payne, A., & Storbacka, K. (2015). Managing co-creation design: A strategic approach to innovation. *British Journal of Management*, 26(3), 463–483.
- Garcia-Agreda, S. (2013). Entrepreneurial intervention in electronic markets: The influence of customer participation. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 9(4), 521–529.
- Gassman, O., Frankenberger, K., Froystad, P., & Holm, J. (2015). *Blockchain: Powering the internet of value*. White paper. EVERY Financial Services, Fornebu.
- Gillin, P., & Schwartzman, E. (2010). *Social marketing to the business customer: Listen to your B2B market, generate major account leads, and build client relationships*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Haenlein, M. (2011). The early bird catches the news: Nine things you should know about micro-blogging. *Business Horizons*, 54(2), 105–113.

Harbott, Arif (2021) “How Zara adapted fast fashion to Covid.” *Management Today*. Available online: <https://www.managementtoday.co.uk/zara-adapted-fast-fashion-covid/innovation/article/1709103>

Katarzyna Bilińska-Reformat Ph.D.a *, Anna Dewalska-Opitek Ph.D. (2021) E-commerce as the predominant business model of fast fashion retailers in the era of global COVID 19 pandemics. a Department of Marketing Management and Tourism, University of Economics in Katowice, Poland

Mercuri, F., della Corte, G., & Ricci, F. (2021). *Blockchain Technology and Sustainable Business Models: A Case Study of Devoleum. Sustainability*, 13(10), 5619. doi:10.3390/su13105619

Piera Centobelli, Roberto Cerchione, Pasquale Del Vecchio, Eugenio Oropallo, Giustina Secundo.(2022) Blockchain technology for bridging trust, traceability and transparency in circular supply chain. Department of Industrial Engineering, University of Naples Federico II, P. le Tecchio 80, 80125, Naples, Italy.

OTHER LINKS (Indorse. (2018).

Retrieved from

https://academy.binance.com/en/articles/what-is-blockchain-technology-a-comprehensive-guide-for-beginners?utm_source=BinanceAcademy&utm_medium=campaign#blockchain-101

Retrieved from

https://static.inditex.com/annual_report_2020/assets/pdf/pdfseng/BLOQUES_ING/ANUAL%20REPORT_ING_12_web.pdf

Retrieved from <https://www.devoleum.com/> Accessed on November 30, 2022.

Retrieved from <https://indorse.io>. Accessed on May 26, 2019. References 83 Props. (2018).

Retrieved from <https://www.propsproject.com>. Accessed on May 26, 2019. Sapien. (2018).

Retrieved from <https://www.sapien.network>. Accessed on May 27, 2019. Everipedia. (2018).

Retrieved from <https://everipedia.org>. Accessed on May 27, 2019. FLixxo. (2018).

Retrieved from <https://www.flixxo.com>. Accessed on June 27, 2019. Steemit. (2018).

Retrieved from <https://steemit.com>. Accessed on June 27, 2019. SocialX. (2018).

Retrieved from <https://socialx.network>. Accessed on June 27, 2019. DTube. (2018).

Retrieved from <https://d.tube>. Accessed on June 27, 2019. SoMee. (2018).

Retrieved from <https://www.ongcoin.com>. Accessed on June 28, 2019. 84 References

Τι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός και πώς εφαρμόζεται στην πράξη, Ιωάννης Μυλωνάκης, 05.12.2019

<https://hbr.org/2002/05/why-business-models-matter>