



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ Μ/Υ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

BLOCKCHAIN: ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ
ΠΕΛΑΤΩΝ

ΑΛΕΞΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ:
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΣΚΟΥΝΗΣ
ΔΡ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΑΝΟΠΟΥΛΟΣ (ΕΔΙΠ)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

Περίληψη

Ο σκοπός της διπλωματικής εργασίας ήταν η αποτύπωση των ωφελειών, προκλήσεων και του τρόπου ανάπτυξης ενός προγράμματος επιβράβευσης πελατών βασισμένο στην τεχνολογία του blockchain. Η εργασία αυτή ξεκινά και κινείται μεταξύ δύο πόλων, των προγραμμάτων επιβράβευσης πελατών και του blockchain. Πραγματοποιείται μια θεωρητική ανάλυση των προγραμμάτων επιβράβευσης πελατών και πως επιδρούν στους πελάτες. Από την άλλη πλευρά, για το blockchain γίνεται μια ανάλυση της τεχνολογίας και του τρόπου εφαρμογής της μέχρι σήμερα.

Μέσα από την παρουσίαση του πεδίου του blockchain και των προγραμμάτων επιβράβευσης πελατών, επιχειρείται η τεκμηρίωση μιας μεθοδολογίας πάνω στην οποία μπορεί να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα επιβράβευσης πελατών βασισμένο στην τεχνολογία αυτή. Γίνεται αναφορά στα συμβαλλόμενα μέρη μιας ομάδας ανάπτυξης αυτού του έργου, στις τεχνικές προδιαγραφές και προκλήσεις. Στο τέλος πραγματοποιείται μια σύνοψη των αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων της παρούσας μελέτης καθώς και των προοπτικών προς βελτίωση.

Η παρούσα διπλωματική εργασία με χρήση της μεθοδολογίας που αναλύεται μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγός για την ανάπτυξη ενός προτύπου πιλότου εφαρμογής σε φορητές συσκευές, μαζί με την ανάπτυξη ενός blockchain βασισμένο στο Ethereum 2.0 (Eth2).

Λέξεις κλειδιά: blockchain, πρόγραμμα επιβράβευσης πελατών, blockchain CRM, Ethereum

Abstract

The scope of this thesis was the description of benefits, challenges, and a way to develop a customer reward program based on blockchain technology. This work starts and moves between the customer rewards programs and the blockchain technology. A theoretical analysis of customer rewards programs and how they affect customers is carried out. On the other hand, for the blockchain, an analysis is made of the technology and how it has been applied to date.

Having clarified the field of blockchain and customer loyalty programs, an attempt is made to document a methodology on which a customer loyalty program can be developed on blockchain technology. Reference is made to the requirements, challenges and parties needed for a development team for a customer reward program based on blockchain technology. At the end, a summary of the results and conclusions of the present study as well as the prospects for improvements is made.

This thesis, using the methodology analyzed can be used as a guide for the development of a prototype web/mobile application, along with the development of a blockchain based on Ethereum 2.0 (Eth2).

Keywords: blockchain, customer reward program, blockchain crm, Ethereum

Ευχαριστίες – Αφιερώσεις

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του διεπιστημονικού προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών Τεχνο – Οικονομικά Συστήματα της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και του Πανεπιστημίου Πειραιώς της Σχολής Ναυτιλίας και Βιομηχανίας του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης & Τεχνολογίας.

Η ολοκλήρωση αυτής της εργασίας θα ήταν αδύνατη χωρίς την συμβολή των υπεύθυνων καθηγητών μου, Δημήτριο Ασκούνη και Δρ. Δημήτριο Πανόπουλο, οι οποίοι δέχτηκαν με μεγάλη ευχαρίστηση και άμεσα να συνεργαστούμε. Τους οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ και του εκφράζω την βαθιά μου ευγνωμοσύνη μου.

Άνθρωποι, συνοδοιπόροι στη ζωή μου, με βοήθησαν τόσο πρακτικά όσο και ψυχολογικά να επιτευχθεί αυτό το αποτέλεσμα. Ο επιστήθιος φίλος μου Χρήστος Αραβαντινός ήταν πάντα εκεί να σχολιάσουμε και να ευθυγραμμίσουμε σωστά το περιεχόμενο της εργασίας οποιαδήποτε στιγμή ήταν αναγκαίο. Επιπλέον, η Αφροδίτη Καλέμη, η πολύ σημαντική γυναίκα στη ζωή μου, βρισκόταν πάντα δίπλα μου να με στηρίζει οποιαδήποτε στιγμή το χρειαζόμουν καθ' όλη τη διάρκεια της φοίτησής μου.

Σε κάθε περίπτωση θα ήθελα να εκφράσω την αγάπη μου προς τους γονείς μου Δήμητρα Ντουμάνη και Σπυρίδων Αλεξίου, αλλά και στην οικογένεια μου ευρύτερα. Με στήριξαν ψυχολογικά και πρακτικά στις δύσκολες στιγμές κατά τη διάρκεια της συγγραφής της διπλωματικής εργασίας αλλά και κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Οποσδήποτε, θα ήθελα να ευχαριστήσω την εργοδότηριά μου Αναστασία Πιερρή, η οποία συνέτεινε με κάθε δυνατό τρόπο στην εκπλήρωση των σπουδών μου. Είναι εκπληκτικό να υπάρχουν τέτοιοι εργοδότες σήμερα και την ευχαριστώ θερμά.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω όσους πίστεψαν και πιστεύουν σε εμένα και τις ικανότητές μου και βρίσκονται στη ζωή μου ο καθένας με τον δικό του τρόπο, υπενθυμίζοντάς μου βασικές αξίες ακόμα και από εκατοντάδες χιλιόμετρα μακριά αλλά και μόνο με την παρουσία τους.

Ιωάννης Αλεξίου

Πίνακας περιεχομένων

1. Ορισμός προβλήματος	8
2. Τα προγράμματα επιβράβευσης και η διεύρυνση της ερευνητικής προοπτικής 9	
2.1. Θεωρητικό υπόβαθρο των προγραμμάτων πιστότητας	12
2.2. Οι συνθήκες ως μηχανισμός πρόκλησης εμπιστοσύνης	15
2.3. Οι σχέσεις ως μηχανισμός πρόκλησης πιστότητας	16
2.4. Αποτελεσματικότητα του προγράμματος αφοσίωσης.....	18
2.5. Η θεωρία του αυτοπροσδιορισμού και τα κίνητρα των πελατών	21
3. Τεχνολογία Blockchain	24
3.1. Τι είναι η τεχνολογία blockchain;.....	24
3.2. Με ποιους τρόπους ενεργοποιούνται τα συστήματα blockchain.	24
3.3. Πώς λειτουργούν τα μπλοκ στην αλυσίδα;.....	26
3.4. Το βάρος της τεχνολογίας blockchain στο ψηφιακό μάρκετινγκ.....	27
3.5. Η τεχνολογία Blockchain και η εφαρμογή στις παγκόσμιες αγορές	28
3.6. Η τεχνολογία blockchain και το μέλλον της στο επιχειρηματικό τοπίο....	29
4. Πόντοι ανταμοιβής και blockchain.....	34
4.1. Προγράμματα επιβράβευσης στην παραδοσιακή πλατφόρμα.....	36
4.1.1. Κάρτες διάτησης	36
4.1.2. Προγράμματα επιβράβευσης με πόντους.....	36
4.1.3. Προγράμματα βαθμίδων	37
4.1.4. Προγράμματα εμπιστοσύνης με βάση αμοιβή.....	37
4.1.5. Προγράμματα επιβράβευσης με εξαργύρωση	37
4.1.6. Πρόγραμμα μη χρηματικών βραβείων.....	38
4.1.7. Προγράμματα πιστότητας του συστήματος συνασπισμού	38
4.2. Προκλήσεις των κλασικών προγραμμάτων ανταμοιβής	38
4.2.1. Προοπτική της εταιρείας.....	38
4.2.2. Από την πλευρά του πελάτη	39
4.3. Λύσεις αλυσίδας μπλοκ.....	41
4.4. Διαφορετικοί τύποι πόντων αφοσίωσης σε ένα Blockchain οικοσύστημα.....	43
4.5. Ποια είναι τα οφέλη των συστημάτων πιστότητας Blockchain	43
4.6. Άνοδος προγραμμάτων επιβράβευσης	45

5. Εφαρμογές της τεχνολογίας Blockchain για το ψηφιακό μάρκετινγκ	47
5.1. Ανάπτυξη εμπιστοσύνης και διαφάνειας.....	47
5.2. Μεταρρύθμιση των προγραμμάτων επιβράβευσης	48
5.3. Blockchain και διαχείριση πελατειακών σχέσεων	51
5.4. Επιβράβευση στην τουριστική βιομηχανία	53
5.5. Κρυπτονομίσματα και ψηφιακό μάρκετινγκ	56
6. Blockchain και πιστότητα	59
6.1. Υψηλά επίπεδα ιδιωτικότητας, ευρωστίας, προσαρμογής και επεκτασιμότητα	59
6.2. Συστήματα σημείων επιβράβευσης με βάση την αλυσίδα μπλοκ	61
6.3. Εμπορικά παραδείγματα εφαρμογών επιβράβευσης βασισμένα στο blockchain	64
6.3.1. LoyalCoin.....	64
6.3.2. Loyyal	64
6.4. Πιστότητα πελατών	64
6.5. Προγράμματα εμπιστοσύνης	65
6.6. Σχεδιασμός προγραμμάτων πιστότητας	67
6.6.1. Δομή προγραμμάτων.....	67
6.6.2. Συμμετέχοντες προγραμμάτων εμπιστοσύνης.....	68
6.6.3. Είδη επιβράβευσης.....	69
6.6.4. Προγραμματισμός.....	70
6.7. Πως να δημιουργηθεί μια εφαρμογή επιβράβευσης πελατών στο Blockchain	70
6.7.1. Καθορισμός εύρους (scope) έργου	71
6.7.2. Επιλογή προσέγγισης ανάπτυξης του λογισμικού	72
6.7.3. Μορφή ομάδας.....	72
6.7.4. Πάροχος blockchain.....	79
6.7.5. Προετοιμασία του DApp για κλιμάκωση	80
6.7.6. Συγγραφή των smart contracts και των crypto tokens για το DApp.....	81
6.7.7. Έλεγχος των smart contracts.....	81
6.8. Αντιλαμβανόμενη αξία.....	81
6.9. Αποτελεσματικότητα συστήματος επιβράβευσης	82
7. Συμπεράσματα.....	83
8. Βιβλιογραφία	92

1. Ορισμός προβλήματος

Τα τελευταία χρόνια, έχουν αυξηθεί τα στοιχεία που δείχνουν ότι η αφοσίωση των πελατών σε εμπορικά σήματα μειώνεται και ότι οι πελάτες είναι δυσαρεστημένοι με τα οφέλη που παρέχουν τα παραδοσιακά προγράμματα επιβράβευσης που ενεργοποιούνται με «πόντους» ή «μίλια». Ως αποτέλεσμα της επιδημίας COVID-19, η διατήρηση της αφοσίωσης των καταναλωτών έχει γίνει ακόμη πιο δύσκολη, η πλειονότητα των πελατών ανέφερε ότι πειραματίστηκε με νέες αγοραστικές συνήθειες κατά τη διάρκεια των λουκέτων και σκοπεύει να συνεχίσει να δοκιμάζει διαφορετικές μάρκες (McKinsey, 2020). Ο συνολικός αριθμός των ατόμων που είναι μέλη των LPs (loyalty platforms) αυξάνεται σταδιακά, αλλά λιγότεροι από τους μισούς από τους συνολικά εγγεγραμμένους πελάτες συμμετέχουν πραγματικά στις δραστηριότητες που προσφέρονται από αυτές τις οργανώσεις (Loyalty). Για την πλειονότητα των υφιστάμενων συστημάτων LP, τα πιο σημαντικά σημεία που ταλανίζουν τους καταναλωτές είναι η έλλειψη κινήτρων και η αδυναμία προσαρμογής, καθώς και η πολυπλοκότητα των κανόνων εξαργύρωσης και οι προκλήσεις που θέτουν τα ζητήματα ασφάλειας. Προβλέπεται ότι η αλυσίδα μπλοκ θα γίνει μια ανατρεπτική τεχνολογία που θα μετασχηματίσει τις επιχειρηματικές διαδικασίες σε διάφορους κλάδους (Zheng et al., 2018). Στον τομέα του μάρκετινγκ, η BCT (Blockchain Technology) διαθέτει τη δυνατότητα να βελτιώσει τον σχεδιασμό των LPs, καθώς και την παρακολούθηση και τη δέσμευση των χρηστών (Rejeb et al., 2020). Υπάρχουν επιχειρήσεις που προσφέρουν B2B2C out-of-the-box λύσεις λογισμικού με blockchain και έξυπνα συμβόλαια, καθώς και πρωτοπόροι στον τομέα που έχουν ήδη μεταφέρει τα LPs τους σε σχέδια με δυνατότητα blockchain. Παρά ταύτα, η εφαρμογή της τεχνολογίας blockchain στη διαχείριση πιστότητας είναι ακόμη σχετικά καινούργια και δεν έχει διερευνηθεί διεξοδικά, ιδίως εντός ακαδημαϊκού πλαισίου.

2. Τα προγράμματα επιβράβευσης και η διεύρυνση της ερευνητικής προοπτικής

Τα προγράμματα επιβράβευσης αποτελούν μία πάγια επιχειρηματική στρατηγική αλλά και ένα βασικό θέμα της αντίδρασης των καταναλωτών. Παρά το γεγονός ότι τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών δεν ανταποκρίνονται στις προβλέψεις, η δημοτικότητα των προγραμμάτων πιστότητας τα τελευταία χρόνια έχει ιδιαίτερος αυξηθεί. Στη βιβλιογραφία του μάρκετινγκ έχει αποδειχθεί ότι ορισμένα προγράμματα πιστότητας είναι μετρίως αποτελεσματικά (Leenheer et al., 2007). Στην πραγματικότητα, ορισμένα άρθρα έχουν χαρακτηρίσει ακόμη και τις τρέχουσες εννοιολογήσεις των προγραμμάτων επιβράβευσης ως «απάτες» (Shugan, 2005), αλλά οι καταναλωτές εξακολουθούν να εγγράφονται σε αυτά σε μεγάλους αριθμούς. Μέχρι σήμερα, σχεδόν 1,3 δισεκατομμύρια άνθρωποι στις Ηνωμένες Πολιτείες είναι μέλη κάποιου είδους προγράμματος επιβράβευσης και το μέσο αμερικανικό νοικοκυριό είναι μέλος 12 τέτοιων δικτύων επιβράβευσης (Ferguson & Hlavinka, 2007). Οι εταιρείες δαπανούν πάνω από ένα δισεκατομμύριο δολάρια ετησίως για ανταμοιβές αυτών των πελατών που διατηρούν σχέσεις αφοσίωσης με πολλαπλές επιχειρήσεις (Dowling & Uncles, 1997), αλλά πολλά προγράμματα επιβράβευσης αποτυγχάνουν τόσο θεαματικά που τελικά διακόπτονται (Nunes & Drèze, 2006).

Αρχικά, η πλειονότητα των προγραμμάτων εμπλέκει ταυτόχρονα έναν σημαντικό αριθμό ψυχολογικών μηχανισμών, ενώ η έρευνα χρησιμοποιεί συχνά ένα θεωρητικό πρίσμα υπό μία μόνο διάσταση. Για παράδειγμα, οι Drèze και Nunes (Drèze & Nunes, 2009) αναλύουν τη δομή των προγραμμάτων επιβράβευσης χρησιμοποιώντας αποκλειστικά την προοπτική της κατάστασης, ενώ οι Rosenbaum, Ostrom και Kuntze (Rosenbaum et al., 2005) διερευνούν τα προγράμματα επιβράβευσης χρησιμοποιώντας κατ' αποκλειστικότητα την προοπτική της σύνδεσης. Παρόλο που η επικέντρωση σε έναν μόνο θεωρητικό μηχανισμό βοηθά στην απλοποίηση του πειραματικού σχεδιασμού και στην εξομάλυνση της διαδικασίας ακαδημαϊκής αξιολόγησης, ενδέχεται να μην είναι σε θέση να συλλάβει τις «πλήρεις επιδράσεις» των περισσότερων προγραμμάτων αφοσίωσης, επειδή τα προγράμματα αυτά συχνά εμπλέκουν ταυτόχρονα πολλές και διαφορετικές μεταξύ τους ψυχολογικές διαδικασίες. Για παράδειγμα, οι Leenheer κ.ά. (Leenheer et al., 2007) προτείνουν στους διευθυντές να καθιερώσουν προγράμματα επιβράβευσης με καθυστέρηση και να επικοινωνήσουν τα οφέλη αυτών των προγραμμάτων σε μη μέλη και καταναλωτές με χαμηλό όγκο, ως μέσο αύξησης της συμμετοχής στα προγράμματα. Οι Leenheer et al. διατρέχουν τον κίνδυνο να δώσουν συμβουλές που θα μπορούσαν να είναι επιβλαβείς,

επειδή δεν έλαβαν υπόψη τους τον αντίκτυπο στην αφοσίωση βάσει συνήθειας, η οποία μπορεί να μην είναι αποτελεσματική σε ένα πρόγραμμα καθυστερημένων παροχών, ή στην αφοσίωση βάσει κύρους (ενός μέλους), η οποία μπορεί να υπονομευθεί όταν τα οφέλη χορηγούνται και σε μη μέλη που είναι καταναλωτές με χαμηλό όγκο (Leenheer et al., 2007).

Πολλές φορές, τα προγράμματα επιβράβευσης αξιοποιούν ταυτόχρονα περισσότερες από μία νοητικές ή κοινωνικές διεργασίες (De Wulf et al., 2001; Morales, 2005). Ένα πρόγραμμα μπορεί, επί παραδείγματι, να προσδίδει μια ιδιαίτερη αίσθηση κύρους, να ενισχύει το αίσθημα του κοινωνικού ανήκειν των πελατών, να δημιουργεί ευγνωμοσύνη, να προάγει την αμοιβαιότητα ή να παρέχει έναν συνδυασμό αυτών των οφελών. Εναλλακτικά, το πρόγραμμα μπορεί να παρέχει όλα αυτά τα οφέλη ταυτόχρονα. Όχι μόνο δύνανται οι διάφοροι μηχανισμοί, που προκαλούν την αφοσίωση (όπως η κατάσταση, η συνήθεια και η σχέση), να λειτουργούν την ίδια στιγμή με προσθετικό τρόπο, αλλά είναι επίσης εφικτό οι διαφορετικοί μηχανισμοί να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους με πολλαπλασιαστικό τρόπο.

Για παράδειγμα ένας πελάτης ο οποίος, ως αποτέλεσμα της αποστολής μιας σειράς εξατομικευμένων μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε μηνιαία βάση, έχει διαμορφώσει τη συνήθεια να αγοράζει όλα τα βιβλία του από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Κατόπιν αυτού, το κατάστημα εισάγει ένα πρόγραμμα VIP με βάση την κατάσταση, στο οποίο ο πελάτης κερδίζει πόντους για κάθε αγορά και λαμβάνει μηνιαία επισκόπηση των συσσωρευμένων βραβείων του. Εάν προσφερθεί στον πελάτη αναγνώριση και ανταμοιβές για τις αγορές του, θα πρέπει να δοθεί και αύξηση της αφοσίωσής του.

Ωστόσο, προκύπτει το ερώτημα σχετικά με το πώς συνδέεται το νέο αυτό πρόγραμμα με το πρότυπο αγοραστικής συμπεριφοράς του καταναλωτή. Όταν ο χρηστικός σκοπός μιας συμπεριφοράς τίθεται στο προσκήνιο, η έρευνα έχει δείξει ότι οι συνήθειες γίνονται λιγότερο σταθερές και περισσότερο επιρρεπείς σε αλλαγές (Wood & Neal, 2007). Αναγνωρίζοντας και αναφέροντας τις αγορές, η εταιρεία αυξάνει την «εργαλειακή φύση» της συμπεριφοράς του πελάτη, η οποία με τη σειρά της, έχει τη δυνατότητα να αποδυναμώσει την ευεργετική σύνδεση που υπάρχει μεταξύ ρουτίνας και αγορών. Αφού διαρραγεί η ρουτίνα του καταναλωτή, αρχίζει να «σκέφτεται» την επόμενη αγορά βιβλίου και παίρνει την απόφαση να κάνει συγκριτικές αγορές προκειμένου να βρει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα που προσφέρει τον μεγαλύτερο αριθμό και την καλύτερη ποιότητα παροχών. Κατά συνέπεια, το πεδίο της

μελλοντικής μελέτης των προγραμμάτων πιστότητας οφείλει να διευρυνθεί, ώστε να μπορεί να λαμβάνει υπόψη τις ταυτόχρονες επιδράσεις των διαφορετικών θεωρητικών μηχανισμών. Αυτό απορρέει ως συνέπεια από το γεγονός ότι πολλά προγράμματα παράγουν ταυτόχρονες ψυχολογικές αντιδράσεις.

Δεύτερον, παρά το γεγονός ότι τα προγράμματα πιστότητας έχουν αντίκτυπο σε πολλούς πελάτες, αναλύονται σχεδόν πάντα με βάση αποκλειστικά την επίδραση που ασκούν στον «εστιακό» ή «στοχευόμενο» πελάτη, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η ικανότητα του προγράμματος να έχει επίδραση και σε άλλους πελάτες (Darke & Dahl, 2003; Feinberg et al., 2002). Για παράδειγμα, οι αεροσυνοδοί που εργάζονται για την Alaska Airlines παρέχουν στους "premium" πελάτες που ταξιδεύουν στην οικονομική θέση κουπόνια δωρεάν ποτών, αλλά δεν λαμβάνουν υπόψη τους τον αντίκτυπο που μπορεί να έχει αυτό το πρόγραμμα στους άλλους επιβάτες στην καμπίνα. Είναι πιθανό το πρόγραμμα αυτό να έχει θετική επίδραση στους premium πελάτες, αλλά υπάρχει επίσης η πιθανότητα να έχει ακούσιες συνέπειες, όπως το να κάνει άλλους επιβάτες που δεν είναι «premium πελάτες» να αισθάνονται πως λαμβάνουν άδικη μεταχείριση ή ότι έχουν χαμηλότερη κοινωνική θέση όταν βλέπουν έναν από αυτούς τους πελάτες να λαμβάνει ανταμοιβή. Για παράδειγμα, οι Barone και Roy (Barone & Roy, 2010) αναλύουν τις αντιδράσεις των καταναλωτών σε αποκλειστικές προσφορές χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τους τον αντίκτυπο που έχουν αυτές οι εκπτώσεις στους πελάτες που αποκλείονται από την προσφορά. Επιπλέον, οι έρευνες δείχνουν ότι οι πελάτες απολαμβάνουν τις κοινωνικές αγορές (Arnold & Reynolds, 2003) και ότι οι αγορές με συντρόφους επηρεάζουν τις αγοραστικές συμπεριφορές, όπως οι παρορμητικές αγορές (Luo, 2005), ωστόσο, αυτοί οι μηχανισμοί που ενισχύουν την αφοσίωση μεταξύ των πελατών είναι σχετικά ανεξερεύνητοι στον κλάδο του λιανικού εμπορίου (Rosenbaum et al., 2005). Επειδή πολλά προγράμματα έχουν επίδραση σε καταναλωτές που δεν απευθύνονται ειδικά σε αυτούς, είναι επιτακτική η ανάγκη να επεκταθεί η μελλοντική έρευνα για τα προγράμματα πιστότητας, ώστε να ληφθούν υπόψη οι διασταυρούμενες επιδράσεις μεταξύ των πελατών.

Τρίτον, τα αποτελέσματα των προγραμμάτων επιβράβευσης αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου ή εξαρτώνται, κατά έναν τρόπο, από την πάροδο του χρόνου, ενώ η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων επιβράβευσης αξιολογείται συνήθως αποκλειστικά σε ένα μόνο χρονικό σημείο (Lewis, 2004; Liu & Soman, 2008). Το αρχικό πρακτικό όφελος μιας χαμηλότερης τιμής, όπως αυτό που παρέχουν τα εκπτώτικα κουπόνια, για παράδειγμα, μπορεί με την πάροδο του χρόνου να οδηγήσει

σε αφοσίωση που βασίζεται στη συνήθεια. Παρ' όλα αυτά, τα συναισθήματα ευγνωμοσύνης και η ανάγκη ανταπόδοσης είναι δυνατό, με την πάροδο του χρόνου, να οδηγήσουν σε αφοσίωση που βασίζεται στη σχέση (Morales, 2005; Palmatier et al., 2009). Προκειμένου να προσδιοριστεί το πλήρες εύρος ενός προγράμματος κινήτρων που βασίζεται σε κουπόνια, είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη όχι μόνο τα πρακτικά, αλλά και τα συμπεριφορικά και διαπροσωπικά οφέλη του προγράμματος. Αν και τα οφέλη μιας έκπτωσης τιμής μπορεί να είναι πιο εμφανή σε μικρότερο χρονικό ορίζοντα, η αφοσίωση βάσει συνήθειας μπορεί να γίνει εμφανής μόνο όταν ο καταναλωτής λαμβάνει πολλές εκπτώσεις σε συμπυκνωμένο χρονικό διάστημα, ενώ η αφοσίωση βάσει σχέσεων μπορεί να γίνει εμφανής μόνο σε μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα. Ενώ τα πλεονεκτήματα μιας έκπτωσης τιμής μπορεί να είναι εμφανέστερα σε μικρότερο χρονικό ορίζοντα, τα οφέλη μιας έκπτωσης τιμής μπορεί να είναι πιο εμφανή σε μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα.

Δεδομένου ότι η πλειονότητα των προγραμμάτων αφοσίωσης αξιολογείται μόνο μία φορά, τα αποτελέσματα ενδέχεται να στρεβλώνονται όσον αφορά τον μηχανισμό που προκαλεί αφοσίωση και ήταν ο πιο δημοφιλής κατά τη στιγμή της αξιολόγησης του προγράμματος. Οι Ashworth, Darke και Schaller (Ashworth et al., 2005) μελετούν τις άμεσες κοινωνικές επιπτώσεις των κινήτρων έκπτωσης, παρά το γεγονός ότι τα αποτελέσματα του αισθήματος πόσο φθηνή μοιάζει μια προσφορά ενός προγράμματος επιβράβευσης, μπορεί να μειωθεί με την πάροδο του χρόνου καθώς αυξάνεται η επίδραση των αγοραστικών συνηθειών. Αντί να επικεντρωθεί στις δυνατότητες των συμπληρωματικών υπηρεσιών να υποστηρίξουν τη δημιουργία μακροπρόθεσμων σχέσεων, ο Howard (Howard, 1992) προσεγγίζει το θέμα με διαφορετικό τρόπο, εξετάζοντάς τες από τη σκοπιά των πιθανών βραχυπρόθεσμων επιπτώσεων που έχουν στην ενίσχυση της διάθεσης των καταναλωτών έναντι των προγραμμάτων επιβράβευσης. Οι μελλοντικές έρευνες για τα προγράμματα αφοσίωσης πελατών πρέπει να λάβουν υπόψη τους το γεγονός ότι το επίπεδο επιτυχίας πολλών προγραμμάτων μεταβάλλεται με την πάροδο του χρόνου.

2.1. Θεωρητικό υπόβαθρο των προγραμμάτων πιστότητας

Ο όρος «πρόγραμμα πιστότητας» αναφέρεται σε μια ευρεία ποικιλία στρατηγικών μάρκετινγκ που αποσκοπούν στο να πείσουν τους πελάτες να έχουν θετικά συναισθήματα για μια συγκεκριμένη εταιρεία. Ορισμένα παραδείγματα αυτών των στρατηγικών περιλαμβάνουν δωροκάρτες, διαφορετικές βαθμίδες εξυπηρέτησης και καθορισμένα σημεία επαφής για τους πελάτες που έχουν ερωτήσεις ή ανησυχίες.

Ορισμένα από αυτά τα συστήματα παρέχουν στους πελάτες έκπτωση στην τιμή ή προσωρινό οικονομικό κίνητρο ως αντάλλαγμα για την πραγματοποίηση μεγαλύτερων ή συχνότερων αγορών. Αυτό ενισχύει την οικονομική αξία της προσφοράς επειδή ενθαρρύνει τους πελάτες να ξοδέψουν περισσότερα χρήματα. Παρά το γεγονός ότι ο αντίκτυπος των εκπτώσεων τιμών στον όγκο των αγορών είναι καλά τεκμηριωμένος και αντανακλά ακόμη και τη βασική τοποθέτηση ορισμένων οργανισμών, αγνοείται η έννοια της «οικονομικής χρησιμότητας» ως θεωρητικό υπόβαθρο των προγραμμάτων επιβράβευσης και αυτό συμβαίνει για τρεις βασικούς λόγους (όπως η WalMart).

Πρώτον, από θεωρητική άποψη και σύμφωνα με προηγούμενες έρευνες (Dick & Basu, 1994), η «αληθινή» αφοσίωση πρέπει να υπερβαίνει τις ειδικές τιμολογιακές «προσφορές» και να απαιτεί κάποιον υποκείμενο ψυχολογικό μηχανισμό που αυξάνει την εγγενή προτίμηση ή τάση του καταναλωτή προς μια μάρκα ή επιχείρηση. Αυτό συνάδει με την άποψη ότι η «αληθινή» αφοσίωση μπορεί να επιτευχθεί μόνο από μια επιχείρηση. Οι πελάτες πείθονται εύκολα να στραφούν σε έναν ανταγωνιστή, όταν ο ανταγωνιστής προσφέρει καλύτερη προσφορά και, κατά συνέπεια, μια έκπτωση τιμής που επανασυσκευάζεται ως «πρόγραμμα επιβράβευσης ή αφοσίωσης πελατών» δημιουργώντας πωλήσεις αποκλειστικά λόγω της ελαστικότητας της τιμής, χωρίς να παράγει άμεσα πολλά από τα μακροχρόνια οφέλη που αποδίδονται στην «πραγματική αφοσίωση» (Dick & Basu, 1994).

Δεύτερον, από επιχειρηματική άποψη, η μείωση των τιμών για την τόνωση των πωλήσεων οδηγεί συχνά σε μείωση των κερδών, βλάπτει το εμπορικό σήμα της επιχείρησης και είναι εύκολο να το μιμηθούν οι ανταγωνιστές (Raghubir, 2004). Σύμφωνα με τους Kumar και Shah (Kumar & Shah, 2004) και Nunes και Drèze (Nunes & Drèze, 2006a), οι επιχειρήσεις δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στα προγράμματα πιστότητας, τα οποία έχουν σχεδιαστεί για να αυξήσουν τα εμπόδια αλλαγής και να μειώσουν την ευαισθησία των πελατών στις τιμές, απευθυνόμενες στις υποκείμενες ψυχολογικές διαδικασίες των καταναλωτών, με τελικό αποτέλεσμα την επανάληψη και τη συχνότερη πραγματοποίηση αγορών.

Τρίτον, από αμιγώς πραγματιστική άποψη, η παρούσα έρευνα δεν είναι σε θέση να αξιολογήσει το τεράστιο σώμα προηγούμενων εργασιών σχετικά με διάφορες τακτικές τιμολόγησης και μάρκετινγκ (Liu & Soman, 2008). Ως αποτέλεσμα, δεν θεωρείται ότι η ελαστικότητα των τιμών αποτελεί μηχανισμό πρόκλησης της αφοσίωσης των πελατών. Έτσι, η εξοικείωση ή η οικοδόμηση σχέσεων, που μπορεί να προκύψει ως αποτέλεσμα της αγοραστικής συμπεριφοράς η οποία προκαλείται από τις

εκπτώσεις, μπορεί να αποτελέσει σημαντικό συστατικό ορισμένων προγραμμάτων αφοσίωσης μακροπρόθεσμα. Για παράδειγμα, οι Johnson, Herrmann και Huber (Johnson et al., 2006) αποδεικνύουν στο πλαίσιο της αγοράς κινητών τηλεφώνων ότι οι αρχικές προθέσεις αγοράς των πελατών καθοδηγούνται από την αντίληψη της αξίας, αλλά καθώς η σχέση αναπτύσσεται, άλλοι παράγοντες αποκτούν μεγαλύτερη σημασία. Το έκαναν αυτό συγκρίνοντας τις αρχικές προθέσεις αγοράς των πελατών με τις πραγματικές αγορές κινητών τηλεφώνων. Σύμφωνα με αυτό το σκεπτικό, θεωρούμε ότι ένα πρόγραμμα επιβράβευσης είναι κάθε είδους επίσημο πρόγραμμα επιβράβευσης που στοχεύει στην ενίσχυση των μακροπρόθεσμων αγοραστικών προτύπων των καταναλωτών πέρα από τα βραχυπρόθεσμα οφέλη των προσαρμογών των τιμών ή των βασικών προσφορών. Ακολουθώντας την ίδια συλλογιστική που διαχωρίζει την πρακτική χρησιμότητα των μειώσεων των τιμών από την πραγματική αφοσίωση, η πλειονότητα των ερευνών που έχουν γίνει μέχρι σήμερα αγνοεί την επίδραση που έχουν τα προγράμματα επιβράβευσης στην απόλαυση που αποκομίζουν οι καταναλωτές από τις αγορές τους. Σύμφωνα με τον Oliver (1999), ο όρος «ικανοποίηση των καταναλωτών» αναφέρεται «στο βαθμό στον οποίο οι πελάτες αναφέρουν ότι οι αγορές τους ξεπέρασαν τις προσδοκίες τους όσον αφορά την ποιότητα, την απόδοση, την έγκαιρη παράδοση, την αξία και την επιθυμητότητα» (η υπογράμμιση προστέθηκε στο πρωτότυπο (Houston et al., 1991). Σύμφωνα με τον Oliver (Oliver, 1999), η αφοσίωση απαιτεί περισσότερα από μια θαυμάσια βασική προσφορά ή διακριτικά χαρακτηριστικά του προϊόντος. Ως εκ τούτου, τα προγράμματα αφοσίωσης συνήθως στοχεύουν στην οικοδόμηση δεσμευτικών δεσμών από πηγές που δεν σχετίζονται με τη βασική προσφορά. Για το λόγο αυτό, οι μελέτες για τα προγράμματα αφοσίωσης πελατών προσπαθούν να βελτιώσουν τη βασική προσφορά, προκειμένου να επηρεάσουν τη συμπεριφορά πέρα από τις επιπτώσεις της ικανοποίησης των πελατών, ενώ οι μελέτες για την ικανοποίηση των πελατών τείνουν να επικεντρώνονται στην επίδραση της βασικής προσφοράς (δηλαδή της τιμής ή του προϊόντος) στη συμπεριφορά. Σύμφωνα με αυτή τη λογική, τα λίγα εμπειρικά άρθρα που λαμβάνουν υπόψη την ικανοποίηση των πελατών κατά τον προσδιορισμό της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων αφοσίωσης περιγράφουν την ικανοποίηση των πελατών ως άμεσο παράγοντα της αφοσίωσης και όχι ως διαμεσολαβητή της επίδρασης του προγράμματος στην απόδοση (Mägi, 2003; Verhoef, 2003).

2.2. Οι συνήθειες ως μηχανισμός πρόκλησης εμπιστοσύνης

Τι ακριβώς υποδηλώνει ο όρος «συνήθης τρόπος αγορών»; «Η τάση ενός παράγοντα να επαναλαμβάνει μια συμπεριφορά που έχει μάθει προηγουμένως υπό τις ίδιες ή συγκρίσιμες συνθήκες», σύμφωνα με έναν ορισμό, είναι ένας τρόπος για να χαρακτηριστεί μια συνήθεια. Προκειμένου να δοθούν θεωρητικές εξηγήσεις για τους λόγους για τους οποίους συμβαίνει αυτό το φαινόμενο, συχνά γίνεται ανάκληση του μοντέλου διπλής λειτουργίας της γνώσης. Η μέθοδος αυτή διακρίνει δύο μοναδικούς τρόπους επεξεργασίας των πληροφοριών: έναν που είναι σκόπιμος και απαιτεί νοητική προσπάθεια και ανάλυση και έναν άλλο που λαμβάνει χώρα φυσικά και χωρίς (Novak & Hoffman, 2009; Smith & DeCoster, 2000). Η συμπεριφορά αντανακλά την εξάρτηση ενός ατόμου από την αυτόματη λήψη αποφάσεων με την πάροδο του χρόνου, καθώς και τη μείωση της χρήσης της σκόπιμης σκέψης για την ανάπτυξη προθέσεων. Αυτή η μετατόπιση συμβαίνει σταδιακά κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου (Ajzen, 2002). Η συμπεριφορά αντανακλά την εξάρτηση ενός ατόμου από την αυτόματη λήψη αποφάσεων με την πάροδο του χρόνου, καθώς και τη μείωση της χρήσης της σκόπιμης σκέψης για την ανάπτυξη προθέσεων. Αυτή η μετατόπιση συμβαίνει σταδιακά κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου (Tobias, 2009; Verplanken, 2006; Wood & Neal, 2007).

Οι Wood και Neal (Wood & Neal, 2007) υποστήριξαν ότι «αν είναι αλήθεια ότι οι συνήθειες δεν γίνονται αντιληπτές ως εξαρτώμενες από τα αποτελέσματα, τότε οι συνήθειες καταναλωτές θα αλλάξουν ελάχιστα από την αύξηση των κινήτρων για τη συμπεριφορά τους». Αυτή είναι η υπόθεση που έχει τεθεί. Οι Wood και Neal υποστηρίζουν ότι η συχνότητα αγορών ενός πελάτη αποτελεί αξιόπιστο δείκτη της δύναμης της συνήθειας και παραθέτουν έρευνα του Liu (Liu & Soman, 2008), η οποία έδειξε ότι οι πελάτες με χαμηλό αρχικό ποσοστό αγορών αύξησαν τις αγορές τους ως απάντηση σε ένα νεοεισαχθέν πρόγραμμα επιβράβευσης, ενώ οι πελάτες με υψηλό αρχικό ποσοστό αγορών δεν άλλαξαν σημαντικά τη συμπεριφορά τους. Οι Wood και Neal επικαλούνται αυτή την έρευνα για να υποστηρίξουν το επιχειρήματός τους. Επειδή είναι λιγότερο πιθανό να πραγματοποιήσουν πρόσθετες αγορές, οι πελάτες που έχουν ήδη υψηλό μερίδιο στο πορτοφόλι μπορεί να είναι πιο δύσκολο να αξιολογηθούν σχετικά με την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων κινήτρων (Du et al., 2007; Kumar & Shah, 2004). Παρά το γεγονός αυτό, αξίζει να εξεταστούν οι τρόποι με τους οποίους ένα πρόγραμμα αφοσίωσης, που δεν εξαρτάται από την παροχή κινήτρων, μπορεί να ενισχύσει τη διατήρηση των πελατών χωρίς να δημιουργήσει αχρείαστες εργαλειακές εξαρτήσεις.

Η διερεύνηση των χρονοδιαγραμμάτων ενίσχυσης που αποτελεί μέρος της μεθοδολογίας της λειτουργικής κλιμάκωσης θα μπορούσε να προσφέρει κάποιες λύσεις σε αυτό το αίνιγμα. Ωστόσο, όταν οι ενισχύσεις δεν παρέχονται πλέον (εξαφανίζονται), οι δρώντες (στην περίπτωσή μας οι καταναλωτές) διατηρούν τη συμπεριφορά για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα εάν οι ενισχύσεις παρέχονται μετά από κάθε νιοστή απόκριση (πρόγραμμα μερικής ενίσχυσης σταθερής αναλογίας) ή, σε μεγαλύτερο βαθμό, μετά από τυχαίες αποκρίσεις (πρόγραμμα μερικής ενίσχυσης μεταβλητής αναλογίας). (Redish et al., 2007). Οι δρώντες μαθαίνουν τις επιθυμητές αποκρίσεις πιο γρήγορα όταν οι ενισχύσεις παρέχονται αμέσως μετά από κάθε επιθυμητή απόδοση (συνεχές χρονοδιάγραμμα). Οι μελετητές που παρακολουθούν τη μάθηση με βάση την ενίσχυση υποθέτουν ότι οι δρώντες μπορεί απλώς να προσαρμόζουν τις προσδοκίες τους για ενισχύσεις με βραδύτερο ρυθμό όταν οι ενισχύσεις παρέχονται λιγότερο συχνά και τυχαία. Εναλλακτικά, οι μελετητές υποθέτουν ότι οι δρώντες μπορεί να έχουν αναπτύξει ισχυρές συνήθειες που υποστηρίζουν την αντίδραση παρά τη μείωση της χρησιμότητας από την αντίδραση (Redish et al., 2007).

2.3. Οι σχέσεις ως μηχανισμός πρόκλησης πιστότητας

Οι καταναλωτές είναι σε θέση να αναπτύξουν, να εμβαθύνουν και να διατηρήσουν σχέσεις με τις μάρκες με τη βοήθεια των προγραμμάτων πιστότητας (De Wulf et al., 2001; Thomson et al., 2005). Σύμφωνα με τους θεωρητικούς της κοινωνικής ανταλλαγής (Fiske, 1992; Gerbasi, 2010), το πρόσωπο ή η ομάδα με την οποία συνδέεται κανείς, οι κανόνες που διέπουν τη σχέση και η δυναμική της ίδιας της αλληλεπίδρασης συμβάλλουν στην οικοδόμηση των σχέσεων. Οι σχέσεις διαμορφώνονται από αυτές τις τρεις μεταβλητές (τη δημιουργία, την εξέλιξη και την ενδεχόμενη κατάρρευσή τους).

Για να ξεκινήσουμε τα πράγματα, οι στόχοι του προγράμματος αφοσίωσης πελατών προσαρμόζονται διαφορετικά ανάλογα με το αν ένας μεμονωμένος πελάτης ή μια ομάδα πελατών είναι η πρωταρχική εστίαση. Ωστόσο, οι επακόλουθες συνέπειες μεταξύ των πελατών μπορεί να είναι διαφορετικές όταν μια προσπάθεια δημιουργίας σχέσεων προσανατολίζεται σε ένα συγκεκριμένο τμήμα πελατών και όχι σε ολόκληρη την πελατειακή βάση στο σύνολό της (Feinberg et al., 2002). Οι υπάρχουσες μελέτες επικεντρώνουν την προσοχή τους κυρίως στις συνέπειες των «άμεσων» επαφών μεταξύ δύο μερών. Ωστόσο, υπάρχει μια αυξανόμενη τάση για τις επιχειρήσεις να αξιοποιούν τις «έμμεσες» σχέσεις, απευθυνόμενες στις κοινωνικές ομάδες των καταναλωτών. Πρόκειται για μια τάση που είναι πιθανό να συνεχιστεί (Henderson & Palmatier, 2010).

Για παράδειγμα, η Groupon παρέχει εκπτώσεις στους πελάτες της που είναι δικτυωμένοι και δηλώνουν ενδιαφέρον για την αγορά ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας που προσφέρεται από ένα άλλο μέλος της κοινότητας. Επιπλέον, η Groupon επιβραβεύει τους δικτυωμένους καταναλωτές που προωθούν τις ευκαιρίες στους φίλους τους παρέχοντας εκπτώσεις, γνωστές και ως «κοινωνικά κουπόνια» (Rosman, 2010). Μετά από αυτό, κάθε υποσύνολο συμμετέχει στο κίνητρο από κοινού.

Ο δεύτερος λόγος για τον οποίο είναι ζωτικής σημασίας να γνωστοποιηθούν οι κανόνες της σχέσης είναι ότι αυτοί προδιαγράφουν πώς εσείς και ο σύντροφός σας πρέπει να συμπεριφέρεστε ο ένας στον άλλον. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο είναι απαραίτητο να γνωρίζετε τους κανόνες της σχέσης. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι κανόνες που ισχύουν καθορίζονται ανάλογα με το αν η συναλλαγή ήταν διαπραγματεύση ή αμοιβαία (Fiske, 1992). Σε περιβάλλοντα με ισχυρούς κοινωνικούς δεσμούς, οι αμοιβαίες συναλλαγές περιλαμβάνουν γενικά τη μεταφορά οφελών μεταξύ «φίλων» για μεγάλο χρονικό διάστημα. Συνήθως, όμως, δεν υπάρχει οργανωμένη καταγραφή των πλεονεκτημάτων και του κόστους που συνδέονται με αυτές τις συναλλαγές. Τα συμβόλαια ή οι επίσημες συμφωνίες (που περιγράφουν λεπτομερώς την ανταλλαγή ωφελειών και χρημάτων) διέπουν τις τελευταίες στις ανταλλαγές με διαπραγματεύση, ενώ οι σχεσιακές νόρμες (όπως η αμοιβαιότητα, η αλληλεγγύη και η ευελιξία) ρυθμίζουν τις πρώτες (Cannon et al., 2000). Όταν δύο μέρη διαπραγματεύονται τους όρους της σχέσης τους, είναι κοινή πρακτική και για τα δύο μέρη να ανταλλάσσουν ταυτόχρονα οφέλη και χρήματα. Λόγω της ευρέως διαδεδομένης πεποίθησης ότι οι πιο ουσιαστικές συνδέσεις οδηγούν σε βελτιωμένη απόδοση, πολλά προγράμματα αφοσίωσης πελατών στοχεύουν στη μετάβαση των πελατών από μια αυστηρά οικονομική διαπραγματευόμενη σχέση σε μια καθαρά κοινωνική αμοιβαία σχέση που βασίζεται στην εμπιστοσύνη και τις σχεσιακές συμβάσεις. Η μετατόπιση αυτή υποκινείται από την ευρέως διαδεδομένη πεποίθηση ότι οι βαθύτερες συνδέσεις οδηγούν σε καλύτερες επιδόσεις (Palmatier et al., 2006). Υπάρχουν ενδείξεις ότι οι επιχειρήσεις προσπαθούν να αυξήσουν τις συνδέσεις τους με τους πελάτες τους δίνοντας στους πελάτες την εντύπωση ότι λαμβάνουν μια πιο εξατομικευμένη εμπειρία. Για παράδειγμα, η Nordstrom καλλιεργεί την αφοσίωση των καταναλωτών διορίζοντας έναν προσωπικό αγοραστή σε κάθε πελάτη και παρέχοντάς του εξατομικευμένη εξυπηρέτηση εκτός από εξατομικευμένα μηνύματα (King, 2010).

Τρίτον, υπάρχει ένα πλήθος εναλλακτικών ιδεών «κύκλου ζωής» που έχουν διατυπωθεί για να εξηγήσουν την αρχή, τη συνέχεια και το τέλος μιας σχέσης (Dwyer

et al., 1987; McGraw & Tetlock, 2005). Σύμφωνα με τη θεωρία της συναλλακτικής χρησιμότητας του Thaler (Thaler, 2008), οι άνθρωποι επωφελούνται από τις αλληλεπιδράσεις τους με άλλους ανθρώπους, ακόμη και αν δεν λαμβάνουν πραγματικά προϊόντα ή υπηρεσίες σε αντάλλαγμα. Αυτό ισχύει ακόμη και όταν δεν λαμβάνουν απτά αγαθά ή υπηρεσίες. Δεδομένου ότι αυτές οι ανταλλαγές λαμβάνουν χώρα μεταξύ δύο ατόμων κατά τη διάρκεια του χρόνου, η θεωρία της σχεσιακής συνοχής υποθέτει ότι θα αναπτυχθούν δεσμοί βαθιάς δομικής ενσωμάτωσης. Αυτού του είδους οι σχέσεις είναι συνέπεια των επαναλαμβανόμενων αλληλεπιδράσεων μεταξύ των εμπλεκόμενων προσώπων, οι οποίες ενισχύουν τους συναισθηματικούς δεσμούς μεταξύ τους και, εν τέλει, συνδέουν τους δύο δρώντες (Lawler & Yoon, 1996). Δεν περιορίζεται μόνο σε δύο άτομα· αντίθετα, είναι δυνατόν ομάδες ατόμων να δημιουργήσουν δεσμούς μεταξύ τους ως αποτέλεσμα των αλληλεπιδράσεών τους. Η υπόθεση αυτή προτείνει ότι τα μέλη μιας ομάδας μπορούν να βιώσουν μια μορφή αναπληρωματικής ζωής μέσω των δεσμών μεταξύ τους. Αυτό είναι ζωτικής σημασίας, διότι υποδηλώνει ότι η επιβράβευση ενός μέλους μιας ομάδας έχει θετικό πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα που ωφελεί τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας και γίνεται σημαντική όταν λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι τα κίνητρα συχνά καταναλώνονται ταυτόχρονα από πολλά άτομα.

2.4. Αποτελεσματικότητα του προγράμματος αφοσίωσης

Τα κονδύλια, που διατίθενται για τα προγράμματα επιβράβευσης και το αρχικό κόστος, παίζουν ρόλο στη δημιουργία ενός αποτελεσματικού σχεδίου επιβράβευσης πελατών. Ενώ το αρχικό κόστος συλλογής δεδομένων της Tesco θεωρείται ότι άγγιξε τις 10 εκατομμύρια λίρες, η Shell δέσμευσε μεταξύ 20 και 40 εκατομμυρίων λιρών στα προγράμματα επιβράβευσης με έξυπνες κάρτες. Η επένδυση της Shell κυμαινόταν μεταξύ 20 και 40 εκατομμυρίων λιρών (Berman, 2006). Όταν τα προγράμματα ηλεκτρονικής αφοσίωσης σχεδιάζονται ως μέρος των προϋπολογισμών μάρκετινγκ και όχι ως ειδικός προϋπολογισμός για κάθε μεμονωμένο πρόγραμμα αφοσίωσης, η δυσκολία στην αξιολόγηση των οικονομικών συνεπειών αυτών των προγραμμάτων και στη μέτρηση των αποδόσεών τους επιτείνεται. Αυτό καθιστά πιο δύσκολο να προσδιοριστεί κατά πόσον είναι κερδοφόρα ή όχι (Smith, 2000). Ένα δεύτερο επιχείρημα που μπορεί να διατυπωθεί είναι η πρόκληση που προκύπτει όταν προσπαθεί κανείς να προσδιορίσει τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις κατανέμουν τον προϋπολογισμό επικοινωνίας για τους επιθυμητούς πελάτες των προγραμμάτων αφοσίωσης. Σύμφωνα με τους Garca Gómez et al. (2006), η πρόωθηση και η επικοινωνία είναι δύο από τους σημαντικότερους παράγοντες που καθορίζουν την

επιτυχία των προγραμμάτων καρτών επιβράβευσης. Με βάση τα ανωτέρω φαίνεται ότι το ποσό των χρημάτων που διατίθενται σε ένα πρόγραμμα πιστότητας πελατών έχει άμεση σχέση με το επίπεδο επιτυχίας του προγράμματος.

Πριν από την καθιέρωση ενός προγράμματος πιστότητας πελατών, η προετοιμασία είναι ένα βασικό στάδιο που πρέπει προηγουμένως να ολοκληρωθεί. Η ανακάλυψη των δυνητικών πελατών και η πραγματοποίηση έρευνας για τους πελάτες αυτούς, οφείλει να αποτελέσει πρωταρχικό μέλημα κατά την προετοιμασία. Όταν πρόκειται να καθοριστεί ο τρόπος με τον οποίο θα δοθούν στο πρόγραμμα πιστότητας πελατών οι καλύτερες δυνατές πιθανότητες επιτυχίας, το να γνωστοποιηθεί με ακρίβεια το πελατολόγιο που προσπαθεί να προσελκύσει, μπορεί να προσφέρει θετικές επιδράσεις. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, διότι δεν προσβλέπουν όλοι οι καταναλωτές στην ανάπτυξη μακροχρόνιων σχέσεων με τους προμηθευτές τους και οι πελάτες που έχουν πολλές πιστωτικές κάρτες είναι λιγότερο πιθανό να επιδείξουν αφοσίωση σε σχέση με προγενέστερες χρονικές περιόδους (Meyer-Waarden, 2007). Ορισμένα προγράμματα αφοσίωσης πελατών έχουν ως στόχο να ενθαρρύνουν τους πελάτες να προβούν σε αγορές που διαφορετικά δεν θα είχαν σκεφτεί. Οι επιχειρήσεις θα δυσκολευτούν να συνδεθούν με πελάτες που δεν εκτιμούν τέτοια οφέλη ως αποτέλεσμα της εφαρμογής τέτοιων προγραμμάτων (Rigby et al., 2002). Είναι εξίσου σημαντικό να διασφαλιστεί ότι οι πελάτες και οι χρήστες είναι διανοητικά προετοιμασμένοι για αυτά τα προγράμματα και ότι οδηγούνται να τα αποδεχθούν και να ανταποκριθούν σε αυτά όταν αυτά έχουν εφαρμοστεί. Σύμφωνα με τα ευρήματα ορισμένων ερευνών, οι πιστοί πελάτες είναι πιο πιθανό να προτείνουν τόσο την επιχείρηση όσο και το πρόγραμμα επιβράβευσης στον κύκλο των φίλων και συγγενών τους (Dowling & Uncles, 1997). Επιπλέον, υπάρχουν συνθήκες χαμηλής εμπλοκής, στις οποίες ορισμένοι πελάτες-στόχοι δεν αναμένεται να στραφούν προς την πιστότητα της μάρκας παρά την ύπαρξη ενός προγράμματος πιστότητας. Αυτό συμβαίνει ακόμη και όταν οι πελάτες-στόχοι είναι ήδη εξοικειωμένοι με τη μάρκα (Yi & Jeon, 2003). Υπάρχει η πιθανότητα οι πελάτες να μην είναι ακόμη έτοιμοι να υιοθετήσουν το πρόγραμμα λόγω της χρονικής στιγμής, της τοποθεσίας ή της τεχνικής. Επομένως, σύμφωνα με τον Rehnen (Rehnen, 2016), η στρατηγική για την πρόκληση αφοσίωσης σε ένα πρόγραμμα περιλαμβάνει τομείς όπως τη διασφάλιση της σωστής προετοιμασίας και εφαρμογής του προγράμματος αφοσίωσης καθώς και την επιλογή του σωστού τρόπου για την ενημέρωση των αποδεκτών-στόχων μέσω ξεκάθαρων και άμεσων μηνυμάτων. Επιπροσθέτως, λαμβάνει υπόψη τη διασφάλιση ότι το πρόγραμμα αφοσίωσης είναι

σωστά προετοιμασμένο και υλοποιημένο. Έτσι, η επιτυχία των προγραμμάτων επιβράβευσης μπορεί να αποδοθεί άμεσα στους τύπους πελατών που στοχεύουν να εξυπηρετήσουν.

Ένα από τα σημαντικότερα ερωτήματα που πρέπει να απαντήσουν οι εταιρείες κατά την ανάπτυξη προγραμμάτων αφοσίωσης πελατών είναι το είδος των βραβείων και των κινήτρων που θα επιθυμούσαν οι καταναλωτές τους (Jang & Mattila, 2005). Είναι σημαντικό να εντοπιστούν αυτά τα κίνητρα, καθώς έχουν την τάση να τραβούν την προσοχή των πελατών και να εκτιμώνται από αυτούς. Επιπλέον, διευκολύνουν τους πελάτες να εγγραφούν σε προγράμματα πιστότητας πελατών και να συνάψουν μακροχρόνιες συμβάσεις με τους εμπόρους (Alshurideh, 2016; Alshurideh, 2017; Dmour et al., 2014). Αυτό ισχύει σε μεγαλύτερο βαθμό όταν οι πελάτες πιστεύουν ότι τα κίνητρα θεσπίστηκαν με γνώμονα τους ίδιους και τα συμφέροντά τους (Alshurideh, 2013). Ως εκ τούτου, τα προγράμματα αφοσίωσης πελατών πρέπει να σχεδιάζονται και να τίθενται σε εφαρμογή με τρόπο που να μπορούν να ικανοποιήσουν μια ευρεία ποικιλία απαιτήσεων των καταναλωτών (Alshurideh, 2019; Dowling & Uncles, 1997).

Πολυάριθμοι ερευνητές στον ακαδημαϊκό χώρο έχουν διαπιστώσει τη σύνδεση μεταξύ της αφοσιωμένης εξυπηρέτησης πελατών και της ενεργού δέσμευσης (Al-dweeri et al., 2017; Skogland & Siguaaw, 2004). Είναι απαραίτητο να δοθεί μεγάλη προσοχή στο σχεδιασμό των τύπων των κινήτρων που θα προσφερθούν προκειμένου να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις, οι προτιμήσεις και η δέσμευση των καταναλωτών. Όταν τα προγράμματα επιβράβευσης είναι καλά σχεδιασμένα και απευθύνονται σε προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής συμμετοχής, οι πελάτες είναι πιο πιθανό να ανταποκριθούν θετικά σε αυτά. Ωστόσο, όταν πρόκειται για προϊόντα και υπηρεσίες που απαιτούν ένα μέτριο επίπεδο δέσμευσης εκ μέρους του καταναλωτή, είναι λιγότερο πιθανό να έχει θετική αντίδραση στα προγράμματα επιβράβευσης (όπως οι λέσχες πιστών μελών) (Curasi & Kennedy, 2002). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η δέσμευση του πελάτη και, κυρίως, η αντίληψη του πελάτη για την προσφερόμενη αξία, είναι δύο παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά την απόδοση και την αξία του προγράμματος επιβράβευσης (Yi & Jeon, 2003). Με παρόμοιο τρόπο, μπορεί να αναπτυχθούν ζητήματα λόγω του τρόπου εξυπηρέτησης των καταναλωτών (Alshurideh et al., 2012). Η ποιότητα της εμπειρίας των πελατών που προσφέρουν τα προγράμματα επιβράβευσης αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τον καθορισμό του επιπέδου επιτυχίας τους. Όταν ένας πελάτης έχει θετική αλληλεπίδραση με ένα πρόγραμμα επιβράβευσης,

είναι πιο πιθανό να συνεχίσει να χρησιμοποιεί το πρόγραμμα και να κάνει μελλοντικές αγορές (Alshurideh et al., 2012; Verhoef et al., 2009).

Είναι γνωστό πως οι πελάτες δυσκολεύονται να χρησιμοποιήσουν τους πόντους επιβράβευσης για να αγοράσουν αγαθά και υπηρεσίες από άλλες επιχειρήσεις, εκτός από αυτές στις οποίες είχαν αρχικά υπογράψει για να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα επιβράβευσης. Ως συνέπεια αυτού, η επιρροή των κινήτρων και των μπόνους των προγραμμάτων επιβράβευσης θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι επηρεάζουν την αποτελεσματικότητά του.

2.5. Η θεωρία του αυτοπροσδιορισμού και τα κίνητρα των πελατών

Σύμφωνα με τις πληροφορίες που είναι ήδη διαθέσιμες, ένας από τους κύριους λόγους για τους οποίους οι πελάτες χάνουν το ενδιαφέρον τους για τους πόντους επιβράβευσης είναι ότι τα διαθέσιμα σήμερα συστήματα LP δεν ανταποκρίνονται στα μοναδικά ενδιαφέροντα και κίνητρα των πελατών (Shugan, 2005). Ο τρόπος με τον οποίο και η χρονική περίοδος κατά την οποία οι πελάτες μπορούν να εξαργυρώσουν τα οφέλη των προγραμμάτων επιβράβευσης που τους πληρώνουν με κίνητρα ή επιστροφές χρημάτων στο μέλλον υπόκεινται μερικές φορές σε περιορισμούς. Διερευνούμε τους λόγους που διέπουν τη συμμετοχή των καταναλωτών στα προγράμματα επιβράβευσης, προκειμένου να κατανοήσουμε καλύτερα πώς τα προγράμματα επιβράβευσης θα μπορούσαν να εμπνεύσουν μια πιο εμπλεκόμενη συμπεριφορά από την πελατεία τους (Gwinner et al., 1998). Μελέτες έχουν δείξει, επανειλημμένως, ότι υπάρχουν δύο θεμελιώδεις τύποι κινήτρων που επηρεάζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά, και αυτοί είναι τα ωφελμιστικά κίνητρα και τα συμβολικά κίνητρα. Αυτό ισχύει παρά το γεγονός ότι η μελέτη της καταναλωτικής συμπεριφοράς κάνει χρήση μιας μεγάλης ποικιλίας θεωριών κινήτρων (Dorotic et al., 2012). Η επιθυμία να αναλάβει κανείς μια δραστηριότητα προκειμένου να λάβει κάποια ανταμοιβή ή αποτέλεσμα από τον εξωτερικό κόσμο αποτελεί παράδειγμα ωφελμιστικού κινήτρου. Αυτό το είδος κινήτρων αντιμετωπίζεται συχνά με την επισήμανση των σαφών πλεονεκτημάτων της εκτέλεσης της συγκεκριμένης ενέργειας (Ryan & Deci, 2000). Η εξωγενής παρακίνηση μπορεί να παρέχεται στο πλαίσιο των LP με τη χρήση χρηματικών κινήτρων ή με τη συσσώρευση βραβείων (Peterson, 1995). Η εσωτερική ικανοποίηση (όπως η φυσική τάση των ανθρώπων να ασχολούνται με ενδιαφέρουσες και παιχνιδιάρικες δραστηριότητες) και η ανάγκη για αυτοεκτίμηση και κοινωνική αποδοχή αποτελούν τη βάση της εσωτερικής παρακίνησης. Η συμβολική παρακίνηση, από την άλλη πλευρά, αναφέρεται στην ανάγκη για όλα αυτά τα πράγματα

εκτός από την ικανοποίηση που αποκομίζεται από τη συμμετοχή σε μια δραστηριότητα (Kim & Ahn, 2017). Στοιχεία υπέρ αυτού του ισχυρισμού μπορούν να βρεθούν στους Sweeney και Soutar (Sweeney & Soutar, 2001) καθώς και στους Mimouni-Chaabane και Volle (Mimouni-Chaabane & Volle, 2010). Η θεωρία του αυτοπροσδιορισμού (SDT) είναι μια εφαρμόσιμη θεωρία για την παρούσα έρευνα (O'Donnell & Brown, 2012; Ryan & Deci, 2002). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι υπάρχει πιθανότητα οι μεταβολές των κινήτρων να σχετίζονται με τις συμπεριφορές εμπλοκής στο LP (O'Donnell & Brown, 2012). Οι ερευνητές ανέπτυξαν την SDT, η οποία εισήχθη αρχικά από τους Deci και Ryan το έτος 1985 (Ryan & Deci, 2002), προκειμένου να κατανοήσουν καλύτερα τι παρακινεί τους ανθρώπους. Η θεωρία του αυτοπροσδιορισμού παρέχει ένα πλαίσιο για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι άνθρωποι παρακινούνται για να ικανοποιήσουν τις βασικές τους ανάγκες αυτονομίας, ικανότητας και σχετικότητας και τονίζει τη σημασία της ικανοποίησης αυτών των αναγκών με τρόπο που να είναι τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά ικανοποιητικός. Η θεωρία του αυτοπροσδιορισμού (SDT) αναπτύχθηκε από τους ψυχολόγους Richard Ryan και Lise Bazerman (Vallerand, 2000). Η ανάγκη για αυτονομία αναφέρεται στην επιθυμία να ξεκινά κανείς τις δικές του δραστηριότητες και συμπεριφορές (Ryan & Deci, 2002). Η ανάγκη για επάρκεια αναφέρεται στην επιθυμία να αισθάνεται κανείς ικανός να ασκεί και να εκφράζει τις ικανότητές του και η ανάγκη για σχετικότητα αναφέρεται στην επιθυμία να συμμετέχει κανείς ενεργά και να συνδέεται με τους συνομηλίκους ή τις κοινότητες. Η συγγένεια αναφέρεται στην ανάγκη να αισθάνεται κανείς ότι αποτελεί μέρος μιας κοινότητας ή μιας ομάδας ανθρώπων (Ryan & Deci, 2002).

Η εσωτερική παρακίνηση θεωρείται ως υπεύθυνη για την επίτευξη των καλύτερων επιτευγμάτων, ενώ η εξωτερική παρακίνηση, ιδίως με τη μορφή εξωτερικής ρύθμισης και παρακίνησης, είναι υπεύθυνη για τα πιο ανεπιθύμητα αποτελέσματα (Ryan & Deci, 2002; Vallerand, 2000). Κατά συνέπεια, κάθε άτομο πρέπει να έχει τα δικά του εσωτερικά κίνητρα. Ως αποτέλεσμα του γεγονότος ότι οι πελάτες λαμβάνουν συχνά εξωγενή κίνητρα με τη μορφή κινήτρων, το πιο αξιοσημείωτο από τα οποία είναι η εξαργύρωση των συσσωρευμένων πόντων επιβράβευσης (Wirtz et al., 2007), θεωρούμε ότι τα κίνητρα αυτά αποτελούν έναν σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει τη συμμετοχή στην LP, όταν εστιάζουν κυρίως στα οικονομικά οφέλη. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, η συμμετοχή σε προγράμματα πιστότητας πελατών κατηγοριοποιείται στις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες (Meyer-Waarden, 2013; Ryan & Deci, 2002; Shi

et al., 2014): Η επιθυμία για εξοικονόμηση χρημάτων μέσω δραστηριοτήτων LP αποτελεί παράδειγμα εξωγενών κινήτρων.

1. Η επιθυμία να έχει κανείς αυτονομία επί των δικών του ενεργειών και συμπεριφορών.
2. Η επιθυμία να αισθάνεται αποτελεσματικός και ικανός στην άσκηση και έκφραση των προσωπικών ικανοτήτων.
3. Η επιθυμία να αισθάνεται συνδεδεμένος και διαδραστικός με τους άλλους αποτελούν παραδείγματα ενδογενών κινήτρων.

Επιπλέον, σύμφωνα με την SDT, οι διαφορετικοί τύποι κινήτρων έχουν διαφορετικές αντιδράσεις σε διαφορετικά είδη ανταμοιβών και περιβαλλόντων (Deci & Ryan, 1985).

3. Τεχνολογία Blockchain

3.1. Τι είναι η τεχνολογία blockchain;

Η τεχνολογία του blockchain (αλυσίδα block) θα μπορούσε να οριστεί ως ένα σύστημα που καταργεί την απαίτηση για μεσάζοντες, ενώ παράλληλα προστατεύει την εμπιστευτικότητα, την ιδιωτικότητα και τη διαφάνεια των προσωπικών πληροφοριών και των ψηφιακών αρχείων συναλλαγών των πελατών. Επιπλέον, τα δεδομένα ή οι πληροφορίες που έχουν αποκτηθεί αποθηκεύονται σε μπλοκ, τα οποία δεν είναι σε θέση να φυλάσσονται από κανέναν. Λόγω του γεγονότος ότι πρόκειται για αποκεντρωμένο καταγραφέα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιονδήποτε έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο.

Λόγω του ότι οι πληροφορίες που έχουν καταγραφεί σε μια αλυσίδα μπλοκ δεν μπορούν να μεταβληθούν από τη στιγμή που έχουν καταγραφεί, η τεχνολογία αυτή διασφαλίζει τα συμφέροντα των πελατών διατηρώντας την εμπιστευτικότητα και την ασφάλεια των προσωπικών τους πληροφοριών. Η χρήση μιας τεχνικής ψηφιακής υπογραφής εγγυάται τη γνησιότητα και την αξιοπιστία όλων των αρχείων που αφορούν τις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Εξαιτίας αυτού, οι πληροφορίες που καταγράφονται στην αλυσίδα μπλοκ δεν μπορούν να αλλοιωθούν και είναι ασφαλείς από αλλοιώσεις.

Κατά τη χρήση αυτής της τεχνολογίας, οι πελάτες μπορούν να καταλήξουν σε μια αμοιβαία αποδεκτή επιλογή, γνωστή και ως συναίνεση. Αυτό περιλαμβάνει την ψηφιακή συλλογή και διατήρηση των δεδομένων των καταναλωτών σε μια αλυσίδα μπλοκ, καθώς και την πρόσβαση στο ιστορικό των δεδομένων αυτών στους πελάτες που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές. Εξαλείφοντας ή αποφεύγοντας την ανάγκη για ένα έμπιστο τρίτο μέρος στις οικονομικές συναλλαγές, η τεχνολογία blockchain είναι σε θέση να εγγυηθεί την ιδιωτικότητα και την ασφάλεια των προσωπικών πληροφοριών των πελατών τους. Οι αλυσίδες μπλοκ είναι ψηφιακά βιβλία που καταγράφουν τις συναλλαγές ψηφιακά. Δεδομένου ότι τα αρχεία και τα δεδομένα που συνθέτουν μια αλυσίδα μπλοκ αποθηκεύονται σε διάφορες δημόσιες τοποθεσίες, δεν υπάρχει τρόπος να τα επεξεργαστεί ή να τα διαγράψει κανείς. Καθώς απουσιάζει κεντρική αποθήκη για τις πληροφορίες των πελατών ή το ιστορικό των συναλλαγών, δεν υπάρχει καμία πιθανότητα να συμβεί αλλοίωση των δεδομένων ή παραβίαση (Business.com, 2020).

3.2. Με ποιους τρόπους ενεργοποιούνται τα συστήματα blockchain.

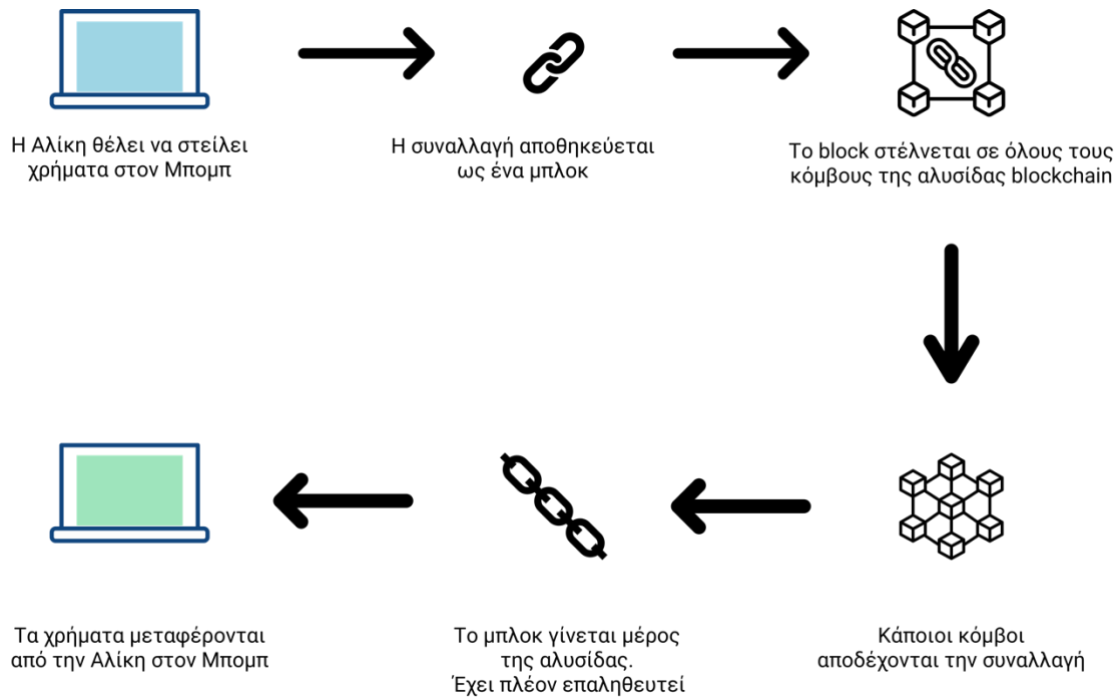
Μαζί με τα νεοδημιουργηθέντα δεδομένα, η τιμή κατακερματισμού του προηγούμενου μπλοκ θα προσαρτάται σε κάθε νέο μπλοκ που προστίθεται σε μια

αλυσίδα μπλοκ. Η τιμή κατακερματισμού είναι ένα συστατικό της τεχνολογίας blockchain που λειτουργεί σύμφωνα με τον δικό του εξειδικευμένο μαθηματικό κώδικα. Υπάρχει ένας μοναδικός κωδικός που σχετίζεται με κάθε hash. Η τιμή κατακερματισμού κάθε μπλοκ ανανεώνεται σε πραγματικό χρόνο κάθε φορά που τροποποιείται οποιοδήποτε από τα δεδομένα που έχουν καταγραφεί σε αυτό το μπλοκ. Η χρήση των κωδικών κατακερματισμού με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζει ότι κάθε μπλοκ συνδέεται με τα υπόλοιπα, γεγονός που με τη σειρά του διασφαλίζει την ακεραιότητα της αλυσίδας μπλοκ στο σύνολό της. Κατά τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών συναλλαγών με μια αλυσίδα μπλοκ, κάθε συναλλαγή θα υπόκειται σε επικύρωση από τους κόμβους του δικτύου που συμμετέχουν στο λογιστικό βιβλίο.

Σε μια αλυσίδα μπλοκ που είναι ενεργοποιημένη για το bitcoin, οι κόμβοι του δικτύου που χρησιμοποιούνται για την επαλήθευση και την έγκριση των ψηφιακών επιχειρηματικών συναλλαγών αναφέρονται επίσης ως miners. Οι miners είναι επιφορτισμένοι με την παροχή αποδείξεων της δικής τους εργασίας προκειμένου να επαληθεύουν και να εγκρίνουν τις συναλλαγές. Προκειμένου να επιβεβαιωθούν οι συναλλαγές που περιέχονται σε κάθε μπλοκ, το hash κάθε μπλοκ πρέπει να περιέχει μια αναφορά στο hash του μπλοκ που προηγήθηκε. Οι συναλλαγές θα διεκπεραιώνονται μόνο εάν το hash έχει επαληθευτεί ως σωστό και εάν συμφωνεί με το hash του μπλοκ που προηγήθηκε.

Εάν ένας κακόβουλος χρήστης να διαταράξει το δίκτυο και να αλλοιώσει τα δεδομένα ενός μεμονωμένου μπλοκ, τότε το hash που συνδέεται με το συγκεκριμένο μπλοκ θα αλλάξει επίσης, γεγονός που καθιστά μια κακή κατάσταση ακόμη χειρότερη. Όταν ένα hash δεν αντιστοιχεί στο αρχικό του, είναι δυνατό να προσδιοριστεί γρήγορα αν ένα δίκτυο ή σύστημα έχει παραβιαστεί ή όχι με τη χρήση αυτής της μεθόδου. Ως εκ τούτου, το hash διασφαλίζει ότι η αλυσίδα μπλοκ είναι αμετάβλητη, διασφαλίζοντας ότι τυχόν αλλαγές που γίνονται σε ένα συγκεκριμένο μπλοκ της αλυσίδας αναπαράγονται ακριβώς στο σύνολο της αλυσίδας μπλοκ και μπορούν εύκολα να εντοπιστούν. Αυτό επιτυγχάνεται με τη διασφάλιση ότι οποιεσδήποτε αλλαγές είναι σαφώς ανιχνεύσιμες (Abraham, 2021). Η χρήση της τεχνολογίας blockchain στο διαδικτυακό μάρκετινγκ απεικονίζεται στην Εικόνα 3-1.

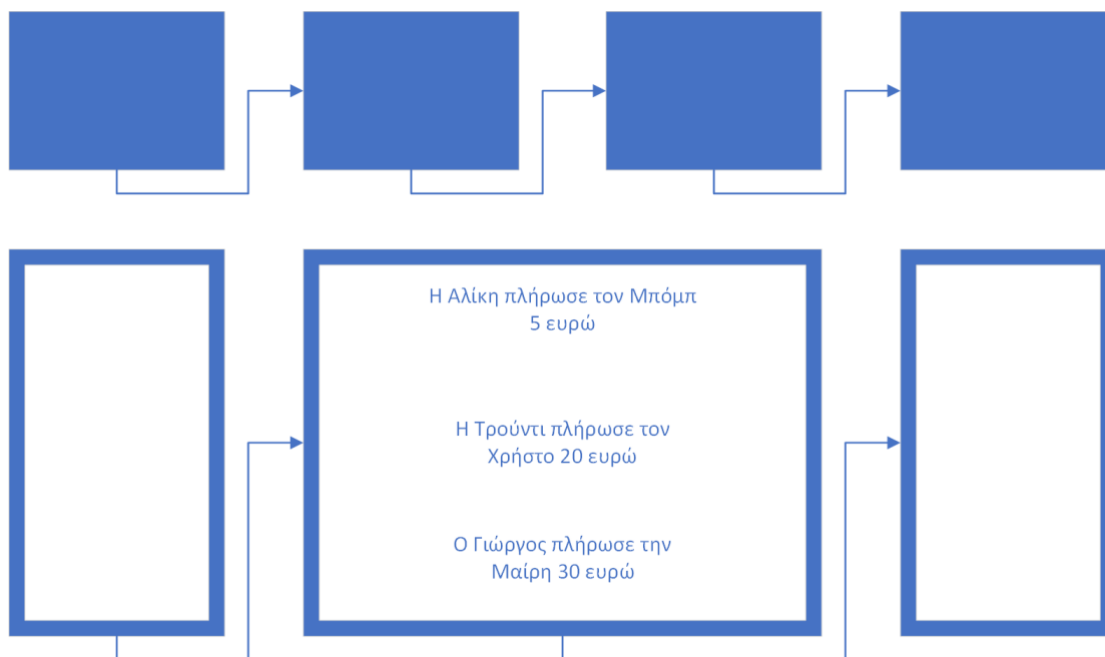
Blockchain: Περίπτωση χρήσης σε προγράμματα επιβράβευσης πελατών



Εικόνα 3-1: Μηχανισμός της τεχνολογίας blockchain (Sketch – Δοκιμαστική άδεια χρήσης)

3.3. Πώς λειτουργούν τα μπλοκ στην αλυσίδα;

Επιπλέον, η εφεύρεση αυτή εξασφαλίζει την πιστοποίηση ταυτότητας καθώς και την παροχή πρόσβασης με σκοπό την αρχειοθέτηση δεδομένων και την ανάκτησή τους. Αυτό καθίσταται δυνατό με τη βοήθεια τεχνολογιών όπως η κρυπτογράφηση και οι ψηφιακές υπογραφές. Οι διαδικασίες αυτές προστατεύουν τα δεδομένα από οποιαδήποτε αλλοίωση μετά την αποθήκευσή τους. Ως αποτέλεσμα της εφαρμογής μαθηματικών τεχνικών, οι κόμβοι είναι σε θέση να δέχονται με συνέπεια και αυτόματα συναλλαγές και να τις καταγράφουν σε ένα κατακευματισμένο βιβλίο. Ενώ μια συναλλαγή καταγράφεται στα μπλοκ, λαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες, όπως ο χρόνος, η ημερομηνία και το κόστος της, καθώς και τα άτομα που συμμετέχουν σε αυτήν. Για να συμπεριληφθεί μια συναλλαγή στην αλυσίδα μπλοκ, είναι απαραίτητο όλοι οι κόμβοι του δικτύου να συμφωνήσουν ότι η συναλλαγή πραγματοποιήθηκε την ημερομηνία και την ώρα που δόθηκε. Επειδή κάθε μπλοκ περιέχει ένα hash του μπλοκ που προηγήθηκε στην αλυσίδα, τα δεδομένα μπορούν να επαληθευτούν σε οποιοδήποτε σημείο του ιστορικού των συναλλαγών από οποιονδήποτε. Οι κόμβοι του δικτύου ανταγωνίζονται για την επικύρωση των εμπορικών συναλλαγών με την εξόρυξη κρυπτονομισμάτων και τη διασφάλιση ότι ο αγοραστής και ο πωλητής έχουν πραγματοποιήσει τις αντίστοιχες συναλλαγές τους με ακρίβεια (Newman, 2019).



Εικόνα3-2: Μηχανισμός των μπλοκ στην τεχνολογία blockchain (Microsoft Visio 2021 – Ακαδημαϊκή άδεια χρήσης)

3.4. Το βάρος της τεχνολογίας blockchain στο ψηφιακό μάρκετινγκ

Οι πρόσφατες εξελίξεις στην τεχνητή νοημοσύνη (AI), το διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT), τη μηχανική μάθηση (ML), την ανάλυση μεγάλων δεδομένων και άλλες συγκρίσιμες τεχνολογίες έχουν προκαλέσει την αναδιαμόρφωση της παραδοσιακής επιχειρηματικής διαδικασίας σε διάφορους κλάδους. Με παρόμοιο τρόπο, η τεχνολογία blockchain έχει καθιερωθεί μέσω της επανάστασης σε μια μεγάλη ποικιλία διαφορετικών διαδικασιών και κλάδων. Αναμένεται ότι το μάρκετινγκ θα είναι ένας από τους τομείς που θα επωφεληθούν περισσότερο από την εφαρμογή της τεχνολογίας blockchain. Η χρήση αυτής της τεχνολογίας ήταν πιο επωφέλης για τις χρηματοοικονομικές βιομηχανίες και τις βιομηχανίες κρυπτονομισμάτων. Ωστόσο, ο κλάδος του μάρκετινγκ αναμένεται να αποκομίσει επίσης αυξημένα οφέλη. Διότι η χρήση αυτής της τεχνολογίας διασφαλίζει ότι η συναλλαγή θα πραγματοποιηθεί μεταξύ των μερών ακόμη και χωρίς τη συμμετοχή τρίτου μέρους. Ωστόσο, οι καταναλωτές πρόκειται να επωφεληθούν περισσότερο από την τεχνολογία blockchain, καθώς θα τους επιτρέψει μεγαλύτερο έλεγχο των δικών τους δεδομένων. Η τεχνητή νοημοσύνη και οι επιχειρηματικές αναλύσεις έχουν ωφελήσει περισσότερο τις επιχειρήσεις παρά τους πελάτες τους. Ως συνέπεια αυτού, η τεχνολογία blockchain μπορεί να αξιοποιηθεί με ποικίλους τρόπους από τις επιχειρήσεις και τους πελάτες που εξυπηρετούν (Pärssinen et al., 2018).

3.5. Η τεχνολογία Blockchain και η εφαρμογή στις παγκόσμιες αγορές

Η χρήση της τεχνολογίας blockchain από τους ψηφιακούς έμπορους οδηγεί σε πρόσθετα οφέλη, χάρη στη νομιμότητα που παρέχει η έννοια του bitcoin. Ναι, η επέκταση των παγκόσμιων αγορών συμβαίνει όταν οι διαφημίσεις προωθούν τη χρήση ηλεκτρονικών πορτοφολιών bitcoin για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών που μπορούν να πληρωθούν με κρυπτονόμισμα. Αυτό καθίσταται εφικτό με τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται με τη χρήση bitcoin, η οποία δεν απαιτεί την καταβολή πρόσθετων τελών για επεξεργασία ή μετατροπή νομίσματος κατά τη διαβίβαση μεταξύ χωρών. Επειδή θα οδηγήσουν σε αύξηση των πωλήσεων προϊόντων και υπηρεσιών, αυτού του είδους τα κίνητρα αποτελούν ένα εξαιρετικό εργαλείο που μπορούν να αξιοποιήσουν οι διεθνείς επιχειρήσεις στο πλαίσιο της στρατηγικής μάρκετινγκ που αναπτύσσουν.

Όταν χρησιμοποιείται αυτή η τεχνολογία, για παράδειγμα, για την παρακολούθηση της παράδοσης που σχετίζεται με την αγορά ενός καταναλωτή, επιτρέπει στον αγοραστή και τον πωλητή να εξετάσουν τη διαδρομή του δέματος. Η τεχνολογία blockchain μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξεύρεση απαντήσεων σε πολλά ερωτήματα που σχετίζονται με το μάρκετινγκ και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση της παράδοσης που σχετίζεται με την αγορά ενός καταναλωτή. Ως άμεση συνέπεια αυτού, η πίστη των πελατών στην επιχείρηση καθώς και στην επωνυμία έχει αυξηθεί, γεγονός που αποτελεί φανταστική είδηση για τους εμπόρους. Ως αποτέλεσμα του γεγονότος ότι πολλοί πελάτες ανησυχούν πολύ για τη χρήση των δεδομένων τους, η τεχνολογία αυτή μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί από τις επιχειρήσεις για την καταγραφή και την αποθήκευση πληροφοριών πελατών. Όταν οι εταιρείες βασίζονται στους πελάτες τους για να διαφημίσουν τα αγαθά ή τις υπηρεσίες τους, οφείλουν να καταστήσουν σαφές στους πελάτες τους ότι το κάνουν (Pareek et al., 2019).

Η αλυσίδα μπλοκ και τα μεγάλα δεδομένα έχουν αμφότερα τεράστιες δυνατότητες, αλλά προς το παρόν δεν φαίνεται ότι αυτές οι δυνατότητες αξιοποιούνται στο μέγιστο βαθμό. Χρησιμοποιώντας μεγάλα δεδομένα, η αλυσίδα μπλοκ είναι σε θέση να προβλέπει και να αξιολογεί τις μελλοντικές επιχειρηματικές τάσεις, τις διακυμάνσεις των τιμών και την αξία των αγαθών και των υπηρεσιών. Η ικανότητα αυτή καθίσταται δυνατή χάρη στην αποκεντρωμένη φύση της αλυσίδας μπλοκ. Το πιο κρίσιμο είναι ότι η τεχνολογία blockchain προστατεύει τεράστιους όγκους δεδομένων από απώλεια, αλλοίωση ή παραβίαση, γεγονός που επιτρέπει στους εμπόρους να

σχεδιάζουν αποτελεσματικότερα τις εκστρατείες τους. Αυτό δείχνει ότι τα δεδομένα αποθηκεύονται με αξιόπιστο τρόπο, γεγονός που εγγυάται αξιόπιστα αποτελέσματα.

Είναι απαραίτητο για τις επιχειρήσεις να δημιουργούν υλικό αξίας, προκειμένου να προσελκύουν νέους πελάτες και να διατηρούν τους υφιστάμενους. Επειδή βασίζεται περισσότερο στα δεδομένα, θα έπρεπε να είναι σε θέση να διαχειρίζεται τα πράγματα πιο αποτελεσματικά. Δεδομένου ότι βασίζεται στα δεδομένα, υπάρχει πιθανότητα να είναι συμβατή με το Blockchain. Οι διαδικασίες παραγωγής, ανταλλαγής και διάδοσης πληροφοριών θα γίνουν λιγότερο περίπλοκες για τους ψηφιακούς εμπόρους που χρησιμοποιούν την τεχνολογία blockchain ως αποτέλεσμα αυτής της εξέλιξης (Pareek et al., 2019).

3.6. Η τεχνολογία blockchain και το μέλλον της στο επιχειρηματικό τοπίο

Πολλοί επαγγελματίες στους τομείς των επιχειρήσεων και του μάρκετινγκ έχουν παρατηρήσει ότι η τεχνολογία blockchain έχει πολλές δυνατότητες για την ανάπτυξη της διαφήμισης στο μέλλον. Επειδή, Η συναίνεση μεταξύ των επαγγελματιών του κλάδου είναι ότι, μέχρι το έτος 2023, η τεχνολογία αυτή θα έχει πιστοποιήσει το τριάντα τοις εκατό όλων των προσπαθειών που γίνονται για την προώθηση μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Προβλέπεται ότι μέχρι το έτος 2025, ο μισός πληθυσμός του πλανήτη θα έχει στην κατοχή του ένα smartphone. Ως συνέπεια των παραπάνω, αναμένεται ότι οι συμβατικές τραπεζικές πρακτικές θα δώσουν τη θέση τους σε αυτή τη νέα τεχνολογία. Είναι δυνατή η δημιουργία και η ανάπτυξη έξυπνων συμβολαίων χωρίς να βασίζεται σε μια κεντρική αρχή, και προβλέπεται ότι αυτό θα επιτευχθεί με τη χρήση πολλών προτύπων τεχνολογίας που σχετίζονται με την αλυσίδα μπλοκ μέχρι το έτος 2023. Αναμένεται ότι η τεχνολογία blockchain θα προβεί σύντομα ισχυρές δεσμεύσεις και θα τις ανανεώσει για μια ενισχυμένη θέση σε όλους σχεδόν τους τομείς της εταιρείας, από τα logistics έως το Διαδίκτυο των πραγμάτων, το μάρκετινγκ και τις τραπεζικές συναλλαγές με χρήματα τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η τεχνολογία blockchain είναι ένα αποκεντρωμένο λογιστικό βιβλίο που μπορεί να μοιραστεί μεταξύ πολλών χρηστών. Επιπλέον, οι πρόσφατες εξελίξεις στην τεχνολογία blockchain έχουν αποφέρει μεγάλο όφελος στον επιχειρηματικό κόσμο, όπως υφίσταται σήμερα, και αναμένεται ότι αυτό θα μετασχηματίσει τα υφιστάμενα επιχειρηματικά πρότυπα μέχρι το έτος 2023. Μέχρι το εν λόγω έτος, αναμένεται ότι οι κοινές πλατφόρμες blockchain θα λειτουργούν με τρόπο που θα είναι απλός στη χρήση, θα επιτρέπει στους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε δεδομένα, αλλά και θα διατηρεί

αξιόπιστες επιχειρηματικές συναλλαγές, παρέχοντας παράλληλα την ασφάλεια των δεδομένων που επιθυμούν οι πελάτες και οι επιχειρήσεις. Σύμφωνα με μελέτες της αγοράς, μέχρι το έτος 2025, η τεχνολογία αυτή θα τεθεί σε λειτουργία για να επηρεάσει περιπτώσεις χρήσης που έχουν εξαιρετική σημασία για τις επιχειρήσεις και την κοινωνία. Σε αυτές περιλαμβάνεται η υποβοήθηση της αποτροπής της διάδοσης ψευδών ειδήσεων και πληροφοριών και η παροχή δυνατότητας στους διαδικτυακούς εμπόρους λιανικής πώλησης και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να επικοινωνούν με ομάδες που προηγουμένως δεν ήταν προσβάσιμες (Sahu, 2020). Προτού η τεχνολογία αυτή χρησιμοποιηθεί σε περαιτέρω αγορές, θα πρέπει, πρώτα απ' όλα, να αποκτήσει ένα συγκεκριμένο επίπεδο ανάπτυξης και ωριμότητας, προκειμένου να διαδοθεί περαιτέρω η ευαισθητοποίηση σχετικά με τα οφέλη αυτής της τεχνολογίας και να ενθαρρυνθεί η έκθεσή της. Ωστόσο, σε άλλες περιπτώσεις, η τεχνολογία αυτή δεν έχει ανταποκριθεί στις προσδοκίες, καθώς δεν καθιστά δυνατή την ανάπτυξη νέων οικονομικών ή κοινωνικών μοντέλων και επειδή η συντριπτική πλειονότητα των επιχειρηματικών μονάδων βρίσκεται ακόμη στη φάση της δοκιμής της αξιοποίησής της. Η φράση «κοιλιάδα της απογοήτευσης» έχει χρησιμοποιηθεί από ειδικούς του κλάδου τόσο στον επιχειρηματικό κόσμο όσο και στον τομέα της τεχνολογίας για να περιγράψει αυτή τη χρονική περίοδο. Παρ' όλα αυτά, δεν υπάρχει κανένας απολύτως λόγος να οδηγούμαστε σε απογοήτευση ως αποτέλεσμα αυτού του απύθμενου λάκκου απογοήτευσης. Αυτό το θέμα της «κοιλιάδας» μπορεί να διορθωθεί μέχρι το 2023, σύμφωνα με διάφορες εκθέσεις που συντάσσονται από την Gartner. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η τεχνολογία blockchain έχει γίνει πιο αποτελεσματική στις λειτουργίες και τις πρακτικές εφαρμογές της. Αυτή η τεχνολογία που επιτρέπει την εφαρμογή της είναι υπεύθυνη για τα πλεονεκτήματα που μπορούν να βρεθούν σε τομείς όπως η ακρίβεια των συναλλαγών, η ασφάλεια των δεδομένων, η αποκέντρωση των πληροφοριών, η ταχύτητα και ο έλεγχος του κόστους, για να αναφέρουμε μόνο μερικά από αυτά. Ως συνέπεια αυτών, η εφαρμογή αυτής της τεχνολογίας αλλάζει τα δεδομένα στον σημερινό επιχειρηματικό κόσμο. Η τεχνολογία αυτή προσφέρει σε πολλαπλά τμήματα ένα ενιαίο πλαίσιο, το οποίο βοηθά στην επίλυση προβλημάτων, καθιστά τα δεδομένα πιο προσβάσιμα και διασφαλίζει τις ευαίσθητες πληροφορίες της εταιρείας. Επειδή υπάρχει ήδη η κατάλληλη αρχιτεκτονική του συστήματος, οι επιχειρηματίες δεν χρειάζεται να ανησυχούν για την επιλογή της λανθασμένης πλατφόρμας. Αντίθετα, μπορούν να επικεντρωθούν στην επέκταση της επιρροής της αλυσίδας μπλοκ και στη μεγιστοποίηση των δυνατοτήτων ευρείας χρήσης της. Επειδή η τεχνολογία blockchain

είναι τόσο θεμελιωδώς παρόμοια με άλλα πρωτόκολλα του διαδικτύου, οι χρήστες του διαδικτύου δεν θα πρέπει να ανησυχούν υπερβολικά για τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζονται οι εσωτερικές λειτουργίες της. Ο καθένας από εμάς, που κάνει χρήση του διαδικτύου, αποδίδει εξέχουσα σημασία στην εξουσία μας στον ψηφιακό χώρο. Παρόλα αυτά, είναι απαραίτητο οι χρήστες της τεχνολογίας blockchain να σκεφτούν λίγο την κατανομημένη φύση των δεδομένων τους καθώς και τις ηλεκτρονικές συμβάσεις που χρησιμοποιούν. Ακόμη και αν υπάρχει ακόμη πολύς δρόμος μέχρι την ευρεία αναγνώριση και χρήση της τεχνολογίας blockchain, έχει επιτευχθεί θετική πρόοδος σε διάφορους κλάδους. Σύμφωνα με έρευνα που έχει γίνει στην αγορά, διακεκριμένοι ιστότοποι ηλεκτρονικού εμπορίου, όπως το Facebook, το Twitter, η Uber, η Amazon, η Airbnb, η PayPal, η Alibaba και το eBay, καθώς και άλλοι, θα έχουν υλοποιήσει σχέδια μέχρι το έτος 2022 για να προσφέρουν υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου μέσω κινητού τηλεφώνου σε επιπλέον 750 εκατομμύρια πελάτες. Αυτό δείχνει ότι η αυξημένη εξάρτηση από την τεχνολογία blockchain θα είναι μια λογική συνέπεια της ανόδου του τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου στο μέλλον (FocalPoints, 2020).

Με βάση την παραπάνω ανάλυση, είναι άμεσα αντιληπτό ότι η παραγωγή αξίας έχει επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από τις πρόσφατες εξελίξεις στην τεχνολογία του Διαδικτύου, καθώς και από την εξάπλωση του ηλεκτρονικού εμπορίου και μάρκετινγκ. Η τεχνολογία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στις λειτουργίες μιας μεγάλης ποικιλίας επιχειρήσεων και κλάδων, οι οποίες βασίζονται σε μεγάλο βαθμό σε αυτήν για να ανταγωνίζονται στις αντίστοιχες αγορές τους και να παρέχουν αγαθά και υπηρεσίες στους πελάτες. Οι τεχνολογικές εξελίξεις στη σύγχρονη εποχή μπορούν να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις να ανταποκριθούν καλύτερα στις ανάγκες των πελατών τους, επιτρέποντάς τους να εξατομικεύσουν τις προσφορές προϊόντων και υπηρεσιών τους, να βελτιώσουν την ποιότητα των δεδομένων τους και να επανασχεδιάσουν τις διαδικασίες παραγωγής τους, προκειμένου να τις καταστήσουν πιο παραγωγικές και οικονομικές (Felix et al., 2017). Ως εκ τούτου, η αλλαγή από την έμφαση που δίνεται στις παλιές τακτικές μπορεί να αποδοθεί στον αντίκτυπο που είχαν οι νέες τεχνολογίες στο τοπίο του μάρκετινγκ. Τα τελευταία χρόνια, οι εταιρείες δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στις τεχνικές ανακαλύψεις προκειμένου να εισέλθουν σε νέους κλάδους και να διευρύνουν την πελατειακή τους βάση. Σε αυτό το σημείο, το διαδίκτυο και άλλες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, έχουν προσφέρει τεράστια βοήθεια στις επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να συνδεθούν με τους πελάτες (Pawczuk et al.,

2019). Οι καταναλωτές είναι πλέον σε θέση να λαμβάνουν πιο τεκμηριωμένες αγοραστικές αποφάσεις ως αποτέλεσμα της βελτιωμένης πρόσβασης σε πληροφορίες σχετικά με τα πολλά προϊόντα και τις υπηρεσίες που είναι πλέον διαθέσιμα στην αγορά, καθώς και τις πολυάριθμες επιλογές που έχουν στη διάθεσή τους (Wang et al., 2019). Από την άλλη πλευρά, εξαιτίας του συστήματος εξόρυξης δεδομένων και της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων, οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να κάνουν ακριβέστερες εκτιμήσεις σχετικά με τις προτιμήσεις των πελατών τους. Πρόκειται για μια θετική εξέλιξη. Οι επιχειρηματικές μονάδες μπορούν να αποκομίσουν τα οφέλη της προγνωστικής ανάλυσης αναλύοντας τεράστιες ποσότητες δεδομένων για να αποκτήσουν ποικίλες γνώσεις. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την ανάλυση των δεδομένων με τη χρήση της προγνωστικής ανάλυσης. Ο τομέας της ανάλυσης δεδομένων έχει κάνει χρήση ποικίλων προσεγγίσεων και τεχνολογιών. Ωστόσο, οι μελλοντικές προοπτικές της τεχνολογίας blockchain είναι πιο ελπιδοφόρες από εκείνες των άλλων προσεγγίσεων. Αυτή η τεχνολογία ενδυναμώνει τους ιδιοκτήτες επιχειρήσεων παρέχοντάς τους αξιόπιστα δεδομένα, τα οποία τους επιτρέπουν να αναλύουν με περίσκεψη τις δραστηριότητές τους και ίσως να προσελκύουν νέους πελάτες. Αυτή τη στιγμή, υπάρχει μεγάλος αριθμός ατόμων που εργάζονται ως μεσάζοντες στο διαδικτυακό μάρκετινγκ και τα άτομα αυτά ασκούν σημαντική επιρροή στη σύνδεση που υπάρχει μεταξύ πελατών και πωλητών. Οι πελάτες χάνουν τα οφέλη του άμεσου μάρκετινγκ ως άμεσο αποτέλεσμα της ασφυκτικής επίδρασης που ασκούν οι μεσάζοντες στην καινοτομία στον επιχειρηματικό κόσμο. Η τεχνολογία blockchain είναι απαραίτητη σε αυτό το χειρότερο σενάριο, επειδή επιτρέπει στους πελάτες και τους εμπόρους να πραγματοποιούν συναλλαγές απευθείας μεταξύ τους. Αυτό συμβαίνει καθώς εξαλείφει την ανάγκη τρίτων να λειτουργούν ως μεσάζοντες στη διαδικασία συναλλαγής. Η τεχνολογία αυτή εγκαινιάζει μια νέα εποχή στις επιχειρήσεις, που είναι πιο αξιόπιστη και επικεντρώνεται στην ικανοποίηση του πελάτη, επειδή αυξάνει την εμπιστοσύνη στον οργανισμό, ενώ παράλληλα βελτιώνει την ιδιωτικότητα και τη διαφάνεια των δεδομένων (Langan et al., 2019). Επιπλέον, τα πρωτοποριακά χαρακτηριστικά και οι βελτιώσεις της αλυσίδας μπλοκ έχουν αποδείξει τη χρησιμότητά τους στη διαφύλαξη των προσωπικών πληροφοριών των πελατών και στην ενίσχυση της ασφάλειας του ψηφιακού μάρκετινγκ. Αυτή η τεχνολογία συμβάλλει στη μείωση των επίμονων ανησυχιών για απάτη με κλικ, γεγονός που βελτιώνει το τοπίο του μάρκετινγκ για τους οργανισμούς, τους πελάτες και όλους όσους έχουν συμφέρον στη διαδικασία παραγωγής και παράδοσης αξίας. Η εδραίωση της

αφοσίωσης των πελατών μπορεί να είναι δύσκολη από επιχειρηματική άποψη, καθώς οι πελάτες αναλύουν διαρκώς τα οφέλη και τα μειονεκτήματα των αγορών τους και είναι πιθανό να στραφούν σε ανταγωνιστικές επιχειρήσεις, εάν αυτές παρέχουν καλύτερη αξία (Joshi & Marthandan, 2019). Ωστόσο, το ζήτημα αυτό μπορεί να παρακαμφθεί με τη χρήση της τεχνολογίας blockchain και της επανασχεδιασμένης στρατηγικής της για την ανάπτυξη, την ενσωμάτωση και τη διατήρηση καλά σχεδιασμένων προγραμμάτων αφοσίωσης. Αυτό θα επιτρέψει την επίλυση του προβλήματος. Τα προγράμματα επιβράβευσης που ενεργοποιούνται από την τεχνολογία blockchain προσφέρουν πολυάριθμα οφέλη τόσο στους πελάτες όσο και στις επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένης της αυξημένης αφοσίωσης των πελατών και της μεγαλύτερης διάρκειας ζωής των προϊόντων. Τα οφέλη αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν και από τα δύο μέρη.

4. Πόντοι ανταμοιβής και blockchain

Η αλυσίδα μπλοκ είναι ένα ακόμη επίτευγμα που αλλάζει το παιχνίδι και έχει υλοποιηθεί με την έναρξη μιας νέας τεχνολογικής εποχής που χαρακτηρίζεται από ταχεία πρόοδο. Η αλυσίδα μπλοκ είναι ένα δημόσιο σύστημα βάσεων δεδομένων στο οποίο μπορεί να έχει κανείς πρόσβαση ψηφιακά και το οποίο προσφέρει αποκεντρωμένη διαχείριση δεδομένων συναλλαγών. Το blockchain έγινε δημοφιλές από το Bitcoin. Μια ευρεία ποικιλία κλάδων, όπως η υγειονομική περίθαλψη, η τεχνολογία, η λογιστική, οι συμβουλευτικές υπηρεσίες και η μεταποίηση, θα μπορούσαν να επωφεληθούν από τη χρήση της αλυσίδας μπλοκ για διάφορες εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένων των οικονομικών συναλλαγών και της τήρησης αρχείων. Παρά το γεγονός ότι η τεχνολογία blockchain είναι ακόμη σχετικά νέα, οι επαναστατικές δυνατότητες που διαθέτει για να αλλάξει τις συμπεριφορές των παγκόσμιων βιομηχανιών και των καταναλωτών είναι εκπληκτικές. Οι χρήστες της τεχνολογίας blockchain επωφελούνται από την καλύτερη ακεραιότητα των δεδομένων, τη χρησιμότητα, την ασφάλεια και την προστασία της ιδιωτικής ζωής. Όσον αφορά την παροχή υπηρεσιών για προγράμματα επιβράβευσης, η τεχνολογία Blockchain έχει τη δυνατότητα να μειώσει τα όρια και τις ανεπάρκειες που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις σήμερα χωρίς τη συνδρομή μιας τέτοιας τεχνολογίας. Οι επιχειρήσεις μπορεί να είναι σε θέση να βελτιώσουν τις εμπειρίες των πελατών τους υιοθετώντας την τεχνολογία blockchain. Αυτό θα επέτρεπε την ταχύτερη και ασφαλέστερη εξαργύρωση από μια ευρύτερη ποικιλία λιανοπωλητών. Ως εκ τούτου, οι εταιρείες μπορούν να αξιοποιήσουν αυτή την τεχνολογία για την άμεση ανταμοιβή των πελατών με κάθε αγορά.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Choi, 2018; Laroche et al., 2013), η αφοσίωση των πελατών αποτελεί πρωταρχικό ζήτημα για τους διαχειριστές εμπορικών σημάτων, καθώς επηρεάζει άμεσα τα αποτελέσματα των επιχειρήσεων και των δραστηριοτήτων μάρκετινγκ. Υπάρχουν εμπειρικά ευρήματα για μια σειρά από μεταβλητές αφοσίωσης στη μάρκα (Punniyamoorthy & Raj, 2007), συμπεριλαμβανομένης της εμπλοκής, της αντιλαμβανόμενης αξίας, της λειτουργικής αξίας, της εμπιστοσύνης, της συναισθηματικής αξίας, της καινοτομικότητας κ.ο.κ. Οι αντιλήψεις των πελατών για την αξία έχουν αντίκτυπο στο πορτοφόλι τους, στον ψυχισμό τους και στην κοινωνική τους ζωή (Wang et al., 2018). Η εμπιστοσύνη μεταξύ των πελατών και των εμπορικών σημάτων είναι ένα κρίσιμο στοιχείο που επηρεάζει θετικά την αφοσίωση στις εμπορικές μάρκες, όπως προκύπτει από μελέτες (Laroche et al., 2013). Τα νέα προϊόντα

και υπηρεσίες, αποτελούν έναν εξαιρετικό τρόπο για την αύξηση της πιστότητας της μάρκας.

Τα προγράμματα πιστότητας πελατών (Boukis, 2019; Epstein, 2018) δεν μπορούν να υποκαταστήσουν την προσπάθεια καλλιέργειας μιας πιο αφοσιωμένης καταναλωτικής βάσης. Εταιρείες και εμπορικά σήματα σε διάφορους κλάδους (Agrawal et al., 2018; Antoniadis et al., 2020; Boukis, 2019; Choi, 2018) χρησιμοποιούν τέτοια προγράμματα ως το πρωταρχικό και πιο διαδεδομένο εργαλείο μάρκετινγκ για την αφοσίωση και τη διαχείριση των σχέσεων με τους πελάτες.

Σύμφωνα με τους (Agrawal et al., 2018), υπάρχουν επτά πρωταρχικοί τύποι προγραμμάτων πιστότητας σε εμπορικά σήματα. Σε αυτούς περιλαμβάνονται:

1. Οι κάρτες διατήρησης
2. Τα προγράμματα επιβράβευσης με πόντους
3. Τα προγράμματα βαθμίδων
4. Τα προγράμματα με βάση αμοιβή
5. Τα προγράμματα εξαργύρωσης (επιστροφής μετρητών)
6. Τα προγράμματα μη χρηματικών βραβείων
7. Τα προγράμματα πιστότητας συστήματος συνασπισμού (επιχειρήσεων)

Παρά την ευρεία υιοθέτηση αυτών των προγραμμάτων, υπάρχουν ολοένα και περισσότερες ενδείξεις ότι οι καταναλωτές αυξάνεται η δυσαρέσκεια για την αξία που αποκομίζουν από τον χρόνο και την προσπάθεια που απαιτείται για την απόκτηση πόντων επιβράβευσης. Αυτό αποδεικνύεται από δύο ξεχωριστές μελέτες (Bruneau et al., 2016; Epstein, 2018). Παρά την ευρεία υιοθέτηση τέτοιων προγραμμάτων, υπάρχουν ολοένα και περισσότερες ενδείξεις ότι οι καταναλωτές αυξάνεται η δυσαρέσκεια με την αξία που αποκομίζουν από τέτοιες επενδύσεις. Τα παραδοσιακά προγράμματα με πόντους επιβράβευσης συνήθως περιορίζουν τους πελάτες ως προς το πού και πότε μπορούν να ξοδέψουν τους πόντους, γεγονός που υπονομεύει τις προθέσεις των πελατών να συσσωρεύσουν ή να χρησιμοποιήσουν τους πόντους. Επιπλέον, τα παραδοσιακά προγράμματα σημείων επιβράβευσης είναι δύσκολο να εφαρμοστούν από μικρότερες επιχειρήσεις, γεγονός που δημιουργεί εμπόδια στην είσοδο σε νέες αγορές (Hull et al., 2021). Επιπλέον, τα παραδοσιακά προγράμματα σημείων επιβράβευσης αυξάνουν το κόστος αλλαγής για τους καταναλωτές προς άλλες μάρκες ή λιανοπωλητές που μπορεί να προσφέρουν καλύτερη αξία (Epstein, 2018).

4.1. Προγράμματα επιβράβευσης στην παραδοσιακή πλατφόρμα

Είναι εκπληκτικό πόσα διαφορετικά παραδοσιακά προγράμματα επιβράβευσης είναι σήμερα προσβάσιμα. Παρά την ποικιλομορφία αυτή, υπάρχουν μερικές κύριες κατηγορίες προγραμμάτων επιβράβευσης, όπως οι κάρτες διάτησης, οι πόντοι, τα κλιμακωτά προγράμματα, τα προγράμματα που βασίζονται σε τέλη, η επιστροφή μετρητών και οι συμμαχίες.

4.1.1. Κάρτες διάτησης

Κάθε φορά που ένας πελάτης ολοκληρώνει μια συναλλαγή, μια τρύπα «ανοίγει» στην κάρτα του (Raymond, 2017). Η συμπληρωμένη κάρτα στη συνέχεια ανταλλάσσεται από τον αγοραστή με αντάλλαγμα ένα διαφημιστικό αντικείμενο κάποιου τύπου (Raymond, 2017). Παρόλο που οι τεχνολογικές βελτιώσεις κατέστησαν δυνατό για τις επιχειρήσεις να δώσουν ψηφιακές εκδόσεις των καρτών διάτησης, η ιδέα πίσω από αυτές τις κάρτες δεν έχει αλλάξει. Για παράδειγμα, όταν ένας καταναλωτής αγοράζει ένα πρέτσελ (κουλούρι) από τα Wetzels Pretzels, η συναλλαγή του καταγράφεται στο μέτρο ανταμοιβών της εφαρμογής και κερδίζει πόντους για δωρεάν πρέτσελ. Αυτοί οι πόντοι μπορούν στη συνέχεια να εξαργυρωθούν ανά πάσα στιγμή (Raymond, 2017). Μετά από μια αγορά έξι κουλούρια, ο αγοραστής θα λάβει ένα δωρεάν (Raymond, 2017).

4.1.2. Προγράμματα επιβράβευσης με πόντους

Τα μέλη των προγραμμάτων επιβράβευσης ανταμείβονται με πόντους για τη συμμετοχή τους σε επιθυμητές συμπεριφορές, όπως η πραγματοποίηση αγορών ή η ολοκλήρωση άλλων επιθυμητών εργασιών. Οι πελάτες μπορούν «να κερδίζουν πόντους με κάθε αγορά, συνομιλία ή επίσκεψη και να βρίσκουν σπουδαία βραβεία για την αφοσίωσή τους» (Customers can "earn points with every purchase, talk, or visit") (Burnett, 2017). Τα τελευταία χρόνια, ένας μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων έχουν αυξήσει το πεδίο εφαρμογής των προγραμμάτων πιστότητας με πόντους, για να ανταμείψουν μη συναλλακτική συμπεριφορά, όπως το κατέβασμα μιας εφαρμογής για κινητά, η εγγραφή σε ένα ηλεκτρονικό ενημερωτικό δελτίο, το like μιας σελίδας στο Facebook, σε μια προσπάθεια να διατηρήσουν το ενδιαφέρον των πελατών τους για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της επιχείρησης και να τους κρατούν ενήμερους για τις προσφορές αυτές (Burnett, 2017). Οι εταιρείες που έχουν μεγάλο όγκο τακτικών επικοινωνιών και επιχειρηματικών συναλλαγών είναι αυτές που θα επωφεληθούν περισσότερο από αυτού του είδους τα προγράμματα (Burnett, 2017). Οι πελάτες που φωνίζουν στα Dick's Sporting Goods, για παράδειγμα, έχουν τη δυνατότητα να

συμμετέχουν στο πρόγραμμα ScoreCard Rewards και να λαμβάνουν έναν πόντο για κάθε δολάριο που ξοδεύουν. Ωστόσο, για να εξαργυρώσει μια ανταμοιβή 10 δολαρίων, ο συμμετέχων πρέπει πρώτα να συγκεντρώσει τουλάχιστον 300 πόντους (Burnett, 2017).

4.1.3. Προγράμματα βαθμίδων

Κατά ανάλογο τρόπο, οι πελάτες ανεβαίνουν στις βαθμίδες ενός κλιμακωτού συστήματος πόντων ως αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων ή των αγορών στις οποίες συμμετέχουν. Ενώ άλλα προγράμματα του είδους του παρέχουν στα μέλη τα ίδια κίνητρα ανεξάρτητα από το πόσα ξοδεύουν ή τι αγοράζουν, το συγκεκριμένο διακρίνεται επιτρέποντας στα άτομα να μετακινούνται στα επίπεδα ανάλογα με τις δικές τους μοναδικές συνήθειες δαπανών και αγορών (Burnett, 2017). Οι πελάτες μπορούν να επιλέξουν να τοποθετηθούν είτε στο χρυσό είτε στο πράσινο επίπεδο του προγράμματος Starbucks Rewards ("It's Nice to Be Rewarded", n.d.). Αυτό το πρόγραμμα αναφέρει ότι για να μπορέσει ένα μέλος του Green να μεταβεί στο Gold Status, θα πρέπει να συγκεντρώσει συνολικά 300 αστέρια κατά τη διάρκεια ενός έτους. Εάν ένας πελάτης συγκεντρώσει 125 αστέρια, αναβαθμίζεται σε επίπεδο Gold και λαμβάνει πρόσθετα προνόμια, όπως ένα δωρεάν ποτό ή φαγητό ("It's Nice to Be Rewarded," n.d.). Το γεγονός ότι το πρόγραμμα αυτό «...παρέχει γρήγορη ικανοποίηση εκτός από πιο διαχειρίσιμα κίνητρα στο εγγύς μέλλον» το καθιστά αποτελεσματικό εργαλείο (Burnett, 2017).

4.1.4. Προγράμματα εμπιστοσύνης με βάση αμοιβή

Οι πελάτες που συμμετέχουν σε προγράμματα επιβράβευσης που απαιτούν πληρωμή πρέπει να κάνουν μια αρχική επένδυση προκειμένου να δικαιούνται μια «άπειρη» απόδοση των χρημάτων τους. Οι πελάτες που έχουν προηγουμένως πληρώσει για τα προνόμια που προσφέρει το πρόγραμμα είναι πιο πιθανό να επιστρέψουν για περισσότερες αγορές (Customer Insight Group). Τουλάχιστον, οι πελάτες θα πάρουν κάτι με αξία για τα χρήματα που ξοδεύουν (Burnett, 2017). Για παράδειγμα, οι πελάτες που εγγράφονται στο Amazon Prime κάθε χρόνο ανταμείβονται με δωρεάν αποστολή που φτάνει στην πόρτα τους μέσα σε δύο εργάσιμες ημέρες (Burnett, 2017).

4.1.5. Προγράμματα επιβράβευσης με εξαργύρωση

Οι πελάτες που συμμετέχουν σε προγράμματα επιβράβευσης που παρέχουν επιστροφή μετρητών γενικά δικαιούνται εκπτώσεις ή εκπτώσεις σε ορισμένες αγορές προϊόντων ή υπηρεσιών που πραγματοποιούν από την εταιρεία. ΚΓια παράδειγμα, η TD Cash Back Visa Infinite Card προσφέρει στους κατόχους της επιστροφή μετρητών

3% σε ορισμένες συναλλαγές και 1% σε όλες τις άλλες αγορές ("TD Cash Back Visa Infinite Card", n.d.).

4.1.6. Πρόγραμμα μη χρηματικών βραβείων

Αντί να εστιάζουν σε χρηματικά κίνητρα, τα προγράμματα αυτά δίνουν έμφαση στις αξίες που έχουν οι πελάτες (Azpiral, 2017). Οι πελάτες εξακολουθούν να εκδηλώνουν ενδιαφέρον για τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα και οι αντιλήψεις των πελατών για την εταιρεία βελτιώνονται ως αποτέλεσμα των φιλανθρωπικών πράξεων που παρατηρούν να εκτελούνται από τον οργανισμό (Azpiral, 2017). Το πρόγραμμα "One for One" της Toms δωρίζει ένα ολοκαίνουργιο ζευγάρι παπούτσια σε ένα μειονεκτούν παιδί για κάθε ζευγάρι παπούτσια που αγοράζουν οι πελάτες (Azpiral, 2017).

4.1.7. Προγράμματα πιστότητας του συστήματος συνασπισμού

Τα προγράμματα πιστότητας συνεργασίας είναι παρόμοια με τα παραδοσιακά προγράμματα πιστότητας όσον αφορά τα δυνητικά οφέλη για τους συμμετέχοντες, αλλά συνήθως διαθέτουν περισσότερους από έναν οργανισμούς-χορηγούς. Αυτό είναι πιο δελεαστικό, διότι ενισχύει τα οφέλη για τον αγοραστή. Η συλλογή μιλίων Air Miles, για παράδειγμα, μπορεί να γίνει με μια μεγάλη ποικιλία συνεργατών και μια μεγάλη ποικιλία αντικειμένων. Τα προγράμματα πιστότητας συνασπισμού μοιράζονται κάποιες ομοιότητες με τα προγράμματα αυτού του τύπου, αλλά υποστηρίζονται από μια μεγαλύτερη ομάδα επιχειρήσεων. Τα αυξημένα οφέλη για τους πελάτες καθιστούν αυτή την επιλογή πιο επιθυμητή. Μπορεί κάποιος να κερδίσει μίλια σε αεροπορικά ταξίδια, με διάφορους τρόπους, από μια μεγάλη ποικιλία συνεργατών και αντικειμένων.

4.2. Προκλήσεις των κλασικών προγραμμάτων ανταμοιβής

Μια εταιρεία μπορεί να προσελκύσει νέους καταναλωτές με διάφορες μεθόδους, και οι πόντοι επιβράβευσης είναι ένας από αυτούς τους τρόπους. Επιπλέον, βοηθούν στη διατήρηση μιας τακτικής ροής πελατών, η οποία με τη σειρά της βοηθά στη διατήρηση μιας σταθερής ροής εσόδων, η οποία είναι απαραίτητη για τη λειτουργία μιας εταιρείας. Παρά ταύτα, υπάρχουν προβλήματα που πρέπει να επιλυθούν για την επιτυχή διαχείριση ενός προγράμματος επιβράβευσης, και οι προκλήσεις αυτές πρέπει να αντιμετωπιστούν από την άποψη τόσο της επιχείρησης όσο και των πελατών που συμμετέχουν στο πρόγραμμα.

4.2.1. Προοπτική της εταιρείας

Όταν πρόκειται για τον έλεγχο και την αξιολόγηση των υποχρεώσεων που συνδέονται με τους πελάτες που εξαργυρώνουν τους πόντους επιβράβευσης, η διοίκηση δυσκολεύεται.

Για παράδειγμα, οι υποχρεώσεις που θα μπορούσαν να προκύψουν από πελάτες που προβάλλουν αξιώσεις σε προγράμματα επιβράβευσης θα μπορούσαν να είναι αρκετά σημαντικές. Με παρόμοιο τρόπο, οι επιχειρήσεις δυσκολεύονται να αποτιμήσουν την απόδοση της επένδυσης και τον αντίκτυπο που έχει στην κατώτατη κερδοφορία (Chainlink, 2015).

Ένα άλλο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις είναι να βρουν πώς να προσαρμόσουν τα προγράμματα πιστότητας πελατών τους στις συγκεκριμένες απαιτήσεις της πελατειακής τους βάσης (Burkard, 2017). Επιπλέον, τα προγράμματα καταναλωτικής πίστης δεν αποτελούν εγγύηση για διαρκή επιτυχία μακροπρόθεσμα. Ακόμη και αν ένας πελάτης έχει συγκεντρώσει σημαντικό αριθμό πόντων επιβράβευσης, αυτό δεν εγγυάται ότι θα παραμείνει πιστός πελάτης. Πάντα θα υπάρχουν πελάτες που θα επιλέγουν να αγοράζουν αντ' αυτού τη μάρκα που προτιμούν, ανεξάρτητα από το αν η εν λόγω εταιρεία διαθέτει ή όχι πρόγραμμα επιβράβευσης. Αυτό δείχνει ότι οι πόντοι επιβράβευσης είναι ουσιαστικά μια μέθοδος επιβράβευσης των πελατών που πραγματοποιούν επόμενες αγορές (CRMSearch.com, 2018).

Για να επιδεινωθεί ένα ήδη σοβαρό πρόβλημα, τα διάφορα στοιχεία του συστήματος επιβράβευσης δεν είναι ολοκληρωμένα. Οι χρήστες δεν έχουν πρόσβαση σε πραγματικό χρόνο στις πληροφορίες σχετικά με τα υπόλοιπα των πόντων τους, παρά το γεγονός ότι οι εταιρείες χρησιμοποιούν λογαριασμούς πελατών και βάσεις δεδομένων στο διαδίκτυο για να παρακολουθούν τη διανομή των πόντων και τη δημιουργία λογαριασμών.

4.2.2. Από την πλευρά του πελάτη

Ο καταναλωτής θα πρέπει να δημιουργήσει έναν λογαριασμό και θα χρειαστούν πρόσθετα βήματα στη διαδικασία εγγραφής, εάν επιλέξει να συμμετάσχει σε ένα πρόγραμμα πόντων επιβράβευσης (Burkard, 2017). Οι καταναλωτές ενδέχεται να θεωρούν άβολη τη συμμετοχή τους σε ορισμένα προγράμματα, δεδομένου ότι αυτά απαιτούν την καταβολή αρχικών εισφορών και τη συμπλήρωση γραφειοκρατικών εγγράφων, τα οποία πρέπει να συμπληρωθούν.

Δεύτερον, υπάρχουν διάφοροι περιορισμοί και κριτήρια που καθορίζουν πότε και πόσοι πόντοι επιβράβευσης μπορούν να εξαργυρωθούν (Burkard, 2017). Η συντριπτική πλειονότητα αυτών των περιορισμών είτε δεν γνωστοποιούνται στον

χρήστη σε κανένα σημείο κατά τη διάρκεια της αρχικής διαδικασίας εγγραφής είτε είναι θαμμένοι βαθιά μέσα στο ίδιο το πακέτο πληροφοριών με εξαιρετικά μικρά γράμματα.

Επιπλέον, οι εταιρείες δεν παρέχουν στους πελάτες μια ποικίλη επιλογή διαφορετικών επιλογών επιβράβευσης προς τις οποίες θα μπορούσαν να εξαργυρώσουν τους πόντους επιβράβευσης πελατών τους. Λόγω της περιορισμένης φύσης των κινήτρων, δεν απευθύνονται σε μια πιο διαφορετική ομάδα πελατών και οι πελάτες συνήθως πετούν τους πόντους επιβράβευσης (Burkard, 2017).

Μια άλλη πρόκληση για τους πελάτες που χρησιμοποιούν πόντους επιβράβευσης είναι να διασφαλίζουν ότι ενημερώνονται για τυχόν τροποποιήσεις που πραγματοποιεί η εταιρεία στις πολιτικές και τις διαδικασίες της (Burkard, 2017). Αυτό έχει τη δυνατότητα να αλλάξει τη στάση του καταναλωτή και την προθυμία του να συμμετάσχει στο πρόγραμμα. Έχει επίσης τη δυνατότητα να οδηγήσει σε παρεξηγήσεις και απογοήτευση όταν οι πελάτες συνειδητοποιούν ότι δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τους πόντους επιβράβευσης για να αγοράσουν τα προϊόντα που είχαν αρχικά επιλέξει.

Οι καταναλωτές έχουν επίσης την τάση να εγγράφονται σε περισσότερα προγράμματα από όσα πραγματικά τους ενδιαφέρουν, γεγονός που τους οδηγεί στο να ξεχνούν τους πόντους που έχουν αποκτήσει σε όλα τα προγράμματα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι καταναλωτές έχουν την τάση να εγγράφονται σε περισσότερα προγράμματα από όσα πραγματικά τους ενδιαφέρουν. Αυτό οφείλεται επίσης εν μέρει στο γεγονός ότι ορισμένες εταιρείες δεν καταφέρνουν να διατηρήσουν την τακτική δέσμευση των πελατών τους, με αποτέλεσμα οι πελάτες να αισθάνονται αποκομμένοι από το πρόγραμμα (Burkard, 2017). Αυτό αναφέρεται στο πρόβλημα ότι οι πελάτες δεν μπορούν να παρακολουθούν τους πόντους επιβράβευσης και δεν ενημερώνονται για το πόσος χρόνος θα περάσει μέχρι να μπορέσουν να εξαργυρώσουν τους πόντους τους για κάτι πολύτιμο.

Επιπλέον, οι καταναλωτές που επιδιώκουν να μεταπηδήσουν σε έναν ανταγωνιστή που προσφέρει καλύτερη πρόταση αξίας μπορεί να κληθούν να καταβάλουν τέλη αλλαγής προκειμένου να διατηρήσουν τους πόντους επιβράβευσης. Ως συνέπεια αυτού, ακόμη και όταν οι πελάτες γνωρίζουν ότι μπορούν να βρουν καλύτερες προσφορές αλλού, επιλέγουν να αγοράσουν ένα προϊόν που θα τους αποφέρει πόντους παρά τη γνώση αυτή. Για παράδειγμα, σε ορισμένα άτομα αρέσει να νοικιάζουν αυτοκίνητα από την Discount Car and Truck Rentals, καθώς μπορούν να

συγκεντρώνουν πόντους Petro κατά τη λήξη της σύμβασης ενοικίασης με την εταιρεία. Κάνουν συχνά ταξίδια στο συγκεκριμένο βενζινάδικο για να προμηθευτούν βενζίνη, και αυτός είναι ένας από τους λόγους για τους οποίους πιστεύουν ότι αυτή η ρύθμιση είναι επωφελής. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι η Budget μπορεί να προσφέρει καλύτερες τιμές και καλύτερες υπηρεσίες, οι πελάτες είναι πιο πιθανό να επιλέξουν την Discount λόγω των πόντων επιβράβευσης που προσφέρει η Discount.

Τέλος, είναι σύνηθες οι πελάτες να πρέπει να περιμένουν περισσότερο από το αναμενόμενο μέχρι να συγκεντρώσουν αρκετούς πόντους για να αγοράσουν τα αγαθά της επιλογής τους. Εξαιτίας αυτού, οι πελάτες εγκαταλείπουν το πρόγραμμα νωρίτερα από ό,τι είχε αρχικά προγραμματιστεί (CRMSearch.com, 2018). Για παράδειγμα, αν έχετε μια πιστωτική κάρτα που παρέχει προσφορές αεροπορικών εταιρειών, θα πρέπει να κάνετε εκ των προτέρων αγορές συνολικού ύψους εκατοντάδων δολαρίων προκειμένου να συγκεντρώσετε αρκετούς πόντους για να αποκτήσετε ένα δωρεάν αεροπορικό εισιτήριο. Αυτή η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει περισσότερο για ορισμένους ανθρώπους από ό,τι για άλλους. Σύμφωνα με τα ευρήματα πολλών ερευνών, χρειάζονται περίπου έξι έως εννέα μήνες για να συγκεντρωθούν επαρκείς πόντοι (CRMSearch.com, 2018).

4.3. Λύσεις αλυσίδας μπλοκ

Μετά από μια συζήτηση των προκλήσεων που παρουσιάζουν τα προγράμματα επιβράβευσης τόσο από την πλευρά της επιχείρησης όσο και από την πλευρά των πελατών, θα διερευνήσουμε πώς μπορεί να αξιοποιηθεί η τεχνολογία blockchain για τη δημιουργία ενός οικοσυστήματος λύσεων και πώς χρησιμοποιείται σήμερα για το σκοπό αυτό.

Αρχικά, είναι απαραίτητο να καταστεί απολύτως σαφές ότι η εφαρμογή της τεχνολογίας blockchain δεν προορίζεται να αντικαταστήσει ένα υφιστάμενο πρόγραμμα επιβράβευσης αλλά να το συμπληρώσει (Pawczuk et al., 2019). Εξαιτίας αυτού, η τεχνολογία blockchain έχει τη δυνατότητα να μειώσει σημαντικά το ποσό των χρημάτων που δαπανούν οι εταιρείες για προγράμματα επιβράβευσης πελατών. Υπάρχει η δυνατότητα να πραγματοποιηθεί εξοικονόμηση κόστους στη διαχείριση του συστήματος, στις χρηματικές συναλλαγές και στην απόκτηση νέων πελατών. Η εμφάνιση απάτης και άλλων ειδών λαθών είναι ένας από τους πρωταρχικούς παράγοντες που συμβάλλουν στο υψηλό κόστος διαχείρισης. Η αξιοποίηση της τεχνολογίας blockchain, η οποία είναι συνώνυμη με τη διαφάνεια των συναλλαγών, θα ανακούφιζε σε σημαντικό βαθμό την πίεση που συνδέεται με ένα πρόγραμμα

επιβράβευσης σε μια εταιρεία όπως η Singapore Airlines. Οι καταναλωτές θα μπορούν να εξαργυρώνουν τους πόντους τους πιο γρήγορα και εύκολα, αφού θα μπορούν να ανταλλάσσουν πόντους μεταξύ τους και να αποθηκεύουν όλους τους πόντους τους σε ένα ενιαίο πορτοφόλι.

Η ανταλλαγή πόντων μεταξύ των πελατών θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της δραστηριότητας γύρω από την εξαργύρωση, η οποία, με τη σειρά της, θα μειώσει το κόστος που σχετίζεται με τις συναλλαγές (Pawczuk et al., 2019). «μία επιπλέον θέση χρησιμοποιείται» κάθε φορά που ένας επιβάτης εξαργυρώνει τα μίλια του για μια δωρεάν πτήση, σύμφωνα με την Singapore Airlines. Το ζήτημα αυτό θα επιλυθεί μόλις εφαρμοστεί η τεχνολογία blockchain, γεγονός ιδιαίτερα επίκαιρο, δεδομένου ότι τα μίλια της Singapore Airlines μπορούν πλέον να εξαργυρωθούν σε οποιονδήποτε από τους συμμετέχοντες λιανοπωλητές στο οικοσύστημα που βασίζεται στην τεχνολογία blockchain και το οποίο έχει δημιουργήσει το πρόγραμμα επιβράβευσης. Οι πελάτες αποκομίζουν μεγαλύτερη αξία από τα προγράμματα επιβράβευσης κάθε φορά που αυξάνεται το ποσοστό των μελών που εξαργυρώνουν τις ανταμοιβές τους. Επιπλέον, χάρη στα προγράμματα επιβράβευσης που βασίζονται στην αλυσίδα μπλοκ και στεγάζονται σε ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης, οι επιχειρήσεις θα εξοικονομήσουν χρήματα από το κόστος που συνδέεται με την απόκτηση νέων πελατών (Deloitte, n.d.).

Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ένα πρόγραμμα επιβράβευσης που βασίζεται στην τεχνολογία blockchain μπορεί να αντιμετωπίσουν λιγότερη οικονομική πίεση. Προκειμένου τα ξενοδοχεία και οι αεροπορικές εταιρείες να αποκομίσουν τα οφέλη των προγραμμάτων αναβαλλόμενων εσόδων, οι επιχειρήσεις οφείλουν να διατηρούν αρχείο με τους αχρησιμοποίητους πόντους των πελατών τους (Kowalewski et al., 2017). Διευρύνοντας το φάσμα των δυνατοτήτων εξαργύρωσης που είναι διαθέσιμες στους πιο πιστούς πελάτες τους, οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία blockchain για να μειώσουν τις υποχρεώσεις που εμφανίζονται στους ισολογισμούς τους. Τα συστήματα επιβράβευσης που βασίζονται στην τεχνολογία blockchain παρέχουν επίσης μια σειρά από λύσεις που παρέχονται απευθείας στον χρήστη. Έχει ήδη αναφερθεί ότι ο χρόνος που χρειάζονται οι πελάτες για να συγκεντρώσουν πόντους μπορεί συχνά να είναι πολύ μεγαλύτερος από ό,τι αρχικά προβλεπόταν. Το ζήτημα αυτό μπορεί να επιλυθεί με τη βοήθεια της τεχνολογίας blockchain, η οποία μπορεί να παρέχει ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα επιβράβευσης. Διαμορφώνοντας συνεργασίες με άλλες εταιρείες, η Singapore Airlines έχει καταστήσει απλούστερο για τους πελάτες να χρησιμοποιούν τους πόντους των

αεροπορικών μιλίων τους για την αγορά αντικειμένων που δεν σχετίζονται άμεσα με την αεροπορική εταιρεία.

Επιπλέον, η τεχνολογία πίσω από την αλυσίδα μπλοκ επιτρέπει την αποτελεσματικότερη μετατροπή από σημείο σε σημείο, καθώς και το εμπόριο μεταξύ διαφορετικών εταιρειών. Διατηρούν τα token που μπορούν να μεταφερθούν ή να εξαργυρωθούν μεταξύ πολλαπλών εμπορικών σημάτων, λειτουργώντας ως «ψηφιακό πορτοφόλι» για τους διάφορους πόντους επιβράβευσης που έχουν συγκεντρώσει οι πελάτες σε διάφορες εταιρείες.

4.4. Διαφορετικοί τύποι πόντων αφοσίωσης σε ένα Blockchain οικοσύστημα

Τα τυποποιημένα προγράμματα επιβράβευσης μπορούν να χρησιμεύσουν ως βάση για μια ποικιλία άλλων τύπων προγραμμάτων επιβράβευσης, καθένα από τα οποία μπορεί να διαχειριστεί με τον δικό του μοναδικό τρόπο. Δεν θα πρέπει να αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι, καθώς η τεχνολογία blockchain έχει εξελιχθεί, μια μεγάλη ποικιλία από διάφορα είδη προγραμμάτων επιβράβευσης έχουν προσαρμοστεί ώστε να λειτουργούν σωστά μέσα σε ένα περιβάλλον blockchain. Παρά το γεγονός ότι «η πλήρης ψηφιοποίηση δίνει μια εξαιρετική ευκαιρία για την ενσωμάτωση μιας ποικιλίας διαφορετικών προγραμμάτων επιβράβευσης στην ίδια πλατφόρμα...». Σύμφωνα με τον Marshall (Marshall, 2017), τα υπάρχοντα προγράμματα επιβράβευσης μπορούν να υποδιαιρευθούν περαιτέρω, με τα οφέλη να ποικίλλουν ανάλογα με το αν το πρόγραμμα απευθύνεται σε καταναλωτές (όπου οι χρήστες κερδίζουν νομίσματα επιβράβευσης) ή σε επιχειρήσεις (όπου η έμφαση δίνεται στη δημιουργία δικτύων και στην αύξηση της αναγνωρισιμότητας της μάρκας).

4.5. Ποια είναι τα οφέλη των συστημάτων πιστότητας Blockchain

Στο σημερινό σκληρό περιβάλλον, η αφοσίωση και η συμμετοχή των πελατών γίνονται όλο και πιο κρίσιμες για πολλούς διαφορετικούς τύπους οργανισμών. Η διατήρηση των υφιστάμενων πελατών θεωρείται σήμερα ως ο σημαντικότερος στόχος από τη συντριπτική πλειονότητα των οργανισμών μάρκετινγκ και πωλήσεων. Τα προγράμματα πιστότητας είναι μόνο μία από τις πολλές τεχνικές που χρησιμοποιούν οι εταιρείες για να επιτύχουν με επιτυχία τους στόχους τους, όταν εκτελούνται σωστά. Εξαιτίας αυτού, τα προγράμματα πιστότητας μάρκας θεωρούνται μακροπρόθεσμες επενδύσεις.

Αρκετοί κλάδοι, όπως το λιανικό εμπόριο, τα ταξίδια και τα χρηματοοικονομικά, συγκαταλέγονται μεταξύ εκείνων που έχουν αρχίσει να εισάγουν προγράμματα πιστότητας. Παρά το γεγονός ότι τα προγράμματα επιβράβευσης

πελατών έχουν συνολικά μεγάλη ζήτηση, οι καταναλωτές έχουν αρχίσει να κουράζονται από την ταλαιπωρία που συνεπάγεται η συγκέντρωση πόντων επιβράβευσης και η ανταλλαγή τους με άλλα αγαθά και υπηρεσίες. Τα παραδοσιακά προγράμματα επιβράβευσης πελατών έχουν μια σειρά από μειονεκτήματα, τα πιο αξιοσημείωτα από τα οποία είναι τα χαμηλά ποσοστά εξαργύρωσης, η υψηλή αδράνεια λογαριασμών και τα χαμηλά ποσοστά διατήρησης πελατών. Ωστόσο, η τεχνολογία blockchain έχει τη δυνατότητα να αντιμετωπίσει όλα αυτά τα ζητήματα και πολλά άλλα. Αντί να εγγραφούν σε διάφορα προγράμματα επιβράβευσης, οι πελάτες έχουν τη δυνατότητα να γίνουν μέλη ενός δικτύου που επιτρέπει την αποτελεσματικότερη συσσώρευση και χρήση πόντων.

Αναμένεται ότι ο τομέας της διαχείρισης πιστότητας θα αποφέρει το εντυπωσιακό ποσό των 15,5 δισεκατομμυρίων δολαρίων μέχρι το έτος 2025. Οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται ήδη στον τομέα των προγραμμάτων πιστότητας αναζητούν νέες μεθόδους για να διαφοροποιηθούν, καθώς όλο και περισσότερες επιχειρήσεις εισέρχονται στην αγορά. Ως συνέπεια αυτού, ένας αυξανόμενος αριθμός επιχειρήσεων αγκαλιάζει την τεχνολογία blockchain ως μια τεχνολογία που έχει τη δυνατότητα να τις βοηθήσει να επαναπροσδιορίσουν τα προγράμματα πιστότητας πελατών και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των πελατών τους. Επιπλέον, η τεχνολογία blockchain έχει τη δυνατότητα να αντιμετωπίσει τα ζητήματα που έχουν εντοπιστεί ότι σχετίζονται με τα προγράμματα πιστότητας.

Τα κέρδη μπορούν να αυξηθούν, οι υφιστάμενοι πελάτες μπορούν να διατηρηθούν ως πελάτες για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και νέοι πελάτες μπορούν να προσελκυστούν με τη βοήθεια ενός προγράμματος επιβράβευσης πελατών που έχει σχεδιαστεί προσεκτικά. Οι πελάτες ενθαρρύνονται να διατηρήσουν την αφοσίωσή τους σε μια συγκεκριμένη μάρκα συμμετέχοντας σε προγράμματα πιστότητας, τα οποία τους ανταμείβουν με οφέλη όπως πόντους ανταμοιβής, εκπτώσεις, εκπτώσεις και δωροκάρτες. Σύμφωνα με έρευνα που διεξήγαγε η iVendRetail, το 91,9% των πελατών σε όλο τον κόσμο πραγματοποιούν αγορές προκειμένου να κερδίσουν οφέλη επιβράβευσης. Επιπλέον, το ένα τρίτο αυτών των ατόμων βασίζεται τουλάχιστον τις μισές από τις αγοραστικές του αποφάσεις σε κίνητρα επιβράβευσης. Επιπλέον, η ίδια έρευνα διαπίστωσε ότι το 58,7% των χρηστών του διαδικτύου θεωρεί ότι η δυνατότητα να κερδίζουν κίνητρα, όπως πόντους επιβράβευσης, είναι ένα από τα πιο πολύτιμα πλεονεκτήματα της πραγματοποίησης αγορών μέσω διαδικτύου.

Είναι πιθανό ότι μια αποτελεσματική στρατηγική διατήρησης και δέσμευσης πελατών θα μπορούσε να ωφεληθεί από την ύπαρξη ενός ισχυρού προγράμματος πιστότητας πελατών ως θεμέλιό της. Οι πελάτες είναι πιο πιθανό να επωφεληθούν από τις προωθητικές ενέργειες και τις εκπτώσεις εάν αυτές είναι προσαρμοσμένες στα συγκεκριμένα ενδιαφέροντα και τις απαιτήσεις τους. Ταυτόχρονα, οι μάρκες βλέπουν μείωση του ποσοστού των πελατών που φεύγουν και αύξηση του αριθμού των οργανικών σχέσεων, τα οποία τελικά οδηγούν σε αυξημένα κέρδη. Η πρωταρχική εστίαση πρέπει να είναι η ανάπτυξη μιας ισχυρής συναισθηματικής σύνδεσης μεταξύ του πελάτη και της μάρκας. Αυτή η σύνδεση ενισχύεται μέσω της συνεχούς συμμετοχής στις δραστηριότητες. Σύμφωνα με τα ευρήματα μιας μελέτης, η απόδοση της επένδυσης αυξάνεται με επαναλαμβανόμενους πελάτες. Εξαιτίας αυτού, μπορεί να είναι έως και πέντε φορές πιο δαπανηρή η απόκτηση ενός ολοκαίνουργιου πελάτη από ό,τι η διατήρηση της σχέσης με έναν υφιστάμενο.

4.6. Άνοδος προγραμμάτων επιβράβευσης

Οι πελάτες έχουν γενικά πολλαπλούς λογαριασμούς επιβράβευσης στους οποίους είναι εγγεγραμμένοι. Σύμφωνα με το Colloquy Loyalty Census, το τυπικό νοικοκυριό στις Ηνωμένες Πολιτείες συμμετέχει σε είκοσι πέντε έως τριάντα διαφορετικά προγράμματα. Ωστόσο, επειδή οι πόντοι επιβράβευσης δεν μπορούν να ανταλλάγουν ή να μετακινηθούν μεταξύ διαφόρων προγραμμάτων, υπάρχει χαμηλό ποσοστό εξαργύρωσης κινήτρων. Αυτό είναι ένα από τα σημαντικότερα μειονεκτήματα της ύπαρξης πολλών προγραμμάτων. Η ενοποίηση των διαφορετικών δικτύων επιβράβευσης μπορεί να γίνει ευκολότερη με τη χρήση ενός προγράμματος επιβράβευσης blockchain. Οι πελάτες μπορούν να ενοποιήσουν όλους τους πόντους επιβράβευσης που έχουν κερδίσει σε διάφορα προγράμματα σε ένα ενιαίο πορτοφόλι χρησιμοποιώντας την τεχνολογία blockchain (Burnett, 2017).

Οι πελάτες που επιθυμούν να εξαργυρώσουν τους πόντους επιβράβυσής τους μπορεί να μην χρειάζεται πλέον να μιλούν με έναν εκπρόσωπο εξυπηρέτησης πελατών λόγω του υψηλού επιπέδου αυτοματοποίησης που καθιστούν δυνατή η εφαρμογή των προγραμμάτων επιβράβευσης blockchain. Επιπλέον, οι αλυσίδες μπλοκ έχουν τη δυνατότητα να αντικαταστήσουν ένα σημαντικό μέρος της ανθρώπινης εργασίας που συνδέεται γενικά με το σύστημα επιβράβευσης που ισχύει σήμερα, γεγονός που θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους συναλλαγών.

Πολλοί λογαριασμοί επιβράβευσης πελατών είναι αδρανείς για μεγάλα χρονικά διαστήματα, επειδή είναι δύσκολο για τους καταναλωτές να εξαργυρώσουν τους

πόντους με τον τρόπο της επιλογής τους. Οι εφαρμογές που βασίζονται στην αλυσίδα μπλοκ έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνουν αυτόματα τις προσφορές επιβράβευσης πελατών μέσω έξυπνων συμβολαίων, τα οποία με τη σειρά τους μπορούν να παρακινήσουν τους πελάτες να αναλάβουν δράση. Περιπτώσεις χρήσης για το blockchain loyalty όπως αυτές θα μπορούσαν ενδεχομένως να ενισχύσουν τη δραστηριότητα στους λογαριασμούς των καταναλωτών.

Η χρήση των προγραμμάτων επιβράβευσης ως αποτελεσματικών στρατηγικών μάρκετινγκ βρίσκεται σε άνοδο και η τάση αυτή αναμένεται να συνεχιστεί. Παρ' όλα αυτά, προκειμένου να αξιοποιηθούν στο έπακρο, είναι απαραίτητο να αξιοποιηθούν πλήρως όλες οι δυνατότητες που παρέχουν. Η τρέχουσα κατάσταση των προγραμμάτων επιβράβευσης χαρακτηρίζεται από χαμηλά ποσοστά εξαργύρωσης, υψηλή αδράνεια λογαριασμών, υψηλό κόστος συναλλαγών και χαμηλά ποσοστά διατήρησης πελατών. Ως εκ τούτου, τα προγράμματα επιβράβευσης απαιτούν την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών που καθιστούν απλούστερη τη χρήση τους και διευκολύνουν άλλες δυσκολίες που συνδέονται με αυτά. Η τεχνολογία blockchain μπαίνει στο προσκήνιο σε αυτό το σημείο. Θα μπορούσαμε να συνοψίσουμε τα οφέλη των προγραμμάτων επιβράβευσης μέσω blockchain στον παρακάτω πίνακα:

	Σχεδιασμός	Υλοποίηση	Επαφή με τους πελάτες	Διαχείριση του προγράμματος
Πάροχος προγράμματος επιβράβευσης	Τα tokens των πόντων επιβράβευσης είναι μοναδικά, ανιχνεύσιμα καθώς και αδιάψευστα (fraud-proof) σε περίπτωση απάτης	Κατανόηση των υπολιπόντων και αχρησιμοποίητων πόντων επιβράβευσης και του που βρίσκονται στο οικοσύστημα επιβράβευσης πελατών	Σύνδεση πελατών με περισσότερους παρόχους για να τους προσφέρουν μια πληρέστερη εμπειρία πελάτη	Πιο διαφανείς αναφορές με κάποιο υποπροϊόν ανάλυσης δεδομένων για την παροχή καλύτερης εικόνας της συμπεριφοράς των πελατών
Πελάτης	Ενιαίο πορτοφόλι που διαχειρίζεται πολλαπλά προγράμματα επιβράβευσης πελατών	Πίστωση πάντων επιβράβευσης σχεδόν σε πραγματικό χρόνο, καθιστώντας τους άμεσα εξαργυρώσιμους, εάν το επιτρέπει ο πάροχος του προγράμματος	Αυξημένες επιλογές εξαργύρωσης με real-time δυνατότητα διασύνδεση με διαφορετικά προγράμματα επιβράβευσης πελατών	Η διαφανή διαχείριση του προγράμματος επιβράβευσης πελάτη μειώνει την απώλεια πόντων λόγω λήξης ή απάτης

5. Εφαρμογές της τεχνολογίας Blockchain για το ψηφιακό μάρκετινγκ

5.1. Ανάπτυξη εμπιστοσύνης και διαφάνειας

Σύμφωνα με τις έρευνες που έχουν διεξαχθεί, ο βαθμός εμπιστοσύνης των καταναλωτών στις μάρκες μειώνεται σταδιακά (Jones, 2018). Είναι κοινός τόπος ότι προκειμένου οι μάρκες να ανακτήσουν την εμπιστοσύνη των πελατών, πρέπει πρώτα να αποδείξουν ότι αξίζουν αυτή την εμπιστοσύνη. Το διαδίκτυο έχει καταστήσει δυνατή τη διεξαγωγή επιχειρήσεων στη σύγχρονη εποχή χωρίς την ανάγκη άμεσης προσωπικής επαφής μεταξύ πελατών και προμηθευτών αγαθών και υπηρεσιών. Ως εκ τούτου, προκειμένου οι επιχειρήσεις να διατηρήσουν το καλό τους όνομα, θα πρέπει να αποδεικνύουν συνεχώς την αξιοπιστία και τη διαφάνειά τους μέσω του διαδικτύου (Tapscott & Tapscott, 2018). Το είδος της τεχνολογικής υποδομής στην οποία επενδύουν οι επιχειρήσεις μπορεί επίσης να έχει μεγάλο αντίκτυπο στην ποιότητα των αλληλεπιδράσεων που έχουν με τους πελάτες τους. Μία από αυτές τις τεχνολογίες ονομάζεται blockchain και έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει την εμπιστοσύνη των πελατών στις επιχειρήσεις, καθιστώντας το ψηφιακό μάρκετινγκ πιο διαφανές και αξιόπιστο.

Σύμφωνα με τους Rejeb κ.ά. (Rejeb et al., 2020), οι εγγενείς ιδιότητες της τεχνολογίας blockchain, οι οποίες περιλαμβάνουν τη διαφάνεια, τη συνέπεια και την αμεταβλητότητα, την καθιστούν ένα σύστημα που είναι κατάλληλο για τη δημιουργία μιας τέτοιας αξιόπιστης υποδομής. Αυτό το πρωτόκολλο εμπιστοσύνης, το οποίο είναι επίσης γνωστό ως «εμπιστοσύνη μέσω σχεδιασμού», διασφαλίζει ότι όλες οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των εμπορικών σημάτων και των πελατών τους, τόσο των σημερινών όσο και των μελλοντικών, θα πραγματοποιούνται με ηθικό και αξιόπιστο τρόπο. Αυτό ισχύει για όλες τις αλληλεπιδράσεις, ανεξάρτητα από το αν οι πελάτες χρησιμοποιούν επί του παρόντος τη μάρκα ή όχι. Τελικά, η αλυσίδα μπλοκ έχει τη δυνατότητα να διαδραματίσει ρόλο στη διευκόλυνση της δημιουργίας ενός ανοικτού και αξιόπιστου περιβάλλοντος για το ψηφιακό μάρκετινγκ, στο οποίο όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορούν να συμβιώνουν αρμονικά (Chapron, 2017). Μια ηρεμία που μπορεί να διαρκέσει για πολλές μελλοντικές γενιές.

Επιπλέον, η χρήση της τεχνολογίας blockchain μπορεί να σταματήσει την παράνομη πώληση απομιμητικών προϊόντων, η οποία αποτελεί παραβίαση των δικαιωμάτων των κατασκευαστών και των εμπορικών σημάτων. Αυτό συμβαίνει επειδή η τεχνολογία blockchain μπορεί να επαληθεύσει τη γνησιότητα των αγαθών που πωλούνται. Όλα αυτά καθίστανται δυνατά χάρη στην ικανότητα της αλυσίδας μπλοκ

να παρακολουθεί και να παρακολουθεί τα πράγματα καθώς κινούνται μέσω της αλυσίδας εφοδιασμού (Galvez et al., 2018). Στους πελάτες παρέχεται πλέον μια πιο βολική ευκαιρία να επαληθεύσουν την εγκυρότητα των ισχυρισμών της μάρκας. Ο πελάτης έχει τη δυνατότητα να διαπιστώσει αν οι ισχυρισμοί που διατυπώνονται από μια μάρκα, όπως «βιώσιμη» ή "halal", είναι αληθινοί ή όχι. Η τεχνολογία blockchain δεν είναι μόνο δυνατό να επικυρώσει την ειλικρίνεια των επιχειρηματικών διαδικασιών και των ισχυρισμών μιας εταιρείας, αλλά έχει επίσης τη δυνατότητα να επικυρώσει τη γνησιότητα των πιστοποιήσεων προϊόντων (Treiblmaier, 2020). Όλα όσα αναφέρονται εδώ καθίστανται δυνατά μέσω ενός αποκεντρωμένου δικτύου ψηφιακής διαφήμισης που χρησιμοποιεί την τεχνολογία blockchain.

5.2. Μεταρρύθμιση των προγραμμάτων επιβράβευσης

Λόγω της σκληρής φύσης του σύγχρονου επιχειρηματικού περιβάλλοντος, οι οργανισμοί είναι υποχρεωμένοι να κάνουν ό,τι χρειάζεται για να διατηρήσουν την αφοσίωση των πελατών τους στα αγαθά και τις υπηρεσίες που παρέχουν. Στην προσπάθειά τους να διατηρήσουν τους πελάτες ως πελάτες, οι επιχειρήσεις έχουν στραφεί στα προγράμματα πιστότητας πελατών ως μέσο συλλογής και αποθήκευσης προσωπικών πληροφοριών των πελατών (όπως οι αγοραστικές συνήθειες των πελατών, το ιστορικό συναλλαγών και τα αγαπημένα τους αντικείμενα). Αυτού του είδους οι στρατηγικές μάρκετινγκ είναι αποτελεσματικές στην αύξηση της αφοσίωσης των πελατών και των προφορικών συστάσεων, καθώς και στη διεύρυνση της καταναλωτικής βάσης μιας υφιστάμενης εταιρείας και στη μείωση της ευαισθησίας στις τιμές. Επιπλέον, τα προγράμματα πιστότητας εφαρμόζονται επί του παρόντος σε μια ευρεία ποικιλία κλάδων σε μια προσπάθεια να ενισχυθούν οι πωλήσεις και η κερδοφορία συγκεκριμένων εταιρειών (Cvitanović, 2018).

Τα προγράμματα πιστότητας αποτελούν ένα παράδειγμα προσέγγισης που οι επιχειρήσεις επιδιώκουν συνεχώς να βελτιώνουν ως μέσο διεύρυνσης της πελατειακής τους βάσης. Είναι πλέον σε θέση να συσσωρεύουν εκτεταμένες πληροφορίες για κάθε πελάτη και να δημιουργούν εξατομικευμένα προγράμματα επιβράβευσης λόγω των εξελίξεων στην τεχνολογία που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια. Η εξάπλωση των προγραμμάτων πιστότητας πελατών υποβοηθείται από τις πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις, όπως η διαχείριση βάσεων δεδομένων και το μάρκετινγκ μέσω κινητών τηλεφώνων. Με τη βοήθειά τους, οι εταιρείες έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν μια πελατοκεντρική στρατηγική στην οποία οι πιστοί πελάτες παρακολουθούνται μεθοδικά και ενημερώνονται με νέες πληροφορίες. Επιπλέον, το διαδίκτυο έχει αποτελέσει ένα

εξαιρετικά γόνιμο έδαφος για τη δημιουργία λογισμικού αυτού του είδους. Οι άνθρωποι που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές ενδιαφέρονται όλο και περισσότερο για τα προγράμματα κινήτρων πιστότητας, παρά το γεγονός ότι μπορεί να ανησυχούν για την ασφάλεια των πληροφοριών που τους ταυτοποιούν προσωπικά. Μια πολύ διαφορετική εικόνα προκύπτει όταν εξετάζει κανείς τις προοπτικές των συμμετεχόντων σε διαδικτυακά προγράμματα επιβράβευσης που έχουν ήδη τεθεί σε εφαρμογή (Ho Lee & Jung, 2018).

Παρόλο που τα προγράμματα επιβράβευσης πελατών υποτίθεται ότι είναι εξατομικευμένα για κάθε συμμετέχοντα, η πραγματικότητα είναι ότι τις περισσότερες φορές προσφέρουν απλώς έναν περιορισμένο αριθμό επιλογών. Όταν πρόκειται για την αφοσίωση των πελατών, οι περισσότερες εταιρείες δίνουν υπερβολική έμφαση στο να διατηρούν απλώς τα υπάρχοντα προγράμματα επιβράβευσης. Παρά το γεγονός ότι οι πελάτες επιθυμούν ευέλικτα και ελκυστικά προγράμματα κινήτρων αφοσίωσης μάρκας, πολλά από αυτά καταλήγουν να εγκλωβίζονται σε έναν κύκλο μειωμένων αποδόσεων. Σύμφωνα με μια μελέτη που διεξήχθη από την Bond Brand Loyalty, η χρήση μοναδικών προγραμμάτων κινήτρων έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει την αφοσίωση στη μάρκα κατά 47%. Παρόλα αυτά, μόνο το 25% των πελατών πιστεύει ότι τα προγράμματα πιστότητας είναι αποτελεσματικά στο να τους κάνουν να αισθάνονται ότι τους εκτιμούν. Τα ευρήματα αυτά είναι προϊόν έρευνας σε 1.000 προγράμματα πιστότητας που διεξήχθησαν από 68.000 πελάτες σε τέσσερις ηπείρους, η οποία διεξήχθη από την Bond Brand Loyalty. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται εδώ καταδεικνύουν ότι τα προγράμματα επιβράβευσης των καταναλωτών δεν ανταποκρίνονται στις προσδοκίες που έχουν θέσει. Μια άλλη ένδειξη των δυσαρεστημένων πελατών είναι η συσσώρευση αχρησιμοποίητων πόντων στα προγράμματα επιβράβευσης. Τα εκτεταμένα και χρονοβόρα βήματα που απαιτούνται για την εξαργύρωση των βραβείων είναι πιθανότατα η αιτία των χαμηλότερων ποσοστών εξαργύρωσης που έχουν παρατηρηθεί. Η πολιτική αυτή αφήνει πολλούς καταναλωτές να αισθάνονται εξαπατημένοι, ιδίως αφού έχει κλείσει το παράθυρο για την εξαργύρωση πιθανών ανταμοιβών (Colman, 2015). Ως συνέπεια αυτού, οι επιχειρήσεις δεν λαμβάνουν υπόψη τις πληροφορίες που παρέχουν οι πελάτες σχετικά με τα συστήματα κινήτρων, γεγονός που εμποδίζει την ανάπτυξη των προγραμμάτων επιβράβευσης. Ως συνέπεια αυτού, πολλοί ακαδημαϊκοί που ασχολούνται με το αντικείμενο του μάρκετινγκ έχουν αρχίσει να αμφισβητούν την αποτελεσματικότητα

των προγραμμάτων επιβράβευσης όσον αφορά τη διατήρηση των πελατών (Magatef & Tomalieh, 2015).

Στο πεδίο του ψηφιακού μάρκετινγκ, είναι απολύτως προφανές ότι η χρήση της τεχνολογίας blockchain έχει την προοπτική να επιφέρει μια τεράστια αλλαγή στην ανάπτυξη, τη διαχείριση και τη διανομή των προγραμμάτων αφοσίωσης πελατών. Μέσα σε ένα οικοσύστημα ψηφιακού μάρκετινγκ που τροφοδοτείται από την τεχνολογία blockchain, κάθε συμμετέχων -συμπεριλαμβανομένων των εμπόρων, των πελατών, των διαχειριστών πληροφορικής και των θέσεων για την εξυπηρέτηση πελατών και το λιανικό εμπόριο· συνδέεται και ενσωματώνεται με απρόσκοπτο τρόπο. Αντίθετα, τα πολλά μέρη που συμμετέχουν σε προγράμματα πιστότητας πελατών μπορούν να συνεργαστούν προκειμένου να βελτιώσουν τη συνολική εμπειρία που παρέχεται στους πελάτες και να φέρουν νέες κατηγορίες πελατών. Η χρήση της τεχνολογίας blockchain μπορεί, για παράδειγμα, να διορθώσει τις ασυμβατότητες των καναλιών στα προγράμματα επιβράβευσης και να ενθαρρύνει πιο αρμονικές και απρόσκοπτες εμπειρίες των καταναλωτών σε όλα τα κανάλια. Η τεχνολογία blockchain έχει επίσης τη δυνατότητα να διορθώσει ασυμβατότητες καναλιών στα συστήματα πληρωμών. Υπάρχει μια σημαντική ευκαιρία για τους διαχειριστές διαφορετικών προγραμμάτων επιβράβευσης να συνεργαστούν για την ανάπτυξη ενός κοινού προγράμματος επιβράβευσης που θα αξιοποιεί τις διαθέσιμες δυναμικές τεχνολογίες και θα δημιουργεί μια κοινή δομή πόντων επιβράβευσης. Εάν οι έμποροι έχουν πρόσβαση σε προφίλ πελατών, συλλεγμένους πόντους, αγοραστική συμπεριφορά, ιστορικό συναλλαγών και ανταπόκριση σε προωθητικές ενέργειες σε πραγματικό χρόνο, θα είναι σε θέση να σχεδιάσουν προγράμματα επιβράβευσης που θα είναι πιο αυθεντικά, συναφή και ειδικά προσαρμοσμένα στις ανάγκες των μεμονωμένων πελατών. Πάρτε για παράδειγμα την American Express, έχει αναπτύξει με επιτυχία ένα λογιστικό βιβλίο που βασίζεται στην τεχνολογία blockchain και διανέμει πόντους στους πελάτες με βάση τη χρήση των υπηρεσιών που αγοράζουν. Στο παρελθόν, θα λάμβαναν παροχές ανάλογα με το ποσό των χρημάτων που συνήθως ξόδευαν σε έναν συγκεκριμένο χώρο (Coleman, 2018). Ως αποτέλεσμα της αποκεντρωμένης φύσης της τεχνολογίας blockchain, οι πελάτες και οι εταιρείες δεν είναι πλέον υποχρεωμένοι να αποθηκεύουν χάρτινα κουπόνια. Αυτό τους επιτρέπει όχι μόνο να παρακολουθούν τους πόντους ανταμοιβής τους αλλά και να τους ανταλλάσσουν μεταξύ τους. Η τεχνολογία είναι ελκυστική τόσο για τα προγράμματα επιβράβευσης μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών όσο και για τα προγράμματα επιβράβευσης μεταξύ επιχειρήσεων, επειδή

έχει τη δυνατότητα να περιορίσει τις δόλιες δραστηριότητες και να αυξήσει την υποστήριξη των καταναλωτών. Οι αλυσίδες μπλοκ, στο σύνολό τους, έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν ένα περιβάλλον που είναι τόσο πιο ασφαλές όσο και πιο διαλειτουργικό από αυτό που είναι σήμερα δυνατό με τα παραδοσιακά, συγκεντρωτικά προγράμματα επιβράβευσης (Zhang et al., 2017).

5.3. Blockchain και διαχείριση πελατειακών σχέσεων

Αποτελεί πρότυπο προς μίμηση για άλλους κλάδους, διότι ενθαρρύνει τους διευθυντές να διαθέτουν περισσότερους πόρους για την καλλιέργεια αποκλειστικών, μακροχρόνιων συνεργασιών με τους διάφορους εταίρους τους. Η έμφαση που δίνει η τεχνολογία blockchain στη διαφάνεια και την ασφάλεια είναι ένα μοντέλο που μπορεί να ακολουθηθεί και από άλλες βιομηχανίες. Η εμπιστοσύνη είναι απολύτως απαραίτητη για την ανάπτυξη και τη διατήρηση υγιών δεσμών με όλους τους ενδιαφερόμενους μιας εταιρείας, αλλά κυρίως με τους πελάτες της. Η καλλιέργεια τέτοιου είδους σχέσεων αποτελεί πρωταρχική εστίαση για πολλούς διευθυντές, επειδή τους απασχολεί η διατήρηση της ανταγωνιστικότητας σε μια εξαιρετικά ανταγωνιστική αγορά. Σε αυτού του είδους την αγορά, η διατήρηση των υφιστάμενων πελατών είναι και πιο επικερδής και απαιτεί λιγότερη χρονική επένδυση από την προσέλκυση νέων πελατών.

Η εσωτερική λειτουργία της αλυσίδας μπλοκ είναι απλό να τροποποιηθεί και να εφαρμοστεί στον τομέα της εξυπηρέτησης πελατών. Στην πραγματικότητα, η αξιοποίηση της ταχύτητας, της αρχής της αποδιαμεσολάβησης, της εγγύησης της ακεραιότητας των δεδομένων και της ευκολίας που προσφέρει η τεχνολογία blockchain είναι το μόνο που απαιτείται για την καλλιέργεια μιας ατμόσφαιρας που ευνοεί την αφοσίωση των καταναλωτών και τη βελτίωση των επιπέδων ικανοποίησης.

Η παροχή μιας μελέτης περίπτωσης της εφαρμογής της αλυσίδας μπλοκ στον ασφαλιστικό τομέα είναι μια μέθοδος για να καταδειχθεί πώς είναι δυνατόν η τεχνολογία να βελτιώσει την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχονται στους πελάτες. Εν προκειμένω, ένας πελάτης που έχει υποστεί καθυστέρηση πτήσης θα αποζημιώνεται αυτόματα χωρίς να χρειάζεται να περιμένει προηγούμενη ειδοποίηση είτε από την αεροπορική εταιρεία είτε από τον ασφαλιστικό του φορέα. Αντ' αυτού, η πληρωμή θα γίνεται αποκλειστικά βάσει της ανίχνευσης καθυστέρησης που έχει δημιουργηθεί στην αλυσίδα μπλοκ.

Blockchain: Περίπτωση χρήσης σε προγράμματα επιβράβευσης πελατών

Η δημιουργία ενός έξυπνου συμβολαίου παρέχει μια αποτελεσματική εγγύηση ότι ο καταναλωτής θα αποζημιωθεί εγκαίρως και ότι ούτε η εταιρεία ούτε η ασφάλιση θα μπορέσουν να αμφισβητήσουν την επιστροφή.

Επιπλέον, οι εταιρείες μπορούν να αξιοποιήσουν το σύστημα blockchain προς όφελός τους, προκειμένου να ενισχύσουν τις εκστρατείες αφοσίωσης των πελατών τους. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι χρησιμοποιώντας το κρυπτονομίσμα, οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να μετατρέπουν τους πόντους αφοσίωσης πελατών σε bitcoin. Μια ακόμη μέθοδος επίδειξης ευγνωμοσύνης προς τους πελάτες είναι η προσφορά εκπτώσεων ή άλλων πλεονεκτημάτων στους πελάτες που πραγματοποιούν αγορές από το ηλεκτρονικό κατάστημα της εταιρείας.

Λόγω της τεχνολογίας blockchain, οι επιχειρήσεις είναι επίσης σε θέση να παρέχουν στους πελάτες τους πρόσβαση στις εσωτερικές τους βάσεις δεδομένων. Αυτή η δυνατότητα είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για περιπτώσεις στις οποίες οι πελάτες πρέπει να υποβάλλουν ηλεκτρονικά έγγραφα στην εταιρεία αντί να τα αποστέλλουν με φυσικό ταχυδρομείο. Θα είμαστε σε θέση να ανταποκριθούμε πιο αποτελεσματικά στις απαιτήσεις των πελατών μας εάν εφαρμόσουμε αυτή την τακτική, η οποία θα βελτιώσει τη διαδικασία τοποθέτησης δεδομένων σε αυτές τις βάσεις δεδομένων. Θα παρέχουν υποστήριξη για την αλλαγή, η οποία θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της εξυπηρέτησης των πελατών. Ως συνέπεια αυτού, αναμένεται ότι η τεχνολογία blockchain θα προσδώσει αξία στις σχέσεις με τους πελάτες. Ειδικότερα, αναμένεται ότι η τεχνολογία θα βελτιώσει την εμπειρία των πελατών ή θα επιτρέψει τη δημιουργία εντελώς νέων ψηφιακών εμπειριών πελατών (βοηθώντας τους χρήστες του Διαδικτύου να χειρίζονται μοναδικά ψηφιακά αντικείμενα και να προωθούν την πώληση ή την ανταλλαγή τους μεταξύ των μελών μιας κοινότητας στο διαδίκτυο). Ως συνέπεια αυτού, η αλυσίδα μπλοκ είναι σε καλό δρόμο για να αλλάξει την αλληλεπίδραση μεταξύ της επιχείρησης και του πελάτη και να απελευθερωθεί από όλους τους διαδικαστικούς περιορισμούς που θα μπορούσαν να μειώσουν το επίπεδο ικανοποίησης των πελατών. Αυτό θα λάβει χώρα σε ένα ευρύ φάσμα επιχειρηματικών τομέων.

Η αυξημένη παραγωγικότητα που προκύπτει από τη χρήση της τεχνολογίας blockchain από έναν οργανισμό είναι ένας από τους κύριους τρόπους με τους οποίους η τεχνολογία έχει συμβάλει στον κόσμο των επιχειρήσεων. Θέτοντας τη διαφάνεια, την ισότητα και την ασφάλεια στο επίκεντρο των λειτουργιών τους, οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιούν την τεχνολογία blockchain για να καλλιεργούν αξιόπιστες,

μακροχρόνιες συνεργασίες με την πελατειακή τους βάση. Η τεχνολογία κατακευματισμένου λογιστικού βιβλίου (blockchain) δίνει τη δυνατότητα να γίνονται βεβαιώσεις σχετικά με τους ισχυρισμούς για διαφάνεια, ασφάλεια και ισότιμη εξυπηρέτηση. Οι πελάτες που συχνάζουν σε ιστότοπους που περιλαμβάνουν τεχνολογία blockchain θα δουν βελτίωση στην ποιότητα των αλληλεπιδράσεών τους εκεί. Εξαιτίας αυτού, τόσο η ικανοποίηση των πελατών όσο και η πίστη τους στην επιχείρηση που παρέχει την υπηρεσία θα αυξηθούν. Ως συνέπεια αυτού, αναμένεται ότι η αλυσίδα μπλοκ θα βελτιώσει την ποιότητα της αλληλεπίδρασης της επιχείρησης με τους πελάτες της, γεγονός που με τη σειρά του θα ενισχύσει την αφοσίωση των εν λόγω πελατών.

5.4. Επιβράβευση στην τουριστική βιομηχανία

Ο τουρισμός είναι ένας από τους σημαντικότερους κλάδους που μπορεί να κερδίσει σημαντικά από την εφαρμογή της τεχνολογίας blockchain. Στην πρώτη περίπτωση καταγράφεται το χαμηλότερο κόστος, νέες δομές της αγοράς και αυξημένη αποτελεσματικότητα, ενώ στη συνέχεια έχουμε βελτίωση στις υποτονικές ταχύτητες συναλλαγών και στο χάσμα που προκύπτει από τη συνέχιση της συνήθους επιχειρηματικής δραστηριότητας (Treiblmaier, 2020).

Εκτός από τις προαναφερθείσες, η BCT μπορεί να είναι υπεύθυνη και για τις επιπτώσεις άλλων (Treiblmaier, 2020). Μεταξύ αυτών είναι η διαχείριση, η συντήρηση και η παρακολούθηση των αποθεμάτων, η κράτηση και η έκδοση εισιτηρίων, η πληρωμή και οι φόροι, τα προγράμματα επιβράβευσης, η διαχείριση των προσωπικών δεδομένων, η παρακολούθηση, η διαχείριση και η συνεργασία των αποσκευών και ο συναγωνισμός.

Μόλις η BCT μπορέσει να συνδέσει άμεσα τους προμηθευτές και τους πελάτες, εξαλείφοντας ταυτόχρονα την ανάγκη για μεσάζοντες και το κόστος που σχετίζεται με αυτούς τους μεσάζοντες, θα μπορέσει να αντικαταστήσει τα συστήματα διαχείρισης ακινήτων (PMS) που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία φιλοξενίας, καθώς και τα συστήματα ηλεκτρονικών κρατήσεων (CRS) που συνδέουν τους διαχειριστές καναλιών και τα παγκόσμια συστήματα διανομής, προκαλώντας έτσι μια αλλαγή στον τρόπο διανομής του τουρισμού (Htnng, 2018).

Όταν πρόκειται για την πιστοποίηση της προέλευσης, της διαδρομής και του προορισμού των τροφίμων για την αποφυγή ζητημάτων υγείας και υγιεινής, καθώς και για την πιστοποίηση της βιωσιμότητας και της αυθεντικότητας των προϊόντων και του τουριστικού προορισμού στο σύνολό του, η συντήρηση και η παρακολούθηση που

συνδέεται με τη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού είναι ένα από τα πιο σημαντικά συστήματα. Αυτό συμβαίνει επειδή η πιστοποίηση της προέλευσης, της διαδρομής και του προορισμού των τροφίμων είναι ένας από τους καλύτερους τρόπους για να διασφαλιστεί ότι τα τρόφιμα είναι ασφαλή για κατανάλωση (Goudarzi & Martin, 2018).

Από τη στιγμή που η BCT είναι σε θέση να συμβάλει στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας του τόπου με τη μείωση των φόρων, τη μείωση του αριθμού των μεσαζόντων και τη μείωση του κόστους μετατροπής, θα επηρεαστούν επίσης τα συστήματα πληρωμών και φορολογίας (Htng, 2018; Kwok & Koh, 2019).

Επειδή δίνει τη δυνατότητα στα προγράμματα πιστότητας να επικοινωνούν εύκολα πληροφορίες μεταξύ τους, με τους επισκέπτες και τους εταίρους του κλάδου, η λειτουργία αυτή θα συμβάλει στον καθορισμό εξατομικευμένων εκστρατειών μάρκετινγκ. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας ανταγωνιστικής αγοράς που θα προσφέρει πρόσθετες πληροφορίες στους οργανισμούς σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο ασκούν τις δραστηριότητές τους και τη φήμη τους (Dogru et al., 2018; Irvin & Sullivan, 2018).

Επειδή η BCT μπορεί να παράγει έναν κωδικό χωρίς να αποκαλύπτει την προσωπική ταυτότητα του χρήστη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διασφαλίσει ότι οι διαδικτυακές κριτικές είναι γνήσιες από τη στιγμή που επικυρώνεται ο κωδικός. Αυτό καθίσταται εφικτό χάρη στη διαχείριση προσωπικών δεδομένων, η οποία επιτρέπει στους προμηθευτές να μοιράζονται πληροφορίες μεταξύ τους προκειμένου να καθορίζουν μια παγκόσμια ταυτότητα ταξιδιώτη (Bell & Hollander, 2018).

Στο σύνολο της αλυσίδας αξίας του τουρισμού, υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για τη χρήση της BCT (Thees et al., 2020):

- Η BCT είναι σε θέση να βοηθήσει στον προγραμματισμό και την κράτηση ταξιδιών χάρη στην ικανότητά της να αυτοματοποιεί και να βελτιστοποιεί τις μηχανές αναζήτησης, καθώς και στην ικανότητά της να εμπνέει τους ταξιδιώτες και να τους προσφέρει δεδομένα σε πραγματικό χρόνο σχετικά με πράγματα όπως η διαθεσιμότητα ξενοδοχείων και πτήσεων. Αυτό καθίσταται εφικτό χάρη στην ικανότητα της BCT να αυτοματοποιεί και να βελτιστοποιεί τις μηχανές αναζήτησης.
- **Κρατήσεις:** Παροχή άμεσης επικοινωνίας μεταξύ ταξιδιωτών και επιχειρήσεων, δυνατότητα δημιουργίας πρωτοβουλιών με επίκεντρο τον

καταναλωτή και διευκόλυνση των συναλλαγών με την αποδοχή πληρωμών στο μητρικό νόμισμα του ταξιδιώτη, παροχή άμεσης επικοινωνίας μεταξύ ταξιδιωτών και επιχειρήσεων, δυνατότητα δημιουργίας πρωτοβουλιών με επίκεντρο τον καταναλωτή, και

- **Μεταφορές:** Η τεχνολογία αυτή θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη ενός συστήματος που θα παρακολουθεί όλες τις πτήσεις και τις καθυστερήσεις, θα βελτιώνει τη συνδεσιμότητα της ενοικίασης αυτοκινήτων και των αεροσκαφών, θα βελτιώνει τις πληρωμές και θα προάγει τη συνεργασία μεταξύ των διαφόρων φορέων του κλάδου.
- **Καταλύματα:** επιτρέποντας την άμεση αλληλεπίδραση μεταξύ των επισκεπτών και των ξενοδοχείων μέσω της χρήσης ψηφιακού check-in και αντικατάστασης κλειδιών δωματίων, διαχείρισης ταυτότητας, επεξεργασίας πληρωμών και προγραμμάτων επιβράβευσης,
- **Βιομηχανία τροφίμων και ποτών:** Η παρακολούθηση των τροφίμων επιτρέπει στις επιχειρήσεις να παρακολουθούν σε πραγματικό χρόνο πράγματα όπως η φρεσκάδα, η θερμοκρασία και οι πληροφορίες αποστολής. Αυτό αυξάνει τη διαφάνεια, η οποία με τη σειρά της ενισχύει την εμπιστοσύνη των πελατών.
- **Αυτοματοποιημένη ταυτοποίηση:** Επιτρέπεται η χρήση αυτοματοποιημένης ταυτοποίησης προκειμένου να συμβάλει στην απλούστευση των ελέγχων και στη διατήρηση των προσωπικών πληροφοριών με ασφαλή τρόπο.
- **Προγράμματα επιβράβευσης:** Παρέχεται η δυνατότητα στους παρόχους υπηρεσιών να προσφέρουν στους πελάτες τους μια ποικιλία δελεαστικών προσφορών συνδυάζοντας διάφορα συστήματα επιβράβευσης. Αυξάνοντας έτσι το επίπεδο συνεργασίας και σχέσεων μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων στον τουρισμό.
- **Δικτύωση και ομαδοποίηση:** με τη βοήθεια του IoT (Internet of Things), μπορούν να συμβάλουν στην ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των παρόχων υπηρεσιών και στην ανάπτυξη καθολικών συστημάτων
- **καθολικά συστήματα:** επιτρέπουν μεγαλύτερο επίπεδο προσαρμογής και εξατομίκευσης της εμπειρίας του επισκέπτη.

- **Συναλλαγές, συμβάσεις και πληρωμές:** επιτρέπουν τη βελτιστοποίηση των συναλλαγών με ταυτόχρονη μείωση του αριθμού των μεσαζόντων.

Η BCT είναι χρήσιμη για πολλά πράγματα, μερικά από τα οποία αναφέρονται παρακάτω. Σε αυτά περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, οι ασφαλείς πληρωμές, οι ρεαλιστικές εκτιμήσεις της ζήτησης, τα σαφώς καθορισμένα προγράμματα πιστότητας με πελατοκεντρικές εκστρατείες μάρκετινγκ, η αξιόπιστη ανατροφοδότηση, τα ακριβή στατιστικά στοιχεία και η συνεργασία με τους παρόχους (Filimonau & Naumona, 2020).

5.5. Κρυπτονομίσματα και ψηφιακό μάρκετινγκ

Το ιστορικό των πληρωμών ενός πελάτη μπορεί να αποκαλύψει πολλές πληροφορίες για τον πελάτη, οι οποίες είναι εξαιρετικά χρήσιμες για τους οργανισμούς. Εάν ένας πελάτης αγοράζει ψωμί σε τακτική βάση και το πληρώνει με χρεωστική κάρτα, πολλές επιχειρήσεις που πωλούν σάλτσες και άλλα είδη που ταιριάζουν με το ψωμί θα στείλουν στον πελάτη αυτό διαφημιστικές προσφορές μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή γραπτού μηνύματος (SMS) (e-mail). Εάν οι πελάτες πληρώνουν με κρυπτονομίσματα, θα είναι πιο δύσκολο για τις επιχειρήσεις να αποκτήσουν τις προσωπικές πληροφορίες των πελατών τους. Ο λόγος για αυτό είναι ότι δεν υπάρχει κανένα χάρτινο ίχνος που να σχετίζεται με τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται με τη χρήση κρυπτονομισμάτων. Ως εκ τούτου, η υιοθέτηση των κρυπτονομισμάτων ως μορφή πληρωμής δημιουργεί μια πρόκληση για τον κλάδο της διαδικτυακής διαφήμισης.

Ως αποτέλεσμα της επέκτασης των ψηφιακών τεχνολογιών και της πανταχού παρούσας διαθεσιμότητας του διαδικτύου, η σημερινή διαδικασία μάρκετινγκ διαφέρει από τους αναλογικούς προγόνους της. Οι έμποροι σήμερα έχουν τη δυνατότητα να αποκτούν τεράστιες ποσότητες δεδομένων από τους πελάτες χρησιμοποιώντας την ψηφιακή τεχνολογία. Τα δεδομένα αυτά μπορούν στη συνέχεια να αναλυθούν με τη χρήση μεγάλων δεδομένων για την παραγωγή καλύτερων αποτελεσμάτων όσον αφορά την αφοσίωση των πελατών, τη διατήρηση των πελατών και τη δέσμευση των πελατών. Η αλυσίδα μπλοκ είναι ένα κατανεμημένο ψηφιακό βιβλίο που προσφέρει μια ασφαλή τοποθεσία για την αποθήκευση και την ανταλλαγή πληροφοριών. Προκειμένου να διασφαλιστεί η ακεραιότητα των δεδομένων που υποβάλλονται σε επεξεργασία, είναι απαραίτητη η εφαρμογή της κρυπτογραφίας, μιας μεθόδου που τα διασφαλίζει από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Η χρήση της τεχνολογίας blockchain στους τομείς των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει

αποτελέσει αντικείμενο έρευνας από μεγάλο αριθμό ερευνητικών έργων. Ωστόσο, έχει υπάρξει αξιοσημείωτη έλλειψη ερευνών σχετικά με τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει η τεχνολογία blockchain στο ψηφιακό μάρκετινγκ.

Ένας τρόπος για να συνοψίσουμε τον αντίκτυπο που είχαν τα κρυπτονομίσματα στη διαφήμιση στο διαδίκτυο είναι να πούμε ότι βασίζεται στις πληροφορίες και τα δεδομένα που παρέχουν οι πελάτες. Οι πληροφορίες που λαμβάνονται από τους πελάτες αξιοποιούνται από τις εταιρείες για την ανάπτυξη στρατηγικών μάρκετινγκ που αποσκοπούν στην προσέλκυση νέων πελατών. Οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτές τις πληροφορίες για να εντοπίσουν πιθανούς πελάτες με βάση τα προϊόντα που έχουν ήδη αγοράσει από τον συγκεκριμένο πελάτη. Όταν το κρυπτονόμισμα χρησιμοποιείται ως τρόπος πληρωμής, ο πελάτης θα έχει αυξημένο έλεγχο των πληροφοριών του, διατηρώντας παράλληλα την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών αυτών. Θα είναι πρόκληση για τις εταιρείες να συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με τις προηγούμενες αγορές και συνήθειες των πελατών τους.

Μια στρατηγική που χρησιμοποιείται στο ψηφιακό μάρκετινγκ είναι η διαδικτυακή διαφήμιση. Οι πελάτες αποφασίζουν τι θα αγοράσουν με βάση τις διαφημίσεις που βλέπουν στο διαδίκτυο και κατά πόσον οι διαφημίσεις αυτές ικανοποιούν ή όχι τις τρέχουσες απαιτήσεις τους. Στο παρελθόν, οι επιχειρήσεις παρακολουθούσαν τις καταναλωτικές συνήθειες των πελατών προκειμένου να διαπιστώσουν τις επιθυμίες και τις ανάγκες του πελάτη. Μόλις συγκεντρώνονταν αυτές οι πληροφορίες, η επιχείρηση χρησιμοποιούσε διαδικτυακές διαφημίσεις σε μια προσπάθεια να πουλήσει στον πελάτη τις επιθυμίες και τις απαιτήσεις του. Επειδή η χρήση κρυπτονομισμάτων θα κρατήσει μυστικές τις προσωπικές πληροφορίες των πελατών, οι επιχειρήσεις δεν θα μπορούν να στοχεύουν τις διαδικτυακές διαφημίσεις σε αυτούς τους πελάτες.

Ο μεσάζων θα θυμάται το ιστορικό πληρωμών ενός πελάτη και θα είναι σε θέση να τον καθοδηγήσει στη διαδικασία, εάν ο πελάτης έχει ιστορικό πληρωμών με την ίδια μέθοδο. Η Amazon θα διατηρεί αρχείο με τις πληροφορίες που παρέχει ένας χρήστης όταν πραγματοποιεί αγορές στον ιστότοπο και θα προτείνει στον χρήστη να χρησιμοποιεί την ίδια μέθοδο πληρωμής όταν πραγματοποιεί επόμενες αγορές, εάν, για παράδειγμα, ο χρήστης πραγματοποιεί συχνά αγορές στην Amazon χρησιμοποιώντας την ίδια χρεωστική κάρτα. Οι διαμεσολαβητές, όπως η Amazon, δεν θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στα προσωπικά στοιχεία ενός πελάτη, εάν ο πελάτης επιλέξει να πληρώσει με κρυπτονόμισμα.

Στις μέρες μας, ιστότοποι όπως η Google και το Facebook διαθέτουν αμφότεροι πληροφορίες σχετικά με τα προφίλ των ατόμων. Αυτά τα δεδομένα πελατών πωλούνται σε επιχειρήσεις από τους πελάτες για χρήση στην ψηφιακή διαφήμιση. Η αξιοποίηση των πληροφοριών που αφορούν τους πελάτες στο στάδιο του σχεδιασμού των ψηφιακών διαφημιστικών εκστρατειών από τις επιχειρήσεις. Κατά τη διεξαγωγή επιχειρήσεων με bitcoin, εταιρείες όπως η Google και το Facebook δεν θα έχουν πρόσβαση στα δεδομένα των πελατών, πράγμα που σημαίνει ότι τα δεδομένα αυτά θα είναι πιο ασφαλή.

Οι πληροφορίες σχετικά με τους πελάτες αποτελούν τη ραχοκοκαλιά του ψηφιακού μάρκετινγκ και πολλές εταιρείες αποκτούν πλέον προφίλ χρηστών από ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook και η Google. Εάν όλο και περισσότεροι άνθρωποι αρχίσουν να χρησιμοποιούν κρυπτονομίσματα, οι πλατφόρμες δεν θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες των χρηστών τους. Συχνά είναι απαραίτητο για τις επιχειρήσεις να επικοινωνούν απευθείας με τους πελάτες τους, προκειμένου να λάβουν τις πληροφορίες που χρειάζονται. Κατά συνέπεια, η ταχέως αναπτυσσόμενη χρήση κρυπτονομισμάτων αποτελεί δυνητική απειλή για την αγορά διαφήμισης στις πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης. Αυτή τη στιγμή, οι επιχειρήσεις αφιερώνουν σημαντικό ποσό πόρων για τη διαφήμιση σε πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης και την απόκτηση συνόλων δεδομένων πελατών. Τα έξοδα αυτά πραγματοποιούνται από τις επιχειρήσεις προκειμένου να παρέχουν εξατομικευμένες υπηρεσίες. Η συλλογή πληροφοριών για τους πελάτες και η πραγματοποίηση σημαντικών επενδύσεων στο μάρκετινγκ στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης θεωρούνται σήμερα και οι δύο κορυφαίες προτεραιότητες από πολλές επιχειρήσεις. Οι επιχειρήσεις είναι διατεθειμένες να πληρώσουν γι' αυτό προκειμένου να προσεγγίσουν τα μέλη του δημογραφικού τους στόχου με διαφημίσεις που τους αφορούν. Εξαιτίας αυτού, το bitcoin θα είναι σε θέση να αποκρύψει αυτές τις πληροφορίες, γεγονός που θα εξοικονομήσει στις επιχειρήσεις ένα σημαντικό ποσό χρημάτων που διαφορετικά θα είχαν δαπανήσει για την απόκτηση δεδομένων. Αντί να βασίζονται σε αυτούς τους μεσάζοντες και να ξοδεύουν έναν τόνο χρημάτων για την αγορά δεδομένων, οι επιχειρήσεις μπορούν να επιλέξουν να τους παρακάμψουν χρησιμοποιώντας ψηφιακές πλατφόρμες για να επικοινωνούν απευθείας με τους πελάτες. Με τον τρόπο αυτό οι επιχειρήσεις εξοικονομούν χρόνο και χρήμα.

6. Blockchain και πιστότητα

6.1. Υψηλά επίπεδα ιδιωτικότητας, ευρωστίας, προσαρμογής και επεκτασιμότητα

Η αλυσίδα μπλοκ είναι η θεμελιώδης τεχνολογία που στηρίζει το Bitcoin, το οποίο αρχικά ονειρεύτηκε ο Satoshi Nakamoto (Tasatanattakool & Techapanupreeda, 2018). Κάθε συναλλαγή καταγράφεται σε αυτό που είναι γνωστό ως «μπλοκ», και αυτά τα μπλοκ συνδέονται με ασφάλεια μεταξύ τους για να αποτραπεί η αλλοίωση ή η προσθήκη ενός μπλοκ στη μέση δύο ήδη υπαρχόντων μπλοκ. Το αμετάβλητο της αλυσίδας μπλοκ και η αντίστασή της στη χειραγώγηση είναι αμφότερα εγγυημένα ως αποτέλεσμα αυτού του χαρακτηριστικού. Οι πληροφορίες που περιλαμβάνει η αλυσίδα μπλοκ είναι πιο αξιόπιστες ως αποτέλεσμα του γεγονότος ότι διανέμονται και διοικούνται από μια ομάδα ανθρώπων (Zheng et al., 2017). Με βάση τους μηχανισμούς συμμετοχής και πρόσβασης, η αλυσίδα μπλοκ μπορεί να χωριστεί σε δημόσια, κοινοπρακτικά και ιδιωτικά δίκτυα (Dib et al., 2018; Zheng et al., 2018). Ως αποτέλεσμα, ο απολύτως οποιοσδήποτε είναι σε θέση να δει τα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα σε μια δημόσια αλυσίδα μπλοκ (blockchain). Οποιοσδήποτε επιθυμεί να συμμετάσχει στη διαδικασία διατήρησης μιας αλυσίδας μπλοκ μπορεί να το πράξει και ο καθένας μπορεί να διαβάσει τα δεδομένα που περιέχει. Δεν υπάρχει ούτε μια κεντρική αρχή ούτε μια ομάδα που είναι υπεύθυνη γι' αυτό. Είναι ευρέως γνωστό ότι το blockchain του Bitcoin είναι ανοιχτό στο κοινό. Επειδή είναι ανοικτή και διαφανής, η διατήρησή της απαιτεί σημαντική υπολογιστική προσπάθεια και δεν προστατεύει την ιδιωτικότητα των μεμονωμένων συναλλαγών. Σε αντίθεση με τις δημόσιες αλυσίδες μπλοκ, οι οποίες είναι ανοικτές στη συμμετοχή οποιουδήποτε, οι ιδιωτικές αλυσίδες μπλοκ περιορίζονται σε μια συγκεκριμένη ομάδα χρηστών ή οργανισμών και δεν είναι προσβάσιμες από κανέναν άλλον. Το ποιος μπορεί να έχει πρόσβαση και να κάνει αλλαγές στο κατανεμημένο βιβλίο διέπεται από έναν έγκυρο οργανισμό. Οι ιδιωτικές αλυσίδες μπλοκ, παρά το γεγονός ότι μπορούν να καταστήσουν τις συναλλαγές ταχύτερες και αποτελεσματικότερες χάρη στον μικρό βαθμό αποκέντρωσης που υποστηρίζουν, έχουν γνωρίσει μόνο περιορισμένη υιοθέτηση λόγω της αδυναμίας τους να αξιοποιήσουν πλήρως τη βάση εμπιστοσύνης που παρέχουν τα αποκεντρωμένα δίκτυα. Οι κοινοπραξίες αλυσίδων μπλοκ περιορίζουν τη συμμετοχή στις συναλλαγές και την πρόσβαση στα δεδομένα σε μια προκαθορισμένη ομάδα οργανισμών. Για να το επαναλάβουμε, ένα κοινοπρακτικό δίκτυο blockchain διοικείται από έναν αριθμό διαφορετικών οργανισμών που συνεργάζονται. Επειδή υπάρχουν ήδη ενσωματωμένοι

έλεγχοι και ισορροπίες στην πλατφόρμα, είναι αδύνατο για οποιαδήποτε εταιρεία να συμμετάσχει σε παράνομη συμπεριφορά οποιουδήποτε είδους. Εξαιτίας αυτού, ένα consortium blockchain έχει τη δυνατότητα να ενισχύσει το επίπεδο εμπιστοσύνης και συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων. Ο αλγόριθμος συναίνεσης που υλοποιείται από μια τέτοια αλυσίδα μπλοκ έχει τη δυνατότητα να είναι πιο αποτελεσματικός από τον αλγόριθμο συναίνεσης που υλοποιείται από τη δημόσια αλυσίδα μπλοκ. Ένα consortium blockchain είναι μια εξαιρετική επιλογή για επιχειρήσεις που απαιτούν όλοι οι συμμετέχοντες να έχουν εξουσιοδότηση και θέλουν να μοιραστούν το φορτίο της συντήρησης του blockchain.

Το έργο Hyperledger Fabric του Linux Foundation είναι μια κοινοπραξία blockchain που έχει σχεδιαστεί για να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των πολυεθνικών εταιρειών (Androulaki et al., 2018) Σε σύγκριση με άλλες ευρέως χρησιμοποιούμενες πλατφόρμες καταναμημένων βιβλίων ή blockchain, το Hyperledger Fabric προσφέρει μια σειρά από σημαντικά πλεονεκτήματα. Το Fabric έχει μια δομή που είναι πολύ αρθρωτή (modular) και εξαιρετικά ρυθμιζόμενη, γεγονός που το καθιστά κατάλληλο για χρήση σε μια ποικίλη επιλογή βιομηχανιών και επιτρέπει μεγαλύτερο βαθμό ευελιξίας όσον αφορά τη βελτιστοποίηση. Αυτό είναι το κυριότερο που πρέπει να γνωρίζει κάποιος για το Fabric. Δεύτερον, σε αντίθεση με τις domain-specific language (DSL), το Fabric επιτρέπει τη δημιουργία έξυπνων συμβολαίων σε γλώσσες προγραμματισμού με ευρύτερη εφαρμογή, όπως η Java, η Go και η Node.js (Sajana et al., 2018). Η πλειονότητα των εταιρειών δεν θα χρειαστεί να κάνει πρόσθετες επενδύσεις σε εκπαίδευση για να αναπτύξει τις ικανότητες που απαιτούνται για τη δημιουργία έξυπνων συμβολαίων, καθώς ο οργανισμός διαθέτει ήδη τα απαραίτητα talέντα. Τρίτον, επειδή οι παίκτες στο Fabric έχουν εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στους λογαριασμούς τους, δεν μπορούν να παραμείνουν ανώνυμοι σε αυτό το παιχνίδι. Αυτό επιτρέπει στην πλατφόρμα να προσαρμόζεται καλύτερα σε μια ποικιλία περιπτώσεων χρήσης και τύπων εμπιστοσύνης. Επειδή δεν απαιτεί ένα πρωτόκολλο συναίνεσης κρυπτονομισμάτων για την αντιμετώπιση της δαπανηρής εξόρυξης ή για την προώθηση της εκτέλεσης έξυπνων συμβολαίων, το Fabric μπορεί να αναπτυχθεί με το ίδιο περίπου κόστος λειτουργίας με άλλα αποκεντρωμένα συστήματα. Το Hyperledger Fabric παρέχει μεγαλύτερη απόδοση σε σύγκριση με το R3 Corda, το οποίο είναι μια άλλη τεχνολογία επιχειρηματικής ποιότητας που δεν απαιτεί κρυπτονόμισμα (Nelaturu et al., 2022).

6.2. Συστήματα σημείων επιβράβευσης με βάση την αλυσίδα μπλοκ

Λόγω της αμετάβλητης και ελεγχόμενης λειτουργίας της, η αλυσίδα μπλοκ έχει γίνει μια πολύ δημοφιλής επιλογή για την παρακολούθηση των ψηφιακών περιουσιακών στοιχείων, όπως οι πόντοι επιβράβευσης. Σύμφωνα με τους (Utz et al., 2023), το αμετάβλητο της τεχνολογίας blockchain καθώς και η ικανότητά της για κατακευματισμένη αποθήκευση δεδομένων καθιστά δυνατή την υποβοήθηση της ανάπτυξης προγραμμάτων επιβράβευσης που μπορούν να διατηρήσουν μακροχρόνιους δεσμούς μεταξύ των παρόχων υπηρεσιών και των πελατών τους. Οι πελάτες είναι πιο πιθανό να συνεχίσουν να συλλέγουν και να χρησιμοποιούν τους πόντους επιβράβευσης εάν υπάρχει μεγάλη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών για τα οποία μπορούν να εξαργυρωθούν, καθώς και εάν είναι απλή και απλή η χρήση των πόντων επιβράβευσης. Ως συνέπεια αυτού, ορισμένοι ακαδημαϊκοί έχουν αναπτύξει συστήματα κινήτρων επιβράβευσης με βάση την τεχνολογία blockchain, προκειμένου να καταστεί δυνατή η συνεργασία μεταξύ διαφόρων επιχειρήσεων και κλάδων.

Μια πλατφόρμα LP (Loyalty Platform – πλατφόρμα επιβράβευσης) που βασίζεται στην τεχνολογία blockchain παρουσιάστηκε από τους Liao κ.ά. (Liao et al., 2019) με σκοπό να διευκολύνει την ανταλλαγή ηλεκτρονικών πόντων ανταμοιβής μεταξύ διαφόρων οργανισμών και να προωθήσει τη γενική διανομή ηλεκτρονικών πόντων ανταμοιβής. Η υπηρεσία blockchain Ethereum χρησιμοποιήθηκε για την καταγραφή κάθε σχετικής με τους πόντους συναλλαγής που συνέβαινε στο σύστημα που κατασκεύασαν ο Liao και οι συνάδελφοί του. Από τεχνική άποψη, μια εταιρεία μπορεί να ενταχθεί στο δίκτυο Ethereum με έναν από τους δύο τρόπους: είτε μπορεί να δημιουργήσει τον δικό της κόμβο Ethereum είτε μπορεί να αναζητήσει έναν πάροχο υπηρεσιών κόμβου Ethereum. Η εξόρυξη σε αυτούς τους κόμβους Ethereum είναι αυτό που προσδίδει νομιμότητα στο δίκτυο Ethereum στο σύνολό του. Η στήριξη σε άλλους κόμβους εξόρυξης ως εφεδρικό σχέδιο είναι μια εναλλακτική λύση που μπορεί να αξιοποιηθεί για τη διατήρηση της ασφάλειας του δικτύου. Οι Sonmeztürk et al. (Sonmeztürk et al., 2020) κατέληξαν σε ένα πρόσθετο σύστημα πίστης που βασίζεται στο Ethereum. Οι επιχειρήσεις μπορούν να επιλέξουν να χρησιμοποιήσουν τα κουπόνια TECH, ένα κουπόνι ERC20 που δημιουργείται με τη μέθοδο που σχεδίασαν οι Sonmeztürk et al., ως μέσο ανταμοιβής των καταναλωτών τους. Επειδή είναι ένα ERC20 token, το TECH μπορεί να αγοραστεί και να πωληθεί σε ανταλλακτήρια και να χρησιμοποιηθεί ως μέσο πληρωμής σε οποιαδήποτε επιχείρηση που είναι μέλος της συμμαχίας. Αυτές οι δυνατότητες καθίστανται δυνατές χάρη στο γεγονός ότι το TECH

είναι ένα κουπόνι χρησιμότητας. Επιπλέον, οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να ανταλλάξουν το TECH τους είτε με Bitcoin είτε με Ethereum. Οι πελάτες είναι σε θέση να βλέπουν τον συνολικό αριθμό των token TECH και του Ether που είναι αποθηκευμένα στα πορτοφόλια τους. Δεδομένου ότι τα τέλη συναλλαγών του Ethereum είναι σχετικά υψηλά και ο όγκος συναλλαγών του σχετικά χαμηλός, αρκετοί μελετητές αποφάσισαν να το εγκαταλείψουν υπέρ εναλλακτικών συστημάτων blockchain. Οι Agrawal κ.ά., οι οποίοι πρότειναν μια ενιαία πλατφόρμα LP με βάση την αλυσίδα μπλοκ, υιοθέτησαν τις τεχνολογίες Hyperledger Fabric και Stellar ως τεχνολογίες αλυσίδας μπλοκ. Αυτό είναι παρόμοιο με αυτό που έκαναν οι Agrawal et al. Το Stellar χρησιμοποιείται για τη διαχείριση τόσο των προγραμμάτων επιβράβευσης της εταιρείας όσο και των πελατών. Το Stellar είναι συγκρίσιμο με το Ethereum, δεδομένου ότι προσφέρει τα ίδια οφέλη της βελτιωμένης ταχύτητας των συναλλαγών και των χαμηλότερων τελών με αντάλλαγμα λιγότερη αποκέντρωση και μεγαλύτερη προστασία. Το Hyperledger Fabric εγγυάται την εμπιστευτικότητα και την ασφάλεια των εμπορικών συναλλαγών που πραγματοποιούνται μεταξύ διαφορετικών εταιρειών. Οι χρήστες είναι σε θέση να ανταλλάσσουν πόντους επιβράβευσης με άλλα νομίσματα λόγω του γεγονότος ότι το σύστημα Agrawal et al. βασίζεται στο Stellar, ένα αποκεντρωμένο δίκτυο πληρωμών που διευκολύνει την ολοκλήρωση διεθνών συναλλαγών. Το ακόλουθο παράδειγμα είναι μια προσφορά ανταλλαγής που μπορεί να γίνει: «Αγοράστε τα δικά μας νομίσματα επιβράβευσης με τα 20 νομίσματα επιβράβευσης από την εταιρεία B». Όταν δύο μέρη κάνουν προσφορές που είναι συμβατές μεταξύ τους, η συναλλαγή μεταξύ των δύο μερών θεωρείται επιτυχής. Για παράδειγμα, «Αγοράστε 20 νομίσματα επιβράβευσης από την εταιρεία A με 10 νομίσματα επιβράβευσης από την εταιρεία B». Εξαιτίας αυτού, το εμπόριο όγκου δεν επιτρέπεται και η διαδικασία αντιστοίχισης μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο σε βάση ένα προς ένα. Οι Dominguez Perez κ.ά. (Dominguez Perez et al., 2020) πρότειναν ένα πρόγραμμα επιβράβευσης που θα χιζόταν στην αλυσίδα μπλοκ Waves και τα κουπόνια Waves θα χρησιμοποιούνταν ως πόντοι επιβράβευσης. Αυτό είναι αρκετά παρόμοιο με την πρόταση που έκαναν οι Sonmeztürk et al. (Sonmezturk et al., 2020). Η μέθοδος του Waves για την επίτευξη συναίνεσης, γνωστή ως Proof of Stake (PoS), είναι διαμετρικά αντίθετη με το κλασικό πρωτόκολλο Proof of Work (PoW) του Ethereum. Ως συνέπεια αυτής της διαπίστωσης, οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το Waves είναι πιο ευέλικτο από το Ethereum (Quasim et al., 2020).

Χρησιμοποιώντας ένα σύστημα πόντων επιβράβευσης με βάση την αλυσίδα μπλοκ, οι Chen et al. (Chen et al., 2020) διερεύνησαν τη σκοπιμότητα δημιουργίας μιας οριζόντιας συμμαχίας μεταξύ των φορέων εκμετάλλευσης. Δεδομένου ότι το παλαιό σύστημα προϋπήρχε, ανακάλυψαν ότι η εφαρμογή ενός ολοκαίνουργιου συστήματος ήταν πολύ δαπανηρή για τους φορείς εκμετάλλευσης ώστε να το αποδεχθούν. Με βάση τα συμπεράσματά τους, ένα σύστημα σημείων επιβράβευσης με βάση την αλυσίδα μπλοκ θα πρέπει να σχεδιαστεί με τη μικρότερη δυνατή διαταραχή της υφιστάμενης υποδομής. Ένα από τα καθήκοντα που σχετίζονται με την αρχή σχεδιασμού που αναφέρθηκε από τους Chen et al. είναι η διατήρηση των αρχικών κανόνων διακανονισμού των εταιρειών. Οι Chen et al. ανέπτυξαν έναν μηχανισμό για τον καθορισμό του συντελεστή μετατροπής μεταξύ διαφορετικών τύπων πόντων, προκειμένου να διευκολυνθεί η συνεργασία ενός προγράμματος επιβράβευσης και τα συνεπή κριτήρια διακανονισμού. Υποθέτοντας ένα ποσοστό μετατροπής 2:1 μεταξύ των πόντων «A» και «B» και ένα κόστος εξαργύρωσης 500 πόντων «B» για ένα στοιχείο από την εταιρεία «B», οι αγοραστές μπορούν να ανταλλάξουν 1000 πόντους «A» για το εν λόγω στοιχείο. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης της συναλλαγματικής ισοτιμίας και του παλαιού συστήματος κάθε εταιρείας. Οι Pramanik et al. (Pramanik et al., 2020) παρουσίασαν ένα σύστημα πόντων επιβράβευσης με βάση την αλυσίδα μπλοκ που επιτρέπει στους πελάτες να ανταλλάσσουν πόντους μεταξύ τους. Οι πελάτες μπορούν να κάνουν προσφορές όπως «αγοράστε 2000 πόντους της εταιρείας 'A' και πουλήστε 3000 πόντους της εταιρείας 'B'», για να περιγράψουν τους όρους της ανταλλαγής. Μια επιτυχής ανταλλαγή πραγματοποιείται όταν δύο πελάτες δίνουν εντολές για να αγοράσουν και να πουλήσουν την ίδια ποσότητα πόντων.

Επομένως, το σύστημα Pramanik et al. μπορεί να επιτύχει τον στόχο της διατήρησης των αρχικών κανόνων διακανονισμού, επιτρέποντας στους πελάτες να ανταλλάσσουν πόντους από μια εταιρεία με πόντους από μια άλλη, όπως για παράδειγμα όταν ένας πελάτης θέλει να εξαργυρώσει αντικείμενα από την εταιρεία «A» αλλά διαθέτει μόνο πόντους για την εταιρεία «B». Επιπλέον, δεν υπάρχει ανάγκη να καθοριστεί εκ των προτέρων η συναλλαγματική ισοτιμία. Η προσέγγιση των Pramanik et al. (Pramanik et al., 2020) προσφέρει μόνο αντιστοιχία ένα προς ένα, ωστόσο, όπως και η προσέγγιση των Agrawal et al. . Δηλαδή, η συμφωνία κλείνει στο σύνολό της ή καθόλου. Κατά συνέπεια, η πιθανότητα επιτυχούς αντιστοιχίας προσφοράς-προσφοράς μπορεί να είναι ανεπαρκής. Εάν επιτρεπόταν η αντιστοιχία

πολλών προς πολλούς ή εάν οι πόντοι προσφοράς μπορούσαν να ανταλλάσσονται εν μέρει, η πιθανότητα πιθανόν να αυξανόταν.

6.3. Εμπορικά παραδείγματα εφαρμογών επιβράβευσης βασισμένα στο blockchain

6.3.1. LoyalCoin

Αποτελεί μια εφαρμογή παροχής επιβράβευσης σε πελάτες που υποστηρίζεται από το blockchain, το LoyalCoin, διαθέτει ένα crypto token με το ίδιο όνομα καθώς και ένα πορτοφόλι κρυπτογράφησης. Είναι ένα συγκεκριμένο token για όλους τους πελάτες επιβράβευσης πελατών, το οποίο διευκολύνει τους καταναλωτές. Το LoyalCoin (LYL) είναι ένα ERC20 token. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτό το token και για άλλους σκοπούς ενώ δεν περιορίζεται μόνο σε ένα κατάσταση. Ένα ψηφιακό πορτοφόλι στο κινητό τους βοηθά τους καταναλωτές να διατηρούν τους πόντους τους με ασφάλεια. Κάποιος μπορεί να μετατρέψει τα LoyalCoins σε νομίσματα Bitcoin, Ether ή φυσικά νομίσματα.

6.3.2. Loyyal

Το Loyyal είναι μια πλατφόρμα προγράμματος αφοσίωσης και βασίζεται σε blockchain. Αυτή δεν είναι απλώς μια εφαρμογή προγράμματος επιβράβευσης blockchain, αλλά έχει ένα αποκλειστικό blockchain και τα δικά της έξυπνα συμβόλαια (smart contract). Οι επιχειρήσεις μπορούν να δημιουργήσουν το πρόγραμμα επιβράβευσης στο Loyyal και να έχουν πολλά πλεονεκτήματα, όπως:

- Μπορούν να επεκτείνουν το δίκτυο συνεργατών τους.
- Οι επιχειρήσεις μπορούν να επεκτείνουν τις δυνατότητες τους στο marketing, να παρέχουν εξατομικευμένες προσφορές, να πραγματοποιούν εκστρατείες προώθησης, να προσφέρουν προσφορές σε πιστούς πελάτες κ.λπ.
- Μπορούν να παρακολουθούν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των προγραμμάτων αφοσίωσή τους μέσω μετρικών όπως “customer retention”.
- Η Loyyal προσφέρει πρόσβαση σε API στην πλατφόρμα της, επομένως, οι επιχειρήσεις μπορούν να το χρησιμοποιήσουν εύκολα.

6.4. Πιστότητα πελατών

Ο κλάδος του μάρκετινγκ μπορεί να χωριστεί σε θεωρητικές και πρακτικές συνιστώσες, οι οποίες βασίζονται στην έννοια της αφοσίωσης των πελατών. Σύμφωνα

με την έρευνα των Dick και Basu, υπάρχουν δύο παράγοντες που συμβάλλουν στην ποιότητα της σχέσης πελάτη-πωλητή. ((Dick & Basu, 1994). Ως πιστότητα των πελατών ορίζεται η τάση να συνεχίζει κανείς να υποστηρίζει την ίδια επιχείρηση με την πάροδο του χρόνου, είτε μέσω επαναλαμβανόμενων αγορών είτε μέσω της συνεχούς χρήσης μιας υπηρεσίας. Η συναισθηματική επένδυση σε μια μάρκα ή ένα προϊόν, από την άλλη πλευρά, είναι ένα εντελώς διαφορετικό θέμα..

Όταν μιλάμε για τη συμπεριφορική πτυχή της πιστότητας των πελατών, αναφερόμαστε στις ενέργειες που κάνουν οι πελάτες όταν ψωνίζουν. Η επιμονή των πελατών, οι συνολικές δαπάνες και η συχνότητα των επαναλαμβανόμενων επισκέψεων περιλαμβάνονται σε αυτή την κατηγορία της αφοσίωσης στη μάρκα. Από την άλλη πλευρά, οι πελάτες είναι σε θέση να επιδείξουν την αφοσίωσή τους σε μια μάρκα μέσω μιας ποικιλίας συναισθημάτων και συμπεριφορών, συμπεριλαμβανομένης της απόλαυσης, της ικανοποίησης, της εμπιστοσύνης και της δέσμευσης. (Bijmolt, 2010; Kumar & Reinartz, 2018). Οι αγοραστές που επιστρέφουν μετά από μια αγορά είναι πιο πιθανό να είναι ικανοποιημένοι, αλλά η αφοσίωση δεν μπορεί πάντα να συναχθεί όταν οι πελάτες αισθάνονται ότι έχουν λίγες άλλες επιλογές. (Dick & Basu, 1994). Εάν μια επιχείρηση θέλει να κερδίσει τις μακροπρόθεσμες ανταμοιβές της αφοσίωσης των πελατών της, πρέπει να εργαστεί για να αλλάξει τις συμπεριφορές και τις συνήθειες των καταναλωτών της. Σύμφωνα με ένα βουνό δεδομένων που συσσωρεύτηκαν τις προηγούμενες δεκαετίες, η αφοσίωση των πελατών είναι ένα αναντικατάστατο άυλο περιουσιακό στοιχείο που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε βιώσιμη επιχειρηματική στρατηγική. Το 2006, οι Garcia Gomez et al. διεξήγαγαν την έρευνα που έκανε αυτή την ανακάλυψη. Εάν μπορούν να αυξηθούν τα ποσοστά διατήρησης των πελατών κατά μόλις 5%, οι Reichheld και Sasser (Reichheld & Sasser, 1990) υποστηρίζουν ότι τα κέρδη σας θα εκτοξευθούν κατά 25% έως 95%.

6.5. Προγράμματα εμπιστοσύνης

Επειδή υπάρχουν τόσες πολλές διαφορετικές στρατηγικές για την ανάπτυξη της αφοσίωσης των πελατών που χρησιμοποιούνται σήμερα, είναι δύσκολο να δοθεί ένας ενιαίος ορισμός του LP που να τις περιλαμβάνει όλες. Παρά το γεγονός ότι έχουν διαφορετικές οργανωτικές δομές, όλες οι ετερόρρυθμες εταιρείες (E.E.) χρησιμεύουν ως εργαλείο διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM) για την αύξηση και τη διατήρηση του μεριδίου αγοράς, προσφέροντας οφέλη στους πελάτες με αντάλλαγμα τη συνεχή δραστηριοποίησή τους (Kumar & Reinartz, 2018; Reinartz, 2006; Vinod,

2011). Στις έρευνες που έχουν γίνει, τα LP αναφέρονται μερικές φορές ως «προγράμματα ανταμοιβής» (R. C. Blattberg et al., 2008).

Οι πελάτες που συμμετέχουν σε ένα τυπικό πρόγραμμα LP ανταμείβονται με πόντους επιβράβευσης για κάθε συναλλαγή που πραγματοποιούν. Οι πόντοι αυτοί μπορεί να έχουν τη μορφή μιλίων, πιστώσεων, νομισμάτων, κουπονιών ή οποιουδήποτε άλλου τύπου εσωτερικού χρήματος LP. Όταν ένας πελάτης έχει συγκεντρώσει έναν ορισμένο αριθμό πόντων, έχει τη δυνατότητα να εξαργυρώσει αυτούς τους πόντους για βραβεία όπως μειώσεις τιμών, επιστροφή μετρητών και δωρεάν προϊόντα. Εναλλακτικά, μπορεί να προωθήσει έναν χρήστη σε μια υψηλότερη βαθμίδα προκειμένου να ξεκλειδώσει ακόμη περισσότερα πλεονεκτήματα. Προηγούμενες έρευνες (Bijmolt, 2010; R. C. Blattberg et al., 2008; Dorotic et al., 2012) έχουν δείξει ότι η συμπεριφορά αυτή θα μπορούσε να έχει τρεις ξεχωριστές εξηγήσεις, οι οποίες είναι οι εξής: Η πρώτη αναφέρεται ως «πίεση πόντων» και λαμβάνει χώρα όταν οι καταναλωτές που χρησιμοποιούν τα LP έχουν την εσφαλμένη αντίληψη ότι απέχουν μόνο X πόντους από το να λάβουν μια (Kivetz et al., 2006; Nunes & Drèze, 2006b). Όταν υπάρχει μια πιο επιθυμητή ανταμοιβή που μπορεί να κερδηθεί, το διακύβευμα αυξάνεται σε μεγαλύτερο επίπεδο. Ο δεύτερος παράγοντας είναι η ανταμειβόμενη συμπεριφορά. Οι συμμετέχοντες σε προγράμματα πιστότητας αναπτύσσουν ισχυρότερο συναισθηματικό δεσμό με τον πάροχο του προγράμματος πιστότητας όταν τους δίνεται μια ανταμοιβή. Αυτή η συναισθηματική σύνδεση, με τη σειρά της, προκαλεί αλλαγές στις ενέργειες και τις πεποιθήσεις των συμμετεχόντων (Palmatier et al., 2009; Taylor & Neslin, 2005). Στο τέλος, υπάρχει η πρακτική του εξατομικευμένου μάρκετινγκ, κατά την οποία οι LP συλλέγουν πληροφορίες για τους συμμετέχοντες και αξιοποιούν τις πληροφορίες αυτές για να ενισχύσουν τις προϋπάρχουσες πεποιθήσεις και συμπεριφορές των μελών (Cvitanović, 2018).

Όταν πρόκειται να αλλάξει τις ρουτίνες και τις κοσμοθεωρίες των μελών του, ένα LP είναι τόσο αποτελεσματική όσο της επιτρέπει η αρχιτεκτονική της δομής του (Dorotic et al., 2012; Keh & Lee, 2006; Wirtz et al., 2007).

Το πρώτο πρόγραμμα τακτικών επιβατών (FFP) δημιουργήθηκε από την Texas International Airlines το 1979. Το πρόγραμμα αυτό θεωρείται συχνά ως ο πρόγονος όλων των σύγχρονων προγραμμάτων πιστότητας (LP). Χρησιμοποιώντας ένα σύστημα καταγραφής χιλιομέτρων, το πρόγραμμα συχνών επιβατών (FFP) επιβράβευε τους επιβάτες με πόντους ανάλογα με τον αριθμό των μιλίων που πετούσαν με την αεροπορική εταιρεία. Το 1980, η American Airlines ήταν η πρώτη αεροπορική εταιρεία

που εγκαινίασε το πρόγραμμα AAdvantage, το οποίο παρέχει στα μέλη της πρόσβαση σε αποκλειστικές οικονομίες για μελλοντικές πτήσεις (Kumar & Reinartz, 2018). Εταιρείες σε ένα ευρύ φάσμα κλάδων, όπως το λιανικό εμπόριο, η χρηματοδότηση, οι επικοινωνίες, τα ταξίδια, η ψυχαγωγία, η φιλοξενία και η εστίαση, έχουν αρχίσει να εφαρμόζουν LP στις δραστηριότητές τους (Blattberg & Deighton, 1996; R. C. Blattberg et al., 2008; Leenheer & Bijmolt, 2008). Επιπλέον, τα LP έχουν αρχίσει να συμμετέχουν σε φιλανθρωπικές δραστηριότητες (Bijmolt, 2010). Σύμφωνα με έρευνα που διεξήγαγε η Accenture Strategy το 2017, πάνω από το 90% των επιχειρήσεων χρησιμοποίησαν ένα πρόγραμμα πιστότητας. Μόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες, ο συνολικός αριθμός των μελών πιστότητας αυξήθηκε κατά περισσότερο από 200% κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, φθάνοντας τα 3,8 δισεκατομμύρια το 2016. (Statista, 2017a). Μέχρι το έτος 2024, αναμένεται ότι η συνολική αξία του κλάδου διαχείρισης κινήτρων θα έχει φτάσει τα 10,9 δισεκατομμύρια δολάρια (Ma, 2020). Εξαιτίας όλων αυτών των παραγόντων, οι εταιρείες απλά δεν έχουν την πολυτέλεια να αγνοούν τη στρατηγική σημασία που διαδραματίζει το LP στις δραστηριότητές τους.

6.6. Σχεδιασμός προγραμμάτων πιστότητας

Όπως πρότειναν οι Kumar και Reinartz (Kumar & Reinartz, 2018), κατά την οικοδόμηση ενός προγράμματος ανταμοιβής, είναι σημαντικό να εξετάζονται ποια είναι τα επιθυμητά οφέλη από την πλευρά της ζήτησης. Είναι σημαντικό επίσης να είναι κατανοητά και το κόστος και τα οφέλη από την πλευρά της αγοράς. Σύμφωνα με τα ευρήματα προηγούμενων ερευνών, ο σχεδιασμός ενός προγράμματος επιβράβευσης, βασίζεται σε πέντε συνιστώσες που είναι:

- Η δομή των προγραμμάτων
- Το είδος της επιβράβευσης
- Αριθμός εταίρων
- Προγραμματισμός – Timing
- Επικοινωνία

Παρακάτω θα αναλύσουμε κάθε μία από αυτές.

6.6.1. Δομή προγραμμάτων

Τα προγράμματα επιβράβευσης συχνότητας, συχνά γνωστά ως FRP, είναι μια «δραστηριότητα προσανατολισμένη στην προώθηση» (R. C. Blattberg et al., 2008) και σκοπός τους είναι να προσφέρουν σε όλα τα μέλη του προγράμματος την ίδια ανταμοιβή (έκπτωση, δωρεάν προϊόντα, επιστροφή μετρητών) αφού συγκεντρώσουν

ένα συγκεκριμένο ποσό πόντων (Bijmolt, 2010; R. C. Blattberg et al., 2008). Οι συμμετέχοντες σε προγράμματα βαθμίδων πελατών (γνωστά και ως CTP) κατατάσσονται σε μία από διάφορες βαθμίδες ή ομάδες ανάλογα με την κερδοφορία τους στο παρελθόν ή τις προβλέψεις τους για το μέλλον. Οι παροχές είναι διατεταγμένες σε επίπεδα (Drèze & Nunes, 2009) και το προσωπικό των υψηλότερων επιπέδων συχνά λαμβάνει προνομιακή μεταχείριση, προκειμένου να αναδειχθεί η αξία του για την εταιρεία και να δημιουργηθεί η «πραγματική» δέσμευση που έχει αναλάβει (Bijmolt, 2010). Τα CTP εφαρμόζονται συχνά με τη μορφή προγραμμάτων τακτικών επιβατών (FFP). Μέσω της συμμετοχής στο πρόγραμμα SkyMiles LP της Delta Airlines (2021a), οι επίλεκτοι τακτικοί επιβάτες έχουν τη δυνατότητα να ανεβούν στις «βαθμίδες Medallion» σε ένα από τα τέσσερα διαφορετικά επίπεδα: ασημένιο, χρυσό, πλατινένιο και διαμάντι. Όταν φτάσει κάποιος στο επόμενο επίπεδο κατάταξης, παρέχεται πρόσβαση σε ένα σύνολο νέων πλεονεκτημάτων. Μερικά από τα προνόμια που προσφέρουν τα προγράμματα τακτικών επιβατών περιλαμβάνουν αναβαθμίσεις στην πρώτη θέση, στην επιχειρηματική θέση και στις πρώτες διαθέσιμες θέσεις, καθώς και δωρεάν αναβαθμίσεις για τυχόν συνοδούς επιβάτες που πετούν με την ίδια κράτηση (Delta Airlines, 2021b). Μια δομή κλιμάκων πελατών ανάλογη με αυτή που χρησιμοποιείται στον αεροπορικό τομέα χρησιμοποιείται από διάφορες παγκόσμιες αλυσίδες ξενοδοχείων, όπως το Hilton Honors, το Marriott Bonvoy, το World of Hyatt, το All (της Accor) κ.ο.κ. Μια εναλλακτική προσέγγιση για να σκεφτεί κανείς τη δομή των LP είναι από την άποψη των FRP, τα οποία έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν βραχυπρόθεσμα (συντά εφάπαξ) οφέλη προώθησης. Τα FRP μπορούν να θεωρηθούν ως ένας εναλλακτικός τρόπος σκέψης για τη δομή των LP. Ο σκοπός των προγραμμάτων σχέσεων με τους πελάτες (ΠΣΠ) είναι να «παρέχουν στους πελάτες μια διαφορετική μακροπρόθεσμη ποιότητα υπηρεσιών ή ένα διαφορετικό προϊόν που εξαρτάται από την κερδοφορία της επιχείρησής τους» (Robert C. Blattberg et al., 2008).

6.6.2. Συμμετέχοντες προγραμμάτων εμπιστοσύνης

Στο παρελθόν, τα πρώτα άλμπουμ που κυκλοφορούσαν σε βινύλιο στο κοινό ήταν εκείνα που συνδέονταν με μια συγκεκριμένη μάρκα. Τα μέλη μιας ετερόρρυθμης εταιρείας που κατέχει μόνο μία επιχείρηση μπορούν να κερδίζουν και να ξοδεύουν πόντους μόνο σε αυτή τη μία επιχείρηση. Πριν από πολλά χρόνια, όταν πολλά καταστήματα έδιναν στους πελάτες επώνυμες πλαστικές κάρτες επιβράβευσης, οι δίσκοι με αυτό το σχέδιο ήταν εύκολα διαθέσιμοι και πωλούνταν σε μεγάλες ποσότητες. Η επόμενη επανάληψη των ετερόρρυθμων εταιριών, που μερικές φορές

είναι γνωστές ως LP, ονομάζεται προγράμματα πολλαπλών εταίρων (Hoffmann, 2014). Σύμφωνα με τους Blattberg κ.ά. (2008), ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο κερδίζονται και ξοδεύονται οι πόντοι, υπάρχουν δύο διαφορετικοί τύποι εταιρικών σχέσεων που μπορούν να σχηματιστούν στο εσωτερικό των LP. Οι συμπράξεις αυτές ονομάζονται από τα δύο είδη εταίρων. Εάν ένας πελάτης ενός LP που προσφέρεται από την εταιρεία A μπορεί να κερδίσει πόντους επιβράβευσης πραγματοποιώντας αγορές σε μια άλλη εταιρεία, τότε αυτή η άλλη εταιρεία θεωρείται εταίρος κέρδους της εταιρείας A. Δεύτερον, εάν οι καταναλωτές του LP της εταιρείας A μπορούν να ξοδέψουν τους πόντους επιβράβευσης στην εταιρεία B, τότε η εταιρεία B θεωρείται «εταίρος καύσης» της εταιρείας A. Αυτό συμβαίνει επειδή οι πελάτες μπορούν να ξοδέψουν τους πόντους επιβράβευσης στην εταιρεία B. Είναι πιθανό η A και η B να έχουν τη δυναμική ενός εταίρου κέρδους και καύσης στη σχέση τους. Οι εταίροι σε μια ετερόρρυθμη εταιρεία συνασπισμού συχνά προέρχονται από ένα ευρύ φάσμα βιομηχανιών που παρέχουν συνεχείς υπηρεσίες στους καταναλωτές (Bijmolt et al., 2011- Dorotic et al., 2012).

6.6.3. Είδη επιβράβευσης

Οι έμμεσες ανταμοιβές των LP περιλαμβάνουν άλλους τύπους ανταμοιβών που δεν σχετίζονται με την πρόταση της επιχείρησης και θα μπορούσαν επίσης να είναι μετρητά (McCall & Voorhees, 2010). Επιπλέον περιλαμβάνουν προϊόντα από την προσφορά της επιχείρησης ή παρόμοια προϊόντα που υποστηρίζουν την πρόταση αξίας της επιχείρησης. Οι άμεσες ανταμοιβές LP περιλαμβάνουν επίσης μετρητά, όπως περιγράφεται από τους Blattberg et al. (2008), Dowling & Uncles (2003). Υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι οι πελάτες είναι πιο πιθανό να παραμείνουν πιστοί σε μια επιχείρηση αφού λάβουν μια άμεση ανταμοιβή παρά μια έμμεση ανταμοιβή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η πρώτη ενισχύει τους θετικούς συσχετισμούς που έχουν ήδη οι πελάτες με το εμπορικό σήμα της εταιρείας και τον πάροχο της συγκεκριμένης LP (Kivetz et al., 2006).

Η συζήτηση περιλαμβάνει όχι μόνο τις χρηματικές αλλά και τις μη χρηματικές ανταμοιβές. Οι ανταμοιβές που αναφέρονται ως «νομισματικές» (ή «οικονομικές») είναι εκείνες που έχουν άμεση χρηματική αξία, όπως μετρητά ή έκπτωση. Από την άλλη πλευρά, οι μη χρηματικές ή ήπιες ανταμοιβές παρέχουν πλεονεκτήματα στον αποδέκτη σε ένα πιο συναισθηματικό ή ψυχολογικό επίπεδο μέσω ειδικών ευκαιριών, όπως αποκλειστική πρόσβαση, ειδική μεταχείριση ή ειδική μεταχείριση. Αυτού του

είδους οι ανταμοιβές αναφέρονται μερικές φορές ως ανταμοιβές «σε είδος» (Bijmolt et al., 2011- Blattberg et al., 2008- Dorotic et al., 2012- Kumar & Reinartz, 2018).

6.6.4. Προγραμματισμός

Η «αμεσότητα» ενός βραβείου ορίζεται ως η ταχύτητα με την οποία παραδίδεται στον παραλήπτη μόλις το κερδίσει (Blattberg et al., 2008). Μια απλή εξήγηση της διαφοράς μεταξύ άμεσου και καθυστερημένου χρονισμού είναι ότι με τον άμεσο χρονισμό, ο χρήστης LP λαμβάνει την ανταμοιβή του τη στιγμή της αγοράς, ενώ με τον καθυστερημένο χρονισμό, ο χρήστης LP λαμβάνει πόντους που μπορεί να αποθηκεύσει και να χρησιμοποιήσει αργότερα.

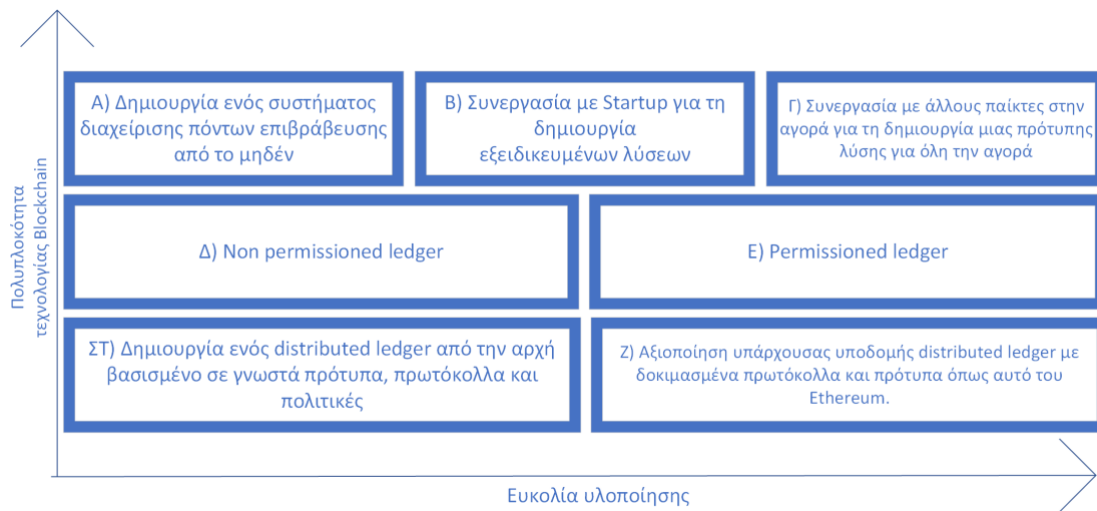
Σύμφωνα με τους Keh και Lee (Keh & Lee, 2006), οι ικανοποιημένοι και πιστοί πελάτες είναι πιο διατεθειμένοι να περιμένουν πιθανά οφέλη υψηλότερης αξίας στο μέλλον παρά να συμβιβαστούν με πιο άμεσες ικανοποιήσεις μικρότερης αξίας. Επιπλέον, οι καταναλωτές αντιδρούν θετικά στα καθυστερημένα δώρα, εφόσον τα στοιχεία είναι σύμφωνα με τις αξίες τους (π.χ., μπόνους διανυκτερεύσεις στο ξενοδοχείο για έναν ταξιδιώτη που ταξιδεύει συχνά).

Σύμφωνα με τη μελέτη που διεξήγαγαν οι Yi και Jeon, οι πελάτες που είναι δυσαρεστημένοι ή αποσυνδεδεμένοι τείνουν περισσότερο να επιλέγουν ανταμοιβές που έχουν χαμηλό αντίκτυπο και μόνο βραχυπρόθεσμο όφελος (Yi & Jeon, 2003). Συνιστάται στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων να χρησιμοποιούν καθυστερημένα κίνητρα λόγω του γεγονότος ότι ο αντίκτυπος των καθυστερημένων βραβείων στις αποφάσεις εγγραφής είναι σημαντικά ισχυρότερος από τον αντίκτυπο των άμεσων ανταμοιβών (Leenheer et al., 2007).

6.7. Πως να δημιουργηθεί μια εφαρμογή επιβράβευσης πελατών στο Blockchain

Θα εξηγήσουμε τώρα τα βήματα για τη δημιουργία εφαρμογής προγράμματος επιβράβευσης βασισμένη σε blockchain, που θα είναι πιο ασφαλή. Στο παρακάτω διάγραμμα περιγράφονται διάφοροι τρόποι υλοποίησης μιας λύσης blockchain.

Blockchain: Περίπτωση χρήσης σε προγράμματα επιβράβευσης πελατών



Εικόνα 6-1 Τρόπος υλοποίησης Blockchain LP (Microsoft Visio 2021 - Ακαδημαϊκή άδεια χρήσης)

Από τις προαναφερθέντες, εμείς θα επικεντρωθούμε σε αυτή που μπορεί να βγει στην αγορά πιο γρήγορα και με μικρότερο ρίσκο, δηλαδή την λύση Ζ). Αναλύοντας τις παραπάνω λύσεις και το πως προσφέρονται στους πελάτες τους, καθώς και τεχνικές τεκμηριώσεις δημιουργίας αποκεντροποιημένων εφαρμογών (DApp), ερχόμαστε να αποσαφηνίσουμε τη διαδικασία και να εστιάσουμε την προσοχή μας σε συγκεκριμένα σημεία.

6.7.1. Καθορισμός εύρους (scope) έργου

Προτείνουμε να τηρηθούν οι ακόλουθες αρχές για τις εφαρμογές προγραμμάτων επιβράβευσης αφοσίωσης. Το πιο σημαντικό θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι, ο σχεδιασμός μιας φιλικής, προς τον χρήστη, εφαρμογής με καλαίσθητο περιβάλλον διεπαφής (UI). Οι κυριότερες λειτουργίες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψιν είναι, η εύκολη εγγραφή νέου χρήστη (sign-up). Η προβολή προσφορών, εμπόρων, καταστημάτων, εξατομικευμένων προσφορών και αγαπημένων καταστημάτων.

Μολονότι τα γραφικά στοιχεία είναι η πρώτη επαφή που έχει ο χρήστης μιας εφαρμογής, μια πολύ σημαντική πηγή που θα πρέπει να καλυφθεί είναι αυτή της ασφάλειας της εφαρμογής blockchain. Θα πρέπει αρχικά και πέρα από τις τεχνικές υλοποιήσεις που θα διασφαλίζουν την ακεραιότητα, την εμπιστευτικότητα και την προσβασιμότητα στους πόρους της εφαρμογής να υπάρχει και να προβάλλονται στον χρήστη οι απαραίτητες δηλώσεις αντικειμένου της εφαρμογής. Με άλλα λόγια, τον σκοπό δημιουργίας της, τι παρέχει και πως λειτουργεί.

Όπως έχουμε αναλύσει εκτενώς σε αυτό το κείμενο, η εφαρμογή, όπως όλες οι loyalty platforms βασισμένες στο blockchain λύσεις, θα πρέπει να διαθέτει ένα crypto

token. Η καλύτερη λύση για την δημιουργία ενός τέτοιου είναι το Ethereum (ERC20). Το crypto token Ethereum (ERC20) είναι το πιο δημοφιλές αυτή τη στιγμή και τα περισσότερα crypto wallets λειτουργούν με βάση αυτό το πρότυπο.

6.7.2. Επιλογή προσέγγισης ανάπτυξης του λογισμικού

Υπάρχουν αρκετές προσεγγίσεις για την ανάπτυξη γενικότερα ενός λογισμικού. Σε αυτή την ενότητα θα αναλύσουμε μια προσέγγιση που ξεκινάει με το να καλύψει γρήγορα το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς και να πετύχει μεγαλύτερη διείσδυση σε όσο τον δυνατόν συντομότερο χρόνο.

Η αποκεντροποιημένη εφαρμογή DApp, θα πρέπει να γραφτεί όπως θα γινόταν με μία οποιαδήποτε εφαρμογή διαδικτύου (web app). Αυτό προϋποθέτει τη δημιουργία της εφαρμογής με την μέθοδο single-page application, ώστε το frontend να αναπτύσσεται ξεχωριστά από το backend, που θα διαχειρίζεται αργότερα, μεταξύ άλλων και όλα τα smart contracts.

Ανάπτυξη ενός DApp, το οποίο είναι ένα web app όπου το frontend μπορεί να γραφτεί σε οποιαδήποτε γλώσσα, ωστόσο το backend πρέπει να αποτελείται από smart contracts. Το DApp χρειάζεται ένα crypto token, και κανένας χρήση δε θα μπορεί να ελέγχει την πλειοψηφία των tokens. Λειτουργώντας σε ένα decentralized blockchain, τα DApp αποθηκεύουν δεδομένα σε ένα blockchain, χρησιμοποιώντας κρυπτογραφικά πρότυπα όπως αναλύσαμε σε προηγούμενη ενότητα.

6.7.3. Μορφή ομάδας

Οι άνθρωποι είναι εκείνοι που θα δημιουργήσουν την αξία πίσω από αυτή την ιδέα. Έτσι, η σωστή επιλογή εκείνων που θα καταφέρουν να φέρουν εις πέρας το έργο αυτό είναι κρίσιμη. Ως οι πιο σημαντικοί ρόλοι αναγνωρίζονται και αναλύονται οι παρακάτω. Business analyst, UI Designer, προγραμματιστής στο διαδίκτυο, προγραμματιστής blockchain με δεξιότητες solidity και Project Manger.

Business analyst

Ο business analyst είναι αρκετά χρήσιμος σε έργα πληροφορικής. Μεταξύ άλλων για την μετάφραση των επιχειρησιακών απαιτήσεων σε τεχνικές απαιτήσεις για την ομάδα ανάπτυξης. Στο έργο ανάπτυξης μιας πλατφόρμας επιβράβευσης πελατών βασισμένη στο blockchain μπορεί να προσφέρει στο έργο με αρκετούς τρόπους. Μερικοί από αυτούς:

- Αναγνώριση των επιχειρησιακών απαιτήσεων.

Μέσα από υφιστάμενες έρευνες αλλά και δημιουργώντας νέες μπορούν να ερευνηθούν και να κατανοηθούν οι ανάγκες των πελατών και του ανταγωνισμού. Έτσι μπορούν να προσδιοριστούν με προτεραιότητα ποιες είναι οι λειτουργίες και οι δυνατότητες που πρέπει να έχει η πλατφόρμα επιβράβευσης πελατών ώστε να ικανοποιηθούν οι προσδοκίες των χρηστών.

- Ορισμός της δομής του έργου.

Ένας business analyst μπορεί να αποφασίσει πώς θα πρέπει να λειτουργεί το πρόγραμμα, πώς θα λειτουργούν οι επιβραβεύσεις και πώς θα επιστρέφουν αυτές στους δικαιούχους τους.

- Πραγματοποίηση ανάλυσης κόστους – οφέλους.

Είναι χρήσιμο να πραγματοποιηθεί και να αξιολογηθεί το κόστος της ανάπτυξης και της εγκατάστασης μιας πλατφόρμας επιβράβευσης πελατών, τόσο για την ίδια την εταιρία που το αναπτύσσει όσο και για τις εταιρίες (vendors) που θα το εισάγουν στα συστήματά τους και θα προσφέρουν τα προγράμματα επιβράβευσης πελατών μέσω αυτής της πλατφόρμας. Αυτό το κόστος πρέπει να αντισταθμιστεί με τα πιθανά οφέλη που θα έχουν οι vendors από την δημιουργία μεγαλύτερης σχέσης με τους πελάτες τους και την βελτιωμένη πίστη που θα έχουν στην επωνυμία τους.

- Επιλογή της σωστής τεχνολογίας blockchain.

Ο business analyst αποτελεί από τους ανθρώπους κλειδιά στην ομάδα που θα αποφασίσουν ποια λύση θα χρησιμοποιηθεί. Η λύση πρέπει να προέλθει μεταξύ άλλων από τους παράγοντες, ασφάλεια, περαιτέρω επεκτασιμότητα και ευκολία ενσωμάτωσης.

- Σχεδιασμός της εμπειρίας που θα λαμβάνει ο τελικός χρήστης. Η δημιουργία ενός περιβάλλοντος φιλικό προς τον χρήστη περνάει μέσα από τον business analyst. Εκείνος είναι που πρέπει να αξιολογήσει τα σχέδια των σχεδιαστών και να επαληθεύσει πως όλες οι επιλογές της πλατφόρμας επιβράβευσης πελατών είναι προσβάσιμες απ' όλους τους δυνητικούς πελάτες, συμπεριλαμβανομένων αυτών που δεν είναι πλήρως εξοικειωμένοι με την τεχνολογία.
- Δοκιμή κατ' επανάληψη.

Είναι σημαντική η ανάπτυξη των σεναρίων δοκιμής. Τα σεναρία δοκιμής είναι αυτά που θα διασφαλίσουν πως η πλατφόρμα επιβράβευσης πελατών λειτουργεί όπως προβλέπεται. Επιπλέον ο business analyst είναι επιφορτισμένος με το να αναδεικνύει τις αλλαγές που πρέπει να γίνουν βάσει των αξιολογήσεων που έχουν έρθει από τους πελάτες και τα ενδιαφερόμενα μέλη.

- Παρακολούθηση και αξιολόγηση.

Η τακτική παρακολούθηση της απόδοσης της πλατφόρμας για όλα τα μέλη της είναι σημαντική για τους business analyst. Η απόδοση της πλατφόρμας είναι αυτή που αυξάνει την αφοσίωση των πελατών, την διατήρησή τους στην επωνυμία που ήδη εμπιστεύονται και τα τελικά έσοδα που έχουν οι εκδότες των πόντων επιβράβευσης.

UI Designer

Το έργο της δημιουργίας μιας πλατφόρμας επιβράβευσης πελατών με χρήση της τεχνολογίας blockchain, επειδή είναι αρκετά περίπλοκο στην σύλληψη και την υλοποίηση μπορεί επίσης αρκετά εύκολα να φανεί περίπλοκο και στον τελικό χρήστη. Ο σχεδιαστής της διεπαφής του χρήστη με το σύστημα (UI Designer) είναι μία χρήσιμη προσθήκη στην ομάδα ανάπτυξης του έργου. Μεταξύ άλλων για τους παρακάτω λόγους:

- Σχεδιασμός της εμπειρίας του χρήστη.

Η δημιουργία μιας διεπαφής φιλική προς τον χρήστη είναι αυτή που τους κερδίζει με την πρώτη ματιά ώστε να συμμετάσχουν σε ένα πρόγραμμα επιβράβευσης πελατών. Που μέσω αυτού θα πρέπει να γίνονται εύκολα και κατανοητά οι διαδικασίες συλλογής, εξαργύρωσης και παρακολούθηση των ανταμοιβών τους.

- Εξασφάλιση μέγιστης χρηστικότητας.

Η δοκιμή των σχεδίων με ομάδες στόχους αποτελεί υψηλή προτεραιότητα πριν το έργο δημοσιευτεί. Έτσι ο UI Designer μπορεί να βεβαιωθεί πως το σχέδιο του είναι εύκολο να χρησιμοποιηθεί αλλά και να πραγματοποιήσει αρκετά νωρίς αλλαγές που ενδεχομένως έρθουν από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων.

- Δημιουργία συνοχής.

Σε μεγάλα και περίπλοκα έργα, είναι σύνηθες διαφορετικές λειτουργίες μέσα σε ένα οικοσύστημα να μοιάζουν ξένες, να είναι αποκομμένες ή ακόμα και σχεδόν κρυφές από τα μάτια του χρήστη. Ο UI Designer είναι αυτός που τις λειτουργικές απαιτήσεις θα τις εμφανίσει στα μάτια του χρήστη σαν μια ιστορία που ξεδιπλώνεται μπροστά. Αυτή η ιστορία θα πρέπει να έχει αρχή, μέση και τέλος. Αυτό ακριβώς πρέπει να βιώσει οπτικά ο χρήστης της εφαρμογής.

- Ενσωμάτωση της τεχνολογίας blockchain.

Η τεχνολογία blockchain φαντάζει ξένη στον περισσότερο κόσμο. Το πως λειτουργεί η εφαρμογή δε θα πρέπει σε καμία περίπτωση να απασχολεί τους χρήστης. Η τεχνολογία blockchain θα πρέπει να ενσωματωθεί στο έργο με τέτοιο τρόπο που να είναι πρώτα απ' όλα εύκολη στη λειτουργία από την πλευρά του έργου. Ταυτόχρονα να λειτουργεί με διαφάνεια και οι χρήστες να έχουν πλήρη πρόσβαση σε όλες λύσεις που προσφέρει η τεχνολογία αυτή.

- Βελτιστοποίηση για κινητά τηλέφωνα.

Η σχεδίαση πρέπει να είναι ρευστή (fluid) και προσαρμόσιμη (responsive) για κινητές συσκευές. Ο UI Designer θα πρέπει να έχει ψηλά στις προτεραιότητές του αυτές τις αρχές μιας και οι χρήστες προτιμούν τις κινητές συσκευές τους για την εκτέλεση συναλλαγών με πληροφοριακά συστήματα.

- Ασφάλεια.

Οι σωστές πρακτικές ασφαλείας δεν αφορούν μόνο τους προγραμματιστές. Ο UI Designer πρέπει να δημιουργεί τέτοιες οθόνες και γραφικά, που να ενισχύουν και να εξασφαλίζουν τις καλύτερες πρακτικές ασφαλείας, όπως την προστασία των κωδικών πρόσβασης, της απόκρυψης ευαίσθητων πληροφοριών κ.ο.κ.

- Συνεργασία με προγραμματιστές.

Η στενή συνεργασία με τους προγραμματιστές και γενικά με την ομάδα ανάπτυξης είναι απαραίτητη. Διασφαλίζει πως τα σχέδια είναι βιώσιμα και μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσα στα όρια του έργου.

- Συνεχή βελτίωση.

Η παρακολούθηση και η αξιολόγηση της εμπειρία των χρηστών είναι αυτή που θα φέρει τις εμφανή αλλαγές στους χρήστης της πλατφόρμας επιβράβευσης πελατών.

Προγραμματιστής στο διαδίκτυο

Ο ρόλος του προγραμματιστή στο διαδίκτυο (web developer) έχει σημαντική βαρύτητα σε ένα έργο πληροφορικής. Είναι εκείνος που γνωρίζει να υλοποιεί τις διάφορες τεχνολογίες ώστε να έχουν πελάτες την προστιθέμενη αξία που επιζητούν μπροστά τους. Στο έργο της ανάπτυξης ενός DApp για την επιβράβευση πελατών μπορεί να ενισχύσει την ομάδα με πολλαπλούς τρόπους.

- Υλοποίηση των σχεδίων.

Η υλοποίηση των σχεδίων που δημιουργήθηκαν από τον UI Designer είναι έργο του web developer. Εκείνος είναι έρχεται να μετατρέψει τα σχέδια χρησιμοποιώντας διάφορες τεχνολογίες όπως HTML, CSS και JavaScript.

- Ενσωμάτωση της τεχνολογίας blockchain.

Η σωστή ενσωμάτωση της πλατφόρμας (ως εφαρμογή που αλληλοεπιδρά ο χρήστης) με την επιλεγμένη τεχνολογία blockchain αποτελεί από μόνο του ένα μεγάλο έργο. Μεταξύ άλλων ο προγραμματιστής σε αυτό το σημείο θα πρέπει να ξεκινά τη διαδικασία της δημιουργίας των smart contracts να διαχειρίζεται τους πόντους επιβράβευσης των διαφόρων προγραμμάτων και να εκτελεί όλες τις άλλες ενέργειες γύρω από το δίκτυο του blockchain.

- Εφαρμογή μέτρων ασφαλείας.

Τα ηλεκτρονικά αποτυπώματα των χρηστών σήμερα είναι αρκετά χρήσιμα σε κακόβουλους. Ο προγραμματιστής είναι επιφορτισμένος με την υλοποίηση όλων των μέτρων ασφαλείας, όπως την προστασία των ευαίσθητων πληροφοριών και της εξασφάλισης της ακεραιότητας του δικτύου blockchain. Το τελευταίο μπορεί να επιτευχθεί με την σωστή κρυπτογράφηση και ασφαλή αποθήκευση των ιδιωτικών κλειδιών.

- Ανάπτυξη των APIs.

Η ανάπτυξη των APIs αφορά εν μέρει και τον web developer. Εδώ αναφερόμαστε σε APIs που θα επιτρέπουν τυχόν συστήματα τρίτων να αλληλοεπιδρούν με τη δική μας πλατφόρμα. Τέτοια συστήματα μπορεί να είναι point-of-sales, και αλλά συστήματα που αφορούν το marketing για την εξαγωγή στοιχείων.

- Δημιουργία αρχιτεκτονικής που μπορεί να κλιμακωθεί.
Στο σημερινό κόσμο που οι χρήστες αναζητούν συνεχώς την προσθήκη νέων λειτουργιών στα υφιστάμενα συστήματα, η σωστή αρχιτεκτονική είναι αυτή που μπορεί να το εξασφαλίσει. Αύτη είναι που θα επιτρέψει την ταχεία ανάπτυξη νέων δυνατοτήτων καθώς επίσης και τον χειρισμό της αυξανόμενης κίνησης που θα προκύψει στην επισκεψιμότητα μιας σελίδας αλλά και γενικότερα την ανάπτυξη όλου του συστήματος.
- Εξασφάλιση της απόδοσης και της διαθεσιμότητας.
Ο web developer θα πρέπει να δοκιμάζει και να βελτιστοποιεί συνεχώς την απόδοση και την διαθεσιμότητα του παραδοτέου του. Έτσι μπορεί να εξασφαλιστεί ο μεγάλος όγκος κίνησης και συναλλαγών.
- Συνεχή βελτίωση.
Όπως και με κάθε ρόλο, θα πρέπει να γίνεται συνεχή παρακολούθηση, αξιολόγηση και βελτίωση του παραδοτέου ώστε να εξασφαλίζεται συνεχώς πως αυτό προσφέρει όσα ζητάνε τα συμβαλλόμενα μέρη και οι πελάτες.

Προγραμματιστής Blockchain

Η καρδιά του έργου αυτού, απ' το οποίο πηγάζει η προστιθέμενη αξία είναι το blockchain. Για την ανάπτυξη όλης της πλατφόρμας, επιβάλλεται ο ρόλος του προγραμματιστή Blockchain με δεξιότητες πάνω στο Solidity. Ο ρόλος αυτός μεταξύ άλλων προσφέρει στο έργο:

- Ανάπτυξη των smart contracts.
Η σωστή ανάπτυξη των smart contracts είναι κρίσιμης σημασίας, όπως αναφερθήκαμε και σε προηγούμενη ενότητα. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω της γλώσσας Solidity, μέσω της οποίας θα γίνεται η διαχείριση του προγράμματος επιβράβευσης πελατών. Τα smart contracts περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τη δημιουργία και την διάθεση των tokens, την παρακολούθηση των επιβραβεύσεων και της διευκόλυνση των συναλλαγών.
- Υλοποίηση μηχανισμού συναίνεσης.
Εδώ αναφερόμαστε στον μηχανισμό Proof of Stake του Ethereum, όπως έχουμε αναλύσει σε προηγούμενες ενότητες. Ο μηχανισμός αυτός ενισχύει την ασφάλεια και την αξιοπιστία του δικτύου blockchain.
- Ενίσχυση ασφάλειας.

Η υλοποίηση των μέτρων ασφαλείας έχει υψηλή σημασία για τους προγραμματιστές blockchain. Η εργασίες σε αυτόν τον τομέα έχουν να κάνουν με την προστασία ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων, εξασφάλιση της ακεραιότητας του δικτύου blockchain. Μεταξύ άλλων της σωστής κρυπτογράφησης, αποθήκευσης και διαχείρισης των ιδιωτικών κλειδιών

- Διαλειτουργικότητα με εξωτερικά συστήματα.

Το δίκτυο blockchain που θα κατασκευαστεί θα χρειαστεί να αλληλοεπιδρά με εξωτερικά συστήματα όπως συστήματα πληρωμών και βάσεις δεδομένων. Αυτό είναι απαραίτητο ώστε να προσφερθεί στους τελικούς καταναλωτές μια απρόσκοπτη εμπειρία χωρίς πολύπλοκες διαδικασίες από εκείνους.

- Δοκιμή και εντοπισμός σφαλμάτων.

Ένα από τα μέρη που θα πρέπει να γίνονται αρκετές δοκιμές είναι, όπως αναφέραμε και σε προηγούμενη ενότητα, είναι τα smart contracts. Αυτό είναι αναγκαίο να γίνει προκειμένου να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία (όπως προβλέπεται από το ίδιο το smart contract) και να διορθώνονται άμεσα τα σφάλματα τα οποία ανακαλύπτονται.

- Παρακολούθηση απόδοσης και αξιολόγηση.

Είναι σημαντικό να πραγματοποιείται συστηματική παρακολούθηση της απόδοσης του δικτύου blockchain. Αυτή η εργασία θα διασφαλίσει πως το σύστημα λειτουργεί αποδοτικά και αποτελεσματικά. Επιπροσθέτως η συνεχή αξιολόγηση είναι απαραίτητη ώστε να εξασφαλίζεται πως η πλατφόρμα ανταποκρίνεται στις εξελισσόμενες ανάγκες της επιχείρησης αλλά και των πελατών.

Project Manager

Μολονότι αρκετά σημεία της εργασίας αυτής έχουν προσεγγιστεί και από την πλευρά του υπεύθυνου έργου (Project Manager ή PM), αξίζει αναφερθούμε και να συλλέξουμε σε αυτό το σημείο τις βασικές εργασίες αυτού του ρόλου.

- Καθορισμός του εύρους (scope) του έργου.

Όπως έχουμε αναφερθεί και προηγουμένως, πρέπει να πραγματοποιηθεί μια μελέτη που να περιλαμβάνει τους επιθυμητούς απώτερους και επιμέρους

στόχους, τα χρονοδιαγράμματα, τον προϋπολογισμό και τους πόρους που απαιτούνται.

- Δημιουργία σχεδίου δράσης (project plan).

Όσον αφορά αυτή την εργασία, ο PM πρέπει να παραδώσει ένα λεπτομερές project plan. Αυτό θα περιλαμβάνει τις εργασίες, τα καθήκοντα, τις εξαρτήσεις από τρίτους καθώς και τα σημαντικά ορόσημα (milestones) που πρέπει να επιτευχθούν και σε τι χρόνο.

- Διαχείριση προϋπολογισμού.

Σε αυτή την εργασία ο PM έρχεται να διασφαλίσει πως τα κεφάλαια ρέουν προς το στόχο. Πιο συγκεκριμένα, πως αξιοποιούνται από τους πόρους αποδοτικά και επαρκούν για την επίτευξη του έργου.

- Συντονισμός με τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Ο Project Manager πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή συνεννόηση με τους ενδιαφερόμενα μέρη (stakeholders), τους πελάτες, τους προγραμματιστές ώστε να επιβεβαιώνει πως οι ανάγκες τους και οι προσδοκίες τους ικανοποιούνται.

- Παρακολούθηση και αξιολόγηση της διαδικασίας.

Είναι αρκετά σημαντικό ο PM να παρακολουθεί τη διαδικασία του έργου. Αυτό θα του δώσει την ευελιξία να προσαρμόζεται σε αλλαγές ώστε το έργο να μένει εντός κρίσιμης διαδρομής. Στις διαδικασίες ωστόσο συμπεριλαμβάνονται και άνθρωποι. Η αποτελεσματική και αποδοτική αξιοποίηση τους είναι αυτή που θα οδηγήσει τη διαδικασία οπότε η επικοινωνία είναι απαραίτητη. Όλα τα παραπάνω μπορούν να προσδιοριστούν και να αναδείξουν τυχών ρίσκα που επηρεάζουν το έργο όπως περιορισμοί της τεχνολογίας και περιορισμένοι πόροι και να μειωθούν όσον το δυνατόν είναι εφικτό.

6.7.4. Πάροχος blockchain

Για την δημιουργία του blockchain σαν οντότητα χρειαζόμαστε έναν πάροχο τέτοιας αλυσίδας μπλοκ. Η πιο δημοφιλής αυτών που παρέχει και τη λειτουργικότητα proof of stake είναι το Ethereum 2.0. Η λύση αυτή προσφέρει ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον στον προγραμματιστή για την ανάπτυξη, διαχείριση και συντήρηση. Για να αποκτηθούν όλα αυτά θα πρέπει να δημιουργηθεί ένας λογαριασμός στο Ethereum.

Το Ethereum προσφέρει την εικονική μηχανή “Ethereum Virtual Machine” (EVM). Η μηχανή αυτή χρησιμοποιείται από τους προγραμματιστές για την συγγραφή του κώδικα ενός DApp που τρέχει στο δίκτυο Ethereum. Το EVM είναι το βασικό κομμάτι στην ανάπτυξη μιας λύσης που βασίζεται στο blockchain και χρησιμοποιεί το Ethereum. Αυτό το μηχανήμα χαρακτηρίζεται “Turing Complete”, δηλαδή μπορεί να κάνει όλες τις απαιτούμενες ενέργειες που απαιτούνται στο συγκεκριμένο πρόβλημα του blockchain και αφορούν την διαχείριση και επεξεργασία δεδομένων και την εκτέλεση πολύπλοκων αλγορίθμων. Το Ethereum, προσφέρει προστασία δεδομένων, ψηφιακές υπογραφές και τις λύσεις αποκεντροποιημένης ασφάλειας με χρήση της μεθόδου Proof of Work αλλά και Proof of Stake την οποία θα χρησιμοποιήσουμε.

Εκτός όμως από τα προαναφερθέντα, εξίσου σημαντική είναι και συγγραφή των smart contracts. Το Ethereum το προσφέρει αυτό στους προγραμματιστές μέσω του Solidity. Το Solidity είναι η γλώσσα στην οποία θα γίνει η συγγραφή των smart contracts. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε την προσοχή που χρειάζεται στις συγγραφή των Smart Contracts. Αυτό γιατί μετά την συγγραφή και αν ένα Smart contract φτάσει στο δίκτυο του blockchain, δε γίνεται να αναιρεθεί. Οπότε η διαδικασία ελέγχου και δοκιμής του smart contract είναι αρκετά σημαντική.

Αξίζει να σημειωθεί πως για την ανάπτυξη και η εκτέλεση αυτής της εφαρμογής που αναπτύσσεται στο EVM και χρησιμοποιώντας το Solidity απαιτείται πληρωμή και συνδρομή. Ενώ αυτό το βήμα έρχεται τη στιγμή της ανάπτυξης, σε αυτό το σημείο πρέπει να δημιουργηθεί έναν λογαριασμό «External Owner Account» (EOA).

Για τον σκοπό αυτόν, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ψηφιακό πορτοφόλι eth-lightwallet. Η λήψη και η εγκατάσταση καθώς και η ρύθμιση των δημόσιων και ιδιωτικών κλειδιών πραγματοποιείται σχετικά εύκολα. Είναι σημαντικό να επισημάνουμε πως τα ιδιωτικά κλειδιά πρέπει να κρατηθούν με ασφάλεια.

6.7.5. Προετοιμασία του DApp για κλιμάκωση

Το Ethereum είναι ένα δημοφιλές δημόσιο δίκτυο blockchain που προσφέρει εξαιρετική αποκεντρωμένη ασφάλεια, ωστόσο, ακόμα μόλις πρόσφατα απέκτησα τα θεμέλια που χρειάζεται ώστε να είναι καλό στην κλιμάκωση. Μέχρι τις αρχές του 2022 όλοι οι κόμβοι (nodes) έπρεπε να συμμετέχουν στην επικύρωση των συναλλαγών (proof of work). Αυτή η κατάσταση από τον Σεπτέμβριο του 2022 έχει αλλάξει. Πλέον είναι εφικτός να μην απαιτείται όλος αυτός ο φόρτος εργασίας, μέσω την διαδικασία του proof of stake. Η διαδικασία αυτή απαιτεί οι miners να έχουν επενδύσει στο νόμισμα πριν επικυρώσουν μία συναλλαγή.

6.7.6. Συγγραφή των smart contracts και των crypto tokens για το DApp.

Σε αυτό το σημείο, μπορούμε να επικεντρωθούμε στην συγγραφή του κώδικα των smart contracts και των loyalty tokens. Σημαντικοί πόροι είναι οι ακόλουθοι:

Τα smart contracts είναι κομμάτια ανοιχτού κώδικα (open-source) που μεταφέρουν ψηφιακά στοιχεία (digital assets), όπως ψηφιακά νομίσματα, από την μία διεύθυνση σε μια άλλη με βάση προκαθορισμένες συνθήκες. Αυτές είναι δομές “if-then-else”, και είναι εφικτό με μικρά projects να γίνει οικία με τέτοια ιδέα.

Για την συγγραφή ενός smart contract είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί πρώτα ένα loyalty token για το DApp, το οποίο θα καταλήξει στο coding ενός smart contract.

Η δημιουργία των smart contracts με το Solidity μπορεί να γίνει με το Remix IDE. Το Remix είναι ένα DApp, επομένως, δε χρειάζεται εγκατάσταση. Είναι σημαντικό τα smart contracts να μένουν απλά. Αυτό βοηθά στον εντοπιστούν σφαλμάτων, επιπλέον, τα πιο απλά smart contracts απαιτούν λιγότερο Ether για να εκτελεστούν.

6.7.7. Έλεγχος των smart contracts

Ο έλεγχος των smart contracts συμπεριλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες. Αγορά ενός εικονικού Ether, για να γίνει δοκιμή του smart contracts στο Ropsten. Ένα εικονικό Ether μπορεί να προμηθευτεί από το MetaMask Ether Faucet. Έλεγχος αν η σύνδεση του MetaMask με το Ropsten είναι ανοικτή και μετάβαση στην οθόνη του Remix. Κάνουμε κλικ στο σύμβολο «+» επάνω αριστερά για τη δημιουργία ενός smart contract στο Ropsten. Αν τονίσουμε σε αυτό το σημείο το πόσο σημαντικό είναι να πραγματοποιηθεί προσεκτική δοκιμή στο smart contract. Αυτό γιατί όπως έχουμε επαναλάβει, δε μπορεί να γίνει τροποποίησή του αφού εγκατασταθεί στο κεντρικό δίκτυο (mainset).

6.8. Αντιλαμβανόμενη αξία

Για να διαφοροποιηθεί κανείς, πρέπει να γνωρίζει τις ιδιαίτερες πτυχές της αρχιτεκτονικής του LP που αποδυναμώνουν την αφοσίωση των πελατών. Λόγω αυτών των διαφορών στις απαιτήσεις, ο βαθμός αφοσίωσης που επιδεικνύει ένας πελάτης μπορεί να ταλαντεύεται προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, ανάλογα με το πόσο πολύτιμες θεωρούνται συγκεκριμένες πτυχές του σχεδιασμού ενός LP (Meyer-Waarden, 2013).

Η έννοια της αξίας από την οπτική γωνία του πελάτη είναι περίπλοκη. Έχει διαπιστωθεί ότι η πραγματική αντίληψη της αξίας των πελατών που ικανοποιεί τις υποκείμενες απαιτήσεις σχετίζεται με τα κίνητρα των καταναλωτών (Wang et al., 2019). Συγκεκριμένα, προτείνονται οι ακόλουθες τρεις κατηγορίες:

1. Η χρηματική αξία
2. Η συναισθηματική αξία
3. Η κοινωνική αξία

Η καθεμία συμβάλλει στο σύνολο. Η συμμετοχή ενός πελάτη σε ένα LP αξίζει την αρχική αμοιβή που καταβάλλει για να γίνει μέλος, καθώς και τυχόν πρόσθετα χρηματικά οφέλη που λαμβάνει, όπως εκπτώσεις σε μελλοντικές αγορές ή δωρεάν αντικείμενα. Ως συνέπεια αυτού, υπάρχει μια σύνδεση με επιρροές που προέρχονται από τον εξωτερικό κόσμο. Η ψυχολογική αξία που «αναδεικνύει την ικανότητα ενός προϊόντος να ενισχύει την αυτοαντίληψη του πελάτη» αναφέρεται ως «εγγενής αξία» του προϊόντος (Wang et al., 2019). Παραδείγματα κοινωνικής αξίας περιλαμβάνουν τόσο τις ουσιαστικές συνδέσεις που έχουμε με άλλους ανθρώπους όσο και τις δικές μας εσωτερικές κινήσεις. Οι προσδοκίες του πελάτη ενσωματώθηκαν από τα κίνητρα που καλύφθηκαν στην προηγούμενη ενότητα και η αντιλαμβανόμενη αξία του πελάτη «ενσωματώνει την πλήρη κρίση της χρησιμότητας του LP στην ικανοποίηση αυτών των απαιτήσεων» (Wang et al., 2019). Τα κίνητρα του πελάτη είναι αυτό που αποκαλούμε «γνωστικός οδηγός των επακόλουθων συμμετοχικών συμπεριφορών» και αυτά τα κίνητρα, με τη σειρά τους, έχουν αντίκτυπο στην αντιλαμβανόμενη αξία της συμμετοχής σε ένα πρόγραμμα ανταμοιβής.

6.9. Αποτελεσματικότητα συστήματος επιβράβευσης

Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του σχεδίου επιβράβευσης, αποτελεί πρόκληση λόγω της πολύπλευρης φύσης του φαινομένου που μελετάται (που περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων, πολύπλευρο σχεδιασμό του συστήματος και ποικιλία καταστάσεων), καθώς και της μεγάλης ποικιλίας ερευνητικών προσεγγίσεων. Παρά το γεγονός ότι τα συστήματα επιβράβευσης έχουν αποτελέσει αντικείμενο σημαντικής έρευνας από ακαδημαϊκούς και ειδικούς του μάρκετινγκ, δεν έχει ακόμη διαμορφωθεί συναίνεση σχετικά με την αξία τους για τις επιχειρήσεις και τους παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία τους (Kumar & Reinartz, 2018).

Σύμφωνα με τα ευρήματα αρκετών ερευνών, η εφαρμογή των σχεδίων επιβράβευσης οδηγεί σε βελτιώσεις στην αφοσίωση των πελατών, την αντιλαμβανόμενη αξία, τη δέσμευση, τη διατήρηση, την αγοραστική συμπεριφορά, το μερίδιο του πορτοφολιού, τις σχέσεις με τις επιχειρήσεις και τα έσοδα.

7. Συμπεράσματα

Γιατί υποθέτουμε ότι τα προγράμματα επιβράβευσης πιστότητας σε όλους τους κλάδους «αποτυγχάνουν», ενώ η ταχεία επέκτασή τους συνεχίζεται εδώ και πολύ καιρό και συνεχίζουν να ευδοκιμούν; Εξαιτίας προβλημάτων όπως η αδράνεια λογαριασμών, τα χαμηλά ποσοστά εξαργύρωσης, οι καθυστερήσεις, τα υψηλά κόστη συναλλαγής και συντήρησης του συστήματος, τα υψηλά έξοδα απόκτησης πελατών και η χαμηλή διατήρηση πελατών, τα προγράμματα επιβράβευσης και ανταμοιβής δεν αξιοποιούν στο έπακρο τις δυνατότητές τους.

Πιστεύουμε ότι διάφοροι παράγοντες συμβάλλουν σε αυτές τις αναποτελεσματικότητες, ο σημαντικότερος εκ των οποίων είναι η απουσία τυποποιημένων πρακτικών εξυπηρέτησης πελατών και διαχείρισης μελών μεταξύ των προγραμμάτων επιβράβευσης και ανταμοιβής. Αυτή η έλλειψη τυποποίησης οδηγεί σε συγκεχυμένες επικοινωνίες και σε αποστασιοποίηση των μελών. Μια στρατηγική θα μπορούσε να είναι η ενοποίηση πολλών προγραμμάτων επιβράβευσης πελατών σε μια ενιαία ολοκληρωμένη πλατφόρμα. Ωστόσο, αυτό θα ήταν δύσκολο να επιτευχθεί σε έναν κλάδο με ανομοιογενή ψηφιακή υποδομή και αυστηρές απαιτήσεις προστασίας της ιδιωτικής ζωής. Επιπλέον, οι διαχειριστές προγραμμάτων μεγάλης κλίμακας που διαθέτουν ανεπτυγμένα συστήματα διαχείρισης είναι κατανοητό ότι διστάζουν να συμμετάσχουν σε ένα δίκτυο που έχει τη δυνατότητα να αντιγράψει τα δικά τους επιτυχημένα προγράμματα διασύνδεσης (όπως αυτό ενός μεγάλου εκδότη πιστωτικών καρτών). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το δίκτυο έχει τη δυνατότητα να αντιγράψει τα δικά τους επιτυχημένα προγράμματα διασύνδεσης.

Δεν είναι ασυνήθιστο να υπάρχει η απαίτηση για την απασχόληση μεσαζόντων κατά τη διάρκεια της συνεργασίας. Αυτό όχι μόνο αυξάνει την πιθανότητα να δημοσιοποιηθεί ευαίσθητο υλικό, αλλά δυσχεραίνει και τη διαχείριση των πόρων και των διαδικασιών. Εν κατακλείδι, οι καθυστερήσεις στη διάθεση των πόντων επιβράβευσης με τρόπο που να παρέχει στους πελάτες τις κατάλληλες δυνατότητες να τους χρησιμοποιήσουν σε προγράμματα επιβράβευσης πιστότητας οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στη γενική έλλειψη κατάλληλης ψηφιοποίησης σε όλα τα προγράμματα. Αυτή η έλλειψη ψηφιοποίησης μπορεί να προκαλέσει καθυστερήσεις στη διάθεση των πόντων ανταμοιβής με τρόπο που να επιτρέπει στους πελάτες να τους χρησιμοποιούν σε προγράμματα ανταμοιβής επιβράβευσης πιστότητας.

Η έκθεση Bond Loyalty Report 2016 διαπίστωσε ότι οι ερωτηθέντες εξέφρασαν ισχυρή προτίμηση (57% για την ακρίβεια) στη χρήση κινητών συσκευών για τη

συμμετοχή σε προγράμματα επιβράβευσης. Ωστόσο, πάνω από τους μισούς από τους συμμετέχοντες (49%) δεν γνώριζαν ότι τα προγράμματα επιβράβευσης προσφέρουν ακόμη και εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα. Οι πελάτες θα μπορούσαν όχι μόνο να εξαργυρώνουν γρήγορα και εύκολα τους πόντους τους μέσω μιας εφαρμογής για κινητά, αλλά θα αποκτούσαν επίσης πρόσβαση σε πολλαπλά προγράμματα επιβράβευσης πιστότητας μέσα από μια ενιαία εφαρμογή, παρόμοια με ένα ψηφιακό πορτοφόλι. Αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα λιγότερα περιττά βήματα και βελτιωμένη συνολική εμπειρία των πελατών. Σε έναν ιδανικό κόσμο, οι πελάτες θα μπορούσαν να εξαργυρώνουν τους πόντους τους γρήγορα και εύκολα μέσω μιας εφαρμογής για κινητά.

Η αλυσίδα μπλοκ, η οποία είναι ένα κατακευματισμένο λογιστικό βιβλίο με έναν καινοτόμο νέο τρόπο συναλλαγής και αποθήκευσης δεδομένων σε ένα ασφαλές, χωρίς εμπιστοσύνη σε μία αρχή, ψηφιακά ψηφιοποιημένο διασυνδεδεμένο δίκτυο, έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει σημαντικά τις επιχειρηματικές διαδικασίες καταργώντας σημαντικό αριθμό αναποτελεσματικοτήτων που υπάρχουν σήμερα. Θα δωθεί έμφαση στους τρόπους με τους οποίους αυτό θα εξοικονομούσε χρήματα, ενώ θα εξυπηρετούσε τις ανάγκες προγραμμάτων επιβράβευσης πιστότητας διαφόρων μεγεθών και τύπων. Αυτό θα επιτευχθεί επιτρέποντας στους πελάτες να έχουν πρόσβαση στην πλειονότητα, αν όχι σε όλα, τα προγράμματα επιβράβευσης πιστότητας μέσω ενός ενιαίου ψηφιακού πορτοφολιού. Επιπλέον, θεωρούμε ότι υπάρχει ένας ακόμη επιτακτικός λόγος για τον οποίο η αλυσίδα μπλοκ είναι η ιδανική απάντηση στις προκλήσεις που ταλανίζουν τα προγράμματα ανταμοιβής επιβράβευσης πιστότητας. Ο λόγος αυτός είναι ότι η αλυσίδα μπλοκ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση των συναλλαγών σε πραγματικό χρόνο.

Η αλυσίδα μπλοκ είναι η υποκείμενη τεχνολογία κατακευματισμένου βιβλίου που διευκολύνει τη δημόσια διάδοση των συναλλαγών Bitcoin. Κάθε φορά που πραγματοποιείται μια νέα συναλλαγή, όπως η διανομή ανταμοιβών ή η αγορά αγαθών, δημιουργείται ένα νέο, μοναδικό token. Τα tokens ομαδοποιούνται (για παράδειγμα, κάθε δέκα λεπτά) πριν μεταδοθούν μέσω του δικτύου και χρησιμοποιηθούν για την ταυτόχρονη ενημέρωση όλων των βιβλίων. Όταν τα νεοδημιουργηθέντα μπλοκ συναλλαγών επιβεβαιώνονται και συνδέονται με τα προηγούμενα δημιουργηθέντα μπλοκ συναλλαγών, δημιουργείται ένα αμετάβλητο, ασφαλές και επαληθεύσιμο αρχείο όλων των συναλλαγών χωρίς την ανάγκη μεσαζόντων ή κεντρικών βάσεων δεδομένων

Με αυτόν τον τρόπο, οι ανταμοιβές επιβράβευσης μπορούν να θεωρηθούν ως μια μορφή ψηφιακού νομίσματος. Κατά συνέπεια, είναι λογικό ότι ο ίδιος μηχανισμός που επιτρέπει στο Bitcoin να ανταλλάσσεται μεταξύ πολυάριθμων οντοτήτων με αντάλλαγμα υπηρεσίες, αγαθά, ακόμη και άλλες μορφές νομισματικής προσφοράς, θα πρέπει επίσης να χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή πόντων επιβράβευσης. Αυτό θα ήταν συνεπές με τη λογική που διέπει το Bitcoin.

Στην εργασία προσπαθήσαμε να κάνουμε κατανοητό πως οι πάροχοι προγραμμάτων ανταμοιβής πιστότητας, οι διαχειριστές των συστημάτων, οι πελάτες και άλλοι μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους σε αποκεντρωμένη μορφή χρησιμοποιώντας την τεχνολογία blockchain χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητά τους να ανταγωνίζονται ή η ικανότητά τους να προστατεύουν την ιδιωτική τους ζωή.

Πιστεύουμε, ότι η διαφάνεια σχεδόν σε πραγματικό χρόνο που παρέχει η αλυσίδα μπλοκ θα καταστήσει δυνατή την αποτελεσματικότερη υλοποίηση και λειτουργία των προγραμμάτων ανταμοιβής επιβράβευσης πιστότητας, γεγονός που θα οδηγήσει τελικά σε μείωση του κόστους μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα.

Θεωρείται ότι, η ένταξη σε ένα δίκτυο που βασίζεται στην αλυσίδα μπλοκ είναι ένα αξιόλογο αντάλλαγμα για τα προγράμματα ανταμοιβής επιβράβευσης πιστότητας που έχουν επί του παρόντος ανταγωνιστικό πλεονέκτημα όσον αφορά την κλιμάκωση, συμπεριλαμβανομένου του δικού τους βαθμού διασύνδεσης με άλλα δίκτυα επιβράβευσης. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα προγράμματα επιβράβευσης πιστότητας μπορούν να ενταχθούν σε ένα δίκτυο που βασίζεται στην αλυσίδα μπλοκ με τους δικούς τους όρους, ελέγχοντας τον τρόπο με τον οποίο οι πελάτες τους αλληλοεπιδρούν με το δικό τους πρόγραμμα επιβράβευσης και με εκείνα των άλλων.

Επιπλέον, η χρήση ενός διασυνδεδεμένου συστήματος δίνει στους μικρότερους φορείς εκμετάλλευσης, πρόσβαση σε ένα επίπεδο μεγαλύτερης κλίμακας που διαφορετικά δεν θα ήταν διαθέσιμο σε αυτούς. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας blockchain; Τα έξυπνα συμβόλαια, τα οποία είναι «αυτοεκτελούμενος κώδικας σε μια αλυσίδα μπλοκ που εφαρμόζει αυτόματα τους όρους μιας συμφωνίας μεταξύ των μερών», έχουν αποδείξει ότι η τεχνολογία αλυσίδας μπλοκ μπορεί να διανεμηθεί μέσω των κοινωνικών μέσων και των ψηφιακών πορτοφολιών, εκτός από την ενσωμάτωση με τις υπάρχουσες πλατφόρμες για προγράμματα ανταμοιβών επιβράβευσης.

Η χρήση κρυπτογραφικών αποδείξεων στη θέση αξιόπιστων τρίτων αρχών και διαχειριστών σε ένα περιβάλλον χωρίς εμπιστοσύνη είναι αυτό που πιστεύουμε ότι θα

καταστήσει το blockchain την ιδανική πλατφόρμα για τη γρήγορη και ασφαλή δημιουργία, εξαργύρωση και ανταλλαγή πόντων επιβράβευσης πιστότητας σε διάφορα προγράμματα, προμηθευτές και κλάδους. Αυτό είναι που πιστεύουμε ότι θα καταστήσει το blockchain την ιδανική πλατφόρμα για αυτές τις δραστηριότητες. Γιατί η τεχνολογία αυτή είναι σε θέση να λειτουργεί αποκεντρωμένα από οποιαδήποτε κεντρική αρχή. Για να τεθεί σε εφαρμογή μια λύση που βασίζεται στην τεχνολογία blockchain, θα χρειαστούν εφαρμογές επιβράβευσης, επιχειρήσεις με προγράμματα επιβράβευσης και μια πλατφόρμα δικτύου επιβράβευσης.

Όταν όμως έρχονται αντιμέτωποι με το βαρύ κόστος ανάπτυξης λογισμικού αιχμής, οι διαχειριστές προγραμμάτων πιστότητας συχνά εκφράζουν την απροθυμία τους. Είναι εύκολο κατανοητό γιατί μπορεί να είναι απρόθυμοι να προβούν σε μια τέτοια αλλαγή, όταν τους ζητείται να ανανεώσουν πλήρως τον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζονται τις οικονομικές τους συναλλαγές, την απόκτηση νέων πελατών και τη γενική διαχείριση του συστήματος. Ωστόσο, πιστεύουμε ότι είναι σημαντικό να τεθεί αυτή η «αναμόρφωση» σε σωστή προοπτική.

Παρά το γεγονός ότι οδηγεί σε θεμελιώδεις αλλαγές, το blockchain λειτουργεί περισσότερο ως μέσω διευκόλυνσης του συστήματος παρά ως αντικαταστάτης ενός υφιστάμενου συστήματος. Η ευκολία με την οποία η τεχνολογία blockchain μπορεί να συνδεθεί με υφιστάμενα συστήματα, μεταδίδοντας δεδομένα συναλλαγών σε έξυπνα συμβόλαια, είναι ένα από τα πλεονεκτήματα που μπορεί να κερδίσει τους ενδιαφερόμενους. Τα έξυπνα συμβόλαια είναι προσβάσιμα σε εξουσιοδοτημένους χρήστες, οι οποίοι μπορούν να τις ενσωματώσουν στα προαναφερθέντα συστήματα. Αυτά τα προϋπάρχοντα συστήματα θα συνεχίσουν να διενεργούν συναλλαγές, παρά το γεγονός ότι το blockchain δεν βελτιώνει ή επανυξάνει σημαντικά αυτές τις διαδικασίες.

Δεδομένου ότι η αλυσίδα μπλοκ δεν θα χρησιμοποιείται για την αποθήκευση προσωπικών πληροφοριών, τα υπάρχοντα συστήματα διαχείρισης ανταμοιβών επιβράβευσης πιστότητας, θα συνεχίσουν να αποθηκεύουν τέτοια δεδομένα. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι αυτό δεν θα πρέπει να ερμηνευθεί ότι δεν υπάρχει κόστος που να σχετίζεται με την κατασκευή μιας αλυσίδας μπλοκ. Ωστόσο, προβλέπουμε ότι θα οδηγήσει σε εξοικονόμηση κόστους σε τρεις σημαντικούς τομείς:

1. Τη διαχείριση του συστήματος,
2. Την επεξεργασία των συναλλαγών
3. Την απόκτηση νέων πελατών.

Ένα πρόγραμμα επιβράβευσης πιστότητας που βασίζεται στην τεχνολογία blockchain μπορεί να είναι σε θέση να μειώσει το κόστος που συνεπάγεται η διαχείριση του συστήματος, καθώς και τα τέλη που σχετίζονται με τα λάθη και την απάτη, χρησιμοποιώντας έξυπνα συμβόλαια (smart contracts) για τη μετάδοση ασφαλών, ελεγχόμενων και διαφανών συναλλαγών σε παλαιά συστήματα. Όταν μειωθούν αυτά τα κόστη, οι πάροχοι προγραμμάτων ανταμοιβής πιστότητας έχουν τη δυνατότητα να εξαλείψουν τους περιορισμούς ελάχιστων πόντων για τα μέλη τους.

Εάν παρακινηθούν οι καταναλωτές να ξοδεύουν τους πόντους τους πιο συχνά και γρήγορα, θα εμφανιστεί αύξηση του αριθμού των συναλλαγών εξαργύρωσης και μείωση του κόστους που σχετίζεται με αυτές τις συναλλαγές. Επιπλέον, το κόστος των καναλιών απόκτησης πελατών, όπως για παράδειγμα η άμεση αλληλογραφία, θα πρέπει να μειωθεί σημαντικά ως αποτέλεσμα της έκθεσης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, καθώς τα προγράμματα ανταμοιβών επιβράβευσης πιστότητας που βασίζονται στην τεχνολογία blockchain θα λειτουργούν σε πλατφόρμες μέσω κοινωνικής δικτύωσης.

Τέλος, δεδομένου ότι τα δεδομένα σε μια αλυσίδα μπλοκ αποθηκεύονται σε ένα κατακευματισμένο βιβλίο, η τεχνολογία αυτή έχει τη δυνατότητα να απαλλάξει τις εταιρείες από παλιές υποχρεώσεις σε πόντους επιβράβευσης που αξίζουν εκατομμύρια δολάρια. Ωστόσο, υπάρχουν δύο παράγοντες που διασφαλίζουν ότι το σενάριο αυτό θα παραμείνει καθαρά κερδοσκοπικό για το προσεχές μέλλον.

Κατ' αρχάς, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι δεν επιδιώκουν όλες οι επιχειρήσεις που παρέχουν προγράμματα κινήτρων επιβράβευσης πελατών ένα ποσοστό εξαργύρωσης εκατό τοις εκατό. Εδώ και πολλά χρόνια, ο κλάδος των ανταμοιβών επιβράβευσης πιστότητας ανέχεται ένα ποσοστό διαρροής της τάξης του 10%, το οποίο αναφέρεται στον αριθμό των επιβραβεύσεων που αφήνονται να λήξουν χωρίς να εξαργυρωθούν και, ως εκ τούτου, διαγράφονται από τα λογιστικά βιβλία.

Δεύτερον, οι αρχές δεν έχουν ακόμη αγκαλιάσει τη νέα, κοινή πραγματικότητα που επιτρέπει το blockchain για τα προγράμματα ανταμοιβών επιβράβευσης πιστότητας. Αντ' αυτού, έχουν επιλέξει να αντιμετωπίζουν τα βραβεία ως υποχρεώσεις στους ισολογισμούς των παρόχων προγραμμάτων επιβράβευσης πιστότητας έως ότου εξαργυρωθούν. Η αλυσίδα μπλοκ επιτρέπει αυτή τη νέα, κοινή πραγματικότητα.

Η τεχνολογία blockchain παράγει μια αμετάβλητη και χρονοσημασμένη καταχώρηση σε μια κατακευματισμένη βάση δεδομένων για κάθε συναλλαγή που έχει γίνει ποτέ. Αυτό αποτρέπει τις διπλές δαπάνες, την απάτη, την κατάχρηση και άλλα είδη

χειραγώγησης συναλλαγών. Με λίγα λόγια, τα προγράμματα επιβράβευσης που βασίζονται στην αλυσίδα μπλοκ έχουν πολλά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα παραδοσιακά συστήματα, ένα από τα οποία είναι η μεγαλύτερη ασφάλεια σε πολλά διαφορετικά μέτωπα.

Αρχικά, δίνουμε σε όλους τους πόντους ταυτότητες που είναι πραγματικά αδύνατο να κατασκευαστούν με τη μετατροπή τους σε κουπόνια. Δεύτερον, για να αποκτηθεί πρόσβαση ή να αφαιρεθούν δεδομένα που φυλάσσονται σε μια αλυσίδα μπλοκ, πρέπει να παραβιαστεί περισσότερο από το 51% των κόμβων που απαρτίζουν την αλυσίδα μπλοκ. Τα προγράμματα επιβράβευσης παρέχουν ένα δυνητικό ζήτημα ασφάλειας επειδή συλλέγουν προσωπικά αναγνωρίσιμες πληροφορίες καθώς και άλλους τύπους αναγνώρισης πελατών. Η τεχνολογία blockchain καταγράφει μόνο τις συναλλαγές της σε ένα αμετάβλητο δημόσιο βιβλίο, σε αντίθεση με τη διατήρηση οποιουδήποτε από αυτά τα δεδομένα.

Οι μεγάλοι πάροχοι προγραμμάτων επιβράβευσης πιστότητας που έχουν ήδη καθιερωμένα προγράμματα θα έχουν την ευκαιρία να παρέχουν σε άλλες επιχειρήσεις υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας κατά τα πρώτα στάδια της ανάπτυξης ενός συνδεδεμένου δικτύου πιστότητας. Μια μικρή εταιρεία που χρησιμοποιεί μια τράπεζα για υπηρεσίες εμπορικής τραπεζικής και διαχείρισης ταμειακών διαθεσίμων, για παράδειγμα, θα έχει πρόσβαση στο προσαρμοστικό και έξυπνο δίκτυο ανταμοιβών επιβράβευσης που διατηρεί η τράπεζα για τους πελάτες της. Επιπλέον, η τράπεζα είναι πλέον σε θέση να παρέχει στον έμπορο την ευκαιρία να γίνει προμηθευτής για ολόκληρο το διασυνδεδεμένο δίκτυο, χρησιμοποιώντας το δικό της προσαρμοσμένο πρόγραμμα επιβράβευσης της τράπεζας. Επειδή στο παρελθόν η εταιρεία δεν διέθετε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα επιβράβευσης, δεν μπορούσε να παρέχει στους πελάτες της πόντους επιβράβευσης που θα μπορούσαν να εξαργυρωθούν σε ένα ευρύτερο δίκτυο. Ωστόσο, με αυτό το νέο πρόγραμμα, το κατάστημα θα ήταν σε θέση να το πράξει. Ως συνέπεια αυτής της συγχώνευσης, η τράπεζα είναι πλέον σε θέση να παρέχει υψηλότερο επίπεδο υπηρεσιών στους πελάτες της που είναι μικρές επιχειρήσεις, και το δίκτυο επιβράβευσης έχει αποκτήσει πρόσβαση σε έναν νέο προμηθευτή που είναι σε θέση να αλληλοεπιδράσει με προγράμματα επιβράβευσης στα οποία προηγουμένως δεν μπορούσε να συμμετάσχει.

Οι πάροχοι υπηρεσιών προγραμμάτων επιβράβευσης έχουν την επιλογή να κατασκευάσουν την πλατφόρμα τους είτε σε κατανεμημένα λογιστικά βιβλία με άδεια (permissioned blockchain) είτε σε κατανεμημένα λογιστικά βιβλία χωρίς άδεια

(permissionless blockchain). Και τα δύο έχουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους.

Επειδή οι αλυσίδες μπλοκ ανοιχτού κώδικα, όπως το Bitcoin, δεν είναι σε θέση να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις των παρόχων προγραμμάτων επιβράβευσης και των εκδοτών ανταμοιβών όσον αφορά την προστασία της ιδιωτικής ζωής και την ασφάλεια, οι εν λόγω αλυσίδες μπλοκ δεν αποτελούν βιώσιμη εναλλακτική λύση. Τα βραβεία επιβράβευσης, σε αντίθεση με το Bitcoin, το οποίο έχει γίνει το σύμβολο της blockchain χωρίς άδεια, διανέμονται από μια εταιρεία. Οι miners είναι υπεύθυνοι για τη δημιουργία των bitcoins καθώς και για την επαλήθευση των συναλλαγών με την επίλυση ενός προβλήματος proof of work. Είναι αδύνατο να εξορύξει κανείς πόντους επιβράβευσης πιστότητας, επειδή οι πόντοι αυτοί χορηγούνται από τις εταιρείες που είναι υπεύθυνες για τα προγράμματα πιστότητας.

Αντ' αυτού, η blockchain με άδεια - permissioned blockchain (με έξυπνα συμβόλαια που μπορούν να παρέχουν συνδέσμους σε χρήστες με άδεια σε ασφαλείς, ιδιόκτητες βάσεις δεδομένων) παρέχει το απαιτούμενο αρχείο συναλλαγών που αποδεικνύει την απάτη, χρησιμοποιώντας κρυπτογραφημένες αποδείξεις που παράγονται από διάφορους επιλεγμένους πράκτορες σε ξεχωριστούς κόμβους εντός ενός καθορισμένου δικτύου, γνωστή και ως μέθοδο proof of stake. Αυτό επιτρέπει στην αλυσίδα μπλοκ να λειτουργεί ως κατανομημένο λογιστικό βιβλίο χωρίς την ανάγκη κεντρικής αρχής. Στο πλαίσιο μιας αλυσίδας μπλοκ με άδεια, οι πάροχοι ανταμοιβών επιβράβευσης πιστότητας μπορούν να επιτύχουν διάφορους βαθμούς ανοίγματος και ελέγχου, ανάλογα με τους συμβιβασμούς που απαιτούνται για την επεκτασιμότητα, καθώς και για τη συμμετοχή μεταξύ εταιρειών και κλάδων.

Επειδή οι πελάτες προφανώς επιθυμούν ανταμοιβές, τα προγράμματα πιστότητας είναι μια αποτελεσματική μέθοδος που μπορούν να υιοθετήσουν οι επιχειρήσεις ως στρατηγική. Ωστόσο, δεν είναι καλή ιδέα να εφαρμόζονται αυτά τα προγράμματα ανταμοιβής πιστότητας με αναποτελεσματικό τρόπο. Μια αναποτελεσματική σχέση μεταξύ των προγραμμάτων επιβράβευσης και των κινήτρων μπορεί να αποβεί επιζήμια για τις προσπάθειες διατήρησης των πελατών και να επιφέρει χαμηλότερη απόδοση της επένδυσης. Όπως επισημάνθηκε στην αρχή αυτής της εργασίας, ένας σημαντικός αριθμός καταναλωτών δεν προλαβαίνει καν να εξαργυρώσει τις ανταμοιβές του, πολύ περισσότερο να ενεργοποιήσει τις ανταμοιβές που του δόθηκαν. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι δεν τους παρέχονται γι' αυτό ευκαιρίες που να τους βολεύουν. Άλλοι πάροχοι προγραμμάτων

επιβράβευσης πιστότητας, όπως οι αεροπορικές εταιρείες, τείνουν να θεωρούν τα προγράμματα επιβράβευσης ως δευτερεύοντα, σε αντίθεση με τους εκδότες πιστωτικών καρτών, οι οποίοι δίνουν μεγάλη σημασία στα προγράμματα επιβράβευσης. Δεν είναι ποτέ καλή ιδέα, όποιες κι αν είναι οι συνθήκες, να προσφερθεί κακή εξυπηρέτηση στους πελάτες που πληρώνουν.

Είμαστε πλέον σε θέση να εντοπίσουμε τον πρωταρχικό παράγοντα που συμβάλλει στην αναποτελεσματική εκτέλεση: περίπλοκα, αναποτελεσματικά συστήματα με εξάρτηση από την κεντρική διοίκηση και απαίτηση για συνεργασία πολλών μερών μέσω αξιόπιστων μεσαζόντων προκειμένου να προωθηθούν οι διαδικασίες κατά μήκος της αλυσίδας αξίας. Η αλυσίδα μπλοκ παρέχει λύση σε αυτό το φαινομενικά παράδοξο πρόβλημα, καταργώντας την ανάγκη για εμπιστοσύνη, ενώ ταυτόχρονα μορφοποιεί μια διαδικασία που προηγουμένως ήταν αποκεντρωμένη.

Λόγω της τεχνολογίας κατανεμημένου λογιστικού βιβλίου, όλες οι επιχειρήσεις που εργάζονται για τα προγράμματα επιβράβευσης πιστότητας μπορούν να συνεργάζονται σε ένα ενιαίο, απρόσκοπτο δίκτυο χωρίς την ανάγκη τρίτων ή οποιουδήποτε συμβιβασμού στην εμπιστευτικότητα (ή, στην περίπτωση του παρόχου του προγράμματος επιβράβευσης πιστότητας, χωρίς ανταγωνιστικότητα). Λόγω της εγγενούς βελτίωσης της αποτελεσματικότητας που προκύπτει από τη χρήση της τεχνολογίας blockchain για την επιτάχυνση της εκτέλεσης και της διαχείρισης των προγραμμάτων επιβράβευσης, παρέχοντας σε όλους τους συμμετέχοντες διαφάνεια σχεδόν σε πραγματικό χρόνο εντός των εγκεκριμένων ορίων του παρόχου του προγράμματος, αναμένουμε ότι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός προγράμματος επιβράβευσης βασισμένου στην τεχνολογία blockchain θα υπεραποδώσει την επένδυση σε μελλοντικές μειώσεις κόστους.

Εκτός από την αλληλεπίδραση και τη βελτίωση των παλαιών συστημάτων που χρησιμοποιούνται σήμερα για τη διαχείριση των προγραμμάτων επιβράβευσης, η αλυσίδα μπλοκ είναι η λύση που επιτρέπει στους παρόχους επιβράβευσης να διαχειρίζονται ακριβώς τον τρόπο με τον οποίο αλληλοεπιδρούν οι ίδιοι και οι πελάτες τους στο διασυνδεδεμένο δίκτυο στο οποίο η αλυσίδα μπλοκ προσφέρει πρόσβαση. Το blockchain είναι η λύση που επιτρέπει στους παρόχους ανταμοιβών να διαχειρίζονται με ακρίβεια τον τρόπο με τον οποίο οι ίδιοι και οι πελάτες τους αλληλοεπιδρούν εντός του διασυνδεδεμένου δικτύου στο οποίο το blockchain προσφέρει πρόσβαση. Έχοντας αναλύσει όλα τα προηγούμενα, τι μας εμποδίζει από το να ξεκινήσουμε;

Blockchain: Περίπτωση χρήσης σε προγράμματα επιβράβευσης πελατών

Για να ξεκινήσουν τα πράγματα, χρειαζόμαστε έναν ορισμένο ελάχιστο αριθμό συμμετεχόντων. Για να επιτευχθεί αυτό, θα χρειαστεί η υποστήριξη ενός σημαντικού αριθμού καθιερωμένων επιχειρήσεων που διαθέτουν ήδη προγράμματα κινήτρων αφοσίωσης πελατών, μεγάλης κλίμακας. Σε περίπτωση που επιτύχουν να αναζωογονήσουν τα προγράμματά τους, αυτό θα χρησιμεύσει ως παράδειγμα για να το αντιγράψουν και άλλοι.

Στο δεύτερο βήμα, είναι απαραίτητο να γίνει γνωστό πως τηρούνται όλα τα προκαθορισμένα πρότυπα και πρωτόκολλα. Παρόλο που αυτή τη στιγμή αναπτύσσονται εκατοντάδες έργα blockchain σε διάφορους τομείς, ο τομέας των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών εξακολουθεί να αποτελεί ιδιαίτερο επίκεντρο του ενδιαφέροντος και η τυποποίηση απέχει ακόμη αρκετά.

Ωστόσο, λόγω του γεγονότος ότι τα κίνητρα αφοσίωσης δεν αποτελεί την κύρια πηγή εσόδων μιας επιχείρησης, είναι πιο πιθανό να είναι ανοιχτές στο ενδεχόμενο να συμμετάσχουν σε μια κοινοπραξία. Ένα σενάριο κατά το οποίο ένας διαμεσολαβητής blockchain δημιουργεί ένα δίκτυο με βάση ένα ισχυρό πρωτόκολλο blockchain και αποκτά επαρκή συμμετοχή από σημαντικό αριθμό συμμετεχόντων προκειμένου να καθιερώσει πρότυπα blockchain θα ήταν η ιδανική περίπτωση για την καθιέρωση προτύπων blockchain στον χώρο των ανταμοιβών επιβράβευσης πιστότητας.

8. Βιβλιογραφία

- Abraham, C. (2021). How an uncertain economic environment can be the biggest driver of innovation. <https://yourstory.com/2021/02/uncertain-economic-environment-biggest-driver-innovation>
- Agrawal, D., Jureczek, N., Gopalakrishnan, G., Guzman, M. N., McDonald, M., & Kim, H. (2018). Loyalty Points on the Blockchain. *Bus. Manag. Stud.*, 4(3), 80. <https://doi.org/10.11114/bms.v4i3.3523>
- Ajzen, I. (2002). Residual effects of past on later behavior: Habituation and reasoned action perspectives. *Pers. Soc. Psychol. Rev.*, 6(2), 107-122. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0602_02
- Al-dweeri, R. M., Obeidat, Z. M., Al-dwiry, M. A., Alshurideh, M. T., & Alhorani, A. M. (2017). The impact of E-service quality and E-loyalty on online shopping: Moderating effect of E-satisfaction and E-trust. *Int. J. Mark. Stud.*, 9(2), 92. <https://doi.org/10.5539/ijms.v9n2p92>
- Alshurideh, D. M. (2019). Do electronic loyalty programs still drive customer choice and repeat purchase behaviour? *International Journal of Electronic Customer Relationship Management*, 12(1), 40-57.
- Alshurideh, D. M. T. (2013). A qualitative analysis of customer repeat purchase behaviour in the UK mobile phone market. *J. Manag. Res.*, 6(1), 109. <https://doi.org/10.5296/jmr.v6i1.4659>
- Alshurideh, M. (2016). Scope of Customer Retention Problem in the Mobile Phone Sector: A Theoretical Perspective. *Journal of Marketing and Consumer Research*, 20, 64-69.
- Alshurideh, M., Nicholson, M., & Xiao, S. (2012). The effect of previous experience on mobile subscribers' repeat purchase behaviour. *European Journal of Social Sciences*, 30(3), 366-376.
- Alshurideh, M. T. (2017). A theoretical perspective of contract and contractual customer-supplier relationship in the mobile phone service sector. *Int. J. Bus. Manag.*, 12(7), 201. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v12n7p201>
- Altinkemer, K., & Ozcelik, Y. (2009). Cash-back rewards versus equity-based electronic loyalty programs in e-commerce. *Inf. Syst. E-bus. Manag.*, 7(1), 39-55. <https://doi.org/10.1007/s10257-007-0062-0>
- Androulaki, E., Barger, A., Bortnikov, V., Cachin, C., Christidis, K., De Caro, A., Enyeart, D., Ferris, C., Laventman, G., Manevich, Y., Muralidharan, S.,

- Murthy, C., Nguyen, B., Sethi, M., Singh, G., Smith, K., Sorniotti, A., Stathakopoulou, C., Vukolić, M., Cocco, S. W., & Yellick, J. (2018). Hyperledger Fabric: A Distributed Operating System for Permissioned Blockchains. *arXiv [cs.DC]*. <http://arxiv.org/abs/1801.10228>
<https://arxiv.org/abs/1801.10228>
- Antoniadis, I., Spinthiropoulos, K., & Kontsas, S. (2020). Blockchain applications in tourism and tourism marketing: A short review. In *Strategic Innovative Marketing and Tourism* (pp. 375-384). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-36126-6_41
- Arnold, M. J., & Reynolds, K. E. (2003). Hedonic shopping motivations. *J. Retail.*, 79(2), 77-95. [https://doi.org/10.1016/s0022-4359\(03\)00007-1](https://doi.org/10.1016/s0022-4359(03)00007-1)
- Ashworth, L., Darke, P., & Schaller, M. (2005). No one wants to look cheap: Trade-offs between social disincentives and the economic and psychological incentives to redeem coupons. *Journal of Consumer Psychology*, 15(4), 295-306.
- Azpiral. (2017). Non-Monetary Loyalty Strategies- No Mon can still be fun. *Azpiral*.
- Barone, M. J., & Roy, T. (2010). Does exclusivity always pay off? Exclusive price promotions and consumer response. *J. Mark.*, 74(2), 121-132. <https://doi.org/10.1509/jmkg.74.2.121>
- Bell, A., & Hollander, D. (2018). *Blockchain and distributed ledger technology at travelport*, 1-12. <https://www.travelport.com/sites/default/files/travelport-blockchain-whitepaper.pdf>
- Berman, B. (2006). Developing an effective customer loyalty program. *Calif. Manage. Rev.*, 49(1), 123-148. <https://doi.org/10.2307/41166374>
- Bijmolt, T. H. A. (2010). Loyalty programs: Generalizations on their adoption, effectiveness and design. *Found. Trends® Mark.*, 5(4), 197-258. <https://doi.org/10.1561/1700000026>
- Blattberg, R. C., & Deighton, J. (1996). Manage marketing by the customer equity test. *Harv. Bus. Rev.*, 74(4), 136-144.
- Blattberg, R. C., Kim, B.-D., & Neslin, S. A. (2008). *Database Marketing*. Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-72579-6>

- Blattberg, R. C., Kim, B. D., & Neslin, S. A. (2008). *Customer Management' in 'Database Marketing: Analyzing and Managing Customers* (Vol. 18). Springer.
- Boukis, A. (2019). Exploring the implications of blockchain technology for brand–consumer relationships: a future research agenda. *J. Prod. Brand Manag.*, *ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/jpbm-03-2018-1780>
- Breugelmans, E., Bijmolt, T. H. A., Zhang, J., Basso, L. J., Dorotic, M., Kopalle, P., Minnema, A., Mijnlief, W. J., & Wunderlich, N. V. (2015). Advancing research on loyalty programs: a future research agenda. *Mark. Lett.*, *26*(2), 127-139. <https://doi.org/10.1007/s11002-014-9311-4>
- Bruneau, V., Swaen, V., & Zidda, P. (2016). Enhancing customer participation in loyalty programs. In *European Marketing Academy Conference*.
- Burkard, K. (2017). *10 Reasons Customers are Abandoning Your Loyalty Program (and How to Save Them)*.
- Burnett, S. (2017). *What are the Different Types of Loyalty Programs*. Customer Insight Group.
- Business.com. (2020). Payment Processing Outlook. <https://www.business.com/financial-solutions/credit-card-processing-study/>
- Cannon, J. P., Achrol, R. S., & Gundlach, G. T. (2000). Contracts, norms, and plural form governance. *Journal of the Academy Marketing Science*, *28*(2), 180-194.
- Chainlink, M. (2015). 5 common problems with loyalty marketing programs. <https://chainlinkmarketing.com/5-common-problems-with-loyalty-marketing-programs/>.
- Chapron, G. (2017). The environment needs cryptogovernance. *Nature*, *545*(7655), 403-405. <https://doi.org/10.1038/545403a>
- Chen, J., Ying, W., Chen, Y., & Wang, Z. (2020). Design principles for blockchain-enabled point exchange systems: An action design research on a polycentric collaborative network for loyalty programs. In *Boosting Collaborative Networks 4.0* (pp. 155-166). Springer International Publishing.

- Choi, J. (2018). Modeling the Intergrated Customer Loyalty Program on Blockchain Technology by Using Credit Card. *International Journal on Future Revolution in Computer Science & Communication Engineering*, 4(2), 388-391.
- Coleman, L. (2018). American Express Gives Loyalty Program a Blockchain Upgrade. <https://www.ccn.com/american-expresstaps-hyperledger-blockchain-for-rewards-program-revamp>
- Colman, A. M. (2015). *A dictionary of psychology* (4 ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acref/9780199657681.001.0001>
- CRMSearch.com. (2018). How to create a customer loyalty program that works. <http://www.crmsearch.com/loyalty-risks.php>
- Cvitanović, P. L. (2018). New technologies in marketing as competitive advantage. In *ENTRENOVA Conference Proceedings*.
- Darke, P. R., & Dahl, D. W. (2003). Fairness and discounts: The subjective value of a bargain. *J. Consum. Psychol.*, 13(3), 328-338. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1303_13
- De Wulf, K., Odekerken-Schröder, G., & Iacobucci, D. (2001). Investments in consumer relationships: A cross-country and cross-industry exploration. *J. Mark.*, 65(4), 33-50. <https://doi.org/10.1509/jmkg.65.4.33.18386>
- Dib, O., Brousriche, K., Durand, A., Thea, E., & Hamidas, E. (2018). Consortium blockchains: Overview, applications and challenges. *Int. J. Adv. Telecommun.*, 51-64. https://www.researchgate.net/publication/328887130_Consortium_Blockchains_Overview_Applications_and_Challenges
- Dick, A. S., & Basu, K. (1994). Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 99-113.
- Dmour, A., Alshurideh, H., & Shishan, M. (2014). The influence of mobile application quality and attributes on the continuance intention of mobile shopping. *Life Science Journal*, 11(10), 172-181.
- Dogru, T., Mody, M., & Leonardi, C. (2018). *Blockchain technology & its implications for the Hospitality Industry*.
- Dominguez Perez, L. J., Ibarra, L., Alejandro, G.-F., Rumayor, A., & Lara-Alvarez, C. (2020). A loyalty program based on Waves blockchain and mobile phone interactions. *Knowl. Eng. Rev.*, 35(e12). <https://doi.org/10.1017/s0269888920000181>

- Dorotic, M., Bijmolt, T. H. A., & Verhoef, P. C. (2012). Loyalty programmes: Current knowledge and research directions: Loyalty programmes: An overview and research directions. *Int. J. Manag. Rev.*, *14*(3), 217-237. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00314.x>
- Dowling, G. R., & Uncles, M. (1997). Do customer loyalty programs really work? *Sloan Management Review*, *38*(4), 71-82.
- Drèze, X., & Nunes, J. C. (2009). Feeling superior: The impact of loyalty program structure on consumers' perceptions of status. *Journal of Consumer Research*, *35*(6), 890-905.
- Du, R. Y., Kamakura, W. A., & Mela, C. F. (2007). Size and share of customer wallet. *J. Mark.*, *71*(2), 94-113. <https://doi.org/10.1509/jmkg.71.2.094>
- Dwyer, F. R., Schurr, P. H., & Oh, S. (1987). Developing buyer-seller relationships. *J. Mark.*, *51*(2), 11. <https://doi.org/10.2307/1251126>
- Epstein, J. (2018). *Blockchain and the CMO: The Next Era of Marketing* (D. Tapscott, Ed.).
- Feinberg, F. M., Krishna, A., & Zhang, Z. J. (2002). Do we care what others Get? A Behaviorist Approach to Targeted Promotions. *J. Mark. Res.*, *39*(3), 277-291. <https://doi.org/10.1509/jmkr.39.3.277.19108>
- Felix, R., Rauschnabel, P. A., & Hinsch, C. (2017). Elements of strategic social media marketing: A holistic framework. *J. Bus. Res.*, *70*, 118-126. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.05.001>
- Ferguson, R., & Hlavinka, K. (2007). The COLLOQUY loyalty marketing census: sizing up the US loyalty marketing industry. *J. Consum. Mark.*, *24*(5), 313-321. <https://doi.org/10.1108/07363760710773139>
- Filimonau, V., & Naumova, E. (2020). The blockchain technology and the scope of its application in hospitality operations. *Int. J. Hosp. Manag.*, *87*(102383), 102383. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102383>
- Fiske, A. P. (1992). The four elementary forms of sociality: Framework for a unified theory of social relations. *Psychol. Rev.*, *99*(4), 689-723. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.99.4.689>
- FocalPoints. (2020). The impact of blockchain in digital marketing. <https://www.mediaupdate.co.za/marketing/147788/the-impact-of-blockchain-in-digital-marketing>

- Galvez, J. F., Mejuto, J. C., & Simal-Gandara, J. (2018). Future challenges on the use of blockchain for food traceability analysis. *Trends Analyt. Chem.*, *107*, 222-232. <https://doi.org/10.1016/j.trac.2018.08.011>
- Gerbasi, A. (2010). Social exchange in networks and groups. In J. Levine & Hogg (Eds.), *Encyclopedia of group processes and intergroup relations* (Vol. 2, pp. 787-790). Sage Publications.
- Goudarzi, H., & Martin, J. I. (2018). *Blockchain in aviation*.
- Gwinner, K. P., Gremler, D. D., & Bitner, M. J. (1998). Relational benefits in services industries: The customer's perspective. *J. Acad. Mark. Sci.*, *26*(2), 101-114. <https://doi.org/10.1177/0092070398262002>
- Henderson, C. M., & Palmatier, R. W. (2010). *The connected customer: The changing nature of consumer and business markets* (S. Wuyts, M. G. Dekimpe, E. Gijsbrechts, & R. Pieters, Eds.). Routledge.
- Ho Lee, S., & Jung, K. S. (2018). Loyal customer behaviors: Identifying brand fans. *Soc. Behav. Pers.*, *46*(8), 1285-1303. <https://doi.org/10.2224/sbp.6482>
- Hoffmann, N. (2014). *Loyalty schemes in retailing*. Peter Lang D. <https://doi.org/10.3726/978-3-653-03515-5>
- Houston, D. A., Sherman, S. J., & Baker, S. M. (1991). Feature matching, unique features, and the dynamics of the choice process: Predecision conflict and postdecision satisfaction. *J. Exp. Soc. Psychol.*, *27*(5), 411-430. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(91\)90001-m](https://doi.org/10.1016/0022-1031(91)90001-m)
- Howard, D. J. (1992). Gift-wrapping effects on product attitudes: A moodbiasing explanation. *Journal of Consumer Psychology*, *1*(3), 197-223.
- Htng. (2018). Blockchain for hospitality. <https://www.hospitalitynet.org/file/152008497.pdf>
- Hull, J., Gupta, A., & Kloppenburg, S. (2021). Interrogating the promises and perils of climate cryptogovernance: Blockchain discourses in international climate politics. *Earth System Governance*, *9*(100117), 100117. <https://doi.org/10.1016/j.esg.2021.100117>
- Irvin, C., & Sullivan, J. (2018). *Using blockchain to streamline airline finance*.
- Jang, D., & Mattila, A. S. (2005). An examination of restaurant loyalty programs: what kinds of rewards do customers prefer? *Int. J. Contemp. Hosp. Manag.*, *17*(5), 402-408. <https://doi.org/10.1108/09596110510604823>

- Johnson, M. D., Herrmann, A., & Huber, F. (2006). The evolution of loyalty intentions. *J. Mark.*, 70(2), 122-132. <https://doi.org/10.1509/jmkg.70.2.122>
- Jones, K. (2018). How much will blockchain really affect digital marketing? <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2018/10/04/how-much-will-blockchain-really-affect-digital-marketing/>
- Joshi, P. L., & Marthandan, G. (2019). The hype of big data analytics and auditors. *EMAJ*, 8(2), 1-4. <https://doi.org/10.5195/emaj.2018.153>
- Keh, H. T., & Lee, Y. H. (2006). Do reward programs build loyalty for services? The moderating effect of satisfaction on type and timing of rewards. *Journal of Retailing*, 82.
- Kim, K., & Ahn, S. J. (2017). RETRACTED: The role of gamification in enhancing intrinsic motivation to use a loyalty program. *J. Interact. Mark.*, 40, 41-51. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2017.07.001>
- King, P. (2010). Personal shoppers find clothes to make the man. *The Wall Street Journal*.
- Kivetz, R., Urminsky, O., & Zheng, Y. (2006). The goal-gradient hypothesis resurrected: Purchase acceleration, illusionary goal progress, and customer retention. *J. Mark. Res.*, 43(1), 39-58. <https://doi.org/10.1509/jmkr.43.1.39>
- Kowalewski, D., McLaughlin, J., & Hill, A. (2017). *Blockchain Will Transform Customer Loyalty Programs*.
- Kumar, V., & Reinartz, W. (2018). Loyalty programs: Design and effectiveness. In *Springer Texts in Business and Economics* (pp. 179-205). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-55381-7_10
- Kumar, V., & Shah, D. (2004). Building and sustaining profitable customer loyalty for the 21st century. *J. Retail.*, 80(4), 317-329. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2004.10.007>
- Kwok, A. O. J., & Koh, S. G. M. (2019). Is blockchain technology a watershed for tourism development? *Curr. Issues Tourism*, 22(20), 2447-2452. <https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1513460>
- Langan, R., Cowley, S., & Nguyen, C. (2019). The state of digital marketing in academia: An examination of marketing curriculum's response to digital disruption. *J. Mark. Educ.*, 41(1), 32-46. <https://doi.org/10.1177/0273475318823849>

- Laroche, M., Habibi, M. R., & Richard, M.-O. (2013). To be or not to be in social media: How brand loyalty is affected by social media? *Int. J. Inf. Manage.*, 33(1), 76-82. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2012.07.003>
- Lawler, E. J., & Yoon, J. (1996). Commitment in exchange relations: Test of a theory of relational cohesion. *Am. Sociol. Rev.*, 61(1), 89. <https://doi.org/10.2307/2096408>
- Leenheer, J., & Bijmolt, T. H. A. (2008). Which retailers adopt a loyalty program? An empirical study. *J. Retail. Consum. Serv.*, 15(6), 429-442. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2007.11.005>
- Leenheer, J., van Heerde, H. J., Bijmolt, T. H. A., & Smidts, A. (2007). Do loyalty programs really enhance behavioral loyalty? An empirical analysis accounting for self-selecting members. *Int. J. Res. Mark.*, 24(1), 31-47. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2006.10.005>
- Lewis, M. (2004). The influence of loyalty programs and short-term promotions on customer retention. *J. Mark. Res.*, 41(3), 281-292. <https://doi.org/10.1509/jmkr.41.3.281.35986>
- Liao, C.-H., Teng, Y.-W., & Yuan, S.-M. (2019, 2019). *Blockchain-based cross-organizational integrated platform for issuing and redeeming reward points* Proceedings of the Tenth International Symposium on Information and Communication Technology - SoICT 2019,
- Liu, M. W., & Soman, D. (2008). Behavioral pricing. In C. P. Haugtvedt, P. M. Herr, Kardes, & R. F (Eds.), *Handbook of consumer psychology* (pp. 659-681). Psychology Press.
- Loyalty, B. B. The Loyalty Report 2020. <https://info.bondbrandloyalty.com/tlr-2020>
- Luo, X. (2005). How does shopping with others influence impulsive purchasing? *J. Consum. Psychol.*, 15(4), 288-294. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1504_3
- Ma, R. (2020). *Improving Customer Retention And Loyalty Programs With Blockchain*. Forbes Technology Council.
- Magatef, S. G., & Tomalieh, E. F. (2015). The impact of customer loyalty programs on customer retention. *International Journal of Business and Social Science*, 6(8), 78-93.

- Mägi, A. W. (2003). Share of wallet in retailing: the effects of customer satisfaction, loyalty cards and shopper characteristics. *J. Retail.*, 79(2), 97-106. [https://doi.org/10.1016/s0022-4359\(03\)00008-3](https://doi.org/10.1016/s0022-4359(03)00008-3)
- Marshall, A. (2017). *Companies Applying Blockchain for Better Loyalty Programs. Cointelegraph.*
- McCall, M., & Voorhees, C. (2010). The drivers of loyalty program success: An organizing framework and research agenda. *Cornell Hosp. Q.*, 51(1), 35-52. <https://doi.org/10.1177/1938965509355395>
- McGraw, A. P., & Tetlock, P. E. (2005). Taboo trade-offs, relational framing, and the acceptability of exchanges. *J. Consum. Psychol.*, 15(1), 2-15. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1501_2
- McKinsey. (2020). Consumer sentiment and behavior continue to reflect the uncertainty of the COVID-19 crisis. <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/a-global-view-of-how-consumer-behavior-is-changing-amid-covid-19>
- Meyer-Waarden, L. (2007). The effects of loyalty programs on customer lifetime duration and share of wallet. *J. Retail.*, 83(2), 223-236. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2007.01.002>
- Meyer-Waarden, L. (2013). The impact of reward personalisation on frequent flyer programmes' perceived value and loyalty. *Journal of Services Marketing*, 27(3), 183-194.
- Mimouni-Chaabane, A., & Volle, P. (2010). Perceived benefits of loyalty programs: Scale development and implications for relational strategies. *J. Bus. Res.*, 63(1), 32-37. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.01.008>
- Morales, A. C. (2005). Giving firms an “E” for effort: Consumer responses to high-effort firms. *J. Consum. Res.*, 31(4), 806-812. <https://doi.org/10.1086/426615>
- Nelaturu, K., Du, H., & Le, D.-P. (2022). A review of blockchain in Fintech: Taxonomy, challenges, and future directions. *Cryptography*, 6(2), 18. <https://doi.org/10.3390/cryptography6020018>
- Newman, D. (2019). How blockchain is changing digital marketing. <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2019/09/18/how-blockchain-is-changing-digital-marketing/?sh=7f60417816eb>

- Novak, T. P., & Hoffman, D. L. (2009). The fit of thinking style and situation: New measures of situation-specific experiential and rational cognition. *J. Consum. Res.*, 36(1), 56-72. <https://doi.org/10.1086/596026>
- Nunes, J. C., & Drèze, X. (2006a). The endowed progress effect: How artificial advancement increases effort. *J. Consum. Res.*, 32(4), 504-512. <https://doi.org/10.1086/500480>
- Nunes, J. C., & Drèze, X. (2006b). Your loyalty program is betraying you. *Harv. Bus. Rev.*, 84(4), 124-131; 150.
- O'Donnell, E., & Brown, S. (2012). Brand community loyalty: A self determination theory perceptive. *Academy of Marketing Studies Journal*, 16(2), 107-119.
- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *J. Mark.*, 63(4_suppl1), 33-44. <https://doi.org/10.1177/00222429990634s105>
- Palmatier, R. W., Dant, R. P., Grewal, D., & Evans, K. R. (2006). Factors influencing the effectiveness of relationship marketing: A meta-analysis. *J. Mark.*, 70(4), 136-153. <https://doi.org/10.1509/jmkg.70.4.136>
- Palmatier, R. W., Jarvis, C. B., Bechhoff, J. R., & Kardes, F. R. (2009). The role of customer gratitude in relationship marketing. *J. Mark.*, 73(5), 1-18. <https://doi.org/10.1509/jmkg.73.5.1>
- Pareek, R. B., Department of Education in, S., & Mathematics, R. I. o. E. A.-I. (2019). An assessment of Availability and Utilization of Laboratory facilities for Teaching Science at Secondary Level. *Sci. Educ. Int.*, 30(1), 75-81. <https://doi.org/10.33828/sei.v30.i1.9>
- Pärssinen, M., Kotila, M., Cuevas Rumin, R., Phansalkar, A., & Manner, J. (2018). Is Blockchain Ready to Revolutionize Online Advertising? IEEE Access: Practical Innovations. *Open Solutions*, 6, 54884-54899. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2872694>
- Pawczuk, L., Massey, R., & Holdowsky, J. (2019). *Deloitte's 2019 Global Blockchain Survey: blockchain gets down to business.*
- Peterson, R. A. (1995). Relationship marketing and the consumer. *J. Acad. Mark. Sci.*, 23(4), 278-281. <https://doi.org/10.1177/009207039502300407>
- Pramanik, B. K., Rahman, A. Z. M. S., & Li, M. (2020). Blockchain-based reward point exchange systems. *Multimed. Tools Appl.*, 79(15-16), 9785-9798. <https://doi.org/10.1007/s11042-019-08341-2>

- Punniyamorthy, M., & Raj, M. P. M. (2007). Journal of targeting, measurement and analysis for marketing. *15*, 222-233.
- Quasim, M. T., Khan, M. A., Algarni, F., Alharthy, A., & Alshmrani, G. M. M. (2020). Blockchain Frameworks. In *Studies in Big Data* (pp. 75-89). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-38677-1_4
- Raghubir, P. (2004). Free gift with purchase: Promoting or discounting the brand? *J. Consum. Psychol.*, *14*(1-2), 181-186. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1401&2_20
- Raymond, K. (2017). The 4 Most Common Types of Loyalty Programs. *WPromote*.
- Redish, A. D., Jensen, S., Johnson, A., & Kurth-Nelson, Z. (2007). Reconciling reinforcement learning models with behavioral extinction and renewal: implications for addiction, relapse, and problem gambling. *Psychol. Rev.*, *114*(3), 784-805. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.114.3.784>
- Rehnen, L. M. (2016). Exit strategies of loyalty programs. *Jbm-Journal of Business Market Management*, *9*(1), 564-596.
- Reichheld, F. F., & Sasser, E. (1990). Zero Defec9ons: Quality Comes to Services. *Harvard Business Review*, *68*, 105-111.
- Reinartz, W. J. (2006). Understanding customer loyalty programs. In *Retailing in the 21st Century* (pp. 361-379). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/3-540-28433-8_23
- Rejeb, A., Keogh, J. G., & Treiblmaier, H. (2020). How blockchain technology can benefit marketing: Six pending research areas. *Front. Blockchain*, *3*. <https://doi.org/10.3389/fbloc.2020.00003>
- Rosenbaum, M. S., Ostrom, A. L., & Kuntze, R. (2005). Loyalty programs and a sense of community. *J. Serv. Mark.*, *19*(4), 222-233. <https://doi.org/10.1108/08876040510605253>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am. Psychol.*, *55*(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.68>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). *An overview of self-determination theory: An organismicdialectical perspective. Handbook of self-determination research*. University of Rochester Press.

- Sahu, M. (2020). Why is Blockchain the future? Future prospects, expectations & current scenario. <https://www.upgrad.com/blog/why-is-blockchain-the-future/>
- Sajana, P., Sindhu, M., & Sethumadhavan, M. (2018). On blockchain applications: Hyperledger Fabric and Ethereum. *Int. J. Pure Appl. Math*, 118, 2965-2970.
- Shi, L., Cristea, A. I., Hadzidedic, S., & Dervishalidovic, N. (2014). Contextual gamification of social interaction-towards increasing motivation in social E-learning. In *Proceedings of the international conference on web-based* (pp. 121-127).
- Shugan, S. M. (2005). Brand loyalty programs: Are they shams? *Mark. Sci.*, 24(2), 185-193. <https://doi.org/10.1287/mksc.1050.0124>
- Skogland, I., & Siguaw, J. A. (2004). Are your satisfied customers loyal? *Cornell Hotel Restaur. Adm. Q.*, 45(3), 221-234. <https://doi.org/10.1177/0010880404265231>
- Smith, E. R. (2000). *E-loyalty: How to keep customers coming back to your website*. HarperBusiness.
- Smith, E. R., & DeCoster, J. (2000). Dual-process models in social and cognitive psychology: Conceptual integration and links to underlying memory systems. *Pers. Soc. Psychol. Rev.*, 4(2), 108-131. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0402_01
- Sonmezturk, O., Ayav, T., & Erten, Y. M. (2020, 2020). *Loyalty program using blockchain* 2020 IEEE International Conference on Blockchain (Blockchain),
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *J. Retail.*, 77(2), 203-220. [https://doi.org/10.1016/s0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/10.1016/s0022-4359(01)00041-0)
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2018). *Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin and other cryptocurrencies is changing the world*. Penguin.
- Tasatanattakool, P., & Techapanupreeda, C. (2018, 2018). *Blockchain: Challenges and applications* 2018 International Conference on Information Networking (ICOIN),
- Taylor, G. A., & Neslin, S. A. (2005). The current and future sales impact of a retail frequency reward program. *J. Retail.*, 81(4), 293-305. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2004.11.004>
- Thaler, R. H. (2008). Mental accounting and consumer choice. *Mark. Sci.*, 27(1), 15-25. <https://doi.org/10.1287/mksc.1070.0330>

- Thees, H., Erschbamer, G., & Pechlaner, H. (2020). The application of blockchain in tourism: use cases in the tourism value system. *Eur. J. Tour. Res.*, 26, 2602. <https://doi.org/10.54055/ejtr.v26i.1933>
- Thomson, M., MacInnis, D. J., & Whan Park, C. (2005). The ties that bind: Measuring the strength of consumers' emotional attachments to brands. *J. Consum. Psychol.*, 15(1), 77-91. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1501_10
- Tobias, R. (2009). Changing behavior by memory aids: a social psychological model of prospective memory and habit development tested with dynamic field data. *Psychol. Rev.*, 116(2), 408-438. <https://doi.org/10.1037/a0015512>
- Treiblmaier, H. (2020). Toward more rigorous blockchain research: Recommendations for writing blockchain case studies. In *Progress in IS* (pp. 1-31). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44337-5_1
- Utz, M., Johannig, S., Roth, T., Bruckner, T., & Strüker, J. (2023). From ambivalence to trust: Using blockchain in customer loyalty programs. *Int. J. Inf. Manage.*, 68(102496), 102496. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102496>
- Vallerand, R. J. (2000). Deci and Ryan's self-determination theory: A view from the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Psychological Inquiry*, 11(4), 312-318.
- Verhoef, P. C. (2003). Understanding the effect of customer relationship management efforts on customer retention and customer share development. *J. Mark.*, 67(4), 30-45. <https://doi.org/10.1509/jmkg.67.4.30.18685>
- Verhoef, P. C., Lemon, K. N., Parasuraman, A., Roggeveen, A., Tsiros, M., & Schlesinger, L. A. (2009). Customer experience creation: Determinants, dynamics and management strategies. *J. Retail.*, 85(1), 31-41. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2008.11.001>
- Verplanken, B. (2006). Beyond frequency: habit as mental construct. *Br. J. Soc. Psychol.*, 45(Pt 3), 639-656. <https://doi.org/10.1348/014466605X49122>
- Vinod, B. (2011). Unleashing the power of loyalty programs – The next 30 years. *J. Revenue Pricing Manag.*, 10(5), 471-476. <https://doi.org/10.1057/rpm.2011.11>
- Wang, L., Luo, X., & Lee, F. (2019). Unveiling the interplay between blockchain and loyalty program participation: A qualitative approach based on BubiChain. *Int. J. Inf. Manage.*, 49, 397-410. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.001>

- Wang, L., Luo, X. R., & Xue, B. (2018). *Too Good to Be True? Understanding How Blockchain Revolutionizes Loyalty Programs*. 24th Americas Conference on Information Systems.
- Wirtz, J., Mattila, A. S., & Oo Lwin, M. (2007). How effective are loyalty reward programs in driving share of wallet? *J. Serv. Res.*, 9(4), 327-334. <https://doi.org/10.1177/1094670506295853>
- Wood, W., & Neal, D. T. (2007). A new look at habits and the habit-goal interface. *Psychol. Rev.*, 114(4), 843-863. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.114.4.843>
- Yi, Y., & Jeon, H. (2003). Effects of loyalty programs on value perception, program loyalty, and brand loyalty. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(3), 229-240.
- Zhang, P., White, J., Schmidt, D. C., & Lenz, G. (2017). Applying software patterns to address interoperability in blockchain-based healthcare apps. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.1706.03700>
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H., Chen, X., & Wang, H. (2017, 2017). *An overview of blockchain technology: Architecture, consensus, and future trends* 2017 IEEE International Congress on Big Data (BigData Congress),
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H. N., Chen, X., & Wang, H. (2018). Blockchain challenges and opportunities: a survey. *International Journal of Web and Grid Services*, 14(4).