



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ & ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
Π.Μ.Σ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ  
EXECUTIVE MBA**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ROBO ADVISORS ΣΤΗ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΕΠΟΧΗΣ**

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΝΙΚ. ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΦΙΛΙΠΠΑΣ**

---

**Πειραιάς, Οκτώβριος 2021**

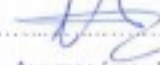


**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΜΗΜΑ**  
**ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ**  
**ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ**

**ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη : E-MBA» με τίτλο " Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ROBO ADVISORS ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΕΠΟΧΗΣ" έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή.....  
Όνοματεπώνυμο: .... Παναγιώτης Νικ. Λυμπερόπουλος.....  
Ημερομηνία:.....26/10/2021.....

## “Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ROBO ADVISORS ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΕΠΟΧΗΣ”

**Λέξεις / φράσεις κλειδιά :** Απόδοση, τραπεζικό σύστημα, Ρόμπο – Σύμβουλοι, επιχειρηματικά μοντέλα, μεθοδολογία, παγκόσμια κατάταξη, τεχνολογία, διαχείριση κεφαλαίων

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη (EMBA). Στόχος της είναι η αξιολόγηση μιας νέας καινοτόμα εφαρμογής, η οποία έχει αρχίσει να διεισδύει στον νέο ψηφιακό κόσμο, επηρεάζοντας παράλληλα πολλούς κλάδους της κοινωνίας.

Πρόκειται για τους Ρόμπο-Συμβούλους οι οποίοι αποτελούν μια νέα τεχνολογική εφαρμογή όπου μέσω ψηφιακών πλατφορμών, έχουν την δυνατότητα να παρέχουν αυτοματοποιημένες υπηρεσίες χρηματοοικονομικού σχεδιασμού και μια νέα τάση πραγμάτων στην παγκόσμια οικονομία.

Η παρούσα μελέτη εστιάζει στον κλάδο της οικονομίας και επικεντρώνεται κυρίως σε μια λεπτομερή ανάλυση τόσο σε θεωρητική όσο και σε πρακτική βάση της υιοθέτησης των Ρόμπο-Συμβούλων στις εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων και το τραπεζικό σύστημα. Μέσω της ανάλυσης πολλαπλών μοντέλων, επισημάνθηκαν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, ελέγχθηκε ο βαθμός απόδοσης τους και η ανταπόκριση στις απαιτήσεις των πελατών τους, εξάγοντας σημαντικά συμπεράσματα γι' αυτούς.

Η συμβολή τους κρίνεται πως θα είναι καθοριστική καθώς θα προσδώσουν μια καλύτερη διαχείριση και οργάνωση στον τομέα των επενδύσεων. Επίσης, μέσω των ΡΣ μας δόθηκε η ευκαιρία σε ερευνητικό επίπεδο να πραγματοποιηθεί μια νέα κατάταξη των καλύτερων ΡΣ για το 2021 με βάση την ανάλυση του τεχνολογικού κινδύνου και τον βαθμό που θα μπορούσαν να επηρεαστούν οι ΡΣ στο άμεσο μέλλον από την επίδραση της τεχνολογίας.

Τέλος, η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τους και η ανάγκη της παγκόσμιας οικονομίας για νέες καινοτόμες εφαρμογές, βρίσκει τους ΡΣ αρκετά αποδοτικούς, δείχνοντας να έχουν μια σταθερή αξία καθώς και ένα ελπιδοφόρο μέλλον.

# **“THE USE OF ROBO ADVISORS IN THE MANAGEMENT OF THE NEW ERA”**

**Keywords:** Performance, banking system, Robo Advisors, business models, methodology, Global ranking, technology, Fund management.

## **ABSTRACT**

This dissertation was prepared in the framework of the postgraduate program in business administration for executives. Its aim is to evaluate a new innovative application, which has begun to penetrate the new digital world, while affecting many sectors of society. These are the RA (Robo Advisors), who are a fairly new technical application where through digital platforms, they have the ability to provide automated financial planning services and a new trend of things in the world economy.

The present study focuses on the field of economics and focuses mainly on a detailed analysis of both the theoretical and practical basis of the adoption of RA in the fund management companies and the banking system. Through the analysis of multiple models, their special characteristics were identified, their degree of performance and the response to the requirements of their customers were checked, drawing important conclusions for them.

Their contribution seems to be decisive as they will provide a better management and organization in the field of investments. Also, through the RA we were given the opportunity at a research level to make a ranking of the best RA for 2021 based on the technological risk analysis, which was based on the extent to which RA could be affected in the near future by the impact of technology.

Finally, the evaluation of their results and the need of the global economy for new innovative applications, finds the RA quite efficient, showing that they have a stable value, as well as a promising future.

## *Ευχαριστίες*

*Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να αποδώσω ξεχωριστά σε όλους όσους με βοήθησαν στην υλοποίηση της παρούσας διπλωματικής. Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου τον ΦΙΛΙΠΠΪΑ ΝΙΚΟΛΑΟ του Πάνεπιστημίου Πειραιώς για τις εύστοχες επισημάνσεις και παρατηρήσεις του και για την πολύτιμη βοήθεια που μου παρείχε καθ' όλη την διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου.*

*Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου για την συμπαράσταση και την υπομονή που έδειξαν κατά την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, αλλά και καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη (E-MBA) του Πάνεπιστημίου Πειραιώς.*

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

<b>Διάγραμμα 1:</b> Παγκόσμια κατανομή ΡΣ-ποσοστό που κατέχουν για το 2017.....	18
<b>Διάγραμμα 2:</b> Ενδιαφέρον επενδυτών σε παγκόσμιο επίπεδο για τους ΡΣ.....	19
<b>Διάγραμμα 3:</b> Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων-πρόβλεψη 2022 (Καναδάς).....	20
<b>Διάγραμμα 4:</b> Η παγκόσμια διαχείριση πλούτου μέχρι το 2023.....	20
<b>Διάγραμμα 5:</b> Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων από τους ΡΣ ανά χώρα.....	21
<b>Διάγραμμα 6:</b> Αντιπροσωπευτικό διάγραμμα ενός χαρτοφυλακίου.....	75
<b>Διάγραμμα 7:</b> Η μεθοδολογία επενδύσεων ενός ΡΣ.....	79
<b>Διάγραμμα 8:</b> Παραδείγματα ΡΣ - χαρακτηριστικά τους για το έτος 2020.....	102
<b>Διάγραμμα 9:</b> Η διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων από το 2015-2020.....	128
<b>Διάγραμμα 10:</b> Η διαχείριση περιουσιακών στοιχείων στην Αμερική 2015-2020.....	129
<b>Διάγραμμα 11:</b> Η κατάσταση που επικρατεί μεταξύ ΡΣ και ΠΣ.....	130
<b>Διάγραμμα 12:</b> Η εξέλιξη της διαχείρισης των περιουσιακών στοιχείων στον Καναδά από το 2016 και την πρόβλεψη τους μέχρι το 2022.....	131

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Η εξέλιξη των Ρόμπο–Συμβούλων.....	7
Πίνακας 2: Οι κύριες διαφορές ΡΣ και παραδοσιακών συμβούλων.....	12
Πίνακας 3: Η μετάβαση της τράπεζας στην ψηφιακή τεχνολογία.....	42
Πίνακας 4: Χαρακτηριστική πλατφόρμα ενός ΡΣ.....	67
Πίνακας 5: Πλατφόρμα πελάτη με επενδυτικές πληροφορίες .....	68
Πίνακας 6: Πίνακας κατανομής περιουσιακών στοιχείων.....	69
Πίνακας 7: ΡΣ πλατφόρμα – Πίνακας ελέγχου επενδυτών.....	74
Πίνακας 8: Κατάταξη ΡΣ συνολικά για το έτος 2020.....	102
Πίνακας 9:Συντηρητικό Χαρτοφυλάκιο – Συνταξιοδότησης 30%.....	106
Πίνακας 10:Συντηρητικό Χαρτοφυλάκιο – Συνταξιοδότησης 100%.....	106
Πίνακας 11:Συντηρητικό Χαρτοφυλάκιο – Επένδυσης 30%.....	107
Πίνακας 12:Συντηρητικό Χαρτοφυλάκιο – Επένδυσης 100%.....	108

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iii</b>
<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....</b>	<b>iv</b>
<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....</b>	<b>v</b>
<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....</b>	<b>vi</b>
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....</b>	<b>vii</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ.....	1
1.2 ΟΡΙΣΜΟΣ.....	2
1.3 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΡΟΜΠΟ-ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ.....	2
1.4 ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΩΝ ΡΟΜΠΟ-ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ.....	3
1.5 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	4
1.6 Η ΕΞ΄ΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΡΟΜΠΟ – ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ.....	5
1.7 ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΡΣ.....	7
1.7.1. ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΡΣ.....	7
1.7.2.ΤΑ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΡΣ.....	10
1.8 ΟΙ ΚΥΡΙΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΡΣ ΚΑΙ ΕΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ..	11
1.9 Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΣΤΟΥΣ ΡΟΜΠΟ-ΣΥΜΒΟΥΛΟΥΣ.....	12
1.10 ΟΙ ΚΑΛΥΤΕΡΟΙ ΡΟΜΠΟ-ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2019.....	13
1.11 Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΡΟΜΠΟ-ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ.....	18
1.12 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ.....	21
1.13 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	23
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΡΣ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ.....</b>	<b>25</b>
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	25
2.2 Η ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	26
2.3 Η ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	27
2.4 Η ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΡΣ.....	28
2.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΘΕΤΙΚΑ ΣΤΗΝ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ.....	30
2.6 ΣΥΝΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟΥΣ ΡΣ ΜΕ ΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	31
2.7 ΟΙ ΛΟΓΟΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΤΩΝ ΡΣ ΣΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	32



2.8 Η ΡΟΜΠΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.....	33
2.9 ΤΑ ΕΜΠΟΔΙΑ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗΣ.....	34
2.10 ΤΑ ΚΕΡΔΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΡΣ.....	36
2.11 ΤΟ ΤΟΠΙΟ ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ.....	37
2.12 Η ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΡΣ ΚΑΙ ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	37
2.13 ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ.....	38
2.14 Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ.....	39
2.15 Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ.....	41
2.16 ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΜΟΝΤΕΛΩΝ.....	43
2.17 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	44
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ROBO ADVISORS BUSINESS MODELS.....</b>	<b>46</b>
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	46
3.2 ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΡΣ.....	46
3.2.1 ΟΙ Β2C ΡΣ.....	47
3.2.2. ΟΙ Β2B ΡΣ.....	48
3.2.2.1 ΟΙ Β2B ΡΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ.....	49
3.2.2.2 ΔΗΜΟΦΙΛΗ ΜΟΝΤΕΛΑ Β2B.....	50
3.2.2.3 ΜΟΝΤΕΛΑ Β2B.....	51
3.2.3 ΥΒΡΙΔΙΚΟΙ ΡΣ.....	52
3.2.3.1 Ο ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ ΡΣ.....	53
3.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΩΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ ΡΣ.....	54
3.3.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΡΣ.....	54
3.3.2 ΜΕΙΩΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΡΣ.....	55
3.4 ΤΥΠΟΙ ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ ΡΣ.....	55
3.5 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΡΣ.....	59
3.6 Β2B ΕΝΑΝΤΙΟΝ Β2C ΡΣ.....	59
3.7 ΜΟΝΤΕΛΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΟΥ ΠΛΗΡΟΥΝ ΟΙ ΡΣ.....	60
3.8 ΜΗ ΒΙΩΣΙΜΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΡΣ.....	62
3.9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	63
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΡΣ.....</b>	<b>65</b>
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	65
4.2 Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΡΣ.....	65
4.3 Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΙΑΣ ΡΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ.....	66

4.3.1	ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΙΑΣ ΡΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ.....	66
4.3.2	ΕΠΕΙΧΗΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ.....	70
4.3.3	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΕΠΑΦΗΣ ΧΡΗΣΤΗ ΓΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΡΣ.....	71
4.3.4	ΟΙ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΜΙΑΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΡΣ.....	71
4.3.5	ΟΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ.....	72
4.3.6	ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΝΟΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	74
4.3.7	Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗ ΡΟΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	76
4.4	Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	78
4.4.1	ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....	80
4.4.2	ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	82
4.4.3	ΦΑΣΜΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	84
4.4.4	ΜΟΝΤΕΛΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....	85
4.4.5	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ.....	86
4.4.6	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ – ΠΡΟΦΙΛ ΕΠΕΝΔΥΤΗ.....	87
4.4.6.1	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΥΦΥΟΥΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ SCHWAB.....	87
4.4.6.2	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ WEALTHFRONT.....	88
4.4.7	ΒΑΣΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΑΣ ΡΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	90
4.5	Συμπεράσματα.....	95
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΡΣ.....</b>	<b>97</b>
5.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	97
5.2	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ.....	97
5.3	Η ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΡΣ.....	98
5.4	ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΝΟΣ ΡΣ.....	98
5.5	ΤΑ ΒΑΣΙΚΟΤΕΡΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΡΣ.....	99
5.6	ΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΤΩΝ ΡΣ.....	101
5.7	Η ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΡΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ.....	102
5.8	ΟΙ ΚΑΛΥΤΕΡΟΙ ΡΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟ ΤΟΥ 2020.....	103
5.9	Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΡΣ ΓΙΑ ΤΟ 2020.....	105
5.10	Η ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΡΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ COVID – 19.....	108
5.11	ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΡΣ ΓΙΑ ΤΟ 2021 – ΑΠΟΔΟΣΗΣ - ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	110
5.12	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	113
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ.....</b>	<b>115</b>
6.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	115
6.2	ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΙ Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΛΟΥΤΟΥ.....	116
6.3	Η ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΛΟΥΤΟΥ – ΟΔΗΓΟΣ ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ.....	117

6.4 ΜΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....	118
6.5 ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΛΟΓΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΡΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ.....	119
6.6 ΜΙΑ ΝΕΑ ΕΠΟΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΛΟΥΤΟΥ.....	121
6.7 Η ΣΧΕΣΗ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ.....	122
6.8 ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ - ΑΦΟΣΙΩΣΗ ΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ.....	122
6.9 Η ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΩΣ ΚΛΕΙΔΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΦΟΣΙΩΣΗ ΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ.....	123
6.10 ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΕΤ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ.....	125
6.11 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΛΟΥΤΟΥ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΛΑΤΩΝ.....	125
6.12 ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	126
6.13 ΕΝΑ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΓΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ.....	127
6.14 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ DELOITTE.....	131
6.15 ΤΟ ΤΟΠΙΟ ΣΤΟΥΣ ΡΣ- ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΤΑΚΕΡΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΑΓΟΡΑ.....	131
6.16 ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΡΣ ΣΤΙΣ ΕΤ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ.....	133
6.16.1 ΠΩΣ ΒΛΕΠΟΥΝ ΟΙ ΕΤ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΤΟΥΣ ΡΣ.....	134
6.16.2 Η ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΕΩΝ ΠΛΟΥΤΟΥ – ΡΣ.....	135
6.16.3 ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΩΝ ΡΣ ΣΤΙΣ ΕΤ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ.....	136
6.17 Η ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΡΣ.....	137
6.18 ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΩΝ ΡΣ.....	138
6.19 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	139
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>141</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>145</b>

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

## ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

---

### 1.1 Θεωρητικό υπόβαθρο

Τα τελευταία χρόνια η ανάπτυξη της τεχνολογίας και η είσοδος νέων καινοτόμων εφαρμογών έχει ως αποτέλεσμα να επηρεάζεται και να μετασχηματίζεται σε όλα της τα επίπεδα η κοινωνία μέσα στην οποία ζούμε. Συγκεκριμένα, η διείσδυση σε μια νέα πιο ψηφιοποιημένη εποχή φαίνεται να αποτελεί την μετασχηματιστική δύναμη σε κάθε κλάδο.

Έχοντας επομένως ως βάση τις αλλαγές που πρόκειται να έρθουν, αναλύονται περισσότερο διεξοδικά κλάδοι που πρόκειται να δεχθούν τις μεγαλύτερες αλλαγές τα επόμενα χρόνια, όπως ένας από αυτούς είναι και ο χρηματοοικονομικός. Συγκεκριμένα, η χρηματοοικονομική βιομηχανία υιοθετεί συνεχώς νέες τεχνολογίες για την παροχή των υπηρεσιών της, προσφέροντας φθηνότερους και πιο αποτελεσματικούς τρόπους. Η υιοθέτηση αυτών των τεχνολογιών έγινε περισσότερο φανερή μετά την παγκόσμια χρηματοοικονομική περίοδο κρίσης το 2007-2008, όταν οι αυστηρότεροι κανονισμοί για τις παραδοσιακές τράπεζες και οι εξελίξεις στην επιστήμη των υπολογιστών αύξησαν τα κίνητρα ανάπτυξης μη τραπεζικών χρηματοοικονομικών εταιρειών. Σήμερα, η ανάπτυξη της τεχνολογίας, έχει οδηγήσει στην υιοθέτηση μιας νέας σειράς ευέλικτων εφαρμογών όπως είναι οι αυτοματοποιημένοι χρηματοοικονομικοί σύμβουλοι, γνωστοί ως Ρόμπτο-Σύμβουλοι (ΡΣ), οι οποίοι έχοντας πολλές δυνατότητες αρχίζουν να ανταγωνίζονται τους παραδοσιακούς σύμβουλους.

Το νέο αυτό ψηφιακό επιχειρηματικό μοντέλο, έχει εισχωρήσει στην αγορά και προβλέπεται να μετασχηματίσει ολόκληρη τη βιομηχανία φέρνοντας υπηρεσίες διαχείρισης κεφαλαίων διαθέσιμες σε ένα ευρύτερο κοινό από ποτέ.

Ωστόσο, αν και τα επιχειρηματικά μοντέλα στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες αλλάζουν, η εμπιστοσύνη και πίστη των πελατών εξακολουθεί να είναι απαραίτητη και

ένας βασικός παράγοντας για την ευαίσθητη βιομηχανία.

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο να περιγράψει τον τρόπο ανάπτυξης της βιομηχανίας των ΡΣ και των υπηρεσιών που είναι δυνατόν να προσφέρουν. Συγκρίνοντας υπηρεσίες, ποιότητα και το κόστος των συμβουλών της, σε σχέση με εκείνες που προσφέρουν οι παραδοσιακοί ανθρώπινοι χρηματοοικονομικοί σύμβουλοι, δεισιδύει, αξιολογεί και αναπτύσσει ακόμα περισσότερο κάθε πτυχή της νέας αυτής εφαρμογής.

## **1.2 Ορισμός**

Οι Ρόμπο-Σύμβουλοι (ΡΣ) είναι ψηφιακές πλατφόρμες που παρέχουν αυτοματοποιημένες, καθοδηγούμενες υπηρεσίες χρηματοοικονομικού σχεδιασμού με ελάχιστη ή καθόλου ανθρώπινη εποπτεία. Είναι ικανοί να συλλέγουν πληροφορίες από τους πελάτες τους σχετικά με την οικονομική τους κατάσταση και τους μελλοντικούς στόχους τους μέσω ηλεκτρονικών ερευνών. Στη συνέχεια χρησιμοποιούν τα δεδομένα για να προσφέρουν συμβουλές και να επενδύσουν αυτόματα βασιζόμενοι στα στοιχεία του πελάτη.

Πρόκειται ουσιαστικά για μια κατηγορία συμβούλων που παρέχουν οικονομικές συμβουλές ή διαδικτυακή διαχείριση επενδύσεων με μέτρια έως ελάχιστη ανθρώπινη παρέμβαση. Παρέχουν ουσιαστικά ψηφιακές οικονομικές συμβουλές βάσει μαθηματικών κανόνων και αλγορίθμων. Πρόκειται για αλγόριθμους που εκτελούνται σε ένα εξελιγμένο λογισμικό και επομένως οι οικονομικές συμβουλές που παρέχουν, δεν απαιτούν την ανθρώπινη συμμετοχή. Το λογισμικό έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιεί κατάλληλα τους αλγόριθμους για την αυτόματη κατανομή, διαχείριση και βελτιστοποίηση των περιουσιακών στοιχείων των πελατών του. [1.1]

## **1.3 Η Ιστορία των Ρόμπο-Συμβούλων (ΡΣ)**

Η εμφάνιση του πρώτου γνωστού ΡΣ ξεκίνησε με έναν ημι-αυτοματοποιημένο οικονομικό διευθυντή που πρόσφερε το Νομισματοκοπείο της Αμερικής το 2006.

Ωστόσο, αρκετά περισσότεροι εξειδικευμένοι ΡΣ εμφανίστηκαν κατά τη διάρκεια της Μεγάλης Χρηματιστηριακής κρίσης το 2008. Στην πραγματικότητα, η εμφάνιση τους προήλθε από τη λαϊκή δυσπιστία των ανθρώπινων χρηματοοικονομικών συμβούλων και των επενδυτών.

Το 2010, ο John Stein έδωσε σε χρήση τον Betterment, τον πρώτο Ρόμπο-σύμβουλο που κυκλοφόρησε στο ευρύ κοινό. Τα επόμενα χρόνια, οι παραδοσιακοί διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων όπως οι Vanguard, Morgan Stanley, Charles Schwab και JP Morgan Chase εμφανίστηκαν στην αγορά των Ρόμπο-Συμβούλων.

Μέχρι το 2017 οι Ρόμπο-Σύμβουλοι υπολογίζεται ότι διαχειρίζονταν κεφάλαια ύψους 200 δισ. δολαρίων, σύμφωνα με εκτιμήσεις της εταιρείας Barrons. Συγκεκριμένα, οι Υπηρεσίες Προσωπικού Συμβούλου της Vanguard ολοκληρώνονταν μέσα από έναν Ρόμπο-Σύμβουλο, ο οποίος επόπτευε τα περιουσιακά στοιχεία αξίας 101 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Η Schwab αποτέλεσε τον δεύτερο μεγαλύτερο σύμβουλο καθώς διαχειριζόταν περιουσιακά στοιχεία ύψους 27 δισ. Δολαρίων. Στην συνέχεια, οι κυβερνητικές υπηρεσίες των ΗΠΑ όπως ο Treasurer της Πολιτείας της Νεβάδα άρχισαν να στρέφονται και αυτοί προς τους ΡΣ για τη διαχείριση των δημόσιων επενδύσεων τους.

Αργότερα, η ιδέα των ΡΣ συνέχισε να επεκτείνεται περισσότερο και συγκεκριμένα μέσω διάφορων ρυθμιστικών οργανισμών, όπως η Νομισματική Αρχή της Σιγκαπούρης, άρχισαν να εκδίδουν άδειες στους ΡΣ. Ειδικότερα, η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς των ΗΠΑ (SEC) τους παρείχε το ίδιο νομικό καθεστώς με τους ανθρώπινους χρηματοοικονομικούς συμβούλους.

Σήμερα, θεωρείται ότι το ποσό των κεφαλαίων που ελέγχουν οι ΡΣ αυξάνεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς. Στην πραγματικότητα, η Algonest εκτιμά ότι οι σύμβουλοι παγκοσμίως θα μπορούσαν να διαχειριστούν περιουσιακά στοιχεία άνω των 2 τρις. δολαρίων έως το τέλος του 2021.

#### **1.4 Ορίζοντας για το νομικό πλαίσιο των Ρόμπο-Συμβούλων**

Εξαιτίας των τελευταίων τεχνολογικών εξελίξεων, η πρόσφατη ρύθμιση των

χρηματοπιστωτικών αγορών προσπάθησε να εξασφαλίσει ένα βαθμό εναρμόνισης προκειμένου να προσφέρει στους επενδυτές ένα υψηλότερο επίπεδο προστασίας. Αυτός αποτελεί έναν από τους κυριότερους στόχους του νομοθετικού μεταρρυθμιστικού κινήματος των χρηματοπιστωτικών αγορών ως αποτέλεσμα της διεθνούς οικονομικής κρίσης του 2008.

Με βάση το συγκεκριμένο νομοθετικό πλαίσιο, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, οι τράπεζες και οι επιχειρήσεις επενδύσεων απαιτείται να κατανοούν τα χαρακτηριστικά των χρηματοπιστωτικών μέσων που προσφέρονται ή συνιστώνται από αυτά και τα δίκτυα τους. Επίσης, απαιτείται να θεσπίζουν και να θεωρούν αποτελεσματικές πολιτικές και ρυθμίσεις με σκοπό τον προσδιορισμό των πελατών στους οποίους απευθύνονται οι υπηρεσίες τους.

Επομένως, μέσα από αυτά τα ρυθμιστικά πλαίσια, οι χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες μπορούν να εκτελεστούν ευκολότερα από τους ΡΣ και κατ'επέκταση χωρίς να απαιτούνται νέες ρυθμίσεις.

Γενικότερα, όπως αρχίζει να διαφαίνεται, οι ΡΣ προσφέρουν σήμερα ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που θα οδηγήσει στη διαχείριση ενός μεγαλύτερου αριθμού πελατών, βοηθούμενοι από οικονομίες κλίμακας με ένα χαμηλό επιχειρηματικό κόστος μοντέλου.

Καθώς όμως, η δημιουργία ενός πλήρους κανονιστικού πλαισίου είναι σε εκκρεμότητα και με τις τεχνολογικές καινοτομίες να αναπτύσσονται ραγδαία, οι αρχές αναγνώρισαν την ανάγκη θέσπισης ενός καλύτερου προσαρμοσμένου κανονισμού για τους ΡΣ.[1.2]

## **1.5 Βασικά στοιχεία σχετικά με την έννοια και το πεδίο εφαρμογής τους**

Ο ΡΣ θεωρείται μια ευρεία έννοια που μπορεί να έχει διαφορετικές σημασίες για τους επαγγελματίες, τα ιδρύματα και τους ειδικούς. Για τον λόγο αυτό, θα μπορούσε να ορισθεί ένας ΡΣ ως ο αλγόριθμος που έχει την δυνατότητα να παρέχει επενδυτικές υπηρεσίες σε οποιονδήποτε επενδυτή.

Επίσης, απαιτείται ένας συνδυασμός διαφόρων ρόλων που θα μπορούν να παίξουν οι ίδιοι ή διαφορετικοί φορείς, όπως είναι ο ιδιοκτήτης, ο χρήστης και ο επενδυτής, ο

προγραμματιστής και ο πελάτης.

Επιπρόσθετα, λαμβάνοντας υπόψη τη σχέση μεταξύ του χρήστη και του επενδυτή, μας δίνετε η δυνατότητα να ταξινομήσουμε τους ΡΣ ανάλογα με την εξέλιξη τους σχετικά με τις υπηρεσίες και τα χαρακτηριστικά τους. Συγκεκριμένα, κατηγοριοποιούνται ως εξής: από τους Robo-Advisors 1.0 (συμβουλευτικές υπηρεσίες) έως τους Robo-Advisors 4.0 όπου προσφέρουν μια ολοκληρωμένη επενδυτική υπηρεσία καθώς επίσης, την κατανομή περιουσιακών στοιχείων, την επιλογή χαρτοφυλακίου και την υποβολή αιτήσεων πελατών.

## **1.6 Η εξέλιξη των Ρόμπο-συμβούλων**

Παρακάτω αναλύεται η διαχρονική εξέλιξη των ΡΣ, ξεκινώντας από τον πρώτο, τον ΡΣ 1.0 μέχρι τον 4.0, δίνοντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους και τον βαθμό επιρροής τους.

### **Ρόμπο-Σύμβουλος 1.0**

Σε αυτήν την κατηγορία, οι πελάτες λαμβάνουν προτάσεις ενιαίου προϊόντος ή κατανομές χαρτοφυλακίων βάσει εισηγμένων επενδυτικών προϊόντων αφού απαντήσουν προηγουμένως σε ένα ερωτηματολόγιο για να ελέγξουν τις καταλληλότερες επιλογές. Οι περισσότερες επιχειρήσεις λειτουργούν μέσω υπηρεσίας web-service ή smartphone. Οι πελάτες πρέπει να αγοράζουν και να διαχειρίζονται από μόνοι τους, ένα πραγματικό χαρτοφυλάκιο βασισμένο στο προϊόν που έχουν επιλέξει, χρησιμοποιώντας τους δικούς τους λογαριασμούς και την διαχείριση που απαιτείται σε ανάλογες μελλοντικές προσαρμογές. [1.10]

### **Ρόμπο-Σύμβουλος 2.0**

Στην δεύτερη κατηγορία, τα χαρτοφυλάκια επενδύσεων δημιουργούνται ως ταμείο κεφαλαίων και η σύσταση λογαριασμών επενδύσεων όπως και η άμεση εκτέλεση εντολών αποτελούν μέρος της υπηρεσίας. Η κατανομή του ενεργητικού γίνεται με χειρωνακτική διαχείριση από ειδικούς διαχειριστές επενδύσεων. Τα ερωτηματολόγια δεν



χρησιμοποιούνται μόνο για να φιλτράρουν τα κατάλληλα προϊόντα αλλά για να κατανείμουν τους πελάτες σε μια ομάδα προκαθορισμένων χαρτοφυλακίων που έχουν καταμετρηθεί σε κίνδυνο. Οι πραγματικοί διαχειριστές επενδύσεων φροντίζουν να επενδύουν και να προσαρμόζουν τα χαρτοφυλάκια των πελατών τους. Η υλοποίηση γίνεται ημιαυτόματη, καθώς οι διαχειριστές επενδύσεων επιβλέπουν τον αλγόριθμο επένδυσης.

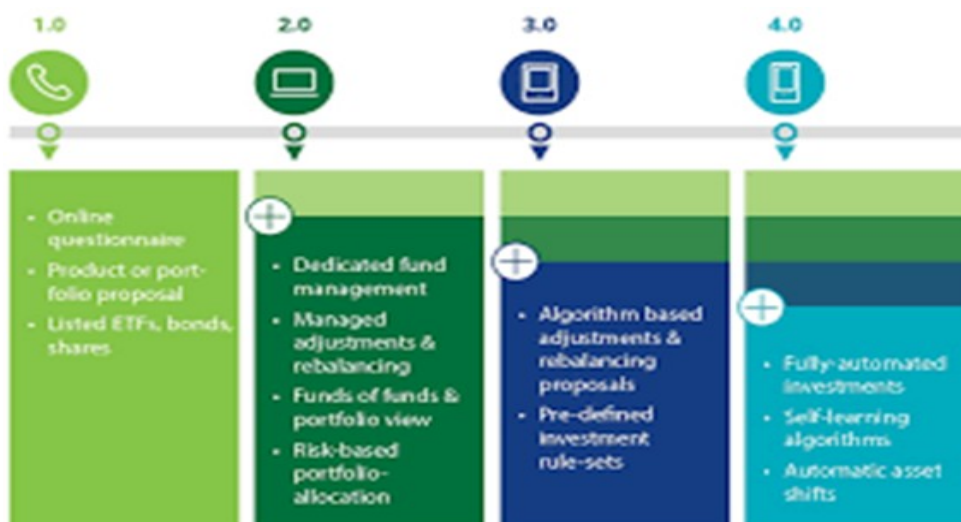
### **Ρόμπο-Σύμβουλος 3.0**

Στην συγκεκριμένη ομάδα ΡΣ, οι επενδυτικές αποφάσεις και οι προτάσεις αναδιάρθρωσης χαρτοφυλακίου βασίζονται σε αλγόριθμους που παρακολουθούν και ικανοποιούν προκαθορισμένες επενδυτικές στρατηγικές. Η τελική εποπτεία παρέχεται από επαγγελματίες διαχειριστές κεφαλαίων. Επιπλέον, διατίθενται υπηρεσίες που δίνουν τη δυνατότητα στους πελάτες τους να ακολουθούν ή να παραμελούν τις προτεινόμενες αποφάσεις προσαρμογής χαρτοφυλακίου προκειμένου να εξατομικεύσουν τα χαρτοφυλάκιά τους.

### **Ρόμπο-Σύμβουλος 4.0**

Στο τελευταίο μοντέλο, διατίθενται τα εξελιγμένα ερωτηματολόγια, τα οποία έχουν στόχο τη διαχείριση του κινδύνου και τη δημιουργία ενός προφίλ που θα οδηγήσει σε άμεσες επενδύσεις μέσω αλγορίθμων με αυτό-εκμάθηση τεχνητής νοημοσύνης (AI). Μεταβάλλονται μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων, με βάση τις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς και τις ατομικές επενδυτικές ανάγκες όπως το κέρδος, τους κινδύνους, τις πτυχές ρευστότητας, την παρακολούθηση και την προσαρμογή χαρτοφυλακίων μεμονωμένων πελατών σε πραγματικό χρόνο, ώστε να ακολουθούν την επιλεγμένη επενδυτική στρατηγική. Η ικανότητα του ΡΣ 4.0 περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα τεχνολογίας από το χαμηλότερο έως το υψηλότερο, ανάλογα με την επιλεγμένη στρατηγική του. Υπάρχουν προσφορές που προτιμούν μια σταθερή στρατηγική επένδυσης βασισμένη σε συγκεκριμένες επενδυτικές θεωρίες, ενώ άλλοι επιλέγουν να συμπεριλάβουν κινήσεις της αγοράς και τάσεις στις αυτοματοποιημένες προτάσεις αναπροσαρμογής χαρτοφυλακίων.

Πίνακας 1: Η εξέλιξη των Ρόμπο Συμβούλων



## 1.7 Τα πλεονέκτημα και τα μειονεκτήματα των ΡΣ

Παρακάτω παρουσιάζονται αρκετά αναλυτικά τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ΡΣ.[1.3]

### 1.7.1 Τα πλεονεκτήματα των ΡΣ

Η τεχνολογική επανάσταση και η δημιουργία των ΡΣ ήταν ικανή να επιφέρει μια σειρά από οφέλη από τα οποία μπορούν να επωφεληθούν οι επενδυτές από την χρήση τους όπως είναι :

#### 1. Προσαρμοσμένη διαχείριση

Πρόκειται για μια προσαρμοσμένη διαχείριση τόσο μικρών όσο και μεγάλων χαρτοφυλακίων. Στις περιπτώσεις όπου ένας επενδυτής δεν είναι πρόθυμος να επενδύσει όλα τα χρήματά του σε περιουσιακά στοιχεία, οι ρομποτικοί σύμβουλοι είναι μια καλή εναλλακτική λύση των μεγάλων εταιρειών παροχής χρηματοοικονομικών συμβουλών. Κάθε περίπτωση, μικρή ή μεγάλη, απαιτεί από έναν διαχειριστή πλούτου να αναλύσει τις πιθανές ευκαιρίες αγοράς, να κάνει διεξοδική έρευνα, να καθορίσει τις βέλτιστες βιομηχανίες και να παράσχει διαφορετικούς τύπους επενδυτικών σχεδίων.

Στην περίπτωση επιθυμίας ενός πελάτη να επενδύσει ένα μικρό χρηματικό ποσό, οι περισσότεροι από τους ΡΣ είναι ικανοί να τους προσφέρουν ένα έτοιμο προσαρμοσμένο χαρτοφυλάκιο, αποφεύγοντας επιπλέον χρόνο για να προσφέρουν εξατομικευμένες λύσεις.

Με τον τρόπο αυτόν, οι ΡΣ αποτελούν μια οικονομικά αποδοτική εναλλακτική λύση, δίνοντας επιπλέον την ευκαιρία στους πελάτες τους να επενδύσουν σε μικρά ποσά ακόμα και κάτω από 500 \$ (ενδεικτικά).

## **2. Χαμηλά κόστη**

Οι επαγγελματίες χρηματοοικονομικοί σύμβουλοι χρεώνουν σήμερα τους επενδυτές μεταξύ 1-5 %, ανάλογα με την πολυπλοκότητα του χαρτοφυλακίου και τον κλάδο των επενδύσεων. Ωστόσο, στην περίπτωση ελαχιστοποίησης των κινδύνων και της επιθυμίας επενδύσεων σε ένα ευρύ φάσμα, ο επενδυτής στο τέλος καταλήγει να πληρώνει αρκετά μεγάλα ποσά σε αμοιβές διαχείρισης. Επιπρόσθετα, η μεγάλη πλειοψηφία των εταιρειών έχει προκαθορισμένο ένα ελάχιστο ποσό επενδύσεων τουλάχιστον \$ 500.000, γεγονός που το καθιστά σχεδόν αδύνατο για μικρούς και μεσαίους επενδυτές.

Το υπερβολικό κόστος που συνδέεται με κορυφαίες εταιρίες χρηματοοικονομικών επενδύσεων στην αγορά εμποδίζει τους μικρούς επενδυτές να έχουν πρόσβαση σε εξατομικευμένες λύσεις. Ωστόσο, μερικές από τις πιο δημοφιλείς Ρόμποτ πλατφόρμες έχουν όριο 0 \$, δίνοντας την ευκαιρία στους επενδυτές να ξεκινήσουν να επενδύουν ακόμα και αν έχουν ένα ελάχιστο budget 500 δολαρίων.

Στην αγορά Fintech υπάρχουν σήμερα δύο σημαντικοί ΡΣ, η Wealthfront και η Betterment οι οποίοι λειτουργούν με ένα ελάχιστο λογαριασμό και επομένως χωρίς την ανάγκη αναζήτησης νέων πηγών χρηματοδότησης.

Θα πρέπει να επισημανθεί επίσης, ότι ορισμένες εταιρείες χρηματοπιστωτικών επενδύσεων έχουν αρχίσει να συνδυάζουν τα οφέλη της παροχής συμβουλών σε ψηφιακά και ανθρώπινα, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο τους επενδυτές να επιλέγουν τις συμβουλές που επιθυμούν να ακολουθήσουν.

### **3. Ελάχιστη εμπλοκή**

Οι συγκεκριμένες πλατφόρμες υψηλής ποιότητας δεν απαιτούν καμία ανάμειξη εκ μέρους των επενδυτών. Η επένδυση με τους ΡΣ δουλεύει χρησιμοποιώντας μια διαδικασία : κάνοντας συγκεκριμένα βήματα, ο επενδυτής αναμένει και τα ανάλογα αποτελέσματα. Η πλατφόρμα είναι ικανή να κάνει όλες τις λειτουργίες από μόνη της, εντοπίζοντας τις καλύτερες διαθέσιμες ευκαιρίες στην αγορά, αναλύοντας τις απαιτήσεις και πραγματοποιώντας τις επενδύσεις. Η μόνη παρέμβαση που απαιτείται να γίνει από τους επενδυτές είναι ο έλεγχος των λογαριασμών τους.

### **4. Ευελιξία**

Οι πιο δημοφιλείς πλατφόρμες επενδύσεων, όπως είναι η Modern Advisor, η Nest Wealth και η Wealhtsimple, έχουν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο προκειμένου να κάνουν τις επενδύσεις προσιτές για όλους τους πολίτες. Αυτό μπορεί να συμβάλλει σημαντικά σε εκείνο το επίπεδο των ανθρώπων που χαρακτηρίζονται από λίγη ή και καθόλου εμπειρία στη διαχείριση πλούτου. Με τον τρόπο αυτόν, μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες χωρίς να χρειαστούν να καταναλώσουν τεράστιες αμοιβές. Ωστόσο, το μεγαλύτερο πλεονέκτημα τους εντοπίζεται στο όριο εισόδου το οποίο κρίνεται αρκετά χαμηλό, και οι επενδυτές δεν απαιτείται να επενδύσουν τεράστια ποσά. Επομένως, μέσα από μια συνολική προσπάθεια και ικανότητας να εξαλειφθούν πολλά εμπόδια, το λογισμικό των ΡΣ θεωρείται σήμερα μια ευέλικτη και οικονομικά προσιτή λύση.

### **Τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής παροχής συμβουλών**

**5.** Οι διαδικτυακές πληροφορίες μπορούν να παρέχουν χρήσιμες συμβουλές στον μικρό επενδυτή

**6.** Οι τακτικές επισκέψεις σε μια ιστοσελίδα ενδέχεται να αυξήσουν την ευαισθητοποίηση σχετικά με την ανάγκη αποθήκευσης και τις επιλογές που συνοδεύουν γενικότερα τις επενδύσεις [1.9]

## 1.7.2 Τα μειονεκτήματα που εμφανίζονται στους ΡΣ

### 1. Δεν εγγυώνται την απόδοση

Πρόκειται για μια σημαντική παράμετρο σε ότι έχει να κάνει με την χρήση των ΡΣ και ισχύει για οποιαδήποτε επένδυση. Ωστόσο, σήμερα γίνονται προσπάθειες από ορισμένα τμήματα μάρκετινγκ εταιρειών προκειμένου να προσελκύσουν επικοινωνιακά τους πελάτες τους και να δείξουν ότι εγγυώνται μια συγκεκριμένη απόδοση παρόλο που αυτό δεν μπορεί να συμβεί.

Οι ΡΣ βρίσκονται στον ίδιο κίνδυνο με οποιαδήποτε άλλη επένδυση, στις οποίες θα παρατηρείται ορισμένες φορές οι αποδόσεις των επενδυτών να είναι αρκετά υψηλή και σε ορισμένες να χάνονται χρήματα.[1.4]

### 2. Δεν είναι χρηματοοικονομικοί σχεδιαστές

Όσον αφορά την κατασκευή χαρτοφυλακίου, οι περισσότεροι ΡΣ είναι αρκετά καλοί σε σύγκριση με τους καλύτερους χρηματοοικονομικούς σχεδιαστές και ακόμα καλύτεροι από τους περισσότερους ειδικούς εξαιτίας του χαμηλότερου κόστους τους. Η κατασκευή χαρτοφυλακίου από μόνη της είναι ένα εμπόρευμα και πραγματικά δεν χρειάζεται να πληρώσει κάποιος πολλά χρήματα για αυτό.

Ωστόσο, ένας καλός οικονομικός σχεδιαστής είναι σε θέση να πραγματοποιήσει πολλά περισσότερα από ότι μπορούν να υποσχεθούν οι ΡΣ. Ένας χρηματοοικονομικός σχεδιαστής έχει την δυνατότητα να γνωρίσει προσωπικά τον επενδυτή και να τον βοηθήσει να εφαρμόσει ένα ολοκληρωμένο πλάνο, χρησιμοποιώντας όλα τα οικονομικά εργαλεία προκειμένου να επιτευχθούν οι προσωπικοί του στόχοι.

Οι ΡΣ δεν είναι οικονομικοί σχεδιαστές αποτελούν απλά ένα εργαλείο που βοηθάει να εφαρμοστεί και να διαχειριστεί το επενδυτικό χαρτοφυλάκιο ενός επενδυτή.[1.4]

**3. Δεν απαιτούνται συναντήσεις πρόσωπο με πρόσωπο:** Στις περιπτώσεις όπου ένας επενδυτής θέλει μια προσωπική σχέση με τον οικονομικό σύμβουλο, τότε οι περισσότεροι από τους ΡΣ δεν εγκρίνονται για αυτήν την περίπτωση. Οι ΡΣ δεν έχουν γραφείο στο οποίο ο πελάτης μπορεί να απευθυνθεί και να μιλήσει απευθείας στον σύμβουλο του. Αυτός ο τύπος προσωπικής επαφής υποβιβάζεται στα παραδοσιακά

μοντέλα χρηματοοικονομικής συμβουλευτικής που ίσχυε όλα αυτά τα χρόνια.[1.3]

### **Τα μειονεκτήματα της ηλεκτρονικής παροχής συμβουλών**

4. Οι ιστοσελίδες δεν έχουν την ικανότητα να γνωρίζουν τις αλλαγές που συμβαίνουν στην ζωή ενός επενδυτή εκτός αν αναθεωρηθούν τα αρχικά δεδομένα.

5. Οι ιστοσελίδες ενδέχεται να μην υπενθυμίζουν την ανάγκη να ενημερώνονται οι αρχικές παραδοχές, τις πληροφορίες σχετικά με τους δικαιούχους και τα ποσοστά αποταμίευσης ως φορολογικές κλίμακες, σχέσεις ζωής και αλλαγή μισθού.

6. Οι ιστοσελίδες δεν μπορούν να επηρεάσουν τις παραδοχές γύρω από περίπλοκες φορολογικές δηλώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν τις επενδυτικές αποφάσεις ενός επενδυτή [1.9]

### **1.8 Οι κύριες διαφορές μεταξύ ΡΣ και ενός παραδοσιακού συμβούλου**

Οι ΡΣ είναι ικανοί να προσφέρουν ένα καλά σχεδιασμένο και παγκοσμίως διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο χρηματιστηριακών συναλλαγών. Τα άτομα που βρίσκονται πίσω από αυτά τα χαρτοφυλάκια συνήθως πληρούν τα υψηλότερα πρότυπα εκπαίδευσης, εμπειρίας και επάρκειας στον κλάδο των επενδύσεων. Ωστόσο, ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία είναι ότι σχεδόν όλοι οι ΡΣ έχουν εμπιστευτικό καθήκον να ενεργούν προς το συμφέρον των πελατών τους.

Ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί ότι ένας αυξανόμενος αριθμός παραδοσιακών συμβούλων έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν τους ρομποτικούς συμβούλους προς όφελος των πελατών τους. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο σύμβουλος συμβάλλει στη σχεδίαση ενός οικονομικού μοντέλου για τους πελάτες και παρέχει συχνές ενημερώσεις και συνεχή υποστήριξη, με την οποία ένας ΡΣ διαχειρίζεται τους επενδυτικούς λογαριασμούς του πελάτη. Παρακάτω γίνεται αναφορά στις κύριες διαφορές μεταξύ των ΡΣ και των παραδοσιακών συμβούλων.

**Πίνακας 2 :** Οι κύριες διαφορές ΡΣ και παραδοσιακών συμβούλων

Ρόμπο-Σύμβουλος	Επενδυτικός Σύμβουλος
Online ερωτηματολόγιο για την δημιουργία μοντέλων επενδυτικών χαρτοφυλακίων	Εξατομικευμένα επενδυτικά χαρτοφυλάκια σύμφωνα με τις ανάγκες του επενδυτή
Χαμηλό κόστος	Αμοιβές διαχείρισης βασισμένες ή συνδυασμός με προμήθειες
Στόχος τους είναι η διαχείριση χαρτοφυλακίου	Προσφέρει χρήματο-οικονομικές και /ή άλλες εξατομικευμένες υπηρεσίες
Τυπικές επενδύσεις με παθητικές στρατηγικές	Προσφέρει παθητικές/ενεργητικές επενδυτικές στρατηγικές
Περιορισμένη επικοινωνία online	Πρόσωπο με πρόσωπο ή υβριδικά μοντέλα (τηλέφωνο και /ή εικονικά δωμάτια συναντήσεων)

### 1.9 Η ασφάλεια των κεφαλαίων στους Ρόμπο-Συμβούλους

Είναι γεγονός αποδεκτό, ότι οι επενδύσεις σε μετοχές και ομόλογα χαρακτηρίζονται από έναν γενικότερο κίνδυνο. Ωστόσο, σε ένα ΡΣ η αξία της επένδυσής κυμαίνεται ανάλογα με τον αν οι αγορές μετοχών και ομολόγων ανεβαίνουν ή μειώνονται. Λαμβάνοντας υπόψιν αυτό, οι ΡΣ, παρόμοια με τις παραδοσιακές εταιρείες διαχείρισης περιουσίας, παρέχουν υψηλό επίπεδο προστασίας από ένα συμβάν απάτης καθώς επίσης και από μια πιθανή πτώχευση. Οι περισσότεροι Ρόμπο-Σύμβουλοι χρησιμοποιούν ένα μεγάλο και καθιερωμένο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα, που ονομάζεται θεματοφύλακας, με σκοπό να διατηρούν τους λογαριασμούς των πελατών τους ασφαλείς και κάθε λογαριασμός πελάτη ανοίγει στο όνομά του και είναι μοναδικός.

Επομένως, η χρήση ενός ανεξάρτητου θεματοφύλακα παρέχει ένα πολύ σημαντικό επίπεδο προστασίας στους πελάτες. Οι λογαριασμοί πελατών κρατούνται στο όνομά τους στον θεματοφύλακα και τα κεφάλαια των πελατών δεν συγχέονται ποτέ με τα κεφάλαια λειτουργίας των δραστηριοτήτων του ΡΣ.

Ακόμη και στην περίπτωση που μια πλατφόρμα ενός ΡΣ κλείσει, οι λογαριασμοί πελατών παραμένουν ανέπαφοι στον θεματοφύλακα και μπορούν να εξαργυρωθούν ή να μεταφερθούν σε άλλο ίδρυμα.

Επιπλέον, σχεδόν όλοι οι πελάτες που χρησιμοποιούν τους ΡΣ στον κόσμο έχουν την κάλυψη των Ταμείου Προστασίας Επενδυτών (IPF) στους λογαριασμούς τους. Το IPF

είναι ένα ασφαλιστικό ταμείο που καλύπτει ένα αρκετά μεγάλο ποσό ανά λογαριασμό πελάτη σε περίπτωση πτώχευσης ή αφερεγγυότητας του θεματοφύλακα, δίνοντας την δυνατότητα στους επενδυτές να νιώθουν ασφαλείς με τις επενδύσεις τους.

### **1.10 Οι καλύτεροι Ρόμπο-Σύμβουλοι για το έτος 2019-2020**

Οι ΡΣ έχουν την δυνατότητα να προσφέρουν μια σειρά από υπηρεσίες όπως είναι η εύκολη ρύθμιση λογαριασμών, ο ισχυρός προγραμματισμός στόχων, υπηρεσίες λογαριασμού, διαχείριση χαρτοφυλακίου και χαρακτηριστικά ασφαλείας, προσεκτική εξυπηρέτηση πελατών, ολοκληρωμένη εκπαίδευση και χαμηλές αμοιβές.

Ωστόσο, παρακάτω πραγματοποιείται μια λεπτομερής ανάλυση των καλύτερων ΡΣ για το έτος 2019-2020, δίνοντας επίσης κάποιες επιπλέον πληροφορίες των κεφαλαίων που διαχειρίζονται.[1.5]

#### **1. Betterment**

Η **Betterment** πιστώνεται ως ο παλαιότερος Ρόμπο-Σύμβουλος και σήμερα θεωρείται ο κορυφαίος στην κατηγορία του. Διαχειρίζεται περιουσιακά στοιχεία αξίας 13.5 δισ. δολάρια, καθιστώντας την μεγαλύτερη εταιρεία από τις ανεξάρτητες εταιρίες ΡΣ που υπάρχουν σήμερα. [1.4]

Η Betterment προσφέρει λογαριασμούς με ετήσιες χρεώσεις που κυμαίνονται από 0,25 έως 0,40 τοις εκατό, με το πρώτο έτος χωρίς αμοιβές διαχείρισης ανάλογα με το μέγεθος της αρχικής κατάθεσης. Οι περισσότεροι λογαριασμοί έχουν ένα τέλος 0,25%, ωστόσο υπάρχουν και λογαριασμοί premium οι οποίοι είναι διαθέσιμοι με πρόσθετες λειτουργίες για λογαριασμούς άνω των \$ 100.000 με ένα τέλος που κυμαίνεται στο 0,40%.

#### **2. Wealthfront**

Με περιουσιακά στοιχεία υπό διαχείριση άνω των 10 δισεκατομμυρίων δολαρίων, η Wealthfront αποτελεί την δεύτερη επιλογή για υπηρεσίες ΡΣ. Η πλειοψηφία των λογαριασμών καταβάλλει χαμηλό τέλος διαχείρισης ύψους 0,25%. Οι αμοιβές διαχείρισης του ETF χρεώνουν ένα σταθμισμένο 0,08 % APR, μεταξύ των χαμηλότερων τιμών.



Συγκεκριμένα, ο τρόπος λειτουργίας τους είναι ο εξής, στην περίπτωση που ο επενδυτής καταθέσει ένα ποσό μέχρι \$ 5.000, τότε το κεφάλαιο του διαχειρίζεται δωρεάν, γεγονός που καθιστά την Wealthfront την κορυφαία επιλογή για όσους θέλουν να δοκιμάσουν τις υπηρεσίες των ΡΣ. Επομένως, μπορεί κάποιος να τοποθετήσει ένα πολύ μικρό μέρος του χαρτοφυλακίου του, ή το σύνολο για μικρότερα χαρτοφυλάκια, χωρίς να πληρώνει αμοιβές διαχείρισης.

Επιπλέον, η Wealthfront σημείωσε την κορυφαία βαθμολογία το 2019 για την εξάρτησή της από τη σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου και την κατασκευή χαρτοφυλακίων χαμηλού κόστους ETF. Προσφέρει επίσης άμεση ευρετηρίαση για λογαριασμούς από 100.000 δολάρια ή περισσότερα, τα οποία μιμούνται τα ETF με άμεσες επενδύσεις σε μετοχές για να αποκομίσουν τα μεγαλύτερα οφέλη από τη συγκομιδή των φορολογικών ζημιών. Αυτό την καθιστά την κορυφαία εταιρεία στην κατηγορία της όσο αφορά τη διαχείριση των φόρων.

### **3. Schwab Intelligent Portfolios**

Η Schwab Intelligent Portfolio αποτελεί έναν ΡΣ της Charles Schwab, μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες επενδύσεων στις Ηνωμένες Πολιτείες. Η Schwab έχει 3,36 τρισεκατομμύρια δολάρια σε περιουσιακά στοιχεία υπό διαχείριση, με 23 δισ. δολάρια σε ΡΣ λογαριασμούς.

Αυτό που κάνει την Schwab Intelligent Portfolios μια ενδιαφέρον περίπτωση, δεν είναι η εταιρεία διαχείρισης, αλλά αμοιβές διαχείρισης. Η Schwab δεν χρεώνει αμοιβές συμβούλου ή διαχείρισης για την Schwab Intelligent Portfolios και έχει την δυνατότητα να ανοίξει κάποιος λογαριασμό με ελάχιστο υπόλοιπο ύψους 5.000 \$.

Ωστόσο, όπως και στην περίπτωση άλλων ΡΣ, απαιτείται να συμπληρωθεί μια έρευνα κατά την εγγραφή, εξετάζοντας τους στόχους, την ανοχή κινδύνου και τα χρονοδιαγράμματα των επενδυτών. Στην συνέχεια, η Schwab φροντίζει για τις υπόλοιπες ενέργειες, τοποθετώντας τα κεφάλαιά σε ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο. Η Schwab Intelligent Portfolios χρησιμοποιεί τη συγκομιδή φορολογικών ζημιών και την αυτόματη rebalancing, μεταξύ άλλων εργαλείων, για να προσφέρει στους επενδυτές την καλύτερη δυνατή συμφωνία.

#### **4. Personal Capital**

Η Personal Capital θεωρείται κάτι περισσότερο από ένας Ρόμπο-Σύμβουλος. Στην συγκεκριμένη εταιρεία, ο επενδυτής έχει ελεύθερη πρόσβαση σε μια προσωπική πλατφόρμα διαχείρισης οικονομικών, που είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο από μόνο του. Στην περίπτωση που ένας επενδυτής εγγραφεί στην πλατφόρμα χρηματοοικονομικής διαχείρισης, θα έχει μια υβριδική εμπειρογνωμοσύνη ρομπο-ανθρωπίνων συμβούλων, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτόν μια αίσθηση ασφάλειας, από το να παραδώσουν τα κεφάλαια τους σε έναν υπολογιστή.

Η συμβουλευτική πλατφόρμα έχει σήμερα υπό διαχείριση 7,5 δισεκατομμύρια δολάρια και ανάλογα με το μέγεθος του χαρτοφυλακίου του κάθε επενδυτή, με την Personal Capital, θα έχει πρόσβαση σε μια σειρά διαφορετικών υπηρεσιών. Η τιμολόγηση κρίνεται πιο ακριβή από τους περισσότερους ΡΣ, καθώς πληρώνει επιπλέον χρήματα, οι οποίες αντιστοιχούν στις υπηρεσίες του χρηματοοικονομικού συμβούλου. Χαρτοφυλάκια μέχρι 1 εκατ. δολάρια πληρώνουν 0,89% ετησίως, ωστόσο, οι τιμές μειώνονται για χαρτοφυλάκια άνω του 1 εκατομμυρίου δολαρίων, αλλά ωστόσο αυτό δεν είναι κοινό για τους τυπικούς επενδυτές.

Επιπλέον, η εταιρεία προσφέρει την δυνατότητα ακόμη και της μη εγγραφής για τις υπηρεσίες παροχής συμβουλών, την δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τα δωρεάν εργαλεία διαχείρισης επενδύσεων και διαχείρισης κεφαλαίων προσωπικού κεφαλαίου.

#### **5. SOFI Wealth**

Η SoFi αποτελεί έναν κορυφαίο προορισμό για νέους επαγγελματίες με υψηλό μορφωτικό επίπεδο κυρίως για την ανα-χρηματοδότηση φοιτητικών δανείων. Η εταιρεία ωστόσο, έχει αναπτυχθεί ώστε να περιλαμβάνει και μια σειρά χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων άλλων δανείων και διαχείρισης επενδύσεων.

Στην περίπτωση που κάποιος επενδυτής διαθέτει δάνεια στην SoFi, δεν υποχρεούται να πληρώσει αμοιβές για τη διαχείριση του πλούτου. Εάν χρησιμοποιεί μόνο την επενδυτική υπηρεσία, δεν θα πληρώσει αμοιβές μέχρι ενός χαρτοφυλακίου 10.000 δολαρίων, κερδίζοντας το μέγεθος του χαρτοφυλακίου για ελεύθερη επένδυση στην Wealthfront. Επίσης, του δίνεται η δυνατότητα να μπορέσει να ξεκινήσει έναν

λογαριασμό με ένα ποσό κοντά στα 100 \$.

Τα μέλη της SoFi Wealth αποκτούν πολλά περισσότερα προνόμια από τη διαχείριση των επενδύσεων σε υπολογιστές. Έχουν πρόσβαση σε ανθρώπινους συμβούλους με σκοπό να βοηθήσουν να ρυθμιστούν όλες οι εκκρεμότητες που τυχόν υπάρχουν, διασφαλίζοντας έτσι ότι βρίσκονται στο σωστό δρόμο και επιπλέον πρόσβαση σε δωρεάν εκδηλώσεις SoFi σε όλη τη χώρα.

## **6. Wealthsimple**

Στην περίπτωση που θέλει κάποιος να αισθάνεται ασφαλής για το χαρτοφυλάκιο του και όχι απλώς να το έχει ως μια προσπάθεια λήψης χρημάτων, η Wealthsimple θεωρείται ως ο κατάλληλος ΡΣ. Οι αμοιβές διαχείρισης είναι λίγο υψηλότερα σε σύγκριση με τους κορυφαίους ανταγωνιστές, με τιμές που κυμαίνονται από 0,50 έως 0,40%, ανάλογα με το μέγεθος του χαρτοφυλακίου του εκάστοτε επενδυτή.

Με περιουσιακά στοιχεία υπό διαχείριση 1,5 δισεκατομμυρίων δολαρίων, η Wealthsimple δεν κατατάσσεται ως η μεγαλύτερη εταιρεία στην κατηγορία των Ρόμπο-Συμβούλων. Ωστόσο, οι κοινωνικά υπεύθυνες επενδυτικές επιλογές είναι ένα μοναδικό χαρακτηριστικό της. Αποτελεί μια κατάλληλη επιλογή δίνοντας τα σωστά ερεθίσματα σε επενδυτές να επιλέξουν και να χρησιμοποιήσουν το χαρτοφυλάκιο τους σε εταιρείες που ευθυγραμμίζονται με τις αξίες, όπως οι εταιρείες με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, αυτών που υποστηρίζουν τη διαφορετικότητα των φύλων ή προωθούν οικονομικά προσιτές κατοικίες.

Στην συγκεκριμένη εταιρεία, τα πρώτα \$ 5.000 είναι δωρεάν, ενώ οι λογαριασμοί με έως και 100.000 \$ πληρώνουν το υψηλότερο ποσό 0.50%. Πάνω από \$100.000, ο επενδυτής παίρνει το χαμηλότερο επιτόκιο και μερικά ακόμα πλεονεκτήματα. Πλεονεκτήματα όπως η δωρεάν πρόσβαση στο VIP σαλόνι αεροπορικής εταιρίας, το οποίο αποτελεί ένα μεγάλο πλεονέκτημα για επενδυτές που πραγματοποιούν συχνά ταξίδια.

## **7. Ellevest**

Η Ellevest ξεχωρίζει για ένα μεγάλο μείγμα επενδύσεων, αλλά πιο αξιοσημείωτο θεωρείται το γεγονός ότι επικεντρώνεται κυρίως σε γυναίκες επενδυτές. Η Ellevest χαρακτηρίζεται από αρκετά ανταγωνιστικές τιμές. Οι πελάτες πληρώνουν 0,25% για λογαριασμούς μέχρι \$ 50,000, ωστόσο, φτάνοντας στο ποσό των 50.000 δολαρίων, μπορεί κάποιος να κάνει αναβάθμιση σε μια υπηρεσία υψηλής ποιότητας με πρόσβαση σε οικονομικούς σχεδιαστές.

Η Ellevest αξιολογείται από μια καλή φορολογική στρατηγική, αλλά δεν περιλαμβάνει τη συγκομιδή φορολογικών ζημιών. Προσφέρει εξατομικευμένα χαρτοφυλάκια με μεγάλη τιμή και επενδύει μόνο σε ETF που χρεώνουν από 0,06 έως 0,16% ετησίως σε αμοιβές διαχείρισης.

Οι λογαριασμοί όλων των μεγεθών της χαρακτηρίζονται από μεγάλα πλεονεκτήματα όπως: Απεριόριστη πρόσβαση σε οικονομικούς συμβούλους μέσω κειμένου και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Αυτή η ομάδα θυγατρικών της Ellevest περιλαμβάνει οικονομικούς επαγγελματίες που μπορούν να παρέχουν συμβουλές σε μια σειρά οικονομικών θεμάτων, όπως η ενοποίηση και διαχείριση παλαιών λογαριασμών συνταξιοδότησης, η προσαρμογή του λογαριασμού για την επίτευξη των στόχων, καθώς και συμβουλές σχετικά με τη διαχείριση των επενδύσεων, ενώ παράλληλα τα χρέη τους εξοφλούνται.

## **8. WiseBanyan**

Η WiseBanyan είναι ένας παλαιότερος ΡΣ μεταξύ της νέας βιομηχανίας και θεωρείται πιο αξιοσημείωτος για την απεριόριστη προσέγγιση του. Η WiseBanyan χρεώνει μόνο συγκεκριμένες υπηρεσίες και η βασική υπηρεσία ΡΣ είναι ελεύθερη για χρήση.

Για να λειτουργήσει, η WiseBanyan προσφέρει μια πλήρως αυτοματοποιημένη πλατφόρμα. Δεν προσφέρει κάθε είδους επένδυση, αλλά διαθέτει μια σειρά από επενδυτικές επιλογές και περιλαμβάνει τα μετρητά ως μέρος του χαρτοφυλακίου σε περίπτωση που το επιλέξει κάποιος επενδυτής.

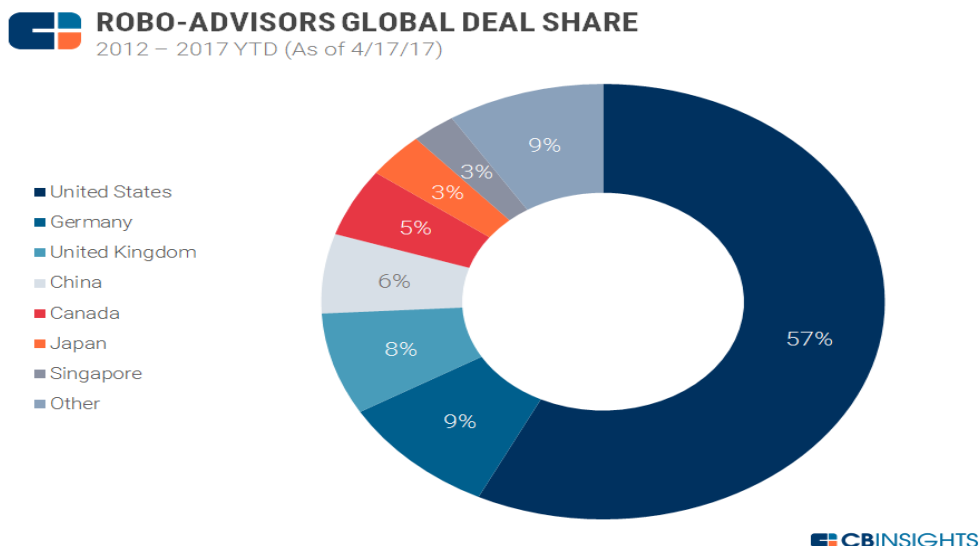
Η WiseBanyan προσφέρει επίσης μια μικρότερη ποικιλία χαρτοφυλακίων σε σύγκριση

με κάποιες άλλες εταιρείες, στις οποίες το προφίλ και οι στόχοι κινδύνου ενός επενδυτή αλλάζουν τις επενδυτικές επιλογές, οι οποίες επίσης δεν θεωρούνται αρκετά ευέλικτες. [1.5]

### 1.11 Η χρήση των Ρόμπο-Συμβούλων στο εξωτερικό σήμερα

Οι ΡΣ υπολογίζεται σήμερα ότι έχουν συγκεντρώσει 1.32 τρισ. δολ. σε χρηματοδότηση παγκοσμίως καταλαμβάνοντας ένα μεγάλο μερίδιο αγοράς από το 2012 και ύστερα. Συγκεκριμένα, οι ΡΣ που εδρεύουν στις ΗΠΑ λαμβάνουν το 57% του μεριδίου της παγκόσμιας οικονομίας (2017), με την Γερμανία να καταλαμβάνει τη δεύτερη θέση, ακολουθούμενη από το Ηνωμένο Βασίλειο και την Κίνα.

Έμπειροι ερευνητές, χρησιμοποιώντας τη βάση δεδομένων CB Insights, μπόρεσαν να καταγράψουν την παγκόσμια κατανομή των ΡΣ, προσδιορίζοντας επίσης, τις γεωγραφικές τάσεις τους. Το παρακάτω γράφημα είναι ενδεικτικό για την παρουσία των ΡΣ και το ποσοστό που καταλαμβάνουν παγκοσμίως.

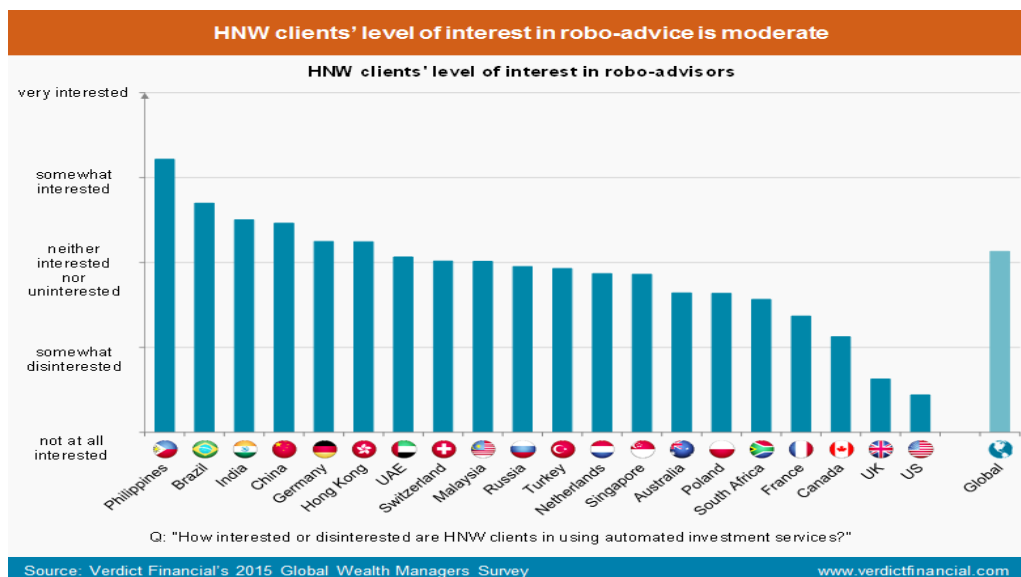


**Διάγραμμα 1: Παγκόσμια κατανομή των ΡΣ και του ποσοστού τους για το έτος 2017**

Ωστόσο, ανώτεροι αναλυτές της Verdict Financial, που κάλυπταν το Wealth Management, σημείωσαν επίσης, ότι η υιοθέτηση ψηφιακών πλατφορμών ήταν χαμηλότερη σε αγορές όπως το Ηνωμένο Βασίλειο και οι ΗΠΑ, δύο χώρες από τις οποίες είχαν αρχίσει να εμφανίζεται οι ΡΣ.

Αυτό συνέβη εξαιτίας του γεγονότος ότι ενώ η αρχική εμφάνιση πλατφόρμας ρομποτικών συμβουλών σε αυτές τις ιδιαίτερα ανεπτυγμένες χώρες ήταν γενικά αναμενόμενη και προσέλκυσε την προσοχή των νέων υψηλόμισθων επενδυτών, ωστόσο, οι μακροχρόνιες σχέσεις με ιδιώτες τραπεζίτες που είχαν δημιουργηθεί, τους οδήγησαν στο να μην είναι επιρρεπείς στις προτάσεις για μετάβαση σε ένα πιο ψηφιακό κόσμο.[1.7]

Βέβαια, τα τελευταία χρόνια, με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και των υπηρεσιών που προσφέρουν οι ΡΣ στους επενδυτές, παρατηρείται μια αλλαγή της συγκεκριμένης κατάστασης, με τους ΡΣ να αποτελούν σήμερα έναν αρκετά κερδοφόρο και πολλά υποσχόμενο μελλοντικό παίκτη σε θέματα πάνω στην διαχείριση του πλούτου. Το παρακάτω διάγραμμα είναι αντιπροσωπευτικό του ενδιαφέροντος των επενδυτών για τους ΡΣ σε παγκόσμια βάση.

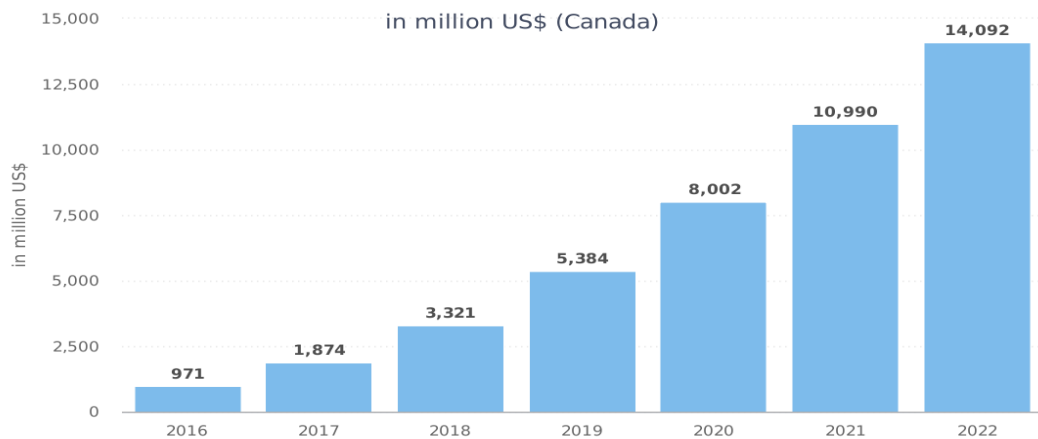


**Διάγραμμα 2 : Ενδιαφέρον επενδυτών σε παγκόσμιο επίπεδο για τους ΡΣ**

Το παραπάνω διάγραμμα απεικονίζει έμπρακτα το ενδιαφέρον των πελατών για τους ΡΣ, αλλά αυτό που είναι ιδιαίτερα σημαντικό είναι ο αντίκτυπος που δημιουργούν οι ΡΣ παγκοσμίως.

Στην συνέχεια παρουσιάζεται ένα γράφημα όπου γίνεται μια εκτίμηση για την διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων από τους ΡΣ (Statista) μέχρι το 2022.

## Assets under Management in the Robo-Advisors market



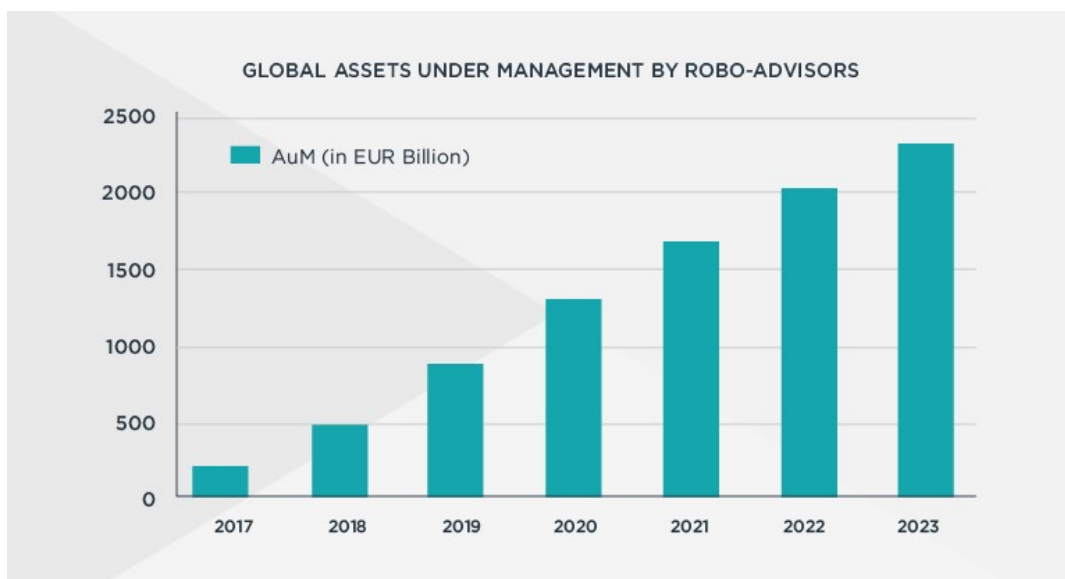
Source: Statista, December 2017

statista

**Διάγραμμα 3: Η διαχείριση περιουσιακών στοιχείων - πρόβλεψη μέχρι 2022 (Καναδάς)**

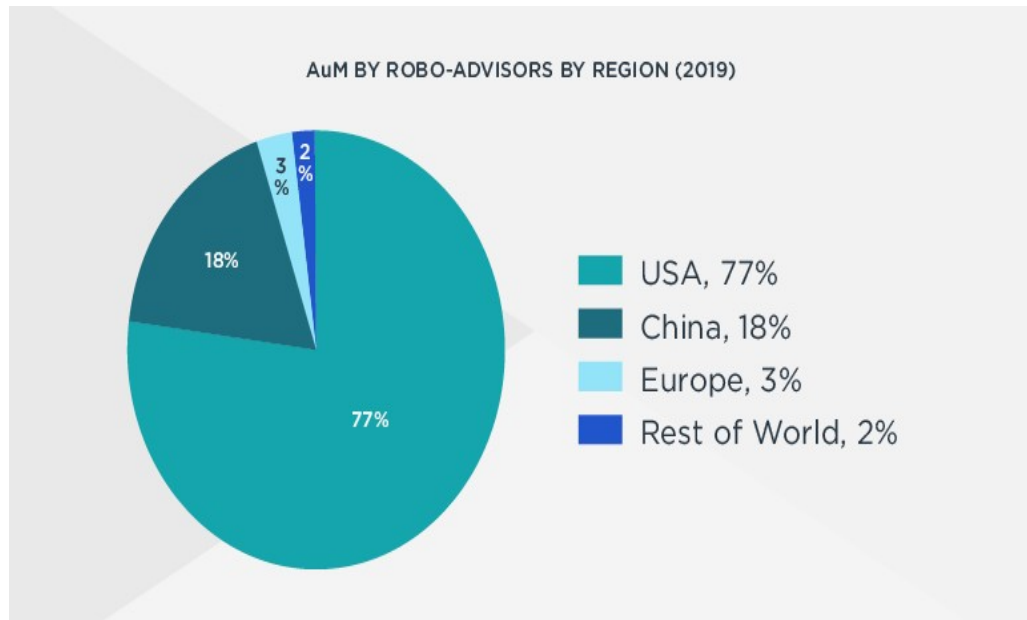
Σε παγκόσμια βάση, παρατηρούμε ότι μέχρι το τέλος του 2018, το συνολικό ποσό των περιουσιακών στοιχείων υπό διαχείριση από τους ΡΣ ήταν 490 δισ. ευρώ. Σε σύγκριση με το 2016, αυτό σήμαινε ρυθμό ανάπτυξης 107% από έτος σε έτος.

Εκτιμάται ωστόσο ότι έως το 2023, θα αυξηθεί κατά 36%, φθάνοντας τα 2,3 τρισεκατομμύρια ευρώ έως το 2023.



**Διάγραμμα 4 : Η παγκόσμια διαχείριση πλούτου μέχρι το 2023**

Μια επιπλέον εικόνα από την συγκεκριμένη έρευνα είναι η γεωγραφική κατάτμηση της αγοράς. Όπως παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα, η αγορά των ΗΠΑ έχει το υψηλότερο ποσοστό διείσδυσης, με την Κίνα να αναμένεται να αυξηθεί ισχυρότερα τα επόμενα χρόνια. Ακόμα και στις ΗΠΑ, ωστόσο, λιγότερο από το 2% του πληθυσμού χρησιμοποιεί υπηρεσία ΡΣ.



Διάγραμμα 5 : Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων από τους ΡΣ ανά χώρα [1.8]

### 1.12 Η περίπτωση της Ελλάδας

Σε αντίθεση με την κατάσταση που επικρατεί στο εξωτερικό και την ραγδαία ανάπτυξη των Ρόμπο-Συμβούλων σε όλα τα επίπεδα επένδυσης, στην Ελλάδα οι επενδυτικοί σύμβουλοι αποτελούν μια μη ώριμη αγορά σε θέματα που έχουν να κάνουν με την διαχείριση κεφαλαίων και την γενικότερη ενημέρωση που υπάρχει σε επίπεδο επενδυτών. Οι πελάτες δεν έχουν τις απαραίτητες πληροφορίες καθώς επίσης και τις απαραίτητες γνώσεις για την χρήση μιας νέας τεχνολογίας όπως είναι αυτής των Ρόμπο-Συμβούλων.

Ωστόσο, παρόλο την γενικότερη αρνητική εικόνα που παρουσιάζεται στην Ελλάδα, τα τελευταία χρόνια γίνονται προσπάθειες από εταιρείες υιοθέτησης της συγκεκριμένης τεχνολογίας όπως είναι της εταιρείας Profile software με την εισαγωγή του Axia Robo Advisor. Πρόκειται για μια πλατφόρμα που σε συνδυασμό με την αξιοποίηση της



προηγμένης τεχνολογίας υπόσχεται μια αποτελεσματική online εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργασιών που σχετίζονται με την διαχείριση του πλούτου.[1.6]

Στα επιπρόσθετα ανταγωνιστικά χαρακτηριστικά της, περιλαμβάνονται οι προηγμένες δυνατότητες διαχείρισης εγγράφων, η προσαρμοστικότητα σε διαφορετικές στρατηγικές μέσω multi-asset class μοντέλων ή μέσω ETF / Mutual Funds, η εκτεταμένη CRM λειτουργικότητα για υβριδικά μοντέλα με δυναμικές αυτοματοποιημένες αναφορές και εφαρμογές επικοινωνίας με τον πελάτη, συμπεριλαμβανομένων ασφαλή online ανταλλαγή μηνυμάτων κτλ.

Με τον τρόπο αυτό και υιοθετώντας διεθνείς επιχειρηματικές πρακτικές, οι Ελληνικές επιχειρήσεις προσπαθούν να εισάγουν και να επωφεληθούν από το υψηλό επίπεδο τεχνολογίας εξασφαλίζοντας τους μια πιο ολοκληρωμένη και αποτελεσματική διαχείριση συμβουλευτικής διαδικασίας με χαμηλότερο κόστος και μεγαλύτερη διαφάνεια. Ωστόσο, σε γενικότερες γραμμές, οι συγκεκριμένες πλατφόρμες αποτελούν μια τεχνολογία η οποία είναι αρκετά δύσπιστη και όχι τόσο διαδεδομένη στον χρηματοοικονομικό κλάδο και στην Ελλάδα γενικότερα.

### 1.13 Επίλογος - Συμπεράσματα 1 κεφαλαίου

Στο παρόν κεφάλαιο έγινε αναφορά μιας νέας έννοιας, η οποία έχει αρχίσει να χρησιμοποιείται στον χρηματοοικονομικό κλάδο μέσω της ανάπτυξης της τεχνολογίας και των καινοτόμων εφαρμογών. Η μετάβαση σε μια νέα ψηφιακή εποχή, δημιούργησε την ανάγκη για την παροχή χρηματοοικονομικών υπηρεσιών με φθηνότερους και πιο αποτελεσματικούς τρόπους. Οι ΡΣ αποτέλεσαν την ιδανικότερη λύση, έχοντας τις ικανότητες να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες ανάγκες και απαιτήσεις των πελατών τους. Σε αυτό το νέο ψηφιακό μοντέλο πραγματοποιήθηκε μια λεπτομερής ανάλυση όσο αφορά τα βασικά στοιχεία τους και το τι μπορούν να προσφέρουν, ποιες είναι οι κύριες διαφορές τους με τους παραδοσιακούς οικονομικούς σύμβουλους καθώς επίσης και ποια είναι η ασφάλεια των επενδύσεων τους. Επιπλέον, έγινε αναφορά σχετικά με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα τους όπως επίσης, καθορίστηκε και το νομικό πλαίσιο στο οποίο στηρίζονται.

Επιπρόσθετα, αναφέρθηκαν οι καλύτεροι ΡΣ με βάση την απόδοση τους στον κόσμο για το έτος 2019, περιγράφοντας τα κυριότερα χαρακτηριστικά τους καθώς και την χρήση τους στο εξωτερικό και στην Ελλάδα αντίστοιχα. Βασιζόμενοι επομένως στον αντίκτυπο που έχουν δημιουργήσει μέχρι σήμερα, συμπεραίνουμε ότι οι ΡΣ αποτελούν μια καινοτόμα εφαρμογή που έχει έρθει για να μείνει.

## Βιβλιογραφία 1 κεφαλαίου

- 1.1 Jake Frankefield, 2020. Financial Technology & Automated Investing. What is a [robo advisor](#)
- 1.2 Pablo Sanz Bayon, 2018. [A legal framework for Robo-Advisors](#), Bern (Switzerland)
- 1.3 Barbara A. Friedberg, 2019. Financial Technology & Automated Investing. [Pros and cons of using Robo advisor](#)
- 1.4 Becker Matt, 2019. The-pros and cons of investing of Robo-advisors
- 1.5 Roserberg Eric, 2020. [Best-robo-advisors-2020](#)
- 1.6 Θωμαδάκης Δ.,2018, Axia Robo Advisor: Νέα χρηματοοικονομική λύση από την Profile
- 1.7 Verdict Financials' 2015 Global wealth Managers Survey: [German-Wealth-Managers-Will-Lose](#)
- 1.8 [Digitalization-of-wealth-management](#), Journal of Latest insights in investment management
- 1.9 Kathleen Nemetz, 2017. The [pros and mostly cons of Robo-advisors](#), Investopedia
- 1.10 <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/financial-services/Deloitte-Robo-safe.pdf>

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

### Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΡΣ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

---

#### 2.1 Εισαγωγή

Ο χρηματοπιστωτικός τομέας αντιμετωπίζει σήμερα πολλές προκλήσεις καθώς ο κόσμος έχει εισέλθει στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση. Η αλλαγή των προτιμήσεων των πελατών και η είσοδος των νέων εταιρειών αναγκάζουν τα τραπεζικά ιδρύματα να μετασχηματιστούν από τα κατώτερα μέχρι τα ανώτερα επίπεδα τους. Κρίνεται αναγκαίο, οι παραδοσιακές τράπεζες να συνειδητοποιήσουν ότι το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα βρίσκεται στους πελάτες τους, οι οποίοι τώρα απαιτούν να έρχονται σε αυτούς οι τραπεζικές υπηρεσίες τους. Σκοπός του συγκεκριμένου κεφαλαίου είναι ο τρόπος διεύθυνσης των ΡΣ στο τραπεζικό σύστημα καθώς και οι νέες δυνατότητες που δίνονται στις τράπεζες για την παροχή των υπηρεσιών τους.

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, οι πρώτοι ΡΣ έκαναν την εμφάνιση τους στην οικονομική κρίση του 2008. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί μια αλματώδης ανάπτυξη λύσεων ρομπο διαχείρισης κεφαλαίων. Η αγορά σήμερα παρουσιάζεται γεμάτη από εξελιγμένους ΡΣ που είναι έτοιμοι να καλύψουν μια μεγάλη γκάμα αναγκών του πελάτη.

Μια παγκόσμια έρευνα καταναλωτών αποκάλυψε ότι η διαφάνεια, η πρόσβαση σε χαμηλές τιμές και οι εμπειρίες είναι σε ζήτηση όταν πρόκειται για τις χρηματοοικονομικές ανάγκες. Οι ΡΣ, μια τεχνολογία αυτοεξυπηρέτησης έχει όλο το πακέτο που χρειάζεται για να ικανοποιήσει τις ολοένα και αυξανόμενες ανάγκες των πελατών.

Είναι αυτοί που υποχρεώνουν το τραπεζικό σύστημα σήμερα να αρχίσει να αναπροσαρμόζει το σχεδιασμό των υπηρεσιών πρώτης γραμμής τους καθώς και τις ανάγκες των πελατών τους που αναζητούν νέες οικονομικές συμβουλές.

Παρέχοντας ένα ευρύ φάσμα χρηματοοικονομικών συμβουλευτικών υπηρεσιών - από συμβουλές πληρωμών και αυτοματοποιημένες επενδύσεις σε υποθήκες, συμβουλές δανείων και συγκρίνοντας τους με τους παραδοσιακούς οικονομικούς συμβούλους, οι ΡΣ παρέχουν όσο το δυνατόν καλύτερο προσανατολισμό σε ότι έχει να κάνει με τα κεφάλαια που δύνανται να επενδύσει κάποιος.

Η επιλογή και υιοθέτηση των ΡΣ στο τραπεζικό σύστημα είναι πιθανό να αποτελέσει ένα τεράστιο πλεονέκτημα τόσο για τους ίδιους τους πελάτες όσο και για το μέλλον των τραπεζών.

## **2.2 Η ψηφιοποίηση των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών**

Η είσοδος της ψηφιοποίησης τα τελευταία χρόνια φαίνεται πως έχει αρχίσει να επηρεάζει όλους τους κλάδους της κοινωνίας συμπεριλαμβανομένου και του χρηματοοικονομικού. Βασιζόμενοι επομένως στον βαθμό που έχει επηρεάσει η ψηφιοποίηση τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, γίνεται αρχικά μια ιστορική αναδρομή για το πως ήταν η κατάσταση παλαιότερα και το πως έχει εξελιχθεί μέχρι και σήμερα.

Την δεκαετία του 70, οι πάροχοι χρηματοοικονομικών συμβουλών στόχευαν μέσα από τους διαμοσολαβητές στην μεσαία τάξη. Στο πρώτο βήμα της διαχείρισης της ψηφιοποίησης του πλούτου, οι διαμεσολαβητές παρείχαν ενδιάμεσες χρηματοοικονομικές υπηρεσίες με σημαντικά χαμηλές αμοιβές διαχείρισης σε σύγκριση με τους παραδοσιακούς οικονομικούς συμβούλους. Εξαιτίας του γεγονότος ότι, ήταν ικανοί να αγοράζουν και να πουλούν προϊόντα με μειωμένες αμοιβές, το χρηματιστήριο εκείνη την εποχή είχε γίνει προσβάσιμο σε ένα νέο τμήμα πελατών.

Στην δεκαετία του 1990, εξαιτίας της ανάπτυξης του διαδικτύου, οι online εμπορικές και ψηφιακές πλατφόρμες έγιναν διαθέσιμες σε μια πολύ διευρυμένη κοινότητα. Οι υπηρεσίες που παρέχουν οι πλατφόρμες από το διαδίκτυο, ποίκιλαν ανάλογα με τους επενδυτές και σε αυτούς που επιθυμούσαν να διαχειρίζονται τα χαρτοφυλάκια τους σε εταιρικές πλατφόρμες. Στις περιπτώσεις αυτές, οι επενδυτές αλληλεπιδρούσαν όπως στα κοινωνικά δίκτυα και αντάλλαξαν συναλλαγές καθώς επίσης και επενδυτικές συμβουλές. Το πρόσφατο επίπεδο της ψηφιοποίησης όσο αφορά τις χρηματοοικονομικές συμβουλές εξελίχθηκε και αφορούσε πλατφόρμες ψηφιακής

υπηρεσίας, όπως είναι οι ΡΣ. Σύμφωνα με την Sironi, ο κύριος στόχος των ΡΣ ήταν να υποστηρίξει τους πελάτες μεταφράζοντας τις ανάγκες και τους στόχους τους σε ένα χαρτοφυλάκιο χρηματοοικονομικών προϊόντων μαζί με την διαχείριση του.

Στις μέρες μας, η διαχείριση τραπεζικών λογαριασμών και άλλων τραπεζικών υπηρεσιών προσφέρονται σε ψηφιοποιημένα πακέτα. Οι παλαιότερες τραπεζικές συναντήσεις πρόσωπο με πρόσωπο έχουν αντικατασταθεί από τις τραπεζικές ψηφιακές υπηρεσίες (Sironi 2016). Ωστόσο, οι ψηφιοποιημένες Ρόμπο υπηρεσίες, στις περιπτώσεις που δεν προέρχονται από κατεστημένες τράπεζες, ακόμα και τώρα φαίνεται να αγωνίζονται για την αποδοχή τους από τους επενδυτές, παρόλα τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν.

Παρατηρείται λοιπόν το φαινόμενο, οι πελάτες να έχουν αρχίσει να προτιμούν μια ενδιάμεση κατάσταση όπως είναι οι υβριδικές λύσεις, επιτρέποντας σε αυτούς να ψάχνουν για πληροφορίες και να συγκρίνουν τα προϊόντα online, ενώ, για την πραγματοποίηση μιας επένδυσης η ανάγκη της ανθρώπινης συμβουλής θεωρείται αναγκαία. Βασιζόμενοι επομένως σε μια νέα προοπτική που δημιουργείται με τον συνδυασμό υπηρεσιών ενός ΡΣ και ενός τραπεζικού συστήματος θα δώσει την ευκαιρία στις εταιρίες να στοχεύσουν στους λιγότερο πλούσιους επενδυτές, στην δημιουργία μιας νέας ομάδας πελατών καθώς και επιπλέον εσόδων που πρόκειται να επωμιστούν μέσω των τελών που θα προκύψουν. [2.4]

### **2.3 Η αγορά των ψηφιακών χρηματοοικονομικών υπηρεσιών**

Η λήψη χρηματοοικονομικών αποφάσεων όπως αναφέρθηκε και παραπάνω καθώς και οι παραδοσιακές οικονομικές συμβουλές μετασχηματίζονται σε μια νέα ψηφιακή μορφή. Οι οικονομικές συμβουλές ορίζονται ως οι υπηρεσίες που βοηθούν τους καταναλωτές να λαμβάνουν οικονομικές αποφάσεις (Collins, 2010). Καθώς ωστόσο, οι καταναλωτές γίνονται ανεξάρτητοι και περισσότερο μορφωμένοι, η δημιουργία οικονομικών ικανοτήτων τείνει να γίνει περισσότερο ψηφιακή. Επομένως, η ανάγκη για την λειτουργία νέων μοντέλων χρηματοοικονομικών συμβουλών θεωρείται επιτακτική.

Ο Collins (2010) καθόρισε ένα νέο μοντέλο για τη δημιουργία χρηματοοικονομικών

ικανοτήτων, το οποίο θα περιέχει τρεις κυρίως πυλώνες χρηματοοικονομικών συμβουλών. Ο πρώτος πυλώνας, θα περιέχει όλα τα μοντέλα πληροφοριών, όπως εργαλεία και έντυπα προϊόντα. Ο 2 πυλώνας, θα περιέχει μοντέλα συμβουλών, όπως είναι: (α) διαχειριστές συναλλαγών που εκτελούν τις ίδιες συμβουλευτικές δραστηριότητες με τους τεχνικούς εμπειρογνώμονες, (β) τεχνικούς εμπειρογνώμονες, (γ) σύμβουλοι που εργάζονται με άτομα για τα προσωπικά τους οικονομικά ζητήματα και (δ) οικονομικοί μάντζερ που επικεντρώνονται στο σχεδιασμό και την πραγματοποίηση οικονομικών στόχων με τους πελάτες τους. Τέλος, ο πυλώνας 3, θα περιέχει μοντέλα μηχανισμού όπως είναι: (α) μοντέλα πρόβλεψης, (β) μοντέλα αυτόματων καταθέσεων και (γ) μοντέλα περιορισμών προϊόντων.

Όπως γνωρίζουμε οι ΡΣ είναι μοντέλα υπηρεσιών που προσφέρουν συμβουλευτικές υπηρεσίες χαμηλού κόστους. Επομένως, έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν το οικονομικό άγχος και να βελτιώσουν την οικονομική ασφάλεια των καταναλωτών τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ωστόσο, για να μπορέσει να αξιοποιηθεί αυτό το δυναμικό, είναι σημαντικό να δημιουργηθεί και να αξιολογηθεί η εμπειρία των πελατών σε παραδοσιακά ψηφιακά περιβάλλοντα τραπεζών. [2.5]

## **2.4 Η εμπειρία των πελατών στην χρήση των Ρόμπο-Συμβούλων**

Έχοντας αρχίσει να μετασχηματίζεται το τοπίο στον χρηματοοικονομικό τομέα, με την διείσυσή νέων τεχνολογιών και καινοτόμων εφαρμογών, θεωρείται βέβαιο ότι και ο πελάτης έχει αρχίσει να προσαρμόζεται σε μια νέα πραγματικότητα. Όπως αναφέρεται στην συγκεκριμένη μελέτη, μια καινοτόμα εφαρμογή, οι ΡΣ έχουν αρχίσει να διεισδύσουν στον τραπεζικό σύστημα, προσελκύνοντας τον χρηματοοικονομικό χώρο σε μεγάλο βαθμό. Στην πραγματικότητα, το τραπεζικό σύστημα, έχει αρχίσει να υιοθετεί όχι μόνο τους ΡΣ αλλά και έναν συνδυασμό ΡΣ και ανθρώπινης παρέμβασης (οι υβριδικοί) προκειμένου να βοηθήσουν να εκπληρωθούν οι ανάγκες και απαιτήσεις των πελατών τους.[2.2]

Οι ΡΣ δεν αποτελούν απλώς ένα υποκατάστατο των διαχειριστών πλούτου, αντίθετα δίνουν την δυνατότητα στους επενδυτές όχι μόνο να αυξήσουν και να διαχειριστούν τον πλούτο τους, αλλά επιπρόσθετα τους παρέχουν ένα πακέτο εξειδικευμένων συμβουλών. Αυτή η αποτελεσματικότητα είναι ικανή να βελτιστοποιήσει εκατοντάδες ή

και χιλιάδες χαρτοφυλάκια μέσα σε δευτερόλεπτα, βελτιώνοντας τα αποτελέσματα που οι άνθρωποι δεν μπορούν να επιτύχουν φυσικά.

Επομένως, αντιμετωπίζοντας την αυξανόμενη ζήτηση για πιο αποτελεσματικές αλληλεπιδράσεις, περισσότερη ευκολία με την τεχνολογία κινητής τηλεφωνίας, προσδοκία χαμηλότερου κόστους με αυτοματισμό και άνεση με την τεχνολογία που συνδέεται σε κάθε γωνιά της ζωής τους, οι ΡΣ αντιμετωπίζουν τις σημερινές ανάγκες των καταναλωτών πολύ αποδοτικότερα. Αυτό το αποτέλεσμα έχει ήδη αρχίσει να εμφανίζεται, καθώς η εμπειρία των πελατών με τους ΡΣ ξεπερνά κατά πολύ την παραδοσιακή συμβουλευτική. Οι πελάτες μπορούν πλέον να επιτύχουν τους οικονομικούς τους στόχους, έχοντας σημαντικά αυξημένη προσβασιμότητα, ευελιξία και ασφάλεια με χαμηλό κόστος.

### **Ευέλικτη εμπειρία**

Έχοντας περάσει οι ημέρες όπου έπρεπε να κλείσει κάποιος ραντεβού με έναν οικονομικό σύμβουλο, οι χρήστες πλέον έχουν την ικανότητα να έχουν πρόσβαση στους λογαριασμούς τους και να βλέπουν όλες τις πληροφορίες σε οποιαδήποτε ψηφιακή συσκευή και οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας. Όχι μόνο μπορούν να δουν όλες τις πληροφορίες στην ψηφιακή πλατφόρμα, αλλά μπορούν επίσης να κάνουν προσαρμογές στις μηνιαίες καταθέσεις τους, να χρησιμοποιούν εργαλεία εκτίμησης για να κάνουν μελλοντικές προβλέψεις καθώς και αναλήψεις χρημάτων.

### **Χαμηλό κόστος**

Ένα από τα πολλά πλεονεκτήματα τους είναι η ικανότητα τους να χρεώνουν με χαμηλότερο κόστος για τις βελτιωμένες υπηρεσίες που μπορούν να παρέχουν λόγω της αποτελεσματικότητας που δημιουργεί η τεχνολογία. Οι συγκεκριμένες ψηφιακές πλατφόρμες παρέχουν άμεση πρόσβαση στις αγορές και μέσω της τεχνολογίας δημιουργούνται περισσότερες αποδόσεις που οδηγούν σε σημαντική εξοικονόμηση λειτουργικού κόστους. Αποδεικνύεται ότι η μη χρήση τεχνολογίας για τη διαχείριση επενδύσεων μπορεί να αποδειχθεί ακόμη πιο δαπανηρή από την εναλλακτική. Ένας παραδοσιακός σύμβουλος θα κόστιζε αρκετά περισσότερα, με αποτέλεσμα η απόδοση του επενδυτικού σχεδίου του να ήταν έως και το ένα τρίτο χαμηλότερη σε σύγκριση με την επένδυση μέσω ενός ΡΣ.



## **Το νέο πρότυπο**

Αυτές οι βασικές διαφορές στη συνολική εμπειρία των πελατών στον τομέα της επένδυσης αποτελεί έναν αρκετά σημαντικό παράγοντα για τον οποίο οι επενδυτές αφήνουν πίσω τους παραδοσιακούς χρηματοοικονομικούς συμβούλους για τους ΡΣ της ψηφιακής εποχής. Η συνολική βελτιωμένη εμπειρία του χρήστη μέσω εύχρηστων ψηφιακών διεπαφών καθιστά την επενδυτική διαδικασία καλύτερη από ποτέ. Η ευκαιρία ενσωμάτωσης της τεχνητής νοημοσύνης και της μηχανικής μάθησης, δίνουν την δυνατότητα στις ψηφιακές πλατφόρμες να παρέχουν οικονομικές συμβουλές και να τις εξατομικεύσουν με βάση πολλούς προσωπικούς παράγοντες προκειμένου να βοηθήσουν τον πελάτη να επιτύχει τον στόχο του. [2.2]

## **2.5 Προτάσεις που μπορούν να συμβάλλουν θετικά στην εμπειρία των πελατών**

Παρόλο την σχετική εμπειρία των πελατών στην νέα ψηφιακή εποχή που ζούμε, παρακάτω, δίνονται μερικές προτάσεις σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι ΡΣ μπορούν να παρέχουν καλύτερες υπηρεσίες στους πελάτες τους :

- Βελτίωση της απλότητας της πλατφόρμας
- Εύκολη ρύθμιση του προφίλ χρήστη (πληροφορίες πελατών, ταχύτερη εκτέλεση, αναφορές ανάλυσης συναλλαγών)
- απλότητα του σχεδιασμού της εφαρμογής
- Συνεχής διαχείριση (δυνατότητα πρόσληψης CPA από την πλευρά του ΡΣ για συμβουλές)
- βελτιστοποίηση της φορολογικής εμπειρίας
- 90% διαθεσιμότητα εξυπηρέτησης πελατών
- απλότητα της διαχείρισης των χρημάτων (από πού προέρχονται, ποιος τα διαχειρίζεται και γιατί μπορεί να προσφέρει ανάπτυξη χαρτοφυλακίου)

Επίσης, λειτουργικές διαδικασίες όπως ο χρόνος αποστολής εγγράφων, η εφαρμογή τηλεφώνου και ο χρόνος σύνδεσης που απαιτείται για μια ιστοσελίδα, αποτελούν

ενέργειες που χρειάζονται σε έναν δυνητικό πελάτη και κομβικό σημείο στην διαμόρφωση της εμπειρίας του. [2.1]

## **2.6 Συνδυάζοντας τους Ρόμπο-Συμβούλους με το τραπεζικό σύστημα**

Έχοντας γνώση και από παλιότερα, οι πελάτες είχαν πάντα ως επιθυμία τις επενδύσεις και τις τραπεζικές τους δραστηριότητες να τις συγκεντρώνουν σε μια υπηρεσία όλες μαζί. Από έρευνες που έχουν διεξαχθεί (έκθεση Novantas) έδειξε ότι το 50% των πελατών προτιμούσαν να διατηρούν ένα συνολικό πακέτο δραστηριοτήτων, κάτι που μπόρεσαν να επωμιστηκαν και οι τράπεζες, κάνοντας προσπάθειες προκειμένου να μπορέσουν να πραγματοποιήσουν αυτόν τον συνδυασμό.

Βασιζόμενοι επομένως στις παραπάνω αναφορές, βλέπουμε να προωθούνται όλες εκείνες οι εξελίξεις που θα συμβάλλουν προς την δημιουργία μιας "ενιαίας πλατφόρμας", με την συγκέντρωση όλων των απαραίτητων στοιχείων να αποτελεί ο πυρήνας των απαιτήσεων των πελατών. Αυτό ισχύει για σχεδόν κάθε στοιχείο των αναγκών του καταναλωτή καθώς ο κόσμος μετατοπίζεται σε μια οικονομία κατά παραγγελία.

Επιπρόσθετα, παρά την ταχεία αύξηση της χρήσης λύσεων κινητής και ηλεκτρονικής τραπεζικής, οι τράπεζες συνειδητοποίησαν ότι τα φυσικά καταστήματα εξακολουθούν να διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στο επιχειρηματικό μοντέλο τους. Με τον τρόπο αυτόν, όχι μόνο βοηθούν τους πελάτες να πραγματοποιούν τις πιο σημαντικές συναλλαγές τους, αλλά τους παρέχουν την ειρήνη του μυαλού που επιθυμούν, όταν είναι σε θέση να λαμβάνουν συμβουλές πρόσωπο με πρόσωπο, στις περιπτώσεις που δεν αισθάνονται άνετα να κάνουν τα πάντα εξ αποστάσεως.

Ως αποτέλεσμα, τα σημερινά τραπεζικά καταστήματα βρίσκονται αντιμέτωπα με ένα δίλημμα, αφενός, πρέπει να επενδύσουν σε νέες τεχνολογίες και να δώσουν στους πελάτες τους την ευκαιρία να διεκπεραιώσουν εξ αποστάσεως όσο το δυνατόν περισσότερες συναλλαγές. Ταυτόχρονα ωστόσο, αισθάνονται την πίεση να διατηρούν κάποια από τα δίκτυα των υποκαταστημάτων τους, καθώς οι πελάτες εξακολουθούν να τις θεωρούν ως τον ασφαλέστερο και πιο αξιόπιστο τρόπο αλληλεπίδρασης μεταξύ τους.

Δεδομένου όμως ότι οι τράπεζες δεν μπορούν να συνεχίσουν να παρέχουν το ευρύ φάσμα τοπικών πόρων που παρείχαν στο παρελθόν, αναζητούν την τεχνολογία για να βοηθήσουν στη γεφύρωση του χάσματος. Με την καθιέρωση τεχνολογιών που όχι μόνο φέρνουν στο φως ότι προσφέρει ένα τοπικό υποκατάστημα αλλά επιτρέπουν την απρόσκοπτη επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των τραπεζών και των πελατών τους, οι τράπεζες ελπίζουν να επιτύχουν το καλύτερο αποτέλεσμα και των δύο κόσμων.

Επομένως, η διείσδυση σε μια νέα καινοτόμα τεχνολογία όπως είναι οι ΡΣ, θεωρείται ικανή να ταρακουνήσει σε μεγάλο βαθμό όλο το οργανόγραμμα των τραπεζών προσδίδοντας νέες ευκαιρίες αλλά και μεγάλες αλλαγές. Οι ΡΣ διαθέτουν πολλές από τις υπηρεσίες που απαιτούν οι σημερινοί πελάτες των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών: όπως είναι η διαφάνεια, οι χαμηλές τιμές και οι εμπειρίες που βασίζονται στον ιστότοπο. Ο χαρακτήρας της υπηρεσίας "όλα σε ένα" αποτελεί απειλή για τις τράπεζες, καθώς αναγκάζει τους παραδοσιακούς οργανισμούς να επανεκτιμήσουν το σχεδιασμό των υπηρεσιών πρώτης γραμμής τους, ωστόσο, η μετατόπιση στη χρηματοδότηση έχει οδηγήσει τις τράπεζες να εξετάσουν εκ νέου τις νέες ανάγκες των πελατών τους, με βάση μελέτες που πραγματοποιήθηκαν το 2018.

Η κατανόηση αυτής της αλλαγής ως μη απειλή και η αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων που μπορεί να προσφέρει αυτή η τεχνολογία - χαμηλότερο κόστος για υψηλότερη λειτουργία - αποτελεί μια στρατηγική κατεύθυνση που οι τράπεζες μπορούν να πάρουν για να προσφέρουν στους πελάτες τους. Ο συνδυασμός των ΡΣ με τις τραπεζικές υπηρεσίες είναι ένας ευνοϊκός τρόπος με τους οποίους οι τράπεζες μπορούν να ρυθμίσουν τα ελεύθερα κεφάλαια των πελατών τους. Αυτό θεωρείται ένα κρίσιμο σημείο για την εξασφάλιση των σχέσεων με τους πελάτες και τους δίνετε η δυνατότητα, οι τράπεζες να διατηρήσουν σταθερά τα κέρδη τους. Είναι επίσης η σωστή κατεύθυνση για να εξασφαλίσουν περισσότερους πελάτες και να αυξήσουν τις λειτουργίες τους, καθώς και να παρέχουν υποστήριξη πελατών σε ακόμα μεγαλύτερη κλίμακα.

## **2.7 Οι λόγοι ενσωμάτωσης των Ρόμπο-Συβούλων στο τραπεζικό σύστημα**

1. **Η ζήτηση των πελατών για μια "πλατφόρμα"** – όλοι θα προτιμούσαν να τα έχουν όλα σε μία πλατφόρμα, τόσο σε επενδύσεις όσο και σε τραπεζικές συναλλαγές - και η έκθεση της Novantas αποτελεί την απόδειξη. Η συγκεκριμένη έκθεση αποκάλυψε ότι το

45% των καταναλωτών προτιμούν να μην εγκαταλείπουν την πρωτογενή τους τράπεζα όταν πρόκειται για επενδύσεις.

**2. Μέγιστες αποδόσεις** - Είναι ένας από τους καλύτερους τρόπους για τον έλεγχο των ελεύθερων μετρητών των πελατών, τα οποία είναι συχνά κρίσιμα για το κλείδωμα της σχέσης με τον πελάτη και την αύξηση του μεριδίου του χαρτοφυλακίου από τους πελάτες.

**3. Ευελιξία** - Οι ΡΣ θεωρούνται εξαιρετικοί για την παροχή υποστήριξης λογαριασμού σε κλίμακα. Είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο για να προσεγγίσουν χιλιάδες πελάτες και να συμβάλλουν στην διαχείριση των περιουσιακών τους στοιχείων.

**4. Οι τράπεζες έχουν αλλάξει** - οι τράπεζες δεν αποτελούν ένα απαρχαιωμένο σύστημα: βαριά ιδρύματα που χτίστηκαν σε άκαμπτες, παλαιές υποδομές, αλλά αντίθετα πορεύονται σήμερα περισσότερο ψηφιακά, δίνοντας την δυνατότητα να καινοτομήσουν και να επενδύσουν σε νέες τεχνολογίες.

## **2.8 Η <Ρόμπο> Τεχνολογία**

Ο ΡΣ δεν αποτελεί ένα ανθρώπινο όν αλλά ένα οικοσύστημα εφαρμογών και καινοτόμα τεχνολογίας. Πρόκειται για ένα νέο δημοφιλές λογισμικό που προσφέρει παροχή υπηρεσιών στους πελάτες του. Μέσω των ΡΣ, ο χρήστης μπορεί να πάρει εμπιστευτικές συμβουλές παρέχοντας πληροφορίες σύνδεσης για το λογαριασμό, π.χ. όνομα, κωδικό πρόσβασης και πρόσθετες πληροφορίες για διπλό έλεγχο ταυτότητας (όπως στιγμιαία τηλεφωνική κλήση ή μήνυμα κειμένου με ειδικό κωδικό κ.λπ.). Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να πληκτρολογήσει τις επιθυμητές παραμέτρους πληροφοριών και να πάρει άμεσες συμβουλές χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση.

Στον τομέα της χρηματοδότησης, αποτελούν έναν υπολογιστή με διαδραστικό χρηματοοικονομικό λογισμικό που υποστηρίζεται από φιλικό προς το χρήστη γραφικό περιβάλλον για τη βαθμονόμηση των χαρτοφυλακίων σε απάντηση στην ανάγκη και την ανοχή κινδύνου του χρήστη. Το Ρόμπο επενδυτικό λογισμικό επιτρέπει να βαθμολογεί και να προσαρμόζει συνεχώς τις επενδύσεις του πελάτη στο διαδίκτυο για να καλύψει τους μακροπρόθεσμους οικονομικούς στόχους του και τη βραχυπρόθεσμη επενδυτική

του στρατηγική. Δεδομένου ότι το ρομποτικό σύστημα βασίζεται στην εκπαίδευση από χιλιάδες συναφείς πελάτες, αυτή η συμβουλή θεωρείται περισσότερο αμερόληπτη από τον ανθρώπινο σύμβουλο. Οι κορυφαίοι ΡΣ είναι επίσης υπεύθυνοι για τη συνεπή rebalancing του χαρτοφυλακίου των πελατών τους, σε σύγκριση με τους ανθρώπινους συμβούλους που είναι υποκειμενικοί, επιρρεπείς σε λάθη και χρονοβόροι, οι ΡΣ είναι αντικειμενικοί, πιο ακριβείς, γρήγοροι, αποτελεσματικοί και θεωρούνται ενεργοί όλο το εικοσιτετράωρο.

Οι χρηματοοικονομικοί σύμβουλοι είναι ικανοί να προσφέρουν τις ίδιες υπηρεσίες, αλλά δεν μπορούν να το πράξουν με την ίδια κανονικότητα σε σχέση με τους ΡΣ. Η δυσκολία με αυτές τις συσκευές είναι ότι δεν είναι συναισθηματικοί, ενώ η χρηματιστηριακή αγορά κυμαίνεται σε έγκαιρα συναισθήματα. Επίσης, οι οικονομικοί σύμβουλοι μπορούν να παρέχουν συναισθηματικές συμβουλές που οι ΡΣ δεν είναι δυνατόν να το κάνουν, με αυτόν τον τρόπο, οι ΡΣ και οι παραδοσιακοί οικονομικοί σύμβουλοι μπορούν να συνυπάρχουν.

Συνοψίζοντας, οι ΡΣ θεωρούνται πλατφόρμες που παρέχουν αυτοματοποιημένες υπηρεσίες χρηματοοικονομικού σχεδιασμού με βασική αρχή τον αλγόριθμο και μηδενική αλληλοεπίδραση με τον άνθρωπο. Ωστόσο, αναμένεται στο μέλλον, οι δυνατότητες να εξελιχθούν σε πιο προηγμένες προσφορές, όπως οι αυτόματες μετατοπίσεις στοιχείων ενεργητικού και η εκτεταμένη κάλυψη σε εναλλακτικές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων, όπως η ακίνητη περιουσία.[2.6]

## **2.9 Τα εμπόδια υιοθέτησης**

### **Ανησυχία**

Οι Mick και Fournier (1998) υποστήριξαν ότι η τεχνολογία μπορεί να προκαλέσει τόσο θετικά όσο και αρνητικά συναισθήματα. Όσο αναφορά τις θετικές επιρροές, όπως είναι η απόλαυση, έχει λάβει μεγάλη προσοχή τα τελευταία χρόνια, ωστόσο, τα αρνητικά συναισθήματα δεν έχουν ενσωματωθεί στα μοντέλα αποδοχής τεχνολογίας σε μεγάλο βαθμό. Το άγχος βρέθηκε από τους Igbaria και Parasuraman (1989) ως την ισχυρότερη πρόβλεψη των αρνητικών στάσεων απέναντι στη χρήση τους. Επιπλέον, οι Carter, Schaupp και McBride (2011) εκδήλωσαν την ανησυχία τους με την πρόθεση να

υιοθετήσουν καινοτόμες τεχνολογίες και οι Bagozzi και Lee (1999a) αναφέροντας ότι "για την ανησυχία η τάση δράσης είναι η αποφυγή ή η φυγή". Αυτό υπονοεί ότι τα άτομα που βιώνουν άγχος προς τη χρήση μιας τεχνολογίας έχουν την τάση να τα απορρίψουν. Επίσης, πιστεύεται ότι τα άτομα με υψηλά επίπεδα ρομπο ανησυχίας θεωρείται λιγότερο πιθανό να υιοθετήσουν την συγκεκριμένη τεχνολογία.

## **Απόλαυση**

Είναι πολύ σύνηθες να ορίζεται η απόλαυση ως η έκταση στην οποία δραστηριοποιείται κάποιος την οποία θα μπορούσε να θεωρήσει ότι είναι απολαυστική, αναφερόμενη στην αξία που αντιλαμβάνεται ο πελάτης πέραν από το καθαρό πρακτικό σημείο. Στη μελέτη των Kulnawat (2007), συναισθήματα όπως διασκέδαση, χαρά και ψυχρότητα βρέθηκε ότι έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην πρόθεση χρησιμοποίησης μιας νέας τεχνολογίας σε ένα περιβάλλον καταναλωτή. Οι έρευνες για τη συμπεριφορά των καταναλωτών, τα πληροφοριακά συστήματα και τα SST έχουν θεωρήσει και διαπιστώσει ότι η απόλαυση επηρεάζει την πρόθεση χρήσης μιας τεχνολογίας. Ο Venkatesh (2012) βρήκε ότι η απόλαυση είναι ένας κρίσιμος καθοριστικός παράγοντας της συμπεριφοράς και ένας πιο σημαντικός οδηγός από την προσδοκία απόδοσης σε έναν καταναλωτή. Επομένως, η απόλαυση θα μπορούσε να οριστεί ως ο βαθμός στον οποίο ο πελάτης έχει θετικά συναισθήματα διασκέδασης, χαράς, ενθουσιασμού και ψυχραιμίας που θα μπορούσαν να σχετιστούν με τη Ρόμπο υπηρεσία. Επομένως, με βάση την παραπάνω αναφορά, η απόλαυση θεωρείται ότι έχει ένα σημαντικό αντίκτυπο στην πρόθεση υιοθέτησης μιας τεχνολογίας όπως των Ρομπο-Συμβούλων.

## **Εμπιστοσύνη**

Η έννοια της εμπιστοσύνης περιγράφεται σε τέσσερις κύριες διαστάσεις:

1. Η ικανότητα
2. Ευγένεια
3. Ακεραιότητα
4. Προγνωσιμότητα

Οι Yousafzai, Pallister και Foxall (2009) διαπίστωσαν ότι η εμπιστοσύνη επηρεάζει σημαντικά την πρόθεση να υιοθετήσει κάποιος την υπηρεσία Internet banking. Κατά

συνέπεια, η εμπιστοσύνη πιστεύεται ότι έχει επίπτωση στην πρόθεση υιοθέτησης της ρομπο τεχνολογίας.

### **Κοινωνική επιρροή**

Η κοινωνική επιρροή δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί ως σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της πρόθεσης υιοθέτησης της ρομπο τεχνολογίας. Επομένως, κατά τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την υιοθέτηση ή όχι μιας τεχνολογίας, οι πελάτες δεν επηρεάζονται για αυτό που επιθυμούν να κάνουν και το τι μπορεί να πιστεύουν οι άλλοι για αυτούς.

### **Τιμή**

Η τιμή γενικότερα εμφανίζει ένα συντελεστή θετικής κατεύθυνσης στις προθέσεις υιοθεσίας μιας τεχνολογίας, ωστόσο το αποτέλεσμα θεωρείται βραχυπρόθεσμο, το οποίο και διαπιστώνετε όταν καταγραφούν μετριοπαθείς επιδράσεις.

Επομένως, η σχέση μεταξύ αξίας και πρόθεσης δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί. Η αξία ως δομή θεωρείται ένα δεδομένο για τους πελάτες, που σημαίνει ότι οι πελάτες βλέπουν τα χαρακτηριστικά μιας αξίας ως προϋπόθεση για να εξετάσουν το ενδεχόμενο υιοθέτησης της υπηρεσίας. Ως εκ τούτου, η παρουσία της αξίας πολλές φορές μπορεί να μην τονίζεται κατά την υιοθεσία αποφάσεων, ωστόσο, η έλλειψη της μπορεί να οδηγήσει στην απόρριψη όπως και αυτής της ρομπο υπηρεσίας.

## **2.10 Τα κέρδη από την υιοθέτηση των Ρόμπο-συμβούλων**

Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, των ψηφιοποιημένων αναλυτικών στοιχείων και της τεχνητής νοημοσύνης, οι ΡΣ γίνονται το κλειδί για την επιτυχία στο χρηματοοικονομικό σύστημα και μπορούν να συμβάλουν σε τομείς όπως είναι :

- Αυτοματοποιημένη επεξεργασία δανείων
- Προσαρμοσμένοι σύμβουλοι και βοηθοί φωνής
- Λογισμικό διαχείρισης δεδομένων
- Λογισμικό διαχείρισης πλούτου

Τα προϊόντα αυτά είναι ικανά να μετασχηματίσουν το τραπεζικό σύστημα και να το τοποθετήσουν σε έναν κόσμο με κύρια χαρακτηριστικά αυτά της ψηφιοποίησης.

Συγκεκριμένα, τα περιουσιακά στοιχεία που διαχειρίζονται σήμερα οι ΡΣ αυξάνονται με γοργούς ρυθμούς και αναμένετε στο μέλλον να διαδραματίσουν έναν σημαντικό παίκτη στην διαχείριση της παγκόσμιας οικονομίας. Ωστόσο, η αλματώδης ανάπτυξη της ΑΙ σε διάφορους τομείς, καθιστούν τους ΡΣ ικανούς να διεισδύσουν και στον τομέα της βιομηχανίας, συμπεριλαμβανομένης της μεταποίησης και του ηλεκτρονικού εμπορίου.

## **2.11 Το τοπίο στις Ελληνικές Τράπεζες**

Η Ελλάδα, τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο ταλανίζεται από σημαντικά προβλήματα, τα οποία οφείλονται στην γενικότερη κατάσταση της οικονομίας. Παρά την συγκεκριμένη κατάσταση, οι τράπεζες προσπαθούν να στραφούν εδώ και αρκετά χρόνια στην προώθηση νέων τεχνολογιών προκειμένου να βρεθούν και να αξιοποιηθούν νέες ευκαιρίες καθώς επίσης, να ακολουθήσουν τα πρότυπα του εξωτερικού. Ωστόσο, μέχρι σήμερα, για διάφορους λόγους που περιλαμβάνουν και τη διαχρονικά αδύναμη τεχνολογική διείσδυση στον πληθυσμό, οι τεχνολογικές καινοτομίες εφαρμόστηκαν με σημαντική υστέρηση σε σχέση με τις τάσεις της ευρωπαϊκής αγοράς.

Γενικότερα, παρατηρείται στην χώρα μας, οι τραπεζικές υπηρεσίες να συνεχίζουν να βρίσκονται σε ένα μεταβατικό στάδιο ωρίμανσης όσο αφορά την εφαρμογή νέων τεχνολογιών σε σχέση με την κατάσταση που επικρατεί στο εξωτερικό.

Η ψηφιακή στρατηγική των τραπεζών είναι στραμμένη σε ένα καινούργιο τρόπο λειτουργίας, στο οποίο περιορίζεται ο ρόλος του υποκαταστήματος και αυξάνεται ο ρόλος των εναλλακτικών δικτύων με στόχο την εξυπηρέτηση της πελατείας και τη μείωση του κόστους λειτουργίας τους. [2.3]



## **2.12 Η ευκαιρία διείσδυσης στην τεχνολογία των Ρόμπο-Συμβούλων και τα οφέλη των τραπεζών στο Ελληνικό σύστημα**

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο στρατηγικής που επικρατεί σήμερα, εμφανίζονται εταιρίες όπως η διεθνής φήμης εταιρεία ανάπτυξης χρηματοοικονομικού λογισμικού Profile Software, η οποία προσπάθησε να εισχωρήσει στο τραπεζικό σύστημα με την εισαγωγή νέων καινοτόμων εφαρμογών όπως είναι του Axia Robo Advisors το 2018. Ο Axia έχει την ικανότητα να αυτοματοποιεί όλες τις εργασίες διαχείρισης επενδύσεων των αντίστοιχων εταιρειών και των τραπεζών που επιθυμούν να απευθυνθούν σε μια ευρύτερη αγορά επενδυτών. Πρόκειται ουσιαστικά για μια πλατφόρμα διαχείρισης επενδύσεων και ουσιαστικά για μια αποτελεσματική online εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργασιών διαχείρισης του πλούτου.[2.3]

Συγκεκριμένα, η πλατφόρμα συμβάλλει στην πλήρη αυτοματοποίηση των διαδικασιών που αφορούν σε client onboarding, κανονιστική συμμόρφωση, παρακολούθηση κινδύνου, επιλογή χαρτοφυλακίου και rebalancing, υποστηρίζοντας πλήρως self-service ή hybrid μοντέλα συμβουλευτικών υπηρεσιών, ανταποκρινόμενα στις απαιτήσεις της εκάστοτε επιχείρησης. Παράλληλα, ο Axia Robo Advisor προσφέρει προκαθορισμένες διαδικασίες client onboarding που καλύπτουν self-registration, επιβεβαίωση και profiling. Εφόσον διαμορφωθεί το προφίλ του πελάτη, επιλέγεται το μοντέλο asset allocation, επιτρέποντας simulations και auto-rebalancing, ενώ ειδοποιήσεις είναι διαθέσιμες για παρακολούθηση του επενδυτικού χαρτοφυλακίου.

Παρατηρείται λοιπόν μια τάση του τραπεζικού συστήματος να υιοθετήσει διεθνείς βέλτιστες επιχειρηματικές πρακτικές, προσφέροντας Ρόμπο υπηρεσίες, και μιας προσπάθειας να απευθυνθούν σε μια πιο ευρεία αγορά, καθώς τους δίνετε η ευκαιρία να προσδώσουν προστιθέμενη αξία στις δραστηριότητες τους και να μειώσουν τα λειτουργικά τους κόστη.

Ωστόσο, παρόλο την προσπάθεια του τραπεζικού συστήματος για την εισαγωγή νέων τεχνολογιών, η οποία θεωρείται επιβεβλημένη με γνώμονα τη μείωση του κόστους, τον εκσυγχρονισμό και την αλλαγή στρατηγικής. Παρόλα αυτά, στις τράπεζες εμφανίζονται αρκετοί ανασταλτικοί παράγοντες, όπως η χαμηλή ανταπόκριση της πελατείας, η μη τεχνολογικά ωρίμανση των πελατών αλλά και τα υψηλά κόστη απόκτησης τους που

δυσκολεύουν το συγκεκριμένο εγχείρημα.

### **2.13 Οι επιπτώσεις στην απασχόληση**

Η είσοδος των καινοτόμων τεχνολογιών που έχουν εισαχθεί στο χρηματοπιστωτικό τομέα σήμερα, έχει αρχίσει να επηρεάζει την απασχόληση τόσο με θετικό ή αρνητικό τρόπο, αλλά και γενικότερα το περιεχόμενο της εργασίας μέσα από την αλληλεπίδραση τριών βασικών παραμέτρων:[2.3]

- Της αντικατάστασης θέσεων εργασίας από τις νέες τεχνολογίες όπως είναι οι ΡΣ που λειτουργούν μέσα ή και έξω από το τραπεζικό σύστημα
- Της δημιουργίας νέων θέσεων ειδικοτήτων, απαραίτητων για την λειτουργία και ομαλή αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας
- Της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας σε υφιστάμενες ειδικότητες λόγω ανάπτυξης της οικονομίας

Ωστόσο, ο μέσος εργαζόμενος της νέας εποχής πρέπει να είναι κατάλληλα εφοδιασμένος και να μπορεί:

- να ερμηνεύει πολυδιάστατα δεδομένα
- να διαχειρίζεται σύνθετους αλγόριθμους
- να συνεργάζεται, να συντονίζει και να ελέγχει έξυπνες εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης
- να είναι δημιουργικός
- να δίνει λύσεις σε σημαντικά ζητήματα και να λαμβάνει σύνθετες αποφάσεις

### **2.14 Η επίδραση της τεχνολογίας στο Ανθρώπινο Δυναμικό**

Η ανάγκη για την εφαρμογή και χρήση καινοτόμων τεχνολογιών στο κλάδο των Τραπεζικού συστήματος προϋποθέτει μια σειρά από βαθιές αλλαγές σε όλα τα επίπεδα, όπως είναι της εργασίας, της διαδικασίας και επιχειρησιακής οργάνωσης.

Σε μελέτες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν, επισημαίνεται ότι η απαίτηση για εργασία με

συγκεκριμένα προσόντα και ειδικές δεξιότητες είναι άμεσα συσχετισμένη με ένα πλήθος τεχνολογικών αλλαγών η οποία εμπλέκεται όχι μόνο στην αύξηση της χρήσης των τεχνολογιών πληροφορικής αλλά επίσης και με αλλαγές που σχετίζονται με τις θέσεις εργασίας και αλλαγές στο τελικό παραγόμενο προϊόν και τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Επιπλέον, μελέτες όπως των Carl Benedict Frey / Michael A., φαίνεται να καταλήγουν σε δυσχερή σενάρια στην απασχόληση και μια γενικότερη θεώρηση ότι το μορφωτικό επίπεδο και οι μισθοί των εργαζομένων αποτελούν έναν ισχυρό αρνητικό παράγοντα σε σχέση με την μετάβαση του επαγγέλματος τους προς τις καινοτόμες τεχνολογίες.

Συγκεκριμένα, η είσοδος νέων τεχνολογιών φαίνεται να δημιουργεί ένα κενό στις μεσαίου εισοδήματος θέσεις εργασίας. Οι δύο μελετητές που αναφέρθηκαν παραπάνω προβλέπουν επίσης, μια ενδεχόμενη δραστική μείωση των θέσεων εργασίας χαμηλού εισοδήματος και χαμηλών επαγγελματικών προσόντων, που σχετίζονται με τις καθημερινές εργασίες ρουτίνας.[2.3]

Συμπερασματικά, παρατηρείται το φαινόμενο της επέκτασης της ραγδαίας ψηφιοποίησης σε εργασιακά καθήκοντα και θέσεις εργασίας, ωστόσο εργαζόμενοι με χαμηλότερα μορφωτικά προσόντα, που μέχρι σήμερα απασχολούνταν σε θέσεις εργασίας με επαναλαμβανόμενα και τυποποιημένα καθήκοντα, να αποτελούν τα βασικά θύματα μετάβασης στην νέα εποχή.

### **Μοντέλο του Becker**

Μια σύγχρονη ανάλυση της οικονομικής αξίας των επαγγελματικών δεξιοτήτων στην αγορά εργασίας, έχει τις ρίζες της στο μοντέλο ανθρώπινου κεφαλαίου του Becker. Ως βασική αντίληψη θεωρείται το γεγονός ότι οι επαγγελματικές δεξιότητες μπορούν να λειτουργήσουν ως μια μακροχρόνια επένδυση η οποία αποκτάται με ακαδημαϊκές σπουδές ή μέσω ενδοεπιχειρησιακής εκπαίδευσης. Στη βάση του εν λόγω μοντέλου επιτυγχάνεται μια ταξινόμηση εργασιών σύμφωνα με τα προ απαιτούμενα καθήκοντα και εν συνεχεία διαμορφώνεται η ομάδα των τυπικών και άτυπων προσόντων/δεξιοτήτων, που ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της κάθε θέσης εργασίας. Η παρούσα περίοδος του ψηφιακού μετασχηματισμού αποτελεί την καλύτερη εποχή για έναν εργαζόμενο με εξειδικευμένες δεξιότητες και την κατάλληλη εκπαίδευση, καθώς αυτοί οι εργαζόμενοι έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία και να

δημιουργήσουν πρόσθετη προστιθέμενη αξία.

Την ίδια στιγμή αποδεικνύεται ιδιαίτερα δύσκολο για ένα εργαζόμενο με “κοινές” δεξιότητες και ικανότητες, να ανταποκριθεί επαρκώς, καθόσον οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, τα ρομπότ και η λοιπή ψηφιακή τεχνολογία απαιτεί πρόσθετες ικανότητες υψηλού επιπέδου. Έτσι, αναπτύσσεται μια υπερβολή στην κοινή αντίληψη για την ψηφιοποίηση, αφού κάποια από τα επιμέρους εργασιακά καθήκοντα δεν θα μπορούσαν να καλυφθούν από τον εν γένει αυτοματισμό λόγω της ψηφιοποίησης της παραγωγής. Οι περισσότερες εργασιακές διαδικασίες προϋποθέτουν ένα σύστημα εισερχόμενων δεδομένων όπως:

- Εργασία
- Μυαλά και Μύες
- Δημιουργία και επαναλήψεις
- Τεχνική καθοδήγηση και διαισθητική κρίση
- Έμπνευση
- Τήρηση των κανόνων και εφαρμογή της διακριτικής ευχέρειας

Τυπικά, καθένα από τα παρόντα εισερχόμενα δεδομένα παίζει έναν πολύ ουσιαστικό ρόλο. Ωστόσο, η βελτίωση του ενός δεν απαιτεί την ανάγκη του άλλου. Έτσι η βελτίωση της παραγωγικότητας σε μια ομάδα καθηκόντων αυξάνει την οικονομική αξία των λοιπών καθηκόντων. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο τρόπος με τον οποίο η τεχνολογία μετασχηματίζει τις θέσεις εργασίας δείχνει ότι για να μπορέσει κάποιος να παρακολουθήσει τις συνεχιζόμενες αλλαγές, δεν αρκεί να βελτιώνει τις ψηφιακές του γνώσεις. Όσοι απασχολούνται σε θέσεις εργασίας για τις οποίες απαιτούνται υψηλού επιπέδου δεξιότητες απαιτείται επίσης να επιδείξουν ένα σημαντικό σύνολο συμπληρωματικών δεξιοτήτων.

## **2.15 Η ψηφιακή μετάβαση στο τραπεζικό σύστημα και η επίδραση στο Ανθρώπινο Δυναμικό**

Με τις υπάρχον εξελίξεις, δημιουργούνται εντυπώσεις ότι το μέλλον των παραδοσιακών τραπεζών επηρεάζεται σημαντικά από την είσοδο καινοτόμων τεχνολογιών. Παρόλα αυτά η αντίθετη γνώμη αναφέρει ότι η παραδοσιακή λειτουργία των τραπεζών υπό

κάποιες προϋποθέσεις μπορεί να συνεχιστεί με καλές προοπτικές. Η άποψη αυτή βασίζεται στη αρχή λειτουργίας του Τραπεζικού συστήματος, την εμπιστοσύνη και πίστη που διασφαλίζει την καλή λειτουργία των Τραπεζών στην διατήρηση των αξιών, στη χρηματοδότηση και στη διεκπεραίωση συναλλαγών.[2.3]

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 2.1) αποτυπώνεται η μετάβαση της τράπεζας στην ψηφιακή τεχνολογία, μέσα από την διαφοροποίηση των επιχειρησιακών παραγόντων σε σχέση με τις παρεχόμενες υπηρεσίες, τους πελάτες και κυρίως το ανθρώπινο δυναμικό (πηγή: Carge).

**Πίνακας 3: Η μετάβαση της τράπεζας στην ψηφιακή τεχνολογία**

Επιχειρησιακοί Παράγοντες	Υφιστάμενη Κατάσταση	Μελλοντικές Προοπτικές
Εξυπηρέτηση	Ανθρώπινη αναθεώρηση και παρακολούθηση υποστηριζόμενη από αναλύσεις	Τεχνητή νοημοσύνη αναλύει το παγκόσμιο εμπόριο, τις λογιστικές λειτουργίες, τον οικονομικό έλεγχο, την διαχείριση κινδύνου σε πραγματικό χρόνο
Συνδετικότητα	Προσωπικοί Τραπεζίτες και λοιπό δυναμικό	Απαιτείται η κουλτούρα ευελιξίας και καινοτομίας ως νέα εισαγόμενα στοιχεία προκειμένου οι τράπεζες να προσφέρουν ευελιξία και ταχύτητα στην αγορά, με την παράλληλη ενδυνάμωση των προσωπικών σχέσεων
Ικανότητα	Δια-τερματικό επιχειρησιακό μοντέλο/αλυσίδα αξίας ή οποία διαμορφώνεται από τις λειτουργίες επαν-εξαγωγής προς τον πελάτη	Σημαντική απαίτηση σε επίπεδο ανθρώπινου δυναμικού προκειμένου να εκπαιδευτεί ξανά. Διαμορφώνονται νέες ευκαιρίες προκειμένου να καταστεί καινοτόμο σε νέες ιδέες και προϊόντα
Κόστος	Οι εργαζόμενοι εμπλέκονται σε διαδικαστικούς ρόλους	Επανεκπαίδευση σε νέους ρόλους/ ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων σε υπηρεσίες πωλήσεων, επενδύσεων
Επάρκεια	Οι αλυσίδες αξίας των πωλήσεων, διανομής, χρηματοδοτήσεων, λειτουργιών, απαιτήσεων	Η επίτευξη της ευελιξίας και η προσπάθεια να ικανοποιήσουν τις προσδοκίες των πελατών δια μέσου κάθε καναλιού

Ένα από τα βασικά ερωτήματα που ανακύπτουν σε σχέση με το μέλλον των τραπεζών ενόψει της τεχνολογικής τους εξέλιξης, είναι να περιγραφεί η επιχειρησιακή τους λειτουργία σε άμεση σχέση με τις θέσεις εργασίας, τα εργασιακά καθήκοντα και τις

πολιτικές ανάπτυξης για το υφιστάμενο ανθρώπινο δυναμικό. Είναι λοιπόν αναγκαίο να τεκμηριωθεί το νέο περιβάλλον που θα προκύψει από την μετάβαση της παραδοσιακής τραπεζικής λειτουργίας σε μια αντίστοιχη ψηφιακή σε σχέση:

- Με το Ανθρώπινο Δυναμικό
- Τις παρεχόμενες υπηρεσίες
- Τους πελάτες
- Την ανταπόκριση των ψηφιακών μέσων
- Την σχέση ανθρώπου και μηχανών

## **2.16 Επανασχεδιασμός των θέσεων εργασίας και των μοντέλων**

Βασιζόμενοι στα όσα έχουν αρχίσει να συμβαίνουν στο τραπεζικό σύστημα, θεωρείται απαραίτητο να επανα-καθοριστούν τα εργασιακά καθήκοντα των θέσεων εργασίας. Με τον τρόπο αυτόν θα προσδιοριστούν και οι απαιτούμενες δεξιότητες, αλλά και θα σχεδιαστούν τα νέα μοντέλα επιβράβευσης των εργαζομένων, που θα βασίζονται στην επιτυχή εκπλήρωση των στρατηγικών στόχων των τραπεζών και όχι του εργαζόμενου. Απαιτούνται να ολοκληρωθούν νέες διαδικασίες οι οποίες θα έχουν την δυνατότητα εφαρμογής τεχνικών και μέτρησης, όπου θα διασφαλίζουν μια αντιπροσωπευτική και αναλογική πολιτική μπόνους ανάλογα με την επίτευξη των στόχων. Επομένως, απαιτείται η διαμόρφωση μιας νέας πολιτικής φιλοσοφίας πάνω σε θέματα εργασίας προκειμένου το ανθρώπινο δυναμικό να ανταποκριθεί στις μελλοντικές ανάγκες των τραπεζών και να ισχυροποιήσει την θέση εργασίας του στην νέα τάξη πραγμάτων.[2.3]

## 2.17 Επίλογος - Συμπεράσματα 2 κεφαλαίου

Η πορεία προς την 4 Βιομηχανική Επανάσταση και την ανάπτυξη της τεχνολογίας σε όλα τα επίπεδα, έχει οδηγήσει σε νέες ανάγκες και σημαντικές αλλαγές την κοινωνία. Μια από αυτές εμφανίζεται στο χρηματοοικονομικό σύστημα μέσω μιας νέας ψηφιακής πλατφόρμας. Η μετάβαση σε αυτήν την νέα ψηφιακή εποχή παρατηρούμε ότι έχει αναπροσαρμόσει τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των πολιτών μέσα στο τραπεζικό σύστημα.

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο αναπτύσσεται ο τρόπος με τον οποίο το τραπεζικό σύστημα έχει υιοθετήσει τους ΡΣ, όπως επίσης οι λόγοι ενσωμάτωσης τους και τα εμπόδια που πρόκειται να εμφανιστούν.

Επιπρόσθετα, έγινε αναφορά στην εμπειρία των πελατών, βγάζοντας σημαντικά συμπεράσματα για τους πελάτες και της προσαρμογής τους στην νέα πραγματικότητα προκειμένου να πετύχουν τους στόχους τους. Ενώ επίσης, αναφέρθηκαν τα πολλαπλά κέρδη που δύναται να υπάρξουν τόσο για τους επενδυτές όσο και το τραπεζικό σύστημα.

Προτάθηκαν ιδέες οι οποίες σκοπό είχαν να συμβάλλουν θετικά στην εμπειρία των πελατών και επιπλέον, πραγματοποιήθηκε ανάλυση της κατάστασης που επικρατεί σήμερα στο Ελληνικό τραπεζικό σύστημα. Από την ανάλυση, συμπεράναμε την έλλειψη χρήσης καινοτόμων τεχνολογιών, καθώς και μιας προσπάθειας εναρμόνισης στις νέες τεχνολογικές απαιτήσεις.

Επιπλέον, αναφέρθηκαν τα οφέλη του τραπεζικού συστήματος από την υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών και τις επιπτώσεις στην απασχόληση και στο ανθρώπινο δυναμικό. Τέλος, θεωρήθηκε αναγκαίο και προτάθηκε ο επανασχηματισμός των θέσεων εργασίας και την ανάγκη δημιουργίας νέων μοντέλων πάνω σε θέματα που σχετίζονται με το ανθρώπινο δυναμικό προκειμένου να ανταποκριθεί στις μελλοντικές ανάγκες του συστήματος.

## Βιβλιογραφία 2 κεφαλαίου

- 2.1 <https://www.quora.com/What- robo- advisors- could- do- better- to- improve- customer- experience>
- 2.2 Michele Ferrario, 2020. Robo-advisors are transforming wealth management
- 2.3 Κοντιάδης Ξ., Παπαδημητρίου Κ.,2018, Ινστιτούτο Εργασίας ΟΤΟΕ :Νέες τεχνολογίες στις τράπεζες και επιπτώσεις στην απασχόληση
- 2.4 Jung D, Dorner V, Glaser F, Morana S, Catchword, Robo-Advisory- Digitalization and Automation of Financial Advisory, Business & Information Systems Engineering, 2018
- 2.5 Fred Van Raaij Tilburg University, (2017), Explaining Customer Experience of Digital Financial Advice
- 2.6 Chaman Lal Sabharwal, 2018: The rise of machine learning and Robo-advisors in banking



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

### ROBO ADVISORS BUSINESS MODELS

---

#### 3.1 Εισαγωγή

Η μετάβαση σε μια νέα ψηφιακή εποχή φαίνεται να διαδραματίζει έναν πρωτεύοντα ρόλο σε όλες τις πτυχές της κοινωνίας μας. Η διείσδυση νέων τεχνολογιών φαίνεται να επηρεάζει όλους τους τομείς της κοινωνίας, το σύνολο των υπηρεσιών αρχίζει να μετασχηματίζεται και οι ικανότητες των πολιτών αναπροσαρμόζονται προκειμένου να ανταπεξέλθουν στα νέα δεδομένα. Η είσοδος καινοτόμων εφαρμογών, όπως είναι οι πλατφόρμες των ΡΣ διαφαίνεται ότι θα παίξουν πρωτεύοντα ρόλο στον τομέα της οικονομίας. Τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Αμερική ο συγκεκριμένος κλάδος, βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στις νέες ψηφιακές πλατφόρμες έχοντας τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερα αυξητικές τάσεις. Ειδικότερα για το έτος 2019-2020, η διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων ανερχόταν στα 27 δισ. ευρώ και μέχρι το 2023 αναμένεται να φτάσει στα 108 δισ.

Η εμφάνιση των ΡΣ έχει αρχίσει να διαταράσσει σε μεγάλο βαθμό τη βιομηχανία διαχείρισης πλούτου δίνοντας μια τελείως διαφορετική προοπτική και λύση, οδηγώντας τις εξελίξεις στο μέλλον. Αυτό κυρίως πραγματοποιείται μέσα από μια σειρά επιχειρηματικών μοντέλων που έχουν αναπτυχθεί επιτρέποντας στους επενδυτές να επιλέξουν ανάλογα με τις ανάγκες τους το καταλληλότερο μοντέλο για αυτούς.

Στην αγορά σήμερα κυκλοφορούν τρεις κύριες κατηγορίες ΡΣ. Το πρώτο μοντέλο που εμφανίστηκε ήταν ο Betterment το 2008, ωστόσο σε λιγότερο από μια δεκαετία και συγκεκριμένα το 2016, μια έκθεση της Deloitte υπολόγισε ότι υπήρχαν πάνω από 100 ΡΣ σε πάνω από 15 χώρες με τον αριθμό τους να αυξάνεται συνεχώς.

## 3.2 Οι τρεις κύριες κατηγορίες των ΡΣ

Στον παρόν κομμάτι της μελέτης αναλύονται 3 τύποι ΡΣ αποτελώντας και τους βασικότερους ΡΣ της κατηγορίας τους. Ειδικότερα έχουμε:

1. Οι αυτόνομοι ρομπο-σύμβουλοι **B2C** (business-to-consumer) απευθύνονται άμεσα στον τελικό πελάτη. Το συγκεκριμένο μοντέλο παρέχει αυτοματοποιημένες λύσεις διαχείρισης χαρτοφυλακίου με σχετικά χαμηλό κόστος, που προσφέρονται μέσω μιας ηλεκτρονικής πλατφόρμας η οποία έχει την δυνατότητα μερικές φορές να συμπληρώνεται από τους ανθρώπινους συμβούλους.

2. Ο τύπος **B2B** (Business-to-Business) προσφέρει μια ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης πλούτου σε τράπεζες, ασφαλιστές, επιχειρήσεις και δεν στοχεύουν οι ίδιοι τον τελικό πελάτη. Επιπλέον, υπάρχει ένα ενδιάμεσο μοντέλο, ο **B2B2C** (business to business-to-consumer) όπου περιλαμβάνει μια εταιρική σχέση μεταξύ ενός ΡΣ και ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος, στην οποία ο πρώτος προσφέρει μια πλατφόρμα, ενώ ο δεύτερος είναι υπεύθυνος για τους πελάτες. Η διαφορά με ένα καθαρό μοντέλο B2B μπορεί να είναι λεπτή, αλλά ένα βασικό όφελος είναι ότι ο ΡΣ κερδίζει δεδομένα πελατών τα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει για την περαιτέρω ανάπτυξη της υπηρεσίας του.

3. Ο **Hybrid αποτελεί** έναν υβριδικό Ρόμπο-Σύμβουλο που έχει την δυνατότητα να συνδυάζει έναν ψηφιακό αλγόριθμο με έναν ανθρώπινο σύμβουλο επενδύσεων.

### 3.2.1. B2C Ρόμπο-Σύμβουλοι

Οι B2C ΡΣ (επιχείρηση-καταναλωτής) αποτελούν την πρώτη κατηγορία συμβούλων οι οποίοι προσφέρουν στους πελάτες την ευκαιρία όχι μόνο να είναι αποκλειστικά υπεύθυνοι για τον προγραμματισμό των αποταμιεύσεων τους, αλλά και να μειώνουν το κόστος λόγω χαμηλότερων τελών διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων. Επίσης, ο επενδυτής είναι 100% υπεύθυνος για την απόδοση διαχείρισης του χαρτοφυλακίου του. Συνήθως, στην συγκεκριμένη κατηγορία ανήκουν πελάτες οι οποίοι δεν μπορούν να

αντέξουν τον οικονομικό σύμβουλο και επομένως, πηγαίνουν σε έναν τέτοιο τύπο λύσης επένδυσης.

Έχοντας χαμηλότερο κόστος, οι πλατφόρμες B2C προσφέρουν διακριτική διαχείριση χαρτοφυλακίου που βασίζεται στα ETF που μπορεί να ενσωματώνει αυτοματοποιημένη rebalancing, καθώς και είσπραξη φόρων. Σήμερα, υπάρχουν πολλές εταιρείες τεχνολογίας σε όλο τον κόσμο που προσφέρουν ψηφιακές λύσεις για τη διαχείριση κεφαλαίων. Με ποικίλες χρεώσεις, τύπους λογαριασμών και ελάχιστα επενδυτικά, η αγορά έχει την δυνατότητα να προσφέρει μια σειρά από πλατφόρμες λογισμικού προκειμένου ο επενδυτής να επιλέξει τον καταλληλότερο τρόπο διαχείρισης των κεφαλαίων του.

Ως παράδειγμα αναφέρεται η канаδική εταιρεία Wealthsimple, η οποία προσφέρει στους πελάτες της, την ευκαιρία να επενδύσουν, χρησιμοποιώντας μια έξυπνη τεχνολογία ικανή να ικανοποιήσει τις προσδοκίες των πελατών της. Συγκεκριμένα, έχοντας ένα πρότυπο τύπο χαρτοφυλακίου, η Wealthsimple βοηθά τους πελάτες όχι μόνο να κερδίζουν περισσότερα χρήματα για τη διαχείριση των χρημάτων τους αποτελεσματικά, αλλά να το κάνουν με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο δημιουργώντας ένα κοινωνικά υπεύθυνο χαρτοφυλάκιο. Με ένα ελάχιστο λογαριασμό 0 USD, η Wealthsimple χρεώνει ένα τέλος διαχείρισης 0,5% για τη βασική προσφορά του, το οποίο περιλαμβάνει 0-100k USD επένδυσης σε ένα εξατομικευμένο σύνολο περιουσιακών στοιχείων. Στα πλαίσια της προσφοράς που προσφέρει, η Wealthsimple διαχειρίζεται δωρεάν τα πρώτα 5k USD των πελατών της. Το αναβαθμισμένο πακέτο υπηρεσιών της Wealthsimple, πάνω από τη βασική προσφορά της, έχει χαμηλότερο τέλος διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων (0,4%) και είσπραξη απώλειας φόρου, οικονομικό σχεδιασμό με έναν ειδικό σύμβουλο θεμάτων και παγκόσμια πρόσβαση σε premium lounge σε εκατοντάδες αεροδρόμια παγκοσμίως.

Οι B2C Ρόμπο-Σύμβουλοι προσφέρουν στους πελάτες τους, την ευκαιρία όχι μόνο να είναι αποκλειστικά υπεύθυνοι για τον προγραμματισμό των αποταμιεύσεων τους, αλλά και να μειώνουν το κόστος, λόγω των χαμηλότερων τελών διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων. Σε αυτήν την κατηγορία, ο επενδυτής είναι 100% υπεύθυνος για την απόδοση του χαρτοφυλακίου του και οι πελάτες που αναζητούν αυτόν τον τύπο λύσης, είναι αυτοί που δεν μπορούν να αντέξουν οικονομικά έναν οικονομικό σύμβουλο. [3.2]

### **3.2.2 B2B Ρόμπο-Σύμβουλοι**

Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν οι B2B ΡΣ, οι οποίοι αποτελούνται από μια ψηφιακή αυτοματοποιημένη πλατφόρμα διαχείρισης χαρτοφυλακίων που χρησιμοποιείται από χρηματοοικονομικούς συμβούλους. Συγκεκριμένα, είναι γνωστοί ως "Ρομπο-Σύμβουλοι μεταξύ επιχειρήσεων", και διακρίνονται για τους αυτοματοποιημένους επενδυτικούς χώρους που προσφέρονται από παραδοσιακές μεσιτικές εταιρείες και συμβουλευτικές εταιρείες επενδύσεων για να βελτιώσουν την εμπειρία των πελατών συμπεριλαμβάνοντας τους επενδυτές τους στον τομέα της ψηφιακής επένδυσης.

#### **3.2.2.1 Οι B2B Ρόμπο-Σύμβουλοι στην πράξη**

Οι B2B σύμβουλοι αποτελούνται από ένα RIA δίκτυο και μεσίτες που επιδιώκουν να επωφεληθούν από τις πλατφόρμες παροχής συμβουλών χαμηλού κόστους με σκοπό να περάσουν αυτό το κόστος και στους πελάτες τους. Οι συμβουλευτικές πλατφόρμες B2B λειτουργούν με διάφορους τρόπους, συμπεριλαμβανομένης μιας προσαρμοσμένης πλατφόρμας που ταιριάζει με τις λειτουργίες και τις ανάγκες του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος που την προσαρμόζει. Επομένως, δημιουργείται μια υπάρχουσα μη διακριτική πλατφόρμα και συνεργάζεται με οικονομικούς συμβούλους που μπορούν να ενσωματώσουν B2B Ρόμπο-Σύμβουλος στις καθημερινές τους λειτουργίες.

Ορισμένες από τις αυτοματοποιημένες συμβουλευτικές εταιρείες επενδύσεων εργάζονται για τη σύναψη εταιρικών σχέσεων με χρηματοοικονομικές εταιρείες προκειμένου να επεκτείνουν τις λειτουργίες τους για επενδυτικές αναλύσεις, πληροφορίες για υπάρχοντα προϊόντα, εργαλεία και υπολογισμούς κινδύνου. Μια εύκολη διαδικασία εγγραφής παρέχει στους επενδυτές πρόσβαση σε δωρεάν αναλυτικές και οικονομικές πληροφορίες για τα τρέχοντα χαρτοφυλάκιά τους. Αυτές οι υπηρεσίες παρέχονται από τους διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων ως προστιθέμενη αξία προκειμένου να διατηρηθούν οι υπάρχοντες πελάτες και να προσελκύσουν νέους.

Στην περίπτωση αυτή, ο B2B ΡΣ καταβάλλει κάποιο ποσοστό των συμβουλευτικών

τελών από τους συνεργάτες του. Ωστόσο, μερικοί B2B μετατοπίζονται από την καθαρή συγκέντρωση και την παροχή online οικονομικών πληροφοριών σε διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων με σκοπό να προσφέρουν λογισμικό αναλύσεων χαρτοφυλακίου σε τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα στον τομέα της διαχείρισης επενδύσεων.

Ωστόσο, υπάρχουν και συμβουλευτικές εταιρείες που προσβλέπουν σε μελλοντικούς πελάτες που δεν περιορίζονται μόνο στις χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις, αλλά και στις εταιρείες τηλεπικοινωνιών, τεχνολογίας και μέσων ενημέρωσης που επιθυμούν να προσφέρουν επενδυτικές υπηρεσίες και επιλογές αποθήκευσης στην αυξανόμενη πελατειακή τους βάση μέσω των μηχανημάτων τους. [3.1]

Γενικότερα, οι πλατφόρμες B2B χαρακτηρίζονται από ένα ευρύτερο φάσμα ομολόγων, μετοχών και ETF που μπορεί να επιλέξει κάποιος, συγκρινόμενες με τις επιλογές που προσφέρουν οι B2C.

Ωστόσο, παρατηρείται το φαινόμενο, δυνητικοί επενδυτές που έχουν αρκετές αποταμιεύσεις, να εκτίθενται σε μεγαλύτερο κίνδυνο. Αυτός είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο οι επενδυτές με αυξανόμενο πλούτο συχνά επιθυμούν να έχουν την επιλογή μιας προσωπικής διαβούλευσης. Για τον λόγο αυτόν, ορισμένοι επενδυτές της WealthTech προσφέρουν έναν συνδυασμό συμβουλευτικών υπηρεσιών ρόμπο-συμβούλων και συμβατικού πλούτου, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτόν τα υβριδικά μοντέλα.

### **3.2.2.2 Δημοφιλή μοντέλα B2B**

#### **Μάνατζερ ψηφιακών επενδύσεων**

- Διαδικτυακές επενδύσεις
- Αυτόματη rebalancing
- Χαρτοφυλάκια που χρησιμοποιούν ETF

#### **Μάνατζερ ψηφιακής συμβουλευτικής**

- Αυτοματοποιημένες συμβουλές

- Απλοποιημένη καθοδήγηση σχετικά με την επιλογή των περιουσιακών στοιχείων
- Διάφορες κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων

### Υβριδικός ψηφιακός μάντζερ πλούτου

- Διαδικτυακές επενδύσεις
- Αυτοματοποιημένες συμβουλές
- Ψηφιακό γράφημα βίντεο

### Επιπλέον καινοτόμα μοντέλα

- Μοντέλο χαρτοφυλακίου
- Επενδύσεις βάσει προτίμησης
- Κοινωνικά υπεύθυνα επένδυση

### 3.2.2.3 Μοντέλα B2B (δημοφιλή παραδείγματα)

Παρακάτω αναφέρονται συγκεκριμένα παραδείγματα δημοφιλών ΡΣ που υπάρχουν στην αγορά σήμερα:

Η **Bambu** αποτελεί τον κορυφαίο B2B ΡΣ που εδρεύει στην Ασία και ουσιαστικά πρόκειται για μια δημιουργία ενός ΡΣ που παρέχει μοναδικές λύσεις για κάθε τμήμα της αγοράς. Αποτελεί ένα εργαλείο πλατφόρμας που απευθύνεται κυρίως σε εύπορους επενδυτές.

Η **Bambu** παρέχει στις οικονομικές και καταναλωτικές μάρκες τη δυνατότητα να ενσωματωθούν και να επωφεληθούν από τη μετατόπιση του ψηφιακού πλούτου. Έχοντας δημιουργήσει μια SaaS πλατφόρμα που μπορεί να προσαρμοστεί και να ενσωματωθεί στην επιχείρησή οποιουδήποτε επενδυτή, παρέχει λύσεις για λιανική, μαζική και ιδιωτική τραπεζική. Ξεκινά από προϊόντα εξοικονόμησης βασισμένα σε στόχους, έως ότου διαχειρίζεται ενεργά τα χαρτοφυλάκια μετοχών. Η ψηφιακή πλατφόρμα της παρέχει ένα προηγμένο, οικονομικό και φιλικό προς το χρήστη σημείο εισόδου στον κόσμο της εξοικονόμησης, της επένδυσης και της διαχείρισης πλούτου.

Η βραβευμένη πλατφόρμα **Motif Advisor** της Motif Investing, που προορίζεται για εγγεγραμμένους επενδυτικούς συμβούλους, επιτρέπει στους συμβούλους να δημιουργούν, να παρακολουθούν και να εξισορροπούν εύκολα χαρτοφυλάκια με σκοπό να ανταποκριθούν στους στόχους των πελατών τους. Η εταιρεία χρεώνει κατ' αποκοπή αμοιβή 20 USD ανά μήνα για κάθε πελάτη, χωρίς να πληρώνονται συμβουλευτικές αμοιβές και προμήθειες συναλλαγών. Μέσω της διαπραγμάτευσης και της εξισορρόπησης, της ενσωμάτωσης πελατών και της προσαρμογής χαρτοφυλακίου, η Motif Advisor προσφέρει διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια με σκοπό να προσφέρει στους πελάτες 80% στρατηγική κατανομή περιουσιακών στοιχείων και 20% για διαφανή προϊόντα.

Η **Jemstep Advisor Pro** είναι μια πλατφόρμα που προσφέρει έναν ενσωματωμένο ψηφιακό πελάτη, διαφανείς συμμετοχές και κατανομή περιουσιακών στοιχείων, ένα πακέτο με λεπτομέρειες χαρτοφυλακίου, υποστήριξη διαδικτυακών συνομιλιών και απρόσκοπτη μεταφορά πλούτου. Οι σύμβουλοι μπορούν εύκολα να ενσωματώσουν το προϊόν με υπάρχοντα εσωτερικά συστήματα, είτε πρόκειται για CRM είτε με υπάρχοντα εργαλεία διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Το Jemstep Advisor Pro επιτρέπει στους συμβούλους να στοχεύουν τις ανάγκες των millennial επενδυτών.

Η **Advisor Engine** αποτελεί μια πλατφόρμα χρηματοοικονομικών συμβούλων που υπόσχεται «ανάπτυξη ισχύος». Έχοντας ιδρυθεί από τους Rich Cancro και Vladimir Baranov, η εταιρεία προσφέρει μια αξιολογη λύση, απλές ροές εργασίας, ενσωμάτωση με δημοφιλείς πλατφόρμες συναλλαγών και ηλεκτρονικά αρχεία σε όλες τις δραστηριότητες που εκτελούνται από συμβούλους. Αυτή η όλα σε ένα πακέτο προσφορά φέρνει στο τραπέζι μια ισχυρή σειρά εργαλείων χρηματοοικονομικού σχεδιασμού για να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να ανταποκριθούν στις εξελισσόμενες ανάγκες των πελατών τους εγκαίρως. [3.2]

### 3.2.3 Υβριδικοί Ρόμπο-Σύμβουλοι

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ένας υβριδικός ΡΣ έχει την δυνατότητα να συνδυάζει έναν ψηφιακό αλγόριθμο με έναν ανθρώπινο σύμβουλο επενδύσεων. Για να γίνει περισσότερο κατανοητό, η βασική ιδέα είναι να προσθέσουμε μια ανθρώπινη παρέμβαση στη ρομποτική επένδυση.

Οι υβριδικοί ΡΣ έχουν δημιουργηθεί από την ανάγκη πολλών πελατών να νιώσουν καλύτερα στην περίπτωση που κριθεί αναγκαίο, να υπάρξει κάποιος που θα μπορέσει να μιλήσει μαζί τους την στιγμή που θα τον χρειαστούν. Επιπλέον, αρκετοί είναι οι πελάτες που δεν αισθάνονται οικία με τα μηχανήματα που διαχειρίζονται τα οικονομικά τους, επομένως η ανθρώπινη παρέμβαση θεωρείται σημαντική γι' αυτούς.

Συγκεκριμένα, ο υβριδικός ΡΣ συνδυάζει ένα τυποποιημένο πακέτο αλγορίθμων σε συνδυασμό με την βοήθεια ενός φυσικού προσώπου. Στην πραγματικότητα, ο σύμβουλος διαχειρίζεται τις περισσότερες επενδυτικές εργασίες, ωστόσο, οι πελάτες έχουν την δυνατότητα να συνομιλήσουν με έναν παραδοσιακό σύμβουλο όποτε χρειαστεί αναγκαίο.

Μια προφανής χρήση τους είναι να κάνουν τους ανθρώπους να νιώσουν περισσότερο άνετα. Γενικότερα, οι διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων χρησιμοποιούν συχνά τους υβριδικούς συμβούλους για να αντιμετωπίσουν συγκεκριμένες ηλικιακές κατηγορίες πελατών όπως είναι οι ηλικιωμένοι πελάτες και οι άνθρωποι με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο πάνω σε θέματα που σχετίζονται με τα οικονομικά.

### **3.2.3.1 Ο τρόπος λειτουργίας των Υβριδικών Ρόμπο Συμβούλων**

Ένας από τους στόχους των οικονομικών συμβούλων είναι να συστήνουν τους ΡΣ στους πελάτες τους, όπως επίσης, να αξιολογούν τους πελάτες και να αποφασίζουν ποιος ΡΣ ταιριάζει στον καθένα ξεχωριστά.

Επιπλέον, είναι ενδιαφέρον να αναφερθεί ότι οι υβριδικοί οικονομικοί σύμβουλοι σήμερα έχουν αρχίσει να γίνονται ιδιαίτερα δημοφιλείς. Ειδικότερα, σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποίησε η Accenture, το 68% των εύπορων επενδυτών δείχνουν να προτιμούν τους υβριδικούς συμβούλους. Εκτιμάται επίσης, ότι οι υβριδικοί σύμβουλοι θα μπορούσαν να διαχειριστούν το 10% του επενδυτικού πλούτου στις Ηνωμένες Πολιτείες μέχρι το τέλος του 2021.

Κάτω από αυτές τις συνθήκες, θεωρείται ότι οι υβριδικοί σύμβουλοι θα μπορούσαν να είναι το μέλλον της διαχείρισης του πλούτου στις Ηνωμένες Πολιτείες. Επιπρόσθετα, σημαντικό πλεονέκτημα τους είναι ότι επιτρέπουν στους ανθρώπινους οικονομικούς



συμβούλους να διατηρήσουν τη δουλειά τους.

Ωστόσο, από την άλλη πλευρά, υπάρχουν επενδυτές που θεωρούν ότι αισθάνονται περισσότερο άνετοι με τους ΡΣ παρά με ανθρώπινους χρηματοοικονομικούς συμβούλους εξαιτίας του γεγονότος ότι πολλοί από τους πελάτες δεν εμπιστεύονται τους οικονομικούς συμβούλους επειδή τους βλέπουν ως ένα είδος πωλητή.

### **3.3. Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των Υβριδικών Ρόμπο-Συμβούλων**

#### **3.3.1 Πλεονεκτήματα των Υβριδικών Ρόμπο-Συμβούλων**

Ένα από τα βασικότερα πλεονεκτήματα των υβριδικών συμβούλων θεωρείται η προσπάθεια να συνδυάσουν την αποδοτικότητα και τη σταθερότητα ενός αλγορίθμου σε συνεργασία με το ανθρώπινο στοιχείο ενός προσωπικού οικονομικού συμβούλου. Ωστόσο, πολλές φορές δημιουργείται μια ανησυχία μεταξύ των νεότερων επενδυτών από το γεγονός ότι αφήνουν έναν αλγόριθμο στον έλεγχο των επενδύσεων τους, με αποτέλεσμα την πιθανότητα να τους αφήσει ευάλωτους στην αστάθεια της αγοράς ή σε απειλές ασφάλειας στις περιπτώσεις απευθείας σύνδεσης. Ωστόσο, στην πραγματικότητα σε πολλές περιπτώσεις το αντίθετο είναι αυτό που τελικά ισχύει.

Επίσης, βασιζόμενοι σε έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα, έχουν δείξει ότι οι ρομποτικοί σύμβουλοι τείνουν να ξεπεράσουν τα χαρτοφυλάκια που διαχειρίζονται χειροκίνητα και οι εταιρίες έχουν επενδύσει σε μεγάλο βαθμό στην ασφάλεια των online πλατφορμών τους. Οι υβριδικοί σύμβουλοι προσφέρουν πρόσθετη σιγουριά, παρέχοντας στους πελάτες πρόσβαση σε ένα πραγματικό πρόσωπο για να μιλήσουν για τις επενδύσεις τους.

Τέλος, οι ΡΣ θεωρούνται ελκυστικότεροι για τη διαχείριση επενδύσεων σε σύγκριση με τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι ανθρώπινοι σύμβουλοι. Τα γενικά έξοδα τους κρίνονται αρκετά χαμηλότερα σε σύγκριση με τις παραδοσιακές συμβουλές για επενδύσεις, γεγονός που οδηγεί σε χαμηλότερες αμοιβές διαχείρισης χαρτοφυλακίου για τους πελάτες.

### 3.3.2 Μειονεκτήματα των Υβριδικών Ρόμπο-Συμβούλων

Ένα από τα βασικότερα μειονεκτήματα είναι το γεγονός ότι οι υβριδικοί Ρόμπο-Σύμβουλοι χρεώνουν υψηλότερες αμοιβές σε σύγκριση με τους κανονικούς ΡΣ κατά την διάρκεια πληρωμών για πρόσβαση σε έναν αξιόπιστο σύμβουλο επενδύσεων. Ως παράδειγμα, αναφέρεται η περίπτωση ενός λογαριασμού της Betterment όπου χρεώνει 0,25% των τελών διαχείρισης, σε αντίθεση με έναν λογαριασμό της Premium Betterment όπου το χρέος φθάνει το 0,4%, το οποίο περιλαμβάνει ωστόσο, απεριόριστες συναντήσεις με πιστοποιημένους οικονομικούς συμβούλους.

Επίσης, η εταιρεία Wealthsimple δίνει σε όλους τους πελάτες της, την δυνατότητα πρόσβασης σε οικονομικούς συμβούλους, με το κόστος της ωστόσο να κυμαίνεται σε 0,5%, με αποτέλεσμα να θεωρείται περισσότερο ακριβή σε σύγκριση με τους ανταγωνιστές της. Σε αντίθεση με άλλες εταιρείες, όπως η Schwab Intelligent Advisory, που έχουν την δυνατότητα να χρεώνουν 0,28%, αλλά με κάποιους ωστόσο περιορισμούς στο γεγονός ότι δεν μπορούν να επενδύσουν εάν δεν είναι σε θέση να καλύψουν το ελάχιστο ποσό του λογαριασμού τους.

Επομένως, ένα από τα βασικότερα μειονεκτήματα των υβριδικών Συμβούλων σχετίζονται με το κόστος που είναι αναγκασμένοι να πληρώσουν οι πελάτες της. Θεωρείται πως εάν η αξία της πρόσβασης σε έναν πιστοποιημένο οικονομικό προγραμματιστή υπερτερεί του επιπλέον κόστους, τότε ένας υβριδικός σύμβουλος θα μπορούσε να είναι ο σωστός σύμβουλος επένδυσης.[3.3]

### 3.4 Τύποι Υβριδικών Ρόμπο-Συμβούλων

#### **Personal Capital**

Ο **Personal Capital** ανήκει στην κατηγορία των υβριδικών ΡΣ, ικανός να βοηθήσει τους επενδυτές μέσω ενός ειδικού Πιστοποιημένου Οικονομικού Σχεδιασμού που δημιουργείται για κάθε έναν από τους πελάτες του. Η συγκεκριμένη υπηρεσία παρέχει μια πλήρη σειρά επενδυτικών, συνταξιοδοτικών και χρηματοοικονομικών υπηρεσιών διαχείρισης.

Ο **Personal Capital** βοηθάει τους πελάτες, καθοδηγώντας τους προς την έξυπνη κατανομή περιουσιακών στοιχείων και επενδυτικών επιλογών. Η πλατφόρμα φαίνεται μακροπρόθεσμη και βασίζεται σε προτάσεις για όλη την γκάμα των επενδύσεων ενός πελάτη, ακόμη και σε εκείνες που δεν διαχειρίζεται ο ίδιος, έτσι ώστε οι χρήστες να λαμβάνουν προσαρμοσμένες συμβουλές.

Παρέχει μια σειρά από συλλογές φορολογικών ζημιών, λογαριασμούς συνταξιοδότησης και προγραμματισμό μαζί με υπολογισμούς καθαρής αξίας καθώς επίσης και ένα λογισμικό δωρεάν διαχείρισης επενδύσεων και προγραμματισμού συνταξιοδότησης. Οι πελάτες που χρησιμοποιούν το ελεύθερο λογισμικό έχουν πρόσβαση σε αυτοματοποιημένη ανάλυση επενδύσεων, ενώ οι αμειβόμενοι πελάτες έχουν έναν ειδικό χρηματοοικονομικό σύμβουλο και υπηρεσίες διαχείρισης επενδύσεων.

Επίσης, προσφέρει πρόσβαση σε έναν ειδικό χρηματοοικονομικό σχεδιασμό για πελάτες με ελάχιστο υπόλοιπο 100.000 \$, με τις χρεώσεις να ξεκινούν από 0,89% για τα πρώτα 3 εκατομμύρια \$ και να μειώνονται σταδιακά. Για λογαριασμούς άνω των 10.000.000 \$, οι χρεώσεις κυμαίνονται στο 0,49%.

### **Betterment**

Ο Betterment αποτελεί ένα υβριδικό ΡΣ που επιτρέπει στους πελάτες να ορίσουν πολλαπλούς στόχους, προσφέροντας έξυπνα χαρτοφυλάκια beta και εισοδήματος. Είναι ικανός να προσφέρει μερικούς διαφορετικούς τύπους λογαριασμών, ο καθένας με τη δική του δομή αμοιβών. Η Betterment Digital, που είναι ο βασικός λογαριασμός, χρεώνει μόνο 0,25% AUM για λογαριασμούς έως 2 εκατομμύρια δολάρια.

Για συνεχή πρόσβαση σε χρηματοοικονομικούς συμβούλους, το Betterment Premium (τουλάχιστον 100.000\$,0,40%) προσφέρει απεριόριστη πρόσβαση στους Πιστοποιημένους Χρηματοοικονομικούς Σχεδιαστές, ενώ όλοι οι πελάτες της μπορούν να στείλουν μηνύματα με ανθρώπινους χρηματοοικονομικούς συμβούλους για επενδύσεις και ερωτήσεις χρημάτων.

Επίσης, δίνεται η δυνατότητα στους ψηφιακούς πελάτες που θα προτιμούσαν να συζητήσουν σε βάθος με έναν χρηματοοικονομικό σύμβουλο, να έχουν την επιλογή να εγγραφούν σε ένα από τα πολλά πακέτα οικονομικού προγραμματισμού Betterment.

Τέλος, η Betterment προσφέρει επίσης σε όλους τους πελάτες πρόσβαση σε διάφορους τύπους χαρτοφυλακίων επενδύσεων, σε λογαριασμό μετρητών υψηλής απόδοσης και ATM χωρίς χρέωση.

### **SoFi Invest**

Η SoFi Invest ανήκει στην κατηγορία των Υβριδικών ΡΣ, η οποία προσπαθεί να προσεγγίσει τους επενδυτές μέσα από μια σειρά επενδυτικών προσφορών, συμπεριλαμβανομένου του SoFi Automated Investing ΡΣ.

Πρόκειται για ένα Υβριδικό ΡΣ που έχει την δυνατότητα να παρέχει πολλές υπηρεσίες όπως είναι οι μηδενικές αμοιβές διαχείρισης επενδύσεων, ελάχιστου ποσού επένδυσης \$1 και χρηματοοικονομικών συμβούλων. Αυτός ο υβριδικός ρομπο-σύμβουλος είναι μοναδικός, καθώς προσφέρει δωρεάν πρόσβαση σε οικονομικούς συμβούλους.

Επίσης, η πλατφόρμα SoFi Automated Investing χρησιμοποιεί μια προσέγγιση σχεδιασμού στόχων μαζί με μια διαφοροποιημένη σειρά επενδύσεων. Όπως και το τυπικό ρομπότ, η SoFi δημιουργεί το χαρτοφυλάκιό ενός επενδυτή αφού κατανοήσει τους επενδυτικούς του στόχους, τα επίπεδα ηλικίας και της ανοχής κινδύνου.

Όπως μαζί με τα υπόλοιπα υβριδικά ρομπότ, έτσι και η SoFi προσφέρει επίσης έναν λογαριασμό ταμειευτηρίου υψηλής απόδοσης. Ένα από τα μειονεκτήματα της SoFi ωστόσο, είναι ότι προσφέρει μόνο ατομικούς, κοινόχρηστους λογαριασμούς και λογαριασμούς IRA. Ενώ η Betterment, η Personal Capital και ο Schwab προσφέρουν μεγαλύτερη επιλογή σε έναν λογαριασμό.

### **Ellevest**

Ο Ellevest αποτελεί μια κατηγορία ΡΣ η οποία απευθύνεται κυρίως σε γυναίκες επενδυτές, αλλά ωστόσο θεωρείται κατάλληλος για όλους. Το Ellevest Membership προσφέρει προσβάσιμη διαχείριση χρημάτων, τραπεζικές και χρηματοοικονομικές σπουδές, ξεκινώντας από \$ 1 το μήνα.

Επιπλέον χαρακτηριστικά γνωρίσματα του Ellevest περιλαμβάνουν προβολές οικονομικών σεναρίων που αντιπροσωπεύουν πραγματικότητες όπως φόρους και

αμοιβές καθώς και άλλους παράγοντες. Τα μέλη της Ellevest λαμβάνουν ένα εξατομικευμένο επενδυτικό πρόγραμμα χωρίς ελάχιστο απαιτούμενο ποσό επένδυσης.

Το μοντέλο συνδρομής τους κοστίζει από 1 \$ έως 9 \$ ανά μήνα, ανάλογα με τα επίπεδα υπηρεσίας και κάθε συνδρομητής έχει πρόσβαση σε συνεδρίες με έκπτωση χρηματοοικονομικού συμβούλου (και καθοδήγηση σταδιοδρομίας).

Τέλος, οι κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων και τα διαθέσιμα επενδυτικά κεφάλαια της Ellevest είναι από τα πιο εκτεταμένα με μοναδικά ETF, όπως τα μετοχικά κεφάλαια αξίας και τα παγκόσμια ομόλογα.

### **SigFig**

Όπως ο Personal Capital, έτσι και ο SigFig αποτελεί έναν διαφορετικό τύπο ΡΣ, ο οποίος επικεντρώνεται στο να βοηθά τους πελάτες να κάνουν τις καλύτερες επιλογές για τα υπάρχοντα χαρτοφυλάκια τους. Ο SigFig παρέχει παρακολούθηση επενδύσεων σε λογαριασμούς Schwab, TD Ameritrade και Fidelity. Αυτός ο Ρομπότ-Σύμβουλος λειτουργεί αναλύοντας δεδομένα με στόχο να παρακολουθεί και να αναλύει τις επενδύσεις.

Όλοι οι πελάτες του SigFig έχουν απεριόριστη πρόσβαση σε ανθρώπινους οικονομικούς συμβούλους, στους οποίους μπορεί κάποιος να επικοινωνήσει μέσω email, ζωντανής συνομιλίας, τηλεφώνου ή μέσω ραντεβού. Αυτοί οι οικονομικοί εμπειρογνώμονες μπορούν να βοηθήσουν στην παροχή επενδυτικών συμβουλών, οι οποίες συμπληρώνουν την πρόσβαση της SigFig σε χαρτοφυλάκια με διαφοροποιημένα ETF, λογαριασμούς συνταξιοδότησης και χρηματικά αποθέματα και ομόλογα.

Ένα επιπλέον θετικό για την SigFig είναι η ευκαιρία να διαχειρίζεται η εταιρεία τα χρήματά των πελατών της, ενώ παραμένουν στους υπάρχοντες λογαριασμούς τους Schwab, Fidelity ή TD Ameritrade. Η SigFig προσφέρει υπηρεσία διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων διαθέσιμη σε πελάτες με ελάχιστο υπόλοιπο 2.000 \$, η οποία είναι δωρεάν έως 10.000 \$. Ωστόσο, μετά από το συγκεκριμένο ποσό, συνήθως υπάρχει μια χρέωση 0,25%. [3.4]

### 3.5 Μελλοντικές τεχνολογίες Ρόμπο-Συμβούλων

Οι ΡΣ τεχνολογίες προσφέρουν σήμερα μια απλή βάση αλγορίθμου προκειμένου να δημιουργηθούν χαρτοφυλάκια με βάση τις ανάγκες των πελατών τους. Ωστόσο, με την ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και συγκεκριμένα της AI, αναμένονται περισσότερες ολοκληρωμένες και αποδοτικές λύσεις. Παρακάτω, θα αναφέρονται δύο μελλοντικές προοπτικές: [3.5]

- Από τον Ρόμπο - Σύμβουλο στον Εικονικό – Σύμβουλο
- Από πελατειακές λύσεις σε περισσότερες προσωπικές λύσεις

Ουσιαστικά πρόκειται για δύο μελλοντικές εφαρμογές που πρόκειται να εισχωρήσουν και να επηρεάσουν σε αρκετά μεγάλο βαθμό τον χρηματοοικονομικό κλάδο στο μέλλον.

### 3.6 B2B εναντίον B2C Ρόμπο-Σύμβουλοι

Στο παρόν τμήμα της μελέτης πραγματοποιείται μια σύγκριση μεταξύ των μοντέλων B2C και B2B, όπου η κύρια διαφορά τους έγκειται στο μερίδιο. Από τη μία πλευρά, στην πλατφόρμα B2C, ο ίδιος ο επενδυτής λαμβάνει ενημερωμένες αποφάσεις σχετικά με το που θα πρέπει να τοποθετήσει τα χρήματά του με βάση πίνακες εργαλείων λογισμικού. Ενώ, από την άλλη πλευρά, στην περίπτωση που ένας πελάτης αποφασίσει να διαθέσει ένα κεφάλαιο του μέσω ενός έμπειρου CFA, μεταβιβάζει αυτήν την ευθύνη σε έναν αξιόπιστο σύμβουλο, ο οποίος μαζί με αυτοματοποιημένες προτάσεις, εφαρμόζει την τεχνογνωσία του στον κλάδο για να προτείνει ένα καλύτερο σενάριο κατανομής περιουσιακών στοιχείων. Όσον αφορά το HNWI, επιθυμούν πάντα να επικοινωνούν με έναν CFA τον οποίο γνωρίζουν προσωπικά - έναν σύμβουλο που γνωρίζει όλες τις ανάγκες και τους στόχους της ζωής του πελάτη και είναι ικανός να δημιουργήσει ένα προσαρμοσμένο χαρτοφυλάκιο περιουσιακών στοιχείων προκειμένου να τις καλύψει. Αυτός είναι ένας επιπλέον λόγος για τον οποίο οι πλατφόρμες B2B εξακολουθούν να υπάρχουν σήμερα στην αγορά.

Με βάση τις υπάρχουσες τάσεις στη ρομποτική συμβουλευτική τεχνολογία που επιτρέπει ευκολότερη κατανομή περιουσιακών στοιχείων με την βοήθεια της

ανθρώπινης διαβούλευσης - μπορεί να δούμε το μέλλον του πλούτου ως μια σύνθεση ψηφιακών συμβουλών, αυτοματισμού και αλληλεπίδρασης μεταξύ ανθρώπων και επενδυτές να κάνουν επιλογές που ταιριάζουν με τις φιλοδοξίες και τους συγκεκριμένους στόχους της ζωής τους. [3.2]

Γενικότερα, δεν υπάρχουν κανόνες στις λειτουργίες ενός B2B σύμβουλο, ωστόσο, υπάρχουν εταιρείες όπως είναι η Charles Schwab και η Betterment οι οποίες κατέχουν αρκετές εφαρμογές τόσο για χρήση B2C όσο και B2B ΡΣ. Όπως επίσης και περιπτώσεις όπου ορισμένοι Ρόμπο-σύμβουλοι ξεκινούν ως B2C και μεταβαίνουν σε B2B εξαιτίας του υψηλού κόστους απόκτησης και εμπορίας των πελατών που επικρατούν στην αγορά B2C. Ως παράδειγμα αναφέρεται ο Future Advisor όπου ήταν ένας B2C ΡΣ μέχρι να τον αποκτήσει η Blackrock και να τον μετατρέψει σε σύμβουλο B2B.

Επίσης, υπάρχουν περιπτώσεις όπου ορισμένοι οικονομικοί σύμβουλοι που εφαρμόζουν ρομπο-συμβούλους B2B, προγραμματίζουν το σύστημα με τέτοιο τρόπο ώστε να συστήνουν μόνο ETF που προσφέρει το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Για όλη την αξία τους, οι πελάτες B2B απολαμβάνουν χαμηλές χρεώσεις από τη χρήση αυτών των υπηρεσιών καθώς το κόστος αυτοματοποίησης επενδυτικών προϊόντων και υπηρεσιών κυμαίνεται από 0% έως 0,5% της αξίας του λογαριασμού.

### **3.7 Μοντέλα υπηρεσιών που πληρούν οι Ρόμπο-Σύμβουλοι**

Οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίου, παρέχουν μια σειρά από υπηρεσίες στους ακόλουθους βασικούς τομείς.

#### **1) Επενδυτική συμβουλευτική**

Οι ΡΣ είναι ικανοί στο να βοηθήσουν έναν πελάτη να κατασκευάσει ένα επενδυτικό χαρτοφυλάκιο καθώς επίσης, να τον προετοιμάσουν για αλλαγές στη ζωή του με βάση τις αντίστοιχες πιθανότητες κινδύνου που πρόκειται να συμβούν.

#### **2) Σχεδιασμός Συνταξιοδότησης**

Ο προγραμματισμός συνταξιοδότησης αποτελεί μια από τις βασικότερες υπηρεσίες που μπορεί να προσφέρει ένας ΡΣ στους πελάτες του και μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω ενός αυτοματοποιημένου μοντέλου. Υπάρχει σήμερα μια γενικότερη ανάγκη παροχής υπηρεσιών συνταξιοδότησης, ανεξάρτητα από την εξισορρόπηση των φόρων, των εισοδηματικών αναγκών και της πρόληψης της περιουσίας κλπ.

**3) Υπηρεσίες κτηματολογίου** - Βασική λειτουργία της διαχείρισης πλούτου είναι να βοηθάει τους πελάτες της να μεταβιβάσουν τα περιουσιακά τους στοιχεία μέσω της κληρονομιάς. Ο ΡΣ μπορεί να βοηθήσει έναν διαχειριστή κεφαλαίου να κατασκευάσει διαθήκες που αξιοποιούν την εμπιστοσύνη και προτείνουν κατάλληλες μορφές ασφάλισης, με σκοπό να διευκολύνουν την ομαλή διαδικασία προγραμματισμού ακίνητης περιουσίας.

**4) Φορολογικός προγραμματισμός** - Οι συγκεκριμένοι σύμβουλοι μπορούν να βοηθήσουν τους πελάτες να διαχειριστούν τον πλούτο τους με τέτοιο τρόπο ώστε να μειωθούν οι φορολογικές τους επιπτώσεις. Επομένως, καθώς τα κεφάλαια των επενδυτών αυξάνονται, ακόμη και οι χαμηλοί φορολογικοί συντελεστές μπορούν να έχουν μεγαλοποιημένο αντίκτυπο σε κάθε περίπτωση. Η ικανότητα να επιτευχθεί ο σωστός συνδυασμός επενδύσεων από φορολογική άποψη αποτελεί βασική δυνατότητα και μπορεί να αυτοματοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό.

**5) Διαχείριση ασφαλιστικών συμβολαίων** – Μια επιπλέον από τις υπηρεσίες ενός ΡΣ αποτελεί η υποβολή και διαχείριση της κάθε είδους ασφάλισης που αγοράζονται από τους πελάτες, έτσι ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν οι κατάλληλες υπηρεσίες αντιστάθμισης κινδύνου βάσει του συγκεκριμένου επενδυτικού μίγματος και εκθέσεων του πελάτη.

**6) Θεσμικές Επενδύσεις** - Θεσμικοί ΡΣ μπορούν να παρέχουν επενδυτικές υπηρεσίες, όπως τα συνταξιοδοτικά ταμεία και τα αμοιβαία κεφάλαια αντιστάθμισης κινδύνου κ.λπ.

### **3.8 Μη βιώσιμα όλα τα μοντέλα των Ρόμπο-Συμβούλων**

Παρόλο την μεγάλη εξάπλωση και την χρησιμότητα που έχουν σήμερα οι Ρόμπο-Σύμβουλοι, υπάρχουν ορισμένα μοντέλα όπως είναι οι B2C, τα οποία θεωρούνται



προσκολλημένα σε ένα συγκεκριμένο χώρο επένδυσης. Στις επενδύσεις χαμηλού ενδιαφέροντος, το κόστος του επενδυτή θεωρείται αρκετά υψηλό και συγκεκριμένα, μπορεί να κυμανθεί έως περίπου χίλια ευρώ.

Η εξυπηρέτηση πελατών που παράγουν ετήσια έσοδα κάτω των 100 ευρώ δεν αποτελεί βιώσιμο επιχειρηματικό μοντέλο. Αντ' αυτού, οι ρομπο-σύμβουλοι θα πρέπει να στοχεύουν σε υψηλότερα ελάχιστα λογαριασμών, με στόχο το μαζικό εύπορο τμήμα. Οι πελάτες αυτού του τμήματος θεωρούν την εμπιστοσύνη ως βασικό κριτήριο και έναν σημαντικό παράγοντα για την επένδυση τους. Για να εμπνεύσει κάποιος την εμπιστοσύνη απαιτείται η οικοδόμηση μιας ισχυρής μάρκας, ενσωματώνοντας την ανθρώπινη παρέμβαση και διατηρώντας ένα ισχυρό ιστορικό. Οι επενδυτές που χρησιμοποιούν τους B2C και δεν πληρούν αυτές τις απαιτήσεις βρίσκονται σε άμεσο μειονέκτημα.

Αξίζει επίσης να επισημανθούν οι διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των ευρωπαϊκών και αμερικανικών αγορών σχετικά με τις ψηφιακές συμβουλές, όπου οι πρώτες υστερούν σε σχέση με την διαχείριση κεφαλαίων. Ένας συνδυασμός παραγόντων, όπως ο ρυθμιστικός κατακερματισμός, η βραδύτερη υιοθέτηση της τεχνολογίας, επηρεάζουν αρνητικά το δυναμικό της κλίμακας, καθιστώντας δύσκολη την οικοδόμηση μιας πανευρωπαϊκής μάρκας.

Συνοψίζοντας, το επιχειρηματικό μοντέλο B2C κρίνεται ως ένα μοντέλο του οποίου η βιωσιμότητα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την επιτυχή επίτευξη αυτής της κλίμακας. Για τον λόγο αυτό, εξηγείται γιατί δεν προβλέπουμε πολλοί Ευρωπαίους επενδυτές να φτάνουν σε πολλά δισεκατομμύρια όσο αφορά την διαχείριση κεφαλαίων όπως οι Wealthfront και Betterment που έχουν κάνει στις Η.Π.Α.

### **3.9 Επίλογος - Συμπεράσματα 3 κεφαλαίου**

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο αναπτύχθηκαν οι κυριότερες κατηγορίες ΡΣ που υπάρχουν μέχρι σήμερα στη αγορά. Αναφέρθηκαν λεπτομερώς τα χαρακτηριστικά για τα οποία διακρίνονται και οι λόγοι που τους κάνουν τόσο ξεχωριστούς ανά κατηγορία. Αναλύθηκαν επίσης συγκεκριμένα μοντέλα που χρησιμοποιούνται σε κάθε κλάδο μαζί με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.

Επιπλέον, παρατέθηκαν συγκεκριμένα παραδείγματα που χρησιμοποιούν οι επενδυτές μαζί με τις υπηρεσίες που παρέχουν, καθώς επίσης και μια συγκριτική ανάλυση μεταξύ των κύριων μοντέλων, διαπιστώνοντας με τον τρόπο αυτό τα δυνατά και αδύνατα σημεία κάθε κατηγορίας. Έγινε μια αναφορά σε σχέση με τα μοντέλα υπηρεσιών που πληρούν οι ΡΣ και ως τελικό συμπέρασμα που θα μπορούσε να εξαχθεί είναι ότι όλα τα μοντέλα δεν θεωρούνται βιώσιμα για τους επενδυτές παρόλο την μεγάλη εξάπλωση και χρησιμότητα τους.

## Βιβλιογραφία 3 κεφαλαίου

3.1 <http://mint2save.com/b2b-robo-advisory>

3.2 Vasyly Soloshchuk, 2017, B2C and B2B Robo-Advisory human touch still required not for everyone

3.3 <https://moneyqanda.com/hybrid-robo-advisor>

3.4 Barbara A. Frieberg, 2020: 8 Hybrid [Robo-advisors-with-human-touch](#) and Digital Investment Advice

3.5 Finance essays, 2020, Impact of using a Robo Advisors on traditional investment managers: Robo Advisor Technology Essay WEB

## **Κεφάλαιο 4<sup>0</sup>**

### **Η ΜΟΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ROBO-ADVISORS**

---

#### **4.1 Εισαγωγή**

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στον σχεδιασμό και την αρχιτεκτονική των ΡΣ. Στόχος αποτελεί μια λεπτομερής ανάπτυξη της μεθοδολογίας επενδύσεων που χρησιμοποιούν καθώς και η επισήμανση των απαιτήσεων μιας πλατφόρμας και του μοντέλου ενός χαρτοφυλακίου. Επιπλέον, αναλύονται τα βήματα που απαιτούνται για την ανάπτυξη μιας προσφοράς.

#### **4.2 Η τεχνολογία των Ρόμπο-συμβούλων**

Ο ΡΣ δεν θεωρείται ένας άνθρωπος ή ένα μηχανικό ρομπότ, αλλά ένα οικοσύστημα. Είναι ένα πολύ πρόσφατο δημοφιλές λογισμικό για την παροχή υπηρεσιών στους πελάτες του. Ο χρήστης μπορεί να πάρει εμπιστευτικές συμβουλές παρέχοντας πληροφορίες σύνδεσης για το λογαριασμό του, π.χ. όνομα, κωδικό πρόσβασης και πρόσθετες πληροφορίες για τον έλεγχο της ταυτότητας του (όπως στιγμιαία τηλεφωνική κλήση ή μήνυμα κειμένου κ.λπ.). Επίσης, μπορεί στη συνέχεια να πληκτρολογήσει τις επιθυμητές παραμέτρους πληροφοριών και να πάρει άμεσες συμβουλές χωρίς την ανάγκη ανθρώπινης συμβουλής.

Στον τομέα της χρηματοδότησης, ένας ΡΣ είναι ένας υπολογιστής με διαδραστικό χρηματοοικονομικό λογισμικό που υποστηρίζεται από φιλικό προς το χρήστη γραφικό περιβάλλον για τη βαθμονόμηση των χαρτοφυλακίων σε απάντηση στην ανάγκη και την ανοχή κινδύνου του επενδυτή. Το Ρόμπο επενδυτικό λογισμικό επιτρέπει στον επενδυτή να βαθμολογεί και να προσαρμόζει συνεχώς τις επενδύσεις του στο διαδίκτυο για να καλύψει τους μακροπρόθεσμους οικονομικούς στόχους και τη βραχυπρόθεσμη επενδυτική του στρατηγική. Δεδομένου ότι το ρομπο σύστημα βασίζεται στην εκπαίδευση από χιλιάδες συναφείς πελάτες, αυτή η συμβουλή είναι πιο αμερόληπτη από τον ανθρώπινο σύμβουλο. Οι κορυφαίοι ρομπο σύμβουλοι είναι επίσης υπεύθυνοι

για τη συνεπή rebalancing του χαρτοφυλακίου των επενδυτών, ενώ σε σύγκριση με τους ανθρώπινους συμβούλους που είναι πιο υποκειμενικοί, επιρρεπείς σε λάθη και χρονοβόροι, οι ΡΣ είναι αντικειμενικοί, πιο ακριβείς, γρήγοροι, αποτελεσματικοί και ικανοί να εργαστούν όλο το εικοσιτετράωρο.

Οι παραδοσιακοί χρηματοοικονομικοί σύμβουλοι είναι ικανοί να προσφέρουν τις ίδιες υπηρεσίες, αλλά δεν έχουν την δυνατότητα να το πραγματοποιήσουν με την ίδια κανονικότητα σε σύγκριση με τους ΡΣ. Η δυσκολία με αυτές τις συσκευές είναι ότι δεν είναι συναισθηματικοί, ενώ η χρηματιστηριακή αγορά κυμαίνεται σε έγκαιρα συναισθήματα. Αντίθετα, οι παραδοσιακοί σύμβουλοι μπορούν να παρέχουν συναισθηματικές συμβουλές και για τον λόγο αυτό μπορούν να συνυπάρχουν.

Οι ΡΣ όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, είναι ψηφιακές πλατφόρμες που παρέχουν αυτοματοποιημένες υπηρεσίες χρηματοοικονομικού σχεδιασμού με γνώμονα τον αλγόριθμο και ουσιαστικά δεν αλληλεπιδρούν με τον άνθρωπο.

Στο μέλλον αναμένονται οι δυνατότητες τους να εξελιχθούν, δίνοντας πιο προηγμένες υπηρεσίες όπως οι αυτόματες αλλαγές στοιχείων ενεργητικού και η εκτεταμένη κάλυψη σε εναλλακτικές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων όπως η είναι ακίνητη περιουσία. Ως παράδειγμα, στη βιομηχανία διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων, ο σημερινός ΡΣ διαχειρίζεται περιουσιακά στοιχεία τα οποία συνολικά ανέρχονται σε 10 δισεκατομμύρια δολάρια, σε σύγκριση με τα περιουσιακά στοιχεία της βιομηχανίας συνολικής αξίας 4 τρισεκατομμυρίων δολαρίων. Μια μελέτη του Business Insider εκτιμά ότι το ποσοστό αυτό θα αυξηθεί στο 10% έως το τέλος του 2021 [4.1].

### **4.3 Σχεδιασμός και Αρχιτεκτονική μιας ΡΣ πλατφόρμας**

#### **4.3.1 Συστατικά στοιχεία μια ΡΣ πλατφόρμας**

Οποιαδήποτε πλατφόρμα σήμερα αποτελείται από βασικά στοιχεία, τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάλυση δεδομένων και τις απαραίτητες πληροφορίες που ζητάει ο επενδυτής. Παρακάτω, δίνεται ένα παράδειγμα πλατφόρμας της εταιρείας EMPIRICA, στην οποία αναφέρονται τα κυριότερα από αυτά:

## 1) Πίνακας ελέγχου επενδυτών

Ο πίνακας ελέγχου επενδυτών παρέχει στον χρήστη πλήρη προβολή ενός χαρτοφυλακίου, αντί για επιλεκτικό μόνο χρηματοοικονομικό προϊόν. Έχει την δυνατότητα παρακολούθησης χαρτοφυλακίου σε πραγματικό χρόνο μέσω φιλικών προς τον χρήστη αναλυτικών εργαλείων για την απεικόνιση της δομής του χαρτοφυλακίου (π.χ. τύπος οργάνου, τομέας ή περιοχή) και παραμέτρους κινδύνου. Η πλατφόρμα παρέχει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και ιστορικά για το χαρτοφυλάκιο κατά την επιλεγμένη περίοδο.[4.4]

Πίνακας 4: Χαρακτηριστική πλατφόρμα ενός ΡΣ



## 2) Αλγοριθμική μηχανή

Η μοναδικότητα των ΡΣ έγκειται στην ενσωμάτωσή της με την Αλγοριθμική Πλατφόρμα Συναλλαγών, το προηγμένο και πλήρες περιβάλλον για την κατασκευή, τον έλεγχο και την εκτέλεση αλγορίθμων συναλλαγών. Η πλατφόρμα έχει εφαρμοστεί με επιτυχία σε πολλά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και ξεπερνά τις αυστηρές τεχνικές απαιτήσεις, όπως υψηλή απόδοση και χαμηλή καθυστέρηση (<1ms). Το λογισμικό είναι πλήρως ανοιχτό για ενσωμάτωση σε διάφορους μεσίτες και αγορές

### 3) Επένδυση με προβολή υπολοίπου

Ένα πλήρως προσαρμόσιμο διαδραστικό ερωτηματολόγιο βοηθά στη δημιουργία του προφίλ κινδύνου του πελάτη και στην προσαρμογή κατάλληλων επενδυτικών στρατηγικών. Το προφίλ κινδύνου του πελάτη μπορεί να δημιουργηθεί με βάση προσαρμοσμένες παραμέτρους που καθορίζουν το συνολικό επίπεδο αποτροπής του κινδύνου, τις προσδοκίες των χρηστών, τους στόχους ζωής και τον τρόπο λήψης σημαντικών οικονομικών αποφάσεων.

Δείχνοντας στους πελάτες το μελλοντικό τους κέρδος και δίνοντάς τους διαδραστική επίδραση σε αυτό, καθίσταται ένας πολύ καλός τρόπος για να αυξήσουν τη δέσμευσή τους στις προτεινόμενες επενδυτικές στρατηγικές και να τους καταστήσουν μακροπρόθεσμους πελάτες.

Πίνακας 5 : Πλατφόρμα πελάτη με επενδυτικές πληροφορίες

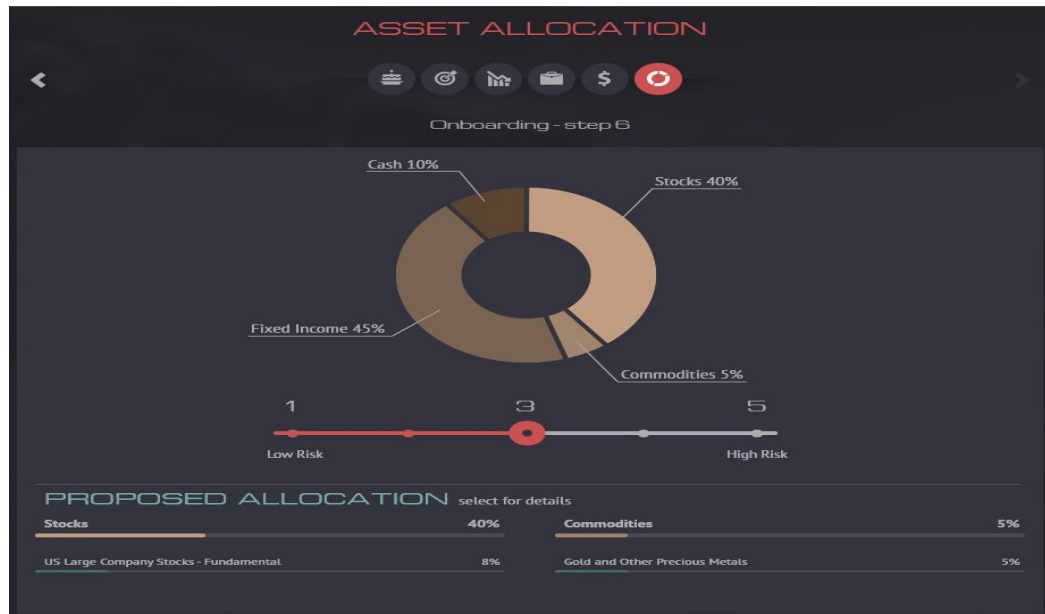


### 4) Κατανομή περιουσιακών στοιχείων και αναπροσαρμογή χαρτοφυλακίου

Η κατανομή περιουσιακών στοιχείων των πελατών σε διαφορετικά χρηματοοικονομικά μέσα θα πρέπει να σχετίζεται με το προφίλ κινδύνου του χρήστη και να εκτελεί τη μακροπρόθεσμη επενδυτική στρατηγική. Ο ΡΣ επιτρέπει στο χρήστη να αυτοματοποιήσει την κατανομή περιουσιακών στοιχείων χρησιμοποιώντας

προσαρμοσμένους αλγόριθμους επενδύσεων. Η αυτόματη αναπροσαρμογή χαρτοφυλακίου είναι μια θεμελιώδης λειτουργία οποιασδήποτε υπηρεσίας παροχής ΡΣ.

**Πίνακας 6: Πίνακας κατανομής περιουσιακών στοιχείων**



## 5) Κονσόλα συμβούλων

Η κονσόλα Advisor προσφέρει μια γκάμα εργαλείων για την παρακολούθηση και διαχείριση των επενδυτικών χαρτοφυλακίων. Η πλατφόρμα επιτρέπει στον χρήστη να παρακολουθεί, να αναλύει τη συμπεριφορά των πελατών και να αντιδρά κατάλληλα εάν πρόκειται να αλλάξει ή να εγκαταλείψει την επενδυτική στρατηγική του.

### 4.3.2 Επιχειρηματικές απαιτήσεις πλατφόρμας

Παρακάτω παρουσιάζονται οι βασικότερες επιχειρηματικές απαιτήσεις μιας πλατφόρμας ενός ΡΣ που είναι ικανές να της προσφέρουν πλεονεκτήματα σε σύγκριση με το χειρωνακτικό/ ανθρωποκεντρικό στυλ επενδύσεων:

**1) Συλλογή δεδομένων μεμονωμένων πελατών** - Οι πλατφόρμες θα πρέπει να προσφέρουν υψηλό βαθμό προσαρμογής σε κάθε μεμονωμένου επενδυτή. Αυτό σημαίνει την ικανότητα να παρέχετε μια κατά προτίμηση κινητή και διαδικτυακή διεπαφή



για να καταγράφετε ένα λεπτομερές οικονομικό υπόβαθρο πελατών, υπάρχουσες επενδύσεις καθώς και οποιαδήποτε ιστορικά δεδομένα σχετικά με τμήματα πελατών κ.λπ.

**2) Αναδιάταξη χαρτοφυλακίου** - Το χαρτοφυλάκιο του πελάτη αντισταθμίζεται κατάλληλα ανάλογα με τις αλλαγές συμβάντων ζωής και τις μεταβολές της αγοράς.

**3) Τμηματοποίηση του πελάτη** - Οι πελάτες πρέπει να ταξινομούνται σε τμήματα, σε αντίθεση με την παραδοσιακή μεθοδολογία που βασίζεται σε στοιχεία ενεργητικού (π.χ υψηλή καθαρή αξία κ.λπ.).

**4) Απαλοιφή φορολογικής απώλειας** - Η συγκομιδή των φορολογικών ζημιών είναι ο μηχανισμός πώλησης των τίτλων που έχουν ζημία. Με τον τρόπο αυτό, στην περίπτωση λήψης ζημιών, η ιδέα βασίζεται στο γεγονός ότι ο πελάτης μπορεί να αντισταθμίσει τους φόρους τόσο στα κέρδη όσο και στο εισόδημα. Οι πωληθέντες τίτλοι αντικαθίστανται από παρόμοιους τίτλους από την πλατφόρμα ΡΣ, διατηρώντας έτσι τον βέλτιστο επενδυτικό συνδυασμό.

**5) Μια ενιαία προβολή του οικονομικού ιστορικού ενός πελάτη** - Από την πλευρά της επιχείρησης, θεωρείται πολύ χρήσιμο να υπάρχει μια μοναδική δυνατότητα προβολής για έναν πελάτη ΡΣ να εμφανίζει όλους τους λογαριασμούς, τις αλληλεπιδράσεις και τις προτιμήσεις του σε μία προβολή.

**6) Κατανομή επενδύσεων με βάση των αλγόριθμο** - Μόλις συλλεχθούν και κατανεμηθούν τα στοιχεία του πελάτη - εφαρμόζονται διάφορα είδη αλγορίθμων στα δεδομένα για να ταξινομηθεί το συνολικό προφίλ κινδύνου του και στην συνέχεια κατανέμεται ένα επενδυτικό χαρτοφυλάκιο βάσει αυτών των απαιτήσεων.

#### **4.3.3 Απαιτήσεις διεπαφής χρήστη για πλατφόρμα ΡΣ**

Κάθε φορά που ένας πελάτης συνδέεται με κάποιο από τα υποστηριζόμενα ψηφιακά κανάλια (π.χ. Mobile, eBanking, Phone κ.λπ.) - με μια ενιαία προβολή παρουσιάζονται όλοι οι λογαριασμοί του. Ωστόσο, η συγκεκριμένη προβολή έχει μερικούς κρίσιμους τομείς - συνοπτική προβολή (παρουσιάζοντας μια συγκεντρωτική προβολή της

οικονομικής του εικόνας), την προβολή μεταφοράς (επιτρέποντας σε κάποιον να μεταφέρει κεφάλαια σε λογαριασμούς άλλων).

Η σύνοψη προβολής παραθέτει τα παρακάτω:

- Δημογραφικές πληροφορίες: Όνομα, διεύθυνση, ηλικία του πελάτη
- Τρέχουσα δραστηριότητα: χρηματοπιστωτικά προϊόντα, αλληλεπιδράσεις λογαριασμού, απώλειες πληρωμών κ.λπ.
- Σχέσεις: επιρροή αξιολόγησης πελατών, συνδέσεις, ενώσεις σε διάφορες ομάδες πελατών
- Γράφημα πελατών: ποια προϊόντα ή υπηρεσίες συνδέονται από τη στιγμή που έγιναν πελάτης κ.λ.π.

Ωστόσο, ανάλογα με την ανοχή κινδύνου των πελατών και τον επενδυτικό ορίζοντα, η σταθμισμένη κατανομή των επενδύσεων σε αυτές τις κατηγορίες ποικίλλει.

#### **4.3.4 Οι αλγόριθμοι μιας πλατφόρμας ΡΣ**

Υπάρχει μια ποικιλία αλγοριθμικών προσεγγίσεων που θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψιν για την διαμόρφωση μιας πλατφόρμας. Ωστόσο, το κοινό χαρακτηριστικό όλων αυτών είναι να :

- Χρησιμοποιεί την επιστήμη των δεδομένων και τη στατιστική μοντελοποίηση για να κατηγοριοποιήσει αυτόματα τον πλούτο των πελατών σε διαφορετικές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων (όπως εγχώριες / ξένες μετοχές, ομόλογα και τίτλους που σχετίζονται με ακίνητα) ώστε να επαναπροσδιορίζονται αυτόματα οι θέσεις χαρτοφυλακίου βάσει μεταβαλλόμενων συνθηκών αγοράς ή προτιμήσεων πελατών. Αυτές οι επενδυτικές αποφάσεις γίνονται επίσης με βάση την λεπτομερή κατανόηση κάποιων συγκεκριμένων χαρακτηριστικών του πελάτη - ηλικία, θάρρος μπροστά στους κινδύνους και άλλες συναφείς πληροφορίες.
- Οι πλατφόρμες ΡΣ παρέχουν επίσης 24 ώρες × 7 ημέρες παρακολούθηση των κινήσεων της αγοράς με σκοπό να το χρησιμοποιήσουν για την

παρακολούθηση των αποφάσεων εξισορρόπησης όχι μόνο από άποψη χαρτοφυλακίου αλλά και από φορολογική.

- Επίσης, επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ένα μείγμα διαφορετικών αλγορίθμων όπως το Modern Portfolio Theory (MPT), Capital Asset Pricing Model (CAPM), το μοντέλο Black Litterman και το Fama-French κ.λπ.

#### **4.3.5 Τεχνολογικές απαιτήσεις για μια πλατφόρμα ΡΣ**

Μια έξυπνη πλατφόρμα ΡΣ έχει μερικές βασικές **τεχνολογικές απαιτήσεις** προκειμένου να λειτουργεί με προκαθορισμένα πρότυπα και σκοπό να ικανοποιεί τις ανάγκες των πελατών της, όπως είναι :

##### **1. Χώρος αποθήκευσης δεδομένων**

Αρχικά απαιτείται να δημιουργηθεί ένας κοινόχρηστος αποθηκευτικός χώρος δεδομένων που ονομάζεται <Λίμνη Δεδομένων>, ο οποίος μπορεί να καταγράψει κάθε bit δεδομένων των πελατών. Η συγκεκριμένη <λίμνη> παρέχει μεγαλύτερη προβολή σε όλα τα δεδομένα σε μια ποικιλία διαφορετικών ενδιαφερομένων. Οι Wealth ΡΣ έχουν πρόσβαση σε επεξεργασμένα δεδομένα για να προβάλλουν λογαριασμούς πελατών καθώς και άλλες υπηρεσίες. Οι πελάτες έχουν πρόσβαση στις δικές τους λεπτομερείς θέσεις, υπόλοιπα λογαριασμών κλπ.

Η ομάδα κινδύνου προσεγγίζει αυτή τη κοινότητα κοινόχρηστων δεδομένων για να επεξεργάζεται περισσότερα δεδομένα θέσης, εκτέλεσης και ισορροπίας. Οι Επιστήμονες που αναπτύσσουν μοντέλα για την πλατφόρμα ΡΣ, έχουν επίσης πρόσβαση, προκειμένου να πραγματοποιήσουν ανάλυση σε νέα ή σε ιστορικά δεδομένα. Όλα τα ιστορικά δεδομένα είναι διαθέσιμα για τουλάχιστον πέντε χρόνια - πολύ περισσότερο από ότι ίσχυε τα παλαιότερα. Επιπλέον, υπάρχουν πλατφόρμες όπως η Hadoop που επιτρέπουν τη λήψη δεδομένων σε μια σειρά συστημάτων, παρά το γεγονός ότι έχουν διαφορετικούς ορισμούς και υποδομές.

Επίσης, δεδομένα που σχετίζονται με τις εμπορικές αποφάσεις και τον κύκλο ζωής πρέπει να συλλέγονται σε μια ομάδα αποθήκευσης που τρέχει στο HDFS (Hadoop

Distributed Filesystem) ή παρόμοιο σύστημα αρχείων με βάση το Cloud. Αυτός ο χώρος αποθήκευσης αυξάνεται με αυξημένες ροές δεδομένων, με δεδομένα ημερήσιας δραστηριότητας συναλλαγών που θα μεταδίδονται με τη χρήση τεχνολογιών όπως οι Sqoop, Kafka και Storm.

## **2. Συλλογή Δεδομένων Πελατών**

Τα υπάρχοντα οικονομικά στοιχεία των πελατών συλλέγονται και συγκεντρώνονται σε μια βάση δεδομένων που έχει δημιουργηθεί. Αυτά τα δεδομένα κυμαίνονται από στοιχεία πελατών, δεδομένα αναφοράς, αγοράς και άλλων χαρακτηριστικών. Όλα αυτά μπορούν να ληφθούν με τη χρήση ενός API ή να τραβηχτούν στη βάση από ένα σχεσιακό σύστημα χρησιμοποιώντας συνδέσεις που παρέχονται στην πλατφόρμα του ΡΣ. Παραδείγματα στοιχείων που συλλέγονται περιλαμβάνουν τους υφιστάμενους λογαριασμούς χρηματιστηριακών πελατών, τους λογαριασμούς ταμειευτηρίου του πελάτη, τους υπολογιστές και τα ερωτηματολόγια χρηματοδότησης συμπεριφοράς κλπ. Γενικότερα, η ΡΣ βάση έχει την ικανότητα να αποθηκεύει όλα τα εσωτερικά και εξωτερικά δεδομένα που έχει διαθέσιμα.

## **3. Αλγόριθμοι**

Ο πυρήνας της πλατφόρμας ΡΣ είναι η επιστήμη των δεδομένων algos. Όποιοι και αν είναι οι αλγόριθμοι που χρησιμοποιούνται - ορισμένες κρίσιμες ροές εργασίας είναι κοινές σε αυτές. Ο πρώτος είναι η κατανομή περιουσιακών στοιχείων, ο οποίος εισάγει τους πελάτες στην καρτέλα "ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ" για κάθε τύπο λογαριασμού και ικανός να προσαρμόζει το χαρτοφυλάκιο με βάση την είσοδο. Οι υπόλοιποι περιλαμβάνουν την αναδιάρθρωση του χαρτοφυλακίου και τη συλλογή φορολογικών ζημιών.

**4.** Η πλατφόρμα ΡΣ πρέπει να είναι σε θέση να αποθηκεύει τα δεδομένα της αγοράς κατά τη διάρκεια των ετών, τόσο από μακροοικονομική όσο και από ατομική άποψη του χαρτοφυλακίου, έτσι ώστε ορισμένα βασικά μέτρα κινδύνου, όπως η μεταβλητότητα (π.χ. κίνδυνος θέσης, τυχόν υπολειπόμενος κίνδυνος και κίνδυνος αγοράς), Beta και R-Squared - μπορούν να υπολογιστούν σε πολλαπλά επίπεδα. Αυτό ισχύει για τους μεμονωμένους τίτλους, έναν συγκεκριμένο δείκτη και για το χαρτοφυλάκιο των πελατών ως ένα γενικότερο σύνολο.

**Πίνακας 7: ΡΣ πλατφόρμα – Πίνακας ελέγχου επενδυτών**



#### 4.3.6 Το μοντέλο ενός χαρτοφυλακίου

Το συγκεκριμένο μοντέλο που αναλύεται παρακάτω, βασίζεται στα πρότυπα των ΡΣ της Αμερικής και αποτελείται από:

##### 1) Μετοχικό κεφάλαιο

A) Εγχώριο απόθεμα USA - μερίσματα.

B) Ξένο απόθεμα – Αναδυόμενες Αγορές, Αναπτυγμένες Αγορές

##### 2) Σταθερό εισόδημα

A) Ομόλογα Αναπτυγμένης Αγοράς

B) Ομόλογα ΗΠΑ

Γ) Διεθνή Ομόλογα

## Δ) Ομόλογα Αναδυόμενων Αγορών

### 3) Άλλο

A) Ακίνητη περιουσία

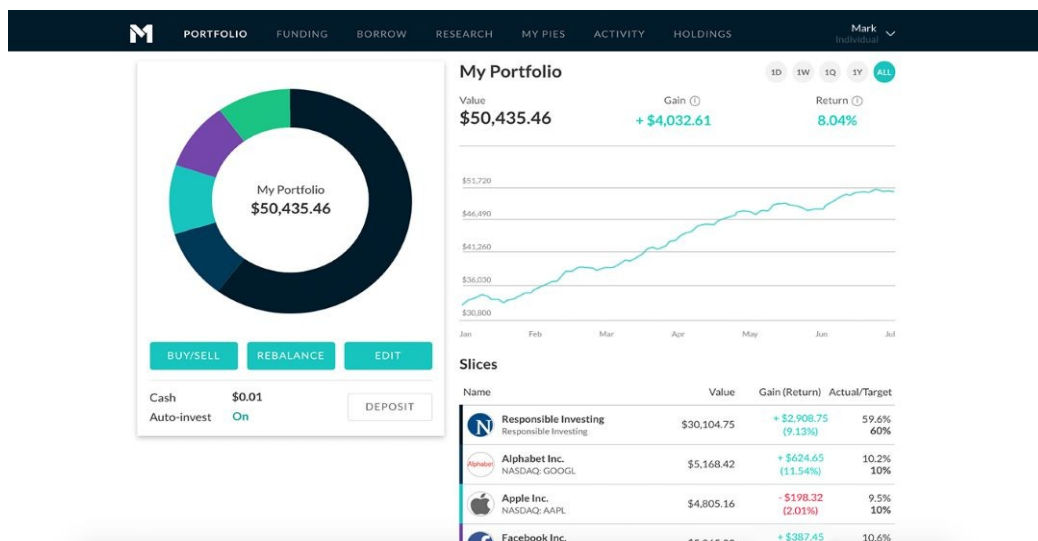
B) Νομίσματα

Γ) Χρυσός και πολύτιμα μέταλλα

Δ) Εμπορεύματα

### 4) Μετρητά

Παρακάτω παρουσιάζεται ένα αντιπροσωπευτικό διάγραμμα ενός χαρτοφυλακίου, δίνοντας συγκεκριμένες πληροφορίες σε έναν επενδυτή.



Διάγραμμα 6: Αντιπροσωπευτικό διάγραμμα ενός χαρτοφυλακίου

#### 4.3.7 Η συνολική λογική ροή δεδομένων στο σύστημα

Κάθε σύστημα λαμβάνει μια συνολική ροή δεδομένων όπως είναι:

- Οι πηγές πληροφοριών απεικονίζονται στα αριστερά. Αυτές περιλαμβάνουν μια ποικιλία θεσμικών, συστημικών και ανθρώπινων παραγόντων που

ενδεχομένως στέλνουν χιλιάδες μηνύματα σε πραγματικό χρόνο/ώρα.[4.2]

- Ένα εξαιρετικά επεκτάσιμο **σύστημα ανταλλαγής μηνυμάτων** που θα βοηθήσει να εισαχθούν αυτές οι τροφοδοσίες στην αρχιτεκτονική της πλατφόρμας, καθώς επίσης και να σταλούν για περαιτέρω επεξεργασία. Η Apache Kafka θεωρείται μια ιδανική επιλογή για το συγκεκριμένο επίπεδο. Τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο δημοσιεύονται από μια σειρά συστημάτων. Κάθε μία από τις συναλλαγές θα μπορούσε ενδεχομένως να περιλαμβάνει 100 χαρακτηριστικά που μπορούν να αναλυθούν σε πραγματικό χρόνο για την ανίχνευση επιχειρηματικών προτύπων.

Στην συνέχεια, αναβαθμίζεται η ενσωμάτωση του Kafka με το Apache Storm για να διαβάζουμε μία τιμή κάθε φορά και να πραγματοποιούμε κάποιο είδος αποθήκευσης, όπως να διατηρούμε τα δεδομένα σε ένα cluster HBase. Σε μια σύγχρονη αρχιτεκτονική δεδομένων που βασίζεται στον Apache Hadoop, ο Kafka (ένας γρήγορος, κλιμακωτός και ανθεκτικός διαμεσολαβητής μηνυμάτων) λειτουργεί σε συνδυασμό με τους Storm, HBase (και Spark) για την ανάλυση σε πραγματικό χρόνο και την απόδοση δεδομένων συνεχούς ροής.

Επιπρόσθετα, **τα εμπορικά δεδομένα** μεταφέρονται στην πλατφόρμα, η οποία συνεπώς απορροφά, συλλέγει, μετασχηματίζει και αναλύει βασικές πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο. Η ανάλυση μπορεί να είναι τόσο απλή όσο και σύνθετη επεξεργασία και βασισμένη σε προϋπάρχοντες κανόνες που μπορούν να οριστούν σε μια μηχανή κανόνων. Μια ομάδα σύνθετων επεξεργασιών συμβάντων (CEP) μπορεί να επεξεργαστεί αυτές τις ροές δεδομένων σε κλίμακα για να κατανοήσει τις σχέσεις μεταξύ τους. Στην συνέχεια η Apache Storm ενσωματώνει σε συνεργασία με τον Kafka την επεξεργασία των εισερχόμενων δεδομένων.

**Για το Real Time ή το Batch Analytics**, η Apache HBase παρέχει σχεδόν σε πραγματικό χρόνο, τυχαία ανάγνωση και εγγραφή σε πίνακες (ή χάρτες) που αποθηκεύουν δισεκατομμύρια σειρές και εκατομμύρια στήλες. Σε αυτήν την περίπτωση αφού αποθηκευτεί αυτό το ταχέως και συνεχώς αυξανόμενο σύνολο δεδομένων από τους παραγωγούς πληροφοριών, είμαστε σε θέση να εκτελέσουμε μια γρήγορη αναζήτηση για αναλυτικά στοιχεία ανεξάρτητα από το μέγεθος των δεδομένων.

Τα δεδομένα που πρέπει να διατηρηθούν για εργασία εκτός σύνδεσης, μπορούν να

αποθηκευτούν χρησιμοποιώντας το Hadoop Distributed Filesystem (HDFS) ή ένα ισοδύναμο σύστημα αρχείων, όπως το Amazon S3 ή το EMC Isilon ή το Red Hat Gluster. Αυτό συμβαίνει για την εκτέλεση αναλυτικών στοιχείων σε μικρούς, μεσαίους ή μαζικούς όγκους δεδομένων για μια χρονική περίοδο. Επιπλέον, τα ιστορικά δεδομένα μπορούν να τροφοδοτηθούν σε μοντέλα μηχανικής μάθησης που δημιουργήθηκαν παραπάνω και συγχωνεύτηκαν με δεδομένα ροής.

Η οριζόντια scale-out (**ανάγνωση IaaS με βάση το Cloud**) προτιμάται ως προσέγγιση ανάπτυξης, καθώς τα φορτία που τοποθετούνται στο σύστημα αυξάνονται με την πάροδο του χρόνου. Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει στον μηχανισμό εποπτείας της αγοράς να διανέμει δυναμικά το φορτίο σε ένα σύμπλεγμα διακομιστών που βασίζονται σε σύννεφο με βάση όγκους δεδομένων συναλλαγών.

Γενικότερα, συνιστάται να υιοθετηθεί μια αυξητική προσέγγιση για την **οικοδόμηση της πλατφόρμας ΡΣ**, όταν όλα τα δεδομένα βρίσκονται σε μια γενική ομάδα επιχειρήσεων αποθήκευσης και καθιστούν τα δεδομένα προσβάσιμα σε πολλούς αναλυτικούς φόρτους εργασίας, συμπεριλαμβανομένης της Εμπορικής Επιτήρησης, του Κινδύνου, της Συμμόρφωσης κλπ. Ένα κοινόχρηστο αποθετήριο δεδομένων σε πολλαπλές γραμμές των επιχειρήσεων παρέχει μεγαλύτερη προβολή σε όλες τις ενδοημερήσιες εμπορικές δραστηριότητες. Τα δεδομένα μπορούν να τροφοδοτηθούν και στα downstream συστήματα με συνεχή τρόπο χρησιμοποιώντας τεχνολογίες όπως το SQOOP, το Kafka και το Storm, ενώ τα αποτελέσματα της επεξεργασίας και των ερωτημάτων μπορούν να εξαχθούν σε διάφορες μορφές δεδομένων.

Επομένως, **τα επιχειρησιακά στοιχεία** σε μια δέσμη κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων, τύπων κινδύνου και γεωγραφικών θέσεων διατίθενται στους επενδυτές αναλυτές κατά τη διάρκεια ολόκληρου του παραθύρου διαπραγμάτευσης, όταν οι αγορές παραμένουν ανοιχτές, επιτρέποντάς τους να μειώσουν τον κίνδυνο των εμπορικών δραστηριοτήτων της ημέρας αυτής. Τα συγκεκριμένα πλεονεκτήματα αυτής της προσέγγισης είναι διπλά:

Οι υπάρχουσες αρχιτεκτονικές τυπικά είναι σε θέση μόνο να κατέχουν ένα περιορισμένο σύνολο κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων μέσα σε ένα συγκεκριμένο σύστημα. Αυτό σημαίνει ότι τα δεδομένα συγκεντρώνονται μόνο για επεξεργασία κινδύνου στο τέλος της ημέρας.



Το **Apache Atlas** χρησιμοποιείται για την παροχή δυνατοτήτων διαχείρισης δεδομένων στην πλατφόρμα που χρησιμοποιεί πρότυπα μοντέλα, τα οποία εμπλουτίζονται από μια συγκεκριμένη ταξινόμηση δεδομένων. Αυτό επιτρέπει την επισήμανση των εμπορικών δεδομένων μεταξύ των δεδομένων διαφορετικών επιχειρήσεων, η οποία αποτελεί βασική απαίτηση για καλή διακυβέρνηση δεδομένων και υποβολή εκθέσεων.

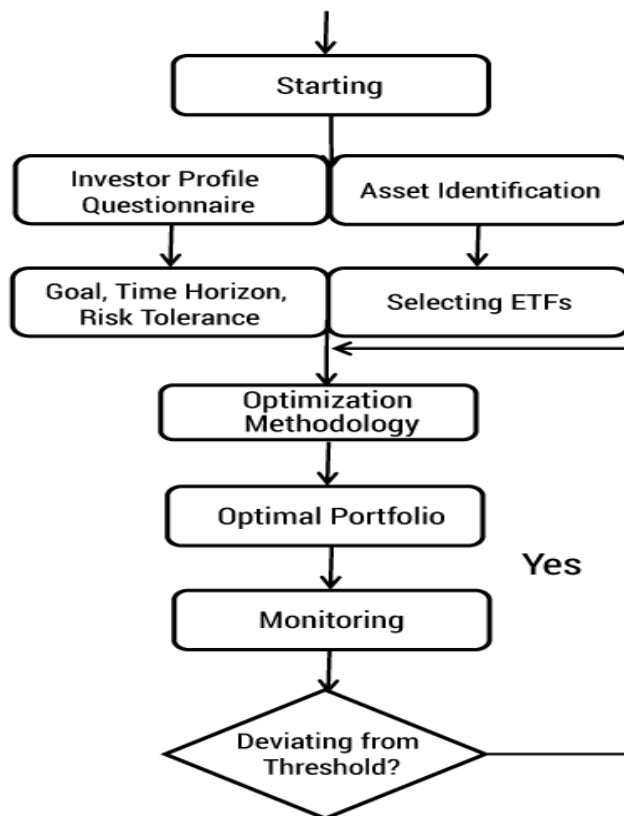
Μια άλλη σημαντική δυνατότητα που μπορεί να προσφέρει η Big Data / Hadoop είναι η δημιουργία και η υιοθέτηση μιας **υπηρεσίας ID Lightweight Entity ID** - η οποία βοηθά στην ολιστική παρακολούθηση και έλεγχο των συναλλαγών. Η υπηρεσία θα αποτελείται από την ανάθεση οντότητας τόσο για τους θεσμικούς όσο και για τους μεμονωμένους εμπόρους. Ο στόχος εδώ είναι να προσελκύσει κάθε ίδρυμα-στόχο, να μεταφέρει το αναγνωριστικό της κάθε οντότητας πίσω στα συστήματα συναλλαγής και την εκτέλεση των συναλλαγών.

Τα **στοιχεία δεδομένων εξόδου** μπορούν να γραφτούν στα αρχεία HDFS και να διαχειρίζονται από την HBase. Από εδώ, οι αναφορές και οι απεικονίσεις μπορούν εύκολα να κατασκευαστούν.

Συγκεκριμένα, υπάρχει η προαιρετική δυνατότητα, κάποιος να ψάξει σε μηχανές αναζήτησης και / ή ροής εργασιών προκειμένου να παρουσιάσει τα σωστά δεδομένα στο σωστό επιχειρηματικό χρήστη την κατάλληλη στιγμή.

#### **4.4 Μεθοδολογία επενδύσεων**

Η μεθοδολογία των περισσότερων ΡΣ πάνω σε θέματα που σχετίζονται με τις επενδύσεις ξεκινά με την κατανομή των περιουσιακών στοιχείων, συνεχίζεται με την υλοποίηση, ακολουθούμενη από την παρακολούθηση και rebalancing. Το διάγραμμα ροής στο Σχήμα που ακολουθεί απεικονίζει αναλυτικά τα στάδια ενός ΡΣ. [4.1]



**Διάγραμμα 7: Η μεθοδολογία επενδύσεων ενός ΡΣ**

Στην συνέχεια, έχουν επιλεχτεί οι 3 πιο διαδεδομένοι ΡΣ που υπάρχουν σήμερα στις ΗΠΑ και συγκεκριμένα αυτοί είναι οι Wealthfront, Betterment και Schwab προκειμένου να πραγματοποιηθούν συγκριτικές αναλύσεις μεταξύ τους. Παρόλο που φαίνονται αρκετά παρόμοιοι, ο κάθε ένας έχει τα δικά του χαρακτηριστικά που το κάνει να είναι ξεχωριστός από τους υπόλοιπους.

Η Betterment χρησιμοποιεί έξυπνα οικονομικά μοντέλα, όπως είναι το μοντέλο βελτιστοποίησης των κινδύνων, για να διασφαλίσει ότι κάθε ένας από τους τέσσερις κύριους επενδυτικούς στόχους βασίζεται σε διαφορετική πορεία κατανομής αποθεμάτων.

Η Wealthfront μοιάζει περισσότερο με μια εταιρεία τεχνολογίας, καθιστώντας τις οικονομικές συμβουλές και επενδυτικές στρατηγικές διαθέσιμες σε κάθε μεμονωμένο επενδυτή με χαμηλό κόστος, συνδυάζοντας τη χρηματοοικονομική θεωρία και τη μηχανική μάθηση.

Τέλος, η Schwab, ως παραδοσιακή επιχείρηση χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, χρησιμοποιεί πιο παραδοσιακές επενδυτικές στρατηγικές για την κατανομή των στοιχείων του ενεργητικού της.

#### **4.4.1 Ταυτοποίηση κατηγορίας περιουσιακών στοιχείων**

Δεδομένων των διαφορετικών χαρακτηριστικών των περιουσιακών στοιχείων, τις εταιρίες των ΡΣ συχνά τις χωρίζουν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: ομόλογα, μετοχές και περιουσιακά στοιχεία. Οι μετοχές έχουν υψηλές αναμενόμενες αποδόσεις μακροπρόθεσμα αλλά και υψηλές μεταβλητές, ενώ τα ομόλογα έχουν χαμηλές αναμενόμενες αποδόσεις, αλλά και χαμηλές μεταβλητές, καθώς και χαμηλή συσχέτιση με τις μετοχές. Απαιτούνται επίσης, περιουσιακά στοιχεία που συσχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τον πληθωρισμό, όπως οι τίτλοι που προστατεύονται από το Υπουργείο Οικονομικών, τα ακίνητα και οι φυσικοί πόροι.

Η Schwab περιλαμβάνει κυρίως, μη παραδοσιακές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων, όπως τον χρυσό ή και άλλα εμπορεύματα, εξαιτίας των αυξανόμενων εξωτερικών κραδασμών, των χαμηλότερων αποδόσεων και των υψηλότερων συσχετισμών μεταξύ των παραδοσιακών στοιχείων ενεργητικού.

Οι κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων της Schwab διαιρούνται ανάλογα με το ρόλο τους στο χαρτοφυλάκιο, σύμφωνα με:

- Το εισόδημα θα προέρχεται από ένα ευρύ φάσμα σταθερού εισοδήματος επενδύσεων
- Το αναπτυξιακό δυναμικό θα προέλθει κυρίως από την κατανομή των ιδίων κεφαλαίων
- Τα περιουσιακά στοιχεία είναι γενικά στοιχεία που έχουν χαμηλές ή αρνητικές συσχετίσεις με μετοχικούς τίτλους
- Το αναπτυξιακό δυναμικό και το εισόδημα που θα προέλθουν από μετοχές που πληρώνουν μερίσματα

Κατά την διάρκεια δημιουργίας ενός χαρτοφυλακίου, η Schwab συνδυάζει τις στρατηγικές κεφαλαιοποίησης της αγοράς και τη θεμελιώδη στρατηγική, διαιρώντας τα αποθέματα σε μετοχές με κεφαλαιοποίηση αγοράς και θεμελιώδη αποθέματα.

Από την άλλη πλευρά, τα χαρτοφυλάκια της Wealthfront περιλαμβάνουν ακίνητα και φυσικούς πόρους εκτός από μετοχές και ομόλογα, ενώ η Betterment κατατάσσει τα περιουσιακά στοιχεία σε μετοχές και ομόλογα στα χαρτοφυλάκιά της.

Γενικά, ο κύριος στόχος της ταξινόμησης των περιουσιακών στοιχείων είναι η κατασκευή ενός διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου. Επομένως, η κύρια μεθοδολογία πίσω από αυτή την ταξινόμηση είναι η εκτίμηση της συσχέτισης μεταξύ των κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων.

## **Επιλογή ETF**

Οι περισσότερες εταιρείες Ρόμπο-Συμβούλων χρησιμοποιούν αποκλειστικά ETF ανοιχτού δείκτη παρακολούθησης αντί αμοιβαίων ή κλειστών κεφαλαίων λόγω του χαμηλού κινδύνου διαχειριστή τους, του χαμηλού ενσωματωμένου κόστους και της φυσικής φορολογικής αποτελεσματικότητας. Επιλέγουν τα ETF με βάση δύο βασικά χαρακτηριστικά: **το κόστος** και τη **ρευστότητα**. Το κόστος των ETF αποτελείται από τα έξοδα του ταμείου που επιβάλλονται από τον διαχειριστή του ETF, την εξάπλωση προσφοράς-ζήτησης στην αγορά και τις αποκλίσεις απόδοσης από τον δείκτη αναφοράς ή από το σφάλμα παρακολούθησης. Απαιτείται επαρκής ρευστότητα για να διασφαλιστεί ότι τα επιλεγμένα ETF μπορούν να αποσύρονται ανά πάσα στιγμή.

Κατά την αξιολόγηση του αν ένα ETF αντικατοπτρίζει με ακρίβεια μια κατηγορία περιουσιακών στοιχείων. Η Schwab λαμβάνει υπόψη τη γεωγραφική έκθεση, το ανώτατο όριο της αγοράς, τη συγκέντρωση του κλάδου, την απόδοση, τη διάρκεια και το σφάλμα παρακολούθησης. Σήμερα, τα ETF περιορισμένης ευθύνης δεν είναι επιλέξιμα για τα ευφυή χαρτοφυλάκια της Schwab. Στην περίπτωση που τα ETF επιλεγούν για τα Schwab Intelligent Portfolios, παρακολουθούνται σε περιοδική βάση για να εξασφαλίσουν ότι παραμένουν η κατάλληλη επιλογή για τα χαρτοφυλάκια.

Από τη άλλη, η προσέγγιση της Betterment έχει ως στόχο να συγκεντρώσει το λόγο δαπανών, το spread bid-ask και το σφάλμα παρακολούθησης σε μια ενιαία μεταβλητή

που ονομάζεται συνολικό ετήσιο κόστος ιδιοκτησίας, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

$$\text{Total Cost} = \omega E * E + \omega s * S + \omega T * T$$

Το E υποδηλώνει το λόγο δαπανών, που επιβάλλεται από τον διαχειριστή του ETF, το S υποδηλώνει το spread bid-ask και το T υποδηλώνει το σφάλμα παρακολούθησης. Μόλις υπολογιστεί αυτή η μεταβλητή, η Betterment επιλέγει τα ETF με το μικρότερο κόστος.

Η Wealthfront χρησιμοποιεί την ίδια μεθοδολογία, επιλέγοντας ETF παθητικού δείκτη που είτε ελαχιστοποιούν το δανεισμό είτε μοιράζονται τα έσοδα δανεισμού με τους επενδυτές τους για τη μείωση των τελών διαχείρισης.

### **Προφίλ επενδυτών**

Οι εταιρείες προκειμένου να ταιριάξουν τους επενδυτικούς στόχους με κάθε πελάτη και να καθορίσουν τον βέλτιστο συνδυασμό του χαρτοφυλακίου, κάνουν μια σειρά από ερωτήσεις κινδύνου στους πελάτες τους και επαληθεύουν τη συνέπεια μεταξύ των απαντήσεων τους. Μια τυπική έρευνα αποτελείται από αρκετές ερωτήσεις για τον προσδιορισμό της ανεκτικότητας των επενδυτών στον κίνδυνο, ενώ ορισμένες εταιρείες, όπως οι Wealthfront και Schwab, έχουν απλοποιήσει αυτή τη διαδικασία.

#### **4.4.2 Επενδυτικός στόχος και σύνολα χαρτοφυλακίου**

Στο ερωτηματολόγιο της Schwab, οι επενδυτές μπορούν να επιλέξουν μεταξύ αυτών των στόχων:

- Για συνταξιοδότηση
- Δημιουργία ενός ταμείου για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης
- Δημιουργία ενός πακέτου εσόδων για επιπλέον δαπάνες (διακοπές, νέο αυτοκίνητο κ.λπ.)

- Για σημαντικές επερχόμενες δαπάνες (εκπαίδευση, λογαριασμοί υγειονομικής περίθαλψης)
- Δημιουργία εσόδων για την κάλυψη των εξόδων
- Δημιουργία μακροπρόθεσμου πλούτου

Αυτοί οι έξι στόχοι έχουν διαφορετικά σύνολα χαρτοφυλακίου.

Η Betterment είναι μια εταιρεία επενδύσεων βάσει στόχου που ισχυρίζεται ότι προσαρμόζει τον χρονικό ορίζοντα και το σκοπό για κάθε επενδυτικό λογαριασμό για τη βελτιστοποίηση της αποταμίευσης των επενδυτών και τη διασφάλιση της επίτευξης των στόχων των επενδυτών. Για τη διαχείριση του κινδύνου για μεμονωμένους στόχους, η Betterment έχει αναπτύξει τέσσερις βασικούς τύπους επενδυτικών στόχων: **συνταξιοδότηση, δίκτυ ασφαλείας, γενικές επενδύσεις και σημαντικές αγορές.**

Κάθε ένας από αυτούς τους τύπους στόχων βασίζεται σε μια διαφορετική διαδρομή κατανομής αποθεμάτων, η οποία παρέχει ένα σχέδιο κατανομής με βάση τον προσωπικό χρονικό ορίζοντα του επενδυτή για κάθε στόχο. Επίσης, η Betterment χωρίζει τις κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων μόνο σε μετοχές και σταθερό εισόδημα (έξι μετοχές και έξι ομόλογα). Έτσι, για καθέναν από τους τύπους στόχων, η Betterment παρέχει μια συνισταμένη ελάχιστη και μέγιστη κατανομή μετοχών, αναμενόμενη διάρκεια και ορισμένες παραδοχές εξαργύρωσης.

Από την άλλη πλευρά, η Wealthfront χωρίζει τους στόχους του επενδυτή σε γενικές αποταμιεύσεις και συνταξιοδότησης. Δεδομένου ότι η Wealthfront επιβάλλει ελάχιστους και μέγιστους περιορισμούς κατανομής για κάθε κατηγορία περιουσιακών στοιχείων και τα σύνολα χαρτοφυλακίου έχουν σχεδόν τις ίδιες κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων. Ωστόσο, οι φορολογητέοι λογαριασμοί περιλαμβάνουν πάντα δημοτικά ομόλογα, ενώ οι λογαριασμοί συνταξιοδότησης αντικαθιστούν δημοτικά ομόλογα με εταιρικά ομόλογα και ομόλογα αναδυόμενων αγορών.

### 4.4.3 Φάσμα κινδύνου

Έχει διαπιστωθεί ότι ο συνδυασμός των ερωτήσεων σχετικά με τη στάση έναντι του κινδύνου (ή συμπεριφοράς) μέσω μιας σειράς από συγκεκριμένες ερωτήσεις θα δώσει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα του επενδυτή. Η Schwab πιστεύει ότι η ικανότητα όσο αφορά τον κίνδυνο του επενδυτή, βασίζεται σε πληροφορίες σχετικά με την οικονομική του κατάσταση, ενώ η προθυμία του να δεχθεί τον κίνδυνο υποδηλώνεται συνήθως από το επίπεδο μεταβλητότητας καθώς και κάποιους άλλους επιπλέον παράγοντες. Γενικότερα, η ικανότητα κινδύνου ενός επενδυτή και η προθυμία του στον κίνδυνο είναι γενικά ανεξάρτητες μεταξύ τους:

**Ανεκτικότητα σε κινδύνους = Προθυμία ανάληψης κινδύνου + Δυναμικό κάλυψης κινδύνου**

Για να εκτιμηθεί η στάση του επενδυτή απέναντι στον κίνδυνο, το Intelligent Portfolios της Schwab IPQ (Ερωτηματολόγιο Προφίλ Επενδυτών) περιέχει 15 ερωτήσεις:

Τέσσερις ερωτήσεις για την ηλικία του και τις προτιμήσεις του προϊόντος, όπως το σύνολο Επιστροφών / Εισοδήματος, Φορολογικά Χρεόγραφα προκειμένου να βοηθήσουν στον προσδιορισμό του κατάλληλου συνόλου χαρτοφυλακίων.

Έξι ερωτήσεις συγκεντρώνουν πληροφορίες σχετικά με τη στάση συμπεριφοράς του επενδυτή απέναντι στον κίνδυνο για τον υπολογισμό του βαθμού προθυμίας του κινδύνου.

Πέντε ερωτήσεις συλλέγουν στοιχεία για την εκτίμηση της ικανότητας απέναντι στον κίνδυνο ενός επενδυτή.

Από την άλλη πλευρά, η Betterment ζητά από τους επενδυτές της να υποβάλουν τέσσερις ερωτήσεις για να κατανοήσουν το στόχο τους και τον χρονικό ορίζοντα τους. Στην συνέχεια, χρησιμοποιεί ένα μοντέλο κινδύνου υποβάθμισης για τη δημιουργία συστάσεων.

Η Wealthfront, για να προσδιορίσει την ιδανική κατανομή των περιουσιακών στοιχείων

για τις ανάγκες ενός επενδυτή, προσπαθεί να εντοπίσει την ανοχή του επενδυτή στον κίνδυνο με οκτώ ερωτήσεις. Προσπαθεί επίσης να υπολογίσει την αντικειμενική και υποκειμενική ικανότητα να αναλάβει τον κίνδυνο, όπως ακριβώς κάνει η Schwab. Εντούτοις, σε αντίθεση με τη μεθοδολογία της Schwab, η Wealthfront αποδίδει μεγαλύτερο βάρος σε όποια συνιστώσα είναι πιο επικίνδυνη, διότι η έρευνα οικονομικής συμπεριφοράς δείχνει ότι τα άτομα υπερεκτιμούν σταθερά την πραγματική ανοχή τους σε κινδύνους για επενδυτές που είναι μορφωμένοι και με υπερβολική αυτοπεποίθηση.

#### 4.4.4 Μοντέλα κατανομής περιουσιακών στοιχείων

Οι εταιρείες ΡΣ χρησιμοποιούν σήμερα μια σειρά από περίπλοκα μοντέλα κατανομής περιουσιακών στοιχείων, ωστόσο, το μοντέλο μέσης διακύμανσης και το μοντέλο Black-Litterman θεωρούνται τα πιο συνηθισμένα.[4.1]

Το μοντέλο Black-Litterman, έχει αναπτυχθεί από τους οικονομολόγους Fischer Black και Robert Litterman στη Goldman Sachs το 1990 και αποτελεί το μοντέλο που συνδυάζει τις απόψεις των διαχειριστών σχετικά με τις αποδόσεις της κατηγορίας των περιουσιακών στοιχείων με τις αποδόσεις που καθορίζουν την αγορά. Ο τύπος από τον οποίο μπορούμε να αντλήσουμε τις αποδόσεις δίνετε παρακάτω:

$$\Pi = \delta \Sigma \omega mkt$$

όπου:

$\Pi$  είναι ο φορέας των πλεονασματικών αποδόσεων ισορροπίας για κάθε στοιχείο

$\delta$  είναι ο συντελεστής αποστροφής κινδύνου

$\omega mkt$  είναι το βάρος της κεφαλαιοποίησης της αγοράς

$\Sigma$  είναι ο πίνακας συν-διακύμανσης των πλεονασματικών αποδόσεων για τα περιουσιακά στοιχεία. Επίσης, στο υπολογισμό περιλαμβάνεται ένα υποτιθέμενο αποτελεσματικό σημείο αναφοράς.

Όσον αφορά τους τρεις ΡΣ, η Schwab συνδυάζει τη βελτιστοποίηση μέσης



διακύμανσης μαζί με τη βελτιστοποίηση πλήρους κλίμακας, για να διαμορφώσει την προτίμηση του επενδυτή ως προς την αποφυγή απωλειών. Η Betterment χρησιμοποιεί το μοντέλο Black-Litterman και το μοντέλο βελτιστοποίησης επικινδυνότητας κινδύνου. Ενώ η Wealthfront, εκτός από το μοντέλο βελτιστοποίησης μέσης διακύμανσης, χρησιμοποιεί τεχνικές όπως το μοντέλο τιμολόγησης ενεργητικού κεφαλαίου (CAPM) και το μοντέλο Gordon Growth.

#### **4.4.5 Παρακολούθηση και αναπροσαρμογή**

Για την παρακολούθηση χαρτοφυλακίων, η Schwab Intelligent Portfolios χρησιμοποιεί το Goal Tracker για να βοηθήσει τους επενδυτές να ρυθμίσουν και να παρακολουθήσουν τους επενδυτικούς τους στόχους. Το Goal Tracker χρησιμοποιεί μακροπρόθεσμες αναμενόμενες εκτιμήσεις απόδοσης και προσομοιώσεις του Μόντε Κάρλο για να δείξει στους επενδυτές ένα καλύτερο, έναν μέσο και ένα χειρότερο αποτέλεσμα, παρακολουθώντας έτσι εάν τα χαρτοφυλάκια τους είναι «στοχευμένα» και πραγματοποιούν τις απαραίτητες προσαρμογές για να επιτύχουν τους στόχους τους.

Ωστόσο, για να δημιουργήσει αυτές τις εκτιμήσεις μακροπρόθεσμης απόδοσης, η Charles Schwab Investment Advisory (CSIA) χρησιμοποιεί ένα σύνολο παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των επιτοκίων, των κερδών και των μερισμάτων προκειμένου να εκτιμήσει τις μελλοντικές αποδόσεις και τον κίνδυνο σε ένα ευρύ φάσμα κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων.

Μια προσομοίωση Monte Carlo χρησιμοποιεί επαναλαμβανόμενη δειγματοληψία για να προσδιορίσει τις ιδιότητες κάποιου φαινομένου (ή συμπεριφοράς). Ενώ, για να δημιουργήσει τις προσομοιώσεις, το Goal Tracker χρησιμοποιεί εκτίμηση μακροπρόθεσμης απόδοσης με σκοπό να εκτιμήσει την απόδοση των χαρτοφυλακίων των επενδυτών.[4.1]

#### **4.4.6 Ερωτηματολόγια – προφίλ επενδυτή**

Στην συνέχεια, παρουσιάζονται δύο αντιπροσωπευτικά παραδείγματα ερωτηματολογίου τόσο για την Schwab όσο και την Wealthfront που δίνονται σε κάθε επενδυτή. [4.1]

#### 4.4.6.1 Ερωτηματολόγιο ευφυούς χαρτοφυλακίου Schwab

1) Ο στόχος μου για αυτόν τον λογαριασμό είναι:

- α) Προετοιμασία για συνταξιοδότηση
- β) Δημιουργήστε ένα ταμείο για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης
- γ) Δημιουργήστε έσοδα για κάλυψη εξόδων
- δ) Εξοικονομήστε για μελλοντικές δαπάνες (εκπαίδευση, λογαριασμούς υγειονομικής περίθαλψης)
- ε) Αποθήκευση για την εκπλήρωση μελλοντικών αναγκών (διακοπές, νέο αυτοκίνητο κ.λπ.)
- στ) Δημιουργία μακροπρόθεσμο πλούτου

2) Είμαι \_\_\_χρονών

3) Έχω \_\_\_ κατανόηση πάνω σε θέματα αποθεμάτων, ομολόγων και ETF

- α) Όχι
- β) Εκτενής
- γ) Μερική
- δ) Καλή

4) Όταν ακούω τον «κίνδυνο» που σχετίζεται με τα οικονομικά μου:

- α) Κατανοώ ότι είναι μέρος της επενδυτικής διαδικασίας
- β) Βλέπω την ευκαιρία για μεγάλες αποδόσεις
- γ) Ανησυχώ ότι θα μπορούσα να τα χάσω όλα
- δ) Σκέφτομαι τον φόβο των επενδύσεων

5) Όσον αφορά τη λήψη σημαντικών οικονομικών αποφάσεων:

- α) Λαμβάνω απρόθυμα αποφάσεις
- β) Προσπαθώ να αποφύγω τη λήψη αποφάσεων
- γ) Λαμβάνω με αυτοπεποίθηση αποφάσεις

6) Έχετε χάσει ποτέ το 20% ή περισσότερο των επενδύσεών σας σε ένα έτος;

- α) Ναι
- β) Όχι

7) Κατά την διάρκεια του έτους έχασα το 20% των επενδύσεών μου / Εάν έχανα ποτέ το 20% ή περισσότερο των επενδύσεών μου σε ένα έτος, θα:

- α) Πουλήστε ένα μέρος
- β) Ανακατανομή των επενδύσεών μου
- γ) Μην κάνετε τίποτα
- δ) Πουλήστε τα πάντα
- ε) Αγόρασε περισσότερα

8) Η αρχική μου επένδυση για αυτόν τον στόχο είναι \_\_\_\_

9) Σκοπεύω να εξοικονομήσω επιπλέον \_\_\_\_ ανά μήνα για αυτόν τον στόχο

10) Ένα χρόνο από τώρα, θα ήμουν άνετα με την αρχική μου επένδυση να κυμαίνεται μεταξύ: (αναφέραμε εύρος γύρω από το αρχικό μέγεθος της επένδυσης).

11) Χρειάζομαι τα χρήματα για αυτόν τον στόχο ξεκινώντας από x χρόνια για y χρόνια. (Προσδιορίστε x και y.) Ή χρειάζομαι εισόδημα για x χρόνια (στόχος «Δημιουργία εισόδων για την κάλυψη των εξόδων »).

#### **4.4.6.2 Ερωτηματολόγιο Wealthfront**

1) Ποια είναι η τρέχουσα ηλικία σας;

2) Ποιο είναι το ετήσιο προ φόρων εισόδημά σας

3) Ποιος είναι ο κύριος λόγος για επενδύσεις;

- α) Συνταξιοδότηση
- β) Εξοικονόμηση χρημάτων

γ) Άλλα

4) Ποιο από τα παρακάτω περιγράφει καλύτερα το νοικοκυριό σας;

- α) Ενιαίο εισόδημα, χωρίς εξαρτώμενα άτομα
- β) Διπλό εισόδημα, χωρίς εξαρτώμενα άτομα
- γ) Ενιαίο εισόδημα, τουλάχιστον ένα εξαρτώμενο άτομο
- δ) Διπλό εισόδημα, τουλάχιστον ένα εξαρτώμενο άτομο
- ε) Συνταξιούχος ή οικονομικά ανεξάρτητος

5) Τι ψάχνετε σε έναν οικονομικό σύμβουλο; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)

- α) Θα ήθελα να δημιουργήσω ένα διαφοροποιημένο επενδυτικό χαρτοφυλάκιο
- β) Θα ήθελα κάποιος να διαχειριστεί πλήρως τις επενδύσεις μου
- γ) Θα ήθελα να εξοικονομήσω χρήματα στους φόρους μου
- δ) Θα ήθελα να νικήσω την απόδοση των αγορών

6) Όταν αποφασίζετε πώς να επενδύσετε τα χρήματά σας, ποιο σας ενδιαφέρει περισσότερο;

- α) Μεγιστοποίηση κερδών
- β) Ελαχιστοποίηση των απωλειών
- γ) Και τα δύο

7) Το παγκόσμιο χρηματιστήριο είναι συχνά ασταθές. Εάν ολόκληρο το επενδυτικό χαρτοφυλάκιο σας έχανε το 10% της αξίας του σε ένα μήνα κατά τη διάρκεια μιας πτώσης της αγοράς, τι θα κάνατε;

- α) Πουλήστε μερικές
- β) Πουλήστε όλες τις επενδύσεις σας
- γ) Αγόρασε περισσότερες
- δ) Κρατήστε τες όλες

8) Ποια είναι η συνολική αξία των μετρητών και των ρευστών επενδύσεών σας (π.χ. αποταμιεύσεις, αμοιβαία κεφάλαια, δημόσια αποθέματα);

#### **4.4.7 Βασικά βήματα για την ανάπτυξη μιας ΡΣ προσφοράς**

Σε αυτή την υπό-ενότητα, αναλύονται τα πέντε βασικά βήματα που λαμβάνονται υπόψη κατά την ανάπτυξη μιας ΡΣ προσφοράς, τα οποία είναι: αξιολόγηση των στόχων, καθορισμός της Ρόμπα-πρότασης, εξέταση των μεθόδων ανάπτυξης, αξιολόγηση των προμηθευτών και της εφαρμογή τους. [4.3]

##### **1. Επιχειρηματικοί και στρατηγικοί στόχοι**

Το πρώτο βήμα είναι να γίνει εκτίμηση γιατί ένας μάνατζερ επενδύσεων θέλει να χρησιμοποιήσει έναν ΡΣ και ποια θα είναι η αξία στην πρότασή. Οι μάνατζερ επενδύσεων πρέπει να αξιολογούν τα οφέλη έναντι του κόστους και του κινδύνου - λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις και τους περιορισμούς.

##### **2. Προσδιορισμός της προσφοράς του χρήστη**

Οι μάνατζερ επενδύσεων πρέπει να εξετάσουν λεπτομερώς το είδος της εμπειρίας που θα ήθελαν να προσφέρουν στους χρήστες τους (πελάτες ή συμβούλους). Τα λειτουργικά μοντέλα των ΡΣ ποικίλλουν ανάλογα με την αγορά-στόχο (σύμβουλοι έναντι επενδυτών, άπειροι έναντι εξελιγμένων επενδυτών) τα προϊόντα (ETF, αμοιβαία κεφάλαια, χρεόγραφα κ.λπ.), την φύση των επενδύσεων. Ο καθορισμός της προσφοράς συνεπάγεται επίσης τον καθορισμό του μηχανισμού τιμολόγησης, των διαύλων διανομής (web, κινητή εφαρμογή), πρόταση αξίας κλπ.

Τα κριτήρια ενός μάνατζερ περιουσιακών στοιχείων μπορεί να διαφέρουν, και μπορεί να επιλέξει να δημιουργήσει έναν ΡΣ ο οποίος να έχει τις αρμοδιότητες μόνο του συμβούλου, οπότε σε αυτή την περίπτωση, τα εργαλεία ανάλυσης κινδύνων, η παρακολούθηση πελατών, η διαχείριση εγγράφων, τα αναλυτικά στοιχεία είναι αρκετά σημαντικά. Επίσης, ο διαχειριστής του πλούτου μπορεί να θέλει να οικοδομήσει μια ενότητα χρηματοοικονομικού σχεδιασμού σε σχέση με τις επενδύσεις που βασίζονται αποκλειστικά σε στόχους. Επομένως, είναι σημαντικό να προσδιορίσει την ψηφιακή εμπειρία.

### 3. Μέθοδοι ανάπτυξης

Οι επενδυτικές συμβουλές γίνονται όλο και περισσότερο εμπορεύσιμες στις μέρες μας και με έναν παρόμοιο τρόπο λειτουργούν και οι τεχνολογικές πλατφόρμες. Όταν ένας οργανισμός αποφασίσει και προσδιορίσει ότι θα ήθελε να εφαρμόσει μια λύση ΡΣ, θεωρείται απαραίτητο να καθορισθεί η μεθοδολογία εφαρμογής.

Παράγοντες όπως το χρονοδιάγραμμα, η διαθεσιμότητα ταλέντων και η εμπειρογνωμοσύνη, ο προϋπολογισμός και οι ανάγκες προσαρμογής πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.

Μια σύνοψη των κύριων επιλογών εφαρμογής και οι αντίστοιχες εκτιμήσεις τους απεικονίζονται παρακάτω:

**Εσωτερική ανάπτυξη**

**Λευκή επισήμανση**

**Επιλογές εφαρμογής**

**Απόκτηση/Συνεταιρισμός  
από προμηθευτές B2B**

**Προσαρμοσμένη ανάπτυξη**

#### α) Εσωτερική ανάπτυξη

Ο οργανισμός δημιουργεί τη δική του πλατφόρμα - με ιδιόκτητους επενδυτικούς αλγόριθμους (π.χ. για την διαχείριση κινδύνων, την κατανομή περιουσιακών στοιχείων, το προφίλ κινδύνου κ.λπ.) - συστήματα διαχείρισης δεδομένων, συστήματα συμμόρφωσης, κ.λπ. Ορισμένα παραδείγματα περιλαμβάνουν τα Fidelity Go, Schwab Intelligent Portfolios και Vanguard Personal Advisors Services.

Σκέψεις:

- Μπορεί να κατασκευαστεί για να προσφέρει πλήρη έλεγχο και ιδιοκτησία δεδομένων
- Μοναδικές ανάγκες συντήρησης και υποστήριξης
- Αντιστοιχεί πολύ υψηλότερο κόστος και χρόνος για ανάπτυξη
- Πιθανότητα να υπάρξει ανάγκη για εξωτερική υποστήριξη ή πρόσληψη

δεξιοτήτων

## **β) Ανάπτυξη χρησιμοποιώντας πλατφόρμες τεχνολογίας από επιχείρηση σε επιχείρηση (B2B)**

Οι εταιρείες τεχνολογίας είναι ικανές να προσφέρουν τρεις επιλογές ΡΣ: λύσεις πλήρους πακέτου, αρθρωτές λύσεις API ή SaaS που βασίζεται σε cloud. Συγκεκριμένα, μπορούν να παρέχουν την ευελιξία να επιλέγουν και να ενσωματώνουν τις ενότητες που απαιτούν οι διαχειριστές επενδύσεων αντί να δημιουργούν ή να αποκτούν μια ολόκληρη προσφορά. Ορισμένες λύσεις συνδυάζουν μία ή περισσότερες από τις παραπάνω επιλογές - χρησιμοποιώντας την τεχνολογική πλατφόρμα από έναν προμηθευτή, ενσωματωμένο με τα API ενός άλλου. Παραδείγματα παροχών πλατφόρμας τεχνολογίας B2B περιλαμβάνουν η Hedgeable, InvestCloud, Beta Smartz, FNZ.

Σκέψεις:

- Λιγότερο ακριβά τόσο ως προς τον χρόνο όσο και ως προς το κόστος
- Ένα ευέλικτο μέρος μπορεί να προσαρμοστεί, καθώς οι περισσότερες από αυτές τις λύσεις είναι αρθρωτές
- Εξακολουθεί να προσφέρει λιγότερο έλεγχο και συνολική προσαρμογή
- Οι εταιρείες τεχνολογίας δίνουν με έμφαση στην ανάπτυξη προϊόντων και στη βελτίωση των χαρακτηριστικών προκειμένου να ανταποκριθούν στις ανάγκες της αγοράς
- Διαθεσιμότητα ανάπτυξης καθώς και συνεχής υποστήριξη από τους προμηθευτές τεχνολογίας

## **γ) Λύση με λευκή επισήμανση**

Μια προσφορά με λευκή ετικέτα είναι μια λύση που μια επιχείρηση μπορεί να αγοράσει από έναν πάροχο, να ενσωματωθεί στις υπάρχουσες διαδικασίες και να την προσφέρει στους πελάτες ως δική της προσφορά. Παραδείγματα λύσεων με λευκή σήμανση περιλαμβάνει η Betterment for Business και η Jemstep από την Invesco.

Σκέψεις:

- Αποτελεί μια ευκολότερη και φθηνότερη εφαρμογή
- Περιορισμένη διαθεσιμότητα ανάπτυξης καθώς και συνεχής υποστήριξη από τους προμηθευτές τεχνολογίας
- Οι πωλητές τεχνολογίας είναι ικανοί να παρακολουθούν τις εξελίξεις στην αγορά
- Λιγότερο δυνατό βαθμό προσαρμογής και λιγότερη ευελιξία όσον αφορά τα προϊόντα και τις στρατηγικές που πρέπει να προσφερθούν, την κατανομή χαρτοφυλακίου και τη δημιουργία προφίλ κινδύνου.

#### **δ) Εξαγορές**

Η απόκτηση ενός πολλά υποσχόμενου ΡΣ ήταν μια δημοφιλής έξοδος, ειδικά για μεγάλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Ως παραδείγματα περιλαμβάνονται η BlackRock που αποκτά το FutureAdvisor και η Invesco που αποκτά την Jemstep.

Σκέψεις:

- Η πιο ακριβή επιλογή και συνήθως μια επιλογή μόνο για μεγάλες εταιρείες
- Ευκολότερη πρόσβαση προς την αγορά
- Δύσκολο να βρεθεί ο σωστός στόχος απόκτησης

#### **ε) Συνεργασίες**

Μια επιπλέον εναλλακτική λύση είναι να αναζητηθούν συνεργασίες με έναν ΡΣ. Αυτό είναι ένα μέσο που επιτρέπει σε έναν οργανισμό να δοκιμάσει την αγορά και την πλατφόρμα. Ως παραδείγματα μπορούν να αναφερθούν η συνεργασία της OCBC με τη Weinvest και η συνεργασία της Fidelity με την Betterment.

### **4. Προμηθευτής και αξιολόγηση λύσης**

Σε περίπτωση απόκτησης του συνόλου ή μέρους της λύσης από έναν προμηθευτή ΡΣ B2B, είναι ζωτικής σημασίας να αξιολογηθεί η λύση για να διασφαλιστεί ότι η πλατφόρμα θα προσφέρει τις απαιτήσεις τώρα και στο μέλλον. Έχει αναπτυχθεί ένα



λεπτομερές πλαίσιο αξιολόγησης για να βοηθηθούν οι διαχειριστές επενδύσεων να εντοπίσουν τον σωστό συνεργάτη και τη λύση του προμηθευτή. Για άλλους τρόπους υλοποίησης, το πλαίσιο χρησιμεύει ως ουσιαστική λίστα ελέγχου.

## **5. Εφαρμογή**

Υπάρχει σήμερα η απαίτηση να ακολουθηθούν συγκεκριμένα βήματα προκειμένου να εγκριθεί η λύση των ΡΣ. Αρχικά, το έργο υλοποίησης πρέπει να περάσει από καλά διαρθρωμένες και δομημένες φάσεις, όπως προγραμματισμός, ανάλυση, ανάπτυξη και ολοκληρωμένες δοκιμές προτού ένας ΡΣ είναι έτοιμος προς λειτουργία. Η μεθοδολογία, η τεχνογνωσία και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τον τύπο λύσης του ΡΣ και το μοντέλο λειτουργίας του διαχειριστή επενδύσεων.

#### **4.5 Επίλογος - Συμπεράσματα 4 κεφαλαίου**

Σε ένα τόσο ανταγωνιστικό περιβάλλον στο οποίο ζούμε, η ανάπτυξη της τεχνολογίας αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα κλειδιά του ανθρώπου σήμερα, προκειμένου να εντοπίσει τις κατάλληλες μελλοντικές ευκαιρίες και να εξαλείψει τις επερχόμενες απειλές.

Στον χώρο της διαχείρισης κεφαλαίων, η ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών, όπως είναι οι πλατφόρμες των ΡΣ, έδωσε την δυνατότητα στους επενδυτές για νέες ευκαιρίες και καλύτερες προοπτικές για την επένδυση των χρημάτων τους.

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο αναλύθηκαν διεξοδικά όλα τα στοιχεία που χρειάζονται για τον σχεδιασμό και την αρχιτεκτονική μιας πλατφόρμας ΡΣ. Παρατέθηκαν όλα τα απαραίτητα στοιχεία μιας πλατφόρμας, οι επιχειρηματικές απαιτήσεις της και τα μοντέλα χαρτοφυλακίου. Στην συνέχεια, αναλύθηκαν οι τεχνολογικές προδιαγραφές που υπάρχουν και η απαραίτητη μεθοδολογία επενδύσεων.

Σημαντικό κομμάτι του κεφαλαίου ήταν επίσης, τα βασικά βήματα ανάπτυξης μιας προσφοράς καθώς επίσης τα χαρακτηριστικά παραδείγματα εταιρειών και τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούν.

Ωστόσο, το γενικότερο συμπέρασμα που μπορεί να εξαχθεί είναι το γεγονός ότι, παρόλο που οι αυτοματοποιημένες μέθοδοι επένδυσης κεφαλαίων βρίσκονται ακόμη σε πρώιμα στάδια ωριμότητας, έχουν μια τεράστια προοπτική να αναπτυχθούν και να αποτελέσουν τους κύριους παίκτες διαχείρισης κεφαλαίου στο άμεσο μέλλον.

## Βιβλιογραφία 4 κεφαλαίου

- 4.1 Jie Yang, Hanxi Ye, Yadan Wei, Linqian Bao, 2017. [How Robo Advisors Manage Investment Portfolios](#), Data Analytics & Digital Technologies Cutter Business Technology Journal
- 4.2 Vamsi Talks, 2016: Design and Architecture of A Robo-Advisor Platform
- 4.3 Alpha Baid, [2018, Distribution-through-Robo-Advisors](#)
- 4.4 Rozanski Michal, 2020, Robo-Advisory-software

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΡΟΜΠΟ-ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ

---

#### 5.1 Εισαγωγή

Έχοντας αρχίσει να διατίθεται ένας μεγάλος αριθμός ΡΣ και με προοπτικές να αυξηθεί αυτός ο κατάλογος ακόμα περισσότερο στο μέλλον, διαφαίνεται πως η νέα αυτή τάση συμβούλων πρόκειται να επηρεάσει σε σημαντικό βαθμό τον τομέα διαχείρισης κεφαλαίων. Αυτή η αυτοματοποιημένη παροχή εργαλείων και υπηρεσιών διαχείρισης χαρτοφυλακίου αποτελεί μια ταχέως αναπτυσσόμενη βιομηχανία, η οποία ενδέχεται να παίξει καθοριστικό ρόλο στην κοινωνία. Σημαντικό κομμάτι της σωστής επιλογής, αποτελούν οι αποδόσεις που μπορούν να παρέχουν καθώς αποτελούν τον κρισιμότερο παράγοντα καθώς και η ταύτιση με τις προδιαγραφές που μπορούν να προσφέρουν.

#### 5.2 Παράγοντες ταξινόμησης της απόδοσης

Η απόδοση των ΡΣ θεωρείται από τους βασικότερους παράγοντες για τους επενδυτές. Ωστόσο, κρίνεται απαραίτητο να αναφερθούν οι κυριότεροι λόγοι ταξινόμησης της απόδοσης σε έναν ΡΣ, όπως είναι:

- 1) Ιστορική απόδοση
- 2) Συνολικό κόστος επένδυσης στον ρομπο-σύμβουλο (έξοδα διαχείρισης και δείκτες εξόδων κεφαλαίου)
- 3) Πρόσβαση του ανθρωπίνου οικονομικού συμβούλου
- 4) Αυτόματη επανεπένδυση μερισμάτων
- 5) Υπηρεσίες διαχείρισης φόρου
- 6) Αυτόματη rebalancing
- 7) Απαιτήση ενός ελάχιστου ποσού επένδυσης
- 8) Κλασματική διαθεσιμότητα μετοχών
- 9) Υποστήριξη της αυτόματης κατάθεσης [5.7]

### 5.3 Η απόδοση των Ρόμπο-Συμβούλων

Η απόδοση ενός ΡΣ όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω, αποτελεί το βασικότερο κριτήριο επιλογής των επενδυτών που επιθυμούν να επενδύσουν τα χρήματά τους σε διάφορες κατηγορίες χαρτοφυλακίου. Πρόκειται ουσιαστικά για ΡΣ που διαχειρίζονται είτε ενεργά είτε παθητικά σημαντικά κεφάλαια επενδυτών. αλλά ωστόσο, σπάνια επιδρούν στο βασικό σημείο αναφοράς, όπως είναι η αγορά.

Βασιζόμενοι σε αξιολογήσεις της ομάδας Backend Benchmarking διαπιστώνεται ότι η μέση διετής απόδοση των ΡΣ ήταν χαμηλότερη κατά 0.87% από συγκρίσιμα σημεία αναφοράς. Ο χειρότερος δείκτης ήταν -2.05% και η καλύτερη απόδοση -0.01%. Επομένως, στηριζόμενοι σε έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί δείχνουν ότι οι περισσότεροι ΡΣ δεν μπορούν να νικήσουν την αγορά όσο αφορά την απόδοση. Ωστόσο όμως, είναι ικανοί να προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα σε σχέση με την επένδυση των χρημάτων των πελατών τους.

### 5.4 Μέθοδοι μέτρησης της απόδοσης ενός ΡΣ

Συνήθως χρησιμοποιούνται δύο μέθοδοι για την βαθμολόγηση της απόδοσης ενός ΡΣ. Ο πρώτος είναι ο λόγος Sharpe, που είναι ένα μέτρο των αποδόσεων προσαρμοσμένων στον κίνδυνο. Ενώ, η δεύτερη μέτρηση είναι η επιστροφή τους προς το λόγο Normalized Benchmark. Η συγκεκριμένη μέθοδος μέτρησης μειώνει τον αντίκτυπο διαφορετικών κατανομών μετοχών / ομολόγων σε ένα χαρτοφυλάκιο.

#### Τι είναι ο Sharpe ratio

Η αναλογία Sharpe μετρά την υπερβολική απόδοση που κερδίζεται ανά μονάδα συνολικού κινδύνου. Ο SR<sub>i</sub> υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο:

$$SR_i = \frac{(\mu_i - r_f)}{\sigma_i}$$

όπου για τον Ρόμπο-Σύμβουλο *i*,  $\mu_i$  είναι το δείγμα μέσης μηνιαίας απόδοσης, το  $r_f$

είναι η μέση 1- μηνιαία επιστροφή EURIBOR και σί είναι η τυπική απόκλιση της μηνιαίας επιστροφής του ΡΣ. [5.5]

## **5.5 Τα βασικότερα πλεονεκτήματα επιλογής των Ρόμπο-Συμβούλων**

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η πρωταρχική επιλογή για την χρήση ενός ΡΣ προκειμένου να επενδύσει κάποιος τα χρήματα του αποτελεί η σύγκριση των αποδόσεων. Ωστόσο, ένα πρόβλημα το οποίο γεννάται είναι το γεγονός ότι δεν υπάρχει εγγύηση σχετικά με τις αποδόσεις που πρόκειται να έχουν τον επόμενο χρόνο. Επομένως, κρίνεται απαραίτητο να διερευνώνται επιπλέον στοιχεία προκειμένου να γίνει η καταλληλότερη επιλογή μεταξύ των ΡΣ.

Παρακάτω παρουσιάζονται επτά στοιχεία που θεωρούνται απαραίτητα για την επιλογή του καλύτερου Ρόμπο-Σύμβουλου και είναι τα εξής:

### **1 Ελάχιστο όριο λογαριασμού**

Αποτελεί ένα από τα βασικότερα κριτήρια προκειμένου να γίνει η επιλογή του καταλληλότερου ΡΣ. Με τον τρόπο αυτόν, οι πελάτες έχουν την δυνατότητα να επιλέξουν ανάλογα με το ποσό που θέλουν να επενδύσουν.

### **2 Διαθεσιμότητα των ανθρώπινων συμβούλων**

Οι ΡΣ διαφέρουν ως προς την προσβασιμότητα σε σχέση με έναν ανθρώπινο σύμβουλο. Ως παράδειγμα αναφέρονται εταιρίες όπως είναι η Ellevest και η Betterment οι οποίες προσφέρουν απεριόριστη πρόσβαση σε συμβούλους.

Επίσης, ένα από τα μεγάλα πλεονεκτήματα είναι το γεγονός ότι υπάρχουν και εταιρίες οι οποίες δεν προσφέρουν παραδοσιακούς συμβούλους επενδύσεων, αλλά

ηλεκτρονικά εργαλεία τα οποία βοηθούν τους πελάτες να ορίσουν οικονομικούς όρους.

### **3 Γραμμή επενδύσεων**

Ένα βασικό πλεονέκτημα στη χρήση ενός ΡΣ αποτελεί η μη απαίτηση του επενδυτή να σκέφτεται για τις επενδυτικές επιλογές που έχει να διαχειριστεί. Ωστόσο, αυτό που είναι βασικό και προ- απαιτείται είναι η συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου προκειμένου ο κάθε επενδυτής να έχει μια εικόνα για το που θα επενδυθούν τα χρήματα του. Πρόκειται ουσιαστικά για κάποιες συγκεκριμένες πληροφορίες προς τους πελάτες προκειμένου να γίνει ο κατάλληλος συνδυασμός που απαιτείται από τις Ρόμπο πλατφόρμες.

Μεγάλη σημασία δίνεται και θα πρέπει να αναφερθεί είναι εάν το προτεινόμενο χαρτοφυλάκιο που θα επιλεγεί έχει νόημα για την προσωπική κατάσταση του κάθε πελάτη.

Χαρακτηριστικά αναφέρεται το παράδειγμα της υπηρεσίας Intelligent Portfolio της Schwab όπου διατηρεί ένα υψηλό ποσοστό των χρημάτων των επενδυτών σε μετρητά, το οποίο μπορεί να μην είναι ιδανικό για ένα νεαρό επενδυτή που είναι πρόθυμος να αξιοποιήσει τα μακροπρόθεσμα οφέλη της αγοράς. Επομένως, η κατάλληλη επιλογή είναι βασική προϋπόθεση για έναν επενδυτή με βάση τις ανάγκες του.

### **4 Αμοιβές διαχείρισης**

Ένα επιπλέον κριτήριο για την επιλογή του καταλληλότερου ΡΣ αποτελεί η σύγκριση των αμοιβών. Ουσιαστικά πρόκειται για τις αμοιβές διαχείρισης οι οποίες κυμαίνονται από 0.25% έως και περίπου 0.9% όπως επίσης και οι επενδυτικές αμοιβές.

Επομένως, ο έλεγχος τους, θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικός καθώς ακόμα και οι φαινομενικά χαμηλές αμοιβές μπορούν να έχουν μεγάλη επίπτωση στην μακροπρόθεσμη οικονομική διαχείριση ενός χαρτοφυλακίου.

Παρακάτω γίνεται αναφορά στο παράδειγμα της Wealthfront με τις μέσες επενδυτικές

χρεώσεις στην αξιολόγηση των ΡΣ. Στην Wealthfront οι μέσες επενδυτικές αμοιβές - που ονομάζονται λόγοι εξόδων - κυμαίνονται μεταξύ 0,08% και 0,11%, ενώ οι μέσοι δείκτες δαπανών είναι 0,13%.

## **5 Αναπροσαρμογή χαρτοφυλακίου**

Ένας από τους κύριους λόγους στους οποίους γίνεται η χρήση ενός επενδυτικού συμβούλου είναι η διαχείριση του χαρτοφυλακίου. Αποτελεί ένα βασικό στοιχείο το οποίο προσφέρει rebalancing των κεφαλαίων με την πάροδο του χρόνου.

Θεωρείται ένα από τα μεγάλα οφέλη της αυτόματης πλατφόρμας και πιο συγκεκριμένα, έχει την ικανότητα σε περιόδους χρηματιστηριακής τόσο άνθισης όσο και κατάρρευσης, ο πελάτης να μην χρειάζεται να ασχολείται με τις αλλαγές που απαιτούνται, αλλά αντίθετα ο ίδιος ο ΡΣ είναι ικανός να τις προσαρμόζει για τους επενδυτές του.

## **6 Τύποι λογαριασμών**

Στις μέρες μας, οι περισσότεροι ΡΣ προσφέρουν φορολογητέους και συνταξιοδοτικούς λογαριασμούς. Επομένως στην περίπτωση που ο πελάτης ψάχνει για ένα πρόγραμμα αποταμίευσης, θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι ο ΡΣ προσφέρει τους κατάλληλους τύπους λογαριασμών που ο πελάτης χρειάζεται.

## **7 Απόδοση επενδύσεων**

Οι αποδόσεις των ΡΣ αποτελούν τον σημαντικότερο δείκτη και θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την διάρκεια επιλογής του καταλληλότερου συμβούλου από τους πελάτες.

Γενικότερα, προκειμένου να δοθεί στον πελάτη μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα, θεωρείται καταλληλότερο να εξετάζονται οι μακροχρόνιες αποδόσεις και συγκεκριμένα σε ένα βάθος χρόνου μιας πενταετίας. Ωστόσο, στην περίπτωση των ΡΣ, το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα δεν είναι εφικτό να χρησιμοποιηθεί καθώς σε αυτό το χρονικό διάστημα δεν υπήρχαν διαθέσιμοι οι περισσότεροι από αυτούς. [5.1]



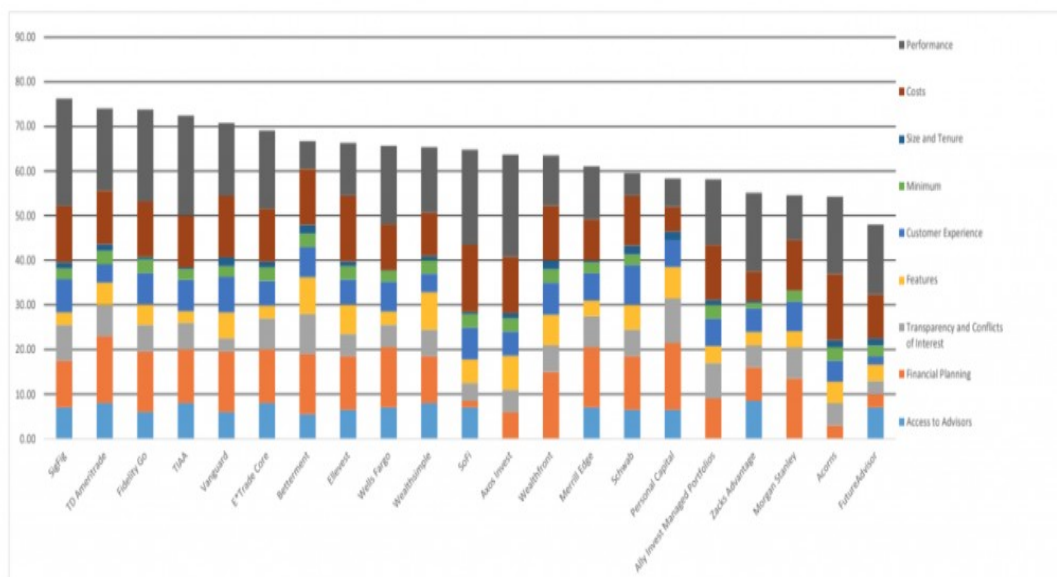
## 5.6 Τα κριτήρια κατάταξης των Ρόμπο-Συμβούλων

Οι ΡΣ κατατάσσονται με βάση ένα ολοκληρωμένο σύνολο κριτηρίων. Το συνολικό αποτέλεσμα που προκύπτει αποτελείται από ένα ποιοτικό άθροισμα των υπηρεσιών, της πλατφόρμας, της εταιρείας και των χαρακτηριστικών τους, και ένα ποσοτικό αποτέλεσμα βασισμένο κυρίως στο κόστος και την απόδοση του χαρτοφυλακίου. Ένα μικρό μέρος της ποσοτικής βαθμολογίας βασίζεται στην ελάχιστη επένδυση, το μέγεθος και τη διάρκεια του προϊόντος των ΡΣ.

Στην περίπτωση που εξετάζονται οι ποιοτικές πτυχές της υπηρεσίας, θα πρέπει να εστιάζουμε σε πέντε κυρίως κατηγορίες: οικονομικό σχεδιασμό, διεπαφή χρήστη και εμπειρία πελάτη, χαρακτηριστικά προϊόντων, πρόσβαση σε παραδοσιακούς συμβούλους, διαφάνεια και συγκρούσεις συμφερόντων.

## 5.7 Η καλύτερη απόδοση ΡΣ σε σχέση με την αγορά

Η έκθεση της Robo Ranking διαθέτει δεδομένα για αρκετές εταιρείες για το έτος 2020-2021 διευκολύνοντας αρκετά τους πελάτες να πάρουν τις καταλληλότερες αποφάσεις για τις επενδύσεις τους. Παρακάτω παρουσιάζονται συγκεκριμένες εταιρείες με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά τους.[5.1]



Διάγραμμα 8: Παραδείγματα ΡΣ με τα χαρακτηριστικά τους για το έτος 2020-2021

Στην συνέχεια, ο παρακάτω πίνακας είναι ενδεικτικός, παρουσιάζοντας την συνολική κατάταξη των ΡΣ για το έτος 2020 – 2021.

**Πίνακας 8: Κατάταξη ΡΣ συνολικά για το έτος 2020**

Robo Name	Access to Advisors	Financial Planning	Transparency and Conflicts	Features	Customer Experience	Minimum	Size and Tenure	Costs	Performance	Total
SigFig	7.00	10.50	8.00	2.80	7.48	2.40	1.40	12.61	24.06	76.24
TD Ameritrade	8.00	15.00	7.00	5.00	4.12	3.00	1.50	12.04	18.36	74.02
Fidelity Go	6.00	13.50	6.00	4.60	7.12	3.00	0.58	12.39	20.60	73.79
TIAA	8.00	12.00	6.00	2.60	7.03	2.40	0.33	11.69	22.37	72.43
Vanguard	6.00	13.50	3.00	5.80	8.00	2.40	2.00	13.75	16.30	70.75
E*Trade Core	8.00	12.00	7.00	2.80	5.62	3.00	1.27	11.91	17.48	69.07
Betterment	5.50	13.50	9.00	8.17	6.80	3.00	2.00	12.50	6.23	66.69
Ellevest	6.50	12.00	5.00	6.55	5.64	3.00	1.07	14.74	11.79	66.28
Wells Fargo	7.00	13.50	5.00	3.00	6.72	2.40	0.17	10.27	17.61	65.66
Wealthsimple	8.00	10.50	6.00	8.34	4.17	3.00	1.00	9.68	14.65	65.34
SoFi	7.00	1.50	4.00	5.25	7.19	3.00	0.53	15.00	21.31	64.78
Axos Invest	0.00	6.00	5.00	7.60	5.40	3.00	1.20	12.60	22.87	63.67
Wealthfront	0.00	15.00	6.00	6.80	7.18	3.00	2.00	12.29	11.25	63.51
Merrill Edge	7.00	13.50	7.00	3.47	6.16	2.40	0.42	9.21	11.91	61.07
Schwab	6.50	12.00	6.00	5.53	8.89	2.40	2.00	11.17	5.11	59.59
Personal Capital	6.50	15.00	10.00	7.00	5.96	0.00	2.00	5.51	6.35	58.32
Ally Invest Managed Portfolios	0.00	9.00	8.00	3.80	6.15	3.00	1.20	12.29	14.89	58.13
Zacks Advantage	8.50	7.50	5.00	2.93	5.29	1.20	0.50	6.63	17.56	55.12
Morgan Stanley	0.00	13.50	7.00	3.60	6.68	2.40	0.08	11.30	10.00	54.57
Acorns	0.00	3.00	5.00	4.80	4.72	3.00	1.60	14.85	17.27	54.24
FutureAdvisor	7.00	3.00	3.00	3.60	1.89	2.40	1.60	9.84	15.69	48.02
Maximum	10	15	10	10	10	3	2	15	25	100

*Produced by Backend Benchmarking for BackendB.com*

## Robo Advisors Ranking - Overall 2020

Η Robo Ranking αποτελεί την μοναδική ολοκληρωμένη κατάταξη ΡΣ που υπάρχει σήμερα, περιλαμβάνοντας όχι μόνο τις δυνατότητες και υπηρεσίες, αλλά και την απόδοση του χαρτοφυλακίου, που προέρχονται από πραγματικούς λογαριασμούς που παρακολουθούνται από το Backend Benchmarking. Η Robo Ranking βαθμολογεί τους ΡΣ σε περισσότερες από 45 συγκεκριμένες μετρήσεις, καταγράφοντας κάθε Ρόμπο σε διάφορες κατηγορίες υψηλού επιπέδου, όπως χαρακτηριστικά, οικονομικό σχεδιασμό, εμπειρία πελατών, πρόσβαση σε ζωντανές συμβούλους, διαφάνεια και συγκρούσεις συμφερόντων, μέγεθος και θητεία, ελάχιστα λογαριασμού, κόστος και απόδοση.

Από τα παραπάνω διαγράμματα της Robo Advisors Ranking για το έτος 2020 αναδεικνύεται ότι ο καλύτερος Ρόμπτο Σύμβουλος συνολικά είναι η SigFig, όπου έχει πάρει την πρώτη θέση από την Fidelity Go. Η SigFig κέρδισε την πρωτιά στους ΡΣ λόγω του ρεκόρ της υψηλής απόδοσης, των χαμηλών τελών και της πρόσβασης σε συμβούλους σε χαμηλότερα επίπεδα περιουσιακών στοιχείων από πολλούς άλλους παρόχους. Κατά τη διάρκεια της περιόδου ανάλυσης 2,5 ετών που χρησιμοποιήθηκε για την συγκεκριμένη κατάταξη, η SigFig είχε την καλύτερη απόδοση σε σχέση με το Normalized Benchmark και την καλύτερη απόδοση με προσαρμοσμένο τον κίνδυνο που μετρήθηκε με την αναλογία Sharpe. Η βαθμολογία απόδοσης που προέκυψε την οδήγησε στην κορυφή της κατάταξης. Ωστόσο, η SigFig παρουσιάζει επίσης, πολλά ελκυστικά χαρακτηριστικά πέρα από την απόδοση της.

Συγκεκριμένα, έχοντας ένα ελάχιστο λογαριασμό 2.000 \$ για πρόσβαση σε παραδοσιακούς συμβούλους, η SigFig είναι ευρέως προσβάσιμη σε νέους επενδυτές και μπορεί να παρέχει live συμβουλές σε ένα χαμηλό ελάχιστο με προσιτή χρέωση. Η SigFig χρεώνει μόνο 0,25% ετησίως και δεν υπάρχει χρέωση διαχείρισης για τα πρώτα 10.000 \$ που επενδύθηκαν.[5.2]

## **5.8 Οι καλύτεροι Ρόμπτο - Σύμβουλοι για τον Σεπτέμβριο του 2020**

Παρακάτω, παρουσιάζονται οι καλύτεροι ΡΣ για τον Σεπτέμβριο του 2020 σε συγκεκριμένες κατηγορίες όπως είναι:

### **Betterment – Καλύτερος ΡΣ για την εξυπηρέτηση**

Η Betterment θεωρείται ως ένας από τους κορυφαίους του κλάδου, θέτοντας τα πρότυπα για την εξυπηρέτηση. Προσφέρει αυτόματη εξισορρόπηση, συγκομιδή απώλειας φόρου, εξατομικευμένο πρόγραμμα συνταξιοδότησης, καθώς και την ευκαιρία να αγοράσει κάποιος κλασματικές μετοχές σε κεφάλαια, ώστε να επενδύσει όλα τα χρήματά του αντί να περιμένει έως ότου αποκτήσει ένα ικανοποιητικό κεφάλαιο ικανό για να αγοράσει ένα πλήρες μερίδιο. Έχει την δυνατότητα να συγχρονίσει εξωτερικούς λογαριασμούς και ο πελάτης να λάβει συμβουλές, ενώ είναι διαθέσιμη και η υποστήριξη πελατών σε εβδομαδιαία βάση. Το premium πρόγραμμα της Betterment αναβαθμίζει το παιχνίδι έχοντας την δυνατότητα πρόσβασης σε έναν ανθρώπινο σύμβουλο. Ορισμένα

από τα χαρακτηριστικά της είναι:

- Χρέωση διαχείρισης: 0,25 τοις εκατό - 0,4 τοις εκατό, ανάλογα με το επίπεδο υπηρεσίας
- Ελάχιστο λογαριασμό: 0 \$

### **Wealthfront - Καλύτερος για χαμηλές χρεώσεις**

Ένας από τους μεγαλύτερους ΡΣ, η Wealthfront προσφέρει επενδύσεις βάσει στόχων που βοηθούν τον επενδυτή να κατανοήσει πώς οι οικονομικές του επιλογές επηρεάζουν σήμερα το μέλλον του. Η Wealthfront παρέχει επίσης συγκομιδή φορολογικών ζημιών, ενώ οι αμοιβές για τα ETF θεωρούνται από τις χαμηλότερες στον κλάδο. Επιπρόσθετα, παρέχει ελκυστικά επιτόκια στον λογαριασμό διαχείρισης μετρητών με ασφάλιση FDIC και δεν χρεώνει έξοδα διαχείρισης. Τα χαρακτηριστικά της είναι:

- Χρέωση διαχείρισης: 0,25 τοις εκατό
- Ελάχιστος λογαριασμός: 500 \$

### **Ellevest – Καλύτερος ΡΣ για επενδύσεις βάσει στόχων**

Η Ellevest εστιάζει συγκεκριμένα στις γυναίκες και ο οικονομικός προγραμματισμός της ενσωματώνει τις ανάγκες τους. Η Ellevest είναι ιδανική για επενδύσεις βάσει στόχων, ακόμα κι αν κάποιος επενδυτής έχει πολλαπλούς στόχους. Το βασικό επίπεδο εξυπηρέτησης της, προσφέρει αυτόματη εξισορρόπηση και ελαχιστοποίηση των φόρων.

- Χρέωση διαχείρισης: 0,25 τοις εκατό - 0,5 τοις εκατό, ανάλογα με το επίπεδο υπηρεσίας
- Ελάχιστο λογαριασμό: 0 \$, για το βασικό επίπεδο υπηρεσίας

### **SoFi Invest – Καλύτερος ΡΣ για εκπαιδευτικούς πόρους**

Η SoFi έχει επεκταθεί στο χώρο των ΡΣ με μια αρκετά φιλική προς τους επενδυτές υπηρεσία. Η εταιρεία έχει την δυνατότητα να παρέχει αυτόματη εξισορρόπηση και

προγραμματισμό βάσει στόχων για να βοηθήσει κάποιον να επιτύχει τους στόχους που έχει θέσει. Ο επενδυτής έχει την δυνατότητα να λάβει υπηρεσίες καριέρας, πρόσβαση σε χρηματοοικονομικούς συμβούλους και εκπλώσεις σε επιπλέον προϊόντα SoFi χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση. [5.4]

- Χρέωση διαχείρισης: κανένα
- Ελάχιστο λογαριασμό: 1 \$

Η εταιρεία Nummo έχοντας πραγματοποιήσει αρκετές έρευνες στον χώρο, μας δίνει την δυνατότητα να παρουσιάσουμε ορισμένους σημαντικούς πίνακες με παραδείγματα απόδοσης, με βάση τη σύνθεση χαρτοφυλακίου από της 2/01/2020, οι οποίες και υπολογίστηκαν για την περίοδο 12/31/2018 - 01/01/2020 (προ προμήθειες). Συγκεκριμένα, εμφανίζεται η κατάταξη των ΡΣ για δύο συγκεκριμένες κατηγορίες όπως είναι η συνταξιοδότηση και η επένδυση και με χαρακτηριστικά όπως είναι ο τύπος λογαριασμού, το χαρτοφυλάκιο, η στρατηγική και η απόδοση του 1 χρόνου. [5.6]

## 5.9 Η συνολική απόδοση των ΡΣ για το έτος 2020

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά συγκεκριμένα παραδείγματα σχετικά με τις αποδόσεις των ΡΣ για το έτος 2020 για 2 χαρτοφυλάκια (συνταξιοδότησης και επένδυσης) σύμφωνα με την Nummo.

### Συντηρητικό Χαρτοφυλάκιο – Συνταξιοδότησης

#### Μέγιστη κατανομή ιδίων κεφαλαίων 30%

Πίνακας 9: Συντηρητικό Χαρτοφυλάκιο – Συνταξιοδότησης 30%

Ranking	Ρόμπο-Σύμβουλος	Όνομα Χαρτοφυλακίου	Τύπος Λογαριασμού	Στρατηγική Επένδυσης	Απόδοση 1 χρόνου
1	Wealthfront	Risk Score 0.5	Συνταξιοδότηση	Παθητική	17,43%
2	Wealthfront	Risk Score 1.0	Συνταξιοδότηση	Παθητική	17,12%
3	Sogo Marketriders	Διαφοροποιημένο Εισόδημα	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Παθητική	16,39%

30	Charles Schwab	0% Stock	Συνταξιοδότηση	Παθητική	5,38%
31	Betterment	0% Stock	Συνταξιοδότηση	Παθητική	2,56%
32	Acorns	Συντηρητικό	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Παθητική	0,47%

## Χαρτοφυλάκια αξίας - Συνταξιοδότηση

### Μέγιστη κατανομή ιδίων κεφαλαίων 100%

#### Πίνακας 10: Συντηρητικό Χαρτοφυλάκιο – Συνταξιοδότησης 100%

Ranking	Ρόμπο-Σύμβουλος	Όνομα Χαρτοφυλακίου	Τύπος Λογαριασμού	Στρατηγική Επένδυσης	Απόδοση 1 χρόνου
1	Stash Invest	Clean & Green	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Βιώσιμη	43,81%
2	Aspiration	Redwood	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Βιώσιμη	37,30%
3	Stash Invest	Blue Chips	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Παθητική	31,43%

43	Wealthsimple	Risk Level 9	Συνταξιοδότηση, επένδυση, κολέγιο	Παθητική	8,19%
44	Sofi Wealth	Επιθετικό	Συνταξιοδότηση	Παθητική	7,86%
45	Wealthsimple	Risk Level 8	Συνταξιοδότηση, επένδυση, κολέγιο	Παθητική	7,70%

## Συντηρητικό Χαρτοφυλάκιο – Επένδυση

### Μέγιστη κατανομή ιδίων κεφαλαίων 30%

#### Πίνακας 11: Συντηρητικό Χαρτοφυλάκιο – Επένδυσης 30%

Ranking	Ρόμπο-Σύμβουλος	Όνομα Χαρτοφυλακίου	Τύπος Λογαριασμού	Στρατηγική Επένδυσης	Απόδοση 1 χρόνου
1	Sogo Marketriders	Διαφοροποιημένο Εισόδημα	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Παθητική	16,39%

2	TIAA	Συντηρητικό	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Ενεργητική	15,46%
3	TIAA	Συντηρητικό	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Βιώσιμη	14,68%

34	Betterment	Έξυπνη Εξοικονόμηση	Επένδυση	Παθητική	2,56%
35	Acorns	Συντηρητικό	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Παθητική	0,47%
36	Ellevest	Κεφάλαιο Έκτακτης Ανάγκης	Επένδυση	Παθητική	0,00%

## Χαρτοφυλάκιο Αξίας – Επένδυση

### Μέγιστη κατανομή ιδίων κεφαλαίων 100%

#### Πίνακας 12: Συντηρητικό Χαρτοφυλάκιο – Επένδυσης 100%

Ranking	Ρόμπο-Σύμβουλος	Όνομα Χαρτοφυλακίου	Τύπος Λογαριασμού	Στρατηγική Επένδυσης	Απόδοση 1 χρόνου
1	Stash Invest	Clean & Green	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Βιώσιμο	43,81%
2	Aspiration	Redwood	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Βιώσιμο	37,30%
3	Stash Invest	Blue Chips	Συνταξιοδότηση, επένδυση	Παθητικό	31,43%

49	Sofi Welth	Aggressive	Επένδυση	Παθητικό	7,86%
50	Wealthsimple	Risk Level 8	Συνταξιοδότηση, επένδυση, κολέγιο	Παθητικό	7,70%
51	Sofi Wealth	Moderately Aggressive	Επένδυση	Παθητικό	7,59%

## 5.10 Η απόδοση των Ρόμπο - Συμβούλων κατά την διάρκεια του ιού COVID - 19

Ένα σημαντικό γεγονός που ταλανίζει την ανθρωπότητα αποτελεί η πανδημία και ο Covid-19 που εμφανίστηκε στις μέρες μας και είχε ως αποτέλεσμα να επηρεάσει σε αρκετά μεγάλο βαθμό όλες τις βαθμίδες της κοινωνίας και την παγκόσμια οικονομία γενικότερα. Πρόκειται για έναν ιό, με πολλές αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη κοινωνία σε παγκόσμια κλίμακα. Σύμφωνα με την 16η Έκδοση του Robo Report <sup>TM</sup> και την 5η Έκδοση του The Robo Ranking <sup>TM</sup> για το δεύτερο τρίμηνο του 2020, που δημοσιεύθηκε από το Backend Benchmarking, μας δίνεται η δυνατότητα να κατανοήσουμε το βαθμό που έχουν επηρεαστεί οι ΡΣ κατά την διάρκεια της πανδημίας. Ωστόσο, αυτό το οποίο παρατηρείται είναι το γεγονός ότι οι ΡΣ έχουν αποδώσει αρκετά καλά για τους επενδυτές κατά τη διάρκεια της πρόσφατης αστάθειας της αγοράς που προκλήθηκε από το COVID-19. [5.3]

Παρατηρούμε ότι μετά από ένα πολύ δύσκολο πρώτο τρίμηνο, οι ΡΣ ανέκαμψαν στο δεύτερο τρίμηνο του 2020, ενώ το μέσο χαρτοφυλάκιο κυμάνθηκε στο 19,66% στις συμμετοχές του και 4,15% στις συμμετοχές σταθερού εισοδήματος.

Αυτή η έκδοση της έκθεσης, η οποία περιέχει επίσης την κατάταξη των ΡΣ, είναι η πιο ολοκληρωμένη ανάλυση προϊόντων ψηφιακών συμβουλών. Η κατάταξη περιλάμβανε τόσο ποιοτικούς παράγοντες, όπως πρόσβαση σε συμβούλους και χαρακτηριστικά χρηματοοικονομικού σχεδιασμού, καθώς και στοιχεία απόδοσης για λογαριασμούς που διατηρούνται σε κάθε πάροχο.

Παρατηρούμε λοιπόν ότι ενώ, ο COVID-19 προκάλεσε εκτεταμένες διαταραχές στις αγορές, τις οικονομίες και τη ζωή όλων, οι πάροχοι ψηφιακών συμβουλών φαίνεται να μην επηρεάστηκαν, καθώς είναι κατασκευασμένοι για ψηφιακή επικοινωνία με τους πελάτες. Επιπρόσθετα, οι πρώτες αναφορές δείχνουν μια αύξηση στο άνοιγμα νέων λογαριασμών σε παρόχους ψηφιακών συμβουλών κατά το ασταθές πρώτο εξάμηνο του έτους.

Το συγκεκριμένο τρίμηνο, η Έκθεση εμβαθύνει βαθύτερα στα χαρτοφυλάκια SRI. Χρησιμοποιώντας τη βαθμολογία βιωσιμότητας χαρτοφυλακίου της Morningstar, εξέτασε τη μέση σταθμισμένη βαθμολογία των μετοχών σε καθένα από τα



χαρτοφυλάκια SRI και στη συνέχεια συνέκρινε την εν λόγω βαθμολογία με το χαρτοφυλάκιο εκτός SRI στον ίδιο πάροχο.

Η κατάταξη που αναφέρθηκε παραπάνω, βαθμολόγησε τους ΡΣ σε περισσότερες από 45 συγκεκριμένες μετρήσεις και ήταν η μόνη κατηγορία που περιλάμβανε πραγματικά και αξιόπιστα δεδομένα απόδοσης. Βαθμολόγησε κάθε ΡΣ σε διάφορες κατηγορίες υψηλού επιπέδου, όπως χαρακτηριστικά, οικονομικό σχεδιασμό, εμπειρία πελάτη, πρόσβαση σε ανθρώπινους συμβούλους, διαφάνεια και συγκρούσεις συμφερόντων, μέγεθος, ελάχιστα λογαριασμού, κόστος και απόδοση. Η βαθμολογία απόδοσης βασίστηκε στην καινοτόμο μέθοδο Backend Benchmarking για σύγκριση παγκόσμιων διαφοροποιημένων χαρτοφυλακίων που ονομάζονται Normalized Benchmarking και έδωσε σημαντικά στοιχεία για τους ΡΣ. [5.3]

### **5.11 Κατάταξη ΡΣ για το 2021 – Απόδοση και ανάλυση Κινδύνου**

Στο παρόν τμήμα της μελέτης, πραγματοποιήθηκε σε ερευνητικό επίπεδο μια επιπλέον κατάταξη των ΡΣ, βασιζόμενη στην ανάλυση του ρίσκου.

Οι ΡΣ όπως γνωρίζουμε, προσφέρουν νέες ευκαιρίες στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, ανοίγοντας νέα σύνορα στην ανάλυση, την ικανοποίηση των πελατών και την εμπιστευτική ευθύνη. Ωστόσο, εκθέτει επίσης τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα σε νέους κινδύνους που δεν πρέπει να υποτιμούν, όπως είναι:

- **Ρυθμιστικοί κίνδυνοι**
- **Επιχειρηματικοί κίνδυνοι**
- **Λειτουργικοί κίνδυνοι**
- **Κίνδυνοι Τεχνολογίας**
- **Προσδοκίες πελατών**

Όπως έχει γίνει ήδη αναφορά και παραπάνω, εξαιτίας του γεγονότος ότι δεν μπορεί να εγγυηθεί την απόδοση για το επόμενο έτος των ΡΣ, η ανάλυση και γνώση του κινδύνου πρόκειται να συμβάλλει καθοριστικά στην επιλογή του καταλληλότερου ΡΣ από τους επενδυτές. Στην συγκεκριμένη υποενοότητα, θα εξεταστεί ο κίνδυνος τεχνολογίας, ο οποίος κρίνεται πως έχει την μεγαλύτερη επίδραση στην επιλογή ενός ΡΣ από έναν

επενδυτή.

## Κίνδυνοι τεχνολογίας

Για να μπορέσει να διαδραματίσει κεντρικότερο ρόλο στην διάθεση των περιουσιακών στοιχείων των πελατών, το περιβάλλον ελέγχου της πληροφορικής χρειάζεται επαρκή επίπεδα ακεραιότητας, ασφάλειας, ανθεκτικότητας και χωρητικότητας. Η αναγνώριση και η διαχείριση κινδύνων που προκύπτουν από τρίτους παρόχους θεωρείται επίσης κρίσιμης σημασίας. Όπως η αδυναμία των ΡΣ να προσαρμοστούν σε αυξανόμενους όγκους επιχειρήσεων ή ο αναποτελεσματικός σχεδιασμός για πρόσθετη χωρητικότητα μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια εσόδων και πελατών. Παρατηρείται επομένως, ότι ο τεχνολογικός κίνδυνος θα αποτελέσει έναν καταλυτικό παράγοντα στην κατάλληλη επιλογή του ΡΣ από τους επενδυτές.

Η παρακάτω κατάταξη αναφέρεται στους καλύτερους ΡΣ για το έτος 2021 ανά κατηγορία και θα αποτελέσει την βάση πάνω στην οποία θα γίνει η κατανομή των ΡΣ σύμφωνα με τον τεχνολογικό κίνδυνο που διατρέχουν.

**Πίνακας 13: Κατάταξη των ΡΣ ανά κατηγορία για το έτος 2021**

Οι καλύτεροι ΡΣ για το έτος 2021 ανά κατηγορία	
Πρόσβαση σε ανθρώπινους οικονομικούς Συμβούλους	<b>Betterment</b>
Κολεγιακά αποταμιευτικά σχέδια	<b>Wealthfront</b>
Ελάχιστη επένδυση	<b>SigFig</b>
Χαμηλές αμοιβές	<b>Charles Schwab</b>
Επενδύσεις με γνώμονα τους στόχους	<b>Ellevest</b>
Αρχάριους	<b>Ally</b>
Αυτοματοποιημένα τραπεζικά - επενδυτικά χαρακτηριστικά	<b>TD Ameritrade</b>
Επένδυση χωρίς χρέωση και πρόσβαση στο CFP	<b>Sofi</b>
Συνταξιοδότηση	<b>Fidelity</b>
Κοινωνικά υπεύθυνα επένδυση	<b>Wealthsimple</b>

Βασιζόμενοι επομένως, στην ανάλυση του τεχνολογικού κινδύνου, δίνεται παρακάτω σε ερευνητικό επίπεδο η προτεινόμενη κατάταξη των ΡΣ για το έτος 2021. Η κατάταξη βασίστηκε στο βαθμό που θα μπορούσαν να επηρεαστούν οι ΡΣ στο άμεσο μέλλον

από την επίδραση της τεχνολογίας βάση και του λογισμικού από το οποίο είναι σχεδιασμένοι. Επίσης, ιδιαίτερη έμφαση για την συγκεκριμένη κατάταξη έπαιξε η κατηγορία στην οποία ανήκουν και το είδος υπηρεσιών που παρέχουν.

**Πίνακας 14: Κατάταξη ΡΣ ανά κατηγορία για το 2021 με βάση τον τεχνολογικό κίνδυνο**

<b>Οι καλύτεροι ΡΣ για το έτος 2021 ανά κατηγορία</b>		
1	Επενδύσεις με γνώμονα τους στόχους	<b>Ellevest</b>
2	Αυτοματοποιημένα τραπεζικά - επενδυτικά χαρακτηριστικά	<b>TD Ameritrade</b>
3	Πρόσβαση σε ανθρώπινους οικονομικούς Συμβούλους	<b>Betterment</b>
4	Συνταξιοδότηση	<b>Fidelity</b>
5	Χαμηλές αμοιβές	<b>Charles Schwab</b>
6	Ελάχιστη επένδυση	<b>SigFig</b>
7	Κοινωνικά υπεύθυνη επένδυση	<b>Wealthsimple</b>
8	Κολεγιακά αποταμιευτικά σχέδια	<b>Wealthfront</b>
9	Επένδυση χωρίς χρέωση και πρόσβαση στο CFP	<b>Sofi</b>
10	Αρχάριους	<b>Ally</b>

Επομένως, ο τεχνολογικός κίνδυνος θεωρείται ότι θα διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στο άμεσο μέλλον για τους ΡΣ καθώς η ανάπτυξη της τεχνολογίας, των καινοτόμων εφαρμογών και της ασφάλειας, ενδέχεται να αποτελέσουν τα κλειδιά για την καταλληλότερη επιλογή τους.

## 5.12 Επίλογος - Συμπεράσματα 5 κεφαλαίου

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο πραγματοποιήθηκε μια λεπτομερής αναφορά όσο αφορά την απόδοση των ΡΣ. Ειδικότερα, αναλύθηκαν οι μέθοδοι μέτρησης της απόδοσης τους, καθώς επίσης αναφέρθηκαν και τα βασικά πλεονεκτήματά τους. Επιπλέον, αναπτύχθηκαν τα σημαντικότερα κριτήρια με τα οποία κατατάσσουμε τους ΡΣ ενώ έγινε αναφορά και για την καλύτερη απόδοση σε σχέση με την αγορά για το 2020. Επιπρόσθετα, παρουσιάστηκαν συνολικά μέσω της ROBO RANKING οι καλύτεροι ΡΣ για το ίδιο έτος.

Ένα επιπλέον κομμάτι του κεφαλαίου, ήταν η αναφορά για την εμφάνιση της πανδημίας μέσα στο 2020 και του ιού COVID -19, η οποία είχε ως αποτέλεσμα να επηρεάσει την παγκόσμια οικονομία . Ωστόσο, παρόλο τις σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις που εμφανίστηκαν στην οικονομία, η απόδοση των ΡΣ φαίνεται να μην επηρεάστηκε σε σημαντικό βαθμό. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι οι ΡΣ εξαιτίας της ψηφιακής χρήσης τους, φαίνεται να εμφανίζονται αρκετά ανθεκτικοί παρόλο τις οποιασδήποτε αρνητικές επιπτώσεις εμφανίζει η παγκόσμια οικονομία.

## Βιβλιογραφία 5 κεφαλαίου

- 5.1 Jie Yang, Hanxi Ye, Yadan Wei, Linqian Bao, 2017 : [How robo advisors manage investment portfolios](#), Data Analytics & Digital Technologies Cutter Business Technology Journal
- 5.2 [Backendbenchmarking, 2020. : The Best Robo-Advisor Ranking overall](#)
- 5.3 Bill Bongiorno, 2020. [Robo-Advisors-Perform-Well-During-COVID-19-Volatility-According-to-New-Robo-ReportTM-and-Robo-Ranking](#)
- 5.4 James Royal, 2020. The [Best robo-advisers](#) in 2020
- 5.5 Puhle Michael, 2019, Department of Finance, Corvinus Uni. [The\\_Performance\\_and\\_Asset\\_Allocation\\_of\\_German\\_Robo](#), Budapest, Hungary
- 5.6 [Backendbenchmarking, 2020](#), Robo-Advisor-Performance-Ranking-2020
- 5.7 Barbara A. Friedberg, 2020, [Best Robo-Advisor Performance-](#) Plus Tips To Choose a Robo

## Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>

### Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΡΣ ΣΤΙΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

---

#### 6.1 Εισαγωγή

Έχοντας αρχίσει ο κόσμος να αγκαλιάζει μια νέα ψηφιακή εποχή, με νέα δεδομένα και δυνατότητες, ικανή να δώσει καινούργιες ευκαιρίες και αλλαγές που στόχο θα έχουν να δημιουργήσουν ένα νέο πλαίσιο μέσα στο οποίο θα ζούμε. Τα πάντα σήμερα, από τις καθημερινές διαδικασίες μέχρι τις επιχειρηματικές στρατηγικές μετασχηματίζονται μέσω της ψηφιοποίησης καθώς ο κόσμος γίνεται πιο εξορθολογισμός. Αυτή η νέα τάση έχει αρχίσει να υιοθετείται και στην βιομηχανία διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων, με την διείσδυση των ΡΣ που έχουν ως στόχο τη βελτίωση των υπηρεσιών και την προσέγγιση ενός ευρύτερου κοινού.

Μέσα σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον, όπου οι χρήστες αναμένουν πρόσβαση σε υπηρεσίες σε πραγματικό χρόνο, οι πλατφόρμες διαχείρισης ψηφιακών περιουσιακών στοιχείων αποτελούν μια σημαντική λύση. Έχοντας παρουσιάσει μεγάλη αύξηση τα τελευταία χρόνια, οι ΡΣ υπολογίζεται ότι διαχειρίζονται σήμερα περιουσιακά στοιχεία αρκετών δις \$ προσφέροντας μια καινοτόμο προσέγγιση στη διαχείριση σχέσεων με τους πελάτες μέσω οικονομικά αποδοτικών λύσεων.

Η πρόσφατη άνοδος των ΡΣ παρουσιάζεται ως μια νέα δυναμική έτοιμη να εισβάλλει και να απειλήσει την παραδοσιακή βιομηχανία διαχείρισης κεφαλαίων και πλούτου. Ειδικότερα, τα τελευταία χρόνια τα υπό διαχείριση περιουσιακά στοιχεία φαίνεται να αυξήθηκαν πολλαπλά μέσω της ανταγωνιστικότητας, όσον αφορά την τιμολόγηση, τη διαφάνεια και τις υπηρεσίες καθώς επίσης και τις καλύτερες αναμενόμενες αποδόσεις που συνδέονται με τη χρήση χρηματοδότησης και τεχνολογίας.

Στο συγκεκριμένο μέρος της μελέτης εξετάζεται η θέση, ο αντίκτυπος και οι ευκαιρίες που πρόκειται να δημιουργηθούν στις εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων. Παρατηρώντας τις πολλές δυνατότητες και επιλογές, είναι ικανές να συνδυάσουν τους κρίσιμους και υπολογιστικούς πόρους τόσο του ανθρώπου όσο και της μηχανής, προκειμένου να παρέχουν εναλλακτικές υπηρεσίες διαχείρισης πλούτου με σκοπό να καλύψουν τις ποικίλες ανάγκες των πελατών τους.

## **6.2 Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει η βιομηχανία διαχείρισης του πλούτου**

Η τεχνολογία αλλάζει σήμερα την κοινωνία περισσότερο από ποτέ. Ο τρόπος με τον οποίο αγοράζουμε, κοινωνικοποιούμε και επικοινωνούμε φαίνεται να έχουν αλλάξει ριζικά κατά τη διάρκεια της ζωής μας. Ο κλάδος των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών βρίσκεται αρκετά πίσω και πολλά προϊόντα παραμένουν αμετάβλητα, όπως επίσης και πολλές εταιρείες φαίνεται ότι δεν έχουν ακόμη προσαρμοστεί στο νέο περιβάλλον. Καινοτομίες από εξωτερικούς παραδοσιακούς πόρους θα αλλάξουν τον τομέα στο εγγύς μέλλον στις σχέσεις μεταξύ ιδρυμάτων και οι καταναλωτές ενδέχεται να διαταραχθούν καθώς παρουσιάζονται νέα προϊόντα στον τραπεζικό τομέα, στη χρηματοοικονομική διαχείριση και στις επενδύσεις, δημιουργώντας περισσότερες επιλογές και ευκολία για τον τελικό χρήστη.

Η εποχή της διαφάνειας δεδομένων και πληροφοριών επηρεάζει ήδη την οικονομική ζωή μας. Οι ιστορικές συνδέσεις καταρρέουν και φαίνεται ότι οι παραδοσιακές σχέσεις στο οικοσύστημα χρηματοδότησης θα διαταραχθούν από τις ισχυρές δυνάμεις της τεχνολογίας και της ρύθμισης. Επιχειρηματικά μοντέλα ιδρυμάτων παλαιού τύπου, όπως διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων, ασφαλιστές ζωής και τραπεζικά ιδρύματα, αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο αντικατάστασης από νέους παίκτες, όπως είναι οι ΡΣ. Αυτές οι νεοεισερχόμενες εφαρμογές στον επενδυτικό χώρο έχουν χαρακτηριστεί ως εταιρείες WealthTech ή InvestTech και αποτελούν μέρος της «επανάστασης της FinTech. Χαρακτηριστικό παράδειγμα στο Ηνωμένου Βασιλείου αποτελεί ο Nutmeg, ένας ψηφιακός διαχειριστής περιουσιακών στοιχείων που διαχειρίζεται περίπου 1

δισεκατομμύριο δολάρια, παρόλο την έλλειψη δίκτυο καταστημάτων ή φυσικής παρουσίας.

Η πρόκληση θα είναι η καθιέρωση ενός νέου πιο ολοκληρωμένου τρόπου εργασίας. Η ευκαιρία, ωστόσο, είναι η πρόσβαση στην τεράστια και ποικίλη βάση γνώσεων που υπάρχει σε οποιονδήποτε επαγγελματικό οργανισμό. Στην περίπτωση που θα μπορέσουν τα δύο αυτά μέσα να συνδυαστούν με επιτυχία, τότε είναι δυνατόν να εμφανιστεί κάποιο πραγματικό WealthTech.

### **6.3 Η πορεία διαχείρισης του πλούτου - ο οδηγός πίσω από την αλλαγή**

Οι εταιρείες που σχετίζεται με την διαχείριση των κεφαλαίων αντιμετωπίζουν σήμερα μια νέα γενιά πελατών με έναν διαφορετικό τρόπο σκέψης και νοοτροπίας όσο αφορά τις συμβουλευτικές υπηρεσίες, καθώς επίσης, με νέες στάσεις και προσδοκίες σε θέματα που αφορούν την διαχείριση του πλούτου. Ο οδηγός αυτής της νέας πραγματικότητας είναι μια τεράστια μεταφορά μεταξύ των γενεών, από τις παλαιότερες, όπως οι baby boomers ή οι Gen X, στους νεώτερους και πολύ πιο διάσημους διαδόχους τους Gen Y και Z.1. Αυτές οι ομάδες έχουν τις προσδοκίες που θέτουν οι εταιρείες τεχνολογίας όπως η Amazon, η Apple, το Facebook ή η Google και απαιτούν ψηφιακές υπηρεσίες καθώς και υψηλή συνδεσιμότητα.

Σε μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί από την Deloitte σχετικά με τις 10 καταστροφικές τάσεις στη διαχείριση του πλούτου (2015), οι νέοι αυτοί πελάτες είναι επίσης ολοένα και περισσότερο εξοικειωμένοι με τις νέες τάσεις και επιθυμία τους είναι ο έλεγχος των πάντων.

Για τον λόγο αυτό έχουν λιγότερη εμπιστοσύνη στους οικονομικούς συμβούλους και η οποία σιγά σιγά φθίνει με τον χρόνο. Αντίθετα, η ανάπτυξη της τεχνολογίας τους δίνει την δυνατότητα να αναζητήσουν περισσότερες πληροφορίες μέσα από πολλαπλά κανάλια και εξειδικευμένους συμβούλους (όπως ανεξάρτητους χρηματοοικονομικούς συμβούλους, συναδέλφους, κοινωνικά μέσα κ.λπ.).

Υπό αυτό το πρίσμα, γίνεται αντιληπτή πόσο μεγάλη είναι η πρόκληση της αλλαγής για τους καθιερωμένους διαχειριστές πλούτου, οι οποίοι θα πρέπει να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις της εποχής. Μια καλή πελατειακή σχέση δεν είναι απαραίτητως το



κλειδί της επιτυχίας όταν μεταβιβάζεται ο πλούτος από τον πελάτη στον επόμενο, καθώς ο ανταγωνισμός για τους πελάτες που βρίσκονται σύντομα στη διαχείριση του πλούτου είναι έντονος. Υποστηριζόμενοι από την τεχνολογική συγγένεια και την αγάπη για το ψηφιακό περιεχόμενο της νεότερης γενιάς, οι εξαιρετικά καινοτόμες, ψηφιακά ενεργοποιημένες εταιρείες FinTech αμφισβητούν σήμερα τους καθιερωμένους παίκτες. Αυτή η αλλαγή στις ανάγκες των πελατών είναι ήδη πραγματικότητα η οποία θα συνεχίσει να αυξάνεται και να επηρεάζει τα κανάλια καθώς και τα προϊόντα που προσφέρει η βιομηχανία στους πελάτες τους.

Όσο αφορά τα προϊόντα των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών σε όλα τους τα τμήματα κινούνται ολοένα και περισσότερο προς πιο εξατομικευμένες, εναλλακτικές και εξειδικευμένες λύσεις, αντικαθιστώντας τα υπάρχοντα προϊόντα της αγοράς.

Κοιτάζοντας πέρα από την εμπειρία των πελατών, οι νέες τεχνολογίες μπορούν επίσης να εκσυγχρονίσουν τις εσωτερικές διαδικασίες και να βοηθήσουν τους καθιερωμένους παίκτες να παραμείνουν ανταγωνιστικοί από την άποψη του κόστους. Επιπρόσθετα, η ψηφιοποίηση έχει την ικανότητα να προσφέρει ευκαιρίες για άνοιγμα νέων εισοδηματικών ροών με σκοπό να αναγκάσει με τον τρόπο αυτόν τις θυγατρικές να επανεξετάσουν την κατάτμηση των πελατών τους καθώς οι εύποροι πελάτες έχουν την ευκαιρία να εξυπηρετηθούν με χαμηλότερο κόστος.

Θα πρέπει ωστόσο να τονιστεί ότι, παρόλο που η τάση προς την ψηφιοποίηση άρχισε πολύ αργότερα στις εταιρείες διαχείρισης των κεφαλαίων σε σύγκριση με την καθημερινή λιανική τραπεζική, ωστόσο, ο αντίκτυπος και η ταχύτητα που θα έχει, πρόκειται να είναι πολλαπλός.

#### **6.4 Μια πραγματική καινοτομία στη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων**

Οι ΡΣ αποτελούν σήμερα μια ταχέως αναπτυσσόμενη χρηματοοικονομική εφαρμογή σε θέματα που έχουν να κάνουν με την διαχείριση περιουσιακών στοιχείων. Έχοντας φιλικές και αυτοματοποιημένες προς τον χρήστη διαδικασίες, χαμηλό κόστους διαχείρισης χαρτοφυλακίου και σταθερές επιδόσεις, οι ΡΣ αποτελούν πρόκληση για τις παραδοσιακές υπηρεσίες παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών.

Ο ψηφιακός πελάτης είναι ίσως το πιο κρίσιμο σημείο στις Ρομπο-Συμβουλές και αποτελεί επίσης, μια διαδικασία εξαιρετικά βολική και αρκετά αποτελεσματική, εντούτοις, σε ορισμένες περιπτώσεις θα μπορούσε να γίνει και υπερβολικά περιορισμένη. Προκειμένου ωστόσο, να βελτιωθεί η ακρίβειά τους, έχουν αναπτυχθεί οι υβριδικές υπηρεσίες που συνδυάζουν τα χαρακτηριστικά τόσο των ΡΣ όσο και των παραδοσιακών οικονομικών συμβουλών προκειμένου να επωφεληθεί όλη η γκάμα των πελατών.

Για την παροχή διαφοροποιημένων και χαμηλού κόστους επενδυτικών λύσεων, οι ΡΣ επενδύουν κυρίως σε ETF. Λαμβάνουν μια σχετικά συντηρητική προσέγγιση και το τελικό σύνολο των διαθέσιμων ETF μειώνεται στο 3-6% του συνόλου των επενδυτικών ETF. Οι ΡΣ δημιουργούν χαρτοφυλάκια πελατών χρησιμοποιώντας αλγόριθμους που βασίζονται στη βελτιστοποίηση μέσης διακύμανσης. Επιπλέον, αυτοματοποιούν τα χαρτοφυλάκια για να διατηρούν στοιχειοθετημένες κατανομές ενεργητικού και παρέχουν φορολογικά αποδοτικές λύσεις. Ωστόσο, υπάρχει και η πιθανότητα μιας rebalancing ή φορολογικής απώλειας, η οποία είναι επιζήμια για τους μακροπρόθεσμους επενδυτικούς στόχους.

## **6.5 Κυριότεροι λόγοι για την εφαρμογή Ρομπο-Συμβουλευτικής πλατφόρμας**

Οι αλλαγές που εισήγαγαν οι εταιρείες FinTech πολλές φορές είναι δυνατόν να φέρουν απειλές, ωστόσο όμως δείχνουν και τον δρόμο που μπορούν να βρεθούν οι ευκαιρίες. Με την εμφάνιση αυτοματοποιημένων λύσεων, η παραδοσιακή βιομηχανία διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων αντιμετωπίζει ίσως την πιο ασταθή απειλή της.

Οι περισσότερες εταιρείες διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων έχουν τώρα την ευκαιρία να εφαρμόσουν μια ρομπο-ταξική τεχνολογία ώστε να ανταποκριθούν εγκαίρως στις αυξανόμενες προσδοκίες των υφιστάμενων και μελλοντικών επενδυτών (Millennials) και να παραμείνουν αποδοτικότερες από πλευράς κόστους και κερδοφορίας, ακόμη και σε χαμηλότερες τιμές.

Παρακάτω γίνεται αναφορά στους σημαντικότερους λόγους εφαρμογής των ΡΣ [6.3]

1) **Να διευρυνθεί η αγορά** για τους πελάτες των οποίων τα περιουσιακά στοιχεία είναι κάτω από την ελάχιστη απαίτηση σε σχέση με την παραδοσιακή παροχή συμβουλών. Οι ΡΣ μπορούν να προσφέρουν στους επενδυτές πρόσβαση σε χρηματοοικονομικά εργαλεία που έχουν δεσμευτεί για επενδυτές υψηλής αξίας, ωστόσο, όμως οι αυτοματοποιημένες πλατφόρμες έχουν την δυνατότητα και επιτρέπουν στις συμβουλευτικές εταιρείες να αυξήσουν τις λειτουργίες τους και να εξυπηρετήσουν περισσότερους πελάτες κάθε μεγέθους και τύπου.

2) **Να παραμείνουν επικερδείς σε ένα περιβάλλον χαμηλότερων τελών.** Οι νέες συμβουλευτικές πλατφόρμες επιτρέπουν στις συμβουλευτικές εταιρείες να παραμείνουν κερδοφόρες και να είναι σημαντικά αποδοτικότερες από πλευράς κόστους και εκτέλεσης τους, ακόμη και σε περίπτωση μείωσης των τελών. Οι χαμηλές αμοιβές αποτελούν αναμφισβήτητο πλεονέκτημα σε ότι έχει να κάνει με τον πελάτη. Παρατηρείται ότι πολλοί επενδυτές είναι έτοιμοι να αποχωρήσουν από τους παραδοσιακούς συμβούλους σε αντάλλαγμα το χαμηλότερο κόστος και πρόσβαση σε προηγμένες υπηρεσίες που προσφέρονται μόνο για πλουσιότερους πελάτες μέχρι στιγμής.

3) **Να υπάρξει συνεργασία με τους Millennials επενδυτές** - μια ανεκμετάλλευτη πηγή περιουσιακών στοιχείων. Οι ψηφιακές συμβουλές προσελκύουν χιλιάδες γενιές πελατών. Οι Millennials έχουν δύο βασικά χαρακτηριστικά: α) είναι συνηθισμένοι στην ηλεκτρονική ζωή και β) συνήθως δεν έχουν επαρκείς γνώσεις σχετικά με την επένδυση. Σύμφωνα με την Accenture, σχεδόν το 40% των Millennials ενδιαφέρονται για ΡΣ και η προδιάθεσή τους είναι να κάνουν κάτι δικό τους μέσω εφαρμογών.

4) **Να αντιμετωπιστούν οι αυξανόμενες προσδοκίες στο επίπεδο της υπηρεσίας.** Η παροχή πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο θεωρείται πολύ σημαντική προϋπόθεση για τους επενδυτές σχετικά με τα περιουσιακά τους στοιχεία, για το λόγο ότι τους εξοικονομεί χρόνο και θεωρείται περισσότερο βολική για αυτούς.

5) **Να επωφεληθεί ως υπεύθυνος από την ανάλυση συμπεριφοράς των δραστηριοτήτων του πελάτη** στο σύστημα για να τους βοηθήσει να αντιμετωπίσουν καλύτερα τις συναισθηματικές πτυχές της επένδυσης.

6) **Να προσελκύσει επενδυτές παρέχοντας χαρτοφυλάκια χρηστών ευθυγραμμισμένα με τους στόχους** τους αντί των προϊόντων ενός παραδοσιακού συμβούλου. Οι συμβουλευτικές Ρόμπο πλατφόρμες βασιζόμενοι στις απαντήσεις των

επενδυτών στο ερωτηματολόγιο σχετικά με το προφίλ κινδύνου, την προτεινόμενη επενδυτική στρατηγική και τους μακροπρόθεσμους οικονομικούς στόχους.

7) Τέλος, οι Ρομπο-Συμβουλές προσφέρουν **μεγαλύτερη διαφάνεια** για κάθε επένδυση. Η ψηφιακή διεπαφή πολλών ΡΣ διευκολύνει τον επενδυτή να αναλύει τις αποδόσεις του σε σχέση με το σημείο αναφοράς και την πρόοδο τους.

## **6.6 Μια νέα εποχή για τη διαχείριση του πλούτου**

Οι τεχνολογικές καινοτόμες εφαρμογές όπως είναι οι ΡΣ καθίστανται σήμερα ολοένα και πιο δημοφιλείς εξαιτίας του γεγονότος ότι οι πελάτες με υψηλό επίπεδο τεχνολογίας γίνονται πιο ψηφιακά ενημερωμένοι και αναμένουν τα ίδια επίπεδα διαφάνειας και σύνδεσης που προσφέρουν οι τράπεζες λιανικής και οι εταιρείες διαχείρισης του πλούτου.

Διαφαίνεται σήμερα ότι οι νεότερες γενιές αναμένεται να κληρονομήσουν £ 1 tn πλούτου τα επόμενα 20 χρόνια, με την προσδοκία ότι οι υπηρεσίες θα είναι έτοιμες για ψηφιακή επεξεργασία και θα λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο όπως και άλλες εφαρμογές π.χ. η Amazon και η Google.

Οι υπηρεσίες αυτών των παρόχων είναι απρόσκοπτες και ταιριάζουν απόλυτα στην καθημερινή ζωή των πολιτών με ένα πιο ολοκληρωμένο τρόπο. Ως αποτέλεσμα αυτών, η εταιρεία HENRY έχοντας αυξημένη εμπιστοσύνη και μεγάλες προσδοκίες για μια ψηφιακή αλληλεπίδραση - με ένα αναφερόμενο ποσοστό κοντά στο 85% των πολιτών του Ηνωμένου Βασιλείου φαίνεται να ενσωματώνεται στις υπηρεσίες διαχείρισης πλούτου.

Παραδοσιακά, οι διαχειριστές πλούτου είχαν βασιστεί στον ιδιωτικό τραπεζίτη και τις προσωπικές σχέσεις για να προβλέψουν τις ανάγκες των πελατών και να εξασφαλίσουν απρόσκοπτη εμπειρία. Η ψηφιοποίηση δεν αντικαθιστά αυτή την προσωπική σχέση, αλλά την ενισχύει και χρησιμοποιώντας δεδομένα πελατών προσπαθεί να προβλέψει με ακρίβεια τι θα προσελκύσει τις ανάγκες ενός επενδυτή. Με την αφαίρεση των διαδικαστικών ενεργειών - όπως η αναφορά επιδόσεων, η παροχή συμβουλών και η διαχείριση περιουσιακών στοιχείων - οι σύμβουλοι είναι σε θέση να

προσφέρουν μια εξατομικευμένη υπηρεσία σε περισσότερους πελάτες.

## **6.7 Η σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ πελάτη και εταιρείας**

Καθώς οι υπηρεσίες που προσφέρουν οι εταιρείες χαρακτηρίζονται ως άυλες και ο πελάτης δεν είναι σε θέση να εξετάσει το προϊόν που του προσφέρεται, η αξιοπιστία της εταιρείας θα παίξει ένα σημαντικό ρόλο στην απόφαση του.

Οι Fernández-Sabiote & Román (2016) επισήμαναν ότι η σχέση μεταξύ ικανοποίησης και εμπιστοσύνης σε μια εταιρεία έχει λάβει αξιοσημείωτη θεωρητική και εμπειρική θέση. Αρχικά, ο κάθε πελάτης έχει προσδοκίες και αισθάνεται ικανοποιημένος στην περίπτωση που η εταιρεία ανταποκριθεί στις ανάγκες του. Επομένως, η ικανοποίηση των πελατών συσσωρεύεται με την πάροδο του χρόνου και εμφανίζεται ως αντιληπτή αξιοπιστία της υπηρεσίας και του παρόχου υπηρεσιών.

Γενικά, η εμπιστοσύνη αποτελεί σημαντικό μέρος στη διαμόρφωση και τη διατήρηση σχέσεων μεταξύ του πελάτη και της εταιρείας παροχής υπηρεσιών. Οι Garbarino & Johnson (1999) προτείνουν ότι η πελατειακή βάση μιας εταιρείας μπορεί να χωριστεί σε δύο βασικές ομάδες. Η πρώτη ομάδα αποτελείται από πελάτες με συναλλακτικές σχέσεις με την εταιρεία, αλλά χωρίς τη δημιουργία μιας πιο ειδικής σχέσης μαζί τους. Πρόκειται για πελάτες που θα μπορούσαν πιθανότητα να πάνε και να αγοράσουν το ίδιο προϊόν από άλλη εταιρεία. Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει πελάτες με ισχυρότερους δεσμούς με την εταιρεία, που σημαίνει ότι επαναλαμβάνουν συνεχώς την αγορά υπηρεσιών και αλληλεπιδρούν με τον οργανισμό. Στην περίπτωση αυτή, η ομάδα πελατών, αντί για ικανοποίηση, αναζητά την δέσμευση και την εμπιστοσύνη στη σχέση τους. [6.6]

## **6.8 Πέρα από την εμπιστοσύνη - αφοσίωση των πελατών**

Οι εταιρείες θεωρούν ότι η επιτυχία ενός οργανισμού ενισχύεται από τους πιστούς πελάτες. Η προσέλκυση νέων πελατών θεωρείται ακριβότερη από την διατήρηση

παλαιών πελατών καθώς επίσης οι πιστοί πελάτες είναι πιο εύκολα προσβάσιμοι, είναι πιο πρόθυμοι να πράξουν και εν τέλει να αγοράσουν περισσότερα.[6.6]

Ωστόσο, έρευνες έχουν δείξει ότι η επίτευξη της αφοσίωσης των πελατών απαιτεί πρώτα τη δημιουργία και διατήρηση της εμπιστοσύνης. Ο Harris και ο Goode (2004) διαπίστωσαν ότι η εμπιστοσύνη παίζει καθοριστικό ρόλο στην άμεση και έμμεση προώθηση της πίστης. Οι Deng, Lu, Wei και Zhang (2010) προτείνουν το ίδιο και περιέγραψαν τη διαδικασία ως εξής: όταν οι πελάτες εμπιστεύονται τον πάροχο υπηρεσιών, συνεχίζουν να το χρησιμοποιούν και να κάνουν επαναγορές, ακόμη και να προτείνουν την υπηρεσία σε άλλους. Με άλλα λόγια, αυτό το είδος συμπεριφοράς μπορεί να ονομαστεί πίστη.

Οι Kassim και Abdullah (2010) προτείνουν ότι η πίστη μπορεί να αναδυθεί με δύο κύριους βασικούς τρόπους. Μπορεί να είναι συμπεριφορική πίστη, όπως προθέσεις διατήρησης του πελάτη και συναισθηματική πίστη, όπου υπάρχει η διάθεση των πελατών να προτείνουν την εταιρεία σε άλλους.

Επίσης, μελέτες που πραγματοποιήθηκαν από τους Ladhari και Leclerc (2013) στόχευαν στους παράγοντες της αφοσίωσης των πελατών στο πλαίσιο των online χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Στη μελέτη τους, όρισαν την αφοσίωση ως την πρόθεση του πελάτη να χρησιμοποιήσει τις διαδικτυακές υπηρεσίες του χρηματοοικονομικού οργανισμού στο μέλλον. Ανακάλυψαν ότι οι βασικοί μοχλοί για την ηλεκτρονική πίστη είναι η ηλεκτρονική εμπιστοσύνη και η ηλεκτρονική ικανοποίηση, όπου συσχετίζονται θετικά με την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα των πληροφοριών. Επιπλέον, στην έρευνά τους, η ποιότητα των υπηρεσιών φαίνεται να επηρεάζει την πίστη έμμεσα μέσω της ικανοποίησης και της εμπιστοσύνης.

## **6.9 Η δέσμευση ως κλειδί για την αφοσίωση των πελατών**

Είναι γενικά αποδεκτό, το γεγονός ότι οι πιστοί πελάτες καλλιεργούν την επιτυχία μιας εταιρείας και θεωρείται ένα ιδιαίτερα σημαντικό γεγονός για το διαδίκτυο σήμερα. Επομένως, σε αυτή την υπό-ενότητα θα γίνει αναφορά στον τρόπο που αναδύεται η πίστη των πελατών και πώς ενσωματώνεται στο πλαίσιο των Ρόμπο-Συμβούλων.

Βασιζόμενοι σε διάφορες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα, υπάρχουν υποστηρικτές που διαφοροποιούν τις εταιρείες, ανάμεσα σε αυτές που παρέχουν μόνο επενδυτικές συμβουλές από εκείνες που ασχολούνται με την διαχείριση των επενδύσεων. Παρατηρούν ότι η αφοσίωση στις υπηρεσίες μόνο για συμβουλές είναι χαμηλή και πιστεύουν ότι η πραγματική επένδυση περιουσιακών στοιχείων αποτελεί σημαντικό μέρος στην αφοσίωση των πελατών. Βλέπουν ότι οι πιο πιστοί πελάτες θα συνεργαστούν με τους Ρόμπο-Συμβούλους που προσφέρουν διαχείριση περιουσιακών στοιχείων.

Ωστόσο, από την άλλη πλευρά, υπάρχουν γνώμες που θεωρούν ότι η πίστη δεν θεωρείται τόσο σημαντική στο πλαίσιο της διαχείρισης ψηφιακών επενδύσεων, καθώς οι πελάτες θα επενδύσουν μόνο ένα μικρό ποσοστό του κεφαλαίου τους σε μία υπηρεσία. Αντιθέτως, δεν αμφισβητούν τη σημασία της πίστης καθώς αυτό είναι το κίνητρο και ο λόγος για μακροπρόθεσμες επενδύσεις

Οι εταιρίες θεωρούν ότι οι πελάτες θα πρέπει να είναι πιστοί στις υπηρεσίες που παρέχουν και αυτό που είναι αρκετά σημαντικό, είναι το γεγονός ότι, η υπηρεσία θα πρέπει να μπορεί να προσφέρει καλές αποδόσεις επένδυσης με σχετικά μικρό κόστος καθώς επίσης και καινοτόμες τεχνολογικές λύσεις που δεν προσφέρουν άλλοι. Επίσης, η οικοδόμηση προσωπικών σχέσεων και η συνομιλία με πελάτες αποτελεί ίσως την πιο επιτυχημένη μορφή αφοσίωσης μεταξύ πελάτη και εταιρείας.

Γενικότερα, τα τελευταία χρόνια η αφοσίωση του καταναλωτή έχει λάβει μεγάλη προσοχή, τόσο από ακαδημαϊκούς ερευνητές όσο και από επαγγελματίες. Αποτελεί μια διαδραστική εμπειρία και την δημιουργία αξίας στις σχέσεις μάρκετινγκ. Είναι ικανή να βελτιώσει τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, την απόδοση μιας εταιρείας και την κερδοφορία. Οι αφοσιωμένοι πελάτες είναι το κλειδί στις δραστηριότητες μάρκετινγκ και διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη προσφορών και αξίας.

Επιπλέον, το πλεονέκτημα των μεγάλων εταιρειών όπως το Facebook ή η Google είναι ότι έχουν ήδη την εμπειρία να αλληλεπιδρούν και να συζητούν με τους πελάτες τους. Εάν μια εταιρεία γνωρίζει τι ανάγκες που έχουν οι πελάτες τους, τι συμβαίνει στη ζωή τους και τι τους ενδιαφέρει, η εταιρεία έχει τα μέσα για να τους ικανοποιήσει.

Επομένως, έτσι και στην περίπτωση των Ρόμπο-Συμβούλων και μέσω της διαδικασίας του ερωτηματολογίου, ο ΡΣ θα μπορέσει να γνωρίσει τις ανάγκες των πελατών του, με σκοπό να τον εξυπηρετήσει και να του προσφέρει τις καταλληλότερες λύσεις γι αυτόν.

[6.6]

## **6.10 Τμηματοποίηση των πελατών στις εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων**

Οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων έχουν διαφοροποιήσει το τμήμα πελατών τους σε τρεις ηλικιακές ομάδες. Στην πρώτη ομάδα, ανήκουν οι πελάτες που βρίσκονται στην κατηγορία μεταξύ 20 έως 40 ετών, στην δεύτερη είναι 40 έως 55 ετών και η τρίτη είναι 50 έως 70. Αυτές οι ομάδες ονομάζονται αντίστοιχα γενιάς Y ή Millennials, γενιάς X και Baby Boomers. Πρόκειται για τις τρεις κύριες ομάδες που έχουν την πρόθεση να χρησιμοποιήσουν τους πόρους τους με σκοπό να δημιουργήσουν περισσότερο πλούτο για τον εαυτό τους στο μέλλον. Θεωρούν ότι η επένδυση των κεφαλαίων τους μπορεί να είναι ένας τρόπος για να μπορέσουν να το πραγματοποιήσουν τους μελλοντικούς τους στόχους. Ωστόσο, οι ομάδες αυτές διαβαθμίζονται ανάλογα με την εμπειρία και την διαπραγμάτευση πάνω στις επενδύσεις, τις μετοχές και την γενικότερη διαχείριση των κεφαλαίων τους. Ορισμένοι από αυτούς, δεν έχουν την ικανότητα ή το χρόνο να γίνουν πιο πεπειραμένοι, μερικοί μπορεί να είναι γνώστες σε θέματα διαπραγματεύσεων, αλλά θέλουν να έχουν μια δεύτερη γνώμη, ωστόσο όλοι χαρακτηρίζονται από διαφορετικά επίπεδα κινδύνου (Albert & Duffy, 2012).

Επομένως, αυτό που είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτο, είναι το γεγονός ότι, η διαφορετική ηλικιακή κατηγορία και η εμπειρία των πελατών πάνω στην τεχνολογία και τις επενδύσεις έχει ως αποτέλεσμα και τον διαφορετικό τρόπο χρήσης των ΡΣ στην διαχείριση των κεφαλαίων.

Ως παράδειγμα αναφέρονται οι νεότερες γενιές που πρόκειται να γίνουν πλουσιότερες στο μέλλον και θεωρείται ότι είναι οι λιγότερο πιθανό να χρησιμοποιούν παραδοσιακούς οικονομικούς συμβούλους όπως έκαναν οι παλιότεροι. Έχουν λιγότερη εμπιστοσύνη στον άνθρωπο και πιστεύουν ότι οι λύσεις fintech μπορούν να προσφέρουν φθηνότερα πιο ακριβείς συμβουλές. Επομένως, εκτιμάται ότι οι ΡΣ θα αποτελέσουν έναν συνδετικό κρίκο στην διαχείριση των κεφαλαίων τους στο άμεσο μέλλον. [6.5]

## **6.11 Διαχείριση του πλούτου σε όλες τις κατηγορίες επενδυτών**

Οι υπηρεσίες παροχής των ΡΣ, είτε πρόκειται για νέες επιχειρήσεις είτε για νέο-



ιδρυόμενους φορείς, έχουν τη δυνατότητα να διευρύνουν τη διαθεσιμότητα επενδυτικών συμβουλών τους ακόμα και προς τους λιγότερο εύπορους επενδυτές. Πρόκειται για το κοινό που παραδοσιακά δεν είχε την οικονομική δυνατότητα για χρηματοοικονομικές συμβουλές. Επομένως, η πρόκληση για το σχεδιασμό υπηρεσιών ΡΣ απευθύνεται στο σύνολο των επενδυτών και οι πελάτες με ελάχιστη ή καμία επενδυτική εμπειρία δεν θα έχουν την ανάγκη κάποιου παραδοσιακού συμβούλου.

Οι καλά σχεδιασμένες υπηρεσίες βοηθούν τους πελάτες να πάρουν τις σωστές συμβουλές με σκοπό να ελαχιστοποιήσουν τον κίνδυνο και να επενδύσουν σε σωστά προϊόντα. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί καλύτερα χρησιμοποιώντας μια ευέλικτη, πελατοκεντρική εμπειρία, επαναληπτική προσέγγιση που σχεδιάζει και δοκιμάζει διαφορετικά πρότυπα αλληλεπίδρασης. Επομένως, είτε πρόκειται για διαδραστικό Web App, Chatbot ή συνδυασμό πολλαπλών τεχνολογιών, σκοπός είναι να απευθύνεται στην γλώσσα που είναι σωστή για τον πελάτη που χρησιμοποιεί την υπηρεσία.

## **6.12 Ανταγωνιστικό περιβάλλον**

Η αγορά διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων έχει γίνει εξαιρετικά ανταγωνιστική τα τελευταία χρόνια λόγω της εισόδου της FinTech, με τους ΡΣ να αποτελούν τον κύριο εκφραστή πάνω στην διαχείριση των επενδύσεων.

Οι πελάτες πλέον έχουν την δυνατότητα να απαντούν σε μια σειρά ερωτήσεων σχετικά με τις προσωπικές τους προτιμήσεις (κινδύνου και επενδύσεων) και στην συνέχεια με την βοήθεια ενός αλγορίθμου προτείνεται η βέλτιστη λύση για τις ανάγκες τους. Με τον τρόπο αυτό, τα κεφάλαια συνήθως επενδύονται σε τυποποιημένες, χαμηλού κόστους λύσεις διαχείρισης περιουσίας.

Γενικότερα, οι περισσότεροι από τους ΡΣ έχουν ένα τυποποιημένο μοντέλο τιμολόγησης βάση του όγκου τους, με αποτέλεσμα να έχουν χαμηλό κόστος και την δυνατότητα να μπορούν να παρέχουν υπηρεσίες με τιμή μεταξύ 0,39% και 1,00% επί των περιουσιακών στοιχείων. Αντίθετα, οι παραδοσιακοί διαχειριστές πλούτου προσφέρουν συνήθως τις υπηρεσίες τους σε αποκλειστικό πελατολόγιο με ρευστά περιουσιακά στοιχεία άνω των μισού εκατομμυρίου ευρώ.

Επίσης, παρόλο που όλοι οι ΡΣ προσφέρουν παρόμοια προϊόντα με τη μορφή

τυποποιημένων λύσεων διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων, παρατηρείται μια διαφοροποίηση ως προς την κλίμακα υπηρεσιών τους.

Στην συνέχεια, δίνεται η δυνατότητα να παρατηρήσουμε την εξέλιξη των υπηρεσιών τους και το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα από την αρχή της δημιουργίας τους μέχρι σήμερα.

Αρχίζοντας από τους ΡΣ 1.0, οι οποίοι είχαν την δυνατότητα να πρόσφεραν ένα ερωτηματολόγιο όπου κατανέμονταν τα περιουσιακά στοιχεία μία φορά σύμφωνα με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης. Η πιο εξελιγμένη ομάδα των ΡΣ 2.0 πρόσφερε μια αναπροσαρμογή των περιουσιακών στοιχείων του πελάτη και την κατανομή σε βάθος χρόνου σύμφωνα με το προφίλ κινδύνου και την αρχική κατανομή των κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων. Οι ΡΣ 3.0 προσφέρουν μια προσέγγιση στρατηγικής επένδυσης, καθώς και αναπροσαρμογές που βασίζονται κυρίως στο αλγόριθμους. Το επόμενο επίπεδο των ΡΣ είναι οι 4.0, ένα εντελώς αυτόνομο μοντέλο, το οποίο λαμβάνει όλες τις αποφάσεις επένδυσης με βάση τον αλγόριθμο μάθησης και το προφίλ κινδύνου του πελάτη. Ο συγκεκριμένος τύπος αποτελεί μέρος ενός ψηφιακού οικοσυστήματος που επιβλέπει ολόκληρο το χρηματοοικονομικό εισόδημα και την έκθεση στον κίνδυνο. Επί του παρόντος δεν υπάρχουν ΡΣ που θα ανήκουν στην κατηγορία 4.0. Εντούτοις, προβλέπεται ότι οι νέοι τύπου ΡΣ θα εξελιχθούν σε αυτή την κατηγορία στο άμεσο μέλλον. Επιπλέον, όσο αφορά τον τύπο διαχείρισης της περιουσίας, οι περισσότεροι χρησιμοποιούν διαχείριση παθητικών κεφαλαίων, τα οποία επενδύουν μόνο σε ETF για να εφαρμόσουν τη στρατηγική του πελάτη.

Παρατηρείται λοιπόν, ότι οι νέες εταιρείες προκάλεσαν τον ανταγωνισμό σε μια ήδη γεμάτη αγορά παρόλο που στερούνται την προσωπική σχέση των παραδοσιακών διαχειριστών περιουσίας και πλούτου, με το βασικό τους προϊόν να είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικό και με σημαντικά χαμηλότερη τιμή. [6.7]

### **6.13 Ένα υβριδικό μοντέλο για οικονομικές συμβουλές**

Τα τελευταία χρόνια, ένα σύνολο ερευνών θεωρεί ότι το μέλλον της βιομηχανίας διαχείρισης του πλούτου δεν έγκειται στην επιλογή είτε ενός ΡΣ είτε ενός προσωπικού χρηματοοικονομικού συμβούλου, αλλά ένας συνδυασμός και από τους δύο για να

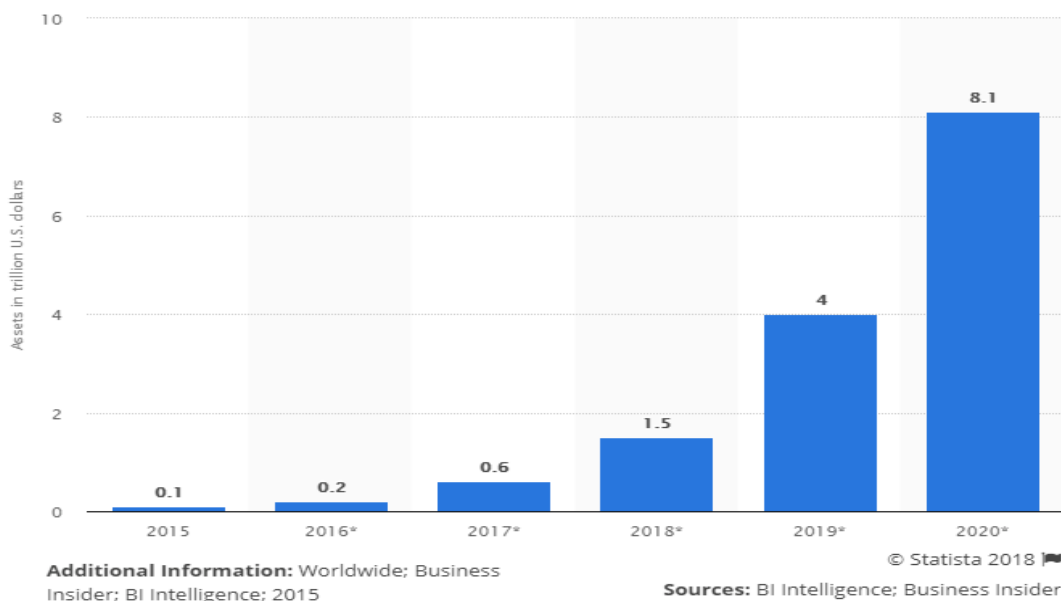
μπορέσουν να δημιουργήσουν μια οικονομικά αποδοτική, υψηλής απόδοσης υβριδική πλατφόρμα συμβούλων. Οι ΡΣ μπορούν να αξιοποιηθούν από τους παραδοσιακούς χρηματοοικονομικούς συμβούλους για να κερδίσουν περισσότερους πελάτες και για να προσφέρουν στον επενδυτή μια πιο πελατο-κεντρική εμπειρία. Συνδυάζοντας ορισμένα χαρακτηριστικά της πλατφόρμας ΡΣ στις δικές τους συμβουλές, οι ανθρώπινοι χρηματοοικονομικοί σύμβουλοι μπορούν να αφιερώσουν περισσότερο χρόνο, εστιάζοντας στις κοινωνικές και συναισθηματικές αξίες, στην οικοδόμηση σχέσεων με πελάτες και επιτρέποντας στους χαμηλού κόστους ΡΣ τις οικονομικές αξίες.

Γενικά, εφαρμόζοντας την τεχνολογία ΡΣ στη δική τους διαδικασία οικονομικού σχεδιασμού, οι παραδοσιακοί χρηματοοικονομικοί σύμβουλοι μπορούν να επωφεληθούν μέσα από τρεις βασικούς τρόπους. Αρχικά, οι σύμβουλοι μπορούν να ικανοποιήσουν τις συγκεκριμένες ανάγκες κάθε πελάτη σε πολύ πιο συνεπή βάση. Επιπλέον, αγκαλιάζοντας την τεχνολογία ΡΣ, οι χρηματοοικονομικοί σύμβουλοι μπορούν να συλλάβουν νέα δημογραφικά στοιχεία, όπως οι Gen X, που παραδοσιακά έχουν χαμηλά επενδυτικά υπόλοιπα και προτιμούν να έχουν τεχνολογική πρόσβαση στις επενδύσεις τους. Τέλος, οι παραδοσιακοί οικονομικοί σύμβουλοι μέσω των ΡΣ μπορούν να επωφεληθούν δημιουργώντας καλύτερες συνθήκες προώθηση των πωλήσεων, τη βελτίωση των σχέσεων με τους πελάτες και την οικοδόμηση εμπιστοσύνης. [6.4]

Επομένως, θεωρείται το πιο συνηθισμένο μοντέλο, στο οποίο οι διαχειριστές επενδύσεων χρησιμοποιούν ψηφιακές υπηρεσίες για αναπροσαρμογή του χαρτοφυλακίου ή την κατανομή ενεργητικού για να βελτιστοποιήσουν την ποιότητα των συμβουλευτικών υπηρεσιών τους σε μικρότερο χρονικό διάστημα με σκοπό να ικανοποιήσουν καλύτερα τους πελάτες τους.[6.2]

Στην συνέχεια, παρουσιάζονται ορισμένοι πίνακες όπου δείχνουν την επίδραση που έχουν οι ΡΣ στην διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων των επενδυτών σε παγκόσμια βάση.

**Total value of assets under management by robo-advisors worldwide from 2015 to 2020 (in trillion U.S. dollars)**



**Διάγραμμα 9: Η διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων από τους ΡΣ το 2015 – 2020**

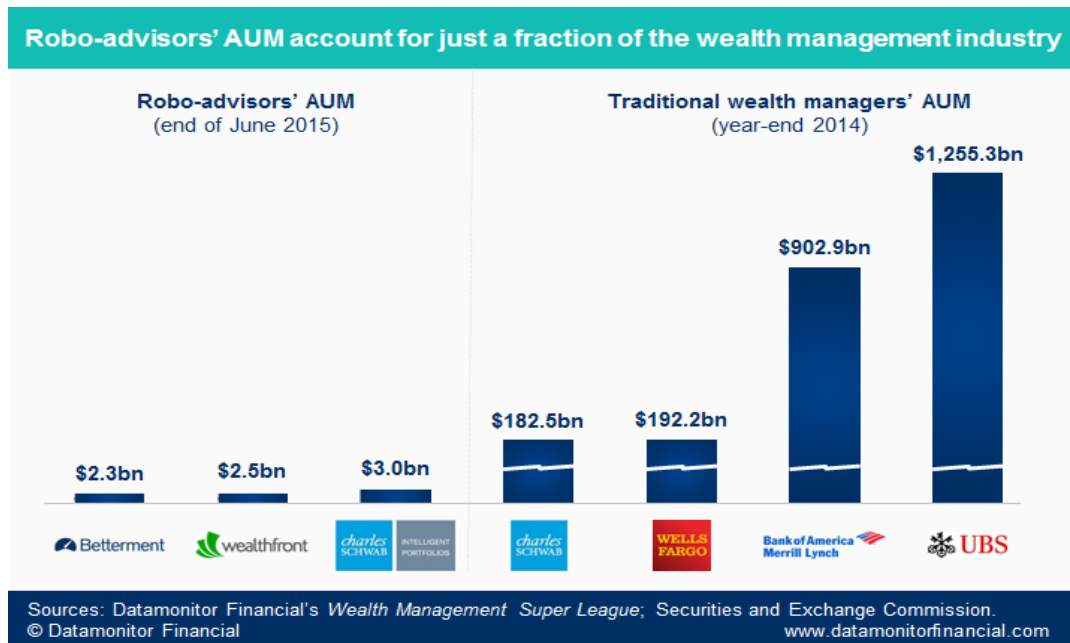
Η παρακάτω εικόνα παρουσιάζει την διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων από τους ΡΣ στην Αμερική για την πενταετία 2015-2020. Παρατηρούμε λοιπόν τον αντίκτυπο που έχουν οι ΡΣ στην βιομηχανία διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων.

**Estimated US Robo-Advisors' Assets Under Management 2015 – 2020 (in trillions of \$)**



**Διάγραμμα 10: Η διαχείριση περιουσιακών στοιχείων στην Αμερική από το 2015-2020**

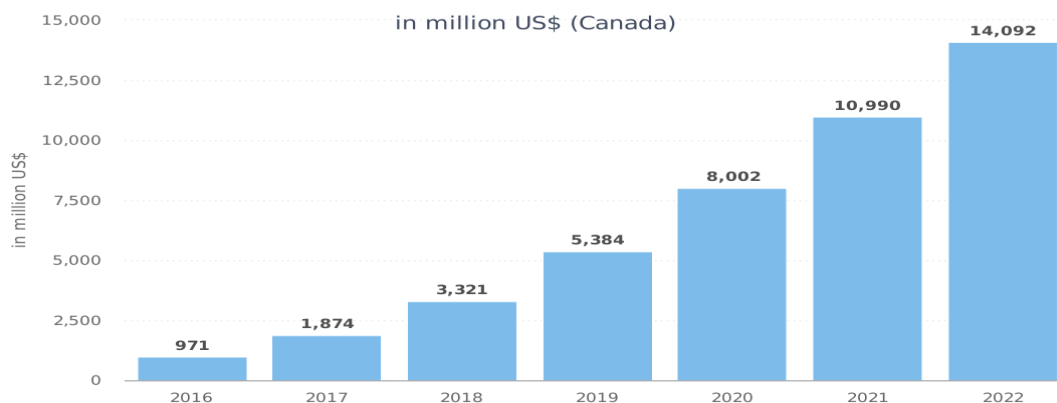
Ο τρίτος πίνακας απεικονίζει την κατάσταση που επικρατούσε μεταξύ των ΡΣ και των παραδοσιακών συμβούλων. Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε, διακρίνεται μια μεγάλη εξάρτηση των περιουσιακών στοιχείων από τους παραδοσιακούς συμβούλους. Η συγκεκριμένη μελέτη ωστόσο διεξήχθη μεταξύ 2014-2015, δηλαδή στα πρώτα χρόνια λειτουργίας των ΡΣ.



**Διάγραμμα 11: Η κατάσταση που επικρατεί μεταξύ ΡΣ και παραδοσιακών Συμβούλων**

Τέλος, το επόμενο διάγραμμα μας παρουσιάζει την εκτίμηση που υπάρχει σχετικά με την διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων από τους ΡΣ για την αγορά της Αμερικής. Όπως μπορούμε να διακρίνουμε, υπάρχει μια σημαντική και διαρκής αυξητική τάση και πρόβλεψη μέχρι το 2022 σύμφωνα με τα στοιχεία Statista.

## Assets under Management in the Robo-Advisors market



Source: Statista, December 2017

statista

**Διάγραμμα 12: Η εξέλιξη της διαχείρισης των περιουσιακών στοιχείων στον Καναδά από το 2016 και την πρόβλεψη τους μέχρι το 2022**

### 6.14 Η περίπτωση της DELOITTE

Η **Deloitte** θεωρείται μια από τις μεγαλύτερες πολυεθνικές εταιρείες επαγγελματικών υπηρεσιών με έδρα τις Ηνωμένες Πολιτείες. Αποτελεί μία από τις λεγόμενες «Big Four» εταιρείες με το μεγαλύτερο δίκτυο επαγγελματικών υπηρεσιών στον κόσμο, με βάση τα έσοδα και το μεγαλύτερο σε αριθμό επαγγελματιών. Παρέχει ελεγκτικές, φορολογικές, συμβουλευτικές υπηρεσίες, διαχείριση επιχειρηματικού κινδύνου και χρηματοοικονομικές συμβουλευτικές υπηρεσίες με περισσότερους από 225.400 επαγγελματίες σε παγκόσμιο επίπεδο.

Σήμερα, κατατάσσεται ως το νούμερο ένα στο μερίδιο αγοράς από την Gartner, και για τέταρτη συνεχή χρονιά, κατατάσσει την Deloitte ως νούμερο ένα στην παγκόσμια συμβουλευτική και στη συμβουλευτική σε θέματα διαχείρισης με βάση το σύνολο των εσόδων της.[6.2]

## **6.15 Το τοπίο στους Ρόμπο-Συμβούλους - Διαφοροποίηση σε μια κατακερματισμένη αγορά**

Η Deloitte κατέχοντας την πρώτη θέση σε θέματα συμβουλευτικών επενδυτικών υπηρεσιών, έχει ερευνήσει και εξετάσει πάνω από 70 εταιρείες ΡΣ σε παγκόσμια βάση, με σκοπό να αναγνωριστούν οι βασικοί παράγοντες διαφοροποίησης μεταξύ των πολλαπλών προσφορών που διατίθενται. Αναλύοντας την σημερινή κατάσταση, οι αυτοματοποιημένες επενδυτικές συμβουλές εξακολουθούν να αποτελούν έναν νέο αλλά γρήγορα αναπτυσσόμενο τομέα, ωστόσο, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι οι ΡΣ διαφοροποιούνται μεταξύ τους. Επιπροσθέτως, ένας μεγάλος αριθμός επιχειρηματικών μοντέλων τα τελευταία χρόνια εμφανίστηκαν στις αγορές που ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό στην προσέγγισή τους όσον αφορά τις ομάδες-στόχους, τα επενδυτικά πακέτα, τις υπηρεσίες διαχείρισης και τον βαθμό αυτοματισμού τους.

Η Deloitte σήμερα έχει αρχίσει ήδη να συνεργάζεται με αρκετές εταιρίες ΡΣ και τραπεζικά ιδρύματα προκειμένου να αξιολογήσει τις επιπτώσεις στην παραδοσιακή διαχείριση πλούτου και να καθορίσει τις επιχειρηματικές στρατηγικές της. Επίσης, ασχολείται με την δοκιμή του σχεδιασμού της πλατφόρμας των ΡΣ καθώς επίσης και με αναλύσεις που της επιτρέπουν την αλληλεπίδραση του πελάτη και την ισχυρή ανάπτυξη των πελατών.

Επιπλέον, διαθέτει ειδικά καταρτισμένες ομάδες με εξειδικευμένη εμπειρία που είναι σε θέση να εκτελούν εξελιγμένες έρευνες στην υποδομή και το σύστημα πάνω στους ΡΣ. Με τον τρόπο αυτόν, προσπαθήσει να εκθέσει οποιαδήποτε αδύνατα σημεία που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από εγκληματίες για να την υποκλοπή δεδομένων και κεφαλαίων. Αυτός θεωρείται ο μεγαλύτερος εφιάλτης των εταιρειών που εργάζονται με δεδομένα πελατών ή ακόμα περισσότερο με τα χρήματά τους. Ειδικά οι πάροχοι υπηρεσιών που διαθέτουν τα οικονομικά στοιχεία των πελατών διατρέχουν τον κίνδυνο να χάσουν την εμπιστοσύνη των πελατών τους, αν τα δεδομένα τους εκτεθούν σε κακόβουλους επισκέπτες. Επομένως, ο γενικός στόχος της Deloitte είναι να υιοθετήσει και να συμβάλει στον καθορισμό του πεδίου των Ρόμπο-Συμβούλων, την προοπτική του πελάτη, η οποία καθοδηγείται κυρίως από την ασφάλεια, τη δυνατότητα ανάγνωσης και τη χρηστικότητα του. Με σκοπό να επιτρέψει τόσο στους καθιερωμένους

συμμετέχοντες στην αγορά όσο και στους νεοεισερχόμενους να τις αντιμετωπίσουν στο μοντέλο λειτουργίας τους.

Επιπλέον, η Deloitte διαθέτει, ομάδα ειδικών συμβούλων, προγραμματιστών και επιστημόνων που δημιουργούν ουσιαστικές γνώσεις, με σκοπό να ξεπεράσουν τον ανταγωνισμό τους. Το εύρος και το βάθος της Deloitte για τη γνώση του κλάδου διαχείρισης πλούτου βοηθά να επιτύχει την καινοτομία όχι μόνο μία φορά, αλλά με συνέπεια με την πάροδο του χρόνου.

Επιπρόσθετα, η Deloitte προσπαθεί να βοηθήσει τους πελάτες να κατανοήσουν τις ευκαιρίες στον τομέα των Ρόμπο-Συμβούλων, συμπεριλαμβανομένου του ποιοι είναι οι πελάτες-στόχοι, ποιες είναι οι ανάγκες τους και πώς αντιδρούν στο προϊόν τους.

Οι υπηρεσίες της Deloitte περιλαμβάνουν:

- Ανάλυση Πελατών και Τμηματοποίηση
- Στρατηγική Εμπειρίας Πελατών
- Ανάλυση Αγοράς
- Ψηφιακές Πλατφόρμες και Υπηρεσίες
- Ασφάλεια Δεδομένων
- Ηγεσία Προϊόντος
- Επιχειρησιακή Στρατηγική
- Καινοτόμες Διαδικασίες
- Σχεδιασμός

Ωστόσο, εξαιτίας των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν σήμερα οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων, θεωρείται βέβαιο ότι πρόκειται να αλλάξουν τη βιομηχανία στο μέλλον. Η Deloitte πιστώνεται ως μια από αυτές που κρίνονται έτοιμες στις προκλήσεις που πρόκειται να έρθουν.[6.2]



## **6.16 Οι επιπτώσεις των ρόμπο-συμβούλων στις εταιρίες διαχείρισης κεφαλαίων**

Μια σειρά από σημαντικές επιπτώσεις παρουσιάζεται στην συνέχεια, οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν την μετέπειτα πορεία τους πάνω στον τομέα των συμβουλευτικών επενδύσεων.

### **6.16.1 Πως βλέπουν οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων τους Ρόμπο-Σύμβουλους**

Όσο και αν είναι απογοητευμένες, οι παραδοσιακές τράπεζες βλέπουν τους ΡΣ ως ένα υγιές σύστημα του μέλλοντος. Αντιπροσωπεύουν μια πρόκληση για τους κατεστημένους φορείς, κάτι που τελικά θα οδηγήσει σε καλύτερες εμπειρίες πελατών. Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα πιστεύουν ότι τα θεμέλια στα οποία στηρίζονται δεν πρόκειται να αλλάξουν ποτέ. Ωστόσο, έχοντας αρχίσει να νιώθουν την πίεση, είναι αναγκασμένες να επικεντρωθούν στην εμπειρία του πελάτη και τελικά στο ταξίδι του. Η σχέση μεταξύ των κατεστημένων προτύπων και των νεοεισερχομένων τεχνολογιών βλέπουμε να έχει εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου. Περνώντας από την εχθρότητα σε μια πολύ πιο υγιή συζήτηση με σκοπό το πώς θα μπορέσουν όλοι μαζί να συνεργαστούν.

Οι Ρόμπο-Σύμβουλοι μπορεί όπως φαίνεται να μην έχουν εξαλείψει απαραίτητως τις παραδοσιακές σχέσεις μεταξύ ανθρώπων, αλλά θέτουν το βάρος στις τράπεζες και τις εταιρείες να βάλουν μια καλύτερη εμπειρία στον πελάτη με την διείσδυση στην ψηφιακή τεχνολογία. Εάν οι συγκεκριμένοι φορείς δεν ανταποκριθούν σε αυτήν την πρόκληση, τότε θεωρείται βέβαιο ότι οι πελάτες θα στραφούν σε άλλες κατευθύνσεις με σκοπό την ευκολία και την καλύτερη εξυπηρέτηση τους.

Παρατηρούμε λοιπόν, ότι οι παραδοσιακές υπηρεσίες διαχείρισης του πλούτου και η παροχή ΡΣ έχουν στην πραγματικότητα μια σχέση συμπληρωματική. Μέρος της

αγοράς θέλει και θα συνεχίσει να θέλει μια πρακτική προσέγγιση στην επένδυση και τη διαχείριση του πλούτου. Από την άλλη πλευρά, ένα αυξανόμενο τμήμα της αγοράς προτιμά να διαχειρίζεται τον πλούτο του μόνο του. Επομένως, για να καλυφθεί αυτή η νέα ζήτηση από τους σημερινούς και τους δυνητικούς πελάτες, οι εταιρείες πρέπει να ικανοποιήσουν την ανάγκη τους για την διείσδυση στην ψηφιακή εμπειρία. Τα εργαλεία των ΡΣ φαίνονται ικανά να μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση αυτής της νέας τεχνολογικής ανάγκης. [6.1]

### **6.16.2 Η σχέση μεταξύ των επιχειρήσεων πλούτου και των ρόμπο-συμβούλων**

Οι περισσότεροι από τους ΡΣ αναπτύσσονται συνήθως σε αναδυόμενες βάσεις πελατών. Επομένως, όχι μόνο ευδοκιμούν, αλλά και σε ορισμένες περιπτώσεις συνεργάζονται με παραδοσιακά ιδρύματα όπου προσφέρουν υπηρεσίες διαχείρισης κεφαλαίων. Θα μπορούσε να αναφερθεί ως παράδειγμα η περίπτωση της UBS, όπου το τμήμα διαχείρισης περιουσίας της εταιρείας σχημάτισε πρόσφατα μια στρατηγική συμμαχία με τη SigFig, έναν ΡΣ που θα βοηθήσει στην ανάπτυξη λύσεων για τους συμβούλους διαχείρισης της περιουσίας της τράπεζας που στο τέλος, θα έχουν ως στόχο να ενισχύσουν την ψηφιακή εμπειρία των πελατών τους. Δύο άλλα αξιοσημείωτα παραδείγματα περιλαμβάνουν την εξαγορά της TradeKing από την Ally Financial και την αγορά του Future Advisor από την Blackrock. Η αυτοματοποίηση που παρέχουν οι ΡΣ μειώνει το κόστος και επιτρέπει τον καλύτερο έλεγχο και την συμμόρφωση. Με αυτόν τον τρόπο, επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να εξυπηρετήσουν καλύτερα τους υφιστάμενους πελάτες και να απευθυνθούν σε νέα τμήματα πελατών, τα οποία παραδοσιακά αγνοούσαν τα ιδρύματα διαχείρισης περιουσίας λόγω έλλειψης περιουσιακών στοιχείων. Το Ρομπο-συμβουλευτικό μοντέλο δίνει επιπλέον στο τραπεζικό σύστημα την ευκαιρία να ικανοποιήσουν τις προσδοκίες των πελατών για μια καλύτερη ψηφιακή εμπειρία.

Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένες εταιρείες, όπως είναι η περίπτωση της HSBC, όπου έχει ιστορικά υιοθετηθεί μια ελαφρώς διαφορετική προσέγγιση. Παρόμοια με τον τρόπο που έχτισαν μια παραδοσιακή επιχείρηση πληροφορικής στην οποία επένδυσαν έντονα στην τεχνολογία και την καινοτομία παρά στην απόκτηση εταιρειών της FinTech. Άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, όπως η Vanguard και η Bank of America, συνεχίζουν να

χρεώνουν χρήματα για να αναπτύξουν τις δικές τους λύσεις ΡΣ. Σήμερα, συνεργάζονται με όλα τα μεγάλα ονόματα της πληροφορικής για να μπορέσουν να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους για τους πελάτες από την αρχή μέχρι το τέλος. [6.1]

### **6.16.3 Το μέλλον των ρόμπο-συμβούλων στις εταιρίες διαχείρισης κεφαλαίων**

Θεωρείται βέβαιο ότι στις περισσότερες περιπτώσεις, οι πελάτες που χρησιμοποιούν τους ΡΣ πιθανότατα να είναι οικονομικά μορφωμένοι, ωστόσο, στην περίπτωση των λιγότερο πλούσιων επενδυτών και αυτών με λιγότερες οικονομικές γνώσεις φαίνεται ότι θα ωφεληθούν σε μεγαλύτερο βαθμό από την πρόοδο των ΡΣ υπηρεσιών στο μέλλον. Σε γενικές γραμμές, οι επενδυτές οι οποίοι είναι λιγότερο εύποροι παραδέχονται ότι η οικονομική προσιότητα των οικονομικών συμβουλών θεωρείται αρκετά ελκυστική. Ως παράδειγμα αναφέρεται μια έρευνα του 2016, όπου περίπου το ήμισυ των οικονομικών συμβούλων στο Ηνωμένο Βασίλειο απέρριψαν τους πελάτες λόγω του μικρού μεγέθους των επενδύσεών τους. Επιπλέον, εκτιμάται ότι το 30-50% των καταναλωτών θα μπορούσαν να πληρώνουν για οικονομικές συμβουλές εάν ήταν πιο προσίτες. Ωστόσο, υπάρχει μια αισιοδοξία στο γεγονός ότι οι συμβουλευτικές υπηρεσίες θα μπορούσαν να μειώσουν το κόστος των συμβουλών με σκοπό να πείσουν τους διάφορους είδους των καταναλωτών να τις εμπιστευτούν.

Ωστόσο, ορισμένες έρευνες δείχνουν ότι οι επενδυτές με χαμηλότερες γνωστικές ικανότητες και λιγότερες οικονομικές γνώσεις υποφέρουν περισσότερο από τα λάθη και τις προκαταλήψεις της επένδυσης. Αυτοί οι επενδυτές είναι πιο πιθανό να ρευστοποιήσουν κατά τη διάρκεια των αναταραχών στην αγορά. Επιπρόσθετα, πολλοί άνθρωποι αγωνίζονται με βασικές οικονομικές έννοιες όπως ο υπολογισμός των σύνθετων επιτοκίων και η κατανόηση των οφελών της διαφοροποίησης. Οι απαντήσεις στην έρευνα μπορούν να δώσουν έμφαση στο οικονομικό αναγραμματισμό και τις γνωστικές ικανότητες. Παραδείγματος χάριν, σε ορισμένες χώρες, μέχρι και τα δύο τρίτα των ατόμων δεν είναι σε θέση να υπολογίσουν το σύνθετο ενδιαφέρον. Επιπλέον, μόνο το 50-60% των ατόμων γνωρίζει τον τρόπο της διαφοροποίησης όταν επενδύει σε χρηματιστήρια, παρατηρείται, επομένως το φαινόμενο πολλοί άνθρωποι να αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες στη λήψη οικονομικών αποφάσεων.

Παρόλα αυτά, αν τα νοικοκυριά αναθέσουν ορισμένες από τις επενδυτικές αποφάσεις τους σε ΡΣ, θα μπορούσε να είναι ένας εναλλακτικός τρόπος για να βελτιωθεί η ποιότητα των οικονομικών τους αποφάσεων υπό το φως των αγορών που χαρακτηρίζονται από αυξανόμενη πολυπλοκότητα. Η ακαδημαϊκή βιβλιογραφία υποδεικνύει ότι η λήψη χρηματοοικονομικών συμβουλών αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την προθυμία των νοικοκυριών να επενδύουν σε επικίνδυνα περιουσιακά στοιχεία. Αυτή η βιβλιογραφία δείχνει επίσης ότι οι οικονομικές συμβουλές έχουν μεγαλύτερη σημασία για τα νοικοκυριά που έχουν οικονομικές δυνατότητες και θα μπορούσαν στο άμεσο μέλλον να επενδύσουν.

Ωστόσο σε ένα γενικότερο συμπέρασμα, οι ΡΣ δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τη χρηματοοικονομική εκπαίδευση, αλλά είναι ικανοί να συμπληρώσουν τον οικονομικό προγραμματισμό. Μια πιθανή προϋπόθεση για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι η εγγύηση ενός υψηλού βαθμού ακρίβειας, καταλληλότητας και συνέπειας για την ικανοποίηση των στόχων των πελατών.

### **6.17 Η Παγκόσμια άποψη για τους ΡΣ**

Θέτοντας την εμφάνιση των ΡΣ σε μια παγκόσμια βάση, παρατηρείται το φαινόμενο η γεωγραφική θέση που βρίσκονται σήμερα οι επενδυτές, να είναι ικανή να επηρεάσει και την επενδυτική τους συμπεριφορά. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν ορισμένες κομητείες στις ΗΠΑ όπου σε ορισμένες περιπτώσεις φαίνονται να είναι πιο συντηρητικές με αποτέλεσμα να προτιμούν τις παραδοσιακές μορφές υπηρεσιών διαχείρισης πλούτου, σε σύγκριση με άλλες όπου είναι πιο εξοικειωμένες με τις επενδύσεις από μόνες τους.

Ωστόσο, βασιζόμενοι σε μια έρευνα που έχει διεξαχθεί από το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ σχετικά με τη διαδικτυακή συμπεριφορά, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι τα άτομα που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο σε αναδυόμενες αγορές είναι πολύ πιο ανοιχτά και πρόθυμα να πειραματιστούν με καινοτόμες λύσεις στις ανεπτυγμένες αγορές όπως είναι και οι ΡΣ. [6.1]

## 6.18 Το μέλλον των Ρόμπο-Συμβούλων

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η βασική λειτουργία της διαχείρισης των κεφαλαίων σε μια πολύ ελεγχόμενη βιομηχανία είναι αρκετά δύσκολη και ακριβή. Νέες εταιρείες με τεχνολογία ΡΣ θα πρέπει να μάθουν πώς να πλοηγηθούν μέσα σε μια κοινωνία, καθιστώντας ζωτικής σημασίας τη συνεργασία σε όλα τα επίπεδα με τις παραδοσιακές εταιρείες.

Ωστόσο, από την πλευρά του τραπεζικού συστήματος, η παροχή ΡΣ παραμένει κρίσιμη όσον αφορά στον τομέα της εξυπηρέτησης των πελατών. Η τραπεζική εξοικείωση με τους κανόνες και τους κανονισμούς είναι απαραίμιλλη και προσωπική, που αισθάνεται κάποιος ότι μπαίνει σε ένα γραφείο και του δημιουργείται το αίσθημα της εμπιστοσύνης (αυτό θεωρείται αναντικατάστατο). Επομένως, για εταιρείες με πελάτες που δεν νιώθουν οικεία με την επένδυση ή την πλοήγηση στις οικονομικές αγορές, οι τράπεζες θα θεωρούνται μια σωτηρία.

Από την άλλη πλευρά, η παροχή υπηρεσιών θα πρέπει να πραγματοποιείται σήμερα μέσω ενός μηχανισμού παρά μέσω της ανθρώπινης παρέμβασης. Στην βιομηχανία, οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, επενδύουν σε έναν διαφορετικό, περισσότερο ψηφιακό κόσμο, όπου δεν θα υπάρχουν όρια και τα πάντα θα λειτουργούν ταχύτερα. Επομένως, ο μέσος επενδυτής θα έχει στο μέλλον την αυτοπεποίθηση, την γνώση και την εμπειρία να κατευθυνθεί στις καινοτόμες υπηρεσίες όπως είναι αυτές των ΡΣ .

Επομένως, το μέλλον της ρόμπο παροχής συμβουλών θεωρείται αρκετά λαμπρό. Στην επιχείρηση συνήθως, τείνουμε να υπερεκτιμούμε την πρόοδο στο εγγύς μέλλον και υποτιμάμε τον αντίκτυπο και την κατεύθυνση που θα λάβουν τα πράγματα μακροπρόθεσμα. Όπως συμβαίνει και με τις περισσότερες τεχνολογίες, η αργή υιοθέτηση για ένα σύντομο χρονικό διάστημα δεν θεωρείται κάτι το ασυνήθιστο, απλά θέλει χρόνο και υπομονή. [6.1]

## 6.19 Επίλογος - Συμπεράσματα 6 κεφαλαίου

Σε αυτό το σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον το οποίο ζούμε σήμερα και σε μια προσπάθεια μετάβασης σε μια νέα ψηφιακή εποχή, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων προσπαθούν να προσαρμοστούν και να ανταποκριθούν στην υιοθέτηση νέων καινοτόμων εφαρμογών. Στο συγκεκριμένο κομμάτι της μελέτης, αναλύθηκαν οι προκλήσεις και οι λόγοι εφαρμογής των ΡΣ, καθώς επίσης και η ανάγκη παροχής υπηρεσιών σε όλες τις κατηγορίες επενδυτών. Βγήκαν επίσης συμπεράσματα ως προς τη χρήση ενός υβριδικού μοντέλου ΡΣ, το οποίο θα μπορούσε να αποτελέσει την ιδανικότερη επιλογή σε θέματα που έχουν να κάνουν με την διαχείριση περιουσιακών στοιχείων.

Επιπλέον, οι οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές που συντελούνται μέχρι σήμερα, έχουν οδηγήσει τις επιχειρήσεις διαχείρισης κεφαλαίων στην ανάγκη να επενδύσουν και να ασχοληθούν με τον σχεδιασμό και την εφαρμογή τους. Μια τέτοια περίπτωση αποτελεί η DELOITTE, μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες στην διαχείριση περιουσιακών στοιχείων στον κόσμο, όπου έχει αρχίσει να εφαρμόζει μια διαφορετική πολιτική, προκειμένου να βρεθεί μπροστά από τις εξελίξεις. Συγκεκριμένα, δημιούργησε καταρτισμένες ομάδες με μεγάλη εμπειρία ούτως ώστε να μπορέσει να ανταποκριθεί στις ολοένα και αυξανόμενες ανάγκες και απαιτήσεις των πελατών της.

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο αναλύθηκαν επίσης, οι επιπτώσεις από την χρήση των ΡΣ στις εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων, καθώς επίσης, και ποιος είναι ο τρόπος με τον οποίο βλέπουν οι εταιρείες την συνεργασία μαζί τους.

Επιπρόσθετα, έγινε αναφορά σχετικά με το μέλλον που προβλέπεται για αυτές τις νέες ψηφιακές πλατφόρμες επένδυσης, τις συνθήκες που επικρατούν και την προσπάθεια της βιομηχανίας να επενδύσει σε έναν περισσότερο ψηφιακό κόσμο, δίνοντας το συμπέρασμα πως οι ΡΣ θα παίξουν έναν κυρίαρχο ρόλο στο μέλλον.

## Βιβλιογραφία 6 κεφαλαίου

- 6.1 <https://www.perficient.com/-/media/files/guide-pdf-links/impact-of-robo-advisors-in-wealth-management.pdf>
- 6.2 Deloitte-Robo-safe, 2020. The expansion of Robo-Advisory in Wealth Management
- 6.3 <https://www.empirica-software.com/robo-advisory-software3>
- 6.4 Chase Rourke, 2019, University of Iowa, Leveraging the Competition: How Wealth Managers Can Use Robo-Advisors to their Advantage - honors theses
- 6.5 Fabian R. Akkerman University of Twente, Developing a robo-advisor typology - lessons from action design research, Netherlands
- 6.6 Salo Anni, University of Tampere, School of Management, Marketing (2017), Building A Trustworthy Digital Investment Management Service
- 6.7 <https://www.Asset & Wealth Management>. The way forward retaining competitiveness in a demanding environment

## Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup>

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

---

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και η διείσδυση στην 4 Βιομηχανική Επανάσταση είχε ως συνέπεια την είσοδο νέων εφαρμογών καθώς και της υιοθέτησης μιας νέας ψηφιακής εποχής από την κοινωνία. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα αρκετοί κλάδοι της κοινωνίας να επηρεαστούν σε μεγάλο βαθμό, συμπεριλαμβανομένου και του χρηματοοικονομικού. Σε αυτήν την αλλαγή σημαντικό ρόλο θα παίξει μια νέα ψηφιακή εφαρμογή η οποία έχει αρχίσει να υιοθετείται στον κλάδο της οικονομίας όπως είναι οι ΡΣ, με σημαντικές θετικές αλλά και ορισμένες αρνητικές επιπτώσεις.

Στην παρούσα εργασία αναπτύχθηκε η βασική έννοια των ΡΣ καθώς επίσης και των επιπτώσεων που μπορούν να επιφέρουν στον άνθρωπο και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Πραγματοποιήθηκε μια λεπτομερής ανάλυση των βασικών στοιχείων τους, των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων τους και της ασφάλειας στις επενδύσεις των πελατών.

Επίσης, αναφέρθηκαν αρκετά παραδείγματα και αναλύθηκε η γενικότερη κατάσταση τους για το έτος 2019-2020, καθώς και ποια είναι η χρήση τους αντίστοιχα στο εξωτερικό και στην Ελλάδα.

Από τις αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν, κρίνεται ότι οι ΡΣ θα μπορούσαν να αποτελέσουν μια εναλλακτική λύση σε πολλές πηγές παραδοσιακών συμβουλών και σε αρκετές περιπτώσεις μπορεί να είναι το επόμενο βήμα στο χώρο των επενδύσεων. Αυτό θα μπορούσε να συμβεί εξαιτίας των ευνοϊκών κριτηρίων που διαθέτουν, όπως το χαμηλό κόστος, της βάσιμης μεθοδολογίας επενδύσεων και της ευθυγράμμισης με τα οικονομικά συμφέροντα των πελατών.

Στόχος της παρούσας διπλωματικής ήταν να αναπτυχθεί και να αξιολογηθεί η παρουσία των ΡΣ στο χρηματοοικονομικό σύστημα. Η ανάλυση του τραπεζικού συστήματος και η διείσδυσή καινοτόμων εφαρμογών, αποτέλεσε ένα σημαντικό κομμάτι της συγκεκριμένης μελέτης. Η ανάγκη για μια ενιαία (πλατφόρμα) υπηρεσία από την επιθυμία των περισσότερων πελατών, έχει αρχίσει να φέρνει νέες ευκαιρίες και



αλλαγές. Για τον λόγο αυτό, αναφέρθηκαν τα κριτήρια για τους οποίους είναι σημαντικό να ενσωματωθούν οι ΡΣ στο νέο τραπεζικό σύστημα.

Ωστόσο, το σημαντικότερο στοίχημα, ήταν να γίνει κατανοητό τόσο από την κοινωνία όσο και τους φορείς ότι η διείσδυση σε έναν περισσότερο ψηφιακό κόσμο, προϋποθέτει ότι και ο πελάτης θα πρέπει να ανταποκριθεί και να συμβαδίσει με τις νέες απαιτήσεις που δημιουργούνται.

Επίσης, έγινε αναφορά στην εμπειρία των πελατών σε παγκόσμια βάση, από την οποία εξήχθησαν συμπεράσματα σχετικά με τους πελάτες, δείχνοντας την αίσθηση ότι έχουν αρχίσει ήδη να προσαρμόζονται στις νέες αλλαγές, αφήνοντας πίσω τους παραδοσιακούς οικονομικούς συμβούλους.

Αξίζει επίσης, να σημειωθεί το γεγονός ότι το τοπίο στα Ελληνικά τραπεζικά συστήματα φαίνεται τελείως διαφορετικό σε σύγκριση με ότι συμβαίνει στο εξωτερικό. Σε αυτήν την κατάσταση έχει συμβάλλει ωστόσο τόσο η οικονομική κρίση που βιώνει η Ελλάδα, αλλά και η έλλειψη τεχνολογίας και ο οικονομικός αναλφαβητισμός των πολιτών της. Παρόλο αυτά, παρατηρούνται προσπάθειες από πολλές εταιρείες να υιοθετηθούν νέες τεχνολογίες προκειμένου να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις που δημιουργούνται. Συμπεραίνεται επίσης, ότι μια ενδεχόμενη διείσδυση των νέων εφαρμογών, θα έχει ως συνέπεια την ανάγκη για έναν επανασχεδιασμό και την δημιουργία νέων μοντέλων τόσο στο τραπεζικό σύστημα όσο και στις εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων, συμπεριλαμβανομένων της εκπαίδευσης και της μόρφωσης των πολιτών.

Επιπρόσθετα, πραγματοποιήθηκε ανάλυση 3 μοντέλων ΡΣ στους οποίους έγινε λεπτομερείς καταγραφή των χαρακτηριστικών και των υπηρεσιών που είναι δυνατόν να προσφέρουν στην αγορά. Έγινε αναφορά συγκεκριμένων παραδειγμάτων ανά κατηγορία, ποιοτική σύγκριση μεταξύ τους και προσδιορίστηκαν τα καλύτερα από αυτά. Με τον τρόπο αυτό, μπόρεσαν να βγουν σημαντικά συμπεράσματα για το ποιά είναι τα ενδεδειγμένα μοντέλα που ταιριάζουν στις ανάγκες και τις επιθυμίες των επενδυτών.

Η τεχνολογία που χρησιμοποιούν οι ΡΣ αποτέλεσε ένα σημαντικό κομμάτι της μελέτης. Στην ανάλυση, επιχειρήθηκε να αποτυπωθεί η αρχιτεκτονική και ο σχεδιασμός μιας πλατφόρμας, τα βασικά της στοιχεία, όπως επίσης οι επιχειρηματικές απαιτήσεις, το ενδεικτικό μοντέλο χαρτοφυλακίου και οι τεχνολογικές τους απαιτήσεις. Επιπρόσθετα, επιχειρήθηκε να προσδιοριστούν τα βασικά βήματα μιας προσφοράς μαζί με δύο

χαρακτηριστικά παραδείγματα εταιρειών, δίνοντας σημαντικά συμπεράσματα για τον τρόπο λειτουργίας των ΡΣ και της χρήσης ενός ψηφιακού περιβάλλοντος από τους επενδυτές.

Έγινε αναφορά στην αξιολόγηση της αποδοτικότητας τους, η οποία θεωρείται ως ένας από τους βασικότερους παράγοντες για την κατάλληλη επιλογή των ΡΣ από τους επενδυτές. Η μέτρηση της, βασίστηκε στην χρήση δύο συγκεκριμένων μεθόδων, με μόνο μειονέκτημα της μη ικανότητας του επενδυτή να μπορεί για αρκετά χρόνια να βασιστεί. Αυτό συμβαίνει κυρίως εξαιτίας της μη σταθερής απόδοσης των ΡΣ και της μη ικανότητας να εγγυηθεί κάποιος για τα επόμενα χρόνια.

Στην ανάλυση επιχειρήθηκε να αξιολογηθεί επίσης, η απόδοση των ΡΣ κατά την διάρκεια της πανδημίας και του ιού Covid 19. Παρατηρήθηκε ωστόσο το φαινόμενο, η απόδοση των ΡΣ να μην έχει επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό και αυτό εξαιτίας της ψηφιακής επένδυσης των πελατών, με το ύψος των επενδύσεων να κυμαίνεται στα ίδια περίπου επίπεδα.

Αναφέρθηκαν οι κυριότεροι λόγοι εφαρμογής των ΡΣ στις εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων και έγινε μια λεπτομερής ανάλυση τους. Στην συνέχεια, έγινε αναφορά στην περίπτωση της πολυεθνικής εταιρείας Deloitte και του τρόπου με τον οποίο προσπαθεί να συμβαδίσει με την νέα καινοτόμα εφαρμογή. Από την αξιολόγηση της ανάλυσης, συμπεράναμε ότι από την επιθυμία της εταιρείας να στραφεί σε μια νέα ψηφιακή τάση για την διαχείριση των κεφαλαίων της, δείχνει και την δυναμική που πρόκειται να έχουν οι ΡΣ στο μέλλον. Επίσης, παρουσιάστηκαν αναλυτικά οι επιπτώσεις και οι σχέσεις που έχουν οι εταιρείες διαχείρισης πλούτου με τους ΡΣ, δίνοντας το συμπέρασμα ότι οι σχέσεις τους είναι περισσότερο συμπληρωματική παρά ανταγωνιστική. Βλέποντας επίσης, ότι οι εταιρείες κατανοούν τις ανάγκες τους για την διείσδυση σε μια πιο ψηφιακή εποχή, προσπαθούν να υιοθετήσουν νέες εφαρμογές όπως είναι των ΡΣ με σκοπό να ικανοποιήσουν τις νέες ανάγκες των πελατών τους.

Τέλος, όσο αφορά το μέλλον των ΡΣ προβλέπεται αρκετά ελπιδοφόρο. Παρόλο που βρισκόμαστε σε ένα αρκετά πολύπλοκο και ανταγωνιστικό περιβάλλον, οι απαιτήσεις για εξέλιξη και ανάπτυξη της τεχνολογίας στην διαχείριση του πλούτου θεωρείται αναγκαία. Οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες είναι αναγκασμένες να επενδύσουν σε έναν περισσότερο ψηφιακό κόσμο, όπου δεν θα υπάρχουν όρια και τα πάντα θα

λειτουργούν ταχύτερα, με σκοπό να ικανοποιήσουν τις μελλοντικές ανάγκες και στόχους των πελατών τους.

## Συνολική Βιβλιογραφία

### Ξένη Βιβλιογραφία

1. Alpha Baid, [2018, Distribution-through-Robo-Advisors](#)
2. [Backend benchmarking, 2020. : The Best Robo-Advisor Ranking overall](#)
3. [Backend benchmarking, 2020](#), Robo-Advisor-Performance-Ranking-2020
4. Barbara A. Friedberg, 2019. Financial Technology & Automated Investing. [Pros and cons of using Robo advisor](#)
5. Barbara A. Frieberg, 2020: 8 Hybrid [Robo-advisors-with-human-touch](#) and Digital Investment Advice
6. Barbara A. Friedberg, 2020, [Best Robo-Advisor Performance](#) - Plus Tips To Choose a Robo
7. Becker Matt, 2019. The-pros and cons of investing of Robo-advisors
8. Bill Bongiorno, 2020. [Robo-Advisors Perform Well During COVID 19 Volatility According to New Robo Report and Robo Ranking](#)
9. Chase Rourke, 2019, University of Iowa, Leveraging the Competition: How Wealth Managers Can Use Robo-Advisors to their Advantage - honors theses
10. Chaman Lal Sabharwal, (2018): The rise of machine learning and Robo-advisors in banking
11. Deloitte-Robo-safe, 2020. The expansion of Robo-Advisory in Wealth Management
13. [Digitalization-of-wealth-management](#), Journal of Latest insights in investment management
14. Fabian R. Akkerman University of Twente, Developing a Robo-advisor typology - lessons from action design research, Netherlands
15. Finance essays, 2020, Impact of using a Robo Advisors on traditional investment managers: Robo Advisor Technology Essay WEB
16. Fred Van Raaij Tilburg University, (2017), Explaining Customer Experience of Digital Financial Advice
17. Jake Frankefield, 2020. Financial Technology & Automated Investing. What is a [Robo advisor](#)
18. James Royal, 2020. The [Best Robo-advisers](#) in 2020
19. Jie Yang, Hanxi Ye, Yadan Wei, Linqian Bao, 2017. [How Robo Advisors Manage Investment Portfolios](#), Data Analytics & Digital Technologies Cutter Business Technology Journal

20. Jung D, Dorner V, Glaser F, Morana S, Catchword, Robo-Advisory- Digitalization and Automation of Financial Advisory, Business & Information Systems Engineering, 2018
21. Kathleen Nemetz, (2017). The [pros and mostly cons of Robo-advisors](#), Investopedia
22. Michele Ferrario, (2020). Robo-advisors are transforming wealth management
23. Pablo Sanz Bayon, 2018. [A legal framework for Robo-Advisors](#), Bern (Switzerland)
24. Puhle Michael, 2019, Department of Finance, Corvinus Uni: The Performance and Asset Allocation of German Robo, Budapest, Hungary
25. Roserberg Eric, [2020. Best- robo-advisors-2020](#)
26. Rozanski Michal, 2020, Robo-Advisory-software
27. Salo Anni, University of Tampere, School of Management, Marketing (2017), Building A Trustworthy Digital Investment Management Service
28. Vamsi Talks, 2016: Design and Architecture of A Robo-Advisor Platform
29. Vasy Soloshchuk, 2017, B2C and B2B Robo-Advisory human touch still required not for everyone
30. Verdict Financials' 2015 Global wealth Managers Survey: [German-Wealth-Managers-Will-Lose](#)

### **Ελληνική Βιβλιογραφία**

31. Κοντιάδης Ξ., Παπαδημητρίου Κ.,(2018), Ινστιτούτο Εργασίας ΟΤΟΕ : Νέες τεχνολογίες στις τράπεζες και επιπτώσεις στην απασχόληση
32. Θωμαδάκης Δ.,(2018), Αξία Robo Advisor: Νέα χρηματοοικονομική λύση από την Profile

### **Διαδικτυακοί τόποι**

33. [B2b- robo- advisory, http://mint2save.com](http://mint2save.com)
34. [Deloitte-Robo-safe.pdf](#).
35. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/financial-services>
36. [Hybrid- robo- advisor, https://moneyqanda.com](https://moneyqanda.com)
37. [Impact-of- robo- advisors-in- wealth- management.pdf, https://www.perficient.com/-/media/files/guide-pdf-links](https://www.perficient.com/-/media/files/guide-pdf-links)
38. [Robo- advisory- software, https://www.empirica-software.com](https://www.empirica-software.com)

39. The way forward retaining competitiveness in a demanding environment,  
<https://www.Asset & Wealth Management>

40. What - robo - advisors - could - do - better - to - improve customer-experience,  
<https://www.quora.com>