



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



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**PSD2 ΚΑΙ OPEN BANKING  
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ WAIZ**

ΦΛΩΡΟΣ ΧΑΡΙΛΑΟΣ (ΑΜ 03203189)

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΣΚΟΥΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2022

## Περιεχόμενα

Ευχαριστίες .....	2
Περίληψη .....	3
Abstract.....	5
<b>Κεφάλαιο 1: Η έννοια της Ανοικτή Τραπεζικής</b> .....	6
<b>Κεφάλαιο 2: PSD και PSD2</b> .....	13
<b>2.1 Ιστορική αναδρομή - PSD και PSD2</b> .....	13
2.2: Χαρακτηριστικά της PSD .....	15
2.3: Χαρακτηριστικά της PSD2 .....	17
<b>2.4: Επισκόπηση της PSD2</b> .....	23
2.4.1: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ, ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ (άρθρα 1-4).....	23
2.4.2: ΠΑΡΟΧΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ (άρθρα 5-37).....	29
2.4.3: ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΩΝ (άρθρα 38-60).....	32
2.4.4: ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ (άρθρα 61-103) .....	33
2.4.5: ΚΑΤ' ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ (άρθρα 104-117).....	37
2.4.6: Κατευθυντήριες γραμμές και ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα.....	38
2.4.6.1: Κατευθυντήριες γραμμές.....	38
2.4.6.2: Ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα .....	43
<b>Κεφάλαιο 3: Open Banking APIs</b> .....	51
<b>Κεφάλαιο 4: Πάροχοι υπηρεσιών πληρωμών και FinTech</b> .....	67
4.1: Πάροχοι υπηρεσιών πληρωμών.....	67
4.2: Οι εταιρείες FinTech .....	70
4.2.1: Εφαρμογές των FinTech.....	77
4.2.2: Επενδυτικό ενδιαφέρον για τις FinTech .....	79
4.2.3 Οι Fintech στην Ελλάδα.....	81
<b>Κεφάλαιο 5: Επιπτώσεις και αλλαγές</b> .....	83
5.1: Οι επιπτώσεις της πανδημικής κρίσης στα πιστωτικά ιδρύματα και η συνεισφορά της ανοικτής τραπεζικής .....	83
5.2: Προκλήσεις και ευκαιρίες σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο .....	89
5.3: Στρατηγικές συμμόρφωσης με την PSD2 για τα πιστωτικά ιδρύματα .....	94
<b>Κεφάλαιο 6: Μελέτη περίπτωσης: η εφαρμογή WAIZ της Εθνικής Τράπεζας</b> .....	103
<b>Συμπεράσματα</b> .....	110
<b>Βιβλιογραφία</b> .....	113

## Ευχαριστίες

Με την παρούσα διπλωματική εργασία ολοκληρώνεται ο κύκλος σπουδών μου στο διεπιστημονικό μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στα Τεχνοοικονομικά Συστήματα των σχολών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και της σχολής Ναυτιλίας και Βιομηχανίας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Ένας κύκλος σπουδών κατά τη διάρκεια του οποίου είχα τη χαρά να γνωρίσω αξιόλογους καθηγητές, η συμβολή των οποίων ήταν πάντα καθοριστική για την ολοκλήρωση των σπουδών και για αυτό τους ευχαριστώ θερμά. Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να απευθύνω στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Δημήτρη Ασκούνη, για την καθοδήγηση αλλά και τη πολύτιμη βοήθεια που μου πρόσφερε. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τη σύζυγό μου Έλενα και τα παιδιά μου Μιχάλη και Φιλιώ για την κατανόηση και την αμέριστη υποστήριξη τους από τη πρώτη στιγμή μέχρι την ολοκλήρωση των σπουδών μου, στους οποίους αφιερώνεται το παρόν.

## Περίληψη

Η παρούσα μελέτη θα ασχοληθεί με τις ανάγκες που οδήγησαν στην υιοθέτηση των κανονιστικών διατάξεων που περιγράφονται στην PSD2, καθώς και τις επιπτώσεις της ενσωμάτωσής της στο ενωσιακό και εθνικό δίκαιο των κρατών μελών της ΕΕ. Ξεκινά με μια αναφορά στον ορισμό της έννοιας της ανοικτής τραπεζικής, τους λόγους και τις αιτίες που οδήγησαν στην επιλογή αυτής της πολιτικής για την προώθηση της καινοτομίας και της διατήρησης του υγιούς ανταγωνισμού στο χρηματοπιστωτικό κλάδο, κατόπιν σε μια αναδρομή στην PSD και τις πρόνοιές της, καθώς και το περιβάλλον που οδήγησε στην PSD2.

Ακολουθεί ένας διεξοδικός σχολιασμός του κειμένου της Οδηγίας ανά κεφάλαιο και των ρυθμιστικών προτύπων, αναλυτική περιγραφή και διεξοδική μελέτη των τρίτων παρόχων υπηρεσιών πληρωμών, των κανονιστικών διατάξεων στις οποίες εμπίπτουν καθώς και μια προσέγγιση πάνω στα APIs που χρησιμοποιούνται στις συναλλαγές. Θα αναφερθούμε και στις δυο διαφορετικές προσεγγίσεις που έχουν κυριαρχήσει στην Ευρώπη για την προτυποποίηση των APIs: την Open Banking UK και το Berlin Group.

Κατόπιν, θα συζητήσουμε για τις επιπτώσεις της PSD2 στο χρηματοπιστωτικό σύστημα και τα νέα επιχειρηματικά μοντέλα στα οποία θα απαιτηθεί να καταφύγουν οι τράπεζες, θα αναφερθούμε στους νέους παίκτες της αγοράς πληρωμών, τις εταιρείες FinTech, καθώς και στις προκλήσεις αλλά και στις ευκαιρίες που δημιουργούνται για όλα τα μέρη της αγοράς πληρωμών από την υιοθέτηση των νέων δεδομένων, σε έναν κόσμο που αναζητά διέξοδο και ισορροπίες εν μέσω και της πανδημίας του Covid-19.

Ακόμη, θα σταχυολογήσουμε τις στρατηγικές συμμόρφωσης των τραπεζών με την PSD2 και τον τρόπο προσέγγισης των νέων παικτών της αγοράς, ώστε η αλληλεπίδρασή τους να είναι επωφελής και για τις δύο πλευρές. Η πρώτη στρατηγική είναι κατά κύριο λόγο αμυντική, κατά την οποία οι τράπεζες επιλέγουν την ελάχιστη δυνατή συμμόρφωση και παραμένουν κοντά στο παραδοσιακό τους επιχειρηματικό μοντέλο, και η δεύτερη χαρακτηρίζεται από «επιθετικότητα» με την έννοια ότι αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις μετασχηματιζόμενες εκ βάθρων.

Τέλος, θα χρησιμοποιήσουμε ως μελέτη περίπτωσης την εφαρμογή WAIZ που ανέπτυξε η Εθνική Τράπεζα το 2019, που απετέλεσε την πρώτη προσέγγιση AISP στο ελληνικό χρηματοπιστωτικό οικοσύστημα.

Λέξεις κλειδιά: Open Banking, PSD2, APIs, FinTech

## **Abstract**

The study at hand will deal with the necessities that drove to the adoption of the regulations described in Payment Services Directive II, as well as its incorporation effects in the EU and national law of member states. It begins with an introduction in the definition of Open Banking and an analysis of the reasons and causes that imposed this policy's choice in order to infuse innovation and maintain competition in the financial sector. After that, there will be a recursion in PSD and its providences, as well as an examination of the environment that paved the way to PSD2.

There will be a detailed commentary on the text per chapter, also on the regulatory technical standards, a detailed description and a study of third-party payment service providers, the regulatory provisions to which they fall, as well as an approach to the APIs used in the transactions. We will also refer to the two different approaches that have prevailed in Europe for the APIs standardization: Open Banking UK and the Berlin Group.

Then, we will discuss the impact of PSD2 on the financial ecosystem and the new business plans that banks will have to resort to, we will talk about the new players in the payment market, FinTech companies, as well as the challenges and opportunities created for all parts of the payment market by the adoption of the new data, in a world that is looking for a way out and balances in the midst of the Covid-19 pandemic.

We will also glean banks' compliance strategies with PSD2 and how to approach new market players so that their interaction is beneficial to both sides. The first strategy is primarily defensive, in which banks choose the minimum possible compliance and remain close to their traditional business model, and the second is described as front-loaded, in the sense that they face the challenges by transforming from the ground up.

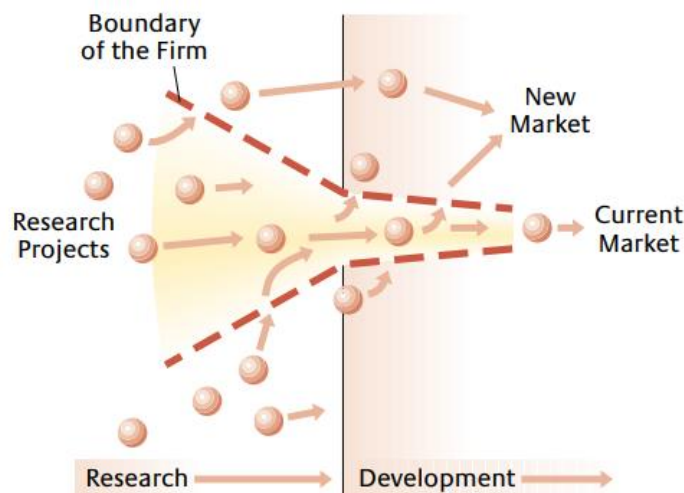
Finally, we will use as a case study the WAIZ application developed by NBG in 2019, which was the first AISP approach in the Greek financial ecosystem.

Keywords: Open Banking, PSD2, APIs, FinTech.

## Κεφάλαιο 1: Η έννοια της Ανοικτή Τραπεζικής

Η Ανοικτή Τραπεζική αναφέρεται σε γενικές γραμμές στους τρόπους και στα μέσα με τα οποία τα πιστωτικά ιδρύματα εκθέτουν δεδομένα μέσω διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών (Application Programming Interface - APIs) σε παρόχους υπηρεσιών και συγκεκριμένα σε τρίτα μέρη που ενεργούν εξ ονόματος του πελάτη-δικαιούχου του λογαριασμού πληρωμής.

Η πρώτη καταγραφή αντίστοιχης έννοιας μπορεί να αποδοθεί στον Henry W. Chesbrough, ο οποίος σε μια μελέτη του το 2003 με έναυσμα τις στρατηγικές έρευνας και ανάπτυξης οικονομικών κολοσσών (Procter and Gamble, Xerox, Palo Alto και άλλες) εισάγει την έννοια της ανοικτής καινοτομίας (open innovation), αναφέροντας συγκεκριμένα ότι «...στο νέο μοντέλο της ανοικτής καινοτομίας, μια επιχείρηση εμπορευματοποιεί τόσο τις δικές τις ιδέες, όσο και καινοτομίες από άλλους φορείς και αναζητά τρόπο να εξωθήσει τις εσωτερικές της ιδέες στην αγορά μέσω διόδων εκτός των επιχειρηματικών της διεργασιών...»<sup>1</sup>. Η προσέγγιση αυτή, παρότι εξαιρετικά πρώιμη, αποδείχθηκε απίστευτα διορατική, συγκεντρώνοντας μέσα σε λίγες μόνο λέξεις τις εξελίξεις που θα οδηγούσαν την αγορά των υπηρεσιών πληρωμών την επόμενη δεκαετία.



Εικόνα 1: Ανοικτή καινοτομία<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Chesbrough, Henry William (2003) Open innovation : the new imperative for creating and profiting from technology, Harvard Business Review Press

<sup>2</sup> Όπως παραπάνω.

Η πλήρης και επεξηγηματική διατύπωση του όρου Ανοικτή Τραπεζική τοποθετείται χρονικά το 2017<sup>3</sup>, μετά από μια δημοσίευση μελέτης της Αρχής Αγορών και Ανταγωνισμού (Competition and Markets Authority) του Ηνωμένου Βασιλείου σχετικά με τη λιανική Τραπεζική στη χώρα η οποία είχε ξεκινήσει το 2014. Για τη διαμόρφωση των συμπερασμάτων της μελέτης εξετάστηκαν δεδομένα από τις 9 μεγαλύτερες τράπεζες στη χώρα<sup>4</sup>. Από τη μελέτη αυτή καταδείχθηκε το χάσμα μεταξύ των κραταιών και παλαιότερων πιστωτικών ιδρυμάτων, τα οποία κατά κανόνα διαθέτουν ισχυρές πελατειακές βάσεις, και των νεότερων πιστωτικών ιδρυμάτων που προσπαθούν να προσελκύσουν πελατεία και να κερδίσουν μερίδιο αγοράς. Όπως ήταν φυσικό, η πλάστιγγα έγειρε de facto υπέρ των παλαιότερων τραπεζών, καθιστώντας την αγορά στάσιμη και τον ανταγωνισμό σχεδόν μονοπωλιακό.

Με την μελέτη της CMA λοιπόν παρασχέθηκαν οι κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με την προώθηση της καινοτομίας και την διατήρηση του υγιούς ανταγωνισμού στον πιστωτικό κλάδο. Η πρόταση αυτή είχε ως αποτέλεσμα την ανάδυσση της ανοικτής τραπεζικής και των συναφών κανονισμών, οι οποίες επέτρεψαν στα πιστωτικά ιδρύματα να ανοίξουν τα δεδομένα τους και να τα παράσχουν σε τρίτους παρόχους. Η σύσταση της CMA προς τις Βρετανικές Τράπεζες συνέκειτο σε παροχή πρόσβασης σε στατικά δεδομένα, όπως επί παραδείγματι οι τοποθεσίες των ATMs και των φυσικών καταστημάτων του δικτύου τους, αλλά και σε δυναμικά (για τα οποία απαιτείτο η πρότερη ρητή συγκατάθεση του πελάτη) όπως ενδεικτικά τραπεζικά προϊόντα, συναλλαγές, και άλλα. Έτσι, πλέον, οι πελάτες των πιστωτικών ιδρυμάτων είχαν την ευκαιρία να αποκτήσουν καλύτερες υπηρεσίες και εξατομικευμένα προϊόντα που ανταποκρίνονται πλήρως στις οικονομικές ανάγκες ή/και προσδοκίες τους.

Όπως είναι προφανές, στόχος της CMA ήταν η παροχή στον πελάτη αμεσότερης πληροφόρησης και ενημέρωσης ώστε να σταθμίζει κόστη και οφέλη και μέσω αυτού να ενταθεί ο ανταγωνισμός, αλλά και η εμφάνιση νέων και καινοτόμων προϊόντων στην χρηματοπιστωτική αγορά. Ήταν ένας

---

<sup>3</sup> The Retail Banking Market Investigation Order 2017 (publishing.service.gov.uk), διαθέσιμο στο <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5893063bed915d06e100000/retail-banking-market-investigation-order-2017.pdf>

<sup>4</sup> δηλαδή Royal Bank of Scotland Group, Lloyds Banking Group, Barclays, HSBC Holdings plc, Nationwide, Santander, Danske, Bank of Ireland και Allied Irish Banks Group.



επιταχυντής μεταβολής των στατικών επιχειρηματικών μοντέλων στον κλάδο που δεν διευκόλυναν μέχρι τότε την είσοδο νέων παικτών και επομένως την επαναδιαπραγμάτευση των μεριδίων αγοράς.

Εκτός της κανονιστικής ανάγκης που εξυπηρετεί η ανοικτή τραπεζική, ειδικά μετά την εφαρμογή της PSD2, εγείρονται πλέον και πολλά παραπλήσια θέματα, όπως φορολογικά και πρόληψης και καταστολής ξεπλύματος χρήματος και χρηματοδότησης της τρομοκρατίας (που αποτελεί σημαντικό πυλώνα για τη διατήρηση της καλής φήμης των τραπεζών, λόγω και των υπέρογκων προστίμων που επισύρονται από τις Κεντρικές Τράπεζες και τις εποπτικές αρχές εν γένει εξαιτίας της μη τήρησης των κανόνων της απλής ή δέουσας επιμέλειας προς τον πελάτη κατά την εξέταση των συναλλαγών του), γεγονός που είχε ήδη προδιαγραφεί με την PSD και με την εισαγωγή της αρχής Know Your Customer. Οι ελεγκτικοί μηχανισμοί που υλοποιούνται στα πιστωτικά ιδρύματα για την πρόληψη και καταστολή του οικονομικού εγκλήματος μέσα από το τραπεζικό σύστημα βρίσκουν ήδη πρόσφορο έδαφος μέσα στην ανοικτή τραπεζική, με την σύγκριση δεδομένων που βρίσκονται στη διάθεση των τραπεζών.

Η διάθεση των δεδομένων των πελατών στους τρίτους παρόχους και η υιοθέτηση της ανοικτής τραπεζικής εν γένει σαφώς αποτελεί καταλύτη εξέλιξης στον τραπεζικό κλάδο αλλά και μια τεράστια ευκαιρία και για τους πελάτες και για τον ίδιο τον κλάδο ενόψει του ψηφιακού μετασχηματισμού του. Ο πελάτης (φυσικό πρόσωπο αλλά και οι ΜΜΕ) έχει πλέον τη δυνατότητα να επιλέγει την πλατφόρμα διαχείρισης των οικονομικών του στοιχείων με βάση τα δικά του κριτήρια και όχι δεσμευτικά αυτή που του παρέχει η τράπεζα συνεργασίας του. Οι τράπεζες (ειδικά οι παλαιότερες και με μεγαλύτερη πελατειακή βάση) από την άλλη πλευρά βρίσκονται αντιμέτωπες με την πρόκληση της παροχής των ιστορικών δεδομένων τους στους τρίτους παρόχους, οι οποίοι αναλύοντάς τα μπορούν να μπουν στο στίβοι παροχής τραπεζικών προϊόντων με ευνοϊκότερους όρους από μια παραδοσιακή τράπεζα. Αυτό βέβαια αντισταθμίζεται πλήρως από το γεγονός ότι έχουν πια τη δυνατότητα να εγκαθιδρύσουν μια νέα σχέση με τους πελάτες τους, να βελτιώσουν τις εσωτερικές διαδικασίες εξαλείφοντας χρονοβόρες πρακτικές αλλά και να δημιουργήσουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες, βασιζόμενες κατά αποκλειστικότητα στα ψηφιακά κανάλια διάθεσής τους. Δείγμα αυτής της

εξέλιξης είναι για παράδειγμα η digital onboarding διαδικασία ανοίγματος του πρώτου τραπεζικού λογαριασμού που παρέσχε στα τέλη του 2019 η Εθνική Τράπεζα, διαδικασία η οποία ολοκληρώνεται εξ ολοκλήρου με τη χρήση κινητού τηλεφώνου μέσα από την εφαρμογή που έχει αναπτυχθεί για την πρόσβασης των πελατών στην ηλεκτρονική τραπεζική<sup>5</sup>.

Το Ηνωμένο Βασίλειο πρωτοστάτησε στην υιοθέτηση της ανοικτής τραπεζικής παγκοσμίως και αυτή η πρωτοβουλία, σύμφωνα με τα λόγια του John Glen, Υπουργού Οικονομικών του Ηνωμένου Βασιλείου, «κατέλαβε τον κόσμο σαν σε καταιγίδα<sup>6</sup>», με πολλές άλλες κυβερνήσεις στην Ευρώπη και αλλού να ακολουθούν το παράδειγμά του. Υπολογίζεται, με βάση στοιχεία του τέλους του 2021, ότι οι μισές ΜΜΕ του Ηνωμένου Βασιλείου και πάνω από τέσσερα εκατομμύρια καταναλωτές χρησιμοποιούν συχνά υπηρεσίες που υποστηρίζονται από την τεχνολογία της Ανοικτής Τραπεζικής<sup>7</sup>.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ήδη είχε ενστερνιστεί την ανάγκη ανάληψης της πρακτικής αυτής μέσα σε ένα δυναμικό περιβάλλον αλλαγών στο οικονομικό οικοσύστημα, που αφορά στο άνοιγμα των υπηρεσιών, στην παροχή δυνατότητας επιλογής στον χρήστη και τέλος στον υγιή ανταγωνισμό και στην αποδοχή της καινοτομίας στην αγορά των παρόχων πληρωμών. Απότοκο αυτών των ζυμώσεων ήταν η αναθεώρηση της πρώτης Οδηγίας (PSD) και η υιοθέτηση πλέον της PSD2.

Όπως φαίνεται κι από τον παρακάτω χάρτη που δημοσίευσε το 2019 η Επιτροπή της Βασιλείας σε μελέτη της<sup>8</sup>, η τάση για υιοθέτηση της ανοικτής τραπεζικής είναι παγκόσμια και οι κρατικές οντότητες του ανεπτυγμένου κόσμου έχουν ενθαρρύνει και υποστηρίζουν την καινοτομία στην οικονομική τεχνολογία.

---

<sup>5</sup> [NBG Γίνε πελάτης](#)

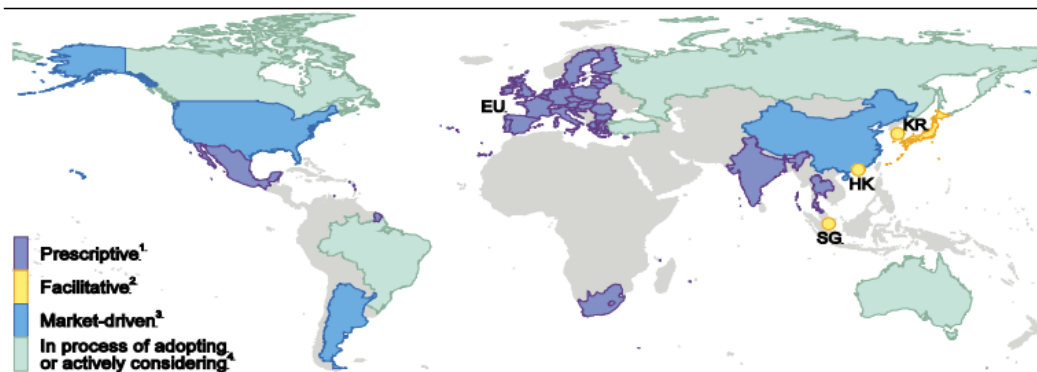
<sup>6</sup> Kalifa Review of UK Fintech (publishing.service.gov.uk), διαθέσιμο στο [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/978396/KalifaReviewofUKFintech01.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/978396/KalifaReviewofUKFintech01.pdf)

<sup>7</sup> Update on Open Banking - GOV.UK ([www.gov.uk](http://www.gov.uk)), διαθέσιμο στο <https://www.gov.uk/government/publications/update-governance-of-open-banking/update-on-open-banking>

<sup>8</sup> Report on open banking and application programming interfaces (APIs) (bis.org), διαθέσιμο στο <https://www.bis.org/bcbs/publ/d486.pdf>

Global view of open banking developments

Figure 1



The boundaries shown and the designations used on this map do not imply official endorsement or acceptance by the BIS.

EU = European Union, HK = Hong Kong SAR, KR = Korea, SG = Singapore.

<sup>1</sup> Requires data sharing, <sup>2</sup> Encourages data sharing, <sup>3</sup> No explicit rule/guidance requiring data sharing, <sup>4</sup> In process of adopting or actively considering adopting.

Source: Based on information gathered from Committee jurisdictions

## Εικόνα 2: Παγκόσμια οπτική στις εξελίξεις στην ανοικτή τραπεζική

Η κυρίαρχη τάση, όπως προκύπτει κυρίως από το παράδειγμα της ΕΕ, της Νοτίου Αφρικής, της Ινδίας, του Μεξικό και της Ταϊλάνδης είναι κατ' ουσίαν η ανάγκη διαμοιρασμού των δεδομένων, με αντίστοιχες προϋποθέσεις μ' εκείνες που προβλέπονται στην PSD2 για την υποχρεωτική παροχή δεδομένων σε τρίτους παρόχους. Ακολουθεί η τάση που συναντάται στην Ιαπωνία<sup>9</sup>, τη Νότιο Κορέα, το Χονγκ Κονγκ<sup>10</sup> και τη Σιγκαπούρη<sup>11</sup>, οι οποίες υιοθετούν αντίστοιχους κανονισμούς και ενθαρρύνουν τα ανοικτά δεδομένα, παρέχοντας μεγαλύτερη ευελιξία. Στις ΗΠΑ, την Αργεντινή και την Κίνα οι εξελίξεις καθοδηγούνται από την αγορά, χωρίς να υπάρχουν σαφείς κανονισμοί ή κατευθυντήριες γραμμές που είτε επιτρέπουν είτε όχι τον διαμοιρασμό των δεδομένων των πελατών με τους τρίτους παρόχους. Τέλος, οι αρμόδιες εποπτικές αρχές στη Ρωσία, τον Καναδά, τη Βραζιλία, την Τουρκία και την Αυστραλία, κατά τη διάρκεια σύνταξης της μελέτης, είχαν σε εξέλιξη διεργασίες για υιοθέτηση αντίστοιχων πρακτικών ή υπήρχαν ισχυρές ενδείξεις ότι

<sup>9</sup> Για τις αντίστοιχες προβλέψεις στην Ιαπωνία περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο «Report of Review Committee on Open APIs: Promoting Open Innovation», διαθέσιμο στο [https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news290713\\_3.pdf](https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news290713_3.pdf)

<sup>10</sup> Ομοίως για το Χονγκ Κονγκ στο «A New Era of Smart Banking» (<https://www.hkma.gov.hk/eng/news-and-media/press-releases/2017/09/20170929-3/>)

<sup>11</sup> Περισσότερα για τη Σιγκαπούρη που αναδείχθηκε πρωτοπόρος στην Άπω Ανατολή ο αναγνώστης μπορεί να αντλήσει στο «Finance-as-a-Service: API Playbook» (<https://abs.org.sg/docs/library/abs-api-playbook.pdf>)

επρόκειτο να ληφθούν αντίστοιχες πρόνοιες. Υπάρχουν στην ουσία τρεις προσεγγίσεις<sup>12</sup> όσον αφορά στον αντίκτυπο των κανονισμών στην οικονομική καινοτομία, που μπορούν επιγραμματικά να σταχυολογηθούν σε:

- Απουσία κανονισμών, όπου κυριαρχεί η λογική του *laissez faire* – *laissez passer*. Στην περίπτωση αυτή οι νεοφυείς επιχειρήσεις λειτουργούν σε καθεστώς απόλυτης ελευθερίας και υπάρχει διάχυτη καινοτομία. Είναι περιβάλλοντα όπου οι πρωτοπόροι μπορούν να αναδειχθούν και να δημιουργήσουν αξία για το προϊόν τους, προσελκύοντας συνεχώς νέους παίκτες στην αγορά. Ωστόσο, η έλλειψη κανονιστικής περιχαράκωσης έχει και το μειονέκτημα ότι μπορεί να φέρει στην επιφάνεια λειτουργικούς και άλλων μορφών κινδύνους.
- Αντιδραστική προσέγγιση (*Reactive approach*), που έχει ως αποτέλεσμα την εξισορρόπηση μεταξύ κινδύνων και ωφελειών. Τέτοιες προσεγγίσεις έγιναν αναγκαίες μετά από περιπτώσεις οικονομικής απάτης από νεοφυείς εταιρίες, όπως η Wirecard<sup>13</sup> το 2018. Εξαιτίας αυτού, δημιουργήθηκε ανάγκη να μεταβληθούν οι ασφαλιστικές δικλείδες ειδικά στις πολιτικές KYC.
- Προληπτική προσέγγιση (*Proactive approach*), που προωθεί τη συνεργασία FinTech και εποπτικών αρχών. Παρότι μπορεί να φαίνεται περιοριστική για την καινοτομία, καταδεικνύεται ότι υπάρχει κοινό όραμα για την πρόοδο στον κλάδο, λαμβάνοντας υπόψη και τον αναλαμβανόμενο συστημικό κίνδυνο.

Διαφορά παρατηρείται ωστόσο όχι μόνο στον τρόπο υιοθέτησης αντίστοιχων πρακτικών αλλά στον ορισμό του εποπτικού οργάνου ανά χώρα. Στην ίδια μελέτη της Επιτροπής της Βασιλείας, βλέπουμε ότι στην ΕΕ, την Ινδία, το Χονγκ Κονγκ και τη Σιγκαπούρη, η εποπτεία είναι αρμοδιότητας της Κεντρικής Τράπεζας ή του Τραπεζικού εποπτικού οργάνου. Αντίστοιχα, στην Αυστραλία η εποπτεία μεταφέρεται στις Αρχές Ανταγωνισμού της χώρας, και μάλιστα έχει προβλεφθεί ότι η πρόσβαση στα δεδομένα των πελατών μέσω

---

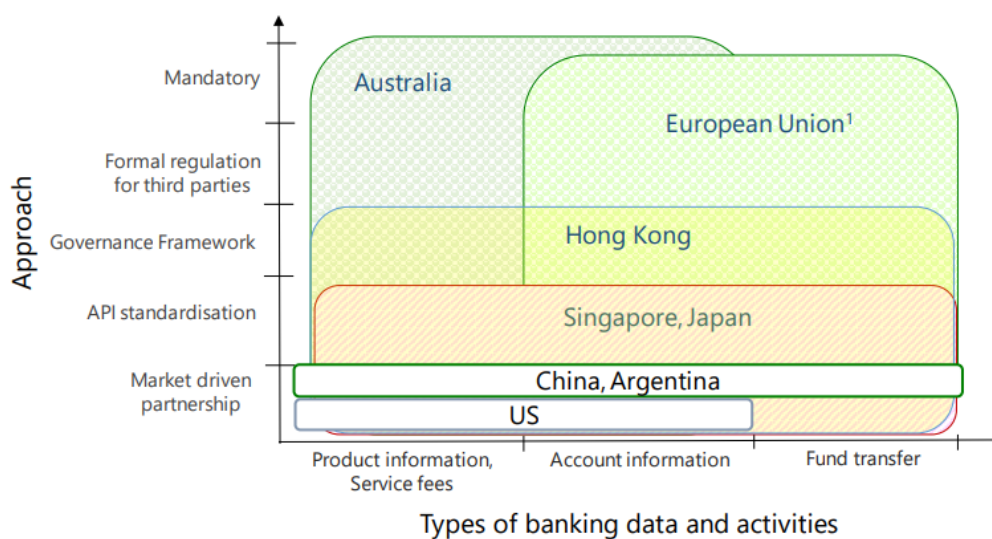
<sup>12</sup> Reyes-Mercado, P., *FinTech Strategy - Linking Entrepreneurship, Finance, and Technology*, Palgrave Studies in Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Growth, 2021

<sup>13</sup> Περισσότερα για την υπόθεση αυτή στο <https://www.dw.com/en/after-the-wirecard-scandal-fintech-sector-faces-scrutiny-and-questions-of-trust/a-54956773>

τρίτων παρόχων θα είναι με λογική read-only πρόσβασης, χωρίς να παρέχεται η δυνατότητα συμμετοχής σε συναλλαγές μεταφοράς κεφαλαίων, όπως προβλέπεται στην PSD2. Μια σχηματική αποτύπωση των δεδομένων στα οποία έχουν πρόσβαση οι τρίτοι πάροχοι στο οριζόντιο άξονα και των κανονισμών και της προσέγγισης ανά εθνική αρχή στον κάθετο βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα από την ίδια μελέτη της Επιτροπής της Βασιλείας.

Comparison of open banking frameworks

Figure 2



Εικόνα 3: Τραπεζικά δεδομένα και προσεγγίσεις

## Κεφάλαιο 2: PSD και PSD2

### 2.1 Ιστορική αναδρομή - PSD και PSD2

Η συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιανουαρίου 1994. Ο Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος (ΕΟΧ) συγκεντρώνει τα κράτη μέλη της ΕΕ και τα τρία κράτη της Ευρωπαϊκής Ζώνης Ελευθέρων Συναλλαγών<sup>14</sup> (ΕΖΕΣ) (Ισλανδία, Λιχτενστάιν και Νορβηγία) σε μια εσωτερική αγορά που διέπεται από τους ίδιους βασικούς κανόνες. Αυτοί οι κανόνες αποσκοπούν στην ελεύθερη κυκλοφορία αγαθών, υπηρεσιών, κεφαλαίου και προσώπων στον ΕΟΧ σε ένα περιβάλλον ανοιχτό και ανταγωνιστικό.

Προϊόντος του χρόνου και δεδομένου ότι ο όγκος των διασυνοριακών πληρωμών αυξανόταν σταθερά καθώς συνεχιζόταν η ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς, έγινε εμφανής η ανάγκη κανονιστικής εναρμόνισης στον ΕΟΧ και την ΕΖΕΣ. Με την υιοθέτηση του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2560/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 2001 σχετικά με τις διασυνοριακές πληρωμές σε ευρώ, εισήχθη στο ενωσιακό δίκαιο ο Ενιαίος Χώρος Πληρωμών σε Ευρώ (Single Euro Payments Area – SEPA). Ο εν λόγω Κανονισμός οριοθετεί τις πρακτικές που πρέπει να ακολουθηθούν από τα μέλη της ΕΕ ώστε να διευκολυνθούν οι διασυνοριακές πληρωμές σε Ευρώ και να εναρμονιστεί με τους λοιπούς παρόχους πληρωμών.

Συγκεκριμένα, υπάρχουν οι παρακάτω πρόνοιες στον παραπάνω Κανονισμό:

Στο άρθρο 3 περιγράφεται ότι υιοθετείται πως «...τα έξοδα που επιβάλλει ίδρυμα για τις διασυνοριακές μεταφορές πίστωσης σε ευρώ μέχρι μέγιστου ποσού 12.500 ευρώ είναι ίδια με τα έξοδα που επιβάλλει το ίδιο ίδρυμα για τις πληρωμές σε ευρώ με μεταφορά πίστωσης του ίδιου ποσού στο εσωτερικό του κράτους μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένο το ίδρυμα αυτό...<sup>15</sup>». Επίσης από την 1/1/2006 το ποσό των 12.500 ευρώ αυξάνεται σε 50.000 ευρώ.

<sup>14</sup> Στην ΕΖΕΣ συμπεριλαμβάνεται και η Ελβετία, η οποία όμως δεν ανήκει στον ΕΟΧ

<sup>15</sup> ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 2560/2001 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 19ης Δεκεμβρίου 2001 σχετικά με τις διασυνοριακές πληρωμές σε ευρώ, διαθέσιμο στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001R2560&from=EL> σελ. 3

Στο άρθρο 4 «...Κάθε ίδρυμα παρέχει εκ των προτέρων στους πελάτες του, με άμεσα κατανοητή μορφή, γραπτώς, καθώς και κατά περίπτωση, βάσει των εθνικών κανόνων, με ηλεκτρονικά μέσα, πληροφορίες σχετικά με τα έξοδα που επιβάλλει για διασυνοριακές πληρωμές και για πληρωμές στο εσωτερικό του κράτους μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένο...<sup>16</sup>». Κάθε μεταβολή τιμολογιακής πολιτικής θα ανακοινώνεται με διαφανή τρόπο, όπως και οι πληροφορίες για τις τιμές μετατροπής συναλλάγματος και οι λοιπές χρεώσεις σε πράξεις σε συνάλλαγμα.

Στο άρθρο 5 υπάρχει πρόνοια για την ανακοίνωση του αριθμού IBAN (International Bank Account Number) και του κωδικού BIC (Bank Identifier Code) στην πελατεία, μετά από αίτηση<sup>17</sup>. Τα δυο αυτά στοιχεία είναι απαραίτητα για την υλοποίηση διασυνοριακών μεταφορών κεφαλαίων, σύμφωνα με όσα προδιαγράφονται στον εν λόγω Κανονισμό.

Στο άρθρο 6 καθορίζεται η ανάγκη από τα Κράτη Μέλη της ΕΕ να καταργήσουν, μέχρι το αργότερο την 1/7/2002, «...όλες τις εθνικές υποχρεώσεις γνωστοποίησης, για τις στατιστικές του ισοζυγίου πληρωμών, όσον αφορά τις διασυνοριακές πληρωμές μέχρι μέγιστου ποσού 12.500 ευρώ...» καθώς και «...όλες τις εθνικές υποχρεώσεις όσον αφορά τις ελάχιστες πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται σχετικά με τα στοιχεία του δικαιούχου, οι οποίες εμποδίζουν την αυτοματοποίηση των πληρωμών.<sup>18</sup>»

Η υλοποίηση του SEPA ακολούθησε το παρακάτω χρονοδιάγραμμα:



Εικόνα 4: χρονοδιάγραμμα υλοποίησης SEPA<sup>19</sup>

Η PSD ήρθε να περιχαρακώσει το νομικό πλαίσιο σχετικά με τις πληρωμές που διενεργούνται μέσω του SEPA, θεσπίζοντας κανόνες

<sup>16</sup> Όπως παραπάνω, σελ. 3

<sup>17</sup> Όπως παραπάνω, σελ. 3

<sup>18</sup> Όπως παραπάνω, σελ. 3

<sup>19</sup> Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, Ο ΕΝΙΑΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΠΛΗΡΩΜΩΝ ΣΕ ΕΥΡΩ (SEPA): ΜΙΑ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΑΓΟΡΑ ΠΛΗΡΩΜΩΝ ΜΙΚΡΗΣ ΑΞΙΑΣ, 2006, διαθέσιμο στο [https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/sepa\\_brochure\\_2006el.pdf](https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/sepa_brochure_2006el.pdf)

εναρμόνισης των πρακτικών που υποχρεούνται να ακολουθούν οι πάροχοι υπηρεσιών πληρωμών εκτός των τραπεζών για την πρόσβασή τους στην αγορά, εξασφαλίζοντας έτσι ισότιμη μεταχείριση και ενισχύοντας τον υγιή ανταγωνισμό. Ρυθμίζει ακόμη τις απαιτήσεις πληροφόρησης που πρέπει να ακολουθούν όλοι οι πάροχοι υπηρεσιών πληρωμών, είτε εντός του SEPA, είτε στα εθνικά συστήματα πληρωμών. Τέλος, διασφαλίζει τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τόσο των χρηστών όσο και των παρόχων υπηρεσιών πληρωμών.

## **2.2: Χαρακτηριστικά της PSD**

Η Οδηγία 2007/64/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Νοεμβρίου 2007 για τις υπηρεσίες πληρωμών στην εσωτερική αγορά έχει εφαρμογή σε όλες τις πληρωμές που εκτελούνται σε καθένα από τα Κράτη Μέλη της ΕΕ, όταν οι πάροχοι πληρωμών και του πληρωτή και του αποδέκτη της πληρωμής είναι εντός των ορίων των 27 Κρατών Μελών της ΕΕ. Εκτός αυτού, έχει ισχύ και σε όλες τις πληρωμές που εκτελούνται στα εθνικά νομίσματα των Κρατών Μελών, είτε έχουν υιοθετήσει ως εθνικό νόμισμα το Ευρώ είτε όχι.

Ο Ενιαίος Χώρος Πληρωμών σε Ευρώ βασίστηκε στον καθορισμό ενός κανονιστικού πλαισίου το οποίο έφερε ρηξικέλευθες αλλαγές στην αγορά των ιδρυμάτων πληρωμών χάρη στην Οδηγία 2007/64/EK.

Η PSD επικεντρώνεται κατά κύριο λόγο στις ηλεκτρονικές πληρωμές καθώς και σε οποιοδήποτε μέσο πληρωμής που μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσω ψηφιακών καναλιών συναλλαγής. Αποτυπώνεται με τον τρόπο αυτό η ανάγκη που γεννήθηκε από την μετάπτωση των συναλλαγών από το φυσικό χρήμα στο ψηφιακό αλλά και το πάγιο αίτημα των πελατών των πιστωτικών ιδρυμάτων για μείωση των χρεούμενων προμηθειών και εξόδων, που είχαν ήδη αποκλιμακωθεί για τους χρήστες των ψηφιακών υπηρεσιών, ως έμμεσος μοχλός πίεσης των Τραπεζών για την αποσυμφόρηση των φυσικών σημείων εξυπηρέτησης από τις συναλλαγές φυσικού χρήματος.

Ακόμη, στοχεύει στην δημιουργία μιας ενιαίας αγοράς υπηρεσιών πληρωμών στην Ε.Ε., κυρίως από κανονιστικής απόψεως, τονίζοντας παράλληλα την ανάγκη οριοθέτησης των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων των χρηστών υπηρεσιών πληρωμών.



Καθώς πεδίο εφαρμογής των προνοιών της είναι και τα νομίσματα εκτός Ευρώ, η πιο ουσιαστική συνεισφορά της PSD είναι ότι στους κανονισμούς της εμπίπτουν συναλλαγές που διενεργούνται μεταξύ δυο μελών που έχουν έδρα εντός της Ε.Ε., γεγονός που αναθεωρήθηκε κατά την PSD2 με την εισαγωγή της οδηγίας ότι αρκεί ένα από τα μέλη που συμμετέχουν στη συναλλαγή θα έχει έδρα εντός της Ε.Ε.

Η ενσωμάτωση της PSD στο εθνικό δίκαιο των κρατών μελών συνεισέφερε αποφασιστικά στην βελτίωση των κανόνων της αγοράς των υπηρεσιών πληρωμών αλλά παράλληλα λειτούργησε και ως επιταχυντής για καινοτόμες λύσεις και προτάσεις. Η συνεχώς μεταβαλλόμενη και ρευστή αγορά οικονομικών υπηρεσιών και οι τεχνολογικές εξελίξεις που είναι κάτι παραπάνω από ραγδαίες κατέστησαν σύντομα αδήριτη την ανάγκη αναθεώρησης των αποφασισθέντων, καθώς στην PSD δεν υπήρχαν αναφορές στους νέους παίκτες που σωρηδόν εισέρχονταν πια στην αγορά την υπηρεσιών πληρωμών, γεγονός που δημιούργησε ένα κλίμα υπέρ της ψηφιακής καινοτομίας που έπρεπε με κάποιον τρόπο να περιφρουρηθεί και κανονιστικά.

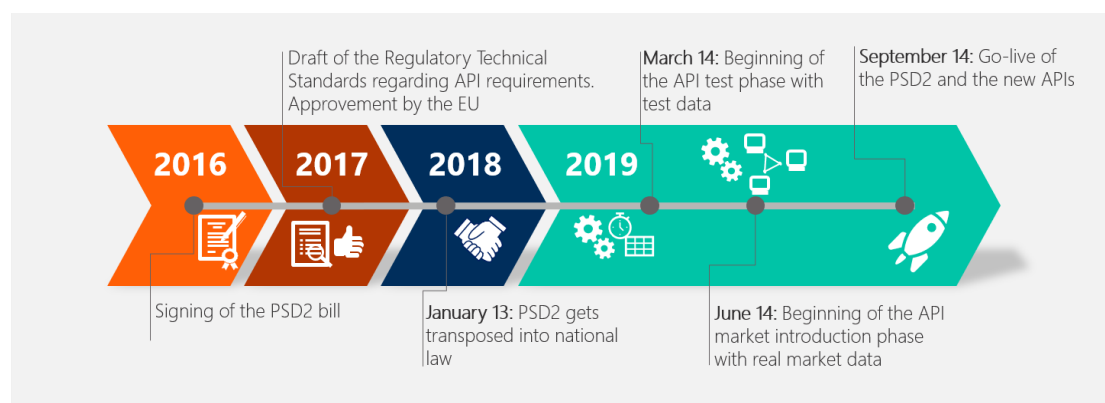
Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτού είναι η πλήρης και παντελής έλλειψη αναφοράς στην PSD για τους τρίτους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών, γεγονός που εντάθηκε από την δυσδιάκριτη γραμμή διαχωρισμού των κανονιστικών ορίων μεταξύ των παραδοσιακών πιστωτικών ιδρυμάτων και των νέων παικτών στην αγορά των πληρωμών.

Εκτός αυτού, η PSD έπρεπε να λάβει υπόψη της στην αναθεώρησή της τη συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη υιοθέτησης κατασταλτικών μηχανισμών για την πρόληψη περιστατικών ασφαλείας ή κυβερνοεπιθέσεων με στόχο τους χρήστες των υπηρεσιών πληρωμών. Σημείο αυξανόμενης ανησυχίας έγινε σταδιακά και η διαχείριση των δεδομένων των χρηστών, γεγονός που διευθετήθηκε με τον GDPR το 2018.

Με όλες αυτές τις προκλήσεις να επικρέμανται ως δαμόκλειο σπάθη, ήταν προφανές ότι η PSD έχρηζε αναπροσαρμογής και εναρμόνισης με τα νεότερα δεδομένα σε ένα περιβάλλον ρευστό και περιπετλεγμένο, με πολλούς φορείς να υπεισέρχονται πλέον στην αγορά, γεγονός που οδήγησε στην υιοθέτηση της PSD2 για την οποία θα μιλήσουμε παρακάτω.

## 2.3: Χαρακτηριστικά της PSD2

Η Οδηγία (ΕΕ) 2015/2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2015 σχετικά με υπηρεσίες πληρωμών στην εσωτερική αγορά αναδιαμόρφωσε την οδηγία της PSD, εντάχθηκε στο ενωσιακό δίκαιο την 13/01/2016 και ορίστηκε ως απώτατο όριο ενσωμάτωσής της στην εθνική νομοθεσία των Κρατών Μελών η 13/1/2018. Στο ενδιάμεσο διάστημα, το 2017 με τον κατ' εξουσιοδότηση Κανονισμό (ΕΕ) 2018/389<sup>20</sup> της Επιτροπής τέθηκαν σε ισχύ τα ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα για την αυστηρή εξακρίβωση ταυτότητας πελάτη και τα κοινά και ασφαλή ανοικτά πρότυπα επικοινωνίας.



Εικόνα 5: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης PSD2<sup>21</sup>

Όπως φαίνεται κι από το παραπάνω χρονοδιάγραμμα, μετά την ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο δίνεται ένα διάστημα στα πιστωτικά ιδρύματα και τους τρίτους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών μέχρι το Μάρτιο του 2019 για την έναρξη δοκιμών με τα APIs, ως τον Ιούνιο του ίδιου έτους για την εισαγωγή APIs με παραγωγικά δεδομένα και τέλος ως τις 14 Σεπτεμβρίου 2019 να ενσωματωθούν πλήρως οι λειτουργικότητες που προδιαγράφονται στην Οδηγία.

Η ανάγκη υιοθέτησης ενός νέου μοντέλου στις υπηρεσίες πληρωμών έγινε αδήριτη λόγω της αλματώδους αύξησης των διαύλων ηλεκτρονικών

<sup>20</sup> ΚΑΤ' ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2018/389 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 27ης Νοεμβρίου 2017 για τη συμπλήρωση της οδηγίας (ΕΕ) 2015/2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα για την αυστηρή εξακρίβωση ταυτότητας πελάτη και τα κοινά και ασφαλή ανοικτά πρότυπα επικοινωνίας, διαθέσιμο στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0389&from=EN>

<sup>21</sup> <https://www.finbridge.de/trends/2019/9/23/psd2-europes-incubator-for-open-banking>

συναλλαγών μετά την έκδοση της πρώτης Οδηγίας, αλλά και λόγω της νέας μορφής των παρεχομένων υπηρεσιών από τα πιστωτικά ιδρύματα. Ήταν επίσης αναγκαία η επανεπισκόπηση της PSD καθώς έπρεπε να οριοθετηθεί η τοποθέτηση νέων προϊόντων στην τραπεζική αγορά αλλά και να επικαιροποιηθούν αστοχίες που δεν είχαν προβλεφθεί στην πρώτη Οδηγία, που δεν είχε λάβει υπόψη την εισδοχή των ψηφιακών υπηρεσιών στις αγορές των παρόχων πληρωμών, καθώς τα περισσότερα νέα προϊόντα τους είναι διαθέσιμα μέσω κινητών εφαρμογών και μέσω του διαδικτύου.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες διαμόρφωσαν ένα ασταθές και θολό κανονιστικό πλαίσιο, αλλά και κινδύνους πολλών φύσεων για τους παρόχους πληρωμών (λειτουργικούς, φήμης, κτλ), που έχρηζαν οριοθέτησης και συνδιαμόρφωσης. Έπρεπε να ρυθμιστούν νομικά θέματα σχετικά με τις καινοτομίες στην αγορά των παρόχων πληρωμών, να ληφθεί μέριμνα για την επαύξηση του αισθήματος ασφαλείας του χρήστη στο περιβάλλον των ηλεκτρονικών συναλλαγών αλλά και των ίδιων των συναλλαγών εν γένει, μέσα στα πλαίσια των οργανισμών που τις εκτελούν και τις διαχειρίζονται.

Με υπόβαθρο και εφαλτήριο την PSD λοιπόν, η PSD2 οδήγησε τις εξελίξεις, επεκτείνοντας τις πρόνοιές της και σε παρόχους πληρωμών εκτός των ορίων της Ε.Ε.

Προκειμένου να υλοποιηθεί αυτό, εισήγαγε ακροθιγώς τις παρακάτω αλλαγές:

- διευρύνεται το πεδίο εφαρμογής, καλύπτοντας πλέον συναλλαγές όχι μόνο σε ευρώ αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις και i) σε όλα τα επίσημα νομίσματα (ακόμη και νομίσματα τρίτων χωρών, π.χ. γιεν Ιαπωνίας) αλλά και ii) σε συναλλαγές στις οποίες μόνο ένας από τους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών βρίσκεται εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) ή των χωρών του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
- δίδεται η δυνατότητα στους πελάτες μέσω τρίτων παρόχων υπηρεσιών πληρωμών να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες των λογαριασμών τους, ή να εκκινούν μεταφορές κεφαλαίων προς λογαριασμούς, δικούς τους και τρίτων,
- εισάγονται ενισχυμένα μέτρα ασφαλείας για τις Τράπεζες και τους λοιπούς παρόχους υπηρεσιών πληρωμών,

- αυξάνονται τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις σχετικά με την παροχή και τη χρήση υπηρεσιών πληρωμών όπως επίσης και οι απαιτήσεις διαφάνειας,
- εξομοιώνονται ως προς τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις οι πολύ μικρές επιχειρήσεις (δηλαδή όσες δεν υπερβαίνουν τα όρια σε δύο τουλάχιστον από τα ακόλουθα τρία κριτήρια: μέσος όρος απασχολούμενων έως 10 άτομα, καθαρό ύψος κύκλου εργασιών έως €700.000, σύνολο ενεργητικού – περιουσιακών στοιχείων έως €350.000) με τους καταναλωτές.

Όλες αυτές οι αλλαγές που εισήχθησαν είχαν διαφορετικά επίπεδα δυσκολίας όσον αφορά στην εφαρμογή τους εν γένει στον οικονομική αγορά. Φαινομενικά η πρώτη μεταβολή ήταν η πιο δύσκολα εφαρμοστέα, καθώς απαιτούσε την προσαρμογή των συστημάτων των πιστωτικών ιδρυμάτων στις νέες απαιτήσεις των διασυνοριακών πληρωμών και σε τρίτα νομίσματα, ώστε να ανταποκρίνονται στις νέες απαιτήσεις. Ωστόσο, η εισαγωγή των τρίτων παρόχων είχε τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στην αγορά των υπηρεσιών πληρωμών.

Οι παραπάνω κανόνες ισχύουν ομοίμορφα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) και στις λοιπές χώρες του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), οι οποίες σήμερα περιλαμβάνουν τις: Αυστρία, Βέλγιο, Βουλγαρία, Γαλλία (συμπεριλαμβανομένων Γαλλικής Γουιάνα, Γουαδελούπης, Μαρτινίκας, Ρεουνιόν), Γερμανία, Δανία, Ελλάδα, Εσθονία, Ηνωμένο Βασίλειο<sup>22</sup> (περιλαμβανομένου Γιβραλτάρ), Ιρλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Κροατία, Κύπρος, Λετονία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Μάλτα, Ολλανδία, Ουγγαρία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβακία, Σλοβενία, Σουηδία, Τσεχία, Φινλανδία καθώς και τις Ισλανδία, Νορβηγία και Λιχτενστάιν.

Με βάση τις διατάξεις της υφιστάμενης πλέον Νομοθεσίας, ρυθμίζονται οι απαιτήσεις διαφάνειας και ενημέρωσης και τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις που συνδέονται με την παροχή και τη χρήση υπηρεσιών πληρωμών, οι οποίες εφαρμόζονται, κατά περίπτωση, και :

---

<sup>22</sup> Η έξοδος του Ηνωμένου Βασιλείου από την Ε.Ε. και κατ' επέκταση τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο δεν επηρεάζει την εφαρμογή της PSD2, δεδομένου ότι η συμμόρφωση με αυτή αποτελεί μονόδρομο ώστε τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα με έδρα το Ηνωμένο Βασίλειο να εξακολουθήσουν να είναι ανταγωνιστικά ως προς τους πρώην ευρωπαίους εταίρους τους.

- σε συναλλαγές σε όλα τα νομίσματα μεταξύ παρόχων υπηρεσιών πληρωμών που βρίσκονται εντός των παραπάνω χωρών, π.χ. έμβασμα σε δολάριο Αμερικής από την Ελλάδα προς Γαλλία, αλλά και
- σε συναλλαγές σε όλα τα νομίσματα, στις οποίες ένας από τους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών βρίσκεται εκτός των παραπάνω χωρών, για το μέρος της πληρωμής που διενεργείται εντός των παραπάνω χωρών, π.χ. εντός της Ελλάδος για έμβασμα σε γιεν από Ελλάδα προς Ιαπωνία.

Στις συναλλαγές που ρυθμίζονται και εμπíπτουν στην ισχύουσα νομοθεσία περιλαμβάνονται οι παρακάτω, όπως αναφέρονται στο Παράρτημα της Οδηγίας:

1. Υπηρεσίες που επιτρέπουν τις τοποθετήσεις μετρητών σε λογαριασμό πληρωμών, καθώς και όλες οι δραστηριότητες που απαιτούνται για την τήρηση λογαριασμού πληρωμών.

2. Υπηρεσίες που επιτρέπουν τις αναλήψεις μετρητών από λογαριασμό πληρωμών, καθώς και όλες οι δραστηριότητες που απαιτούνται για την τήρηση λογαριασμού πληρωμών.

3. Εκτέλεση πράξεων πληρωμής, συμπεριλαμβανομένων των μεταφορών κεφαλαίων, σε λογαριασμό πληρωμών στον πάροχο υπηρεσιών πληρωμών του χρήστη ή σε άλλο πάροχο υπηρεσιών πληρωμών: α) εκτέλεση άμεσων χρεώσεων, συμπεριλαμβανομένης της εφάπαξ άμεσης χρέωσης, β) εκτέλεση πράξεων πληρωμής με κάρτα πληρωμής ή ανάλογη συσκευή, γ) εκτέλεση μεταφορών πίστωσης, συμπεριλαμβανομένων των πάγιων εντολών.

4. Εκτέλεση πράξεων πληρωμής όταν τα χρηματικά ποσά καλύπτονται από πιστωτικό άνοιγμα για τον χρήστη υπηρεσιών πληρωμών: α) εκτέλεση άμεσων χρεώσεων, συμπεριλαμβανομένης της εφάπαξ άμεσης χρέωσης, β) εκτέλεση πράξεων πληρωμής με κάρτα πληρωμής ή ανάλογη συσκευή, γ) εκτέλεση μεταφορών πίστωσης, συμπεριλαμβανομένων των πάγιων εντολών.

5. Έκδοση μέσων πληρωμής και/ή αποδοχή πράξεων πληρωμής.

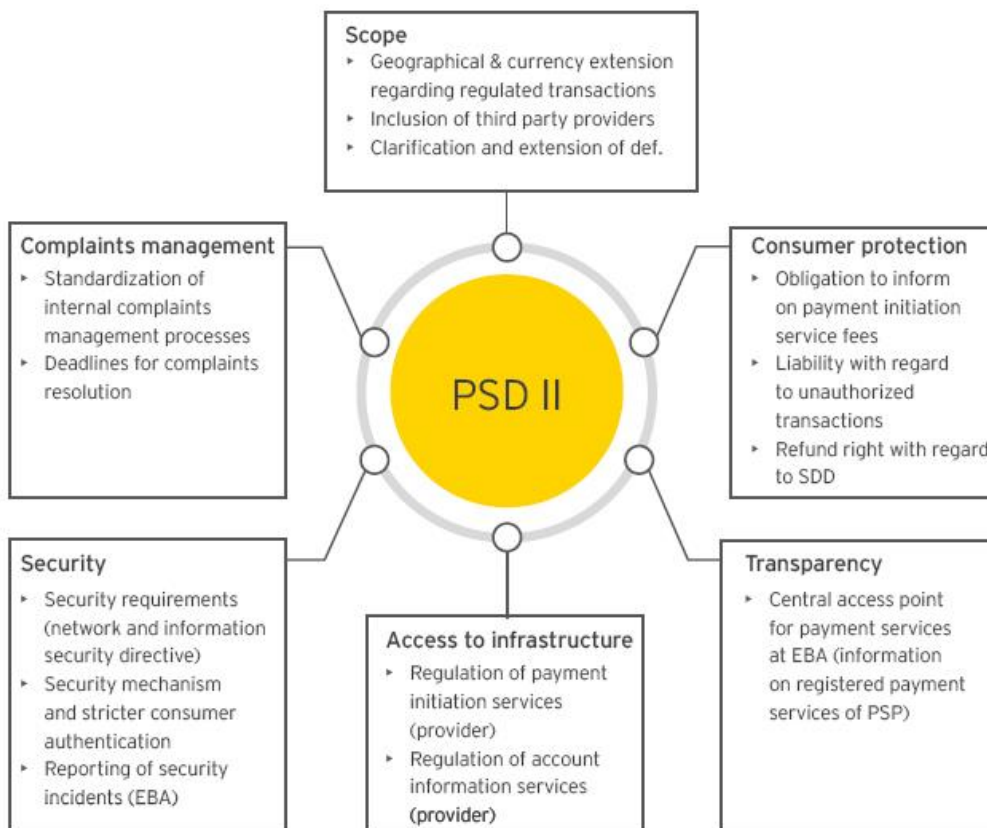
6. Υπηρεσίες εμβασμάτων.

7. Υπηρεσίες εκκίνησης πληρωμής.

8. Υπηρεσίες πληροφοριών λογαριασμού.

Παρακάτω θα αναφέρουμε, με τη βοήθεια και του παρατιθέμενου σχήματος, τις αλλαγές που έφερε η υιοθέτηση της PSD2 από την ΕΕ και τον ΕΟΧ στους τομείς της ασφάλειας των συναλλαγών, της πρόσβασης σε

υποδομές, της διαφάνειας των συναλλαγών, την προστασία του καταναλωτή, τη διαχείριση των παραπόνων των καταναλωτών και την εν γένει επέκταση της γεωγραφική ισχύος των κανόνων και ορισμών της Οδηγίας.



Εικόνα 6: Αλλαγές που εισήγαγε η PSD2<sup>23</sup>

<sup>23</sup> [Understanding the PSD2 regulation - everything you wanted to know \(paymentscardsandmobile.com\)](https://www.paymentscardsandmobile.com/understanding-the-psd2-regulation-everything-you-wanted-to-know/)

*«The end of law is not to abolish or restrain, but to preserve and enlarge freedom. For in all the states of created beings, capable of laws, where there is no law there is no freedom.»*

*“Of the State of Nature”, John Locke (1632-1704)*

## 2.4: Επισκόπηση της PSD2

Ορμώμενοι από την παραπάνω φράση του σπουδαίου Άγγλου φιλοσόφου John Locke, θα μπορούσαμε να ξεκινήσουμε ατέρμονες συζητήσεις για την ουσία και το γράμμα των νόμων, αλλά και για το σκοπό που επιτελούν. Σε περιπτώσεις όμως όπως η εξεταζόμενη, δηλαδή σε κανόνες που αφορούν στη διασφάλιση της εγκυρότητας των συναλλαγών και την περιχαράκωση των δικαιωμάτων αλλά και των υποχρεώσεων των συναλλασσομένων, γίνεται ακόμη πιο εναργής η ουσία της ελευθερίας που γεννούν οι νόμοι και οι κανόνες.

Παρακάτω αναλύουμε ανά τίτλο της την PSD2, με στόχο να γίνει αντιληπτό το μέγεθος των αλλαγών που επιφέρει και τις ευκαιρίες που δημιουργούνται για τους συμμετέχοντες στην αγορά των συστημάτων πληρωμών.

### 2.4.1: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ, ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ (άρθρα 1-4)<sup>24</sup>

Η Οδηγία 2015/2366/ΕΚ, συμπληρώνοντας και αναθεωρώντας την PSD, έθεσε επιγραμματικά τους κατωτέρω στόχους:

- την αναθεώρηση του νομικού πλαισίου της Ένωσης για τις υπηρεσίες πληρωμών σε συνάρτηση και με την Πράσινη Βίβλο της Επιτροπής της 11<sup>ης</sup> Ιανουαρίου 2012<sup>25</sup> που κατέδειξε τις κανονιστικές προκλήσεις που είχαν αναδυθεί μετά την θέση σε ισχύ της PSD.
- Τη θέσπιση νέων κανόνων, με σκοπό να καλυφθούν τα ρυθμιστικά κενά, ενώ ταυτόχρονα παρέχεται μεγαλύτερη νομική σαφήνεια και διασφαλίζεται η συνεπής εφαρμογή του νομοθετικού πλαισίου σε ολόκληρη την Ένωση.
- Την ανάγκη να επαυξηθεί το αίσθημα ασφαλείας των συναλλασσομένων λόγω των συνεχώς μεγεθυνόμενων κινδύνων διείσδυσης στα

---

<sup>24</sup> Οδηγία (ΕΕ) 2015/2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2015, σχετικά με υπηρεσίες πληρωμών στην εσωτερική αγορά, την τροποποίηση των οδηγιών 2002/65/ΕΚ, 2009/110/ΕΚ και 2013/36/ΕΕ και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010 και την κατάργηση της οδηγίας 2007/64/ΕΚ (europa.eu). διαθέσιμη στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2366&from=EN>

<sup>25</sup> ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΙΒΛΟΣ - Προς ενοποιημένη ευρωπαϊκή αγορά πληρωμών με κάρτα, μέσω του Διαδικτύου και μέσω κινητών τηλεφώνων, διαθέσιμη στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0941&from=EL>



ηλεκτρονικά μέσα πληρωμών, καθώς και τη γενικότερη διαφάνεια των συναλλαγών και τη διαμόρφωση κοινής πρακτικής επ' ωφελεία των καταναλωτών.

- Τη συμβολή στην ολοκλήρωση και αποτελεσματικότητα της αγοράς πληρωμών μέσω της βελτίωσης των όρων ανταγωνισμού μεταξύ των παρόχων υπηρεσιών πληρωμών.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, επεκτείνεται το πεδίο εφαρμογής των προνοιών της PSD2 σε πληρωμές που είτε λαμβάνουν χώρα εντός της ΕΕ ή του ΕΟΧ και τουλάχιστο ένα από τα σκέλη της συναλλαγής αφορά σε ευρώ ή σε εθνικό νόμισμα κράτους μέλους, είτε σε πληρωμές στις οποίες ένας έστω από τους παρόχους δραστηριοποιείται εντός της ΕΕ.

Μεταξύ άλλων, γίνεται αναφορά στις έννοιες της «υπηρεσίας εκκίνησης πληρωμής» και της «υπηρεσίας πληροφοριών λογαριασμού». Με τις δυο αυτές έννοιες εισάγεται ουσιαστικά ο θεσμός του τρίτου παρόχου υπηρεσιών πληρωμών ή Third Party Provider – TPP στην αγορά των υπηρεσιών πληρωμών. Δεν υπάρχει άμεση αναφορά σε αυτόν στην Οδηγία αλλά έχει επικρατήσει στη βιβλιογραφία ως ο εξουσιοδοτημένος πάροχος διαδικτυακών υπηρεσιών που υπάρχει εκτός της σχέσης του πελάτη με την τράπεζά του, αλλά εμπλέκεται στις ηλεκτρονικές συναλλαγές που πραγματοποιούνται.

Η πρώτη έννοια ορίζεται ως «...η υπηρεσία για την έναρξη εντολής πληρωμής κατόπιν αιτήματος του χρήστη υπηρεσιών πληρωμών σε σχέση με λογαριασμό πληρωμών που τηρείται σε άλλον πάροχο υπηρεσιών πληρωμών» και συναντάται στη διεθνή βιβλιογραφία και ορολογία ως PISP (Payment Initiation Service Provider) και η δεύτερη «...η διαδικτυακή υπηρεσία για την παροχή συγκεντρωτικών πληροφοριών σχετικά με έναν ή περισσότερους λογαριασμούς πληρωμών που τηρεί ο χρήστης υπηρεσιών πληρωμών είτε σε άλλο πάροχο υπηρεσιών πληρωμών είτε σε περισσότερους του ενός παρόχους υπηρεσιών πληρωμών<sup>26</sup>» και συναντάται στη διεθνή βιβλιογραφία και ορολογία ως AISP (Account Information Service Provider). Οι

---

<sup>26</sup> Οδηγία (ΕΕ) 2015/2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2015, σχετικά με υπηρεσίες πληρωμών στην εσωτερική αγορά, την τροποποίηση των οδηγιών 2002/65/ΕΚ, 2009/110/ΕΚ και 2013/36/ΕΕ και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010 και την κατάργηση της οδηγίας 2007/64/ΕΚ (europa.eu). διαθέσιμη στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2366&from=EN> σελ. 24 άρθρο 4.

νέες υπηρεσίες παρέχονται από τρίτους φορείς (πέραν του χρηματοπιστωτικού συστήματος), οι οποίοι δεν τηρούν λογαριασμούς πληρωμών και κεφάλαια για λογαριασμό πελατών τους.

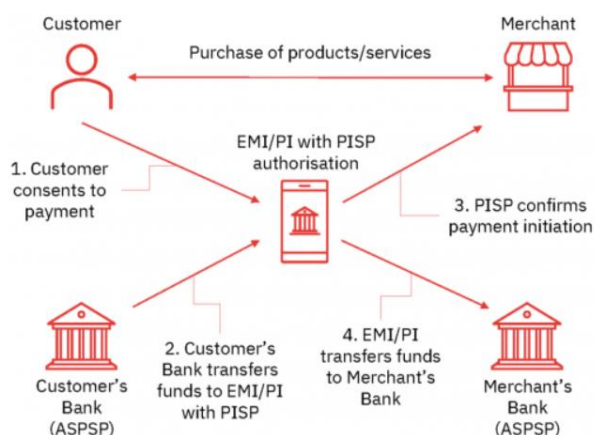
Οι PISPs, εκτός του ότι έχουν πρόσβαση στα δεδομένα ενός λογαριασμού του πελάτη, επιτρέπεται να πραγματοποιούν πληρωμές για λογαριασμό αυτού. Οι PISPs το κάνουν αυτό εκκινώντας μεταφορές απευθείας από ή προς τον τραπεζικό λογαριασμό του πληρωτή χρησιμοποιώντας τα εργαλεία της τράπεζας. Οι AISP αντιθέτως ζητούν την άδεια του χρήστη να συνδεθούν στον τραπεζικό του λογαριασμό και να χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες στις οποίες θα αποκτήσουν πρόσβαση χωρίς να μπορέσουν να τις μεταβάλουν. Λόγω αυτής της διαφοροποίησης έχει επικρατήσει στη βιβλιογραφία να αναφέρεται ότι οι AISPs έχουν πρόσβαση «μόνο για ανάγνωση / read-only» στους λογαριασμούς ενός ατόμου, ενώ οι PISPs έχουν πρόσβαση «ανάγνωσης-εγγραφής / read-write».

Παραδείγματα εφαρμογών PISP<sup>27</sup> είναι:

- Εργαλεία οικονομικής διαχείρισης: εφαρμογές διαχείρισης χρημάτων που μεταφέρουν ένα μικρό ποσοστό του υπολοίπου από το λογαριασμό του πελάτη σε τακτή βάση ή ως ποσοστό εκάστοτε συναλλαγής σε ένα ηλεκτρονικό πορτοφόλι που τηρείται σε αυτή για την επίτευξη ενός αποταμιευτικού στόχου. Υπάρχουν ακόμη εργαλεία που μεταφέρουν αυτόματα τα χρήματα ενός πελάτη μεταξύ λογαριασμών, ώστε να αποφεύγονται οι τυχόν χρεώσεις υπερανάληψης, όπου υφίστανται ή δημιουργούνται. Αντίστοιχες υπηρεσίες προσφέρουν εφαρμογές όπως η Revolut, η N26, η You Need A Budget και άλλες.
- Επιχειρηματικές λύσεις: Νέα εργαλεία ενσωματώνονται στα συστήματα ERP των επιχειρήσεων για να επιτρέπουν σε αυτές να διαχειρίζονται με ασφάλεια πληρωμές και εισπράξεις, να πραγματοποιούν τραπεζικές μεταφορές σε πραγματικό χρόνο και να έχουν πρόσβαση σε δεδομένα και στατιστικά στοιχεία πληρωμών.

---

<sup>27</sup> Kelly Read-Parish , Open Banking: AISPs and PISPs explained, προσβάσιμο στο <https://www.finextra.com/blogposting/16647/open-banking-aisps-and-pisps-explained>



Εικόνα 7: διάγραμμα υπηρεσίας εκκίνησης πληρωμής<sup>28</sup>

Οι AISP είναι εφαρμογές στις οποίες ο πελάτης εκχωρεί την ρητή συγκατάθεση για πρόσβαση στα οικονομικά δεδομένα των λογαριασμών που τηρούν στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα με τα οποία συνεργάζονται. Το πλαίσιο και οι τεχνικές προδιαγραφές του Open Banking επιτρέπουν την ανάκτηση του ιστορικού συναλλαγών σε πραγματικό χρόνο.

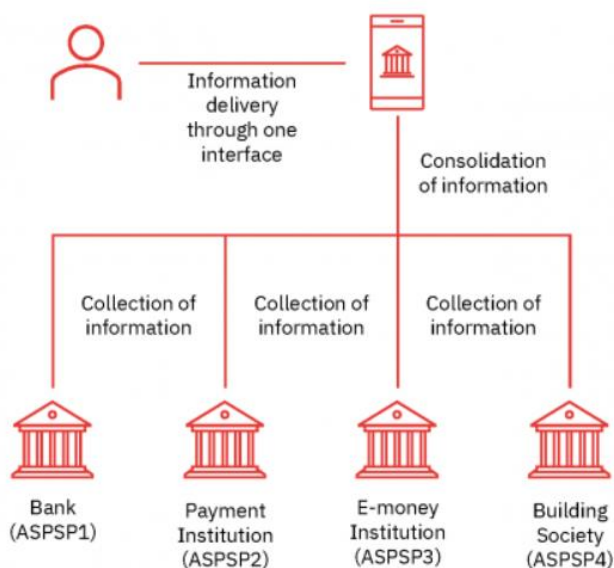
Παραδείγματα εφαρμογών AISP είναι:

- Εργαλεία οικονομικής διαχείρισης: υπάρχουν AISPs που συλλέγουν οικονομικές πληροφορίες και τις παρουσιάζουν ομαδοποιημένες ανά κατηγορία εσόδου ή εξόδου με τρόπο που διευκολύνει τους χρήστες να κατανοήσουν την οικονομική τους κατάσταση, να δημιουργήσουν και να παρακολουθήσουν έναν προϋπολογισμό και να ελέγχουν τις οικονομικές εκροές τους. Αυτά τα εργαλεία<sup>29</sup> συγκεντρώνουν δεδομένα από τραπεζικούς λογαριασμούς που τηρούνται σε διαφορετικά πιστωτικά ιδρύματα, ώστε ο χρήστης να μπορεί να δει συγκεντρωτικά τα έσοδα και τις δαπάνες του και να ελέγχει πλήρως τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου του.
- Εφαρμογές διαχείρισης αιτήσεις δανείων: Ορισμένοι AISPs χρησιμοποιούν την ίδια δυνατότητα για να επιτρέψουν στους πελάτες να μοιράζονται γρήγορα και με ασφάλεια οικονομικές πληροφορίες με έναν δανειστή. Οι δανειστές χρησιμοποιούν επίσης αντίστοιχες εφαρμογές και δεδομένα για να δημιουργήσουν τους μηχανισμούς έγκρισης

<sup>28</sup> <https://psplab.com/services/pi-emi-authorization/payment-initiation-service-provider-pisp-license/>

<sup>29</sup> Στη βιβλιογραφία εμφανίζονται και με τον όρο aggregators.

χρηματοδοτήσεων και να περιορίσουν τον αναλαμβανόμενο πιστωτικό κίνδυνο αλλά και να εντάξουν τον πελάτη στην κατάλληλη πιστοληπτική κατηγορία, που θα καθορίσει με τη σειρά της και την επιτοκιακή επιβάρυνσή του. Έτσι εξαλείφεται η ανάγκη των εγκριτικών οργάνων να εισάγουν και να ελέγχουν την εγκυρότητα των παρασχεθέντων οικονομικών δεδομένων. Οι δανειστές επωφελούνται από την διαδικασία ελέγχου και από τη μείωση του αναλαμβανόμενου κινδύνου, ενώ οι δανειολήπτες από εξορθολογισμένες εφαρμογές και δυνατότητα επιλογής των καλύτερων δυνατών όρων (επιτόκιο, έξοδα). Παράδειγμα είναι η εφαρμογή Credit Kudos.



Εικόνα 8: διάγραμμα υπηρεσίας πληροφοριών λογαριασμού<sup>30</sup>

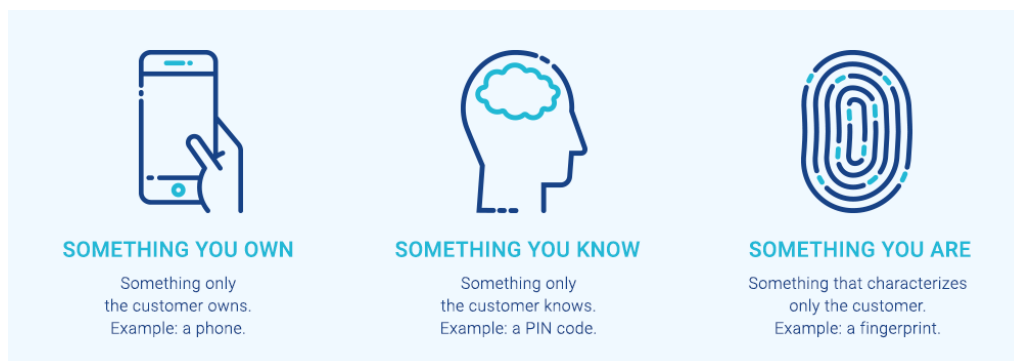
Φυσικά, όλα τα παραπάνω δεν θα ήταν δυνατά αν δεν υπήρχε η πρόνοια της «πρόσβασης στον λογαριασμό» που αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα της PSD2 και θα μας απασχολήσει αργότερα. Στο παρόν κεφάλαιο θα αναφέρουμε επιγραμματικά ότι, ενώ μέχρι πρότινος η πρόσβαση στο λογαριασμό<sup>31</sup> ήταν αποκλειστικό προνόμιο των πιστωτικών ιδρυμάτων, με τις εισαγόμενες ρυθμίσεις από την PSD2 και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που παρέχεται στις FinTech τα στοιχεία αυτά είναι πια

<sup>30</sup> [Account Information Service Provider \(AISP License\) - PSP Lab](#)

<sup>31</sup> Wolters R. T. J., Jacobs B. P. F., The security of access to accounts under the PSD2, στο Computer Law & Security Review 35(1) (2018) διαθέσιμο στο <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/200965/3/200965.pdf>

προσβάσιμα ελεύθερα στους τρίτους παρόχους. Η πρόσβαση στον λογαριασμό πραγματοποιείται με την κλήση APIs τα οποία υλοποιούνται από τις τράπεζες<sup>32</sup> και με τα οποία θα ασχοληθούμε αναλυτικά σε επόμενο κεφάλαιο.

Όσον αφορά στους χρήστες των υπηρεσιών πληρωμών, εισάγεται η έννοια της αυστηρής εξακρίβωσης ταυτότητας πελάτη. Όπως προβλέπεται, η ισχυρή ταυτοποίηση του πελάτη γίνεται «...με βάση τη χρήση δύο ή περισσότερων στοιχείων που αφορούν γνώση (στοιχείο το οποίο μόνο ο χρήστης γνωρίζει, όπως κωδικός πρόσβασης ή αριθμός PIN), κατοχή (στοιχείο το οποίο μόνο ο χρήστης κατέχει, όπως συσκευή τηλεφώνου ή ταμπλέτα) και κάποιο μοναδικό φυσικό χαρακτηριστικό του (στοιχείο το οποίο ο χρήστης είναι, όπως δακτυλικό αποτύπωμα, ίριδα ματιού, αναγνώριση προσώπου), στοιχεία τα οποία είναι ανεξάρτητα, ως προς το ότι η παραβίαση του ενός δεν θέτει σε κίνδυνο την αξιοπιστία των υπολοίπων, και η διαδικασία είναι σχεδιασμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύεται το απόρρητο των δεδομένων εξακρίβωσης.<sup>33</sup>»



Εικόνα 9: Ισχυρή ταυτοποίηση πελάτη<sup>34</sup>

<sup>32</sup> [Account Information - UK Open Banking | Developers Portal \(nbg.gr\)](https://nbg.gr) ενδεικτική ιστοσελίδα μέσω της οποίας η ΕΤΕ διαθέτει στην ελληνική αγορά εφαρμογές λογισμικού, όπως συστήματα ERP, συστήματα εμπορικής διαχείρισης, αλλά και λογιστικές εφαρμογές, που δίνουν στους προγραμματιστές τη δυνατότητα να σχεδιάζουν δυναμικές εφαρμογές.

<sup>33</sup> Οδηγία (ΕΕ) 2015/2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2015, σχετικά με υπηρεσίες πληρωμών στην εσωτερική αγορά, την τροποποίηση των οδηγιών 2002/65/ΕΚ, 2009/110/ΕΚ και 2013/36/ΕΕ και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010 και την κατάργηση της οδηγίας 2007/64/ΕΚ (europa.eu). διαθέσιμη στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2366&from=EN>

<sup>34</sup> <https://www.slimpay.com/blog/psd2-instant-payment-basics-strong-customer-authentication/>

#### 2.4.2: ΠΑΡΟΧΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ (άρθρα 5-37)<sup>35</sup>

Στην ενότητα αυτή αναφέρονται αναλυτικά οι προϋποθέσεις αίτησης και ο τρόπος χορήγησης άδειας λειτουργίας των ιδρυμάτων πληρωμών, οι υποχρεωτικοί έλεγχοι επί των αδειοδοτημένων ιδρυμάτων πληρωμών, οι δραστηριότητες που αυτά μπορούν να εκτελούν, η εποπτεία και οι εποπτικές αρχές καθώς και τα ανασταλτικά ή κατασταλτικά μέτρα που μπορούν να ληφθούν σε περιπτώσεις μη συμμόρφωσης.

Δεδομένης της ευαίσθητης φύσης των πληροφοριών που καλούνται να διαχειριστούν, είναι ευνόητο ότι το αίτημα αδειοδότησης περιλαμβάνει έναν πλήρη και εξαντλητικό φάκελο εγγράφων σχετικών με την επιχειρηματική μονάδα που ζητά την ένταξή της στο οικείο μητρώο. Η αίτηση για την αδειοδότηση υποβάλλεται στις αρμόδιες αρχές του κράτους μέλους προέλευσης του αιτούντος.

Στην Οδηγία αναφέρονται ακόμη οι προϋποθέσεις αρχικών και ιδίων κεφαλαίων των αιτούντων την άδεια, θεσμοθετείται στο άρθρο 10 ότι απαραίτητη ρήτρα για την αδειοδότηση του φορέα είναι είτε η τήρηση των κεφαλαίων που διακινούνται για εκτέλεση πράξεων πληρωμής «...σε χωριστό λογαριασμό σε πιστωτικό ίδρυμα ή επένδυση σε ασφαλή και ρευστά στοιχεία ενεργητικού χαμηλού κινδύνου, τα οποία καθορίζονται από τις αρμόδιες αρχές του κράτους μέλους προέλευσης· και προστατεύονται διά του εθνικού δικαίου, προς το συμφέρον αυτών των χρηστών των υπηρεσιών πληρωμών, έναντι αξιώσεων άλλων πιστωτών του ιδρύματος πληρωμών, ιδίως σε περίπτωση αφερεγγυότητας...» είτε «...καλύπτονται από ασφαλιστήριο ή άλλη συγκρίσιμη εγγύηση από ασφαλιστική εταιρεία ή πιστωτικό ίδρυμα που δεν ανήκει στον ίδιο όμιλο με το ίδρυμα πληρωμών για ποσό ισοδύναμο προς εκείνο που θα είχε διαχωριστεί ελλείψει ασφαλιστηρίου ή άλλης συγκρίσιμης εγγύησης, πληρωτέο αν το ίδρυμα πληρωμών αδυνατεί να ανταποκριθεί στις χρηματοοικονομικές υποχρεώσεις του.»

<sup>35</sup> Οδηγία (ΕΕ) 2015/2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2015, σχετικά με υπηρεσίες πληρωμών στην εσωτερική αγορά, την τροποποίηση των οδηγιών 2002/65/ΕΚ, 2009/110/ΕΚ και 2013/36/ΕΕ και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010 και την κατάργηση της οδηγίας 2007/64/ΕΚ (europa.eu). διαθέσιμη στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2366&from=EN>

Όσον αφορά στην εποπτεία, οι έλεγχοι που ασκούν οι αρμόδιες αρχές για να διαπιστώνουν τη συνεχή τήρηση των προνοιών του παρόντος τίτλου οφείλουν να είναι αναλογικοί, επαρκείς και προσαρμοσμένοι στους κινδύνους στους οποίους εκτίθενται τα ιδρύματα πληρωμών, οι δε έλεγχοι μπορεί να είναι είτε απομακρυσμένοι είτε επιτόπιοι και αναλόγως των ευρημάτων είτε εκδίδονται συστάσεις ή άλλες κανονιστικές πράξεις, είτε αναστέλλεται ή ανακαλείται η άδεια λειτουργίας του ιδρύματος πληρωμών ως μέρος των κυρώσεων που μπορούν κατά περίπτωση να επιβληθούν. Τονίζεται η ανάγκη τήρησης του επαγγελματικού απορρήτου για τους ελεγκτές, το δικαίωμα της δικαστικής προσφυγής, η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των αρμοδίων αρχών των κρατών μελών καθώς και η επίλυση διαφορών μεταξύ αρχών διαφορετικών κρατών μελών.

Μετά την εξέταση και την έγκριση, η άδεια χορηγείται σε νομικές οντότητες εγκατεστημένες σε κράτος μέλος, παρέχεται από τις αρμόδιες εποπτικές αρχές (συνήθως την Κεντρική Τράπεζα του κράτους μέλους), ισχύει σε όλη την ΕΕ και η αδειοδοτηθείσα οντότητα δύναται να παρέχει υπηρεσίες πληρωμών σε ολόκληρη την ΕΕ μετά από αξιολόγηση των στοιχείων της αιτήσεώς της από την αρμόδια αρχή του κράτους μέλους υποδοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 28 της Οδηγίας.

Υπάρχει ακόμη πρόνοια στο άρθρο 18 για τις παρεπόμενες δραστηριότητες που μπορούν να εκτελούν τα ιδρύματα πληρωμών, ενδεικτικά:

α) παροχή λειτουργικών και στενά συνδεδεμένων επικουρικών υπηρεσιών, όπως εξασφάλιση της εκτέλεσης των πράξεων πληρωμής, υπηρεσίες συναλλάγματος, υπηρεσίες φύλαξης, καθώς και αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων.

β) λειτουργία συστημάτων πληρωμών, με την επιφύλαξη του άρθρου 35.

γ) επιχειρηματικές δραστηριότητες εκτός της παροχής υπηρεσιών πληρωμών, τηρουμένου του ισχύοντος ενωσιακού και εθνικού δικαίου.

δ) μπορούν να παρέχουν πίστωση μόνον εφόσον η πίστωση είναι επικουρική και χορηγείται αποκλειστικά σε συνδυασμό με την εκτέλεση μιας πράξης πληρωμής, η πίστωση που χορηγείται αποπληρώνεται εντός σύντομου χρονικού διαστήματος το οποίο δεν υπερβαίνει σε καμία περίπτωση τους 12 μήνες, δεν χορηγείται από χρηματικά ποσά που έχουν ληφθεί ή κρατούνται για

την εκτέλεση πράξης πληρωμής και τα ίδια κεφάλαια του ιδρύματος πληρωμών είναι πάντοτε, κατά την κρίση της εποπτικής αρχής, κατάλληλα ενόψει της συνολικής χορηγούμενης πίστωσης.

Η διατύπωση αυτή έχει δημιουργήσει ασαφή όρια για τη φύση των δραστηριοτήτων στις οποίες μπορεί να επεκταθούν οι πάροχοι υπηρεσιών πληρωμών. Στις «Κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με την απόκτηση άδειας λειτουργίας και την καταχώριση δυνάμει της Οδηγίας PSD2»<sup>36</sup> της Ευρωπαϊκής Αρχής Τραπεζών και ειδικότερα στις κατευθυντήριες γραμμές 4.1 και 4.2 προβλέπεται ότι στο πρόγραμμα δραστηριοτήτων που κατατίθεται μαζί με την αίτηση του υποψήφιου φορέα PISP ή AISP αντίστοιχα, περιλαμβάνεται υποχρεωτικά ανάμεσα σε άλλα «...αναφορά του αν ο αιτών προτίθεται ή όχι, εντός των επόμενων τριών ετών, να ασκήσει ή αν ήδη ασκεί άλλου είδους επιχειρηματικές δραστηριότητες που αναφέρονται στο άρθρο 18 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/2366, συμπεριλαμβανομένης της περιγραφής του είδους και του προβλεπόμενου όγκου των δραστηριοτήτων...». Παραμένει ακόμη το ερώτημα όμως για τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να υλοποιηθεί αυτή η υπηρεσία, τόσο από τεχνική σκοπιά όσο και από εποπτική, με βάση της πρόνοιες της ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ III<sup>37</sup> για την κεφαλαιακή επάρκεια των πιστωτικών ιδρυμάτων, στις οποίες αυτονόητα εμπίπτουν όλες οι πιστωτικές δραστηριότητες όπως η περιγραφόμενη.

Ακόμη, τονίζεται η αναγκαιότητα ελέγχου των ετησίων και ενοποιημένων ισολογισμών των ιδρυμάτων πληρωμών από νόμιμους ελεγκτές ή ελεγκτικά γραφεία, και ειδικότερα να καταρτίζονται διακριτές οικονομικές καταστάσεις για τις υπηρεσίες πληρωμών και για τις τυχόν λοιπές δραστηριότητες της οντότητας. Σκιαγραφούνται ακόμη οι κανόνες για το πλαίσιο λειτουργίας των ιδρυμάτων πληρωμών που χρησιμοποιούν υπηρεσίες αντιπροσώπου για την λειτουργία τους, ή για τις περιπτώσεις που μεταφέρονται ουσιώσεις

---

<sup>36</sup> Κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τις πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται για την απόκτηση άδειας λειτουργίας των ιδρυμάτων πληρωμών και των ιδρυμάτων ηλεκτρονικού χρήματος και για την καταχώριση των παρόχων υπηρεσιών πληρωμών λογαριασμού δυνάμει του άρθρου 5 παράγραφος 5 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/2366, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2015792/9e92d402-991c-445b-aadb-096023b6c67a/Guidelines%20on%20Authorisations%20of%20Payment%20Institutions%20%28EBA-GL-2017-09%29\\_EL.pdf?retry=1](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2015792/9e92d402-991c-445b-aadb-096023b6c67a/Guidelines%20on%20Authorisations%20of%20Payment%20Institutions%20%28EBA-GL-2017-09%29_EL.pdf?retry=1)

<sup>37</sup> Basel III: Finalising post-crisis reforms, διαθέσιμο στο <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf>



λειτουργικές δραστηριότητες (μεταξύ αυτών κι αυτές που αφορούν στα πληροφοριακά συστήματα) σε εξωτερικούς συνεργάτες και για τις ευθύνες που αναλαμβάνουν, και τέλος λαμβάνεται υπέρχει αναφορά σε εξαιρέσεις από τις πρόνοιες της Οδηγίας που μπορούν να καθορισθούν από τα κράτη μέλη.

Στο τελευταίο τμήμα του αυτού η Οδηγία ορίζει ότι η πρόσβαση στα συστήματα πληρωμών πρέπει να είναι να είναι αντικειμενική, αμερόληπτη και αναλογική, και να μην κωλύεται, πέραν του αναγκαίου, για τη διασφάλιση έναντι ορισμένων κινδύνων, η δε πρόσβαση αυτή πρέπει να είναι επαρκώς εκτεταμένη ώστε τα ιδρύματα πληρωμών να είναι σε θέση να παρέχουν υπηρεσίες πληρωμών με απρόσκοπτο και αποτελεσματικό τρόπο.

### **2.4.3: ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΩΝ (άρθρα 38-60)<sup>38</sup>**

Η Οδηγία εφαρμόζεται σε μεμονωμένες πράξεις πληρωμής, σε συμβάσεις - πλαίσια και σε πράξεις πληρωμής που καλύπτονται από αυτές, εκτός αν τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνήσουν διαφορετικά και ο χρήστης των υπηρεσιών πληρωμής δεν νοείται καταναλωτής κατά την Οδηγία. Οι ΜΜΕ, όπως αναφέραμε και παραπάνω, με συγκεκριμένα κριτήρια εξομοιώνονται με τους καταναλωτές. Οι χρεώσεις από τον πάροχο για χορήγηση πληροφοριών δεν επιτρέπονται, εκτός αν συμφωνηθεί διαφορετικά ανάμεσα στους συμβαλλόμενους, λόγω όγκου ή πλήθους πληροφοριών, με εύλογο κόστος. Παρεκκλίσεις προβλέπονται για μέσα πληρωμής μικρής αξίας (άρθρο 42). Η προσυμβατική ενημέρωση είναι απαραίτητη.

Οι πληροφορίες που υποχρεούται να παράσχει ο πάροχος υπηρεσιών πληρωμών μεταβάλλονται ανάλογα με το στάδιο της εντολής πληρωμής. Πριν την εντολή είναι οι απαραίτητες για την εκτέλεση της εντολής πληρωμής, η προθεσμία εκτέλεσης της εντολής, η ανάλυση των επιβαρύνσεων και η εφαρμοζόμενη συναλλαγματική ισοτιμία, μετά δε την εκτέλεση της εντολής

---

<sup>38</sup> Οδηγία (ΕΕ) 2015/2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2015, σχετικά με υπηρεσίες πληρωμών στην εσωτερική αγορά, την τροποποίηση των οδηγιών 2002/65/ΕΚ, 2009/110/ΕΚ και 2013/36/ΕΕ και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010 και την κατάργηση της οδηγίας 2007/64/ΕΚ (europa.eu). διαθέσιμη στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2366&from=EN>

οφείλει να παράσχει την πληροφορία της επιβεβαίωσης της επιτυχούς έναρξης της εντολής, κάθε άλλη πληροφορία που συνδιαβιβάζεται με την εντολή, το ποσό της εντολής και την ανάλυση των επιβαρύνσεων. Μετά την παραλαβή της εντολής πληρωμής παρέχονται όλες οι πληροφορίες που επιτρέπουν στον πληρωτή να ταυτοποιήσει την εντολή, το ποσό στο νόμισμα της εντολής, την ανάλυση των επιβαρύνσεων, την εφαρμοζόμενη συναλλαγματική ισοτιμία και την ημερομηνία παραλαβής της εντολής. Τέλος, μετά την εκτέλεση της εντολής πληρωμής και την πίστωση του δικαιούχου παρέχονται όλες οι πληροφορίες που επιτρέπουν στον πληρωτή να ταυτοποιήσει την εντολή, το ποσό στο νόμισμα της εντολής που παραλαμβάνει ο δικαιούχος, την ανάλυση των επιβαρύνσεων, την εφαρμοζόμενη συναλλαγματική ισοτιμία και την ημερομηνία αξίας της εντολής.

Οι πληρωμές πραγματοποιούνται στο νόμισμα το οποίο έχουν συμφωνήσει τα μέρη και οι τυχόν επιβαρύνσεις ή εκπτώσεις που υπάρχουν για τη χρήση ενός συγκεκριμένου μέσου πληρωμών γίνονται γνωστές στον πληρωτή πριν από την έναρξη της πράξης πληρωμής.

#### **2.4.4: ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ (άρθρα 61-103)<sup>39</sup>**

Η Οδηγία εφαρμόζεται σε συναλλακτικές πράξεις όπου τουλάχιστον το ένα σκέλος αφορά σε πληρωμή σε ευρώ ή εθνικό νόμισμα κράτους-μέλους της Ε.Ε. Το ποσό της πράξης πρέπει να πιστώνεται άμεσα διαθέσιμο στο λογαριασμό του δικαιούχου έως το τέλος της επόμενης εργάσιμης μέρας εκτός αν προβλέπεται συντομότερος χρόνος εκτέλεσης για συναλλαγές εντός του ίδιου κράτους μέλους. Ακόμη, εισάγονται οι έννοιες “χρόνος λήψης” (η χρονική στιγμή όπου ο PISP του χρήστη λαμβάνει την εντολή πληρωμής) και “χρόνος εκτέλεσης” (η χρονική στιγμή εκτέλεσης της εντολής πληρωμής και πίστωσης του λογαριασμού του PISP του δικαιούχου). Η ημερομηνία αξίας πίστωσης του λογαριασμού πληρωμών του δικαιούχου προβλέπεται να είναι το αργότερο η

<sup>39</sup> Οδηγία (ΕΕ) 2015/2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2015, σχετικά με υπηρεσίες πληρωμών στην εσωτερική αγορά, την τροποποίηση των οδηγιών 2002/65/ΕΚ, 2009/110/ΕΚ και 2013/36/ΕΕ και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010 και την κατάργηση της οδηγίας 2007/64/ΕΚ (europa.eu). διαθέσιμη στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2366&from=EN>

επόμενη εργάσιμη ημέρα κατά την οποία πιστώνεται ο λογαριασμός του PISP του δικαιούχου με το ποσό της πληρωμής.

Η πράξη πληρωμής θεωρείται εγκεκριμένη μόνον εάν ο πληρωτής έχει συναινέσει να εκτελεσθεί με τη μορφή που συμφωνήθηκε μεταξύ αυτού και του οικείου του παρόχου υπηρεσιών πληρωμών. Ο PISP επιβεβαιώνει αμέσως ότι το ποσό που απαιτείται για την εκτέλεση της πράξης πληρωμής είναι διαθέσιμο στον λογαριασμό πληρωμών του χρήστη σε μια απλή θετική ή αρνητική απάντηση.

Θεσπίζονται κανόνες για την πρόσβαση των PISP στους λογαριασμούς πληρωμών των χρηστών υπηρεσιών πληρωμών, ως ακολούθως:

Ο πάροχος υπηρεσιών εκκίνησης πληρωμών:

- δεν διακρατά ποτέ κεφάλαια του πληρωτή
- διασφαλίζει ότι τα εξατομικευμένα διαπιστευτήρια ασφαλείας του χρήστη υπηρεσιών πληρωμών, δεν είναι προσβάσιμα σε άλλα μέρη
- διασφαλίζει ότι οποιοσδήποτε άλλες πληροφορίες για τον χρήστη των υπηρεσιών πληρωμών χορηγούνται μόνο στον δικαιούχο
- ταυτοποιείται στον πάροχο υπηρεσιών πληρωμών εξυπηρέτησης λογαριασμού του πληρωτή και επικοινωνεί με τον πάροχο υπηρεσιών πληρωμών εξυπηρέτησης λογαριασμού, τον πληρωτή και τον δικαιούχο κατά τρόπο ασφαλή
- δεν αποθηκεύει τα ευαίσθητα δεδομένα πληρωμής του χρήστη υπηρεσιών πληρωμών
- δεν ζητεί από τον χρήστη υπηρεσιών πληρωμών κανένα άλλο στοιχείο πέραν αυτών που είναι αναγκαία για την παροχή της υπηρεσίας εκκίνησης πληρωμών
- αποφεύγει τη χρήση, πρόσβαση και αποθήκευση δεδομένων για σκοπούς άλλους από την εκτέλεση της υπηρεσίας εκκίνησης πληρωμών
- δεν τροποποιεί το ποσό, τον δικαιούχο ή κάθε άλλο στοιχείο της συναλλαγής.

Ο πάροχος υπηρεσιών πληρωμών εξυπηρέτησης λογαριασμού:

- επικοινωνεί με ασφάλεια με τους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών

- παρέχει ή καθιστά διαθέσιμες όλες τις πληροφορίες σχετικά με την έναρξη της πράξης πληρωμής
- αντιμετωπίζει τις εντολές πληρωμής που διαβιβάζονται μέσω των υπηρεσιών παρόχου υπηρεσιών εκκίνησης πληρωμών χωρίς καμία διάκριση.

Ο πάροχος υπηρεσιών πληροφοριών λογαριασμού:

- παρέχει υπηρεσίες μόνο με βάση τη ρητή συγκατάθεση του χρήστη υπηρεσιών πληρωμών
- διασφαλίζει ότι τα εξατομικευμένα διαπιστευτήρια ασφαλείας του χρήστη υπηρεσιών πληρωμών δεν είναι προσβάσιμα σε άλλα μέρη και ότι κατά τη διαβίβασή τους από τον πάροχο υπηρεσιών πληροφοριών λογαριασμού, αυτό γίνεται μέσω ασφαλών και αποτελεσματικών διαύλων
- ταυτοποιείται στον πάροχο υπηρεσιών πληρωμών εξυπηρέτησης λογαριασμού του χρήστη υπηρεσιών πληρωμών και επικοινωνεί ασφαλώς με τον πάροχο υπηρεσιών πληρωμών εξυπηρέτησης λογαριασμού και τον χρήστη υπηρεσιών πληρωμών
- έχει πρόσβαση μόνον στις πληροφορίες από καθορισμένους λογαριασμούς πληρωμών και τις συναφείς πράξεις πληρωμής
- δεν ζητεί ευαίσθητα δεδομένα πληρωμών που συνδέεται με τους λογαριασμούς πληρωμών
- αποφεύγει τη χρήση, πρόσβαση ή αποθήκευση δεδομένων για σκοπούς άλλους από την εκτέλεση της υπηρεσίας πληροφοριών λογαριασμού.

Η Οδηγία προδιαγράφει στο πέμπτο κεφάλαιο του παρόντος τίτλου (άρθρα 95-98) την ανάγκη ανάπτυξης υποδομών και δικλίδων από τον πάροχο πληρωμών ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα παρείσφρησης και εισβολής στα περιβάλλοντα του παρόχου πληρωμών από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες, καθώς και τα βήματα ανακοίνωσης μείζονος λειτουργικού συμβάντος που αφορά στην ασφάλεια.

Στο άρθρο 97 της Οδηγίας, αναφέρονται ενδελεχώς οι περιπτώσεις κατά τις οποίες είναι απαραίτητη η εφαρμογή της ισχυρής ταυτοποίησης του πελάτη, οι οποίες είναι όταν ο πληρωτής:

- α) έχει πρόσβαση στον λογαριασμό πληρωμών του διαδικτυακά,
- β) διενεργεί την έναρξη πράξης πληρωμής ηλεκτρονικά, και
- γ) εκτελεί οιαδήποτε ενέργεια, μέσω εξ αποστάσεως διαύλου, η οποία μπορεί να ενέχει κίνδυνο απάτης στον τομέα των πληρωμών ή άλλων παραβιάσεων.

Τονίζεται λοιπόν με τις συνθήκες που τίθενται η σημασία που προσδίδεται στην περιβάλλον ασφάλειας που οφείλει να παρέχει ο πάροχος πληρωμών στον πελάτη του εφόσον η συναλλαγή εκτελείται σε εναλλακτικό δίκτυο και ο πάροχος δεν είναι σε θέση να συνδράμει άμεσα τον πληρωτή για να τον προφυλάξει εν τη γενέσει της πράξης.

Εισάγονται τέλος στο άρθρο 98, για την υλοποίηση της ισχυρής ταυτοποίησης πελάτη, ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα για την εξακρίβωση της γνησιότητας και την επικοινωνία, την κατάρτιση και εφαρμογή των οποίων αναλαμβάνει και παρακολουθεί η Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών (European Banking Authority - EBA) σε συνεργασία με την ΕΚΤ και μετά από διαβούλευση με τα ενδιαφερόμενα μέλη.

Η «πρόσβαση στον λογαριασμό» είναι ένα από τα απαραίτητα ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα της Οδηγίας PSD2, που ορίζει ότι όλα τα ιδρύματα που τηρούν λογαριασμούς πληρωμής, υποχρεούνται να προσφέρουν πρόσβαση σε πιστοποιημένα και υποκείμενα σε ρυθμιστικούς ελέγχους τρίτα μέρη. Για την επίτευξη της κανονιστικής συμμόρφωσης, τα τραπεζικά ιδρύματα πρέπει, πέρα από τα άρθρα της Οδηγίας, να λάβουν υπ' όψη τα σχετικά τεχνικά πρότυπα και τις κατευθυντήριες γραμμές που δημοσιεύονται από την EAT, τεχνικές έννοιες σχετικές με τα APIs και τα πιστοποιητικά ασφαλείας, καθώς και συναφείς κανονισμούς (GDPR), για τα οποία θα μιλήσουμε παρακάτω στην αντίστοιχη ενότητα.

Ακολούθως, λαμβάνονται πρόνοιες για τη θέσπιση διαδικασιών οι οποίες θα επιτρέπουν στους χρήστες των υπηρεσιών πληρωμών να υποβάλλουν καταγγελίες στις αρμόδιες αρχές για τυχόν παραβάσεις της Οδηγίας από τους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών και ορίζουν τις αρμόδιες αρχές που παρακολουθούν τη διασφάλιση και παρακολούθηση της αποτελεσματικής συμμόρφωσης των παρόχων με την Οδηγία, οι οποίες είναι

ανεξάρτητες και αυτεξούσιες. Σε περίπτωση παράβασης, υπεύθυνες είναι οι αρμόδιες αρχές του κράτους μέλους προέλευσης του παρόχου υπηρεσιών πληρωμών.

Τίθεται ακόμη ως ότι ως εύλογο χρονικό διάστημα για την απάντηση από τον πάροχο υπηρεσιών πληρωμών σε καταγγελίες χρηστών νοείται το χρονικό διάστημα των 15 εργάσιμων ημερών από τη λήψη της καταγγελίας, εκτός εξαιρετικών περιπτώσεων όπου θα δίδεται σε 15 εργάσιμες ημέρες ενδιάμεση απάντηση με τους λόγους της καθυστέρησης και θα προσδιορίζεται η προθεσμία της τελικής απάντησης, που δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 35 εργάσιμες ημέρες.

Θεσπίζεται τέλος η ανάγκη να συσταθούν δέουσες, ανεξάρτητες, αμερόληπτες, διαφανείς και αποτελεσματικές διαδικασίες Εναλλακτικής Επίλυσης Διαφορών στα Κράτη Μέλη, που κατά περίπτωση θα συνεργάζονται για την επίλυση διασυνοριακών διαφορών και τέλος εισάγεται η πρόνοια για επιβολή κυρώσεων σε περίπτωση παραβάσεις της Οδηγίας καθώς και την αρχή της δημοσιότητας των κυρώσεων, εκτός συγκεκριμένων εξαιρέσεων.

#### **2.4.5: ΚΑΤ' ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ (άρθρα 104-117)<sup>40</sup>**

Η Οδηγία 2007/64/EK καταργείται από την 13/01/2018, όταν θα έχει ενσωματωθεί η PSD2 στα εθνικά δίκαια των κρατών μελών. Ως τότε τα κράτη-μέλη θα πρέπει να έχουν θεσπίσει και δημοσιεύσει τα μέτρα που είναι αναγκαία για τη συμμόρφωσή τους προς τη νέα Οδηγία. Μέχρι την 13/1/2021 η Επιτροπή προβλέπεται να έχει υποβάλλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο έκθεση σχετικά με την εφαρμογή και τον αντίκτυπο της παρούσας Οδηγίας. Όσα ιδρύματα πληρωμών έχουν ήδη ξεκινήσει δραστηριότητες υπηρεσιών πληρωμών, συνεχίζουν τη λειτουργία τους χωρίς να απαιτείται η λήψη άδειας λειτουργίας έως τις 13/7/2018 όπου και θα ελεγχθεί από τις αρμόδιες αρχές κάθε κράτους μέλους η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις της Οδηγίας με ενδεχόμενη

<sup>40</sup> Οδηγία (ΕΕ) 2015/2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2015, σχετικά με υπηρεσίες πληρωμών στην εσωτερική αγορά, την τροποποίηση των οδηγιών 2002/65/EK, 2009/110/EK και 2013/36/ΕΕ και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010 και την κατάργηση της οδηγίας 2007/64/EK (europa.eu). διαθέσιμη στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2366&from=EN>

ανάκληση της άδειας λειτουργίας τους ή σύσταση για συμμόρφωση μέχρι καθορισμένη προθεσμία.

## 2.4.6: Κατευθυντήριες γραμμές και ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα

Οι Κατευθυντήριες Γραμμές και τα Ρυθμιστικά Τεχνικά Πρότυπα εκδίδονται από την Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών (European Banking Authority) και περιγράφουν τις ανάγκες και τις προϋποθέσεις που πρέπει να καλύπτουν τα πιστωτικά ιδρύματα αλλά και οι TPPs ώστε να προσφέρουν υπηρεσίες συμβατές με τις πρόνοιες της PSD2. Αναθεωρούνται όταν κρίνεται σκόπιμο λόγω αλλαγής των συνθηκών και των δεδομένων τα οποία καλύπτουν και ανακοινώνονται στην επίσημη ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Αρχής Τραπεζών<sup>41</sup>. Η Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών είναι ανεξάρτητο όργανο της Ένωσης, που λειτουργεί προληπτικά στην εποπτεία του ευρωπαϊκού πιστωτικού τομέα και έχει ως σκοπό τη διατήρηση της χρηματοοικονομικής σταθερότητας στην Ένωση και την εύρυθμη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού τομέα. Εποπτεύεται από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

### 2.4.6.1: Κατευθυντήριες γραμμές

**EBA/GL/2017/08** (έκδοση 07/07/2017) **Guidelines on the criteria on how to stipulate the minimum monetary amount of the professional indemnity insurance or other comparable guarantee under Article 5(4) of Directive (EU) 2015/2366 (PSD2)**<sup>42</sup>. Αναφέρονται στο άρθρο 5.4 και ορίζουν τα κριτήρια που πρέπει να λαμβάνουν υπόψη οι αρμόδιες αρχές όταν ορίζουν το ελάχιστο χρηματικό ποσό της ασφάλισης επαγγελματικής αποζημίωσης (PII)

<sup>41</sup> [https://www.eba.europa.eu/languages/home\\_el](https://www.eba.europa.eu/languages/home_el)

<sup>42</sup> Guidelines on the criteria on how to stipulate the minimum monetary amount of the professional indemnity insurance or other comparable guarantee under Article 5(4) of Directive (EU) 2015/2366 (PSD2), διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1901998/6411f24d-e430-4e05-ab03-1393a3f865cb/Final%20Guidelines%20on%20PII%20under%20PSD2%20%28EBA-GL-2017-08%29.pdf?retry=1>

ή συγκρίσιμης εγγύησης για τους παρόχους υπηρεσιών έναρξης πληρωμής και πληροφοριών λογαριασμού σύμφωνα με την αναθεωρημένη Οδηγία.

Την 23/03/2021 εκδόθηκε ο τελευταίος πίνακας συμμόρφωσης<sup>43</sup> όπου φαίνεται ότι όλες οι εποπτικές αρχές των κρατών μελών του ΕΟΧ και της ΕΖΕΣ έχουν ενσωματώσει τις κατευθύνσεις αυτές στις κανονιστικές διατάξεις στις οποίες υπάγονται τα εποπτευόμενα πιστωτικά ιδρύματα και ιδρύματα πληρωμών, εκτός από την Τράπεζα της Ελλάδος και την Fjármálaeftirlitið (Οικονομική Εποπτική Αρχή) της Ισλανδίας που έχουν όμως δηλώσει ότι προτίθενται να συμμορφωθούν. Η Εθνική Τράπεζα του Βελγίου έχει συμμορφωθεί με την εξαίρεση της Κατευθυντήριας Γραμμής 7.1, θεωρώντας ότι με την εφαρμογή της εν λόγω διάταξης δημιουργείται ένα άνισο πεδίο ανταγωνισμού μεταξύ των ιδρυμάτων πληρωμών που παρέχουν υπηρεσίες έναρξης πληρωμών και των ιδρυμάτων πληρωμών που παρέχουν άλλους τύπους υπηρεσιών πληρωμών γιατί δεν λαμβάνονται επαρκώς υπόψη τα επιχειρηματικά μοντέλα των ιδρυμάτων πληρωμής που προσφέρουν υπηρεσίες εκκίνησης πληρωμών σε περιβάλλον B2B.

Να σημειώσουμε εδώ ότι, για λόγους διαφάνειας, εάν μια εθνική εποπτική αρχή συνεχίζει να σκοπεύει να συμμορφωθεί μετά την ημερομηνία της εφαρμογής της Κατευθυντήριας Γραμμής, θεωρείται από την Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών ως «μη συμμορφούμενη» εκτός εάν οι Κατευθυντήριες Γραμμές σχετίζονται με έναν τύπο πιστωτικού ιδρύματος ή ιδρύματος πληρωμών που δεν υπάρχει επί του παρόντος στη νομοθεσία της εποπτικής αρχής ή έχουν ξεκινήσει νομοθετικές ή κανονιστικές διαδικασίες για την προώθηση των αναγκαίων μέτρων που απαιτούνται για τη συμμόρφωση με τις Κατευθυντήριες Γραμμές στην οικεία νομοθεσία. Οι παρούσες πρόνοιες εφαρμόζονται σε όλες τις Κατευθυντήριες Γραμμές.

**EBA/GL/2017/09** (έκδοση 11/07/2017) **Final Report on the EBA Guidelines under Directive (EU) 2015/2366 (PSD2) on the information to be provided for the authorization of payment institutions and e-money**

<sup>43</sup> Guidelines compliance table EBA/GL/2017/08, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/EBA%20GL%202017%2008-CT%20-%20%28updated%29%20-%20GLs%20on%20criteria%20on%20how%20to%20stipulate%20the%20minimum%20monetary%20amount%20of%20PII.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/EBA%20GL%202017%2008-CT%20-%20%28updated%29%20-%20GLs%20on%20criteria%20on%20how%20to%20stipulate%20the%20minimum%20monetary%20amount%20of%20PII.pdf)



**institutions and for the registration of account information service providers**<sup>44</sup>. Αφορούν στο άρθρο 5.5 και υποστηρίζουν τον στόχο της PSD2 για την ενίσχυση μιας ολοκληρωμένης αγοράς πληρωμών σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση, τη διασφάλιση της συνεπούς εφαρμογής του νομοθετικού πλαισίου και την προώθηση ίσων συνθηκών ανταγωνισμού.

Την 30/01/2021 εκδόθηκε ο τελευταίος πίνακας συμμόρφωσης<sup>45</sup> όπου όλες οι χώρες φαίνεται ότι έχουν συμμορφωθεί με τις εξαιρέσεις των εποπτικών αρχών της Ελλάδας, της Ιταλίας, της Πολωνίας, της Ρουμανίας και της Ισλανδίας να μην έχουν συμμορφωθεί πλήρως αλλά να οδεύουν προς την κατεύθυνση αυτή.

**EBA/GL/2018/07** (έκδοση 4/12/2018) **Guidelines on the conditions to benefit from an exemption from the contingency mechanism under Article 33(6) of Regulation (EU) 2018/389 (RTS on SCA & CSC)**<sup>46</sup>. Αφορούν στο άρθρο 98 και διευκρινίζουν ορισμένα ζητήματα που εντοπίζονται στην αγορά υπηρεσιών πληρωμών και στις εποπτικές αρχές σε σχέση με τις τέσσερις προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για να επωφεληθούν τα εμπλεκόμενα μέρη από τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στο άρθρο 33.6 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/389 (RTS). σχετικά με τον ισχυρό έλεγχο ταυτότητας πελάτη και την κοινή και ασφαλή επικοινωνία (SCA και CSC).

---

<sup>44</sup> Final Report on the EBA Guidelines under Directive (EU) 2015/2366 (PSD2) on the information to be provided for the authorisation of payment institutions and e-money institutions and for the registration of account information service providers,, διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1904583/f0e94433-f59b-4c24-9cec-2d6a2277b62c/Final%20Guidelines%20on%20Authorisations%20of%20Payment%20Institutions%20%28EBA-GL-2017-09%29.pdf?retry=1>

<sup>45</sup> Guidelines compliance table EBA/GL/2017/09, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/EBA%20GL%202017%2009-CT%20-%20%28updated%29%20-%20GLs%20on%20authorisation%20and%20registration%20under%20PSD2.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/EBA%20GL%202017%2009-CT%20-%20%28updated%29%20-%20GLs%20on%20authorisation%20and%20registration%20under%20PSD2.pdf)

<sup>46</sup> Guidelines on the conditions to benefit from an exemption from the contingency mechanism under Article 33(6) of Regulation (EU) 2018/389 (RTS on SCA & CSC), διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2250578/4e3b9449-ecf9-4756-8006-cbbe74db6d03/Final%20Report%20on%20Guidelines%20on%20the%20exemption%20to%20the%20of%20all%20back.pdf?retry=1>

Την 22/03/2021 εκδόθηκε ο τελευταίος πίνακας συμμόρφωσης<sup>47</sup> με τις εποπτικές αρχές της Ισπανίας, της Ιταλίας, της Ουγγαρίας, της Ρουμανίας, της Σλοβενίας, της Ισλανδίας και της Νορβηγίας να μην έχουν συμμορφωθεί πλήρως αλλά να οδεύουν προς την κατεύθυνση αυτή.

**EBA/GL/2019/04** (έκδοση 29/11/2019) **EBA Guidelines on ICT and security risk management**<sup>48</sup>. Αντικατέστησαν τις EBA/GL/2017/17 (έκδοση 12/12/2017) Guidelines on the security measures for operational and security risks of payment services under Directive (EU) 2015/2366 (PSD2). Θεσπίζουν απαιτήσεις για τα πιστωτικά ιδρύματα και τους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών (PSP) σχετικά με τον μετριασμό και τη διαχείριση των κινδύνων τους από τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών και στοχεύουν στη διασφάλιση μιας συνεπούς και ισχυρής προσέγγισης σε ολόκληρη την ενιαία αγορά.

Την 9/04/2021 εκδόθηκε ο τελευταίος πίνακας συμμόρφωσης<sup>49</sup> σύμφωνα με τον οποίο οι εποπτικές Αρχές της Δανίας, της Ελλάδας, την Κροατίας, της Γαλλίας, της Ιταλίας, της Κύπρου, της Λιθουανίας, της Αυστρίας, της Πολωνίας, της Σλοβακίας, της Ισλανδίας και του Λιχτενστάιν δεν είχαν συμμορφωθεί ακόμη πλήρως αλλά να σκοπεύουν να το κάνουν, η δε αντίστοιχη της Ουγγαρίας δεν σκόπευε να συμμορφωθεί, θεωρώντας ότι οι απαιτήσεις που περιγράφονται καλύπτονται από άλλες Κατευθυντήριες Γραμμές.

**EBA/GL/2021/03** (έκδοση 10/06/2021) **Revised Guidelines on major incident reporting under PSD2**<sup>50</sup>. Αντικατέστησαν τις EBA/GL/2017/10 -

<sup>47</sup> [EBA GL 2018 07-CT-V2 GLs on \(RTS on SCA & CSC\) conditions to benefit from an exemption.pdf \(europa.eu\)](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Guidelines/2020/GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management/872936/Final%20draft%20Guidelines%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management.pdf)

<sup>48</sup> Final draft Guidelines on ICT and security risk management, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Publications/Guidelines/2020/GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management/872936/Final%20draft%20Guidelines%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Guidelines/2020/GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management/872936/Final%20draft%20Guidelines%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management.pdf)

<sup>49</sup> CT GLs on ICT and security risk management, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Publications/Guidelines/2020/GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management/896720/EBA%20GL%202019%2004%20-%20CT%20GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management%20%281%29.pdf?retry=1](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Guidelines/2020/GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management/896720/EBA%20GL%202019%2004%20-%20CT%20GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management%20%281%29.pdf?retry=1)

<sup>50</sup> Final revised GL on major incident reporting under PSD2, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Publications/Guidelines/2021/Guidelines%20on%20major%20incident%20reporting%20under%20PSD2%20EBA-GL-2021-](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Guidelines/2021/Guidelines%20on%20major%20incident%20reporting%20under%20PSD2%20EBA-GL-2021-)

Guidelines on major incident reporting under Directive (EU) 2015/2366 (PSD2). Υποστηρίζουν τους στόχους της PSD2 για την ενίσχυση της ολοκληρωμένης αγοράς πληρωμών σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση, τη διασφάλιση της συνεπούς εφαρμογής του νομοθετικού πλαισίου που αφορούν στις αγορές υπηρεσιών πληρωμών, την προώθηση ίσων συνθηκών ανταγωνισμού και την παροχή ασφαλούς πλαισίου για το περιβάλλον πληρωμών και την προστασία των καταναλωτών.

Την 24/11/2021 εκδόθηκε ο τελευταίος πίνακας συμμόρφωσης σύμφωνα με τον οποίο οι περισσότερες χώρες (Βέλγιο, Τσεχία, Δανία, Γερμανία, Ιρλανδία, Ελλάδα, Ισπανία, Ιταλία, Κύπρος, Λιθουανία, Λετονία, Λουξεμβούργο, Ουγγαρία, Μάλτα, Πολωνία, Ρουμανία, Σλοβακία, Φιλανδία, Σουηδία και Νορβηγία) δεν είχαν συμμορφωθεί ακόμη πλήρως αλλά να σκοπεύουν να το κάνουν.

**EBA/GL/2020/01** (έκδοση 01/07/2020) **Guidelines amending Guidelines EBA/GL/2018/05 on fraud reporting under the Payment Services Directive (PSD2)**<sup>51</sup>. Αντικατέστησαν το EBA/GL/2018/05 (Guidelines on fraud reporting under the Payment Services Directive 2 (PSD2)). Απευθύνονται στους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών και στις αρμόδιες αρχές και έχουν ως στόχο να συμβάλουν στον στόχο της PSD2 να αυξήσει την ασφάλεια των πληρωμών λιανικής στην ΕΕ.

**EBA/GL/2017/13** (έκδοση 13/10/2017) **Guidelines on procedures for complaints of alleged infringements of Directive (EU) 2015/2366**<sup>52</sup>. Παρέχουν αναλυτικές πληροφορίες που αφορούν σε στατιστικά στοιχεία σχετικά με την απάτη στα διάφορα μέσα πληρωμών, τα οποία οι πάροχοι υπηρεσιών πληρωμών οφείλουν να αναφέρουν στις οικείες αρμόδιες αρχές,

[03/1014562/Final%20revised%20Guidelines%20on%20major%20incident%20reporting%20under%20PSD2.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2020-03/1014562/Final%20revised%20Guidelines%20on%20major%20incident%20reporting%20under%20PSD2.pdf)

<sup>51</sup> Guidelines amending EBA GL on Fraud reporting under PSD2, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Guidelines%20amending%20EBA%20GL%20on%20Fraud%20reporting%20under%20PSD2.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Guidelines%20amending%20EBA%20GL%20on%20Fraud%20reporting%20under%20PSD2.pdf)

<sup>52</sup> Final Guidelines on complaint procedures under PSD, διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1989045/e4153114-b8f8-4156-9002-76ab7a41272c/Final%20Guidelines%20on%20complaint%20procedures%20under%20PSD2%20%28EBA-GL-2017-13%29.pdf?retry=1>

καθώς και σχετικά με τα συγκεντρωτικά στοιχεία τα οποία οι αρμόδιες αρχές οφείλουν να διαβιβάζουν στην EAT και την EKT, σύμφωνα με το άρθρο 96 παράγραφο 6 της οδηγίας. Ακόμη, ισχύουν σε σχέση με την υποβολή στατιστικών στοιχείων από τους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών στις αρμόδιες αρχές και αφορούν σε περιστατικά απάτης για πράξεις πληρωμής που έχουν κινηθεί και εκτελεστεί (και έχουν γίνει αποδεκτές κατά περίπτωση), συμπεριλαμβανομένης της αποδοχής πράξεων πληρωμής για πληρωμές με κάρτα.

Την 09/04/2021 εκδόθηκε ο τελευταίος πίνακας συμμόρφωσης<sup>53</sup> όπου φαίνεται ότι οι εποπτικές αρχές της Τσεχίας, της Γερμανίας, της Ιρλανδίας, της Ελλάδας, της Ισπανίας, της Γαλλίας, της Λετονίας, της Λιθουανίας, της Ουγγαρίας, της Αυστρίας, της Σλοβακίας, της Σλοβενίας, του Ηνωμένου Βασιλείου, της Ισλανδίας και της Νορβηγίας δεν είχαν συμμορφωθεί ακόμη πλήρως αλλά σκοπεύουν να το κάνουν. Η Κεντρική Τράπεζα της Κύπρου δεν είχε ειδοποιήσει ακόμη την EAT για την συμμόρφωση με τις εν λόγω Κατευθυντήριες Γραμμές.

#### 2.4.6.2: Ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα

**EBA/RTS/2016/08** (έκδοση 14/12/2016) **EBA FINAL draft Regulatory Technical Standards on the framework for cooperation and exchange of information between competent authorities for passport notifications under Directive (EU) 2015/2366**<sup>54</sup>. Αναφέρονται στο άρθρο 28.5. Τα εν λόγω ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα σχετικά με το πλαίσιο συνεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των αρμόδιων αρχών διασφαλίζουν ότι οι πληροφορίες σχετικά με τα ιδρύματα πληρωμών που ασκούν επιχειρηματικές δραστηριότητες σε ένα ή περισσότερα κράτη μέλη της ΕΕ ανταλλάσσονται με συνέπεια μεταξύ των εθνικών αρχών του κράτους μέλους προέλευσης και

<sup>53</sup> Guidelines compliance table EBA/GL/2020/01, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/933175/EBA%20GL%202020%2001%20-%20CT%20GLs%20amending%20GLs%20on%20fraud%20reporting%20under%20PSD2.pdf?retry=1](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/933175/EBA%20GL%202020%2001%20-%20CT%20GLs%20amending%20GLs%20on%20fraud%20reporting%20under%20PSD2.pdf?retry=1)

<sup>54</sup> Final draft RTS on passporting, διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1694291/7a77aa22-dcc8-44a7-89ec-5779eb1c4bbc/Final%20draft%20RTS%20on%20passporting%20%28EBA-RTS-2016-08%29.pdf?retry=1>

υποδοχής. Διακρίνουν τις κοινοποιήσεις που σχετίζονται με τις εγκαταστάσεις υποκαταστημάτων, την εμπλοκή των αντιπροσώπων και την ελεύθερη παροχή υπηρεσιών. Αναθεωρήθηκαν μερικώς την 7/2/2020.

**EBA/RTS/2018/03** (έκδοση 31/07/2018) **Draft Regulatory Technical Standards on cooperation between competent authorities in home and host Member States in the supervision of payment institutions operating on a cross-border basis under Article 29(6) of PSD2**<sup>55</sup>. Αναφέρονται στο άρθρο 29.6. Καθορίζουν το πλαίσιο συνεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των αρμόδιων αρχών της χώρας εγκατάστασης και των κρατών μελών προέλευσης και υποδοχής. Αποσαφηνίζουν επίσης το είδος των πληροφοριών, καθώς και τα υποδείγματα που πρέπει να χρησιμοποιούνται από τα ιδρύματα πληρωμών κατά την υποβολή εκθέσεων στις αρμόδιες αρχές των κρατών μελών υποδοχής σχετικά με τις επιχειρηματικές δραστηριότητες πληρωμών που διεξάγονται στο έδαφός τους. Αναθεωρήθηκαν μερικώς την 9/11/2021.

**EBA/RTS/2017/09** (έκδοση 11/12/2017) **Draft regulatory technical standards on central contact points under Directive (EU) 2015/2366 (PSD2)**<sup>56</sup>. Αναφέρονται στο άρθρο 29.4 και καθορίζουν τα κριτήρια απόφασης για τον ορισμό κεντρικού σημείου επαφής με βάση τις πρόνοιες της PSD2. Ειδικότερα, τα κριτήρια αυτά αφορούν τον αριθμό των αντιπροσώπων που δραστηριοποιούνται στο κράτος μέλος υποδοχής βάσει του δικαιώματος εγκατάστασης και την αξία και τον όγκο των συναλλαγών που πραγματοποιούνται μέσω αντιπροσώπων στο κράτος μέλος υποδοχής. Αναθεωρήθηκαν μερικώς την 23/03/2021.

---

<sup>55</sup> Draft RTS on home-host cooperation under PSD2 - Final Report, διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2298183/740a93dd-cb46-4ff7-b80e-954134777e1d/Draft%20RTS%20on%20home-host%20cooperation%20under%20PSD2%20%28EBA-RTS-2018-03%29.pdf?retry=1>

<sup>56</sup> Final Report on RTS on central contact points under PSD2, διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2058868/b2f1a143-bb24-4711-9d28-5cb0d105351f/Final%20Report%20on%20RTS%20on%20central%20contact%20points%20under%20PSD2%20%28EBA-RTS-2017-09%29.pdf?retry=1>

**EBA/RTS/2017/10 (EBA/ITS/2017/07)** (έκδοση 13/12/2017) **Draft Regulatory Technical Standards setting technical requirements on development, operation and maintenance of the electronic central register and on access to the information contained therein, under Article 15(4) of Directive (EU) 2015/2366 (PSD2), and Draft Implementing Technical Standards on the details and structure of the information entered by competent authorities in their public registers and notified to the EBA under Article 15(5) of Directive (EU) 2015/2366 (PSD2)**<sup>57</sup>. Αναφέρονται στα άρθρα 15.5 και 15.6. Τα εν λόγω ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα (RTS) και εκτελεστικά τεχνικά πρότυπα (ITS) αφορούν στο ηλεκτρονικό κεντρικό μητρώο βάσει της και καθορίζουν αντίστοιχα απαιτήσεις για την ανάπτυξη, τη λειτουργία και τη συντήρηση του μητρώου καθώς και τις πληροφορίες που πρέπει να περιέχονται σε αυτό. Αναθεωρήθηκαν μερικώς την 10/02/2020.

**EBA/RTS/2017/02** (έκδοση 23/02/2017) **Draft Regulatory Technical Standards on Strong Customer Authentication and common and secure communication under Article 98 of Directive 2015/2366 (PSD2)**<sup>58</sup>. Πρόκειται να βελτιωθεί σύμφωνα με τη διαβούλευση που προηγήθηκε βάσει του **EBA/CP/2021/32** (έκδοση 28/10/2021) **Consultation Paper on Draft Regulatory Technical Standards amending the Commission Delegated Regulation (EU) 2018/389 supplementing Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council with regard to regulatory technical standards for strong customer authentication and common and secure open standards of communication**<sup>59</sup>. Αναφέρονται στα άρθρα 97 και

---

<sup>57</sup> Final Report on final draft RTS and ITS on EBA Register under PSD2, διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2061040/0fd8137-d047-4104-9519-b89101eab3e8/Final%20Report%20on%20final%20draft%20RTS%20and%20ITS%20on%20EBA%20Register%20under%20PSD2%20%28EBA-RTS-2017-10%29%20%28EBA-ITS-2017-07%29.pdf?retry=1>

<sup>58</sup> Final report on the draft RTS on SCA and CSC under PSD2, διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1761863/314bd4d5-ccad-47f8-bb11-84933e863944/Final%20draft%20RTS%20on%20SCA%20and%20CSC%20under%20PSD2%20%28EBA-RTS-2017-02%29.pdf>

<sup>59</sup> Consultation Paper on the amendment of the RTS on SCA&CSC under PSD2, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Publications/Consultations/2021/Consultation%20on%20amending%20RTS%20on%20SCA%20and%20CSC%20under%20PSD](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Consultations/2021/Consultation%20on%20amending%20RTS%20on%20SCA%20and%20CSC%20under%20PSD)

98. Τα ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα για την αυστηρή εξακρίβωση της ταυτότητας των πελατών και την ασφαλή επικοινωνία είναι καίριας σημασίας για την επίτευξη του στόχου του PSD2 για την ενίσχυση της προστασίας των καταναλωτών, την προώθηση της καινοτομίας και τη βελτίωση της ασφάλειας των υπηρεσιών πληρωμών σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Το σημαντικότερο όλων των προαναφερομένων είναι το ρυθμιστικό τεχνικό πρότυπο που αφορά στην ισχυρή ταυτοποίηση του πελάτη (strong customer authentication - SCA) και τα πρότυπα επικοινωνίας. Εκτός του ρυθμιστικού προτύπου που αναφέραμε παραπάνω και της αναθεώρησής του, ο κανόνας της ισχυρής ταυτοποίησης πελάτη βασίζεται και στον κατ' εξουσιοδότηση Κανονισμό (ΕΕ) 2018/389 της Επιτροπής για τη συμπλήρωση της οδηγίας (ΕΕ) 2015/2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα για την αυστηρή εξακρίβωση ταυτότητας πελάτη και τα κοινά και ασφαλή ανοικτά πρότυπα επικοινωνίας<sup>60</sup>.

Οι λόγοι που συνετέλεσαν στην έκδοση του εν λόγω Κανονισμού ήταν ανάμεσα σε άλλους:

- Η συνεχής αλλαγή των μεθόδων απάτης, ειδικά στις συναλλαγές χωρίς φυσική παρουσία του κατόχου του μέσου πληρωμής
- Η προστασία των καταναλωτών λόγω της πρόσβασης στους λογαριασμούς πληρωμών τους
- Η τυποποίηση των χαρακτηριστικών ασφαλείας της αυστηρής ταυτοποίησης των στοιχείων του πελάτη

Όσον αφορά στο πλαίσιο λειτουργίας της ισχυρής ταυτοποίησης πελάτη το ρυθμιστικό πρότυπο θεσμοθετεί:

- α) τη διασφάλιση ενδεδειγμένου επιπέδου ασφαλείας,
- β) την εξασφάλιση της ασφάλειας των κεφαλαίων και των δεδομένων,

[2/1022909/Consultation%20Paper%20on%20the%20amendment%20of%20the%20RTS%20on%20SCA%26CSC%20under%20PSD2.pdf](https://eur-lex.europa.eu/ContentServer?uri=CELEX:32018R0389&from=EN)

<sup>60</sup> ΚΑΤ' ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2018/ 389 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ - της 27ης Νοεμβρίου 2017 - για τη συμπλήρωση της οδηγίας (ΕΕ) 2015/ 2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα για την αυστηρή εξακρίβωση ταυτότητας πελάτη και τα κοινά και ασφαλή ανοικτά πρότυπα επικοινωνίας (europa.eu), διαθέσιμο στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0389&from=EN>

γ) τη διασφάλιση του θεμιτού επιπέδου ανταγωνισμού και την ουδετερότητα της τεχνολογίας και τέλος

δ) τη δημιουργία φιλικών και καινοτόμων μέσων πληρωμής.

Ομοίως σταχυολογούνται και οι εξαιρέσεις που προβλέπονται, οι οποίες είναι οι ακόλουθες:

α) επίπεδο κινδύνου που εμπεριέχει η παρεχόμενη υπηρεσία (χαμηλού ύψους συναλλαγή ενέχει μικρότερο κίνδυνο)

β) στο ύψος του ποσού, την επανεμφάνιση της συναλλαγής ή και στα δύο (όριο ασφαλείας οι πληρωμές μέχρι 30 € και οι σταθερές συναλλαγές, χωρίς αλλαγή ποσού ή λογαριασμών προέλευσης και υποδοχής των κεφαλαίων), και

γ) στον δίαυλο πληρωμής που χρησιμοποιήθηκε για την εκτέλεση της συναλλαγής (συναλλαγές που εκκινούν από εμπόρους, τηλεφωνικές πωλήσεις, εταιρικές συναλλαγές).

Χαρακτηριστικά παραδείγματα εξαιρέσεων από την ισχυρή ταυτοποίηση πελάτη είναι τα ακόλουθα:

- Ο πελάτης εισέρχεται στο ηλεκτρονικό περιβάλλον του παρόχου πληρωμών για λόγους άντλησης πληροφορήσης και όχι εκτέλεσης συναλλαγής. Εξακολουθεί να απαιτείται ταυτοποίηση του χρήστη με εισαγωγή κωδικών πρόσβασης.
- Εκτέλεση ανέπαφης συναλλαγής με χρήση χρεωστικής, πιστωτικής ή προπληρωμένης κάρτας σε φυσικά τερματικά αποδοχής καρτών με ποσό μικρότερο ή ίσο των 50 € και μέχρι του αθροιστικού υπολοίπου των 150 €. Σημειώνεται ότι για λόγους ασφαλείας είναι πιθανό στα πλαίσια αλγοριθμικών ελέγχων να ζητηθεί από τον πελάτη η εισαγωγή του PIN ακόμη και για συναλλαγές που είναι μικρότερες από € 50 κατά περίπτωση.
- Συναλλαγές προς τον ίδιο δικαιούχο με το ίδιο ποσό, περίπτωση στην οποία απαιτείται η ισχυρή ταυτοποίηση πελάτη μόνο κατά την πρώτη συναλλαγή. Σε περίπτωση που μεταβληθεί ένα από τα δυο στατικά στοιχεία (ποσό ή δικαιούχος) η ισχυρή ταυτοποίηση πελάτη απαιτείται εκ νέου.



- Πληρωμές σε περισσότερους από έναν λογαριασμούς του ίδιου παρόχου πληρωμών ή σε περισσότερους του ενός λογαριασμούς σε δύο τράπεζες με ελάχιστο ποσό των 10 € και μέχρι του αθροιστικού υπολοίπου των 100 €.
- Μεταφορές μεταξύ λογαριασμών του ίδιου πελάτη στον ίδιο πάροχο πληρωμών<sup>61</sup>.

Η έννοια της ισχυρής ταυτοποίησης του πελάτη έχει σχέση με τη χρήση δύο η περισσότερων στοιχείων ταυτοποίησης που είτε ο πελάτης κατέχει (ενδεικτικά συσκευή κινητού τηλεφώνου, ταμπλέτα), γνωρίζει (κωδικός πρόσβασης, PIN) και είναι (δακτυλικό αποτύπωμα, ίριδα ματιού, φωνητική αναγνώριση, αναγνώριση προσώπου). Οι τρεις αυτοί πυλώνες αναφέρονται στη βιβλιογραφία και ως possession, knowledge και inherence<sup>62</sup> αντίστοιχα. Δεδομένης της ταχύτατης ανάπτυξης των μέσων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκπλήρωση της προϋπόθεσης της κατοχής του αντικειμένου ταυτοποίησης, έχει ήδη προταθεί<sup>63</sup> ότι υπάρχει δυνατότητα να ενσωματώνονται και οι τρεις προαναφερθείσες δικλείδες ασφαλείας μέσα σε μια έξυπνη συσκευή κινητού τηλεφώνου που θα καταργήσει σταδιακά την ανάγκη για ισχυρή ταυτοποίηση, δεδομένης της επέκτασης αποδοχής των βιομετρικών χαρακτηριστικών μέσω μηχανικής μάθησης και τεχνητής νοημοσύνης. Οι ίδιες μελέτες επεκτείνουν το επίπεδο υλοποίησης βιομετρικών λύσεων και στη διαχείριση μετρητών μέσω των ATM, με τη λύση out-of-band βιομετρικής ταυτοποίησης<sup>64</sup> και βιομετρικές κάρτες πληρωμών, που ήδη έχουν προωθήσει στην αγορά των ΗΠΑ η Mastercard<sup>65</sup> και η Visa<sup>66</sup>, μεταξύ άλλων.

Φυσικά δεν είναι μόνο αυτοί οι τρόποι που ο πελάτης μπορεί να προστατευθεί. Λαμβάνοντας υπόψη μας το όγκο και το μέγεθος των πληρωμών

---

<sup>61</sup> PricewaterhouseCoopers, Strong Customer Authentication and common and secure communication under PSD2, διαθέσιμο στο <https://www.pwc.dk/da/publikationer/2017/strong-customer-authentication-common-secure-communication-psd2-nutshell-4.pdf>

<sup>62</sup> Danaja Fabcic, Strong Customer Authentication in Online Payments Under GDPR and PSD2: A Case of Cumulative Application, στο Privacy and Identity Management (2021)

<sup>63</sup> Alan Goode, Biometrics for banking: best practices and barriers to adoption, στο Biometric Technology Today 2018(10)

<sup>64</sup> Manmeet Mahinderjit Singh, Ke Wan Ching & Asrulnizam Abd Manaf (2020) A novel out-of-band biometrics authentication scheme for wearable devices, International Journal of Computers and Applications, 42:6, 589-601

<sup>65</sup> [Mastercard Biometric Payment Card | Fingerprint Authentication](#)

<sup>66</sup> [Biometric Payment Card | Visa](#)

που διενεργούνται καθημερινά, οι τράπεζες ήδη δημιουργούν αλγόριθμους ασφαλείας με βάση τους οποίους μπορεί να προβλεφθεί μεγάλο ποσοστό απάτης, βασισμένες σε στοιχεία όπως γεωεντοπισμός<sup>67</sup> του χρήστη και χρήση διεύθυνσης ip που δεν συνάδει με την τρέχουσα για την εκτέλεση συναλλαγών, μοναδική σύνδεση με χρησιμοποιούμενη συσκευή κινητού τηλεφώνου, ασυνήθιστες συναλλαγές με βάση το προφίλ του χρήστη και άλλα. Με βάση όλα αυτά μπορεί να δημιουργηθεί ένα επιπρόσθετο πλέγμα προστασίας του καταναλωτή και να επιτευχθεί πλήρως ο στόχος της ισχυρής ταυτοποίησης.

Εκτός της ισχυρής ταυτοποίησης πελάτη, το εν λόγω πρότυπο περιγράφει και τα πρότυπα επικοινωνίας μεταξύ πιστωτικών ιδρυμάτων και τρίτων παρόχων. Το πρότυπο ορίζει ότι η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των δύο μερών πρέπει να διενεργείται από ασφαλείς διαύλους, και αποτελεί κυρίως υποχρέωση των τραπεζών να δημιουργήσουν αυτά τα ασφαλή περιβάλλοντα επικοινωνίας. Επιπρόσθετα, μέσω αυτών των διαύλων οι τράπεζες και οι τρίτοι πάροχοι θα ταυτοποιούνται αμοιβαία, ώστε να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα των πελατών. Ακόμη, με βάση τα διαλαμβανόμενα στο πρότυπο αυτό, παύει να επιτρέπεται η πρακτική της «απόξεσης οθόνης» ή “screen scraping”.

Η πρακτική της απόξεσης οθόνης συνίστατο στην στιγμιαία εικονοληπτική αποτύπωση δεδομένων από μια πηγή και την αντιγραφή του στιγμιότυπου για μελλοντική χρήση. Ως τρόπος λειτουργίας θεωρούνταν ούτως ή άλλως παρωχημένος, αλλά δημιουργούσε και πολλαπλά ζητήματα ασφαλείας, καθώς στην ουσία ένα υπολογιστικό πρόγραμμα λειτουργούσε ad hoc ως ο χρήστης και λάμβανε σε τακτά χρονικά διαστήματα εικόνα των οικονομικών δεδομένων του.

Η απόφαση της Ευρωπαϊκής Αρχής Τραπεζών ήρθε μετά από διαβούλευση με τα ενδιαφερόμενα μέρη, κάποια από τα οποία έθεσαν σθεναρές αντιρρήσεις. Συγκεκριμένα, τέθηκε το ζήτημα ότι η πρόσβαση στα δεδομένα του πελάτη έπρεπε να παραμείνει ως έχει ασχέτως της διεπαφής χρήστη που χρησιμοποιεί κάθε Τράπεζα. Ακόμη αναφέρθηκε ότι οι AISP δεν θα μπορούν πλέον να παρέχουν τις υπηρεσίες τους, καθώς οι Τράπεζες θα

---

<sup>67</sup> Pasquet M., Reynaud J., Faye N., Pay2you places: The mobile payment with geo-location, 2014 International Conference on Collaboration Technologies and Systems, διαθέσιμο στο [https://www.researchgate.net/publication/271427213\\_Pay2you\\_places\\_The\\_mobile\\_payment\\_with\\_geo-location](https://www.researchgate.net/publication/271427213_Pay2you_places_The_mobile_payment_with_geo-location)

έπαυαν να έχουν κίνητρα για την πρόσβαση στα δεδομένα των χρηστών μέσω κατάλληλων διεπαφών. Τέλος, υπήρχαν και αυτοί που συντάχθηκαν με την Αρχή, υποστηρίζοντας ότι οι ορισμοί της PSD2 για την ασφαλή επικοινωνία διασφαλίζονται αποκλειστικά με τη χρήση αποκλειστικών διεπαφών, για το λόγο ότι κάποια δεδομένα δεν καλύπτονται από το τραπεζικό απόρρητο και δεν μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο επεξεργασίας από TPPs<sup>68</sup>.

Η λυδία λίθος της Αρχής για την απόφασή της να μην επιτρέπει πια τη χρήση της απόξεσης οθόνης ήταν, για άλλη μια φορά, η λογική της τήρησης ίσων αποστάσεων και η διατήρηση του υγιούς ανταγωνισμού. Χαρακτηριστικά αναφέρεται στην ανάλυσή της στη σχετική αιτιολογική έκθεση ότι «... οι Τράπεζες πρέπει να εξασφαλίσουν στους TPPs την πρόσβαση στην πληροφορία, και συγκεκριμένα στην πληροφορία που χρειάζονται για να εκτελέσουν μια πληρωμή». Με την πρόταση αυτή περιχαρακώνεται η προστασία των δεδομένων των χρηστών ακόμη ουσιαστικότερα.

Κατ' ουσίαν, η πρακτική αυτή δεν έχει διακοπεί πλήρως, αλλά εξακολουθεί να υφίσταται σε χώρες που δεν έχουν θεσμοθετήσει κανονισμούς για την ανοικτή τραπεζική<sup>69</sup>. Στις υπόλοιπες, έχει αντικατασταθεί από τη χρήση APIs, τα οποία εξασφαλίζουν τα δεδομένα του πελάτη και το τονώνουν το αίσθημα ασφάλειάς του κατά τη διενέργεια των συναλλαγών.

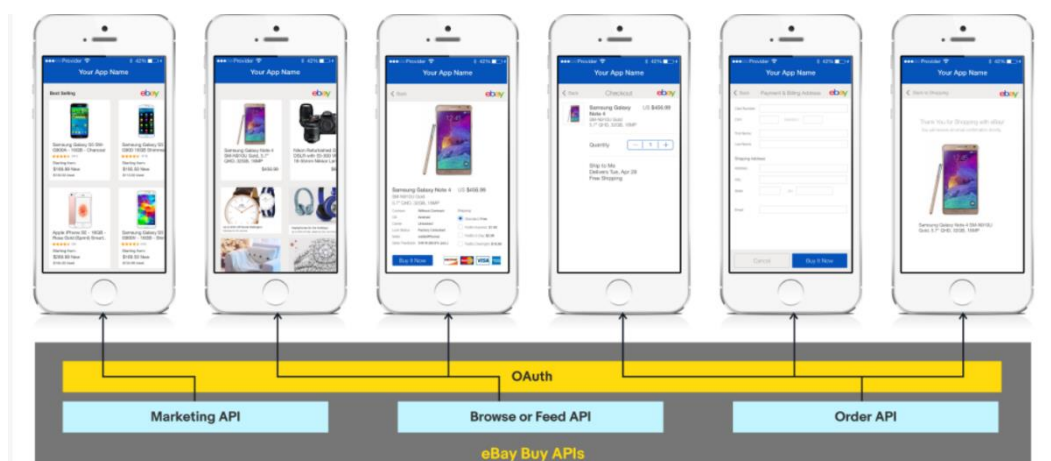
---

<sup>68</sup> Draft Regulatory Technical Standards on Strong Customer Authentication and common and secure communication under Article 98 of Directive 2015/2366 (PSD2), σελ. 110, διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1761863/314bd4d5-ccad-47f8-bb11-84933e863944/Final%20draft%20RTS%20on%20SCA%20and%20CSC%20under%20PSD2%20%28EBA-RTS-2017-02%29.pdf>

<sup>69</sup> Rolands Mesters, Can we please stop using screen scraping for bank connectivity?, διαθέσιμο στο <https://www.finextra.com/blogposting/21403/can-we-please-stop-using-screen-scraping-for-bank-connectivity>

### Κεφάλαιο 3: Open Banking APIs

Ένα API είναι ένα τεκμηριωμένο σύνολο σημείων σύνδεσης που επιτρέπουν σε μια εφαρμογή να αλληλοεπιδρά με άλλα συστήματα. Ως έννοια περιγράφηκε πρώτη φορά το 1951<sup>70</sup>, εμφανίστηκε με το όνομα αυτό το 1968 σε μελέτη<sup>71</sup> από τους I. Cotton και F. S. Greatorex, αλλά με τη μορφή που θα μας απασχολήσει εδώ εισήλθε σε χρήση στις αρχές του 2000. Οι εταιρείες διαχείρισης επενδύσεων ήταν μεταξύ των πρώτων οργανισμών που ενέταξαν τα APIs στις υπολογιστικές διεργασίες τους, εισάγοντας δεδομένα σχετικά με τις τιμές, την απόδοση των κεφαλαίων, την εκκαθάριση συναλλαγών και πολλά άλλα από τρίτους σε λειτουργικές εφαρμογές που απαιτούσαν αναπτόσπαστη και συνεχή παροχή πληροφοριών. Η εξάπλωση του διαδικτύου κατά τη δεκαετία του 2000 δημιούργησε παράλληλα μια μεγάλη δεξαμενή περιπτώσεων όπου τα APIs μπορούσαν να εφαρμοστούν. Το Ebay έγινε γρήγορα το επίκεντρο ενός οικοσυστήματος όπου τα APIs διαμοιράστηκαν σε συνεργάτες του και σταδιακά χρησιμοποιούνταν κατά κόρον σε όλες τις δραστηριότητες του χρήστη, από το log in και την ταυτοποίηση, μέχρι την αναζήτηση, την αγορά και εν τέλει την πληρωμή.



Εικόνα 10: Διάγραμμα λειτουργιών APIs εντός του Ebay<sup>72</sup>

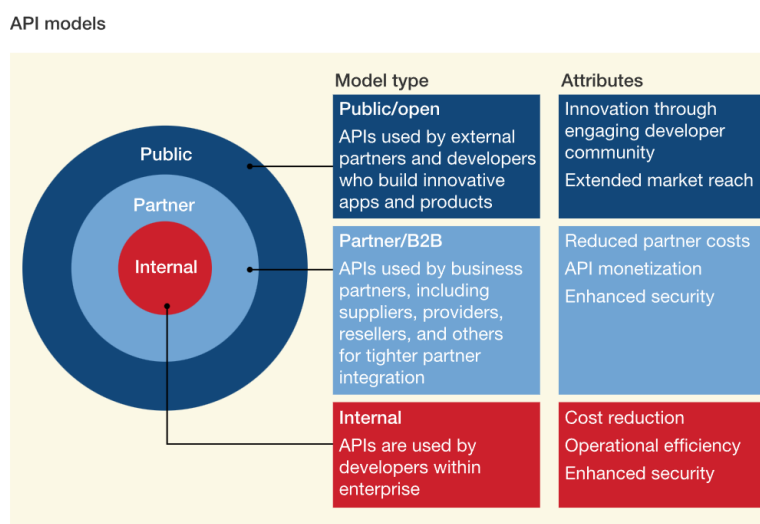
<sup>70</sup> Wilkes, Wheeler, Gill (1951) The Preparation of Programs for an Electronic Digital Computer, προσβάσιμο στο <https://archive.org/details/programsforelect00wilk/page/54/mode/2up>

<sup>71</sup> Cotton I., Greatorex F. S., Data Structures and Techniques for Remote Computer Graphics, AFIPS '68 (Fall, part I): Proceedings of the December 9-11, 1968, fall joint computer conference, part I, December 1968, pages 533-544.

<sup>72</sup> <https://developer.ebay.com/api-docs/buy/static/buy-overview.html>

Αργότερα, η Facebook αξιοποίησε τα APIs για να επεκτείνει σε πολλές άλλες περιοχές την εμβέλεια των υπηρεσιών της, χρησιμοποιώντας προγραμματιστές που κλήθηκαν να εντοπίσουν και να υλοποιήσουν καινοτόμες χρήσεις για τις νέες υπηρεσίες.

Τα APIs διακρίνονται σε ιδιωτικά ή εσωτερικά (internal), συνεργατικά (partner) και ανοικτά (public).



McKinsey&Company | Source: McKinsey Payments Practice

Εικόνα 11: μοντέλα APIs<sup>73</sup>

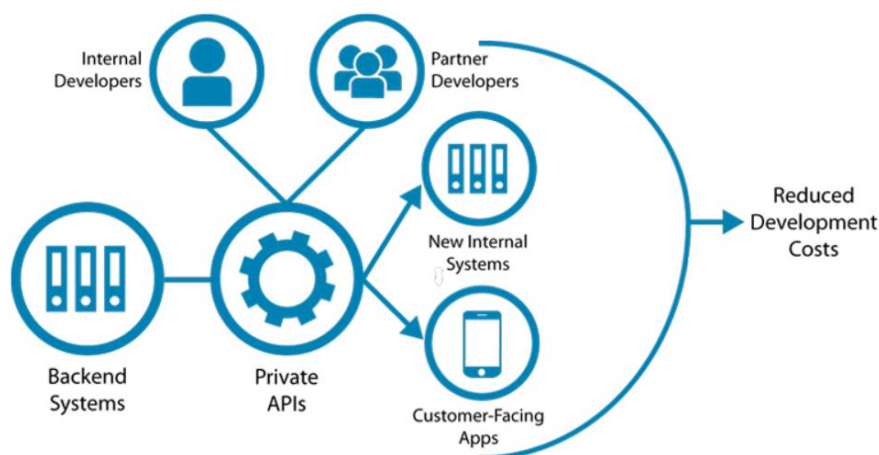
Τα ιδιωτικά ή εσωτερικά APIs<sup>74</sup> είναι διαθέσιμα και προσβάσιμα μόνο εντός του οργανισμού και είναι το βασικό πρόκριμα για τη δημιουργία ψηφιακών προϊόντων και υπηρεσιών. Περιλαμβάνουν περιορισμούς ασφαλείας που τα κάνουν λειτουργικά μόνο εντός συγκεκριμένου ενδοδικτύου από τους προγραμματιστές του οργανισμού. Αποτελούν τον πυρήνα του ψηφιακού μετασχηματισμού κάθε πιστωτικού ιδρύματος αλλά και κάθε οργανισμού εν γένει, συμβάλλουν στην ταχεία ανάπτυξη εφαρμογών και έχουν σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως:

- Αποτελεσματικότητα, λόγω της εύκολης διασύνδεσης διαφόρων επιπέδων εντός του οργανισμού αλλά και λόγω της ευελιξίας τους κατά την πρόσβαση στα δεδομένα,

<sup>73</sup> Laura Brodsky and Liz Oakes, Data sharing and open banking, προσβάσιμο στο <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/data-sharing-and-open-banking>

<sup>74</sup> Karthik Krishnaswamy, Best Practices for Managing Internal APIs, προσβάσιμο στο <https://www.nginx.com/blog/best-practices-managing-internal-apis/>

- Μείωση κόστους, λόγω του ότι δεν υπάρχει ανάγκη δόμησης ξεχωριστών πλατφορμών με τις αντίστοιχες παραμετροποιήσεις.



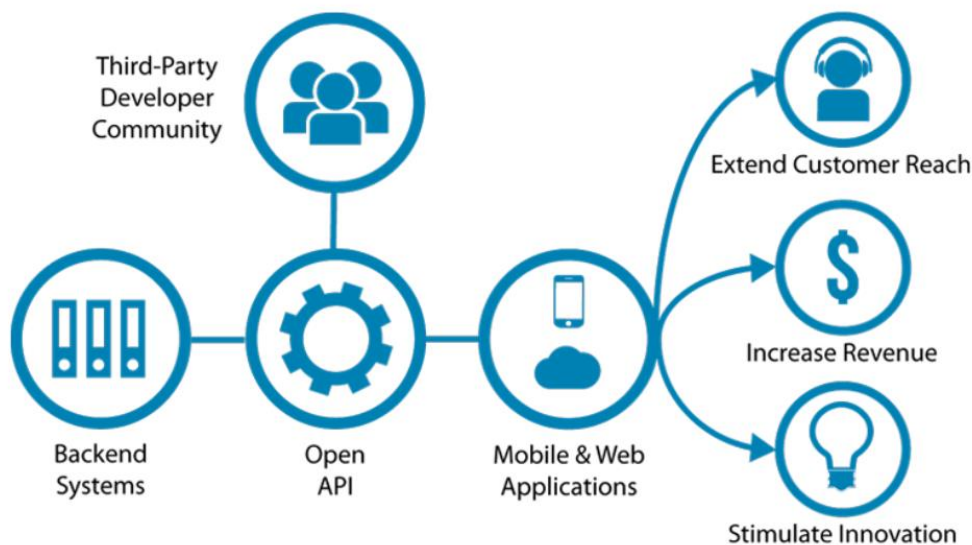
Εικόνα 12: Ιδιωτικά APIs<sup>75</sup>

Τα ανοικτά APIs είναι μια τυποποιημένη ομάδα οδηγιών που είναι διαθέσιμα σε οποιονδήποτε και προσβάσιμα σε όλους μέσω του διαδικτύου στα developer site των πιστωτικών ιδρυμάτων κατά κύριο λόγο και διαθέτουν ενσωματωμένους μηχανισμούς ελέγχου. Είναι το απαύγασμα της καινοτομίας στην τεχνολογία εφαρμογών, καθώς ο προγραμματιστής έχει τον πυρήνα στα χέρια του, έτοιμο για χρήση, χωρίς να απαιτείται παρά μόνο η φαντασία του για το τι θα δημιουργήσει κάτι καινούριο με αυτά. Η επιτυχία τους κρίνεται από την ελκυστικότητά τους και την προτίμηση των προγραμματιστών, ώστε να δημιουργηθεί προστιθέμενη αξία στις νέες εφαρμογές. Τα APIs συνοδεύονται από τις σχετικές οδηγίες από τον διαθέτη τους, που ονομάζονται API documentation και αφορούν κατά κανόνα σε ένα συγκεκριμένο σετ συναλλαγών ανά API (για παράδειγμα, πληροφορίες λογαριασμών, επιβεβαίωση λήψης κεφαλαίων, έναρξη πληρωμής, ψηφιακά πορτοφόλια, πληρωμές λογαριασμών, οπτική αναγνώριση χαρακτήρων, κτλ). Λειτουργούν στη διεπαφή του χρήστη και για το λόγο αυτό καλούνται και front end APIs.

Τα ανοικτά APIs επιτρέπουν την επικοινωνία μεταξύ δύο διαφορετικών εφαρμογών, η μία εκ των οποίων ανήκει συνήθως σε μια εταιρεία FinTech και η δεύτερη σε ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Με μια έννοια όπως η ανοικτή τραπεζική και τις προκλήσεις που θέτει, οι ανησυχίες για την ασφάλεια των

<sup>75</sup> <https://open.money/banking/type-of-banking>

οικονομικών δεδομένων των πελατών λαμβάνονται σοβαρά υπόψη τόσο από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, που χρησιμοποιούν τις κατάλληλες δικλείδες ασφαλείας στα APIs που διαθέτουν στην αγορά, όσο και από τις εταιρείες FinTech, δεδομένων και των κανονιστικών διατάξεων και περιορισμών αλλά και της στενής εποπτείας. Ο στόχος όμως και των δύο πλευρών παραμένει ίδιος, η παροχή στον πελάτη της ασφαλέστερης δυνατής πρόσβασης στο περιβάλλον της τράπεζάς του.



Εικόνα 13: Ανοικτά APIs<sup>76</sup>

Για να κάνουμε και μια απλή αναφορά τέλος στα συνεργατικά APIs, πρόκειται για διεπαφές που χρησιμοποιούνται μεταξύ πιστωτικών ιδρυμάτων και στρατηγικών συνεργατών για την επέκταση των καναλιών παροχής προϊόντων και υπηρεσιών, όπως για παράδειγμα στην καταναλωτική πίστη.

Τα πιστωτικά ιδρύματα που χρησιμοποιούν ανοικτά APIs για να βελτιώσουν την εμπειρία του χρήστη στον τομέα της ψηφιακής τραπεζικής έχουν πρόσβαση σε νέες δυναμικές πελατειακές βάσεις, βλέπουν τα έσοδά τους να αυξάνονται, παραμένουν μπροστά από τις εξελίξεις και αποκτούν επιρροή στην αγορά των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Αναλυτικότερα:

- Πρόσβαση στην καινοτομία: Όταν οι τράπεζες συνδέονται μέσω ανοικτών τραπεζικών API με εφαρμογές τρίτων, επιτρέπουν στις FinTech να μειώσουν δραστικά το χρόνο που θα χρειαζόταν μια

<sup>76</sup> <https://open.money/banking/type-of-banking>

εσωτερική ομάδα για την ανάπτυξη αντίστοιχων τεχνολογιών. Οι εσωτερικές ομάδες αντιμετωπίζουν συχνά πολλές παράλληλες εργασίες και συχνά δεν είναι τόσο αποδοτικές όσο θα μπορούσαν, ενώ οι εταιρείες FinTech είναι αφιερωμένες στη βελτίωση των διαδικασιών τους για τη δημιουργία τις καλύτερες λύσεις για τους πελάτες.

- **Αυξημένα Έσοδα:** Τα πιστωτικά ιδρύματα που αποφασίζουν να χρησιμοποιήσουν ανοικτά APIs μειώνουν την ανάγκη για δαπανηρά έργα οικονομικής καινοτομίας όταν αναθέτουν αποτελεσματικά το έργο σε εταιρείες FinTech που κατέχουν την τεχνογνωσία, είναι φθηνότερες και επωφελούνται από τη συνεργασία με τις τράπεζες.
- **Πρόσβαση σε λεπτομερή στατιστικά στοιχεία:** Τα ανοικτά APIs επιτρέπουν στις εταιρείες FinTech να συνδέονται με τα στατιστικά δεδομένα πελατών των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και με την ανάλυσή τους καταγράφουν τάσεις και πρότυπα συναλλαγών τα οποία εκθέτουν με τη σειρά τους στις τράπεζες.
- **Εξατομικευμένη πληροφόρηση:** Έχοντας τα δεδομένα των οικονομικών τάσεων και τα πρότυπα των πελατών, τα APIs των FinTech μπορούν να δημιουργήσουν εξατομικευμένες οικονομικές υπηρεσίες πολύ γρήγορα. Το μόνο που χρειάζονται οι FinTech είναι πρόσβαση στα δεδομένα ενός πελάτη με τη συναίνεσή του πριν χρησιμοποιήσουν τεχνητή νοημοσύνη για την επεξεργασία τους και τη δημιουργία προσωπικών συστάσεων, βελτιώνοντας έτσι την αφοσίωση των πελατών με χρηματοπιστωτικά προϊόντα και τη σχέση τους με την πλατφόρμα ηλεκτρονικής τραπεζικής τους<sup>77</sup>.

Σε δημοσίευση<sup>78</sup> της Ευρωπαϊκής Αρχής Τραπεζών το 2016 περιγράφονται οι ακόλουθες τέσσερις τεχνικές έννοιες σχετικά με τα APIs:

---

<sup>77</sup> Deloitte, The future of retail banking, the hyper-personalisation imperative, προσβάσιμο στο <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/financial-services/deloitte-uk-hp-the-future-of-retail-banking.pdf>

<sup>78</sup> EBA Working Group on Electronic Alternative Payments, Understanding the business relevance of Open APIs and Open Banking for banks Information Paper, προσβάσιμο στο <https://www.abe-eba.eu/media/azure/production/1380/understanding-the-business-relevance-of-open-apis-and-open-banking-for-banks.pdf>

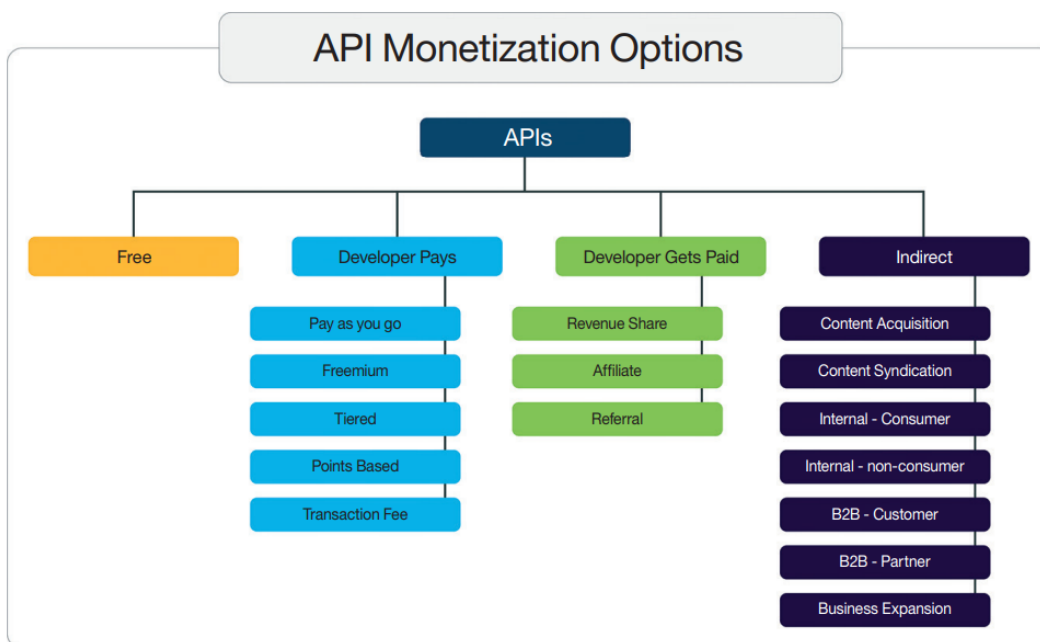


- Μετάδοση δεδομένων, που αναφέρει τους τρόπους και τα επίπεδα ασφαλούς μετάδοσης της πληροφορίας (ενδεικτικά μέσω πρωτοκόλλων HTTP/HTTPS)
- Ανταλλαγή δεδομένων, που σταχυολογεί τις μορφές αρχείων XML και JSON ως τις κυρίαρχες
- Πρόσβαση στα δεδομένα, που αναφέρεται στην εξουσιοδότηση πρόσβασης μέσω μορφότυπων SAML ή OAuth 2.0
- Το σχεδιασμό του API εν γένει, διαχωρίζοντάς τα σε REST (Representational State Transfer) και SOAP (Simple Object Access Protocol), αναλόγως του εύρους ζώνης που χρησιμοποιούν, αλλά και των μορφότυπων αρχείων με τα οποία μπορούν να συνδυαστούν (XML για SOAP, κείμενο, XML, HTML και JSON για REST).

Η υλοποίηση των APIs για τη χρήση τους στον χρηματοοικονομικό τομέα δε θα μπορούσε να μην έχει και οικονομικό αντίκτυπο. Είναι λοιπόν λογικό και οι χρήστες των APIs να καταβάλουν αντίτιμο για τη χρήση τους. Υπάρχουν βέβαια και άλλες μέθοδοι τιμολόγησης. Στην αλυσίδα της οικονομικής αξίας των APIs βρίσκουμε τρεις συμμετέχοντες, τον πάροχο, τον προγραμματιστή και τον τελικό χρήστη. Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τον διαχωρισμό των μεθόδων τιμολόγησης σύμφωνα με δημοσίευση της IBM<sup>79</sup>:

---

<sup>79</sup> API Monetization – Understanding your Business Model Options, διαθέσιμο στο [API Monetization – Understanding your Business Model Options \(ibm.com\)](https://www.ibm.com/cloud/api/monetization)



Εικόνα 14: Τύποι τιμολόγησης χρήσης APIs

Επιγραμματικά, έχουμε τα παρακάτω μοντέλα:

- Free, χωρίς άμεσο κόστος. Ιδανικό παράδειγμα είναι η είσοδος σε μια εφαρμογή, όπως πχ στο Facebook.
- Developer pays, όπου το έξοδο μετακυλιέται στον προγραμματιστή. Τύποι χρέωσης είναι οι:
  - pay-as-you-go (πληρωμή για ό,τι πόρο καταναλώνεται),
  - freemium (με τις βασικές λειτουργίες δωρεάν και τις λοιπές πληρωτέες),
  - tiered (κλιμακωτή χρέωση, με δωρεάν το βασικό πακέτο και κλιμακωτή χρέωση ανά αναβάθμιση),
  - points-based (μίξη tiered και pay-as-you-go) και τέλος
  - transaction fee (σταθερό ή μεταβλητό κόστος ανά συναλλαγή καταβάλλεται στον πάροχο).
- Developer gets paid: όπου το έσοδο μετακυλιέται στον προγραμματιστή. Τύποι χρέωσης είναι οι:
  - Revenue share, όπου ο προγραμματιστής δρα ως ενδιαμέσος για την διάθεση ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας και πληρώνεται με ένα ποσοστό επί του ποσού συναλλαγής ή με ένα σταθερό ποσό,

- Affiliate, όπου το API περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο ενός τρίτου για να καθοδηγηθεί δυναμική πελατειακή βάση στην ιστοθέση του προγραμματιστή, και
- Referral, αντίστοιχη με το Affiliate με τη διαφορά ότι η πληρωμή γίνεται όταν ο πελάτης αγοράζει το προϊόν ή την υπηρεσία που παρέχεται.
- Indirect: όπου η χρήση ενός API προμοδοτείται όταν επιτυγχάνεται κάποιος στόχος στο επιχειρηματικό μοντέλο που το χρησιμοποιεί.

Τύποι του είναι:

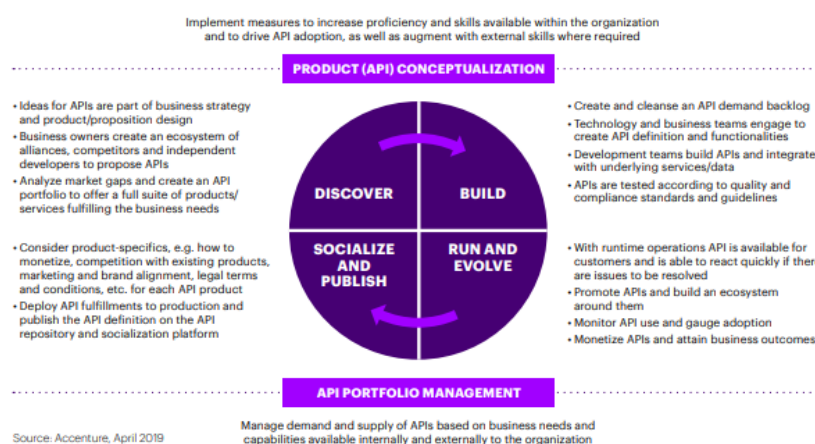
- Content Acquisition, όπου το API επιτρέπει την υποβολή περιεχομένου τρίτων για προσέλκυση πελατών,
- Content Syndication, όπου το API επιτρέπει σε τρίτα μέρη το διαμοιρασμό περιεχομένου,
- Internal – Consumer, για εσωτερική χρήση, που δεν διατίθενται εκτός του οργανισμού, αλλά δεν είναι δωρεάν,
- Internal – Non consumer, για εσωτερική χρήση που σκοπεύουν στην παραγωγικότητα, δεν διατίθενται εκτός του οργανισμού, αλλά δεν είναι δωρεάν,
- B2B Customer, για χρήση από τους πελάτες ώστε να διασυνδέονται με τις επιχειρήσεις,
- B2B Partner, για χρήση από τους συνεργάτες ώστε να διασυνδέονται με τις επιχειρήσεις, και
- Business Expansion, που χρησιμοποιούνται για επέκταση σε νέες περιοχές δράσης, παροχής και προώθησης προϊόντων.

Η τιμολόγηση χρήσης των APIs είναι ένα ελκυστικό μοντέλο για την αγορά των υπηρεσιών πληρωμών και η επιλογή της κατάλληλης στρατηγικής μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη. Η στρατηγική είναι εξαιρετικά απλή: Σχεδίαση, εκτέλεση, ανάλυση και επανάληψη.

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να εξετάσουμε και τον τρόπο που επιτυγχάνεται η κερδοφορία των πιστωτικών ιδρυμάτων από τη χρήση των

APIs. Όπως αναφέρεται σε μελέτη<sup>80</sup> της Accenture, οι τέσσερις πυλώνες που κρίνουν την αποτελεσματική διαχείριση των APIs είναι η προσέγγιση, η τεχνολογία, η διακυβέρνηση και η διαχείριση του οικοσυστήματος. Θα κάνουμε μια αδρομερή αναφορά σε καθένα από τους τέσσερις πυλώνες:

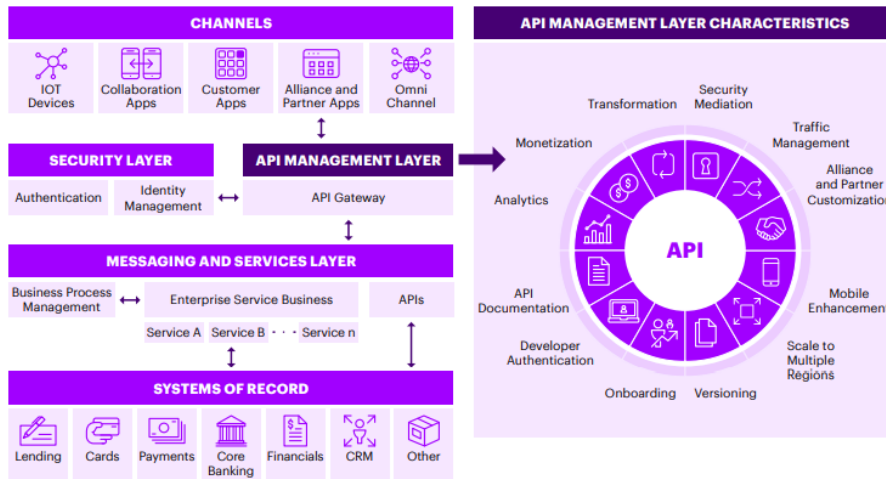
- Προσέγγιση: ο θεμέλιος λίθος της αποτελεσματικής διαχείρισης. Ο μετασχηματισμός ενός οργανισμού είναι μια πρόκληση ώστε να υπάρχει νέα προσέγγιση στον τρόπο δόμησης και διάθεση των προϊόντων και των υπηρεσιών. Η προσφορότερη προσέγγιση είναι από την κορυφή της ιεραρχικής δομής προς τα κάτω και η επαναχρησιμοποίηση των πόρων.



Εικόνα 15: Προσέγγιση

- Τεχνολογία: σημαντικό βήμα που έχει άμεση σχέση με τις πλατφόρμες διαχείρισης APIs (που προσφέρουν μεγάλο εύρος ικανοτήτων, ανάλυση δεδομένων, μηχανισμούς εντοπισμού απάτης), της αρχιτεκτονικής των microservices (που μειώνουν τις περιπλοκότητες των απαρχαιωμένων συστημάτων), την διαχείριση καταλόγου των APIs (που ενδυναμώνει την ανιχνευσιμότητά τους, ώστε να ελαχιστοποιούνται φαινόμενα αλληλοεπικάλυψης) και η παρακολούθηση (για την τήρηση στατιστικών δεδομένων, την απόσυρση των αχρησιμοποίητων APIs και την αιεφόρο ανάπτυξη νέων, είναι εσωτερικών είτε ανοικτών).

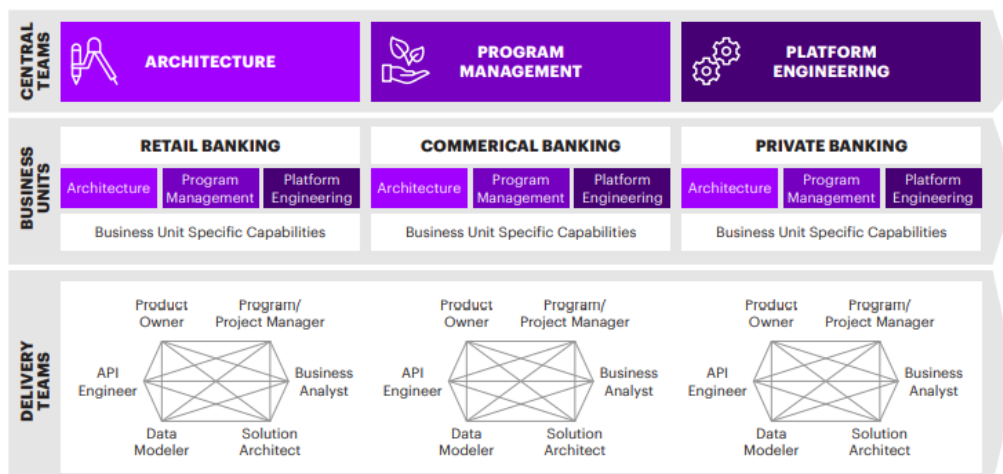
<sup>80</sup> Accenture, How Banks can Thrive in an API Economy, διαθέσιμο στο [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/pdf-100/accenture-how-banks-can-thrive-api-economy.pdf](https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-100/accenture-how-banks-can-thrive-api-economy.pdf)



Source: Accenture, April 2019

Εικόνα 16: Πλατφόρμες διαχείρισης APIs

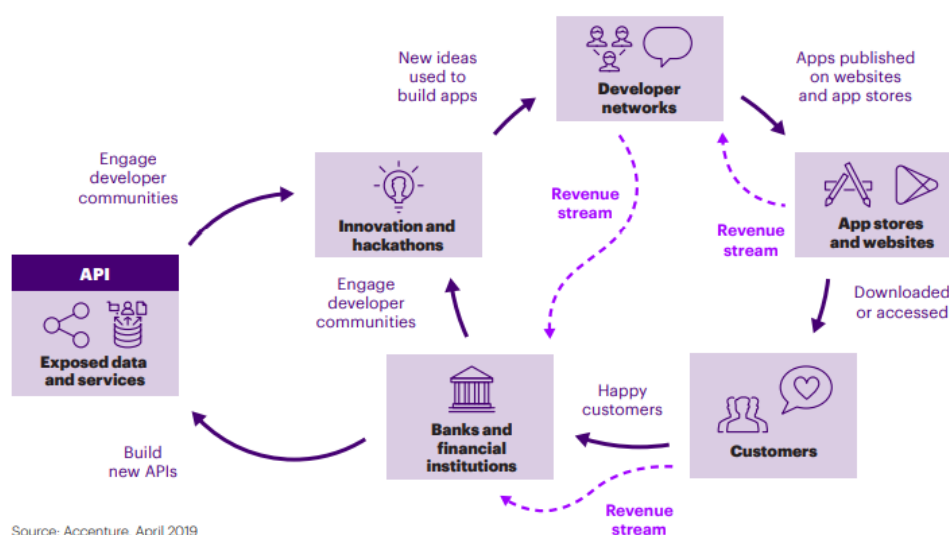
- Διακυβέρνηση: ουσιώδες στοιχείο που συνεισφέρει στη διαμόρφωση του πλαισίου δημιουργίας αποτελεσματικών διεπαφών. Τα σημαντικότερα συστατικά μιας δομής διακυβέρνησης είναι μια κεντρική ομάδα, υπεύθυνη για το σχεδιασμό προτύπων και βέλτιστων πρακτικών, η ομάδα της αρμόδιας επιχειρηματικής μονάδας, οι οποίες θέτουν τις ανάγκες που πρέπει να καλύψουν τα APIs και την ευθυγράμμιση με αντίστοιχα μοντέλα και πρακτικές, και τέλος την ομάδα παράδοσης, που δημιουργεί τα νέα APIs χρησιμοποιώντας ευέλικτες τεχνικές.



Source: Accenture, April 2019

Εικόνα 17: Διακυβέρνηση

- Διαχείριση οικοσυστήματος: με δεδομένο ότι σε έναν ανοικτό κόσμο υπάρχει διασπορά ιδεών σε πολλές κατευθύνσεις, τα πιστωτικά ιδρύματα βασίζονται και σε εξωτερικά δίκτυα για την εξέλιξή τους. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση των APIs, όπου είναι επιβεβλημένη η συνέργεια με εξωγενείς παράγοντες για την επίτευξη αριστείας. Μην ξεχνάμε ότι η PSD2 επιτάσσει την επιβράβευση της καινοτομίας και την προαγωγή νέων ιδεών. Η διαχείριση του οικοσυστήματος επιτυγχάνεται με τις πύλες προγραμματιστών, που αποτελεί την προμετωπίδα της πρόσβασης στα ανοιχτά APIs, τη διευκόλυνση συνεργειών που ωθούν την καινοτομία και ανοίγουν νέους δρόμους εσόδων και τέλος την τιμολόγηση και τη δημιουργία και διαχείριση των κατάλληλων μοντέλων ώστε να ενδυναμωθεί η καινοτομία.



Εικόνα 18: Διαχείριση οικοσυστήματος

Αυτοί είναι μερικοί από τους λόγους για τους οποίους η ανοικτή τραπεζική έχει φέρει στο προσκήνιο την χρήση των ανοικτών APIs. Υπάρχει μια τρομερή δυναμική ανάπτυξης νέων διεπαφών από πολλές ομάδες προγραμματιστών που εργάζονται σε εταιρείες FinTech που καλούνται να μεταφέρουν την τεχνογνωσία τους στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, ενώ η ανάγκη κανονιστικής περιχαράκωσης και διασφαλίσεων σε τομείς όπως η ασφαλής τήρηση των δεδομένων και η από κοινού ευθύνη είναι εξίσου σαφής.

Στο σημείο αυτό θα αναφέρουμε και τις δύο πρωτοβουλίες που έχουν αναπτυχθεί στον Ευρωπαϊκό χώρο για την ανάπτυξη, προτυποποίηση και

εναρμόνιση των πρακτικών που ακολουθούνται από τα πιστωτικά ιδρύματα, τους τρίτους παρόχους και τις FinTech.

Η πρώτη είναι η Open Banking UK<sup>81</sup> που δραστηριοποιείται μέσω της Open Banking Implementation Entity (OBIE) και δημιουργεί πρότυπα λογισμικού αλλά και κατευθυντήριες γραμμές για τους συμμετέχοντες στην βιομηχανία πληρωμών, με σκοπό να ενθαρρύνει τον ανταγωνισμό, να επιβραβεύει την καινοτομία και να δημιουργήσει τις απαραίτητες ενέργειες για την αποτύπωση της διαφάνειας της ανοικτής τραπεζικής στη Μεγάλη Βρετανία. Αναλυτικότερα:

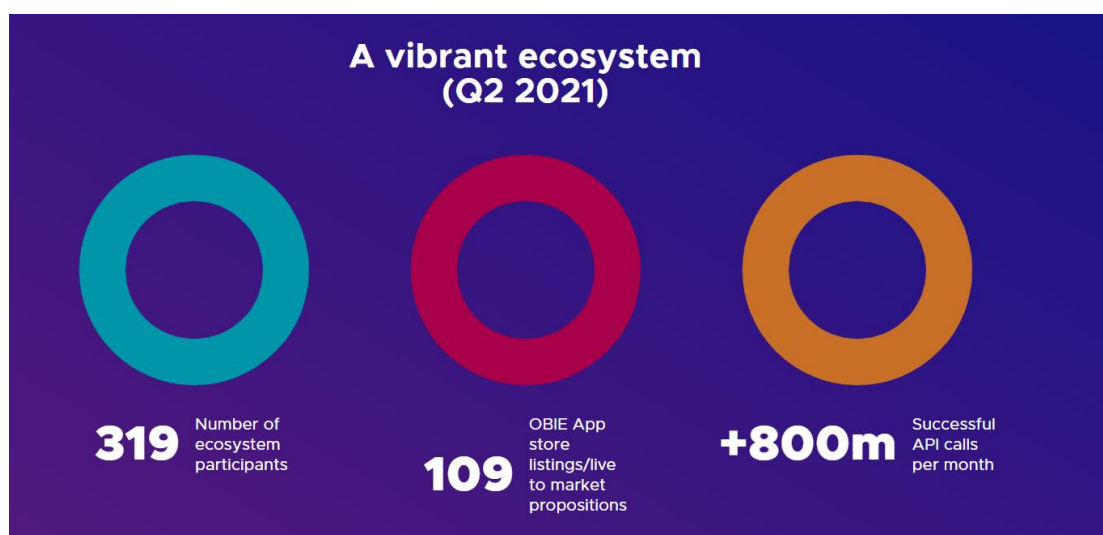
- Οι εποπτικές αρμοδιότητες είναι :
  - Η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών στην Εκτελεστική Επιτροπή,
  - Η παρακολούθηση της εκτέλεσης των απαιτήσεων της CMA (Competition and Markets Authority) σύμφωνα με τους οδικούς χάρτες που εκδίδει,
  - Η παροχή τακτικών αναφορών στις εθνικές εποπτικές αρχές,
  - Η υποστήριξη στην έκδοση Οδηγιών σε περιπτώσεις όπου οι επιδόσεις ή οι υλοποιήσεις των εμπλεκόμενων θεωρούνται κατώτερες των προσδοκιών
- Οι αρμοδιότητες υποστήριξης του ανοικτού οικοσυστήματος περιλαμβάνουν:
  - Την έκδοση των προτύπων,
  - Την προώθηση της ανοικτής τραπεζικής σε όλα τα στρώματα της κοινωνίας,
  - Την ενθάρρυνση και υποστήριξη της καινοτομίας και της έρευνας
- Οι υποδομικές αρμοδιότητές της τέλος περιλαμβάνουν:
  - Τη διαχείριση του Μητρώου της OBIE,
  - Την παροχή τεχνικής συνδρομής στους συμμετέχοντες στο οικοσύστημα,

---

<sup>81</sup> <https://www.openbanking.org.uk/>

- ο Την διατήρηση υψηλών προτύπων και διαδικασιών ασφαλείας.

Η πρωτοβουλία αυτή υποστηρίζεται από τις μεγαλύτερες Τράπεζες του Ηνωμένου Βασιλείου (Allied Irish Bank, Bank of Ireland, Barclays, Danske, HSBC, Lloyds Banking Group, Nationwide, RBS Group και Santander) και μέλη της είναι εταιρείες FinTech όπως η Lumio, η MoneyHub, η Spendee, η Tully και άλλες. Σύμφωνα με την ιστοθέση της πρωτοβουλίας, το δεύτερο τρίμηνο του 2021 το οικοσύστημα του Open Banking UK περιελάμβανε 319 συμμετέχοντες, με περισσότερες από 800 εκατομμύρια επιτυχημένες κλήσεις APIs κάθε μήνα.



Εικόνα 19: Στατιστικά του οικοσυστήματος του Open Banking UK<sup>82</sup>

Το Berlin Group<sup>83</sup> από την αντίθετη πλευρά θεωρείται ο πιο προβεβλημένος Ευρωπαϊκός οργανισμός προτυποποίησης APIs. Ιδρύθηκε στο Βερολίνο τον Οκτώβριο του 2004 και σήμερα έχει στους κόλπους του συμμετέχοντες από 10 κράτη μέλη της Ευρωζώνης αλλά και από το Ηνωμένο Βασίλειο, τις σκανδιναβικές χώρες, την Τουρκία, την Βουλγαρία, την Ουγγαρία, τη Ρωσία, τη Σερβία, το Ισραήλ και την Ελβετία. Μέλη της είναι μεταξύ άλλων η Raiffeisen Bank, η JP Morgan, η Deutsche Bank, η DZ Bank, η Postbank

<sup>82</sup>διαθέσιμο στο <https://www.openbanking.org.uk/FinTech/>

<sup>83</sup> <https://www.berlin-group.org/>



Deutschland, η Bank of Israel και πάροχοι υπηρεσιών πληρωμών όπως οι Mastercard, η Visa, η First Data, η N26, η SIA και η SIBS.

Οι εργασίες του κινούνται σε δύο κατευθύνσεις, την NextGenPSD2 και την Open Finance.

Η NextGenPSD2<sup>84</sup> είναι μια ομάδα έργου που έχει σκοπό να δημιουργήσει ανοικτά πρότυπα API που θα δώσει στους PISP και τους AISP πρόσβαση στα δεδομένα των πελατών. Ο κοινός στόχος είναι να δοθούν στους προγραμματιστές τα απαραίτητα δομικά εργαλεία για τη δημιουργία μιας ανοικτής αγοράς πληρωμών, όπως και να προωθηθεί η δημιουργία εναρμονισμένων προτύπων για την προτυποποίηση της πρόσβασης στο λογαριασμό (XS2A) που είναι μια από τις ακρογωνιαίες λίθους της PSD2.

Η Open Finance<sup>85</sup> στοχεύει στην επέκταση της πρόσβασης των οικονομικών δεδομένων των πελατών σε ευρύτερα επίπεδα, όπως την αποταμίευση, τις χρηματοδοτήσεις και τις επενδυτικές επιλογές. Με την ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων τους, οι χρήστες των υπηρεσιών πληρωμών μπορούν να λαμβάνουν προσωποποιημένα προϊόντα, δημιουργημένα με βάση τις ανάγκες και τις προσδοκίες τους. Τα οφέλη της είναι μεταξύ άλλων το έναυσμα για την ανάπτυξη του ανταγωνισμού, η συμμόρφωση με τον GDPR, καινοτόμες υπηρεσίες και ευκαιρία για οικονομίες κλίμακος.

Οι προσεγγίσεις που ακολουθούν οι δυο αυτές πρωτοβουλίες στην υλοποίηση των προνοιών της PSD2 έχουν ορισμένες διαφορές που μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω σημεία<sup>86</sup>:

- Η Open Banking UK υποστηρίζει τις πρόνοιες των άρθρων 66 και 67 της PSD2 σχετικά με την εκκίνηση πληρωμής και τις πληροφορίες λογαριασμού, ενώ η Berlin Group προσθέτει και το άρθρο 65 για την επιβεβαίωση της διαθεσιμότητας των κεφαλαίων
- Το Berlin Group, μετά από διαβουλεύσεις με ευρωπαϊκά πιστωτικά ιδρύματα, έχει δημιουργήσει μια διεπαφή με τα ελάχιστα δυνατά πεδία για την εκτέλεση της συναλλαγής, επιβάλλοντάς την στα μέλη της και στα APIs που διαθέτουν. Αντιθέτως, η Open Banking UK

<sup>84</sup> [https://www.berlin-group.org/files/ugd/c2914b\\_ee83f2dd159b4c709e9d8a949aefd863.pdf](https://www.berlin-group.org/files/ugd/c2914b_ee83f2dd159b4c709e9d8a949aefd863.pdf)

<sup>85</sup> [https://www.berlin-group.org/files/ugd/c2914b\\_ff1fdc47ebca490d81c3eaaa2fc793f9.pdf](https://www.berlin-group.org/files/ugd/c2914b_ff1fdc47ebca490d81c3eaaa2fc793f9.pdf)

<sup>86</sup> Hakan Eroglu, Comparing the Berlin Group and Open Banking UK API Standards for PSD2, διαθέσιμο στο <https://www.finextra.com/blogposting/14834/comparing-the-berlin-group-and-open-banking-uk-api-standards-for-psd2>

παρέχει πιο αναλυτικές πληροφορίες, που την καθιστούν πιο θελκτική για τις FinTech.

- Η Open Banking UK δίνει την επιλογή στο χρήστη να επιτρέψει στους τρίτους παρόχους πρόσβαση σε συγκεκριμένα δεδομένα, λογική που συμβαδίζει με τις προϋποθέσεις διαχείρισης δεδομένων που έχουν θεσπιστεί στον Κανονισμό GDPR. Αντιθέτως, η Berlin Group επιτρέπει την πρόσβαση με ρητή συγκατάθεση μόνο για υπόλοιπα λογαριασμών και για ιστορικό κινήσεων, για συγκεκριμένη περίοδο.
- Η Open Banking UK χρησιμοποιεί μόνο το μορφότυπο JSON για την ανταλλαγή των αρχείων, με τα πεδία να βασίζονται για την ονοματοδοσία τους στο πρότυπο ISO 20022, ενώ η Berlin Group εκτός του JSON με πρότυπο ISO 20022 χρησιμοποιεί το πρότυπο pain.00x για τις πληρωμές και τα camt.05x και MT94x για τις πληροφορίες λογαριασμών.
- Η Open Banking UK είναι υπέρμαχος της ισχυρής ταυτοποίησης πελάτη με την προσέγγιση της «επανακατεύθυνσης<sup>87</sup>», ενώ η Berlin Group δίνει στον χρήστη τις επιλογές είτε της ανακατεύθυνσης, είτε της «αποσύνδεσης<sup>88</sup>», είτε της «ενσωμάτωσης».
- Η Open Banking UK προτυποποιεί τη διαδρομή του χρήστη σε όλο το μονοπάτι της διαδικασίας, ενοποιώντας τον τρόπο παροχής συναίνεσης, την ταυτοποίησή του και την έγκριση συναλλαγών. Η Berlin Group αφήνει την πρωτοβουλία για την δόμηση του περιβάλλοντος στα πιστωτικά ιδρύματα.
- Η ανάλυση κινδύνου της συναλλαγής προσεγγίζεται διαφορετικά, με την Open Banking UK να εξασφαλίζει μεγαλύτερη παραμετροποίηση με τα APIs της.

Η πολυσυλλεκτικότητα στην αγορά υπηρεσιών πληρωμών είναι ένα από τα ιδιαίτερα συστατικά που εξασφαλίζουν το οικοσύστημα των πιστωτικών ιδρυμάτων και των FinTech και την ενδυνάμωσή του με τη χρήση των ανοικτών APIs. Η εκμετάλλευση της ευελιξίας που δίνεται από την PSD2 γίνεται

---

<sup>87</sup> Βλέπε περισσότερα εδώ: <https://standards.openbanking.org.uk/customer-experience-guidelines/authentication-methods/latest/>

<sup>88</sup> Βλέπε περισσότερα εδώ: <https://developer.globalpay.com/ecommerce/3d-secure-version2/decoupled-authentication>

επιταχυντής καινοτομίας, μέσα από τις διαφορετικές προσεγγίσεις που οδηγούν στη συμμόρφωση με τις αρχές του κοινοτικού δικαίου, δημιουργώντας αξία για τον πελάτη αλλά και οφέλη για τα πιστωτικά ιδρύματα, μεταξύ των οποίων είναι η αυξημένη παραγωγικότητα, καινοτομία και ταχύτητα στην προώθηση στην αγορά για τα νέα προϊόντα, μειωμένα λειτουργικά κόστη και τέλος δυναμικότητα για τον εντοπισμό νέων επιχειρηματικών μοντέλων και μέσων δημιουργίας εσόδων.

## Κεφάλαιο 4: Πάροχοι υπηρεσιών πληρωμών και FinTech

### 4.1: Πάροχοι υπηρεσιών πληρωμών

Τω όντι, σε έναν κόσμο όπου οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα των δικτύων και των επικοινωνιών αλλά και η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση έχουν ωθήσει τους χρήστες στην αναζήτηση των βέλτιστων μεθόδων για την εξυπηρέτηση των αναγκών τους, η όλο και μεγαλύτερη εξάρτηση από τα ψηφιακά μέσα συναλλαγών, όπως οι κάρτες, τα ηλεκτρονικά πορτοφόλια, τα τερματικά αποδοχής καρτών πληρωμών, το ηλεκτρονικό εμπόριο ήρθαν για να μείνουν.

Η εισαγωγή της έννοιας των Παρόχων Υπηρεσιών Πληρωμών (TPPs) ήταν ένας από τους σημαντικότερους αντικτύπους της PSD2 στο οικονομικό οικοσύστημα που ξεκίνησε να δομείται τη συγκεκριμένη χρονική συγκυρία. Πλέον παύει να υπάρχει η αποκλειστική σχέση του πελάτη με την τράπεζά του, μέσω της οποίας διενεργούνται οι συναλλαγές του, και παρεμβάλλεται ένας νέος ενδιάμεσος φορέας που παρέχει τη διεπαφή μέσω της οποίας ολοκληρώνεται η συναλλαγή.

Οι φορείς αυτοί μέσω των δραστηριοτήτων τους είναι παράγοντες υψηλού επιπέδου ασφαλείας στις συναλλαγές, προστασίας δεδομένων των πελατών και εγγυητές των παρεχόμενων υπηρεσιών. Είναι αυτοί οι κύριοι λόγοι για τους οποίους η ΕΕ αποφάσισε να καλύψει τους οργανισμούς αυτούς στην αιγίδα της και να τους επιβάλλει κοινούς κανόνες εποπτείας, λογοδοσίας και εξαιρετικά υψηλά επίπεδα ασφαλείας.

Όπως αναφέραμε και νωρίτερα, οι Πάροχοι Υπηρεσιών Πληρωμών διαχωρίζονται στους Παρόχους υπηρεσιών εκκίνησης πληρωμών και τους Παρόχους υπηρεσιών πληροφοριών λογαριασμού. Να σημειώσουμε εδώ ότι είναι δυνατόν οι Πάροχοι Υπηρεσιών Πληρωμών αλλά και τα πιστωτικά ιδρύματα να έχουν είτε έναν από τους δυο ρόλους που αναφέρουμε παραπάνω είτε και τους δύο. Η Οδηγία καθοδηγεί τα πιστωτικά ιδρύματα να παρέχουν πρόσβαση, μετά από τη ρητή συναίνεση των πελατών τους, στα στοιχεία λογαριασμών που τηρούν σε αυτές.

Οι Πάροχοι Υπηρεσιών Πληρωμών υποχρεούνται σε καταγραφή στα οικεία Μητρώα της Ευρωπαϊκής Αρχής Τραπεζών, η οποία λόγω της ισχύος

της PSD2 έχει αναχθεί και εξελιχθεί από μια συμβουλευτική και εποπτική αρχή σε έναν παράγοντα με σημαίνουσα σημασία στην αγορά των υπηρεσιών πληρωμών. Η αδειοδότηση, μετά από την εξέταση των στοιχείων της υποψηφιότητας, εναπόκειται στην εθνική εποπτική αρχή του κράτους μέλους όπου εδρεύει ο φορέας.

Οι Πάροχοι υπηρεσιών εκκίνησης πληρωμών αποτελούν ουσιαστικά έναν ενδιάμεσο ανάμεσα στον πελάτη και το πιστωτικό ίδρυμα. Ο πελάτης εκκινεί τη συναλλαγή της εντολής πληρωμής μέσω του παρόχου, ο οποίος μέσω των διαύλων επικοινωνίας τη μεταδίδει στο πιστωτικό ίδρυμα προκειμένου να εκτελεσθεί. Η χρήση ενός PISP για τους εμπόρους είναι ένας απλός και ασφαλής τρόπος για να λαμβάνουν πληρωμές από πελάτες μέσω τραπεζικού εμβάσματος, είτε ως εναλλακτική λύση στις πληρωμές με κάρτα είτε ως τρόπο αυτοματοποίησης και εξορθολογισμού των υφιστάμενων τραπεζικών εμβασμάτων. Ομοίως, σε περιπτώσεις Ανεξάρτητων Προμηθευτών Λογισμικού, η συνεργασία με έναν PISP μπορεί να βοηθήσει να αυτοματοποιηθούν οι εξερχόμενες πληρωμές προς τους πελάτες τους.

Οι Πάροχοι υπηρεσιών πληροφοριών λογαριασμών επιτρέπουν σε έναν χρήστη υπηρεσιών πληρωμών να προβάλει σε μια ενιαία διεπαφή πληροφορίες για τα υπόλοιπα και τις συναλλαγές που πραγματοποιήθηκαν σε περισσότερους ή όλους τους λογαριασμούς του. Στόχος τους είναι να επιτρέπουν σε άτομα με πολλούς τραπεζικούς λογαριασμούς να έχουν μια συνολική θεώρηση της οικονομικής τους κατάστασης ανά πάσα στιγμή ώστε να διαχειρίζονται καλύτερα τα οικονομικά τους. Αυτή η υπηρεσία μπορεί να παρέχεται από όλους τους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών (πιστωτικά ιδρύματα, ιδρύματα πληρωμών, ιδρύματα ηλεκτρονικού χρήματος) και από εταιρείες FinTech που αναπτύσσουν παρόμοιο λογισμικό.

Τα οφέλη συνεργασία με έναν PISP και έναν AISP είναι ανάμεσα σε άλλα τα ακόλουθα:

- Βελτιωμένη εμπειρία χρήστη (User eXperience): Με τις πρόσφατες εξελίξεις στην τεχνολογία πληρωμών μέσω κινητού τηλεφώνου και την είσοδο στην αγορά των υπηρεσιών πληρωμών παρόχων όπως η Google, η Amazon και η Apple, οι PISPs παρέχουν μια βελτιωμένη εμπειρία για τους χρήστες. Μια τυπική εμπειρία πληρωτή είναι ο έλεγχος ταυτότητας μιας

συναλλαγής σε μια κινητή συσκευή, χρησιμοποιώντας βιομετρική σύνδεση όπως συμβαίνει και με την κανονική τραπεζική εφαρμογή. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να διατηρήσουν και να επαυξήσουν την πελατειακή τους βάση, να επιτύχουν την εκτέλεση περισσότερων συναλλαγών μέσα από τα κανάλια τους και να ξεχωρίσουν από τον ανταγωνισμό όσον αφορά τις διαδικασίες πληρωμής και την εμπειρία του χρήστη. Προσφέροντας από την άλλη μεριά μια συνολική απεικόνιση των οικονομικών δεδομένων και των συναλλαγών, υπάρχει αμεσότητα στη λήψη αποφάσεων

- Ασφάλεια: οι PISP μειώνουν δραστικά την πιθανότητα απάτης καθώς οι τραπεζικές μεταφορές εκκινούν μόνο αφού ο χρήστης έχει επαληθεύσει τη συναλλαγή χρησιμοποιώντας ισχυρή ταυτοποίηση πελάτη. Ομοίως, οι πληρωτές δεν μεταβιβάζουν ποτέ τα διαπιστευτήριά τους στον έμπορο ή την πύλη πληρωμής, αλλά τα εισάγουν μόνο απευθείας στην εφαρμογή του πιστωτικού τους ιδρύματος. Αυτό μειώνει τον κίνδυνο τόσο για τους καταναλωτές (απάτη στο διάρκεια εκτέλεσης της εντολής) όσο και για τους εμπόρους (από πιθανές παραβιάσεις δεδομένων λόγω κυβερνοεπιθέσεων), βοηθώντας τους να ενσταλάζουν εμπιστοσύνη στους υφιστάμενους πελάτες τους και αίσθημα ασφάλειας στους πιθανούς νέους πελάτες με την παροχή της διαβεβαίωσης ότι τα στοιχεία τους είναι ασφαλή όταν διενεργούν συναλλαγές μέσω της διεπαφής που χρησιμοποιείται για την εκτέλεση των συναλλαγών. Το ίδιο συμβαίνει και με τους AISP, που απαιτούν τις ίδιες δικλείδες ασφαλείας για την είσοδο στο περιβάλλον τους.
- Σχέση κόστους – οφέλους: Η χρήση ενός PISP σημαίνει ότι τα κεφάλαια συλλέγονται και τίθενται στη διάθεση του δικαιούχου σε πραγματικό χρόνο, πράγμα που σημαίνει ότι υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσης των στοιχείων πληρωμών 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα. Εκτός αυτού, ακριβώς όπως και με τα εμβάσματα που διενεργούνται μέσω των πιστωτικών ιδρυμάτων,

υπάρχει περιορισμένη δυνατότητα για τους πληρωτές να ανακαλέσουν πληρωμές ή να διεκδικήσουν την επιστροφή του εμβασθέντος ποσού. Οι PISPs προσφέρουν συνήθως μια πιο ανταγωνιστική και διαφανή τιμολογιακή πολιτική σε σχέση με τις παραδοσιακές τραπεζικές υπηρεσίες. Αντίστοιχα για τους AISP, ο πελάτης απαλλάσσεται από την ανάγκη να κάνει πολλαπλές εισόδους σε εφαρμογές, διαλέγοντας να παρακολουθεί τα οικονομικά του από ένα μοναδικό σημείο.

- Ευελιξία: Οι υπηρεσίες ενός PISP μπορούν να προσαρμοστούν στις ανάγκες και επιλογές κάθε δυνητικού πελάτη. Ομοίως και οι AISP, όπου ο πελάτης μπορεί να παραμετροποιήσει κατά βούληση τα δεδομένα στα οποία μπορεί να παρέμβει.

## 4.2: Οι εταιρείες FinTech

Ο όρος FinTech (ακρωνύμιο των λέξεων Financial Technology) χρησιμοποιείται για να οριοθετήσει και να περιγράψει το οικοσύστημα των νεοφυών επιχειρήσεων που διαχέουν την καινοτομία στην οικονομία. Σύμφωνα με την ιστοσελίδα της Τραπεζής της Ελλάδος «...καλύπτει κάθε είδος χρηματοοικονομικής καινοτομίας που βασίζεται στην πρόοδο της τεχνολογίας και μπορεί να οδηγήσει σε νέα επιχειρηματικά μοντέλα, νέες εφαρμογές, διαδικασίες ή νέα προϊόντα, με σημαντική επίδραση στο χρηματοπιστωτικό τομέα και στην παροχή χρηματοοικονομικών υπηρεσιών<sup>89</sup>». Δεν περιορίζονται μόνο στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, αγγίζοντας όλες τις εκφάνσεις της καθημερινότητας (InsureTech για ασφαλιστικές υπηρεσίες, GovTech για συναλλαγές με το Κράτος, MedTech για υπηρεσίες υγείας, κ.τ.ό..) δημιουργώντας και τον όρο EverythingTech<sup>90</sup>.

Η αρχή του εικοστού πρώτου αιώνα μπορεί άνετα να χαρακτηριστεί η «Εποχή των Επαναστάσεων» στον οικονομικό τομέα, για να δανειστούμε τον τίτλο του ομότιτλου βιβλίου του Βρετανού ιστορικού Eric Hobsbawm που πραγματεύεται την Ευρωπαϊκή ιστορία από το 1789 (Γαλλική Επανάσταση)

<sup>89</sup> Κόμβος καινοτομίας FinTech (bankofgreece.gr), προσβάσιμο στο <https://www.bankofgreece.gr/kiries-leitourgies/epopteia/komvos-kainotomias-fintech>

<sup>90</sup> Περισσότερα γι' αυτό στο <https://www.whitecapconsulting.co.uk/articles/fintech-healthtech-retailtech-a-guide-to-make-sense-of-everythingtech/>

μέχρι το 1848 και το Γαλλικό Φεβρουάριο. Ξεκίνησε από ένα γεγονός που συγκλόνισε συθέμελα το οικονομικό γίνεσθαι το 2008, όταν η κατάρρευση της Lehman Brothers άνοιξε τους ασκούς του Αιόλου συμπαρασύροντας την εμπιστοσύνη του κοινωνικού συνόλου στον κλάδο και συνέχισε με την ευρωπαϊκή κρίση χρέους το 2009 και εντεύθεν. Το επιστέγασμα όμως ήταν η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση που άλλαξε εκ βάθρων την αντίληψη των ανθρώπων, ανάμεσα σε άλλα και για τις οικονομικές τους συνήθειες και τον τρόπο διαχείρισης των δεδομένων τους.





Η οικονομική κρίση του 2008 κατέδειξε ότι ο λειτουργικός κίνδυνος που αποτελεί το μεγαλύτερο διακύβευμα που έχουν να αντιμετωπίσουν τα πιστωτικά ιδρύματα μπορεί να εξελιχθεί πολύ γρήγορα σε συστημικό, κλυδωνίζοντας ολόκληρο τον κλάδο. Συνεκδοχικά, οι πελάτες τους βίωσαν μια μακρά περίοδο ανησυχίας για τις πιθανές συνέπειες της αστάθειας αυτής. Επακόλουθο αυτής της εξέλιξης ήταν η ανάγκη θέσπισης ενός αυστηρότερου κανονιστικού πλαισίου πρόληψης αντίστοιχων καταστάσεων και ρυθμίσεων σχετικά με τους κανόνες κεφαλαιακής επάρκειας των πιστωτικών ιδρυμάτων που εισήγαγε η Επιτροπή της Βασιλείας με τις σχετικές κατευθυντήριες γραμμές της.

Όπως αναφέραμε παραπάνω, η οικονομική κρίση συνέβαλε και στην αύξηση του σκεπτικισμού του κοινωνικού συνόλου προς το υφιστάμενο καθεστώς του χρηματοπιστωτικού κλάδου. Συντελώντας αθροιστικά με την ταχύτατη τεχνολογική πρόοδο, δημιουργήθηκε μια τάση αναζήτησης εναλλακτικών λύσεων, ειδικά στις νεότερες γενιές που είναι περισσότερο εξοικειωμένες και προσαρμόσιμες σε καινοτομίες στα νέα πληροφοριακά συστήματα, και στη συγκυρία αυτή βρήκε πρόσφορο έδαφος η νεοφυής επιχειρηματικότητα που διείδε το κενό εμπιστοσύνης στο χρηματοπιστωτικό σύστημα το οποίο έσπευσε να καλύψει. Η αλήθεια είναι ότι με την οικονομική κρίση και τα συνεπακόλουθά της έφθινε σε πολλούς τομείς η αντίληψη του πελάτη ως αντικειμένου δεκτικού στην προσφορά μονοσήμαντων προϊόντων και υπηρεσιών. Η αμφισβήτηση που ακολούθησε έφερε στο προσκήνιο νέους και δυναμικούς παίκτες της σκακιέρας και πλέον ειδικά οι νεότεροι πελάτες δεν αρκούνται στη χρήση έτοιμων τραπεζικών προϊόντων και υπηρεσιών αλλά αποζητούν τη δυνατότητα από κοινού συνδιαμόρφωσης των απαιτήσεών τους, με βάση και τους νόμους της αγοράς. Εδώ ήρθαν οι FinTech να



συμπληρώσουν το κενό που διαπιστώθηκε με την δημιουργία και προσφορά καινοτόμων, προσαρμοσμένων και φιλικών προς το χρήστη παροχών.

Είναι προφανές βεβαίως ότι η μάχη με τα παραδοσιακά πιστωτικά ιδρύματα είναι εξαρχής άνιση. Λόγω της έμφυτης ανάγκης του ατόμου να νιώθει ασφάλεια και να αναζητά καταφύγιο σε λύσεις δοκιμασμένες, οι FinTech δεν κέρδισαν αμέσως έδαφος.

WHERE FINTECHS HAVE SUCCEEDED	WHERE FINTECHS HAVE FALLEN SHORT
 <p>Fintechs have seized the initiative – <b>defining the direction, shape and pace of innovation</b> across almost every subsector of financial services – and have succeeded as both stand-alone businesses and crucial parts of financial value chains</p>	 <p>Customer <b>willingness to switch away from incumbents has been overestimated</b>. Customer switching costs are high, and new innovations are often not sufficiently material to warrant the shift to a new provider, especially as incumbents adapt*</p>
 <p><b>Fintechs have reshaped customer expectations, setting new and higher bars for user experience.</b> Through innovations like rapid loan adjudication fintechs have shown that the customer experience bar set by large technology firms, such as Apple and Google, can be met in financial services</p>	 <p>Fintechs have struggled to create <b>new infrastructure and establish new financial services ecosystems</b>, such as alternative payment rails or alternative capital markets. They have been much more successful in making improvements within traditional <b>ecosystems</b> and infrastructure</p>
<b>CONCLUSION</b>	

Εικόνα 20: σημεία επιτυχίας και αποτυχίας των FinTech<sup>91</sup>

Ας κάνουμε στο σημείο αυτό όμως μια μικρή αναδρομή στα χρονικά ορόσημα που θα μας απασχολήσουν παρακάτω ώστε να αναλύσουμε εναργέστερα τον αντίκτυπο της εισόδου των FinTech στην χρηματοοικονομική αγορά.

Ο όρος αυτός καθαυτός πρωτοεμφανίσθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990 στο Financial Services Technology Consortium, ένα έργο που ξεκίνησε ο Όμιλος της CitiGroup, τότε CitiCorp. Όπως αναφέραμε όμως και παραπάνω, η οικονομική κρίση του 2008, η αλλαγή στην αντίληψη του κοινού για τον παραδοσιακό πιστωτικό τομέα και η διάχυτη ανάγκη για καινοτομία υπέβαλαν τις συνθήκες για τη γέννηση αυτής της νέας βιομηχανίας. Οι μελέτες<sup>92</sup> όμως τοποθετούν τις απαρχές του FinTech ήδη μετά το τέλος του Αμερικάνικου Εμφυλίου Πολέμου.

<sup>91</sup> [Microsoft PowerPoint - Beyond Fintech - A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services - Final.pptx \(weforum.org\)](#)

<sup>92</sup> Arner, D., FinTech: Evolution and Regulation, διαθέσιμο στο [https://law.unimelb.edu.au/data/assets/pdf\\_file/0011/1978256/D-Arner-FinTech-Evolution-Melbourne-June-2016.pdf](https://law.unimelb.edu.au/data/assets/pdf_file/0011/1978256/D-Arner-FinTech-Evolution-Melbourne-June-2016.pdf)

Σημείο απαρχής του FinTech 1.0 θεωρήθηκε η επιτυχής εγκατάσταση του πρώτου διατλαντικού καλωδίου το 1866 από το ατμόπλοιο «Μέγας Ανατολικός», που έκανε για πρώτη φορά άμεση την επικοινωνία μεταξύ Ευρώπης και Βορείου Αμερικής και χρονικό όριο του είναι το 1967 με την εγκατάσταση και επέκταση των δικτύων τέλεξ στη Βόρειο Αμερική.

Το FinTech 2.0 σηματοδότησε τη μετάβαση από την αναλογική στην ψηφιακή επικοινωνία. Παρακάτω θα δούμε μια ενδεικτική χρονοσειρά:

1967: Εγκατάσταση του πρώτου ATM της τράπεζας Barclays στο Ηνωμένο Βασίλειο

1973: Ίδρυση του SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)

1983: Το πρώτο κινητό τηλέφωνο

1985: Πρώτη υπηρεσία internet banking στις ΗΠΑ

1986: Big Bang στο Λονδίνο

Δεκαετία 1990: Είσοδος του Internet σε ευρεία χρήση στις ΗΠΑ

2008: Οικονομική κρίση

Το FinTech 3.0 έδωσε βήμα και λόγο στις νεοφυείς επιχειρήσεις και τις εναλλακτικές οικονομικές πολιτικές:

2009: Εισαγωγή του Bitcoin

2011: Ανάπτυξη του Google Pay Send

2013: Ίδρυση της N26

2014: Ανάπτυξη του Apple Pay

2015: Ίδρυση της Revolut

2017: Εισαγωγή του Smile to Pay από την AliBaba

Το FinTech 3.5 έφερε στο προσκήνιο τις αναπτυσσόμενες αγορές και την είσοδο στο παιχνίδι της Αφρικής και της Ασίας:

2007: Εισαγωγή του M – Pesa στην Κένυα

2011: Προσφορά πιστώσεων σε MME από την AliBaba

2015: Σύσταση 11 νέων ιδρυμάτων πληρωμών στην Ινδία (Fino Paytech).

Η τεχνολογία των FinTech όμως είναι άμεσα εξαρτώμενη από την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο που επιτείνεται ακόμη περισσότερο από την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση που είναι σε εξέλιξη. Τεχνολογίες όπως η τεχνητή νοημοσύνη (Artificial Intelligence) και η μηχανική μάθηση (Machine Learning) δίνουν ώθηση στην οικονομική βιομηχανία μέσα από την ανάπτυξη

καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών. Όπως αναφέρει ο Nicoletti<sup>93</sup>, η μηχανική μάθηση χρησιμοποιεί τη γνώση από τις βάσεις δεδομένων των πιστωτικών ιδρυμάτων, ώστε με το data mining να εξαχθούν κανόνες για την τμηματοποίηση των πελατών, χρησιμοποιώντας υψηλού και χαμηλού επιπέδου κώδικα για την άντληση σημασιολογικών στοιχείων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα χρήσης μεθόδων τεχνητής νοημοσύνης και μηχανικής μάθησης είναι η ανάπτυξη εργαλείων αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας, ελέγχου απάτης και διαχείρισης οικονομικών.

Σημαντικό ρόλο ακόμη διαδραματίζουν τα Μεγάλα Δεδομένα (Big Data) και η ανάλυσή τους, που αποτελούν το σημαντικότερο εργαλείο στα χέρια των FinTech, καθώς με τα εργαλεία αυτά μπορούν να αναπτύξουν μοντέλα προγνωστικής ανάλυσης (Predictive analytics<sup>94</sup>). Τα μοντέλα αυτά είναι εξαιρετικά χρήσιμα για τη διαμόρφωση επιχειρηματικών στρατηγικών και για την ανάπτυξη αλγορίθμων πρόληψης απάτης<sup>95</sup>, γεγονός που όπως έχουμε αναφέρει είναι, μαζί με την ασφάλεια του χρήστη, η σημαντικότερη πρόνοια της PSD2.

Ακόμη, σπουδαίο ρόλο παίζει η ανάπτυξη αυτοματοποιημένων και επαναλαμβανόμενων διαδικασιών για την απλοποίηση της ροής εργασίας. Παραδείγματα εφαρμογής αυτού είναι η συλλογή στατιστικών, η διαχείριση κανονιστικών δεδομένων, η αυτοματοποιημένη επικοινωνία μέσω μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και chatterbots.

Για το τέλος αφήνουμε τη μεγάλη συμβολή της τεχνολογίας blockchain. Το blockchain είναι κατ' ουσία ένα μητρώο διαχείρισης δεδομένων, που χρησιμοποιεί κανόνες κρυπτογραφίας για τη διαφύλαξη της ακεραιότητας της πληροφορίας. Αυτή καθαυτή η λειτουργία της ασφαλούς αποθήκευσης την έχει καταστήσει ισχυρό παράγοντα στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες.

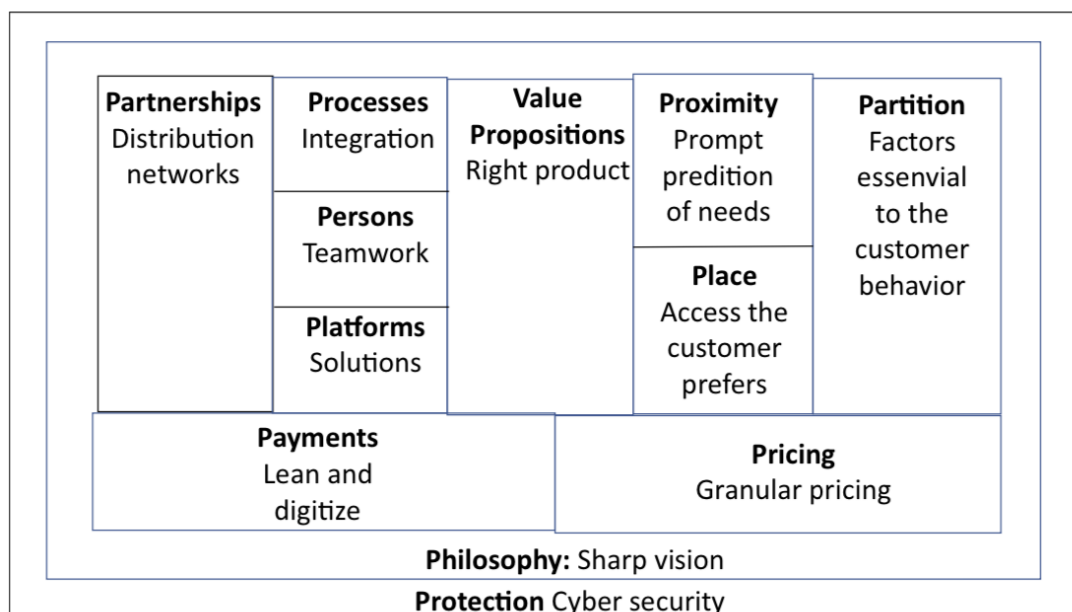
---

<sup>93</sup> Nicoletti B. (2021) How Fintech Will Change Traditional Banks in the 'New Normal' Post Pandemic, Palgrave Studies in Financial Services Technology

<sup>94</sup> Indriasari E., Soeparno, H. και Gaol, F., Application of Predictive Analytics at Financial Institutions: A Systematic Literature Review, 8th International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI), 2019, διαθέσιμο στο [https://www.researchgate.net/publication/335094789\\_Application\\_of\\_Predictive\\_Analytics\\_at\\_Financial\\_Institutions\\_A\\_Systematic\\_Literature\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/335094789_Application_of_Predictive_Analytics_at_Financial_Institutions_A_Systematic_Literature_Review)

<sup>95</sup> Baesens B., Van Vlasselaer V., Verbeke W., Fraud analytics using descriptive, predictive, and social network techniques : a guide to data science for fraud detection, 2015.

Παρακάτω βλέπουμε τον business model canvas των FinTech όπως αποτυπώνεται στην προαναφερθείσα μελέτη του Nicoletti.



Εικόνα 21: FinTech Business Model Canvas

Η βιομηχανία των FinTech περιλαμβάνει πολλούς αλληλένδετους συμμετέχοντες που όλοι μαζί δημιουργούν ένα οικοσύστημα με μέλη εντός και εκτός του χρηματοπιστωτικού τομέα. Λόγω της πολυμορφίας τους, παρατηρείται μια δυναμικότητα και μια πολυπλοκότητα σε σχέση με την υπάρχουσα δομή του κλάδου. Συνοπτικά, μπορούμε να αναφέρουμε τους παρακάτω συμμετέχοντες<sup>96</sup>:

- Μικρές νεοφυείς επιχειρήσεις, που δραστηριοποιούνται με λίγα προϊόντα και υπηρεσίες που δεν αποτελούν αντικείμενο ενδιαφέροντος για τους μεγάλους ανταγωνιστές τους. Υπακούουν σε καινοτόμα επιχειρηματικά μοντέλα και με τρόπο σκέψης πολύ διορατικό και τα προϊόντα τους μπορούν να χαρακτηρισθούν επαυξητικά (incremental).
- Παραδοσιακές επιχειρήσεις του κλάδου, που εξακολουθούν να βρίσκονται στον πυρήνα του οικοσυστήματος, έχοντας μερίδια αγοράς και με το στρατηγικό πλεονέκτημα της οικονομίας

<sup>96</sup> Pável Reyes-Mercado, (2021) FinTech Strategy Linking Entrepreneurship, Finance, and Technology, Palgrave MacMillan

κλίμακος στις τάξεις του και παρέχουν ένα μεγάλο εύρος προϊόντων, καταθετικών, επενδυτικών, χορηγητικών λιανικής και εταιρικής τραπεζικής, τραπεζοασφαλιστικών. Λόγω του μεγέθους τους η προσαρμοστικότητά τους στις νέες καταστάσεις είναι συχνά αργή και η αντίληψή τους για την καινοτομία συνδέεται άμεσα με την ανάληψη χαμηλού επιπέδου κινδύνου.

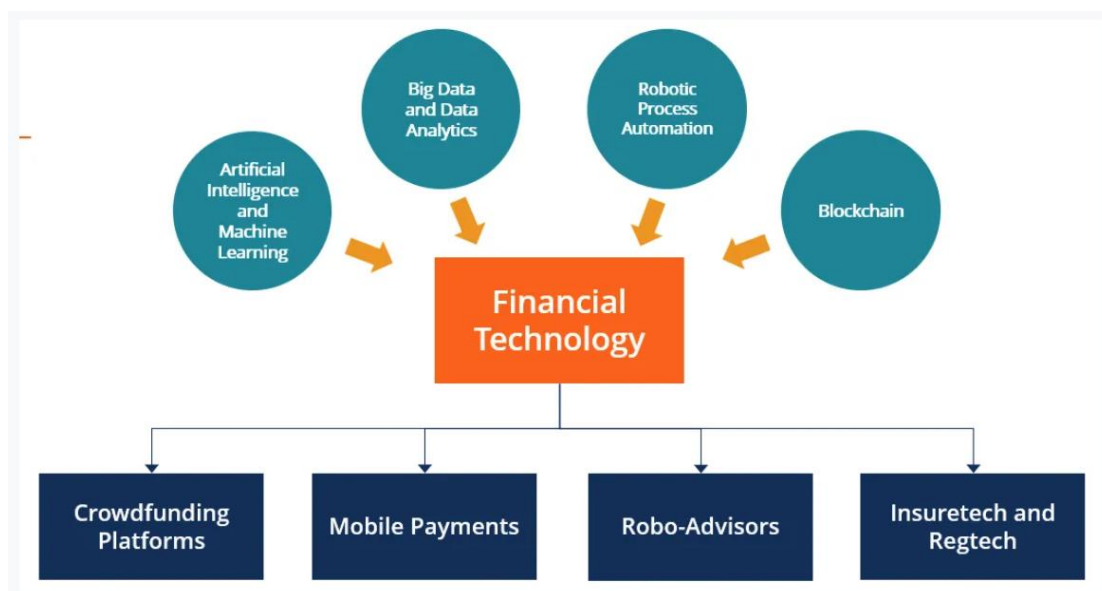
- Ο χρήστης των οικονομικών υπηρεσιών, που μετά την οικονομική κρίση του 2008 έχει γίνει σκεπτικιστής απέναντι στο οικονομικό κατεστημένο. Όμως στο νέο οικοσύστημα, ο χρήστης είναι στο κέντρο. Όπως είναι λογικό, η παροχή καινοτόμων προϊόντων έχει διαφορετική απήχηση σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες: οι νεότεροι είναι αυτοί που προσαρμόζονται ταχύτατα, δεδομένης και της υψηλής εξοικείωσης με τα ψηφιακά κανάλια αλλά και της άνω του μέσου όρου οικονομικής κλάσης τους, ενώ όσοι έχουν μικρότερη εξοικείωση και βρίσκονται σε χαμηλότερη οικονομική κλάση είναι επίσης δεκτικοί σε καινοτόμα προϊόντα που μπορούν να φανούν χρήσιμα στη βελτίωση του τρόπου ζωής τους.
- Οι πάροχοι τεχνολογίας, που είναι ο ακρογωνιαίος λίθος ανάπτυξης εφαρμογών, προϊόντων και υπηρεσιών. Οι προγραμματιστές λογισμικού χρησιμοποιούν όλη την ευελιξία που διαθέτουν για τη γρήγορη ανάπτυξη και διάθεση καινοτόμων προϊόντων.
- Οι ρυθμιστικές αρχές, που καθορίζουν και οριοθετούν κανονισμούς για την ανάληψη κινδύνων, την κεφαλαιακή επάρκεια, την προστασία των δεδομένων των χρηστών και την πρόληψη και καταστολή του ξεπλύματος χρήματος και της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας.

Όλα τα παραπάνω εμπλεκόμενα μέρη συμμετέχουν σε σύνθετες αλληλεπιδράσεις, πολύ διαφορετικές από αυτές που υπάρχουν στην τρέχουσα σχέση πιστωτικού ιδρύματος και πελάτη. Η σύλληψη της ιδέας για ένα καινοτόμο χρηματοοικονομικό προϊόν για παράδειγμα ξεκινά από την ανάλυση αγοράς από τη νεοφυή επιχείρηση, η τραπεζική επιχείρηση εκτιμά τον αντίκτυπό του και η ρυθμιστική αρχή επικυρώνει τη συμμόρφωση με τις

κανονιστικές υποχρεώσεις και την ανάλυση κινδύνου για τον πελάτη, το οικοσύστημα και ολόκληρο τον κλάδο εν γένει.

#### 4.2.1: Εφαρμογές των FinTech

Οι FinTech δημιουργούν διαφοροποιημένα προϊόντα χάρη στο επιχειρηματικό μοντέλο που ακολουθούν, είτε προσδίδοντας προστιθέμενη αξία σε υφιστάμενα είτε αναμορφώνοντάς τα. Αφήνοντας εκτός εξέτασης τις τεχνολογίες που ενσωματώνονται στα καινοτόμα προϊόντα, σημασία έχει να έχουμε κατά νου τον τρόπο με τον οποίο τα προϊόντα προσδίδουν αξία στην αγορά. Ακολουθούν συνοπτικά εφαρμογές των FinTech:

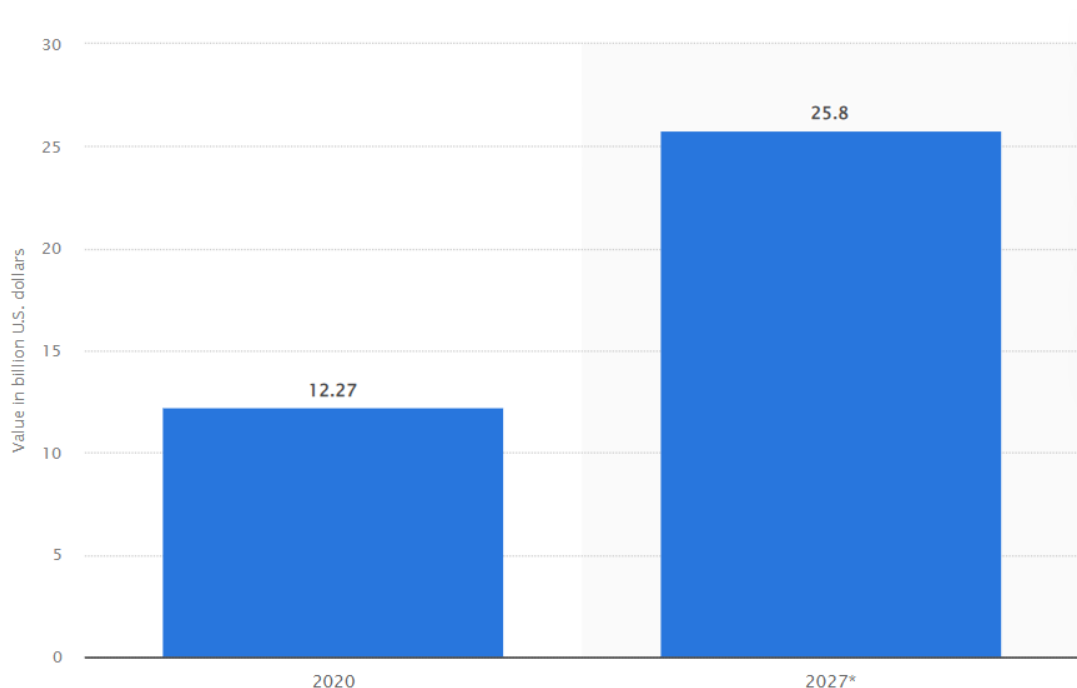


Εικόνα 22: Εφαρμογές των FinTech<sup>97</sup>

- Πληρωμές μέσω τηλεφώνου, που αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη και άλλων προϊόντων. Αποτελούν την ευρύτερα χρησιμοποιούμενη υπηρεσία από τους χρήστες και ένα πεδίο όπου οι FinTech παρέχουν προτάσεις με μεγάλη αξία. Το μοντέλο εσόδου βασίζεται σε χαμηλές προμήθειες, ώστε να επιτυγχάνεται μεγαλύτερη κάλυψη δυνητικής πελατείας.
- Χρηματοδότηση από το πλήθος (Crowdfunding), που επιτρέπουν σε νέους επιχειρηματίες να συγκεντρώσουν χρηματοδότηση από παντού στον κόσμο, ξεπερνώντας γεωγραφικούς, νομικούς και

<sup>97</sup> <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/fintech-financial-technology/>

λοιπούς φραγμούς και έχοντας πρόσβαση σε διεθνείς επενδυτικές αγορές. Οι γνωστότερες πλατφόρμες χρηματοδότησης από το πλήθος είναι οι Indiegogo, SeedInvest Technology, Mightycause, StartEngine, GoFundMe και Patreon. Σύμφωνα με μελέτες, το 2021 η παγκόσμια αγορά χρηματοδότησης από το πλήθος αποτιμήθηκε σε 12,27 δις. δολάρια με προβολή διπλασιασμού το 2027.



Εικόνα 23: Αποτίμηση Crowdfunding<sup>98</sup>

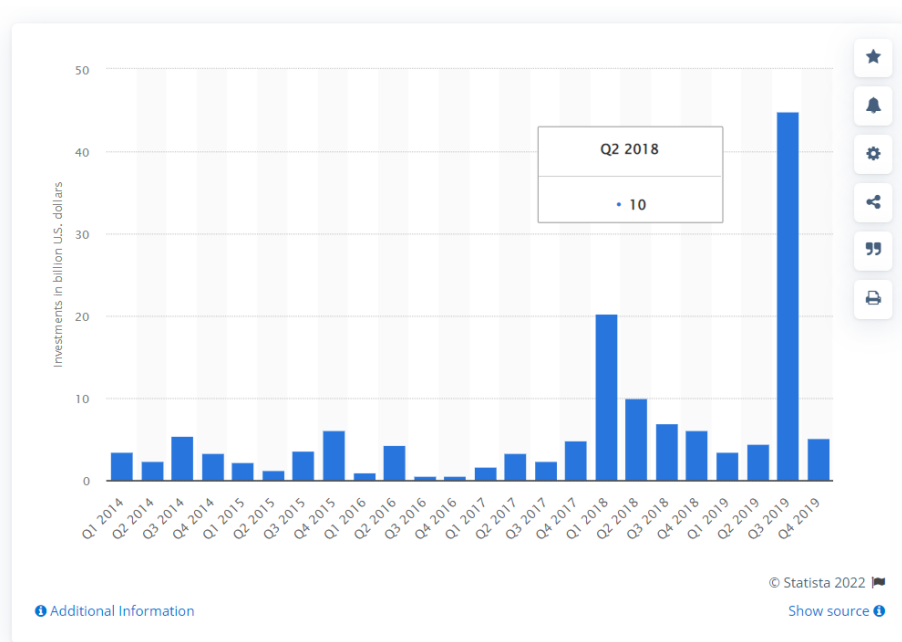
- Robo – advisors, υπηρεσίες δηλαδή που διαθέτουν μηχανική μάθηση και δομημένους αλγορίθμους μέσα από τους οποίους, έχοντας τη γνώση του προφίλ του πελάτη και των προηγούμενων επενδυτικών επιλογών του.
- InsureTech, εφαρμογή δηλαδή των χρηματοοικονομικών τεχνολογιών στις ασφαλιστικές εργασίες, που παρέχει προσωποποιημένα προϊόντα και υπηρεσίες. Για παράδειγμα, ενσωμάτωση λειτουργικότητας σε εφαρμογές κινητού τηλεφώνου για τον έλεγχο της οδηγικής συμπεριφοράς<sup>99</sup>.

<sup>98</sup> Διαθέσιμο στο <https://www.statista.com/statistics/1078273/global-crowdfunding-market-size/>

<sup>99</sup> Mantouka E., Barmounakis E., Vlahogianni E., Golias J., Smartphone sensing for understanding driving behavior: Current practice and challenges, στο International Journal of Transportation Science

- RegTech, δεδομένης της ανάγκης των ρυθμιστικών αρχών να αξιολογούν το βαθμό συμμόρφωσης των καινοτόμων προϊόντων πριν την εισαγωγή τους στην αγορά. Υλοποιούνται με τη λογική προστατευόμενων περιβαλλόντων (sandboxes) όπου η νεοφυής επιχείρηση και η ρυθμιστική αρχή ελέγχουν την υλοποίηση σε σχέση με τους περιορισμούς και τις κανονιστικές διατάξεις στις οποίες υπόκειται.

#### 4.2.2: Επενδυτικό ενδιαφέρον για τις FinTech



Εικόνα 24: Επενδύσεις σε FinTech από Q1 2014 έως Q4 2019 στην Ευρώπη<sup>100</sup>

Στην παραπάνω εικόνα φαίνεται εναργώς το επενδυτικό ενδιαφέρον που προσελκύει η βιομηχανία των FinTech. Είναι πασιφανές ότι μετά από ένα διάλειμμα στο δεύτερο μισό του 2016, ήρθε μια αρχική έκρηξη το πρώτο τρίμηνο του 2018 με περίπου 20 δισ. \$ (ενδεικτικά μεταξύ άλλων η Revolut άντλησε 250 εκ. \$, η N26 160 εκ \$ και η Monzo 110 εκ. \$<sup>101</sup>). Η έκρηξη όμως

and Technology (2020), διαθέσιμο στο

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2046043020300460>

<sup>100</sup> <https://www.statista.com/statistics/643100/vc-backed-fintech-companies-total-investment-europe/>

<sup>101</sup> The Pulse of Fintech 2018. Biannual global analysis of investment in fintech, στο

<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/the-pulse-of-fintech-2018.pdf>



ήρθε το 2019 με αθροιστικά περίπου 55 δισ. \$ με εξαγορές εταιρειών όπως η εσθονική AliExchange για 2.1 δισ. \$, η γαλλική eFront για 1.3 δισ. \$ και η ιταλική SIA για 894 εκ. \$.

Συνεχίζοντας, από το 2020 και μετά και παρά την πανδημική έκρηξη της Covid 19, παρατηρείται μια κάμψη στο επενδυτικό ενδιαφέρον αλλά αντίθετα γεννιούνται συνεχώς unicorns, FinTech εταιρείες δηλαδή με αποτίμηση άνω του 1 δισ. \$, σε όλη την υφήλιο, από τις ΗΠΑ, τον Καναδά και την Κίνα, μέχρι τη Σαουδική Αραβία και την Ουρουγουάη<sup>102</sup>.

Οι πηγές προέλευσης της χρηματοδότησης των FinTech είναι είτε κεφάλαια επιχειρηματικών συμμετοχών (venture capital), είτε χρηματοδότηση μέσω συγχωνεύσεων (mergers and acquisitions), είτε από ιδιωτικά επιχειρηματικά κεφάλαια (private equity) είτε από δημόσιες επενδυτικές εγγραφές. Όπως φαίνεται στο παρακάτω γράφημα, κυριαρχούν οι venture capital και οι συγχωνεύσεις, όμως αυτό εξαρτάται δυναμικά από τον κύκλο ζωής των FinTech. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι χρηματοδοτήσεις μέσω venture capital αντλούν συνήθως οι νεότερες εταιρείες ενώ οι συγχωνεύσεις είναι μέσο απόκτησης και χρηματοδότησης για τις νεοφυείς επιχειρήσεις που έχουν ήδη δοκιμαστεί και έχουν προσθέσει στην αλυσίδα αξίας τους υπηρεσίες και προϊόντα με αρκετή απήχηση.

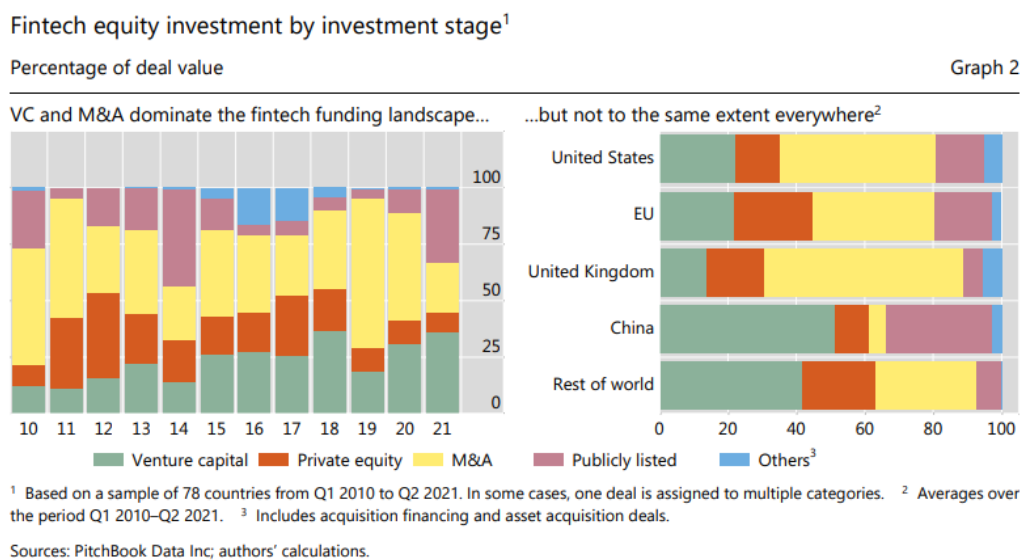
Εκτός αυτού, σημαντικό δεδομένο είναι και η χώρα προέλευσης της FinTech. Η στροφή των επενδυτών στην Ασία, που αποτελεί θύλακα ανάπτυξης και καινοτομίας, είναι απόλυτα λογική, και ειδικά στην Κίνα όπου υπολογίζεται από έρευνες ότι το 87% του ψηφιακά ενεργού πληθυσμού χρησιμοποιεί τουλάχιστο 2 υπηρεσίες FinTech σε συνεχή βάση<sup>103</sup>, οπότε έχουμε να κάνουμε με μια αστείρευτη δεξαμενή δυνητικών πελατών. Σύν τοις άλλοις, οι κινεζικές FinTech άντλησαν το 2018 συνολικά 25,5 δισ. δολάρια που αντιστοιχεί στο μισό ποσό επενδύσεων τη συγκεκριμένη χρονιά για ολόκληρο τον πλανήτη. Τέλος, η κινεζική κυβέρνηση έχει προβεί σε οριοθέτηση της αγοράς και την έκδοση των σχετικών κανονιστικών διατάξεων κατά τα έτη 2020 και 2021 συμπληρώνοντας τις πρώτες διατάξεις που είχαν εκδοθεί το 2015<sup>104</sup>.

<sup>102</sup> Pulse of Fintech H2'20, στο <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2021/02/pulse-of-fintech-h2-2020.pdf>

<sup>103</sup> <https://www.institutmontaigne.org/en/publications/chinas-fintech-end-wild-west>

<sup>104</sup> State Council of the People's Republic of China - Guidelines Promoting the Healthy Development of Internet Finance .pdf (dfsobservatory.com) διαθέσιμο στο

Από το δεύτερο μέρος του γραφήματος φαίνεται η δυναμική των venture capital στην κινέζικη αγορά FinTech. Εάν λάβουμε υπόψη την κανονιστική υποδομή, το βάθος των αγορών και η δυναμικότητα καινοτομίας, θα καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει συσχέτιση της ελευθερίας δημιουργικότητας και της καινοτομίας που συνεπακόλουθα καταλήγει στη δημιουργία νεοφυών εταιρειών που αναζητούν και αντλούν επενδυτικά κεφάλαια.



Εικόνα 25: Επίπεδα επενδύσεων σε FinTech κατά τύπο επενδυτή<sup>105</sup>.

### 4.2.3 Οι Fintech στην Ελλάδα

Με σκοπό να παρασχεθεί η απαραίτητη συνδρομή για την ανάπτυξη εταιρειών χρηματοοικονομικής τεχνολογίας στην Ελλάδα και να δημιουργηθεί ένας χώρος που θα ενθαρρύνει τους παρόχους να πειραματιστούν σε νέες τεχνολογίες, σύμφωνα με τις κανονιστικές υποχρεώσεις τους, η Τράπεζα της Ελλάδος έχει δημιουργήσει το Προστατευμένο Κανονιστικό Περιβάλλον<sup>106</sup>. Πρόκειται για ένα κανονιστικό προαπαιτούμενο που προσφέρει σε εταιρείες FinTech ένα προστατευόμενο χώρο μέσα στο οποίο μπορούν να

<https://dfsobservatory.com/sites/default/files/State%20Council%20of%20the%20People%27s%20Republic%20of%20China%20-%20Guidelines%20Promoting%20the%20Healthy%20Development%20of%20Internet%20Finance%20.pdf>

<sup>105</sup> Funding for FinTech: patterns and drivers, (2021), Cornelli, G., Doerr, S., Franco, L. and Frost, J., διαθέσιμο στο [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt2109c.pdf](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2109c.pdf)

<sup>106</sup> Βλέπε πληροφορίες στο <https://www.bankofgreece.gr/kiries-leitourgies/epopteia/prostateymeno-kanonistiko-perivallon>

πειραματιστούν στις καινοτόμες χρηματοοικονομικές προτάσεις τους για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, υπό την καθοδήγηση και σε άμεση συνεργασία με την Εθνική ρυθμιστική αρχή. Μέσα στο μηχανισμό αυτό οι συμμετέχοντες μπορούν να διεξάγουν μικρής κλίμακας δοκιμές καινοτομίας σε εφαρμογές, σε ένα ελεγχόμενο κανονιστικό περιβάλλον, εντός προκαθορισμένων παραμέτρων και χρονοδιαγραμμάτων, και με την άμεση συνεργασία με την Τράπεζα της Ελλάδος.

Οι πρωταρχικοί σκοποί του Προστατευμένου Κανονιστικού Περιβάλλοντος της ΤτΕ είναι:

- Διευκόλυνση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας και διατήρηση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας μέσα από έναν ελεγχόμενο χώρο δοκιμών
- Ενίσχυση της Ασφάλειας Δικαίου ως προς την εφαρμογή του ισχύοντος κανονιστικού πλαισίου
- Άντληση και προώθηση της γνώσης για όλους.

Εκτός αυτού, στην Τράπεζα της Ελλάδος λειτουργεί Κόμβος Καινοτομίας Fintech<sup>107</sup>, ένας διάυλος επικοινωνίας των νεοφυών επιχειρήσεων και της Εθνικής ρυθμιστικής αρχής. Κύριος στόχος του Κόμβου είναι η συμβουλευτική προς τις νεοφυείς επιχειρήσεις σχετικά με τις κανονιστικές και εποπτικές απαιτήσεις που οφείλουν να τηρούν κατά τη δημιουργία εφαρμογών, προϊόντων ή επιχειρηματικών μοντέλων. Αντιστοίχως, η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς έχει συστήσει Κόμβο Καινοτομίας Χρηματοοικονομικής Τεχνολογίας<sup>108</sup> με στόχους την παροχή στήριξης σε νεοφυείς επιχειρήσεις, την αλληλεπίδραση μεταξύ τους και την διερεύνηση ανάγκης υποβολής νομοθετικών προτάσεων για τη διαμόρφωση του εθνικού νομοθετικού πλαισίου. Σε αυτόν μπορούν να συμμετάσχουν είτε νέες επιχειρήσεις που αναζητούν καθοδήγηση για την αδειοδότηση στην χρηματοπιστωτική αγορά ή ήδη εποπτευόμενες επιχειρήσεις που σχεδιάζουν να εισάγουν προϊόν ή υπηρεσία με χρήση χρηματοοικονομικής τεχνολογίας.

<sup>107</sup> Για πληροφορίες ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει στο <https://www.bankofgreece.gr/kiries-leitourgies/epopteia/komvos-kainotomias-fintech>

<sup>108</sup> <http://www.hcmc.gr/aweb/files/IHUB/STOXOI.pdf>

## Κεφάλαιο 5: Επιπτώσεις και αλλαγές

### 5.1: Οι επιπτώσεις της πανδημικής κρίσης στα πιστωτικά ιδρύματα και η συνεισφορά της ανοικτής τραπεζικής

Στο όχι και τόσο μακρινό παρελθόν, η σκέψη της διαμοίρασης των οικονομικών δεδομένων των πελατών των πιστωτικών ιδρυμάτων αποτελούσε το μεγαλύτερο εφιάλτη στον οποίο έπρεπε να αντιταχθεί πάση δυνάμει το παραδοσιακό χρηματοπιστωτικό σύστημα. Ήταν αδιανόητο και ίσως καταστροφικό για τη φήμη ενός ιδρύματος που το κύριο αγαθό που διακινεί είναι η πίστη, η εμπιστοσύνη δηλαδή μετά του οργανισμού και του πελάτη, να διανοηθεί ότι θα πρέπει να παράσχει δεδομένα σε τρίτα πρόσωπα. Έτσι, τα οικονομικά δεδομένα, που πάντα θεωρούνταν εξαιρετικά ευαίσθητα, έγιναν ακόμη πιο άκρως απόρρητα - και σίγουρα όχι για κοινή χρήση.

Οι καιροί όμως αλλάζουν. Με την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο στην τομέα της επιστήμης των δεδομένων, με την οικονομική καινοτομία που αποτυπώνεται στις εταιρείες Fintech, την στροφή των πιστωτικών ιδρυμάτων στις διαδικτυακές τραπεζικές εφαρμογές εξυπηρέτησης του πελάτη και την επιθετική είσοδο στο προσκήνιο των κρυπτονομισμάτων, των υπηρεσιών blockchain, του Data analytics και του Internet of Things, απότοκα όλα της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης, έγινε κατανοητό από τους χρήστες των υπηρεσιών πληρωμών ότι υπάρχει σαφώς μεγάλη ωφέλεια στην ανταλλαγή πληροφοριών μέσω ασφαλών διαύλων και σε συνεργασία με διαπιστευμένα τρίτα μέρη που εμπλέκονται στη συναλλαγή.

Όπως έχει προκύψει από δημοσιεύσεις<sup>109</sup>, φάνηκε αρχικά μια τάση οι τράπεζες να θεωρούν την υιοθέτηση της PSD2 ως κάτι παραπάνω από μια στρατηγική ευκαιρία για το μέλλον του κλάδου, όπως προκύπτει από το 42% των συμμετεχόντων. Δεδομένου του στενού χρονικού ορίου από την προθεσμία υιοθέτησής της από το δίκαιο των κρατών μελών (13/01/2018) μέχρι την ημερομηνία στόχο για την πλήρη υλοποίηση της PSD2 (14/09/2019) καταδείχθηκε ότι τελικά μέχρι τότε λίγα πιστωτικά ιδρύματα είχαν καταφέρει να

<sup>109</sup> PSD2: Bumpy Start for Open Banking, διαθέσιμο στο <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/PSD2-Bumpy-Start-for-Open-Banking.html>

επιτύχουν τους στόχους που είχαν θέσει για τη συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις της Οδηγίας.

Παρά την ευφορία που δημιουργείται σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη με την επανάσταση που έχει στην κυριολεξία συντελεσθεί στην αγορά των υπηρεσιών πληρωμών, τίθεται σαφώς το ερώτημα ποιο είναι το μέλλον της ανοικτής Τραπεζικής και αν και κατά πόσον παρατηρείται επιβράδυνση της προόδου στον τομέα αυτό. Με το βλέμμα στις εξελίξεις που έρχονται και δεδομένου ότι συμπληρώνονται 4 χρόνια από την καταληκτική ημερομηνία ενσωμάτωσης της PSD2 στο εθνικό δίκαιο των κρατών μελών, ήρθε το πλήρωμα του χρόνου να ερευνηθεί αν έχουμε καταλάβει τι κερδίσαμε από την ανοικτή τραπεζική, αλλά και με τι μέσα ο χρηματοπιστωτικός τομέας μπορεί να αμβλύνει τυχόν εμπόδια για την πλήρη υλοποίηση των αλλαγών που προωθούνται.

Είναι γεγονός ότι η πανδημία απετέλεσε ένα ορόσημο όσον αφορά στην κερδοφορία όλων των τομέων οικονομικής δραστηριότητας, και, όπως είναι λογικό, ούτε οι τράπεζες δε θα μπορούσαν να αποτελέσουν εξαίρεση. Η μελέτη της McKinsey για το 2020 αναφέρει χαρακτηριστικά ότι οι τράπεζες «πρέπει να προετοιμαστούν για έναν μακρύ χειμώνα<sup>110</sup>». Συγκεκριμένα, προβλέπεται ότι θα υπάρξει επιβράδυνση της πιστωτικής επέκτασης από το τέλος του 2021 και με ορίζοντα το 2024 εκτιμάται ότι, αναλόγως του σεναρίου που θα προκύψει, αναμένεται να υπάρξει απώλεια εσόδων από 1,5 τρισεκατομμύρια έως 4,7 τρισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ. Ο αντίκτυπος αυτός θα είναι σαφώς ισχυρός στους ισολογισμούς των πιστωτικών ιδρυμάτων. Η πανδημία εκτιμάται ακόμη ότι θα διατηρήσει την τάση για χαμηλά επιτόκια στην αγορά κεφαλαίων.

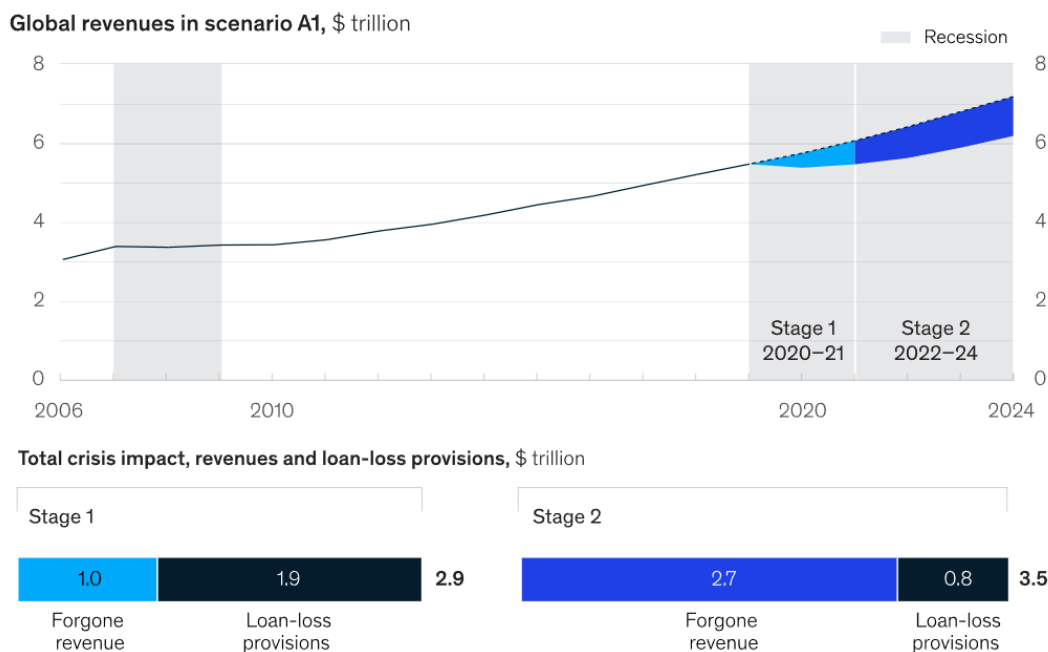
Στην ίδια μελέτη, σημειώνεται ακόμη ότι για να ανταπεξέλθουν στις προκλήσεις της μεταπανδημικής εποχής, οι τράπεζες πρέπει να ενσωματώσουν στις νέες πολιτικές τους ταχύτητα, ευελιξία και προσαρμοστικότητα στα συνεχώς μεταβαλλόμενα μικροοικονομικά δεδομένα, εντοπίζοντας τα καλύτερα μέρη της αντίδρασής τους στην κρίση και βρίσκοντας τρόπους για τη διατήρησή τους. Ακόμη πρέπει να αναθεωρήσουν εκ βάθρων τα επιχειρηματικά τους μοντέλα ώστε να ανταπεξέλθουν τον αναμενόμενο

---

<sup>110</sup> McKinsey's Global Banking Annual Review | McKinsey, διαθέσιμο στο <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/global-banking-annual-review>

μακρύ χειμώνα μηδενικών επιτοκίων και οικονομικών προκλήσεων, υιοθετώντας παράλληλα τις καλύτερες νέες ιδέες που κυκλοφορούν στην αγορά των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών των τρίτων παρόχων. Συνολικά μιλάμε για μια άσκηση αντοχής για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη. Όπως η ανταπόκριση των πιστωτικών ιδρυμάτων στην αρχική φάση της πανδημίας ήταν ολιστική, με την υιοθέτηση μοντέλων εξυπηρέτησης του πελάτη που δεν απαιτούσαν την αυτοπρόσωπη παρουσία του αλλά και την σχεδόν καθολική λογική της απομακρυσμένης εργασίας στις περιπτώσεις που ήταν εφικτό, έτσι και τώρα θα χρειαστεί αντίστοιχη αποφασιστικότητα για τη διατήρηση της κεφαλαιακής τους θέσης και να ανακτήσουν τα έσοδά τους. Περιληπτικά, οι ενδεδειγμένες κινήσεις είναι οι ακόλουθες:

- Ένταση στον ψηφιακό μετασχηματισμό
- Επανεξέταση των προτεραιοτήτων ώστε να συμβαδίσουν με τα νέα μικροοικονομικά και μακροοικονομικά δεδομένα
- Αλλαγή ροών εργασίας όποτε απαιτείται
- Προσφορά βελτιωμένης εμπειρίας χρήστη για την διακράτηση του πελατολογίου τους
- Ώθηση σε πράσινα προϊόντα και πρακτικές

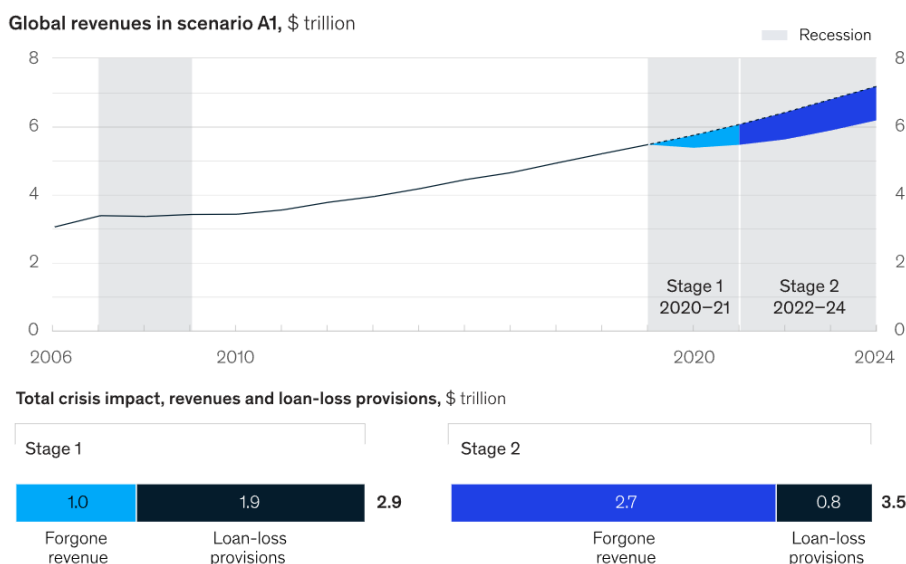


Note: Chart shows year-end data.  
Source: McKinsey Panorama Global Banking Pools

Εικόνα 26: Επιπτώσεις της πανδημικής κρίσης στην κερδοφορία των πιστωτικών ιδρυμάτων

Με το ξέσπασμα της πανδημικής κρίσης, πολλά στοιχεία της κανονικότητας άλλαξαν άρδην. Το ένστικτο της επιβίωσης έπαιξε το ρόλο του για άλλη μια φορά όπως το επιβάλλουν οι φυσικοί νόμοι σε όλες της εκφάνσεις της ζωής. Η νέα κανονικότητα βρήκε τα πιστωτικά ιδρύματα αρκετά προετοιμασμένα αλλά αυτό δε σημαίνει ότι πρέπει να επαναπαυθούν σε αυτό, αντίθετα είναι επιτακτική μια δυναμική αλλαγή πλεύσης προς τη βιώσιμη ανάπτυξη μέσω νέων επιχειρηματικών μοντέλων, με τον πελάτη στο επίκεντρο των εξελίξεων.

For banks, the difficult road ahead will have two stages.



Εικόνα 26: Επιπτώσεις της πανδημικής κρίσης στην κερδοφορία των πιστωτικών ιδρυμάτων

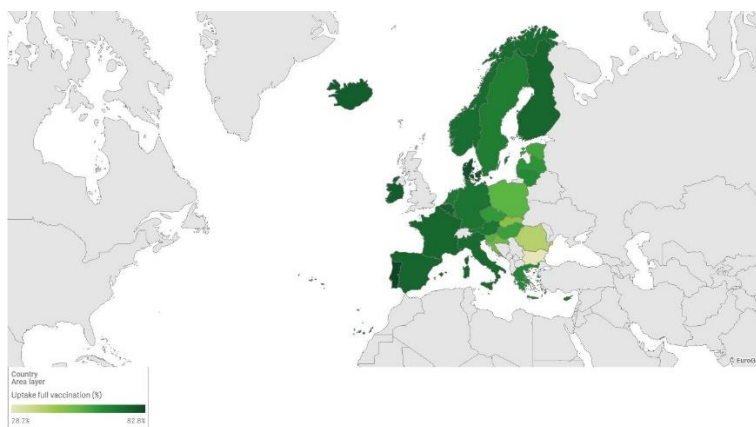
Σε αντίστοιχη μελέτη στα τέλη του 2021, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα<sup>111</sup> μελετώντας δεδομένα από πιστωτικά ιδρύματα στα Κράτη - Μέλη της Ε.Ε. αναφέρει ότι οι ευρωπαϊκές τράπεζες ανέκαμψαν αρκετά γρήγορα από την πανδημική κρίση. Ενδεικτικά σταχυολογούμε ότι η ανάκαμψη της συνολικής απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων, που αποτελεί το βασικό μέγεθος μέτρησης της κερδοφορίας, ανήλθε σε σχεδόν 7% το πρώτο εξάμηνο του 2021 και ήταν

<sup>111</sup> Banks back to pre-pandemic profitability, but will it last? (europa.eu), διαθέσιμο στο [https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/newsletter/2021/html/ssm.nl211116\\_1.el.html](https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/newsletter/2021/html/ssm.nl211116_1.el.html)

σαφώς βελτιωμένη από τις προβλέψεις των τραπεζών από την αρχή του έτους, όταν υπολογιζόταν ότι θα έφταναν σε επίπεδα κερδοφορίας ίσα με τα προ της πανδημίας επίπεδα το 2023.

Για τις ευρωπαϊκές τράπεζες ο αρχικός αντίκτυπος της πανδημίας ήταν μια αύξηση των απομειώσεων μη χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων το πρώτο εξάμηνο του 2020, καθώς είχαν σχηματισθεί προληπτικές προβλέψεις στους ισολογισμούς τους. Όλη αυτή η άσκηση έγινε σε ένα εξαιρετικά ρευστό περιβάλλον, με πρωτοφανή επίπεδα αβεβαιότητας και με ασαφή τη δυνατότητα πρόβλεψης της διάρκειας της πανδημικής κρίσης αλλά και της επίπτωσης των περιορισμών που είχαν τεθεί στα Κράτη Μέλη, που επηρέασαν σαφώς την οικονομική δραστηριότητα μειώνοντας τους αναπτυξιακούς δείκτες και απαιτώντας συνεχή κρατική στήριξη και παρεμβάσεις. Το ευτύχημα – δεδομένης και της πρότερης γνώσης της οικονομικής κρίσης του 2008 και της συνεπακόλουθης κρίσης χρέους στην Ευρωζώνη – ήταν ότι δεν παρατηρήθηκε αύξηση των μη εξυπηρετούμενων ανοιγμάτων, λόγω των στοχευμένων μέτρων στήριξης των εθνικών κυβερνήσεων.

Το ερώτημα εξακολουθεί να είναι όμως το μέλλον του χρηματοπιστωτικού συστήματος όσο η πανδημική κρίση οδεύει (;) προς το τέλος της, δεδομένης της μεγάλης εμβολιαστικής κάλυψης που παρατηρείται στην Ευρώπη των 27 σε σχέση με τον υπόλοιπο κόσμο.



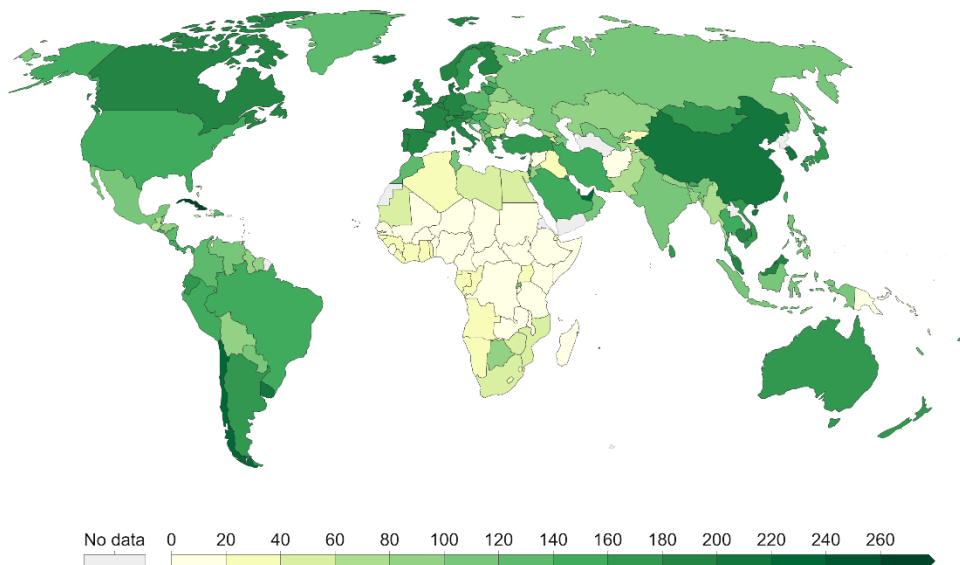
Εικόνα 27: Εμβολιαστική κάλυψη στην Ευρώπη των 27<sup>112</sup>

<sup>112</sup> [COVID-19 Vaccine Tracker | European Centre for Disease Prevention and Control \(europa.eu\)](https://ecdc.europa.eu/en/covid-19/vaccine-tracker), με στοιχεία αναφοράς της 15/01/2022



### COVID-19 vaccine doses administered per 100 people, Jan 14, 2022

All doses, including boosters, are counted individually. As the same person may receive more than one dose, the number of doses per 100 people can be higher than 100.



Source: Official data collated by Our World in Data – Last updated 15 January 2022, 11:20 (London time)  
OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

Εικόνα 28: εμβολιαστική κάλυψη την 14/01/2022 ανά τον κόσμο  
(περιλαμβάνονται και αναμνηστικές δόσεις)<sup>113</sup>

Όπως αναφέρεται στην ίδια μελέτη της ΕΚΤ, οι ευρωπαϊκές τράπεζες βρήκαν τρόπο να αυξήσουν τις προμήθειες που χρέωναν, δημιουργώντας έτσι μια βαλβίδα αποσυμπίεσης από τη συνεχιζόμενη μείωση στα περιθώρια δανεισμού και με την γενικότερη στόχευση να πάψουν οι δραστηριότητές τους να είναι εξαρτημένες κατά βάση από τα έσοδα από τόκους. Ωστόσο, αυτά εξακολουθούν να είναι η σημαντικότερη πηγή εσόδων, αντιπροσωπεύοντας σχεδόν το 60% των συνολικών εσόδων των μεγαλύτερων τραπεζών.

Εκτός αυτού, επέρχεται πλέον στο ευρωπαϊκό τραπεζικό σύστημα με συνεχώς αυξανόμενη τάση η προσφυγή σε πολιτικές μηδενικών ή και – σε ακραίες περιπτώσεις – αρνητικών επιτοκίων, γεγονός που επηρεάζει περισσότερο από το ένα τρίτο των καταθέσεων επιχειρήσεων και πάνω από το μισό των καταθέσεων των νοικοκυριών. Τέλος, εκμεταλλευόμενες την τάση των πελατών τους να χρησιμοποιούν τις παρεχόμενες ψηφιακές υπηρεσίες τους, οι τράπεζες επιταχύνουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό τους, περιορίζοντας

<sup>113</sup> [Coronavirus \(COVID-19\) Vaccinations - Statistics and Research - Our World in Data](#) ημερομηνία αναφοράς 15/01/2022

παράλληλα σε σημαντικό βαθμό το φυσικό δίκτυο παροχής υπηρεσιών τους σε αμιγώς συμβουλευτικό επίπεδο.

Όλες αυτές οι αλλαγές, φαίνεται ότι θα συνεισφέρουν στη διατήρηση της βιωσιμότητας του τραπεζικού συστήματος. Οι προοπτικές της σταθερότητας στον χρηματοπιστωτικό κλάδο θα εξακολουθήσουν την επαύριον της πανδημίας να είναι ευάλωτες και να απαιτούν την προσοχή των αναλυτών και η μόχλευση θα συνεχίσει να αυξάνεται, ειδικά στους τομείς που παραδοσιακά θεωρούνται πιστωτικά επικίνδυνοι. Το κλίμα αυτό πιθανόν να προκαλέσει πληγές στον τραπεζικό κλάδο, δεδομένων των πιθανών αναταράξεων που μπορούν να εμφανισθούν. Όμως η ανοικτή τραπεζική ήρθε για να μείνει, και σίγουρα όχι χωρίς οφέλη για τα πιστωτικά ιδρύματα. Το κυριότερο είναι οι οικονομίες κλίμακος, που οδηγούν σε μειωμένα κόστη στις παρεχόμενες υπηρεσίες. Εκτός αυτού, σημαντικό είναι ότι υπάρχει η απαραίτητη δυναμική για τον περιορισμό περιστατικών απάτης και συναλλαγών που πιθανόν ενέχουν κίνδυνο νομιμοποίησης μαύρου χρήματος και χρηματοδότησης της τρομοκρατίας. Ακόμη, συντελεί στην ένταση του ανταγωνισμού και στη διαφάνεια στις συναλλαγές με τον πελάτη. Τέλος, αποτελεί μοχλό για την προώθηση και την επιβράβευση της καινοτομίας.

## **5.2: Προκλήσεις και ευκαιρίες σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο**

Η ανοικτή τραπεζική είναι μια τάση που δημιουργεί καινοτομία στις οικονομικές υπηρεσίες σε όλη την υφήλιο. Σηματοδοτεί τη στροφή από την παραδοσιακή τραπεζική, όπου η σχέση του πελάτη και τα δεδομένα του ήταν απόλυτα περιχαρακωμένα μέσα στα πλαίσια του οργανισμού, σε έναν κόσμο όπου τα δεδομένα διακινούνται ελεύθερα, με τη ρητή συγκατάθεση του χρήστη.

Έχουμε ήδη αναφέρει ότι απώτερος σκοπός της απαίτησης για ανοικτά δεδομένα είναι η διαφάνεια των συναλλαγών, η ενθάρρυνση της συνεργασίας μεταξύ πιστωτικών ιδρυμάτων και παρόχων υπηρεσιών πληρωμών και φυσικά η προσωποποιημένη εξυπηρέτηση και προϊόντα δομημένα σύμφωνα με τις ανάγκες του πελάτη. Ήδη τα πιστωτικά ιδρύματα ωθούνται σε συνέργειες και οικοδόμηση νέων μοντέλων συνύπαρξης με τους νέους παίκτες της αγοράς

υπηρεσιών πληρωμών και αποδίδουν αξία στα δεδομένα των πελατών. Όμως όλη αυτή η αλλαγή υπαγορεύτηκε και από τις ίδιες τις αγορές και τους καταναλωτές, οι οποίοι αναζητούν πάντα ξεκάθαρες και χαμηλές χρεώσεις, χαμηλά δανειακά και υψηλά επενδυτικά επιτόκια, την καλύτερη απόδοση για τα χρήματά τους και γενικότερα ελευθερία στις κινήσεις τους στον οικονομικό τομέα.

Όπως και να έχει όμως, πρέπει να έχουμε κατά νου ότι με την εισαγωγή της PSD2 δημιουργείται ένα νέο περιβάλλον, στο οποίο θα κληθούν και οι παραδοσιακοί αλλά και οι νέοι συμμετέχοντες να προσαρμοστούν. Δεν είναι άστοχο να θεωρήσουμε ότι το νέο περιβάλλον έχει τη λογική του *adapt or die*<sup>114</sup>, όπως σημείωσε ήδη το 2015 ο David Hodgkinson της KPMG. Ουσία έχει να μάθει κάποιος τον τρόπο με τον οποίο θα μάθει και να προσαρμοστεί ταχύτατα στα νέα δεδομένα ώστε να παραμένει πάντα σε διέγερση και να ξεπερνά τα εμπόδια και τις δυσκολίες. Η προσαρμοστικότητα των πιστωτικών ιδρυμάτων και η αλλαγή στις ιεραρχικές δομές ώστε να είναι πιο ευέλικτες και λειτουργικές θα αποδώσει μεγάλη προστιθέμενη αξία στους φορείς που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν το νέο περιβάλλον.

Για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη στο νέο οικοσύστημα που δημιουργείται, είναι λογικό να υπάρχουν και ευκαιρίες και προκλήσεις. Η σημαντικότερη ευκαιρία είναι η ενεργητική ενθάρρυνση της καινοτομίας και η ένταση του υγιούς ανταγωνισμού, με συνεπακόλουθη τη συνεργασία ανάμεσα στα πιστωτικά ιδρύματα και τους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών. Οι προκλήσεις από την άλλη πλευρά συνίστανται στις ριζικές αλλαγές που απαιτεί η συμμόρφωση με το νέο περιβάλλον που υπαγορεύει η PSD2 στην ΕΕ και αντίστοιχες αποφάσεις και πρωτοβουλίες σε άλλες νομοθετικές δικαιοδοσίες, οι οποίες απειλούν αυτούς που δε θα ακολουθήσουν άμεσα και δυναμικά τη νέα ροή των καταστάσεων. Οι σημαντικότερες και σοβαρότερες είναι η ενσωμάτωση της αρχής της ισχυρής ταυτοποίησης του πελάτη που εισήχθη από το ρυθμιστικό πρότυπο EBA/CP/2021/32, ώστε να εμπεδωθεί πηγαία το αίσθημα ασφαλείας, η ευρεία χρήση των APIs για την επίτευξη της απαίτησης των ανοικτών

---

<sup>114</sup> #Digital Banking, διαθέσιμο στο <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/in/pdf/2017/10/DigitalBanking.pdf>

δεδομένων και βεβαίως η οριοθέτηση του πεδίου δράσης των τρίτων παρόχων υπηρεσιών πληρωμών.

Η ενθάρρυνση της καινοτομίας στην αγορά των υπηρεσιών πληρωμών θα είναι καταλύτης για την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων των παραγωγικών δυνάμεων ώστε να υπάρξει αλματώδης πρόοδος στην ανάπτυξη διεπαφών και συστημάτων εξυπηρέτησης που θα ζήσουν μέσα στο νέο οικοσύστημα που έχει διαμορφωθεί. Οι κανονισμοί που διέπουν το άνοιγμα των δεδομένων έχουν προφανή στόχο να δημιουργήσουν το κατάλληλο περιβάλλον για να αναπτυχθεί ο υγιής ανταγωνισμός και να αναδιανεμηθεί το μερίδιο της αγοράς ανάμεσα στους παρόχους τραπεζικών υπηρεσιών, όπως και να υποθάψουν τις συνθήκες που θα οδηγήσουν τον τραπεζικό κλάδο σε πιο ευέλικτες μεθόδους λειτουργίας.

Η καινοτομία θα προκύψει από την δημιουργία προσωποποιημένων προϊόντων που βασίζονται στην ανάλυση των δεδομένων συμπεριφοράς του πελάτη, αλλά και από τη δυναμική που αποκτά η ικανότητα του πελάτη να συγκρίνει και να επιλέγει το προϊόν που ταιριάζει στις δικές του ανάγκες και απαιτήσεις. Μεγάλη σημασία σε αυτό παίζουν και οι εφαρμογές διαχείρισης οικονομικών που προωθούνται, με τις οποίες ο πελάτης έχει απόλυτο έλεγχο της σχέσης του με την ή τις τράπεζες συνεργασίας του.

Άλλη μια ευκαιρία που δημιουργείται είναι η συνεργασία μεταξύ πιστωτικών ιδρυμάτων και εταιρειών FinTech. Έχουμε να κάνουμε με μια σχέση αλληλεξάρτησης, όπου το κάθε μέρος κατέχει κάτι που δεν έχει το άλλο. Τα πιστωτικά ιδρύματα κατέχουν τα δεδομένα των πελατών αλλά όχι και την τεχνογνωσία να τα αξιοποιήσουν στο έπακρο, οι δε FinTech διαθέτουν την τεχνολογία και την τεχνογνωσία να κάνουν την εμπειρία του χρήστη και τη διαχείριση των στοιχείων τους ένα αξέχαστο ταξίδι, αλλά στερούνται την πρόσβαση στα δεδομένα αυτά. Πρόκειται λοιπόν για μια σχέση αμφίπλευρου δούνα και λαβείν, επωφελή και για τους δυο, καθώς το ένα μέρος χρειάζεται τη συνέργεια του άλλου για να επιβιώσει και να αυξήσει το μερίδιό του στην αγορά.

Τα πιστωτικά ιδρύματα που έχουν μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και εμπροσθοβαρή επιχειρηματικά μοντέλα σαφώς εκμεταλλεύονται αυτή την ευκαιρία για να δημιουργήσουν συνέργειες με τους δυναμικούς ανταγωνιστές τους, κάνοντάς τους κοινωνούς της πληροφορίας που κατείχαν ως αποκλειστικό προνόμιο και δημιουργώντας νέα δυναμικά και ευέλικτα προϊόντα

και υπηρεσίες. Συνέργειες τέτοιου τύπου θα δώσουν προστιθέμενη αξία και στα δύο μέρη, καθώς και το πιστωτικό ίδρυμα εκμεταλλεύεται την τεχνογνωσία των FinTech αλλά και η Fintech αποκτά πρόσβαση σε μια τεράστια βάση δεδομένων μέσα από το όχημα ενός στρατηγικά τοποθετημένου στην αγορά οργανισμού'.

Κάθε ευκαιρία σε έναν οργανισμό παραμένει ευκαιρία μέχρι να βρεθεί η κατάλληλη κερκόπορτα για τη διείσδυση τρίτων και τότε αναδύονται οι προκλήσεις. Είναι ολοφάνερο ότι η σοβαρότερη πρόκληση που έχει να αντιμετωπίσει ο πιστωτικός κλάδος είναι η ασφάλεια των δεδομένων των πελατών του. Η πρόκληση αυτή γίνεται ακόμη πιο σημαντική δεδομένου ότι αναφερόμαστε σε μια αγορά που αποτελείται από πολλές μικρού μεγέθους αναδυόμενες εταιρείες Fintech με πρόσβαση σε τεράστιες βάσεις δεδομένων που όμως βασίζονται σε ανομοιογενή πρότυπα ασφαλείας και είναι συνεπακόλουθα ευάλωτες σε επιθέσεις εξωγενών παραγόντων. Το ερώτημα εδώ έγκειται και στην προστασία των δεδομένων αυτή καθαυτή αλλά και στην αποτροπή των πιθανών εισβολών, γεγονός που απαιτεί επένδυση σε οικονομικούς αλλά και ανθρώπινους πόρους.

Εκτός της φυσικής ασφαλείας των δεδομένων όμως, σημαντική πρόκληση διαφαίνεται και στο πεδίο της λογοδοσίας και της ευθύνης για τη διαχείριση των δεδομένων των πελατών. Καθώς το ενδεχόμενο περιστατικών ασφαλείας επικρέμαται ως δαμόκλειος σπάθη πάνω από την κεφαλή και των πιστωτικών ιδρυμάτων αλλά και των FinTech, απαιτούνται οι κατάλληλες νομοθετικές παρεμβάσεις ώστε να περιχαρακωθεί η ορθολογιστική αντιμετώπιση αντίστοιχων περιστατικών.

Σημαντική πρόκληση ακόμη αποτελεί η ευρεία χρήση των APIs για την επίτευξη του στόχου της διαμοίρασης των δεδομένων. Είναι κατανοητό ότι τα APIs δεν είναι ομοιόμορφα δομημένα. Η έλλειψη τυποποίησης αυτή αποτελεί τη σημαντικότερη πρόκληση για τους τρίτους παρόχους, καθώς, δεδομένου ότι κάθε πάροχος μπορεί να συνεργάζεται με περισσότερα από ένα πιστωτικά ιδρύματα και επομένως χρησιμοποιεί αρκετά APIs, δημιουργείται μια απαίτηση για κλιμακούμενη προσπάθεια και κατανομή πόρων ώστε να εξασφαλιστεί η σωστή σύζευξη των διεπαφών. Έτσι, επιλέγονται δύο δρόμοι για τη διευκόλυνση των διεργασιών: η προτυποποίηση (standardization) και η συνάθροιση (aggregation).

Η προτυποποίηση συνάγεται στην υιοθέτηση κοινών κανόνων και στοιχείων κατά τη δομή των διεπαφών. Εξασφαλίζει την ομαλή ροή των διεργασιών που λαμβάνουν χώρα κατά την αλληλεπίδραση των APIs διαφορετικών φορέων. Σήμερα, υπάρχουν διάφορες αρχές που δημιουργούν τα σχετικά πρότυπα και καθοδηγούνται από σημαίνοντες παράγοντες του χρηματοπιστωτικού τομέα. Οι σημαντικότεροι είναι η NextGenPSD2 της Berlin Group, που χρησιμοποιείται σε πανευρωπαϊκό εύρος, η Open Banking UK, που βρίσκει εφαρμογή κυρίως στα πιστωτικά ιδρύματα με έδρα στο Ηνωμένο Βασίλειο, και η STET, που δραστηριοποιείται στη Γαλλία (BNP Paribas, BPCE, Crédit Agricole, Banque Fédérative du Crédit Mutuel, La Banque Postale and Société Générale).

Η συνάθροιση από την άλλη πλευρά αποσκοπεί στον εξορθολογισμό των απαιτήσεων, παρέχοντας ομαλή σύνδεση μίας στάσης σε πολλαπλά APIs. Ως αποτέλεσμα αυτού, οι νέοι εμπλεκόμενοι στην αγορά μπορούν να αποκτήσουν γρήγορα πρόσβαση στις σχετικές βιβλιοθήκες και να επιτύχουν μεγαλύτερο πεδίο κάλυψης της αγοράς άμεσα.

Μελέτες υποστηρίζουν<sup>115</sup> ότι ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 2020 οι πελάτες είναι πολύ πιο σίγουροι και έτοιμοι να αποδεχθούν την ανταλλαγή των οικονομικών τους δεδομένων με τρίτους προκειμένου να αποκτήσουν πρόσβαση σε νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Αυτό με τη σειρά του θα οδηγήσει σε αύξηση του ανταγωνισμού και της καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένης της εισόδου πολλών νέων παικτών στον οικονομικό στίβο. Ειδικά στον τομέα των πληρωμών, οι αλλαγές αυτές ενδέχεται να έχουν αντίκτυπο όσον αφορά στους όγκους των instant payments, στην αποστασιοποίηση των πελατών από τα μέσα πληρωμής που χρησιμοποιούν τώρα όπως οι κάρτες πληρωμών και σε νέες προσεγγίσεις για την ασφάλεια των μέσων πληρωμής και την πρόληψη της απάτης. Μεγάλη σημασία σε αυτό αποδίδεται και από την είσοδο στον τομέα των πληρωμών παρόχων όπως η Amazon, η Google και η Apple και με τις στρατηγικές τους συνεργασίες με τα πιστωτικά ιδρύματα.

---

<sup>115</sup> [Payments UK – APIs – what do they mean for payments – April 2016 – Payment Systems Consultancy Ltd](#)

### 5.3: Στρατηγικές συμμόρφωσης με την PSD2 για τα πιστωτικά ιδρύματα

Είναι απόλυτα κατανοητό ότι τα πιστωτικά ιδρύματα είναι ο κλάδος που επηρεάστηκε όσο κανείς από την εφαρμογή της PSD2. Οι τράπεζες καλούνται να αναθεωρήσουν άρδην τα επιχειρηματικά τους μοντέλα, την επιχειρηματική δομή και την στάση τους απέναντι στην αγορά, ώστε να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση με την Οδηγία και είναι εξίσου σαφές ότι δεν έχουν την πολυτέλεια να διακινδυνεύσουν να μείνουν πίσω στον ιδιότυπο αγώνα δρόμου με τις εταιρείες FinTech και τους λοιπούς νέους παίκτες στην αγορά των υπηρεσιών πληρωμών.

Η PSD2 εξελίχθηκε ως ανάγκη της αγοράς σε μια περίοδο πρωτοφανών ζυμώσεων και μεταβολών, αλλά και σαν καταλύτης ριζικών αλλαγών στο μέλλον του χρηματοπιστωτικού τομέα. Της σύναψης της Οδηγίας είχε προηγηθεί η Βασιλεία III, που θεσπίστηκε αρχικά στα τέλη του 2010, απετέλεσε το γνώμονα για να βελτιωθεί η ικανότητα του τραπεζικού τομέα να απορροφά τους κραδασμούς από οικονομικές αναταραχές, να βελτιωθεί η διαχείριση κινδύνων εν γένει, η εταιρική διακυβέρνηση και τέλος η διαφάνεια. Επιπρόσθετα, λίγο πριν την θεσμοθέτηση της Οδηγίας, ήρθε η MiFID II που έφερε διαφοροποιήσεις σε σχέση με τη MiFID I, κυρίως σε ό,τι αφορά στο εύρος των χρηματοπιστωτικών μέσων που εμπίπτουν στις υποχρεώσεις προσυναλλακτικής και μετασυναλλακτικής διαφάνειας, στη διάρθρωση της αγοράς, στην ενίσχυση της διαφάνειας των συναλλαγών και στην προστασία των επενδυτών. Μετά δε την PSD2, ήρθε και ο Γενικός Κανονισμός για την Προστασία των Δεδομένων, που ήρθε να καλύψει το κενό που παρατηρήθηκε για «...ένα ισχυρό και πιο συνεκτικό πλαίσιο προστασίας των δεδομένων στην Ένωση, υποστηριζόμενο από αυστηρή εφαρμογή της νομοθεσίας, δεδομένου ότι είναι σημαντικό να δημιουργηθεί η αναγκαία εμπιστοσύνη που θα επιτρέψει στην ψηφιακή οικονομία να αναπτυχθεί στο σύνολο της εσωτερικής αγοράς<sup>116</sup>...»

<sup>116</sup> Πρόταση κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών (γενικός κανονισμός για την προστασία δεδομένων), διαθέσιμο στο <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9565-2015-INIT/el/pdf>

Οι κατακλυσμιαίες αυτές αλλαγές δείχνουν ότι ο κλάδος έχει ένα δύσκολο ταξίδι στη νέα πραγματικότητα που ακολούθησε τη χρηματοοικονομική κρίση του 2008, την επακόλουθη κρίση χρέους και τις εξελίξεις της τέταρτης βιομηχανικής επανάσταση. Οι αλλαγές στην πιστωτική επέκταση και στις κεφαλαιακές ανάγκες και η πρόκληση της παροχής των δεδομένων των πελατών σε τρίτους έχουν φέρει τις τράπεζες αντιμέτωπες με πολλές, αδιανόητες προ δεκαετίας ίσως, προκλήσεις. Με την ανοικτή τραπεζική να έχει μπει δυναμικά στο προσκήνιο, δεν είναι υπερβολικό να πούμε ότι τα πιστωτικά ιδρύματα αναγκάζονται να δώσουν πρόσβαση στα πλέον πολύτιμα στοιχεία του ενεργητικού τους, τις συναλλακτικές συνήθειες των πελατών τους, στους νεήλυδες παίκτες της αγοράς, τις εταιρείες FinTech κατά κύριο λόγο, γεγονός που δημιουργεί την ανάγκη υιοθέτησης δομικών αλλαγών, ώστε να συνεχίσουν να διατηρούν τη θέση τους στην αγορά υπηρεσιών πληρωμών.

Εξυπακούεται βέβαια ότι, για να συνεχίσουν οι τράπεζες να διατηρήσουν την πρωτοκαθεδρία τους, πρέπει να καταλήξουν στη κατάλληλη στρατηγική συμμόρφωσης. Δεδομένης της επιτακτικής και αποκλειστικής προθεσμίας της 13/01/2018 για την ενσωμάτωση της Οδηγίας στις εθνικές νομοθεσίες των κρατών μελών, φάνηκε από μια μελέτη<sup>117</sup> της PwC που διεξήχθη σε 17 χώρες της ΕΕ το καλοκαίρι του 2017 ότι το 94% των Τραπεζών ήδη εργάζονταν πάνω στη συμμόρφωση με την PSD2, με ένα όμως όχι αμελητέο ποσοστό της τάξεως του 38% να βρίσκεται ακόμη σε φάση ανάλυσης απαιτήσεων και διερεύνησης του τρόπου τοποθέτησης στη νέα αγορά. Στην ίδια μελέτη καταδεικνύεται από τα ανώτατα στελέχη που συμμετείχαν σε αυτή ότι το 70% των συνολικών λειτουργιών μιας τραπεζικής επιχείρησης επηρεάζεται άμεσα από την εφαρμογή της PSD2.

Γίνεται λοιπόν απόλυτα προφανές ότι είναι απαραίτητες πολλές προσαρμογές στο τρέχον επιχειρηματικό μοντέλο των τραπεζών, καθώς είναι δεδομένο ότι η είσοδος των FinTech αλλά και η εξέλιξη των neobanks, των καθολικά ψηφιακών τραπεζών που τείνουν να κυριαρχήσουν στην αγορά ειδικά μετά το 2015<sup>118</sup> απειλεί ίσως για πρώτη φορά σε τέτοιο βαθμό και ρυθμό την ύπαρξη του πιστωτικού συστήματος όπως το γνωρίζουμε. Με την είσοδο στην

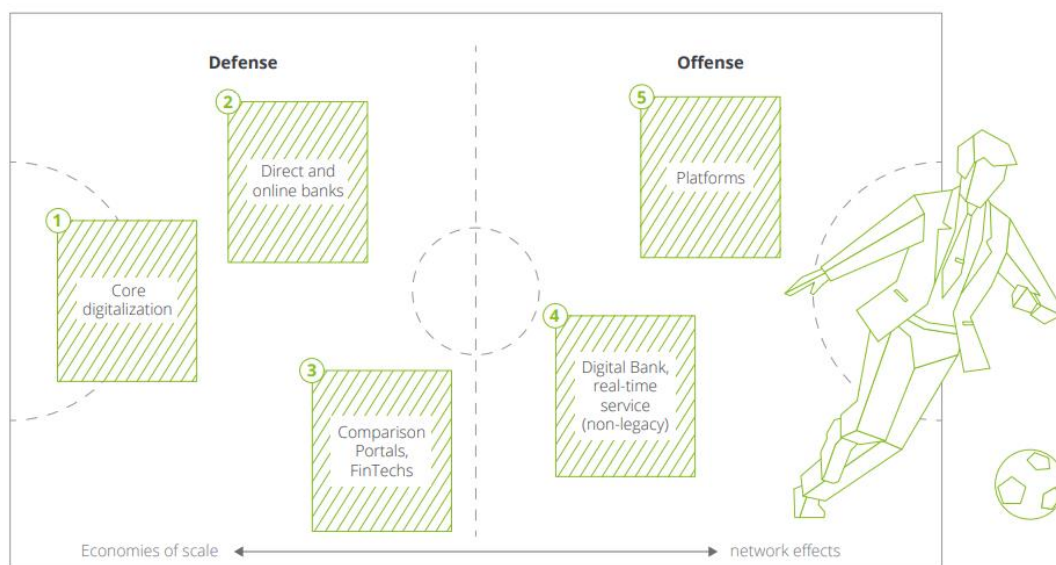
---

<sup>117</sup> Waiting until the Eleventh Hour (pwc.com) (<https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/assets/pdf/waiting-until-the-eleventh-hour.pdf>)

<sup>118</sup> [The Top 5 European Neobanks in 2021 \(globalfintechnews.com\)](https://www.globalfintechnews.com)



αγορά αυτών των νέων ανταγωνιστών διαφαίνεται γενικότερα μια φυγόκεντρος τάση ειδικά των νέων δυνητικών πελατών σε πλατφόρμες συναλλαγών ή neobanks που παρέχουν σύγχρονη και φιλική εμπειρία χρήστη σε επίπεδο διεπαφής και συγκριτικά πολύ μειωμένες χρεώσεις. Οι τράπεζες λοιπόν έχουν δυο επιλογές, ή να ακολουθήσουν το δρόμο που έχει δημιουργηθεί ήδη, με προπομπό τις κανονιστικές διατάξεις της PSD2, ή να δημιουργήσουν εκείνες το δρόμο στον οποίο θα πορευτούν, επί τη βάση των ίδιων κανόνων<sup>119</sup>.



Εικόνα 29: Γραφική απεικόνιση των στρατηγικών αντιμετώπισης των αλλαγών από την PSD2

Η πρώτη στρατηγική περιλαμβάνει τη συντηρητική προσέγγιση με την PSD2, κατά την οποία οι τράπεζες επιλέγουν την υιοθέτηση πρακτικών που δεν μεταβάλλουν εκ βάθρων το τρέχον επιχειρηματικό τους μοντέλο και τις κύριες δραστηριότητές τους. Τα τρία κύρια μοντέλα αυτής της προσέγγισης είναι η ψηφιοποίηση του πυρήνα των εργασιών, η δημιουργία άμεσων διαύλων πωλήσεων και τέλος το άνοιγμα στο οικοσύστημα των FinTech και των νεοφυών εταιρειών.

Με την ψηφιοποίηση του πυρήνα των εργασιών εννοούμε τη βελτίωση υπαρχουσών διαδικασιών και προϊόντων και την επανατοποθέτησή τους με

<sup>119</sup> Open Banking A platform-based business approach that came to stay, διαθέσιμο στο [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/financial-services/Deloitte\\_Open-Banking-Whitepaper.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/financial-services/Deloitte_Open-Banking-Whitepaper.pdf)

περισσότερο πελατοκεντρική προσέγγιση και οπτική. Χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο από πιστωτικά ιδρύματα που επιλέγουν την ελάχιστη δυνατή συμμόρφωση με τις πρόνοιες της PSD2 διατηρώντας παρούσα υφή τους.

Η δεύτερη δυνητική στρατηγική είναι η δημιουργία άμεσων διαύλων πωλήσεων, με την οποία υιοθετείται η επιλογή παροχής προϊόντων που ήταν διαθέσιμα μέσω του φυσικού δικτύου Καταστημάτων των πιστωτικών ιδρυμάτων μέσα από εναλλακτικά δίκτυα ώστε να διευρυνθεί η αγορά βάσης.

Τέλος, η στρατηγική του ανοίγματος στο οικοσύστημα των FinTech και των νεοφυών εταιρειών συνίσταται στην έρευνα με πελατοκεντρικά κριτήρια και στον εντοπισμό των αναγκών της πελατειακής τους βάσης και με γνώμονα τα ευρήματα αυτά να συντονίσουν τις ενέργειές τους για τη μετεξέλιξη του χαρτοφυλακίου των προϊόντων και των υπηρεσιών τους.

Οι κατευθύνσεις αυτές, όπως αναφέραμε και παραπάνω, αποτελούν την επιλογή σε περίπτωση που προκριθεί η απόφαση της συμμόρφωσης στην PSD2 με τις ελάχιστες δυνατές παρεμβάσεις στο τρέχον επιχειρηματικό μοντέλο των πιστωτικών ιδρυμάτων. Οι λύσεις που υιοθετούνται με τις παραπάνω στρατηγικές δείχνουν συντηρητική διάθεση απέναντι στις αλλαγές που συντελούνται στον κλάδο αλλά και μια στάση αναμονής. Με την PSD2 δίνεται η ευκαιρία στα πιστωτικά ιδρύματα μέσα από τον εξορθολογισμό των χρεούμενων υπηρεσιών να δημιουργηθεί ένα πρόσθετο όφελος από την αύξηση των εργασιών, γεγονός όμως που απαιτεί επενδύσεις σε χρήμα και χρόνο. Μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι οι στρατηγικές ελάχιστης συμμόρφωσης ταιριάζουν στο προφίλ κυρίως μικρομεσαίων πιστωτικών ιδρυμάτων που δεν επιθυμούν ριζικές μεταβολές στα επιχειρηματικά σχέδια και τις πολιτικές πιστωτικής και πελατειακής επέκτασης. Επιχειρείται έτσι να διατηρηθεί η υφιστάμενη ισορροπία χωρίς αμφοτεροβαρείς μεταβολές.

Οι στρατηγικές ελάχιστης συμμόρφωσης σαφώς απαιτούν την μικρότερη δυνατή προσπάθεια υλοποίησης και επομένως μικρότερο κόστος, γεγονός που χαροποιεί βέβαια τους ιθύνοντες, όμως παραμένει ερώτημα το πως ένας οργανισμός που βασίζει αυτή καθ' αυτή την ύπαρξή του στην επένδυση θα παραμείνει κερδοφόρος και οικονομικά εύρωστος αν δεν προβεί σε επενδύσεις για την ενδυνάμωση της θέσης του. Το θέμα δεν είναι μόνο η συμμόρφωση αλλά και η ενθάρρυνση της ευρηματικότητας και της λήψης του ανάλογου κινδύνου, γεγονός που ουδόλως συναντάται στις εξεταζόμενες στρατηγικές και

αποτελεί το κύριο και σημαντικότερο μειονέκτημά τους. Οι τεχνολογικές εξελίξεις είναι και θα συνεχίσουν να είναι κατακλυσμαιές και η εθελουφλία που χαρακτηρίζει τον συντηρητισμό που περιγράψαμε παραπάνω είναι μια ιδιότυπη ύβρις, που επιφέρει αναπόφευκτα τη Νέμεσι, τον περιορισμό δηλαδή της πελατειακής βάσης και τις συνεπακόλουθες συνέπειες. Η πρόσκαιρη θετική αποτύπωση μιας μικρής επένδυσης για την ελάχιστη συμμόρφωση σε έναν τραπεζικό ισολογισμό θα αλλάξει σύντομα με την ελάττωση των κερδών τα επόμενα έτη από την πίεση της αγοράς.

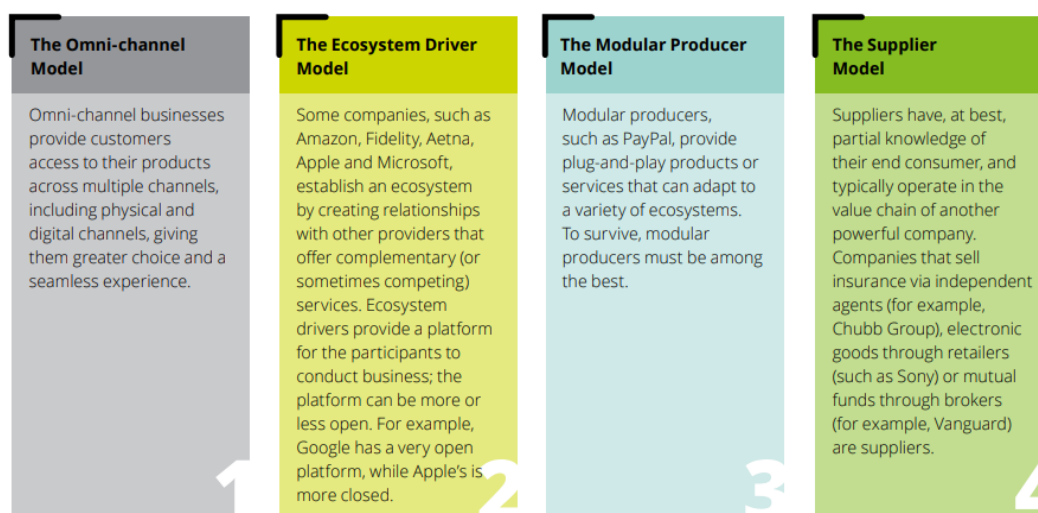
Η αντίθετη προσέγγιση τώρα δεν αφήνει τα πιστωτικά ιδρύματα απλούς θεατές αλλά συνδιαμορφωτές των εξελίξεων. Η συμμόρφωση εδώ δεν αποτελεί ένα αδιέξοδο αλλά έναν αυτοκινητόδρομο υψηλών ταχυτήτων. Δε στοχεύει μόνο στο μετασχηματισμό της εταιρικής στρατηγικής και του επιχειρησιακού σχεδίου, αλλά αντιμετωπίζεται σαν μια πρώτης τάξεως ευκαιρία για αύξηση στο μερίδιο αγοράς και συνεκδοχικά αύξηση εσόδων και κερδοφορίας, με συνοδοιπόρους την τεχνολογική καινοτομία και την επιβράβευση της συνεργασίας πιστωτικών ιδρυμάτων και FinTech. Εξυπακούεται ότι όσα πιστωτικά ιδρύματα επιλέγουν τις στρατηγικές αυτές αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες που θα τις φέρουν σε κυρίαρχη θέση απέναντι στους ανταγωνιστές τους στο ράλι της μετεξέλιξης που προωθεί δυναμικά η ενσωμάτωση στα εθνικά δικαιακά συστήματα της PSD2 αλλά και από την ραγδαία εξέλιξη στον τεχνολογικό τομέα που εισάγεται από την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση στον οικονομικό τομέα. Δεν είναι αντίθετες σε ανάληψη πρωτοβουλιών όσον αφορά στα επιχειρηματικά τους μοντέλα και στις στρατηγικές επέκτασης στην αγορά και μόνο πλεονεκτήματα μπορούν να αποκομίσουν από την υιοθέτηση και την εγκόλπωση των αλλαγών.

Η πρώτη στρατηγική τέτοιου τύπου έγκειται στη στροφή σε πολιτικές πράσινης ανάπτυξης ώστε τα πιστωτικά ιδρύματα να προβούν σε εκ βάθρων επανατοποθέτηση και σχεδιασμό των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρουν μέσα από μια αμιγώς πελατοκεντρική θεώρηση. Τα πιστωτικά ιδρύματα που ακολουθούν αυτήν τη στρατηγική συνήθως δημιουργούν θυγατρικά σχήματα για να προστατεύσουν τον πυρήνα των εργασιών του έναντι κάθε δυσμενούς σεναρίου.

Η δεύτερη στρατηγική είναι αρκετά πιο καινοτόμος, δεδομένου ότι προϋποθέτει τη συμμετοχή των πιστωτικών ιδρυμάτων σε πλατφόρμες

επιχειρηματικών μοντέλων<sup>120</sup>. Στην περίπτωση αυτή τα πιστωτικά ιδρύματα καλούνται να ενσωματώσουν τα παρεχόμενα προϊόντα και υπηρεσίες αλλά και τα νέα που σχεδιάζουν με βάση τα διαλαμβανόμενα στην PSD2 σε ολοκληρωμένες πλατφόρμες επιχειρηματικών μοντέλων.

Οι μελέτες έχουν αναγνωρίσει τέσσερις τύπους επιχειρηματικών μοντέλων για την ψηφιακή εποχή, που μπορούν να λειτουργήσουν είτε κατά μόνας είτε συνδυαστικά. Τα μοντέλα αυτά παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 30: Επιχειρηματικά μοντέλα σε έναν ψηφιακό κόσμο<sup>121</sup>

Έχουμε επιγραμματικά:

- το πανκαναλικό μοντέλο (Omni-channel Model), όπου μια εταιρεία παρέχει πρόσβαση στα προϊόντα και τις υπηρεσίες της σε κάθε διαθέσιμο κανάλι, πλατφόρμα ή συσκευή,
- το μοντέλο του Οδηγού Οικοσυστήματος (Ecosystem Driver Model), όπου οι εταιρείες εξασφαλίζουν εξαιρετική εμπειρία χρήστη μέσα από επώνυμες πλατφόρμες και συνδέει τους παρόχους υπηρεσιών με τους πελάτες,

<sup>120</sup> Περισσότερα για τις πλατφόρμες αυτές ο αναγνώστης μπορεί να αναζητήσει στο [The evolution of platform business models: Exploring competitive battles in the world of platforms - ScienceDirect](#).

<sup>121</sup> The business of platforms The platform business model to survive in an ecosystem driven economy, διαθέσιμο στο <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/financial-services/za-Article-1-The-business-of-platforms.pdf>

- το μοντέλο του αρθρωτού παραγωγού (Modular Producer Model) στο οποίο παρέχονται προϊόντα ή υπηρεσίες plug and play που προσαρμόζονται σε μια ποικιλία οικοσυστημάτων, και
- το μοντέλο προμηθευτή (Supplier Model), όπου η εταιρεία ανήκει στην αλυσίδα αξίας μιας άλλης μεγαλύτερης εταιρείας.

Αναλόγως της θέσης τους στην αλυσίδα αξίας και στα οικοσυστήματα σε συνάρτηση με το βαθμό αντίληψης και εξοικείωσης με την ανάγκη των πελατών, τα μοντέλα μπορούν να τοποθετηθούν στον παρακάτω πίνακα.

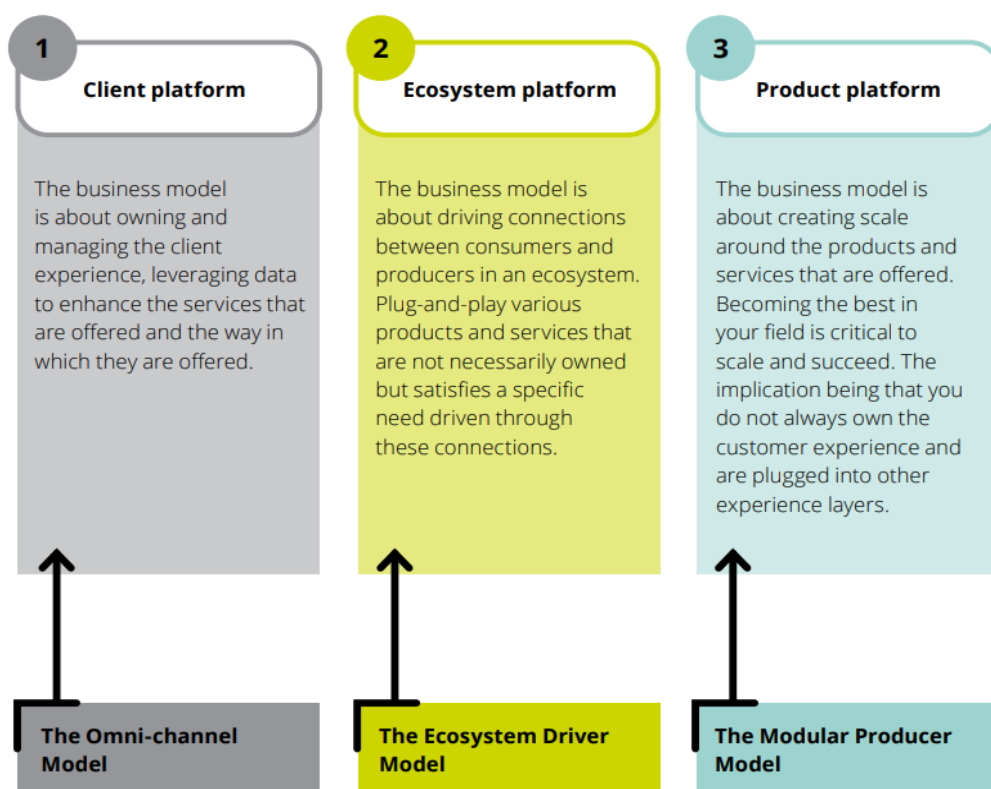


Εικόνα 31: Τοποθέτηση επιχειρηματικών μοντέλων<sup>122</sup>

Με βάση τον ανωτέρω διαχωρισμό, μπορούμε να ταυτοποιήσουμε τρία επιχειρηματικά μοντέλα πλατφορμών:

- πλατφόρμα πελάτη (client platform), η οποία έχει σχέση με την κτήση και διαχείριση της εμπειρίας του χρήστη,
- πλατφόρμα οικοσυστήματος (ecosystem platform) που δημιουργεί διασυνδέσεις μεταξύ πελατών και εμπόρων μέσα σε ένα οικοσύστημα
- προϊόντική πλατφόρμα (product platform), η οποία περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρονται.

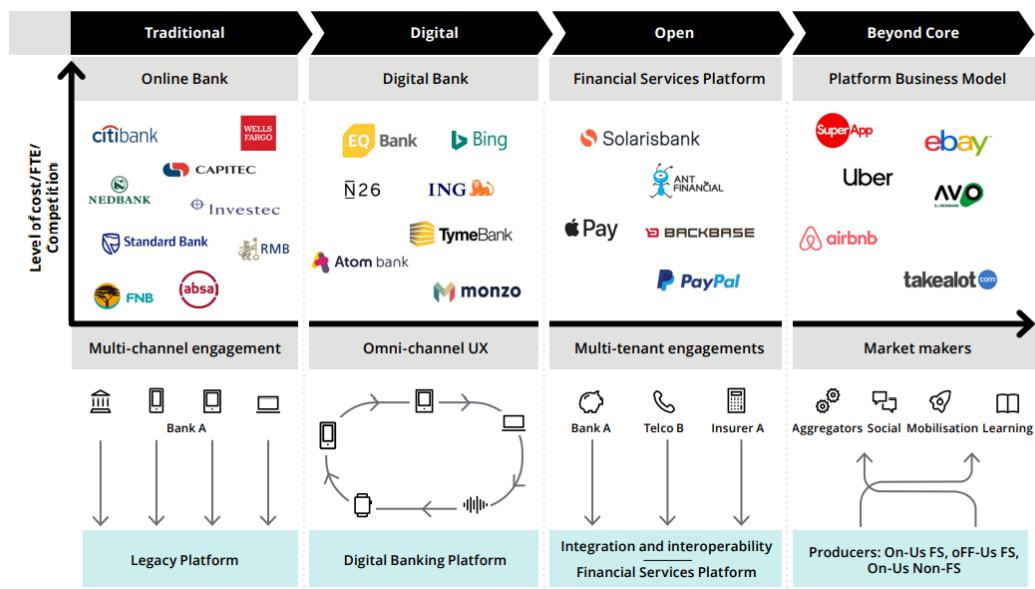
<sup>122</sup> [Key Decisions to Create an Attractive Ecosystem | MIT CISR](#)



Εικόνα 32: Τύποι πλατφορμών

Τα τελευταία χρόνια, με την ραγδαία αύξηση των παρεχόμενων υπηρεσιών μέσω εναλλακτικών δικτύων σε όλους τους τομείς φτάνοντας στην δυνατότητα παροχής των πάντων ως υπηρεσίας (X-as-a-Service), μειώνοντας παράλληλα δραστικά τα κόστη και ανοίγοντας ορίζοντες μεταπήδησης από παραδοσιακά σε καινοτόμα σχήματα, αναλόγως της επιλογής του πιστωτικού ιδρύματος. Στην παρακάτω εικόνα, μπορούμε να δούμε την κατάταξη γνωστών παρόχων υπηρεσιών πληρωμών και πιστωτικών ιδρυμάτων αναλόγως του τρόπου που έχουν επιλέξει να τοποθετηθούν στην αγορά αλλά και των τύπων πλατφορμών που χρησιμοποιούνται. Φαίνεται για παράδειγμα η τοποθέτηση παραδοσιακών τραπεζικών ιδρυμάτων όπως η CitiBank και η ING, υπηρεσιών πληρωμών όπως το ApplePay και το Paypal, αλλά και εταιριών που δεν έχουν άμεση σχέση με την χρηματοοικονομική καινοτομία, ωστόσο εκμεταλλεύονται πλήρως την πρόοδο στον κλάδο αυτό (Airbnb, Uber)

PSD2 ΚΑΙ OPEN BANKING – Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ WAIZ  
ΦΛΩΡΟΣ ΧΑΡΙΛΑΟΣ



Εικόνα 33: Πρόβλεψη εξέλιξης των οικονομικών υπηρεσιών<sup>123</sup>

<sup>123</sup> <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/financial-services/za-Article-1-The-business-of-platforms.pdf>

## Κεφάλαιο 6: Μελέτη περίπτωσης: η εφαρμογή WAIZ της Εθνικής Τράπεζας

Ανάμεσα στις τραπεζικές εφαρμογές και τις εφαρμογές οικονομικής διαχείρισης, μια κατηγορία που είναι συνεχώς σε ανοδική τροχιά, ιδιαίτερα μετά και την πανδημική κρίση, είναι αυτή των budgeting apps. Τέτοιου τύπου εργαλεία βοηθούν τους καταναλωτές να διαχειρίζονται με μεγαλύτερη άνεση τα οικονομικά τους, λαμβάνοντας υπόψιν τις καταναλωτικές τους συνήθειες και κατηγοριοποιώντας τις συνολικές δαπάνες τους.

Ανταποκρινόμενη στις απαιτήσεις αλλά και στις προκλήσεις της PSD2, η Εθνική Τράπεζα το Νοέμβριο του 2019 έθεσε σε κυκλοφορία την εφαρμογή WAIZ, που είναι διαθέσιμη δωρεάν μέσω App Store και Google Play. Η εφαρμογή λειτούργησε σε πρώτη φάση ως account aggregator και αργότερα, το δεύτερο τρίμηνο του 2021, υλοποιήθηκε νέα λειτουργικότητα που επέτρεπε τη μεταφορά μεταξύ λογαριασμών που είναι συνδεδεμένοι στην εφαρμογή αλλά και σε λογαριασμούς τρίτων προσώπων. Η εφαρμογή συγκεντρώνει τους λογαριασμούς των τραπεζών που έχει ο χρήστης σε μία οθόνη, παρέχει εργαλεία που βοηθούν στην παρακολούθηση και διαχείριση εξόδων αλλά και στην αποταμίευση, ενώ διαθέτει και έξυπνες ειδοποιήσεις σχετικά με τα οριακά υπόλοιπα, την εισροή χρημάτων ή την εκροή πάνω από ένα συγκεκριμένο ποσό που ορίζει ο χρήστης. Τέλος, μέσω του WAIZ ο χρήστης μπορεί να ορίσει το μηνιαίο στόχο ανάλωσης κεφαλαίου του, για την πορεία του οποίου ενημερώνεται με σχετικές ειδοποιήσεις.

Δεδομένου ότι όλο και περισσότερες πτυχές της προσωπικής, κοινωνικής και οικονομικής μας δραστηριότητας, αλλά εν γένει και η ίδια μας η καθημερινότητα αναλώνεται μπροστά από την οθόνη ενός έξυπνου κινητού τηλεφώνου ή μιας ταμπλέτας, η πλατφόρμα του WAIZ φέρνει νέα εποχή στη διαχείριση των οικονομικών των χρηστών της. Αυτό συμβαίνει συνδυάζοντας ένα μοντέρνο, καλοσχεδιασμένο, ευχάριστο και εύχρηστο user interface, ενημερώνοντας τα τραπεζικά δεδομένα σε τακτά διαστήματα ή δυναμικά με ανάδραση του ίδιου του χρήστη και παρέχοντας τη συνολική εικόνα των συναλλαγών που ο χρήστης έχει δυνατότητα να προσαρμόσει στις ατομικές του ανάγκες. Θέλοντας να κάνει τη διαχείριση των οικονομικών ευκολότερη και



γρηγορότερη, η Εθνική Τράπεζα ανέπτυξε αυτή την καινοτόμο πλατφόρμα εξατομικευμένης ενημέρωσης για τις οικονομικές συναλλαγές των χρηστών της, όπου είναι δυνατό να συνδεθούν οι τραπεζικοί τους λογαριασμοί από τις τέσσερις ελληνικές συστημικές τράπεζες, καθώς και την neobank N26, αποκτώντας έτσι μια ολοκληρωμένη εικόνα για τις οικονομικές τους συνήθειες.

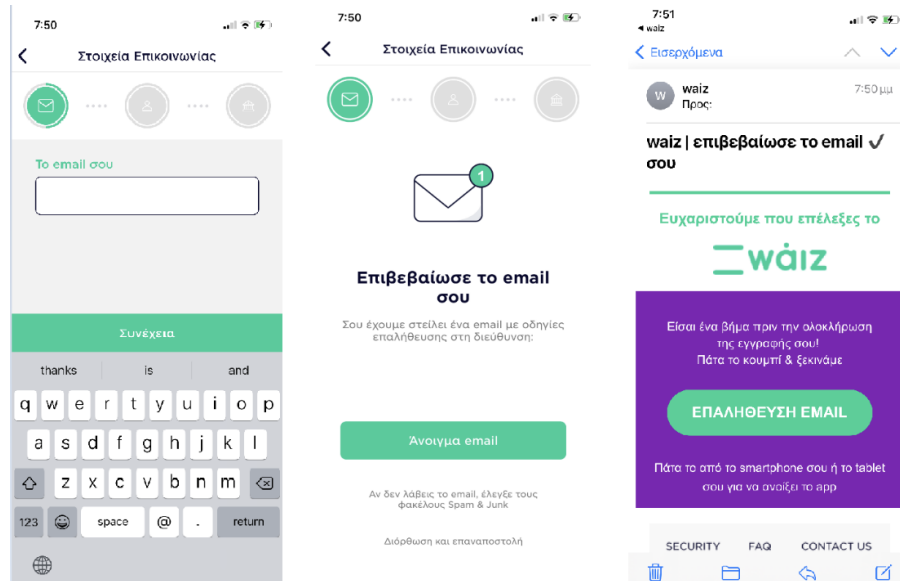
Το WAIZ άνοιξε το δρόμο της καινοτομίας το 2019 καθώς όταν εμφανίστηκε στην αγορά ήταν η πρώτη τραπεζική εφαρμογή που συγκέντρωνε λογαριασμούς από πολλές τράπεζες. Έτσι και τώρα συνεχίζει να καινοτομεί, προσφέροντας πολλές επιλογές από πρακτικά εργαλεία, με τα οποία ο χρήστης μπορεί να ελέγχει και να διαχειρίζεται τα οικονομικά του, καθώς και χρήσιμες αναφορές με τις οποίες μπορεί να διευρύνει την κατανόηση του πάνω στις δαπάνες του, είτε συνολικά, είτε σε συγκεκριμένους εμπόρους και κατηγορίες προϊόντων. Αναλύοντας τις συναλλαγές, τα έσοδα, καθώς και άλλους παράγοντες, όπως το διαθέσιμο υπόλοιπό, ο αλγόριθμος του WAIZ υπολογίζει και προτείνει προσωποποιημένους στόχους αποταμίευσης, υποβοηθώντας έτσι τη διαδικασία για τον χρήστη. Το WAIZ έχει βασιστεί στη χρήση τεχνολογιών αιχμής, ενώ οι νέες του δυνατότητες αναπτύχθηκαν πλήρως σε περιβάλλον Cloud με το Microsoft Azure. Ο τρόπος σχεδιασμού της εφαρμογής παραπέμπει ευθέως στην προτυποποίηση βάσει των αρχών της Open Banking UK.

Θα δείξουμε παρακάτω τον τρόπο εγγραφής των χρηστών στην υπηρεσία και τις διάφορες λειτουργικότητες που παρέχει.

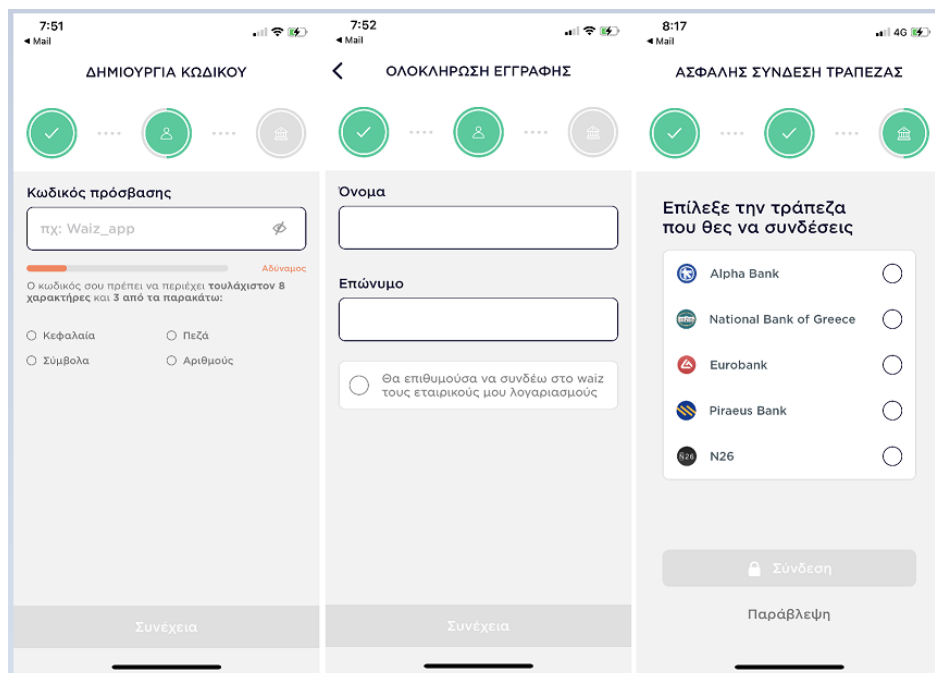
Μετά τη λήψη από το App Store ή το Google Play, ο χρήστης βλέπει την αρχική οθόνη της εφαρμογής. Αναλόγως αν είναι υφιστάμενος ή νέος χρήστης, μπορεί με το πλήκτρο **Σύνδεση** να συνδεθεί στο λογαριασμό του ή με το πλήκτρο **Εγγραφή** να δημιουργήσει νέο λογαριασμό στην εφαρμογή. Ο λογαριασμός δημιουργείται με βάση τη διεύθυνση mail που δηλώνεται στην εφαρμογή. Για να ολοκληρωθεί η διαδικασία απαιτείται να υπάρχουν ενεργοί κωδικοί πρόσβασης για την υπηρεσία ηλεκτρονικής τραπεζικής της Τράπεζας με την οποία συνεργάζεται ο χρήστης, πρόσβαση στην εφαρμογή της Τράπεζας μέσω της οποίας θα συνδεθεί και πρόσβαση από τη συσκευή του στο mail μέσω του οποίου θα διενεργήσει την εγγραφή του.

Κατόπιν ο χρήστης εισάγει το mail του, ώστε να του αποσταλεί ο σχετικός σύνδεσμος ενεργοποίησης. Το WAIZ επικοινωνεί με την εφαρμογή mail που χρησιμοποιεί ο χρήστης και τον μεταφέρει εκεί ώστε να επιβεβαιώσει την ορθότητα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης που έθεσε κατά την εγγραφή του στην υπηρεσία.

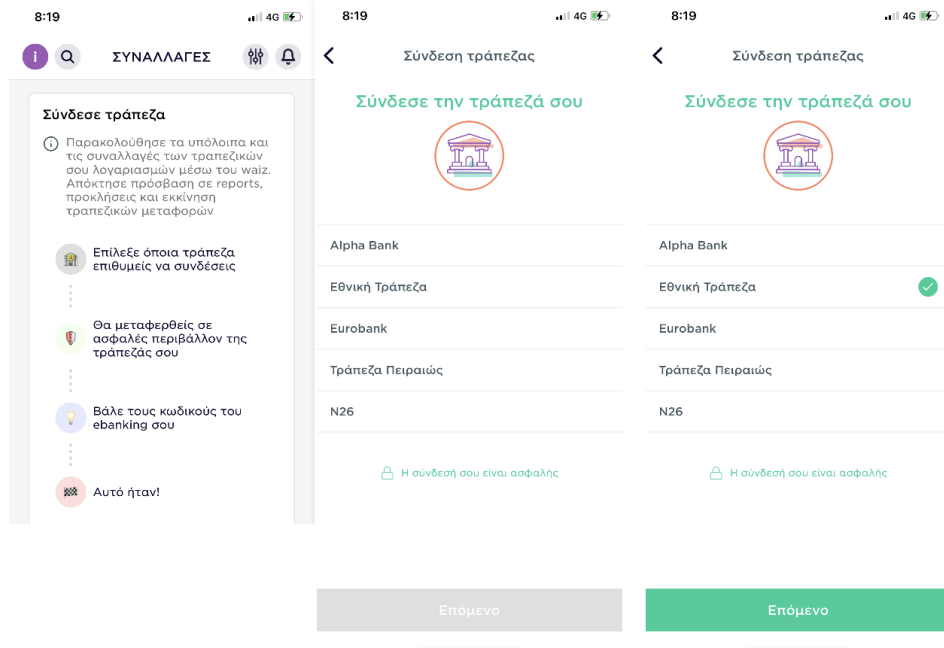
Μετά την επιβεβαίωση της ηλεκτρονικής διεύθυνσης, ο χρήστης καλείται



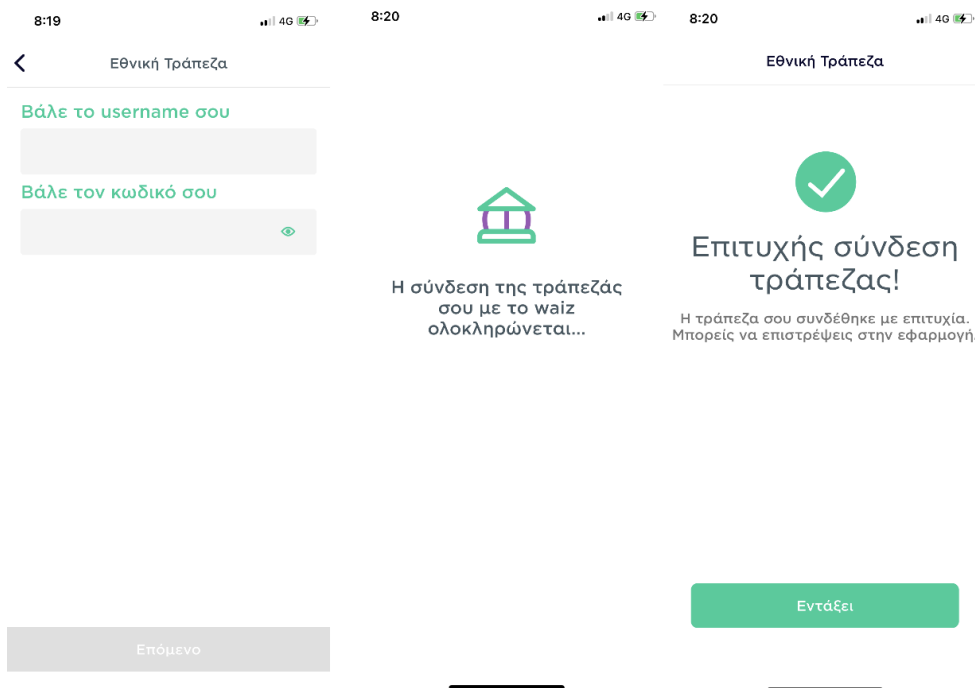
να εισάγει τον κωδικό εισόδου που θα χρησιμοποιήσει στην εφαρμογή, το ονοματεπώνυμό του και την Τράπεζα που θα συνδέσει πρώτη σε αυτή στην παρακάτω αλληλουχία οθονών:



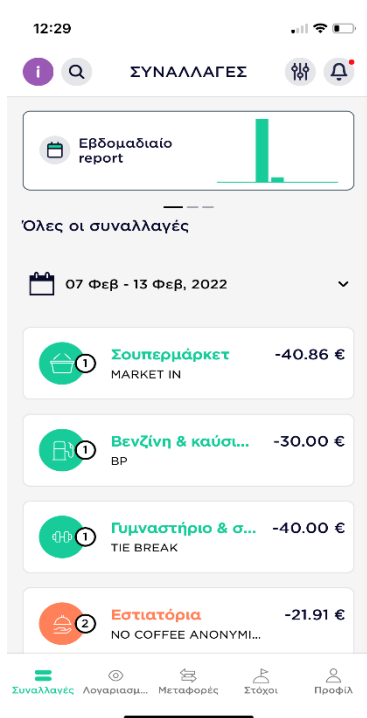
Ακολουθεί η διαδικασία σύνδεσης με την Τράπεζα επιλογής του χρήστη:



Ο χρήστης εισάγει τους προσωπικούς κωδικούς στην τράπεζα επιλογής του και με την κλήση των κατάλληλων APIs επικυρώνεται η ορθότητά τους και η εφαρμογή συνδέει επιτυχώς τους λογαριασμούς του:



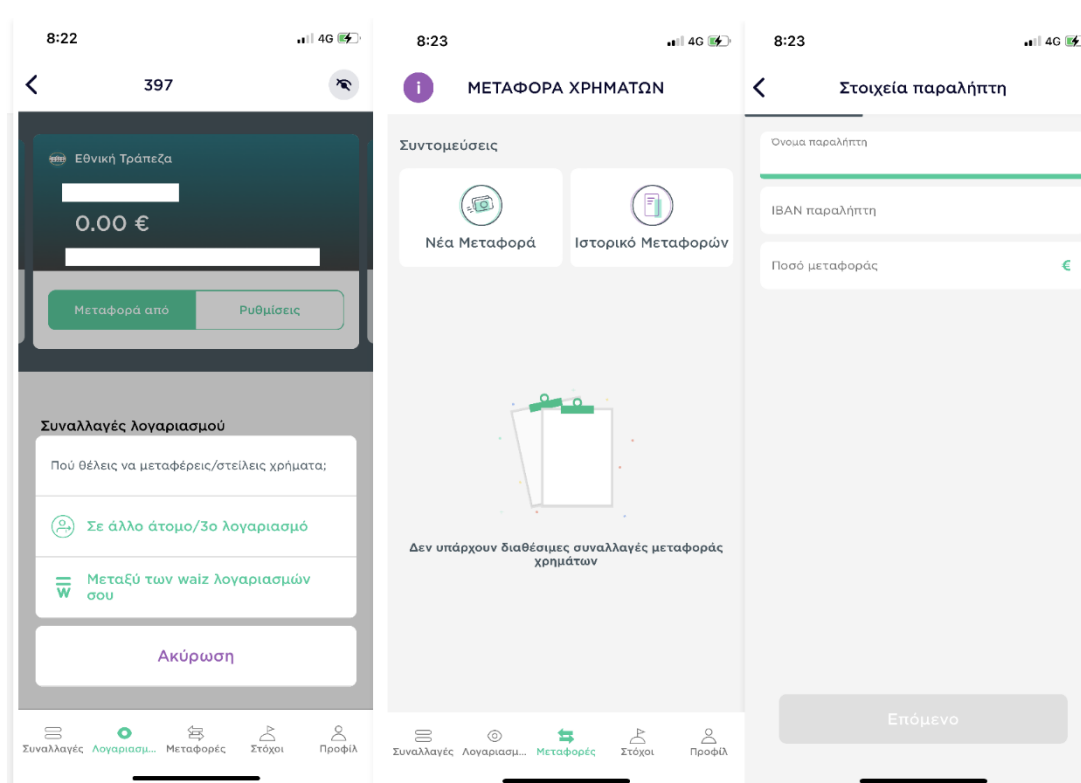
Να σημειώσουμε εδώ ότι όταν τα εξατομικευμένα διαπιστευτήρια ασφαλείας του χρήστη εισάγονται στο WAIZ προκειμένου αυτά να διαβιβαστούν στον πάροχό του για την ταυτοποίησή του, τότε τα τραπεζικά στοιχεία κρυπτογραφούνται με τη χρήση ασύμμετρου μηχανισμού κλειδιών (asymmetric key mechanism), ο οποίος χρησιμοποιεί τον αλγόριθμο RSA με πιστοποίηση x.509v3.



Η ρητή συγκατάθεση για την άντληση των πληροφοριών λογαριασμού υπόκειται σε περιορισμούς, όπως μεταξύ άλλων χρονικά όρια. Εφόσον η συγκατάθεση δεν είναι πλέον σε ισχύ, όπως στην περίπτωση που έχει συμπληρωθεί το τυχόν χρονικό όριο που θέτει ο πάροχος, απαιτείται ανανέωση της συγκατάθεσης μέσω της εφαρμογής, προκειμένου να εξακολουθήσει η εφαρμογή να συνεχίσει να προσφέρει τις αναγκαίες πληροφορίες λογαριασμού για την παροχή των υπηρεσιών.

Τέλος, ο χρήστης μεταφέρεται στην εφαρμογή όπου αρχικά έχει πρόσβαση στην οθόνη των πρόσφατων κινήσεων που έχουν γίνει με τα διάφορα μέσα πληρωμών που διαθέτει (χρεωστικές κάρτες, e banking, ηλεκτρονικά πορτοφόλια, κ.α.). Από την οθόνη αυτή μπορεί να δει τους λογαριασμούς που έχει επιλέξει να εμφανίζονται στην εφαρμογή, να θέτει και να παρακολουθεί τους στόχους που θέτει για τη διαχείριση των οικονομικών του αλλά και να βλέπει τα στοιχεία του προφίλ του σε αυτή.

Όπως προαναφέραμε, από τα μέσα του 2021, στην εφαρμογή έχει αναπτυχθεί λειτουργικότητα μεταφορών μεταξύ λογαριασμών που είτε ανήκουν στον ίδιο το χρήστη και είναι ή όχι συνδεδεμένοι στο WAIZ, αλλά και σε τρίτους, στην ίδια ή σε άλλη τράπεζα. Η ροή εργασίας φαίνεται παρακάτω:



Βλέπουμε λοιπόν από τα παραπάνω ότι με τον υλοποιημένο σχεδιασμό παρέχεται μια συνολική οικονομική διαχείριση, δεδομένου ότι ο χρήστης μπορεί να παρακολουθεί αλλά και να πραγματοποιεί κινήσεις μέσω του WAIZ αντί να χρειάζεται να συνδέεται στην εφαρμογή κάθε Τράπεζας ξεχωριστά, εξοικονομώντας χρόνο και κυρίως έχοντας όλες τις πληροφορίες συγκεντρωμένες σε ένα σημείο. Λειτουργεί δηλαδή ως AISP, συγκεντρώνοντας όλες τις πληροφορίες σε ένα σημείο. Όμως, εκτός αυτού, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να διενεργήσει και πληρωμές μέσα από την εφαρμογή, η οποία πλέον γίνεται και PISP.

Η Εθνική Τράπεζα, στα πλαίσια του ψηφιακού της μετασχηματισμού έχει ήδη επενδύσει σε στρατηγικές δομών νέφους (cloud), τόσο οργανωτικά όσο και τεχνολογικά, και χρησιμοποιεί το Azure, την πλατφόρμα Cloud της Microsoft, για την εξέλιξη του WAIZ για τους παρακάτω λόγους:

- αποτελεί μια αρχιτεκτονική που βασίζεται σε cloud βάσεις δεδομένων που θα μπορεί να τη χρησιμοποιήσει για την κατασκευή, ανάπτυξη και διαχείριση microservices και εφαρμογών
- μπορεί να προσθέσει δυνατότητες cloud στο υπάρχον δίκτυο μέσω μιας υποδομής PaaS.

- επιταχύνεται η καινοτομία και η γρήγορη διάθεση νέων υπηρεσιών, χάρη στη self-service πρόσβαση σε πόρους μέσω Azure DevOps και πρακτικές όπως η συνεχής παράδοση και ολοκλήρωση
- παρέχεται ασφαλής και αξιόπιστη πρόσβαση στα δεδομένα που φιλοξενούνται στο νέφος
- διασφαλίζεται η χρήση μιας επεκτάσιμης αρχιτεκτονικής δομής προγραμματισμού, όπου κάθε στοιχείο μπορεί να κλιμακωθεί αυτόματα
- υπάρχει συνεχής διαθεσιμότητα, δυναμική κλιμάκωση, ανθεκτικότητα, επεκτασιμότητα αλλά κυρίως απελευθέρωση από επιπλέον λειτουργικά κόστη
- είναι πιο εύκολη η διαχείριση της παραγωγής, των δοκιμών και της ανάπτυξης υπηρεσιών που κλιμακώνονται τόσο γρήγορα όσο και οι επιχειρηματικές ανάγκες
- παρέχεται ευκολότερη διασύνδεση μέσω APIs με εσωτερικά συστήματα και εξωτερικές μονάδες της τράπεζας

Χάρη στις δυνατότητες της πλατφόρμας Microsoft Azure και δημιουργώντας μια αξιόπιστη πλατφόρμα Cloud για την ανάπτυξη cloud native υπηρεσιών παρέχονται ευελιξία, καινοτομία, ταχύτητα και γρηγορότερη διάθεση υπηρεσιών στην αγορά.

Αυτή η πρωτοβουλία της Εθνικής Τράπεζας παρέχει ένα σημαντικό εργαλείο για την σωστή και προσεκτική διαχείριση των οικονομικών στοιχείων των χρηστών του. Συνοψίζοντας, το WAIZ παρέχει πολλές δυνατότητες που ανταποκρίνονται στις σύγχρονες τραπεζικές ανάγκες των καταναλωτών, δίνοντάς τους επιπλέον την επιλογή για το μέσο με το οποίο θα διαχειρίζονται τα οικονομικά τους. Η επιλογή αυτή φαίνεται μονόδρομος αν αναλογιστεί κανείς την ευκολία πρόσβασης και διαχείρισης των τραπεζικών λογαριασμών που παρέχει το WAIZ.

## Συμπεράσματα

Η Οδηγία PSD2 έφερε κύματα κατακλυσμαίων αλλαγών στις υπηρεσίες πληρωμών, αλλάζοντας το τοπίο στον χρηματοπιστωτικό κλάδο και φέρνοντας επίσημα στο προσκήνιο τις νεοφυείς εταιρείες που λειτουργούν καταλυτικά στο νέο οικοσύστημα. Ο χρηματοπιστωτικός τομέας αντιμετώπισε την πρόκληση της προσαρμογής σε μια νέα πραγματικότητα πολύ διαφορετική από αυτή στην οποία διαβιούσε αλλά και την ανάγκη υιοθέτησης νέων επιχειρηματικών μοντέλων ώστε να παραμείνει ισχυρός, εν όψει των αλλαγών που επιφέρει ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση. Συγκεκριμένα, αλλαγές όπως η πρόνοια της πρόσβασης στο λογαριασμό και η αλληλένδετη υποχρέωση ανοικτής πρόσβασης στα δεδομένα των πελατών με τρίτους παρόχους δημιούργησαν την ανάγκη αναδιάρθρωσης των επιχειρηματικών σχεδίων των πιστωτικών ιδρυμάτων, εκκινώντας έναν ιδιότυπο πόλεμο με τους τρίτους παρόχους και τις εταιρίες FinTech. Ένας πόλεμος όμως που έληξε σχεδόν με την κήρυξή του, καθώς αμφότερες οι πλευρές συνειδητοποίησαν ότι το οικοσύστημα χρειάζεται όλα τα μέλη του ώστε να υπάρξει ισορροπία.

Όπως αναλύσαμε και παραπάνω, τα πιστωτικά ιδρύματα αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις συμμόρφωσης με την PSD2 με στρατηγικές είτε συντηρητικές είτε συνδιαμόρφωσης των εξελίξεων. Αυτοί οι δύο τρόποι προσέγγισης αποτελούν το έναυσμα, αφενός για τα πιστωτικά ιδρύματα να κατανοήσουν την αξία των δεδομένων που τηρούν και να ανακαλύψουν τρόπους να τα αξιοποιήσουν με την βοήθεια των κατάλληλων APIs, και αφετέρου για τους τρίτους παρόχους ώστε να δομήσουν τις αντίστοιχες εφαρμογές και λειτουργικότητες βάσει των αναγκών των χρηστών των υπηρεσιών τους. Η συντηρητική στρατηγική σαφώς αποδυναμώνει την ισχύ των πιστωτικών ιδρυμάτων, δεδομένου ότι δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη δυναμικότητα των APIs και ωθούνται εκ των πραγμάτων σε πίεση και απώλεια του ανταγωνιστικού τους πλεονεκτήματος. Η στρατηγική συνδιαμόρφωσης όμως, η οποία προϋποθέτει την πλήρη εκμετάλλευση της δεξαμενής δεδομένων των πιστωτικών ιδρυμάτων με τη χρήση ανοικτών APIs, αποτελεί την πλέον ενδεδειγμένη επιλογή ώστε να συντηρηθεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και η πρωτοπορία στην αγορά. Η τακτική αυτή θα

μπορούσε να υλοποιηθεί ιδανικά με την συγχώνευση μιας FinTech στους κόλπους ενός πιστωτικού ιδρύματος, γεγονός που αποτελεί το επιστέγασμα της επιβράβευσης της καινοτομίας. Η συνύπαρξη και συνδιαχείριση των πόρων μιας τέτοιας κοινής πορείας μπορεί να αποφέρει μόνο θετικά αποτελέσματα<sup>124</sup>.

Κατόπιν όλων αυτών, αναδύεται η πραγματική πρόκληση η οποία είναι τα πιστωτικά ιδρύματα να κερδίσουν τον αγώνα της επιβίωσής τους σε ένα μέλλον που μόνο ευσίωνο δε μπορεί να χαρακτηριστεί. Η πελατειακή βάση, που αποτελεί τον στόχο και συνάμα τον ευσεβή πόθο των τρίτων παρόχων και των εταιριών FinTech θα αποτελέσει το μήλον της έριδος, και τα πιστωτικά ιδρύματα δεν μπορούν να κάνουν κάτι παραπάνω από το να προσπαθήσουν να παραμένουν μπροστά από τις εξελίξεις υιοθετώντας ευέλικτα επιχειρηματικά σχέδια και λύσεις, αλλά και να ενδυναμώσουν το αίσθημα πίστης των πελατών τους, προκειμένου να λειτουργήσουν ανασταλτικά σε ενδεχόμενη απώλεια μεριδίου αγοράς. Το γεγονός αυτό μπορεί να αποτραπεί μόνο με τις κατάλληλες επενδύσεις σε τεχνολογίες IT και με ένταση στην ψηφιοποίηση εργασιών και διαδικασιών, ώστε να υπάρξει η απαραίτητη ευελιξία που αποτελεί το ζητούμενο, ειδικά για οργανισμούς που κινούνται στα ασφυκτικά κανονιστικά πλαίσια στα οποία υπόκεινται τα πιστωτικά ιδρύματα.

Η υιοθέτηση της PSD2 αποτελεί την αρχή ενός μεγάλου δρόμου για την επιβράβευση της καινοτομίας και δεν είναι δυνατό να προβλεφθεί με ασφάλεια ποιους τομείς της οικονομίας είναι πιθανόν να επηρεάσει στο μέλλον. Σε κάθε περίπτωση, οι νέες υπηρεσίες που θα δημιουργηθούν με τη δυναμικότητα των ανοικτών APIs δεν πρόκειται να περιοριστούν στις απλές περιπτώσεις εκκίνησης λογαριασμού ή της παροχής πληροφοριών στοιχείων λογαριασμών. Ουσιαστικά το πλεονέκτημα των νέων υπηρεσιών ανοικτής τραπεζικής πηγάζει από τη δυνατότητα υλοποίησης κάθετων λύσεων σε οποιαδήποτε έκφανση οικονομικής δραστηριότητας έχει σχέση με τις πληρωμές, αξιοποιώντας τεχνολογίες όπως τα data analytics και το IoT. Αυτό είναι και το μεγάλο

---

<sup>124</sup> Περισσότερα για το θέμα αυτό ο αναγνώστης μπορεί να αντλήσει στα παρακάτω άρθρα: Collaboration at the core: evolving partnerships between banks and FinTech | EY – Netherlands, διαθέσιμο στο [https://www.ey.com/en\\_nl/banking-capital-markets-transformation-growth/collaboration-at-the-core-evolving-partnerships-between-banks-and-FinTech](https://www.ey.com/en_nl/banking-capital-markets-transformation-growth/collaboration-at-the-core-evolving-partnerships-between-banks-and-FinTech) και FinTech and Banks: Friends or Foes? των Navaretti, Calzolari, Marnsilla – Fernandez και Pozzolo, διαθέσιμο στο [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3099337](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3099337)



στοίχημα των πιστωτικών ιδρυμάτων, που πρέπει πάντα να είναι ένα βήμα μπροστά ώστε να προλαβαίνουν τις εξελίξεις.

Τέλος, θα πρέπει να αναφέρουμε και το γεγονός ότι, δεδομένων των εξελίξεων τις οποίες δεν έχει περιλάβει στις πρόνοιές της η PSD2, δεν είναι απίθανο στο πολύ άμεσο διάστημα να απαιτηθεί η εκ νέου αναθεώρησή της, ώστε να παραμένει πάντα επικαιροποιημένη. Οι αλλαγές στην κοινωνία και την οικονομική τεχνολογία είναι ραγδαίες και επ' ουδενί δε θα έπρεπε οι κανονιστικές διατάξεις να παραμένουν στάσιμες. Αλλαγές θα έρχονται πάντοτε στην οικονομική τεχνολογία και η ανοικτή τραπεζική εγγυάται το γεγονός ότι είναι ο καλύτερος τρόπος αυτή η δυναμικότητα να διαχυθεί στο οικοσύστημα και να παράξει θετικά αποτελέσματα.

## Βιβλιογραφία

### Συγγράμματα, μελέτες, άρθρα

A New Era of Smart Banking (<https://www.hkma.gov.hk/eng/news-and-media/press-releases/2017/09/20170929-3/>)

Accenture, How Banks can Thrive in an API Economy, διαθέσιμο στο [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/pdf-100/accenture-how-banks-can-thrive-api-economy.pdf](https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-100/accenture-how-banks-can-thrive-api-economy.pdf)

Arner, D., FinTech: Evolution and Regulation, διαθέσιμο στο [https://law.unimelb.edu.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0011/1978256/D-Arner-FinTech-Evolution-Melbourne-June-2016.pdf](https://law.unimelb.edu.au/_data/assets/pdf_file/0011/1978256/D-Arner-FinTech-Evolution-Melbourne-June-2016.pdf)

Baesens B., Van Vlasselaer V., Verbeke W. (2015) Fraud analytics using descriptive, predictive, and social network techniques : a guide to data science for fraud detection.

Basel III: Finalising post-crisis reforms, διαθέσιμο στο <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf>

Brodsky Laura and Oakes Liz, Data sharing and open banking, προσβάσιμο στο <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/data-sharing-and-open-banking>

Chesbrough, Henry William (2003) Open innovation : the new imperative for creating and profiting from technology Harvard Business Review Press  
Cornelli, G., Doerr, S., Franco, L. and Frost, J., (2021), Funding for FinTech: patterns and drivers, διαθέσιμο στο [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt2109c.pdf](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2109c.pdf)

Cotton I., Greatorex F. S., Data Structures and Techniques for Remote Computer Graphics, AFIPS '68 (Fall, part I): Proceedings of the December 9-11, 1968, Fall joint computer conference, part I, December 1968, pages 533–544.

Deloitte, The future of retail banking, the hyper-personalisation imperative, προσβάσιμο στο <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/financial-services/deloitte-uk-hp-the-future-of-retail-banking.pdf>

EBA Working Group on Electronic Alternative Payments, Understanding the business relevance of Open APIs and Open Banking for banks Information Paper, προσβάσιμο στο <https://www.aba-eba.eu/media/azure/production/1380/understanding-the-business-relevance-of-open-apis-and-open-banking-for-banks.pdf>

EY – Netherlands, Collaboration at the core: evolving partnerships between banks and FinTech, διαθέσιμο στο [https://www.ey.com/en\\_nl/banking-capital-](https://www.ey.com/en_nl/banking-capital-)

[markets-transformation-growth/collaboration-at-the-core-evolving-partnerships-between-banks-and-FinTech](#)

Fabcic, Danaja, (2021) Strong Customer Authentication in Online Payments Under GDPR and PSD2: A Case of Cumulative Application, στο Privacy and Identity Management

Finance-as-a-Service: API Playbook, διαθέσιμο στο <https://abs.org.sg/docs/library/abs-api-playbook.pdf>

Goode Alan, Biometrics for banking: best practices and barriers to adoption, Biometric Technology Today 2018(10)

Hakan Eroglu, Comparing the Berlin Group and Open Banking UK API Standards for PSD2, διαθέσιμο στο <https://www.finextra.com/blogposting/14834/comparing-the-berlin-group-and-open-banking-uk-api-standards-for-psd2>

Indriasari E., Soeparno, H. και Gaol, F., Application of Predictive Analytics at Financial Institutions: A Systematic Literature Review, 8th International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI), 2019, διαθέσιμο στο [https://www.researchgate.net/publication/335094789\\_Application\\_of\\_Predictive\\_Analytics\\_at\\_Financial\\_Institutions\\_A\\_Systematic\\_Literature\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/335094789_Application_of_Predictive_Analytics_at_Financial_Institutions_A_Systematic_Literature_Review)

Kalifa Review of UK Fintech (publishing.service.gov.uk), διαθέσιμο στο [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/978396/KalifaReviewofUKFintech01.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/978396/KalifaReviewofUKFintech01.pdf)

Karthik Krishnaswamy, Best Practices for Managing Internal APIs, προσβάσιμο στο <https://www.nginx.com/blog/best-practices-managing-internal-apis/>

Kelly Read-Parish , Open Banking: AISPs and PISPs explained, προσβάσιμο στο <https://www.finextra.com/blogposting/16647/open-banking-aisps-and-pisps-explained>

Manmeet Mahinderjit Singh, Ke Wan Ching, Asrulnizam Abd Manaf, A novel out-of-band biometrics authentication scheme for wearable devices, International Journal of Computers and Applications, (2020) 42:6, 589-601

Mantouka E., Barmounakis E., Vlahogianni E., Golias J., Smartphone sensing for understanding driving behavior: Current practice and challenges, στο International Journal of Transportation Science and Technology (2020), διαθέσιμο στο <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2046043020300460>

Navaretti, Calzolari, Marnsilla – Fernandez και Pozzolo, FinTech and Banks: Friends or Foes?, διαθέσιμο στο [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3099337](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3099337)

Nicoletti B. (2021) How Fintech Will Change Traditional Banks in the 'New Normal' Post Pandemic, Palgrave Studies in Financial Services Technology

Pasquet M., Reynaud J., Faye N., Pay2you places: The mobile payment with geo-location, 2014 International Conference on Collaboration Technologies and Systems, διαθέσιμο στο

[https://www.researchgate.net/publication/271427213\\_Pay2you\\_places\\_The\\_mobile\\_payment\\_with\\_geo-location](https://www.researchgate.net/publication/271427213_Pay2you_places_The_mobile_payment_with_geo-location)

Pável Reyes-Mercado, (2021) FinTech Strategy Linking Entrepreneurship, Finance, and Technology, Palgrave MacMillan

PricewaterhouseCoopers, Strong Customer Authentication and common and secure communication under PSD2, διαθέσιμο στο

<https://www.pwc.dk/da/publikationer/2017/strong-customer-authentication-common-secure-communication-psd2-nutshell-4.pdf>

Pulse of Fintech H2'20, στο

<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2021/02/pulse-of-fintech-h2-2020.pdf>

Report of Review Committee on Open APIs: Promoting Open Innovation , διαθέσιμο στο

[https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news290713\\_3.pdf](https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news290713_3.pdf)

Report on open banking and application programming interfaces (APIs) (bis.org), διαθέσιμο στο <https://www.bis.org/bcbs/publ/d486.pdf>

Reyes-Mercado, P., FinTech Strategy - Linking Entrepreneurship, Finance, and Technology, Palgrave Studies in Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Growth, 2021

The Pulse of Fintech 2018. Biannual global analysis of investment in fintech, στο <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/the-pulse-of-fintech-2018.pdf>

The Retail Banking Market Investigation Order 2017

(publishing.service.gov.uk), διαθέσιμο στο

<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5893063bed915d06e1000000/retail-banking-market-investigation-order-2017.pdf>

Update on Open Banking - GOV.UK (www.gov.uk), διαθέσιμο στο

<https://www.gov.uk/government/publications/update-governance-of-open-banking/update-on-open-banking>

Wilkes, Wheeler, Gill (1951) The Preparation of Programs for an Electronic Digital Computer, προσβάσιμο στο

<https://archive.org/details/programsforelect00wilk/page/54/mode/2up>

Wolters R. T. J., Jacobs B. P. F., The security of access to accounts under the PSD2, στο Computer Law & Security Review 35(1) (2018) διαθέσιμο στο <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/200965/3/200965.pdf>

Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, Ο ΕΝΙΑΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΠΛΗΡΩΜΩΝ ΣΕ ΕΥΡΩ (SEPA): ΜΙΑ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΑΓΟΡΑ ΠΛΗΡΩΜΩΝ ΜΙΚΡΗΣ ΑΞΙΑΣ, 2006, διαθέσιμο στο [https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/sepa\\_brochure\\_2006el.pdf](https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/sepa_brochure_2006el.pdf)

ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΙΒΛΟΣ - Προς ενοποιημένη ευρωπαϊκή αγορά πληρωμών με κάρτα, μέσω του Διαδικτύου και μέσω κινητών τηλεφώνων, διαθέσιμη στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0941&from=EL>

### **Κανονιστικά κείμενα**

Consultation Paper on the amendment of the RTS on SCA&CSC under PSD2, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Publications/Consultations/2021/Consultation%20on%20amending%20RTS%20on%20SCA%20and%20CSC%20under%20PSD2/1022909/Consultation%20Paper%20on%20the%20amendment%20of%20the%20RTS%20on%20SCA%26CSC%20under%20PSD2.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Consultations/2021/Consultation%20on%20amending%20RTS%20on%20SCA%20and%20CSC%20under%20PSD2/1022909/Consultation%20Paper%20on%20the%20amendment%20of%20the%20RTS%20on%20SCA%26CSC%20under%20PSD2.pdf)

CT GLs on ICT and security risk management, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Publications/Guidelines/2020/GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management/896720/EBA%20GL%202019%2004%20-%20CT%20GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management%20%281%29.pdf?retry=1](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Guidelines/2020/GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management/896720/EBA%20GL%202019%2004%20-%20CT%20GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management%20%281%29.pdf?retry=1)

Draft Regulatory Technical Standards on Strong Customer Authentication and common and secure communication under Article 98 of Directive 2015/2366 (PSD2), σελ. 110, διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1761863/314bd4d5-ccad-47f8-bb11-84933e863944/Final%20draft%20RTS%20on%20SCA%20and%20CSC%20under%20PSD2%20%28EBA-RTS-2017-02%29.pdf>

Draft RTS on home-host cooperation under PSD2 - Final Report, διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2298183/740a93dd-cb46-4ff7-b80e-954134777e1d/Draft%20RTS%20on%20home-host%20cooperation%20under%20PSD2%20%28EBA-RTS-2018-03%29.pdf?retry=1>

Final draft Guidelines on ICT and security risk management, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Pu](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Pu)

[blications/Guidelines/2020/GLs%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management/872936/Final%20draft%20Guidelines%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1694291/7a77aa22-dcc8-44a7-89ec-5779eb1c4bbc/Final%20draft%20Guidelines%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management/872936/Final%20draft%20Guidelines%20on%20ICT%20and%20security%20risk%20management.pdf)

Final draft RTS on passporting, διαθέσιμο στο

<https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1694291/7a77aa22-dcc8-44a7-89ec-5779eb1c4bbc/Final%20draft%20RTS%20on%20passporting%20%28EBA-RTS-2016-08%29.pdf?retry=1>

Final Guidelines on complaint procedures under PSD, διαθέσιμο στο

<https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1989045/e4153114-b8f8-4156-9002-76ab7a41272c/Final%20Guidelines%20on%20complaint%20procedures%20under%20PSD2%20%28EBA-GL-2017-13%29.pdf?retry=1>

Final Report on final draft RTS and ITS on EBA Register under PSD2, διαθέσιμο στο

<https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2061040/0fdf8137-d047-4104-9519-b89101eab3e8/Final%20Report%20on%20final%20draft%20RTS%20and%20ITS%20on%20EBA%20Register%20under%20PSD2%20%28EBA-RTS-2017-10%29%20%28EBA-ITS-2017-07%29.pdf?retry=1>

Final Report on RTS on central contact points under PSD2, διαθέσιμο στο

<https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2058868/b2f1a143-bb24-4711-9d28-5cb0d105351f/Final%20Report%20on%20RTS%20on%20central%20contact%20points%20under%20PSD2%20%28EBA-RTS-2017-09%29.pdf?retry=1>

Final report on the draft RTS on SCA and CSC under PSD2, διαθέσιμο στο

<https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1761863/314bd4d5-ccad-47f8-bb11-84933e863944/Final%20draft%20RTS%20on%20SCA%20and%20CSC%20under%20PSD2%20%28EBA-RTS-2017-02%29.pdf>

Final Report on the EBA Guidelines under Directive (EU) 2015/2366 (PSD2) on the information to be provided for the authorisation of payment institutions and e-money institutions and for the registration of account information service providers,, διαθέσιμο στο

<https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1904583/f0e94433-f59b-4c24-9cec-2d6a2277b62c/Final%20Guidelines%20on%20Authorisations%20of%20Payment%20Institutions%20%28EBA-GL-2017-09%29.pdf?retry=1>

Final revised GL on major incident reporting under PSD2, διαθέσιμο στο

[https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Publications/Guidelines/2021/Guidelines%20on%20major%20incident%20reporting%20under%20PSD2%20EBA-GL-2021-03/1014562/Final%20revised%20Guidelines%20on%20major%20incident%20reporting%20under%20PSD2.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Guidelines/2021/Guidelines%20on%20major%20incident%20reporting%20under%20PSD2%20EBA-GL-2021-03/1014562/Final%20revised%20Guidelines%20on%20major%20incident%20reporting%20under%20PSD2.pdf)

Guidelines amending EBA GL on Fraud reporting under PSD2, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Guidelines%20amending%20EBA%20GL%20on%20Fraud%20reporting%20under%20PSD2.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Guidelines%20amending%20EBA%20GL%20on%20Fraud%20reporting%20under%20PSD2.pdf)

Guidelines compliance table EBA/GL/2017/08, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/EBA%20GL%202017%2008-CT%20-%20%28updated%29%20-%20GLs%20on%20criteria%20on%20how%20to%20stipulate%20the%20minimum%20monetary%20amount%20of%20PII.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/EBA%20GL%202017%2008-CT%20-%20%28updated%29%20-%20GLs%20on%20criteria%20on%20how%20to%20stipulate%20the%20minimum%20monetary%20amount%20of%20PII.pdf)

Guidelines compliance table EBA/GL/2017/09, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/EBA%20GL%202017%2009-CT%20-%20%28updated%29%20-%20GLs%20on%20authorisation%20and%20registration%20under%20PSD2.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/EBA%20GL%202017%2009-CT%20-%20%28updated%29%20-%20GLs%20on%20authorisation%20and%20registration%20under%20PSD2.pdf)

Guidelines compliance table EBA/GL/2020/01, διαθέσιμο στο [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/933175/EBA%20GL%202020%2001%20-%20CT%20GLs%20amending%20GLs%20on%20fraud%20reporting%20under%20PSD2.pdf?retry=1](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/933175/EBA%20GL%202020%2001%20-%20CT%20GLs%20amending%20GLs%20on%20fraud%20reporting%20under%20PSD2.pdf?retry=1)

Guidelines on the conditions to benefit from an exemption from the contingency mechanism under Article 33(6) of Regulation (EU) 2018/389 (RTS on SCA & CSC), διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2250578/4e3b9449-ecf9-4756-8006-cbbe74db6d03/Final%20Report%20on%20Guidelines%20on%20the%20exemption%20to%20the%20fall%20back.pdf?retry=1>

Guidelines on the criteria on how to stipulate the minimum monetary amount of the professional indemnity insurance or other comparable guarantee under Article 5(4) of Directive (EU) 2015/2366 (PSD2), διαθέσιμο στο <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1901998/6411f24d-e430-4e05-ab03-1393a3f865cb/Final%20Guidelines%20on%20PII%20under%20PSD2%20%28EBA-GL-2017-08%29.pdf?retry=1>

State Council of the People's Republic of China - Guidelines Promoting the Healthy Development of Internet Finance .pdf (dfsobservatory.com) διαθέσιμο στο <https://dfsobservatory.com/sites/default/files/State%20Council%20of%20the%20People%27s%20Republic%20of%20China%20-%20Guidelines%20Promoting%20the%20Healthy%20Development%20of%20Internet%20Finance%20.pdf>

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 2560/2001 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 19ης Δεκεμβρίου 2001 σχετικά με τις

διασυννοριακές πληρωμές σε ευρώ, διαθέσιμο στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001R2560&from=EL>

ΚΑΤ' ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2018/ 389 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ - της 27ης Νοεμβρίου 2017 - για τη συμπλήρωση της οδηγίας (ΕΕ) 2015/ 2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά ρυθμιστικά τεχνικά πρότυπα για την αυστηρή εξακρίβωση ταυτότητας πελάτη και τα κοινά και ασφαλή ανοικτά πρότυπα επικοινωνίας (europa.eu), διαθέσιμο στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0389&from=EN>

Οδηγία (ΕΕ) 2015/2366 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2015, σχετικά με υπηρεσίες πληρωμών στην εσωτερική αγορά, την τροποποίηση των οδηγιών 2002/65/ΕΚ, 2009/110/ΕΚ και 2013/36/ΕΕ και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010 και την κατάργηση της οδηγίας 2007/64/ΕΚ (europa.eu). διαθέσιμη στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2366&from=EN>