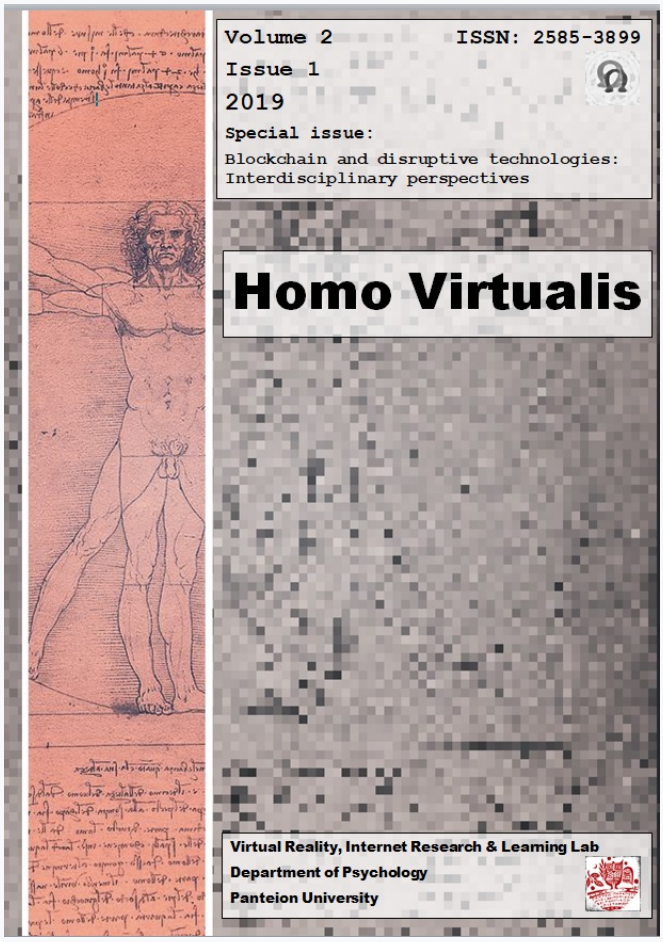
ePublishing

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Homo Virtualis

Vol 2, No 1 (2019)

Blockchain and disruptive technologies in social sciences: Interdisciplinary perspectives



Digitisation and technological challenges of the banking industry

Panagiotis Roumeliotis

doi: 10.12681/homvir.20187

Copyright © 2019, Panagiotis Roumeliotis

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0.

To cite this article:

Roumeliotis, P. (2019). Digitisation and technological challenges of the banking industry. *Homo Virtualis*, *2*(1), 2–6. https://doi.org/10.12681/homvir.20187

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 25/01/2026 19:18:35

Homo Virtualis 2(1): 2-6, 2019
ISSN 2585-3899 ∫ doi.org/10.12681/homvir.20187

Digitisation and technological challenges of the banking industry

Panagiotis Roumeliotis[1]

Abstract: The strong competition and digital revolution impose to the banks their profound transformation demanding a high cost on investments. The banking system should continue, at the same time, its efforts to disengage from non-productive assets as well as to reduce the running costs. Moreover, banks should consider becoming more flexible and productive, by taking advantage of the opportunities of the new digital economy and by ameliorating accordingly the offered services. The current paper discusses and analyses the challenges for the banks, regarding the technological evolution, the digitization of banking services and the technologies of blockchain and big data.

Keywords: *banks, digital transformation, blockchain, big data*

[1] Professor of International and European Regional Studies, Panteion University.

Homo Virtualis 2(1): 2-6, 2019
ISSN 2585-3899 ∫ doi.org/10.12681/homvir.20187

Η ψηφιοποίηση και οι τεχνολογικές προκλήσεις της τραπεζικής βιομηχανίας

Παναγιώτης Ρουμελιώτης[1]

Περίληψη: Ο έντονος ανταγωνισμός και η ψηφιακή επανάσταση επιβάλλει στις τράπεζες το ριζικό μετασχηματισμό τους, που θα απαιτήσει υψηλό επενδυτικό κόστος. Οι τράπεζες ταυτόχρονα θα πρέπει να συνεχίσουν την απομόχλευσή τους από μη παραγωγικά στοιχεία ενεργητικού και τη μείωση του λειτουργικού τους κόστους. Επίσης, πρέπει να γίνουν πιο ευέλικτες και παραγωγικές, εκμεταλλευόμενες τις ευκαιρίες της νέας ψηφιακής οικονομίας και βελτιώνοντας ανάλογα την προσφορά των υπηρεσιών τους. Στο παρόν άρθρο αναλύονται οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες σε σχέση με την εξέλιξη της τεχνολογίας, την ψηφιοποίηση των τραπεζικών υπηρεσιών και τις σύγχρονες τεχνολογίες του blockchain και των big data.

Λέξεις-κλειδιά: *τράπεζες, ψηφιακός μετασχηματισμός, blockchain, big data*

Οι μεγάλες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες μετά την κρίση

Η τεχνολογική πρόοδος έχει δύο συνδυασμένες επιπτώσεις στις τράπεζες:

- Στον τρόπο παραγωγής και διανομής υπηρεσιών, καθώς και οργάνωσης της σχέσης με τον πελάτη,
- Στις δυνατότητες πρόσβασης του πελάτη σε τραπεζικές υπηρεσίες και αγορές που προσφέρονται από μη τραπεζικά ιδρύματα

Όπως αναφέρουν οι Mayer-Schonberger & Cukier (2013), η εποχή των big data ήρθε μαζί με μεγάλες ευκαιρίες αλλά και προκλήσεις. Σχεδόν όλες οι επιστήμες αντιμετωπίζουν πληροφορίες που αυξάνονται με απρόβλεπτο όγκο και ταχύτητες. Ως εκ τούτου, σύμφωνα με τους Hassani et. al. (2017), η αποκάλυψη των κρυφών πληροφοριών που ενυπάρχουν εντός των big data, μέσω τεχνικών εξόρυξης δεδομένων (data mining), έχει εξελιχθεί σε μία αναδυόμενη τάση και αποτελεί απώτερο στόχο για ένα ευρύ φάσμα μελετών. Σύμφωνα με τους Kharote & Kshirsagar (2014), οι τράπεζες, αποτελώντας εξ ορισμού πεδίο έντασης επεξεργασίας δεδομένων, έχουν αναγνωρίσει ότι η γνώση, και όχι οι οικονομικοί πόροι, είναι το νέο μεγαλύτερο περιουσιακό τους στοιχείο. Οι Marabelli, Frigerio & Rajola (2012), σημειώνουν ότι η διαχείριση των σχέσεων με την πελατεία απαιτεί καινοτομία, δημιουργικό-

[1] Ομότιμος Καθηγητής Διεθνών και Ευρωπαϊκών Περιφερειακών Σπουδών, Πάντειο Πανεπιστήμιο.

τητα, αλλά επίσης σαφείς διαδικασίες και συστήματα υποστήριξης για να αναλυθούν οι σχετικές πληροφορίες για τους πελάτες, τους ανταγωνιστές, τις αγορές, καθώς η τραπεζική στηρίζεται κυρίως στην πληροφορική. Οι δυναμικές που αναπτύσσονται κατά τη διαχείριση της πελατειακής βάσης, καθορίζουν οργανωτικά και τεχνολογικά τις εξελίξεις και τις αλλαγές. Οι Blythe & Megicks (2010) προτείνουν τρόπους ώστε η τράπεζα να μεγιστοποιήσει τα οφέλη από τις σχέσεις με τους πελάτες αναλύοντας τη σημασία που έχει η τράπεζα να εξετάσει όλα τα σύνολα των δράσεων και αντιδράσεων για ένα δεδομένο σύνολο περιστάσεων και τις τάσεις ώστε να συγκλίνουν με τις προσδοκίες του πελάτη.

Η τεχνολογία και ο ανταγωνισμός σε συνδυασμό με την ένταξη στον τραπεζικό χώρο και άλλων ανταγωνιστών που δεν προέρχονται από τον χρηματοπιστωτικό τομέα (εταιρείες τηλεπικοινωνιών, πληροφορικής και ηλεκτρονικού εμπορίου (Google, Facebook, Amazon) και παροχής υπηρεσιών ηλεκτρονικών πληρωμών), ασκούν πίεση στο υφιστάμενο μοντέλο λειτουργίας των τραπεζών. Έτσι, έχουν ήδη εμφανιστεί και αναπτυχθεί ψηφιακές τράπεζες, θυγατρικές ή μη τραπεζικών ιδρυμάτων, έχουν αναπτυχθεί ψηφιακές on-line υπηρεσίες που προσφέρονται από παραδοσιακές τράπεζες, αλλά έχουν αναπτυχθεί επίσης μη τραπεζικοί φορείς που προτείνουν καινοτόμες τραπεζικές υπηρεσίες σε πολύ ανταγωνιστικές τιμές. Ειδικότερα, πρέπει να σημειωθεί ότι με τη ραγδαία ανάπτυξη της κινητής τηλεφωνίας και την τεχνολογική πρόοδο γενικότερα, οι on-line υπηρεσίες που προσφέρονται από τις παραδοσιακές τράπεζες και τους νέους φορείς που προσφέρουν τραπεζικές εργασίες on-line, θα εξελιχθούν γρήγορα, π.χ. η βιομετρική τεχνολογία θα χρησιμοποιηθεί από τους κατόχους smartphones για να κάνουν τραπεζικές συναλλαγές μέσω δακτυλικών αποτυπωμάτων ή μέσω αναγνώρισης της φωνής τους. Έτσι, οι παραδοσιακές τράπεζες θα αναγκαστούν να περιορίσουν το δίκτυό του κλείνοντας υποκαταστήματα.

Η πρόκληση του ψηφιακού μετασχηματισμού έχει δύο επίπεδα:

- Εκείνο της διαδικασίες και των λειτουργιών γενικότερα. Συγκεκριμένα, ο συνδυασμός της ψηφιοποίησης, της απλοποίησης και του re-engineering των διαδικασιών που θα επιτρέψει την επιτάχυνση της διαχείρισης δεδομένων, της βελτίωσης της ποιότητας και της μείωσης του κόστους.
- Εκείνο της ανάπτυξης και της γρήγορης ανανέωσης στα συστήματα πρόσβασης στην πληροφόρηση των πελατών όπως για παράδειγμα η χρήση των smartphones.

Από το 2009 αναπτύχθηκε, σε συνδυασμό με το bitcoin, η τεχνολογία του blockchain που καταγράφει ψηφιακές συναλλαγές και αποτελεί ένα πληροφοριακό πρωτόκολλο. Δηλαδή μια γιγαντιαία βάση δημόσιων δεδομένων, όπου καταγράφονται όλες οι χρηματοπιστωτικές λειτουργίες γύρω από το crypto νόμισμα. Οι τράπεζες και οι ασφαλιστικές εταιρείες επενδύουν ιδιαίτερα στην τεχνολογία blockchain που τους επιτρέπει να εγγυώνται την ταυτοποίηση των πελατών και των αγαθών και να απλοποιούν τις συναλλαγές. Το μοίρασμα της βάσης δεδομένων αυτής είναι ενδιαφέρον κυρίως για τη διαχείριση σύνθετου ενεργητικού όπως τιτλοποιήσεις, μετοχές, παράγωγα, επειδή απαιτεί πολλές επαληθεύσεις. Η πιστοποίηση μιας ανταλλαγής ομολόγων ή μετοχών παίρνει μέχρι 3 ημέρες σήμερα ενώ με το blockchain θα χρειάζονται μερικά λεπτά. Παράλληλα, με το blockchain, μειώνονται σημαντικά τα κόστη υποδομών των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Ωστόσο, το blockchain δεν απαντά στο σύνολο των αναγκών διαχείρισης και εφαρμογών και πρέπει να αναπτύξει τις πληροφοριακές του λειτουργίες καθώς και να εγγυάται την εμπιστευτικότητα των συναλλαγών. Επίσης, η τεχνολογία των big data θα διευκολύνει την παροχή πληροφοριών σχετικά με τους πελάτες των τραπεζών και τις προτάσεις των τραπεζών προς αυτούς, σχετικά με

τις εμπορικές τους συναλλαγές. Θα επιτρέψει, επίσης, την αποτελεσματικότερη καταπολέμηση της απάτης, σε πραγματικό χρόνο. Ωστόσο, η χρήση των big data χρειάζεται κανόνες, κυρίως σε ό,τι αφορά στην ασφάλεια και στην εμπιστευτικότητα της πληροφόρησης. Τα παραπάνω αποτελέσματα άμεσα θα διογκώσουν τις over the counter συναλλαγές και θα πολλαπλασιάσουν τα σύνθετα χρηματοοικονομικά προϊόντα. Με την οδηγία PSD2 της 25/11/2015, εναρμονίζονται οι κανόνες σχετικά με τις ηλεκτρονικές πληρωμές. Η οδηγία αυτή έχει εφαρμοστεί από 01/01/2018 και αποσκοπεί στην παροχή υπηρεσιών σύγχρονων πληρωμών, αποτελεσματικών και φθηνών, στην ενίσχυση της προστασίας των επιχειρήσεων και καταναλωτών στα πλαίσια της ενιαίας αγοράς πληρωμών στην Ευρώπη. Επίσης, με την οδηγία αυτή δημιουργείται μια ενιαία ψηφιακή αγορά, προωθούνται περισσότερο ασφαλείς ψηφιακές πληρωμές, διευκολύνεται η είσοδος νέων παικτών και προϊόντων στην παροχή ψηφιακών πληρωμών, όπως η Amazon, η Apple, η Facebook, η Google, που διαθέτουν τεράστια οικονομική επιφάνεια και μπορούν να εξαγοράσουν ακόμα και τράπεζες.

Ο μετασχηματισμός των τραπεζών

Η λιανική τραπεζική που αποτελεί την καρδιά της τραπεζικής δραστηριότητας μέχρι σήμερα, θα μετασχηματιστεί αποφασιστικά λόγω της ψηφιακής επανάστασης. Οι τρόποι διανομής προϊόντων και υπηρεσιών που στην συντριπτική τους πλειοψηφία τυποποιούνται εύκολα και η μείωση του κόστους θα βρεθούν στο επίκεντρο του μετασχηματισμού αυτού. Η διαχείριση της αποταμίευσης καθώς και του ενεργητικού θα βρεθούν στο επίκεντρο πιέσεων και δυσκολιών, αν συνεχιστεί η πολιτική χαμηλών επιτοκίων. Οι χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες προς ιδιώτες και επιχειρήσεις, όπως οι πληρωμές, καταναλωτικά δάνεια και εξειδικευμένες χρηματοδοτήσεις, θα πρέπει να ενταχθούν σε μια λογική εξειδίκευσης και καινοτομίας, κυρίως σε ό,τι αφορά στους τρόπους διανομής και πρόσβασης των πελατών. Τα εναλλακτικά δίκτυα πωλήσεων θα αποτελέσουν πεδίο ανταγωνισμού μεταξύ των τραπεζών. Σε σχέση με την ψηφιοποίηση, το βασικό ερώτημα που τίθεται για τις τράπεζες είναι πως με την αναπόφευκτη ψηφιοποίησή τους δεν θα μειώσουν τα έσοδά τους, λόγω έντονου ανταγωνισμού, που διαμορφώνεται στον τομέα των on-line τραπεζικών υπηρεσιών, και τη χαμηλή τιμολόγηση των υπηρεσιών αυτών κυρίως λόγω της δραστηριοποίησης στο χώρο αυτό και μη τραπεζικών ιδρυμάτων. Για αυτό το λόγο η ψηφιοποίηση πρέπει να συνδυαστεί με γενικότερους μετασχηματισμούς που θ' αφορούν στην οργάνωση, στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού και στις μεθόδους διαχείρισης γενικότερα. Η εξειδίκευση αποτελεί επίσης μια προϋπόθεση για την επιτυχή μετάβαση στην περίοδο της ψηφιοποίησης, όπως η διαφοροποίηση με την προσφορά συμπληρωματικών υπηρεσιών. Η καθετοποίηση των μην τραπεζικών υπηρεσιών που σχετίζονται δάνεια και την αποταμίευση ή την καθημερινή ζωή των πελατών είναι επίσης ένας στόχος σημαντικός για τις τράπεζες. Τέλος, η απογραφειοκρατικοποίηση των τραπεζών με τη θεσμοθέτηση αποτελεσματικών πρακτικών, διαδικασιών και ελέγχων, θα συμβάλει στην απλοποίηση της διακυβέρνησής τους, στη μείωση των επιτροπών, στην απλοποίηση των διαδικασιών και των οργανογραμμάτων, και αποτελεί την προϋπόθεση της επιτυχίας του μετασχηματισμού τους. Η εκπαίδευση του προσωπικού τους, ώστε να ανταποκριθεί στη νέα εποχή και στις νέες απαιτήσεις του μετασχηματισμού είναι κρίσιμη διαδικασία για την επιτυχία του νέου αυτού εγχειρήματος των τραπεζών.

Συμπεράσματα

Σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε, οι τράπεζες την επόμενη δεκαετία, εκτός από τη διόγκωση των προβλημάτων πιστωτικής φύσης, θα βρεθούν σε μια διαδικασία ψηφιακού μετασχηματισμού. Μια επιτυχημένη τράπεζα, θα είναι η πλήρως ψηφιοποιημένη και ενταγμένη σε ψηφιακές τεχνολογίες blockchain και ηλεκτρονικά δίκτυα πελατών. Η χρήση τεχνολογιών big data θα μειώσει τον κίνδυνο των τραπεζικών συναλλαγών και θα αυξήσει την ταχύτητα εξυπηρέτησης των πελατών σε καταθετικά όσο και χορηγητικά τραπεζικά προϊόντα. Ο ρόλος των τραπεζών ως χρηματοοικονομικός διαμεσολαβητής, που είναι το κύριο αντικείμενο, ιδιαίτερα των εμπορικών τραπεζών, θα περάσεις άμεσα, τα επόμενα χρόνια, από τον φυσικό στον ψηφιακό κόσμο. Η ποιότητα και παραγωγικότητα του προσωπικού θα πρέπει να παρακολουθείται στο νέο περιβάλλον συστηματικά και σε κάθε στάδιο του μετασχηματισμού θα πρέπει να εξηγείται στο προσωπικό η αναγκαιότητά του. Η προσαρμογή δε μπορεί να είναι βίαιη και ριζοσπαστική αλλά γρήγορη και συνεχής.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Blythe, J., & Megicks, P. (2010). *Planificacion de marketing*. Londres, Inglaterra: Prentice Hall.

Hassani, H., Huang, X., & Ghodsi, M. (2017). Big data and causality. *Annals of Data Science, 5,* 133-156. doi: 10.1007/s40745-017-0122-3

Kharote, M., & Kshirsagar, V. P. (2014). Data mining model for money laundering detection-in financial domain. *International Journal of Computer Applications, 85* (16), 61-64. doi: 10.5120/14929-3337.

Marabelli, M., Frigerio, C., & Rajola, F. (2012). Ambidexterity in service organizations: Reference models from the banking industry. *Industry and Innovation, 19* (2), 109-126. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=2644514.

Mayer-Schonberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think.* New York, USA: Houghton Miffli Harcourt.

Ο συγγραφέας

Παναγιώτης Ρουμελιώτης: Ομότιμος Καθηγητής Διεθνών και Ευρωπαϊκών Περιφερειακών Σπουδών στο Πάντειο Πανεπιστήμιο. Έχει διδάξει σε ελληνικά και διεθνή πανεπιστημιακά ιδρύματα. Οι σπουδές του είναι στο αντικείμενο των Οικονομικών (στο Πανεπιστήμιο της Σορβόννης) ενώ κατέχει διδακτορικό τίτλο σπουδών από το Πανεπιστήμιο της Σορβόννης και το Πανεπιστήμιο Paris II.