

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας  
ΠΜΣ Εφαρμοσμένης Πληροφορικής  
Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Τεχνολογία Καινότητας

## **Ο βαθμός αποδοχής του ψηφιακού μετασχηματισμού (*digital transformation*) των τραπεζικών υπηρεσιών από το προσωπικό των ελληνικών τραπεζών**

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Κίτσιος Φώτης, Αναπληρωτής καθηγητής

Στειακάκης Εμμανουήλ, Αναπληρωτής Καθηγητής

Δασίλας Απόστολος, Επίκουρος Καθηγητής

Γιατσίδης Ιωάννης

# Περιεχόμενα

Εισαγωγή

Στόχος έρευνας

Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

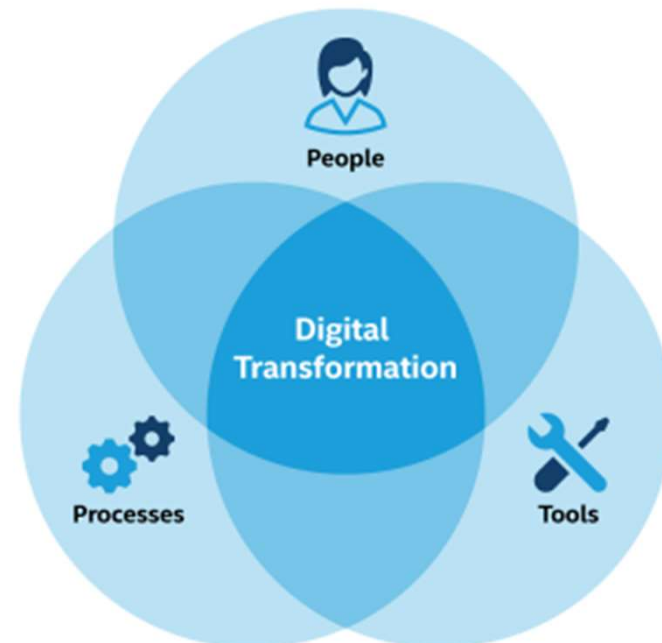
Μεθοδολογία Έρευνας

Ανάλυση Δεδομένων

Συμπεράσματα

Περιορισμοί

Μελλοντική Έρευνα



# Εισαγωγή

## Οικονομικές συνθήκες στην Ελλάδα 2008 -2018

- 35 δις ζημίες λόγω PSI ομολόγων ελληνικού δημοσίου (2012)
- συρρίκνωση ΑΕΠ κατά 25,9% (2009-2015) και οικονομικής δραστηριότητας
- αύξηση επισφαλών δανείων (το 09/2016 έφτασαν το 32,7%)

*Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος και ΕΛ.ΣΤΑΤ*

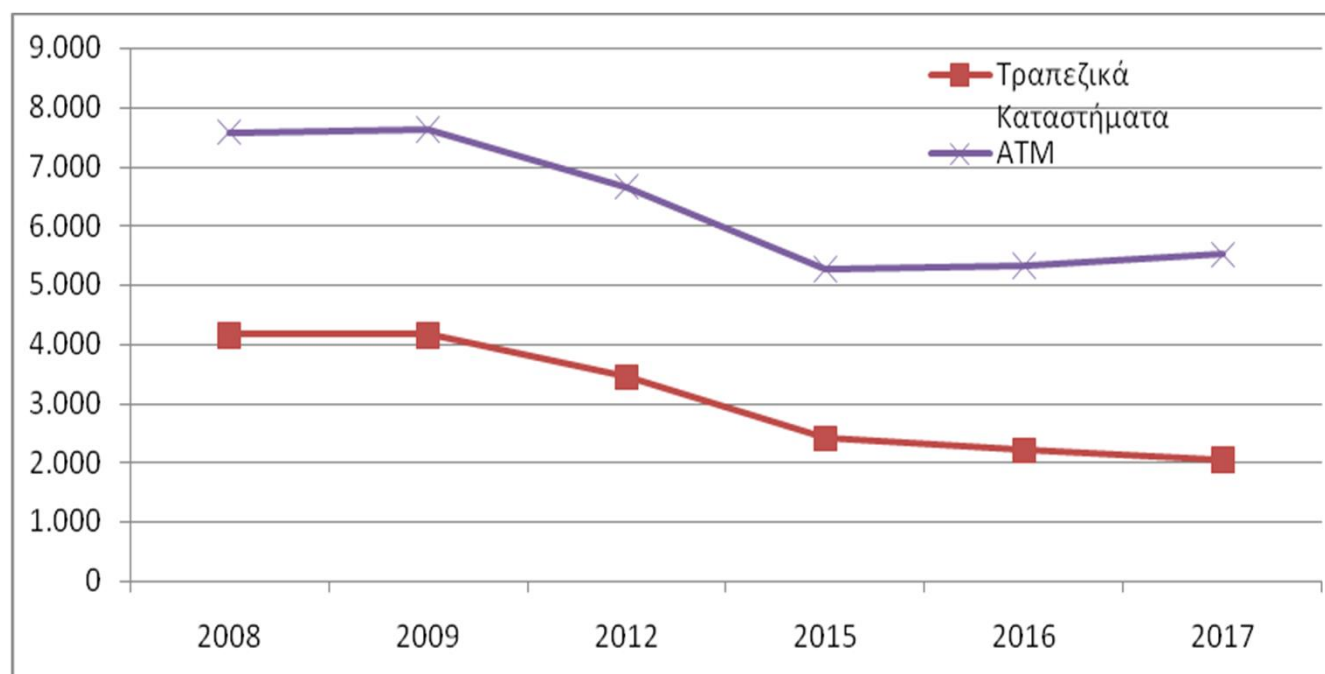
## Χρηματοοικονομικό σύστημα στην Ελλάδα 2010 - 2020

- συρρίκνωση δραστηριοτήτων  
(χορηγήσεις, καταθέσεις, δίκτυο καταστημάτων)
- είσοδος μη τραπεζικών ανταγωνιστών (Οραp wallet, Viva, N26, Revolut).
- ανάγκη διαφοροποίησης έναντι ανταγωνισμού/ γεωγραφική κάλυψη

*Πηγή: Ειρήνη Σακελλάρη, 2018*

# Εισαγωγή

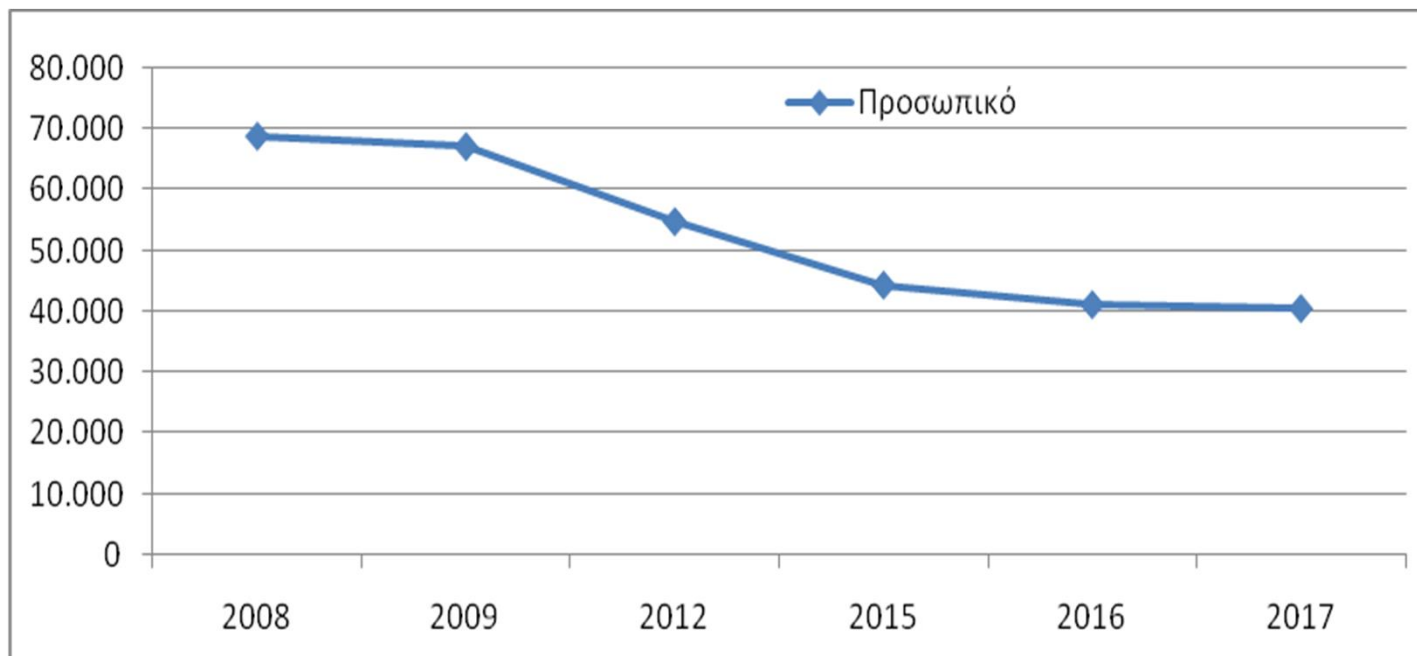
## Χρηματοοικονομικό σύστημα στην Ελλάδα 2008 - 2017



Εξέλιξη τραπεζικών καταστημάτων και ΑΤΜ, 2008-2017  
Πηγή: Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών (31/12/2017)

# Εισαγωγή

## Χρηματοοικονομικό σύστημα στην Ελλάδα 2008 - 2017



Εξέλιξη προσωπικού ελληνικών τραπεζών, 2008-2017  
Πηγή: Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών (31/12/2017)

## Στόχος της έρευνας (υπάρχουσες μελέτες)

Για τους **Shaikh & Karjaluoto (2014)** ο βαθμός αποδοχής των νέων τεχνολογιών εξαρτάται από τη μέθοδο TAM.

Σημαντικότεροι μεταβλητές: **η αντιληπτή ευκολία χρήσης και αντιληπτός κίνδυνος.**

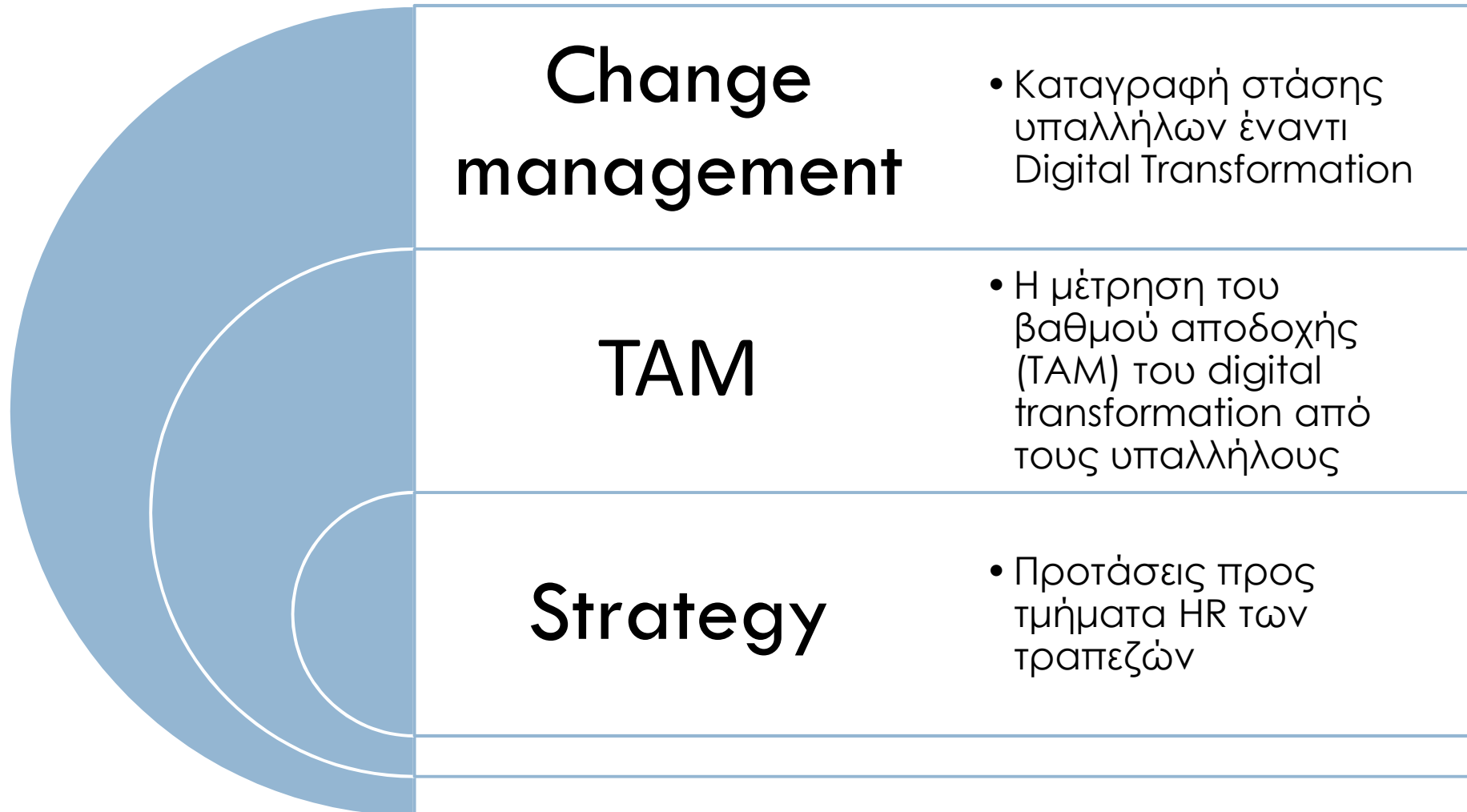
Για τους **Keskar & Pandey (2018)**, η χρήση και η αποδοχή της ψηφιακής τραπεζικής, εξαρτάται από την **ικανοποίηση των χρηστών** μέσα από την ηλεκτρονική τραπεζική.

Για τους **Tam & Oliveira (2017)** υπάρχει συσχέτιση μεταξύ ποιότητας συστήματος, ποιότητας πληροφόρησης, ποιότητας υπηρεσίας, **ευκολίας χρήσης** συστήματος, ικανοποίηση χρήστη, **αποτελεσματικότητας για το χρήστη.**

Για τους **De Oliveira Santini, Ladeira, Sampaio, & Perin (2018)**, η **ευκολία χρήσης**, η αποτελεσματικότητα, η ποιότητα υπηρεσιών, η πιστότητα (loyalty) και η εμπιστοσύνη είναι από τις σημαντικότερες μεταβλητές που επηρεάζουν το βαθμό αποδοχής των τραπεζικών υπηρεσιών.

**Όλες οι έρευνες βασίστηκαν στη μεθοδολογία TAM**

# Ανάγκη Διερεύνησης



# Ορισμός του προβλήματος



Πως επηρεάζει το προσωπικό των τραπεζών στην Ελλάδα ?

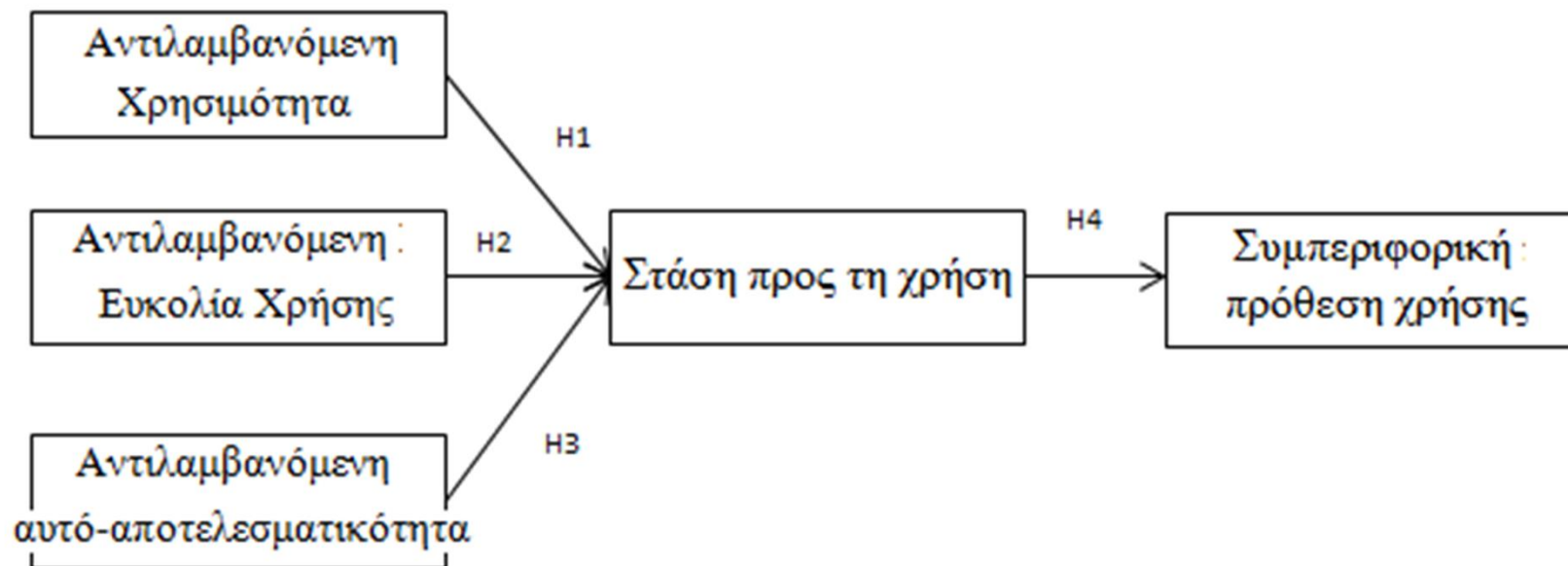
Ποια η στάση τους έναντι αυτής της εν εξελίξει διαδικασίας ?

Τι πολιτικές πρέπει να υιοθετήσουν οι Διοικήσεις των Τραπεζών?



# Ερευνητικό μοντέλο

## Συσχέτιση μεταβλητών για την πρόθεση χρήσης τεχνολογίας



Amin, 2012; Davis, 1993; Hakim Suhaimi & Bin Abu Hassan, 2019; Legris et al., 2003; Shaikh & Karjaluoto, 2014; Tam & Oliveira, 2017; Venkatesh & Bala, 2008

# Υποθέσεις Διερεύνησης

H1: Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ Αντιλαμβανόμενης Χρησιμότητας (Perceived Usefulness) και πρόθεσης χρήσης ψηφιακής τραπεζικής.

*Amin, 2012; Davis, 1993; Hakim Suhaimi & Bin Abu Hassan, 2019; Legris et al., 2003; Venkatesh & Bala, 2008*

H2: Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ Αντιλαμβανόμενης Ευκολία Χρήσης (Perceived Ease of Use) και πρόθεσης χρήσης ψηφιακής τραπεζικής.

*Amin, 2012; Davis, 1993; Hakim Suhaimi & Bin Abu Hassan, 2019; Legris et al., 2003; Shaikh & Karjaluoto, 2014; Tam & Oliveira, 2017; Venkatesh & Bala, 2008*

H3: Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ Αντιλαμβανόμενης αυτό-Αποτελεσματικότητας (Perceived Self-Efficacy) και πρόθεσης χρήσης ψηφιακής τραπεζικής.

*Amin, 2012; De Oliveira Santini, Ladeira, Sampaio, & Perin, 2018; Venkatesh & Bala, 2008*

H4: Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ πρόθεσης χρήσης ψηφιακής τραπεζικής και συμπεριφοράς ως προς τη χρήση (Usage Behavior).

*Amin, 2012; Hakim Suhaimi & Bin Abu Hassan, 2019; Keskar & Pandey, 2018; Legris et al., 2003; Venkatesh & Bala, 2008*

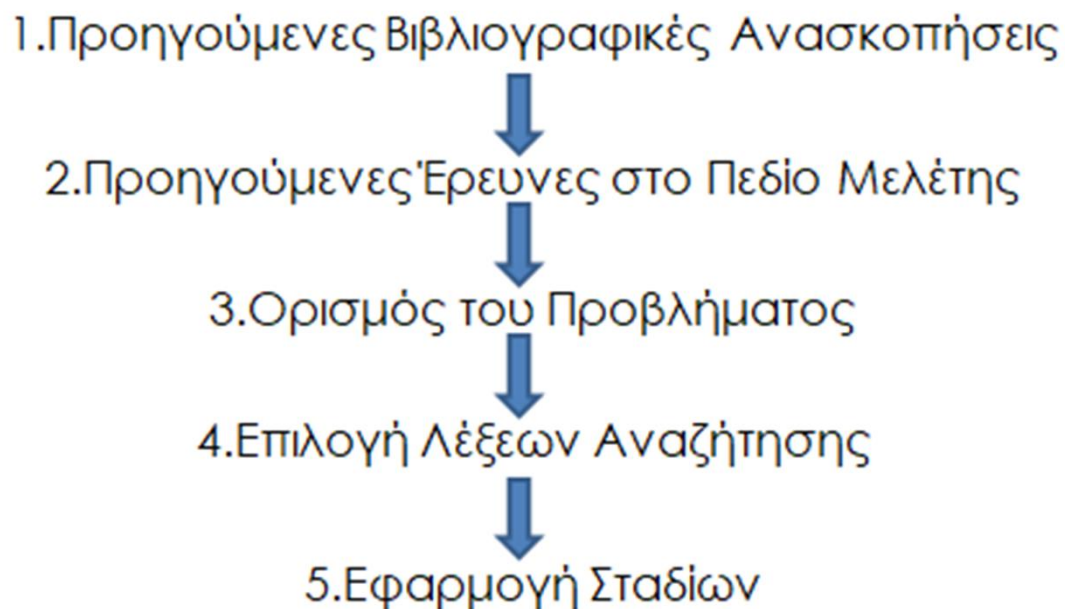
# Βιβλιογραφική Ανασκόπηση (επισημάνσεις)

**Απουσία ολοκληρωμένων βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων για τις επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού σε εργαζομένους**, καθώς η πλειοψηφία εστιάζει σε:

- **Επιπτώσεις τεχνολογίας σε πελάτες τραπεζών** και όχι σε προσωπικό.
- Με την **TAM** κυρίως αξιολογείται η αποδοχή των νέων ψηφιακών καναλιών τραπεζικής (**e-banking, m-banking**), και όχι οι εσωτερικές διαδικασίες των τραπεζών.
- Πολλές φορές ο όρος **e-banking, m-banking** είναι ταυτόσημος με τον όρο **Digital Banking**, εστιάζοντας αποκλειστικά στη πλευρά του πελάτη

# Βιβλιογραφική Ανασκόπηση (μεθοδολογία)

## Στάδια Μεθοδολογίας Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης



Πηγή: Webster and Watson, 2002

# Βιβλιογραφική Ανασκόπηση (προηγούμενες μελέτες)

α/α	Συγγραφέας	Έτος	Μεθοδολογία	Αποτελέσματα
1	Gregory Vial	2019	248 + 56 articles (AIS Library, Business Source Complete, ScienceDirect)	3 observations. 1) DT as related to organizations, 2) with regards to the types of technologies, 3) similarities exist across definitions
2	Mugdha Y. Keskar & Neeraj Pandey	2018	51 research papers from 2002 to 2016 (EBSCO, Emerald, Elsevier, Springer, Google Scholar, JSTOR, ProQuest, ScienceDirect, and Taylor & Francis)	14 categories: customer satisfaction in internet banking, technology acceptance, service quality, e-channels, continued use of SSTs retention, and switch from credit union to internet banking., perceived risk in internet banking, trust in internet banking, customer loyalty, website design quality, green banking, cloud computing, IT governance, customer
3	Fernando de Oliveira Santini, Wagner Junior Ladeira, Claudio Hoffmann Sampaio, Marcelo Gattermann Perin	2018	39 articles in English, Spanish or Portuguese (Jstor, Emerald, PsycINFO, Taylor & Francis, Elsevier Science Direct, Scopus, ProQuest, SciELO, Google Scholar and EBSCO)	Ease of use, service quality, information content, convenience, reputation, website design, speed, reliability, security and assurance
4	Carlos Tam and Tiago Oliveira	2016	64 articles, published among 2002 and 2016, (Google Scholar and Ebsco)	The literature mostly addresses on potential adopters of m-banking, characterized by behavior intention and adoption

# Βιβλιογραφική Ανασκόπηση (προηγούμενες μελέτες)

α/α	Συγγραφείας	Έτος	Μεθοδολογία	Αποτελέσματα
5	Stefan Kleinschmidt, Christoph Peters, Jan Marco Leimeister	2016	31 papers selected after screening and selection + 6 papers found through forward and backward search	4 fields of science (management, information systems, service science, innovation management)
6	Shaikh & Karjaluoto	2014	55 publications (Science Direct, Emerald, IEEE, Inderscience, Taylor & Francis, ACM, Wiley)	Perceived ease of use, Perceived usefulness, Trust, Social influence/subjective norm, Perceived risk, Self-efficacy, Compatibility (lifestyle, device), Facilitation conditions, Cost
7	Timo Cziezsa	2014	17 research articles from "Association for Information Systems electronic Library" and "AIS Senior Scholars' Basket of Journals". Only articles from this millennium included.	3 major categories: the business relationship, the information and technology relationship and the consumer relationship
8	Hanafizadeh, Payam Keating, Byron W. Khedmatgozar, Hamid Reza	2013	Systematic review of 165 research articles published on the adoption of Internet banking (IB) between 1999 and 2012 (ScienceDirect, Emerald Fulltext, Springer, Infor-Sci IGI Global, Taylor & Francis, EBSCOhost, and Ingenta Journals)	Studies classified into three groups: descriptive, relational, and comparative studies

# Μεθοδολογία Αναζήτησης άρθρων



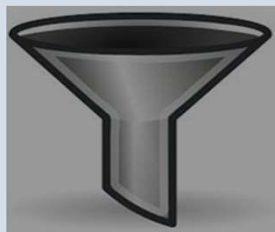
## Λέξεις Αναζήτησης

- Bank/finance
- Transformation
- Digital/ Information technology
- Bank employee change/ strategy



## Βάσεις Αναζήτησης

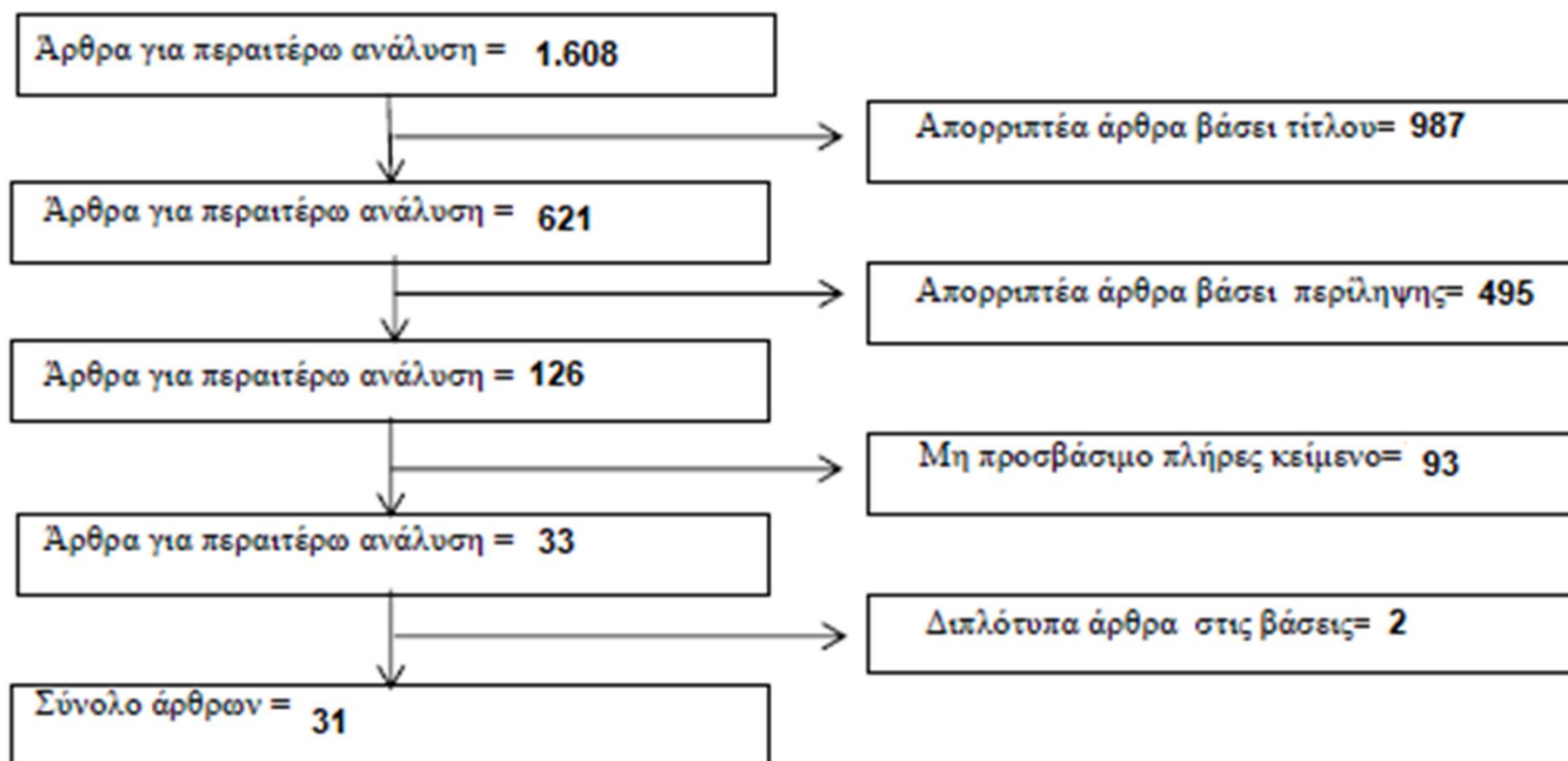
- Scopus
- Web of Science



## Κριτήρια Αναζήτησης

- Έτος δημοσίευσης: Όλα τα έτη
- Πηγές: Άρθρα, πρακτικά συνεδρίων και book chapters
- Business, Management and Accounting (Scopus), Business & Management (WoS)

## Διαδικασία επιλογής άρθρων





# Παρουσίαση άρθρων ανασκόπησης

No	Author	Title	Journal/Conference	Year
1	Ahmed, Fawad, Yuanjian Qin, and Maurice Aduamoah	"Employee Readiness for Acceptance of Decision Support Systems as a New Technology in E-Business Environments; A Proposed Research Agenda."	7th International Conference on Industrial Technology and Management	2018
2	Appiahene, Peter, Yaw Marfo Missah, and Ussiph Najim	"Evaluation of Information Technology Impact on Bank's Performance: The Ghanaian Experience."	International Journal of Engineering Business Management	2018
3	Devonish, D.	"Effort-Reward Imbalance at Work: The Role of Job Satisfaction."	Personnel Review (Journal)	2018
4	E. Ales	"Protecting Work in the Digital Transformation: Rethinking the Typological Approach in the Intrinsically Triangular Relationship Perspective"	Book chapter, Working in Digital and Smart Organizations: Legal, Economic and Organizational Perspectives on the Digitalization of Labour Relations	2018
5	Hakim Suhaimi, Ahmad Iqbal, and Mohd Shahrulnizam Bin Abu Hassan	"Determinants of Branchless Digital Banking Acceptance Among Generation Y in Malaysia."	IEEE Conference on e-Learning, e-Management and e-Services	2018
6	Schwarz Müller, Tanja et al.	"How Does the Digital Transformation Affect Organizations? Key Themes of Change in Work Design and Leadership."	Journal, Management Review, Socio-Economic studies	2018
7	Awasthy R., Chandrasekaran V., and Gupta R.	"Top-down change in a public sector bank: lessons from employees' lived-in experiences"	Journal of Indian Business Research	2017
8	Larsson A., Vitaoja Y.	"Building customer loyalty in digital banking: A study of bank staff's perspectives"	International Journal of Bank Marketing	2017
9	Scott, Susan V., John Van Reenen, and Markos Zachariadis	"The Long-Term Effect of Digital Innovation on Bank Performance: An Empirical Study of SWIFT Adoption in Financial Services."	Research Policy (Journal)	2017
10	Omoniyi EO and Omoniyi ST	"An Assessment of Benefits and Challenges of Information and Communication Technology to Of Ce Managers in the Banking Industry."	Journal of Internet Banking and Commerce	2016

# Παρουσίαση άρθρων ανασκόπησης

No	Author	Title	Journal/Conference	Year
11	Stamenkov, Gjoko, and Zamir Dika	"Bank Employees' Internal and External Perspectives on e-Service Quality, Satisfaction and Loyalty."	ELECTRONIC MARKETS (Journal)	2016
12	Vijay Anand, V. et al.	"Employee Engagement- a Study with Special Reference to Bank Employees in Rural Areas."	Indian Journal of Science and Technology	2016
13	W.Eva-Ellen, Stefan Süß	"The Relationship between Transformational Leadership and Effort-Reward	Leadership & Organization Development Journal.	2016
14	Haleem, Fazal	"Planning Change in an Organization; MCB Bank Limited, Pakistan."	Journal of Internet Banking and Commerce	2015
15	Waite, Kathryn, and Tina Harrison	"Online Banking Adoption: We Should Know Better 20 Years On."	Journal of Financial Services Marketing	2015
16	Mishra, V, and V Singh	"Analyzing the Gap in the Adoption of Internet Banking Services: Managers' Perspective."	2nd International Conference on Business and Information Management	2014
17	Chemingui, Hella, and Hajer Ben lallouna	"Resistance, Motivations, Trust and Intention to Use Mobile Financial Services."	International Journal of Bank Marketing	2013
18	Bakare Sali	"Varying Impacts of Electronic Banking on the Banking Industry."	Journal of Information Technology & Software Engineering	2012
19	Hung, Chia S., David C. Yen, and Chin S. Ou.	"An Empirical Study of the Relationship between a Self-Service Technology Investment and Firm Financial Performance."	Journal of Engineering and Technology Management	2012
20	Worthington, Steve, and Peter Welch	"Banking without the Banks."	International Journal of Bank Marketing	2011

# Παρουσίαση άρθρων ανασκόπησης

No	Author	Title	Journal/Conference	Year
21	Alsajjan, B, and C Dennis	"Internet Banking Acceptance Model: Cross-Market Examination."	Journal of Business Research	2010
22	Ho, S J, and S K Mallick	"The Impact of Information Technology on the Banking Industry."	JOURNAL OF THE OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY	2010
23	Menor, L J, and A V Roth	"New Service Development Competence and Performance: An Empirical Investigation in Retail Banking."	Production and Operations Management (journal)	2008
24	Hansen, P. H	"Organizational Culture and Organizational Change: The Transformation of Savings Banks in Denmark, 1965-1990."	Enterprise and Society (Conference)	2007
25	Ferguson, Tyler, Binshan Lin, and Jason C.H. Chen	"Leveraging the Work Force Using Information Technology: A Financial Service Case Study."	International Journal of Management and Enterprise Development	2005
26	Shu, Wesley, and Paul A. Strassmann	"Does Information Technology Provide Banks with Profit?"	Information and Management (journal)	2005
27	Brohman, M K, and D G Copeland	"Riverbank Financial: Changing the Role of Information Technology."	Journal of Information Technology	1999
28	Pastor, JoséManuel, Francisco Pérez, and Javier Quesada	"Efficiency Analysis in Banking Firms: An International Comparison."	European Journal of Operational Research	1997
29	Currie, W L, and L Willcocks	"The New Branch Columbus Project at Royal Bank of Scotland: The Implementation of Large-Scale Business Process Re-Engineering."	Journal of Strategic Information Systems	1996
30	Remenyi, D, and B Cinnamond	"Banking 2000? Reengineering at the First National Bank of Southern Africa to Create a Branch of the Future."	Journal of Strategic Information Systems	1996
31	Duffy, Norman F., Lawson K. Savery, and Geoffrey N. Soutar	"Banking Industry Employees and Technological Change."	Prometheus: Critical studies in Innovation (Journal)	1987

# Παρουσίαση ερευνών άρθρων ανασκόπησης

No	Συγγραφέας	Έτος	Μέθοδος	Κλάδος	Δείγμα	Χώρα	Μέθοδος Ανάλυσης
1	Ahmed, Fawad, Yuanjian Qin, and Maurice Aduamoah	2018	Ερευνα	call center σε κλαδο ταξιδιών και τουρισμού	200 υπάλληλοι	Πακιστάν	Pearson's correlation analysis
2	Appiahene, Peter, Yaw Marfo Missah, and Ussiph Najim	2018	Θεωρητική	Τράπεζες	444 καταστήματα τραπεζών	Γκάνα	DEA
3	Devonish, D.	2018	Ερευνα (ερωτηματολογιο)	Τουρισμός, Χρηματοοικονομικά	323 υπάλληλοι πλήρους απασχόλησης	Καριβική	SEM
4	Hakim Suhaimi, Ahmad Iqbal, and Mohd Shahrulnizam Bin Abu Hassan	2018	Ερευνα (ερωτηματολογιο 30 ερωτήσεων)	Ιδιώτες	180 (Generation Y)	Μαλαισία	Multiple regression analysis
5	Schwarz Müller, Tanja et al.	2018	Ερευνα (ερωτηματολογιο)	διάφοροι, ακαδημαϊκοί	49 digitization experts	Γερμανία	Comparative analysis
6	Larsson A., Vitaoja Y.	2017	Ερευνα (συνεντεύξεις)	Τραπεζικός	10 στελέχη	Σουηδία	Interpretative Phenomenological Analysis
7	Scott, Susan V., John Van Reenen, and Markos Zachariadis	2017	Ερευνα	Τράπεζες	6848	Ευρώπη, ΗΠΑ	Regression analysis
8	Omoniyi EO and Omoniyi ST	2016	Ερευνα (ερωτηματολογιο)	Τράπεζες	130 υπάλληλοι τραπεζών και πελάτες	Νιγηρία	Comparative analysis
9	Stamenkov, Gjoko, and Zamir Dika	2016	Ερευνα	Τράπεζες	231 υπάλληλοι τραπεζών	FYROM	Regression analysis
10	Vijay Anand, V. et al.	2016	Ερευνα	Τράπεζες	124 υπάλληλοι τραπεζών	Ινδία	ANOVA, Chi-Square and Regression

# Παρουσίαση ερευνών άρθρων ανασκόπησης

No	Συγγραφέας	Έτος	Μέθοδος	Κλάδος	Δείγμα	Χώρα	Μέθοδος Ανάλυσης
11	Mishra, V, and V Singh	2014	Ερευνα (ερωτηματολογιο)	Τράπεζες	37 Στελέχη τραπεζών	Βόρεια Ινδία	Comparative analysis
12	Chemingui, Hella, and Hajer Ben Iallouna	2013	Ερευνα	Ιδιώτες	300 μη χρήστες ψηφιακής τραπεζικής	Τυνησία	Exploratory factor analysis & SEM
13	Hung, Chia S., David C. Yen, and Chin S. Ou.	2012	Ερευνα	Τραπεζικός	284 παρατηρήσεις	Ταϊβάν	Comparative analysis
14	Alsajjan, B, and C Dennis	2010	Ερευνα	Φοιτητές	955 ερωτηματολόγια	UK, Σαουδική Αραβία	SEM
15	Ho, S J, and S K Mallick	2010	Ερευνα	68 τράπεζες	1293 παρατηρήσεις	ΗΠΑ (κυρίως)	Regression analysis
16	Shu, Wesley, and Paul A. Strassmann	2005	Ερευνα	Τράπεζες	12 CIOs	ΗΠΑ	Regression analysis
17	Pastor, José Manuel, Francisco Pérez, and Javier Quesada	1997	Ερευνα	Τράπεζες	427 τράπεζες	Διάφορες	DEA (linear)
18	Currie, W L, and L Willcocks	1996	Ερευνα (ερωτηματολογιο)	Τράπεζες	Μεσαία και υψηλόβαθμα στελέχη	UK	factor analysis
19	Duffy, Norman F., Lawson K. Savery, and Geoffrey N. Soutar	1987	Ερευνα (ερωτηματολογιο)	Τραπεζικός	886 υπάλληλοι	Αυστραλία	Discriminant analysis

# Βασικές έννοιες μελέτης

TAM. **Κοινός παρανομαστής** στην πλειοψηφία των ερευνών είναι το μοντέλο TAM (technology acceptance model)

**Ανάγκη εκπαίδευσης των εργαζομένων** στις νέες τεχνολογίες (Currie & Willcocks, 1996)

**Ευθύνη του εργοδότη** να προετοιμάσει κατάλληλα ένα κλίμα αλλαγής (Vijay Anand et al., 2016)



**Σύγχυση** μεταξύ των εννοιών ψηφιοποίηση (digital transformation) και e-banking

Ο κρισιμότερος παράγοντας για την υιοθέτηση της αλλαγής είναι η **στάση των εργαζομένων** (Brohman & Copeland, 1999)

Απαιτείται η **μεθοδική προσέγγιση και κατάρτιση ενός δομημένου πλάνου ενεργειών** εντός του οργανισμού (Scott, Van Reenen, & Zachariadis, 2017)



## **Βιβλιογραφική Έρευνα**

Ορισμός προβλήματος  
Ανάγκη διερεύνησης θέματος  
Επιλογή TAM και Regression Analysis



## **Σύνταξη ερωταματολογίου**

5βάθμια κλίμακα Likert  
Ερωτήσεις TAM (PU, PE, IU, SE)  
Πληθυσμός (δείγμα) : 161 υπάλληλοι ελληνικών τραπεζών



## **Ανάλυση δεδομένων**

Επεξεργασία απαντήσεων  
Χρήση SPSS  
Regression analysis



## **Συμπεράσματα**





- 1) Αναρτήθηκε στο Google forms
- 2) Διαθέσιμο από 19 Ιουνίου 2019 έως και τις 30 Σεπτεμβρίου 2019

## **Προώθηση του ερωτηματολογίου έγινε:**

- 1) μέσα από επαγγελματικά κοινωνικά δίκτυα (LinkedIn)
- 2) με mail με τους συνδικαλιστικούς φορείς του κλάδου (ΟΤΟΕ).

## **Απάντησαν:**

- 1) 161 τραπεζικοί υπάλληλοι

Για λόγους απορρήτου και μη συσχέτισης των αποτελεσμάτων με συγκεκριμένη τράπεζα, αλλά με το σύνολο των τραπεζών στην Ελλάδα, απαλείφθηκε από το ερωτηματολόγιο ερώτημα σχετικά με την τράπεζα υπηρεσίας του ερωτώμενου.





## **Μέρος Α – Προσωπικά Στοιχεία**

- 1) Ηλικία
- 2) Φύλο
- 3) Εκπαίδευση
- 4) Αντικείμενο απασχόλησης
- 5) Έτη τραπεζικής εργασιακής εμπειρίας

Κλίμακα Likert (1-5)

## **Μέρος Β – Ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών.**

- 1) Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (10 ερωτήσεις)
- 2) Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (10 ερωτήσεις)
- 3) Αντιλαμβανόμενη αυτό-Αποτελεσματικότητα (4 ερωτήσεις)
- 4) Πρόθεση Χρήσης (3 ερωτήσεις)
- 5) Συμπεριφορική Χρήση (1 ερώτηση)



## **Μέρος Β – Ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών.**

Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (10 ερωτήσεις)

*PU.01. Χρησιμοποιώντας συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών βελτιώνεται η ποιότητα της εργασίας μου.*

*PU.02. Χρησιμοποιώντας συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών έχω μεγαλύτερο έλεγχο στην εργασία μου.*

*PU.03. Τα συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών μου δίνουν τη δυνατότητα να ολοκληρώνω την εργασία μου πιο γρήγορα.*

*PU.04. Τα συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών υποστηρίζουν σημαντικούς τομείς της εργασίας μου.*

*PU.05. Χρησιμοποιώντας συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών αυξάνεται η παραγωγικότητα μου.*



## **Μέρος Β – Ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών.**

Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (10 ερωτήσεις)

*PU.06. Χρησιμοποιώντας συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών αυξάνεται η επίδοση στην εργασία μου.*

*PU.07. Χρησιμοποιώντας συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών μου επιτρέπει να ολοκληρώσω μεγαλύτερο όγκο εργασίας από ότι θα μπορούσα διαφορετικά.*

*PU.08. Χρησιμοποιώντας συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών ενισχύεται η αποτελεσματικότητα μου στην εργασία μου.*

*PU.09. Χρησιμοποιώντας συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών η εργασία μου γίνεται ευκολότερη.*

*PU.10. Συνολικά, θεωρώ τα συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών χρήσιμα στην εργασία μου.*



## **Μέρος Β – Ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών.**

Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (10 ερωτήσεις)

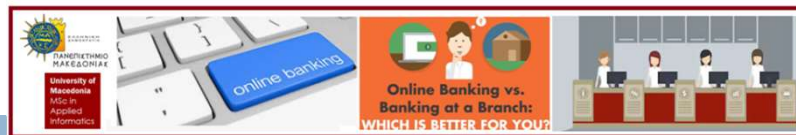
PE.01. Θεωρώ τα συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών εύκολα στη χρήση.

PE.02. Η μάθηση των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών είναι εύκολη για μένα.

PE.03. Ο χειρισμός των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών μου δεν μου προκαλεί δυσφορία.

PE.04. Θεωρώ εύκολη την χρήση συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών για την εκτέλεση της εργασίας μου.

PE.05. Τα συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών είναι εύκολα στη χρήση.



## **Μέρος Β – Ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών.**

Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (10 ερωτήσεις)

PE.06. Μου είναι εύκολο να θυμάμαι πως θα χρησιμοποιήσω τα συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών για την εκτέλεση της εργασίας μου.

PE.07. Ο χειρισμός των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών δεν απαιτεί σημαντική πνευματική προσπάθεια.

PE.08. Ο χειρισμός των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών μου είναι απόλυτα κατανοητός.

PE.09. Δεν χρειάζεται σημαντική προσπάθεια για να αποκτήσω τις απαιτούμενες δεξιότητες για τη χρήση συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών.

PE.10. Συνολικά, θεωρώ τα συστήματα/εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών εύκολα στη χρήση.



## **Μέρος Β – Ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών.**

Αντιλαμβανόμενη αυτό-Αποτελεσματικότητα (4 ερωτήσεις)

Θα μπορούσα να ολοκληρώσω την εργασία μου χρησιμοποιώντας εφαρμογές τραπεζικών εργασιών,

SE.01 ...εάν δεν υπήρχε κανένας κοντά μου να μου δώσει οδηγίες.

SE.02 ... με την ελάχιστη δυνατή βοήθεια για την ορθή χρήση τους.

SE.03 ... εάν κάποιος μου έδειχνε πρώτα τι πρέπει να κάνω.

SE.04 ...εάν είχα χρησιμοποιήσει προγενέστερα αντίστοιχες εφαρμογές.



## **Μέρος Β – Ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών.**

Πρόθεση Χρήσης (3 ερωτήσεις)

*IU.01. Εάν είχα πρόσβαση σε εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών, θα τις χρησιμοποιούσα στην εργασία μου.*

*IU.02. Έχοντας δεδομένο ότι έχω πρόσβαση σε εφαρμογές ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών, πιθανόν να τις χρησιμοποιούσα στην εργασία μου.*

*IU.03. Είναι στις προθέσεις μου να κάνω χρήση εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών στους επόμενους 6 μήνες.*



## **Μέρος Β – Ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση των συστημάτων/εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών.**

Συμπεριφορική Χρήση (1 ερώτηση)

*UB.01. Κατά μέσο όρο αξιοποιώ το περισσότερο χρόνο μου στην εργασία κάνοντας χρήση εφαρμογών ψηφιοποίησης τραπεζικών εργασιών.*



## Καταλληλότητα Δεδομένων

Καθώς ο **δείκτης α του Cronbach** έλαβε τιμή  $>0,5$  **(0,898)**

Θεωρούμε ότι είναι ικανοποιητικός και δείχνει ότι υπάρχει συνεκτικότητα μεταξύ των 5 μεταβλητών.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,898	5

# Ανάλυση Αξιοπιστίας

Μέσος όρος (**mean**) των μεταβλητών  
και τυπική απόκλιση (**standard deviation**)

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	
PU	3,86273291925 4761	,789922454720 831	
PE	3,77391304347 8361	,774880776243 327	
SE	3,80434782608 7057	,746709266221 478	
IU	4,00414578874 9582	,876377944883 160	
UB	3,83229813664 6063	1,01387884412 2516	

Θετική πρόθεση των συμμετεχόντων στο να χρησιμοποιήσουν μελλοντικά τις νέες τεχνολογίες

μεγάλο εύρος απαντήσεων έχει να κάνει τόσο με το γνωστικό επίπεδο και την εξοικείωση του κάθε χρήστη με τις νέες τεχνολογίες, όσο και με το αντικείμενο εργασίας

# Ανάλυση Παλινδρόμησης

## Στην έρευνα έλαβαν μέρος 2 παλινδρομήσεις

Στην πρώτη παλινδρόμηση, **εξαρτημένη μεταβλητή ήταν η Intention to use (IU)**, και ανεξάρτητες οι Perceived Usefulness (PU), Perceived ease of use (PE), και η Perceived self-efficacy (SE).

Στη δεύτερη παλινδρόμηση, **εξαρτημένη μεταβλητή ήταν η Behavior usage (BU)** και ανεξάρτητη ήταν η Intention to use (IU).

# Ανάλυση Παλινδρόμησης 1

## *Regression Analysis (για τις υποθέσεις H1, H2, H3)*

### Correlations

		IU	PU	PE	SE
Pearson Correlation	IU	1,000	,766	,741	,651
	PU	,766	1,000	,798	,652
	PE	,741	,798	1,000	,718
	SE	,651	,652	,718	1,000

ο δείκτης είναι μικρότερος του  $\pm 0.10$   $\Rightarrow$  Δεν υπάρχει συσχέτιση

ο δείκτης κυμαίνεται μεταξύ  $\pm 0.10 - 0.40$   $\Rightarrow$  Χαμηλή συσχέτιση

ο δείκτης κυμαίνεται μεταξύ  $\pm 0.40 - 0.70$   $\Rightarrow$  Μέτρια συσχέτιση

ο δείκτης κυμαίνεται μεταξύ  $\pm 0.70 - 0.99$   $\Rightarrow$  Υψηλή συσχέτιση

# Ανάλυση Παλινδρόμησης 1

## Έλεγχος Υποθέσεων (για τις υποθέσεις H1, H2, H3)

### Model Summary<sup>b</sup>

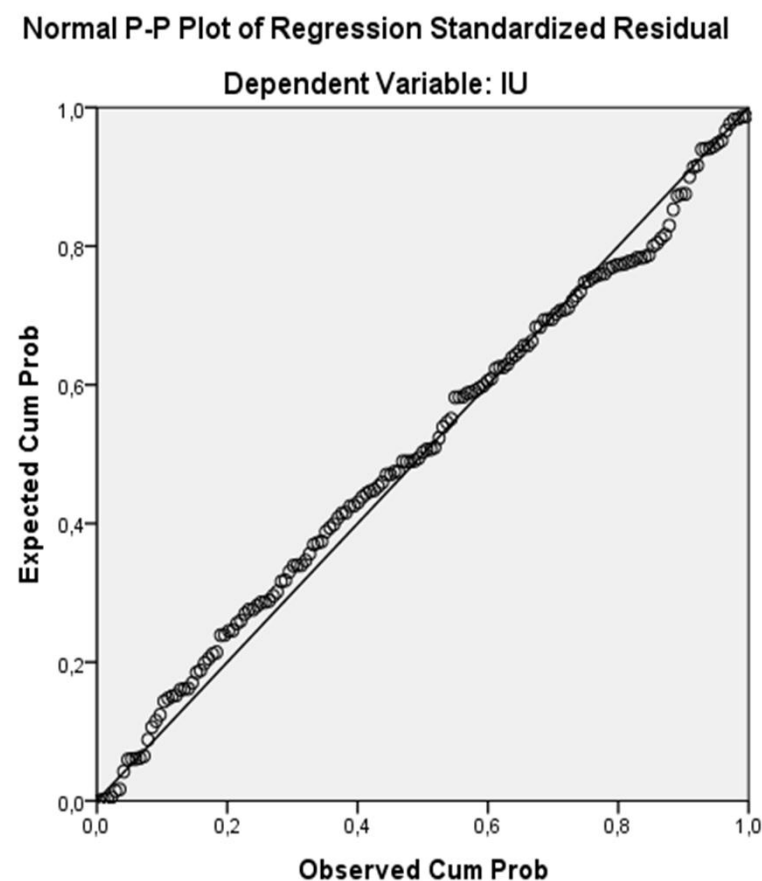
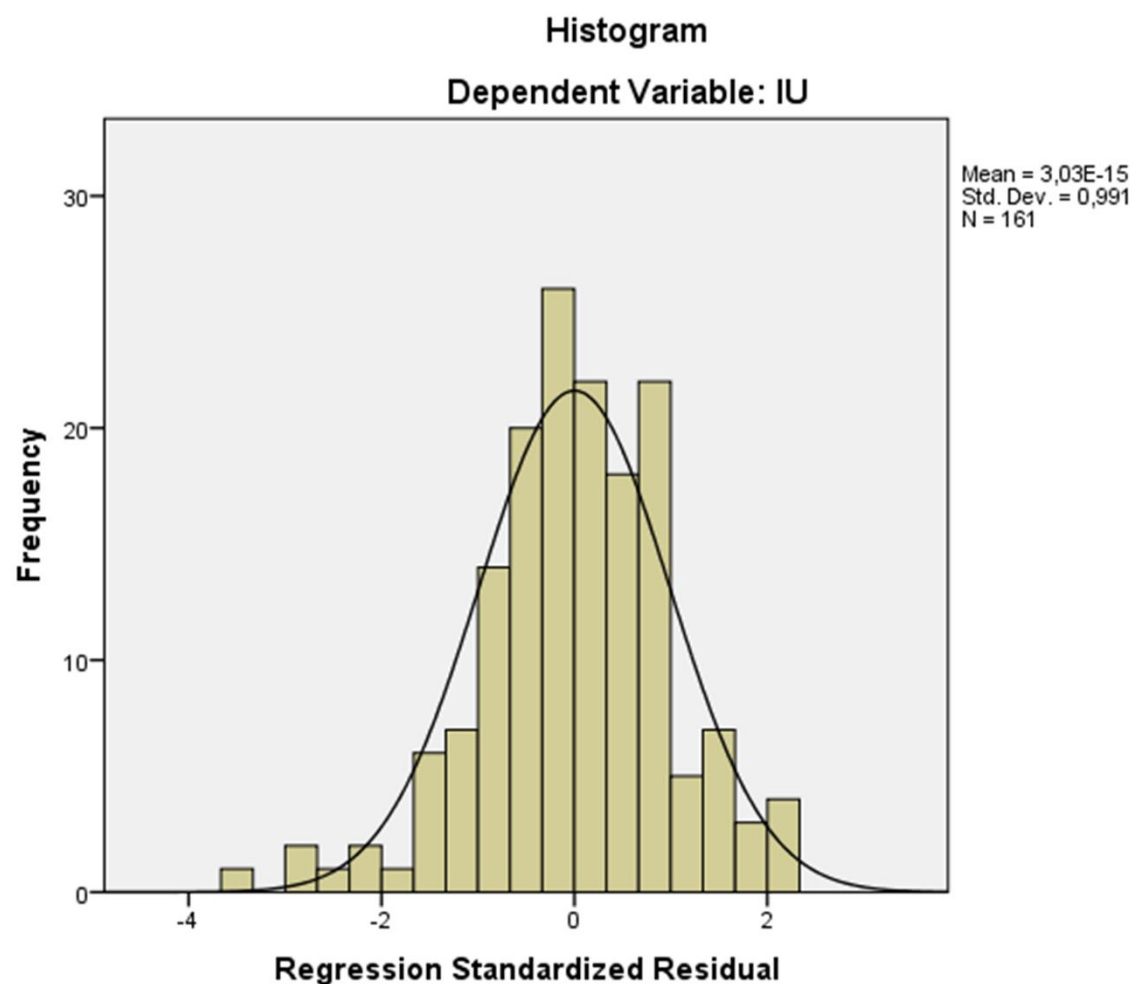
Model	R	R Square	Adjusted Square	R	Durbin-Watson
1	,805 <sup>a</sup>	,648	,641		2,141

a. Predictors: (Constant), SE, PU, PE

b. Dependent Variable: IU

Model	Standardized Coefficients	Sig.	Collinearity Statistics
			VIF
1	(Constant)	,373	
	PU	,444	2,853
	PE	,264	3,384
	SE	,172	2,139

# Ανάλυση Παλινδρόμησης 1



Παλινδρόμηση εξαρτημένης μεταβλητής (IU)

## Ανάλυση Παλινδρόμησης 2

### *Regression Analysis (για την υπόθεση H4)*

#### Correlations

		UB	IU
Pearson Correlation	UB	1,000	,573
	IU	,573	1,000

- ο δείκτης είναι μικρότερος του  $\pm 0.10$   $\Rightarrow$  Δεν υπάρχει συσχέτιση
- ο δείκτης κυμαίνεται μεταξύ  $\pm 0.10 - 0.40$   $\Rightarrow$  Χαμηλή συσχέτιση
- ο δείκτης κυμαίνεται μεταξύ  $\pm 0.40 - 0.70$   $\Rightarrow$  Μέτρια συσχέτιση
- ο δείκτης κυμαίνεται μεταξύ  $\pm 0.70 - 0.99$   $\Rightarrow$  Υψηλή συσχέτιση

## Ανάλυση Παλινδρόμησης 2

### Έλεγχος Υποθέσεων (για την υπόθεση H4)

Model	R	R Square	Adjusted Square	R	Durbin-Watson
1	,573 <sup>a</sup>	,328	,324		1,949

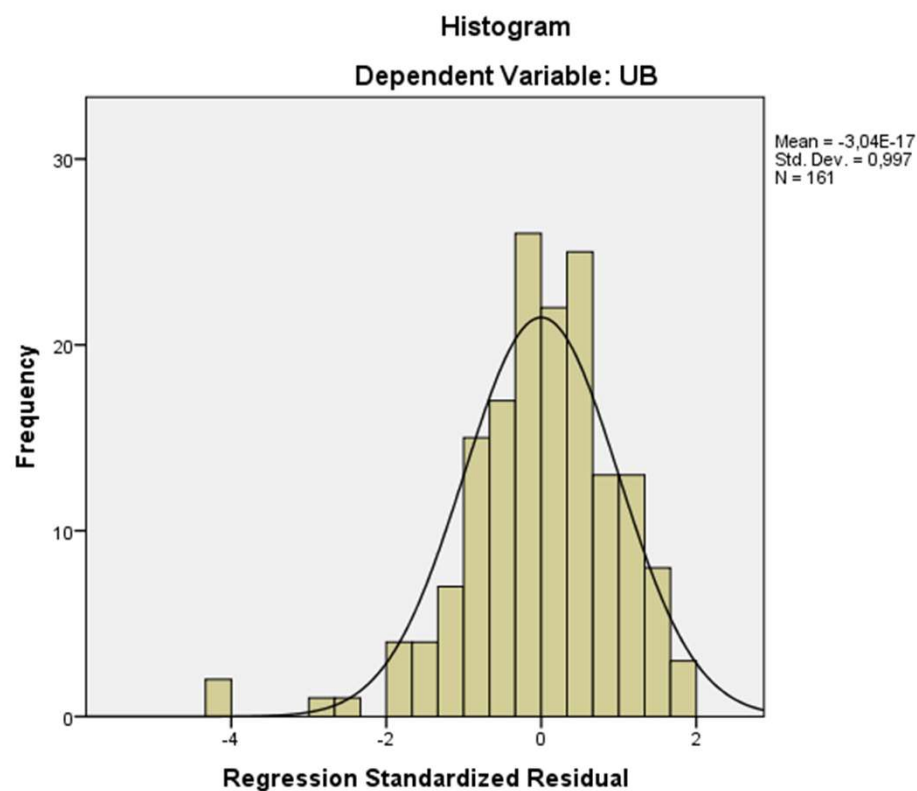
a. Predictors: (Constant), IU

b. Dependent Variable: UB

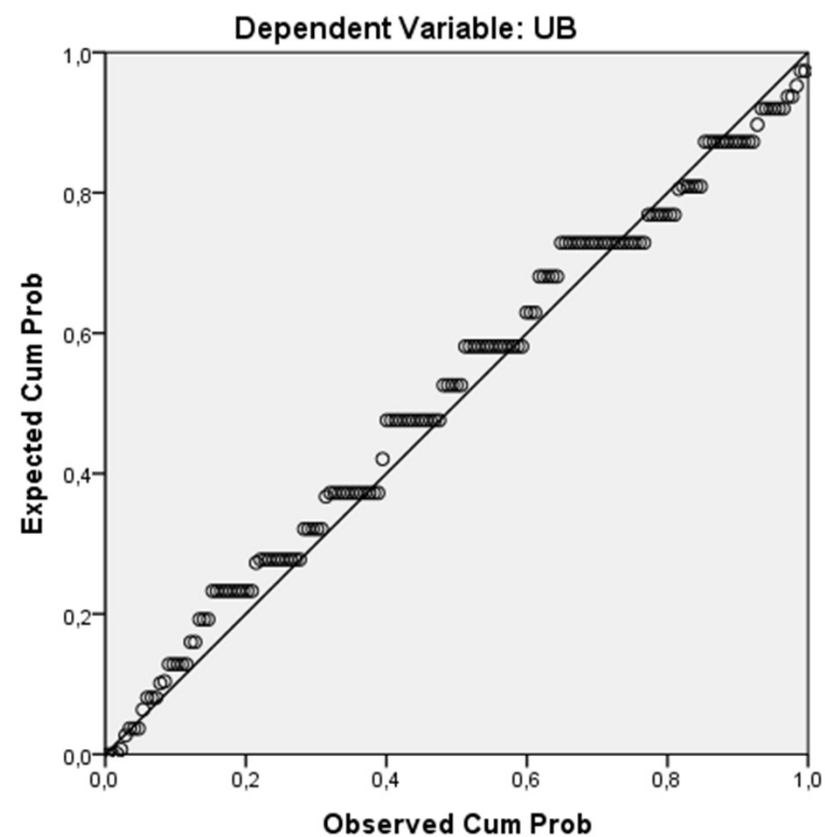
Model	Standardized Coefficients	Sig.	Collinearity Statistics
			VIF
1	(Constant)	,000	
	IU	,000	1,000



## Ανάλυση Παλινδρόμησης 2

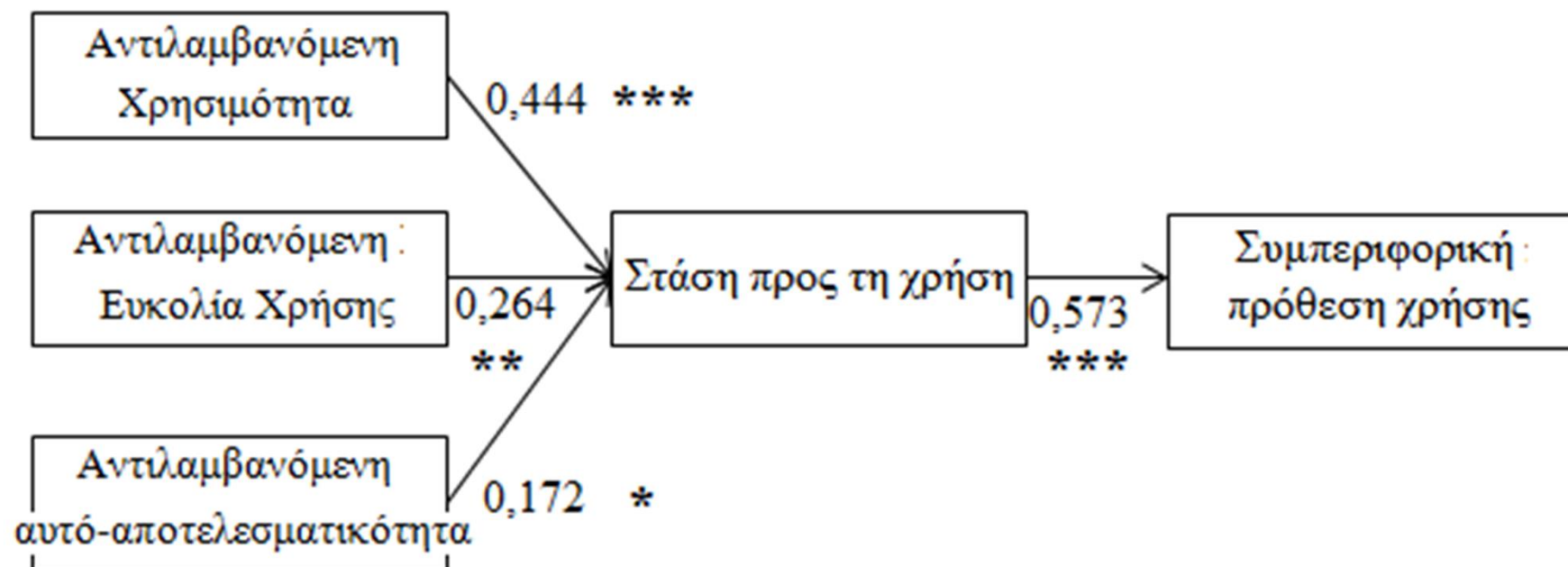


Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Παλινδρόμηση εξαρτημένης μεταβλητής (UB)

## Συσχέτιση (beta) μεταξύ των μεταβλητών έρευνας



# Έλεγχος Υποθέσεων

Υποθέσεις	Έλεγχος
H1: Η αντιληπτή χρηστικότητα επιδρά θετικά στην πρόθεση χρήσης των ψηφιακών τραπεζικών τεχνολογιών	Επιβεβαιώθηκε
H2: Η αντιληπτή ευκολία στη χρήση επιδρά θετικά στην πρόθεση χρήσης των ψηφιακών τραπεζικών τεχνολογιών	Επιβεβαιώθηκε
H3: Η αντιληπτή δυνατότητα αποτελεσματικής χρήσης επιδρά θετικά στην πρόθεση χρήσης των ψηφιακών τραπεζικών τεχνολογιών	Επιβεβαιώθηκε
H4: Η πρόθεση χρήσης επιδρά θετικά στη συμπεριφορά χρήσης των ψηφιακών τραπεζικών τεχνολογιών	Επιβεβαιώθηκε

## Σύγκριση με προηγούμενες μελέτες

Συσχέτιση	PU / IU	PE/ IU	SE/ IU	BU/ IU
Giatsidis, 2019	Positive	Positive	Positive	Positive
Hakim Suhaimi & Bin Abu Hassan, 2019	No significant influence	Positive	No significant influence	
Davis et al. 1989	Positive	Positive		Positive
Taylor and Toss, 1995	Positive	Positive		No significant influence
Karahanna et. Al, 1999	Positive	Positive		Positive
Venkatesh & Bala, 2008	Positive	Positive		

# Συμπεράσματα

- 1) **Θετική συσχέτιση** μεταξύ **Αντιλαμβανόμενης Χρησιμότητας, Αντιλαμβανόμενης Ευκολίας Χρήσης, Αντιλαμβανόμενη δυνατότητα Ευκολία Χρήσης** και **πρόθεση χρήσης** του DT
- 2) **Θετική συσχέτιση** μεταξύ **πρόθεσης χρήσης** και **συμπεριφοράς ως προς τη χρήση**.
- 3) οι εργαζόμενοι **δεν αντίκεινται στην ψηφιακή εξέλιξη** της εργασίας τους, έχουν αποδεχθεί τις εξελίξεις (N26, Revolut, Viva, Orap wallet)
- 4) ανάγκη **εκπαίδευσης σε προγράμματα επιμόρφωσης** σχετικά με τις νέες τεχνολογίες (υλοποιούνται ήδη προγράμματα e-learning)
- 5) **δεν νοιώθουν κάποιο είδος απειλής** από την ψηφιοποίηση των τραπεζικών εργασιών, **ζητούν καθοδήγηση, εκπαίδευση και δυνατότητες επιμόρφωσης**
- 6) **ικανοποιημένοι** από την εργασία τους, ιδίως όσον αφορά **την μακροπρόθεσμη προοπτική απασχόλησης** τους
- 7) **περιορισμός** της δυνατότητας για **εφαρμογή δικών τους μεθόδων και πρακτικών** στην εργασία τους.
- 8) την **ανάγκη εκπαίδευσης και κατάρτισης** στις DT επισημαίνουν και οι **διοικήσεις** των τραπεζών (κκ Μυλωνάς, Καραμούζης, συνέδριο για Ψηφιακό Μετασχηματισμό, Αθήνα, 2018)

# Περιορισμοί

- 1) άρθρα μόνο στην **αγγλική γλώσσα**
- 2) δημοσιευμένα σε **επιστημονικά περιοδικά, πρακτικά συνεδρίων και σε βιβλία** (book chapters)
- 3) τα πεδία αναζήτησης ήταν αυστηρά τα **Business, Management and Accounting (Scopus), Business & Management (WoS)**
- 4) σημαντικός αριθμός άρθρων παρότι ικανοποιούσε τα παραπάνω κριτήρια **δεν ήταν προσβάσιμος** σε πλήρη μορφή, με αποτέλεσμα να αποκλειστεί.
- 5) on-line ερωτηματολόγια. **Τραπεζοϋπάλληλοι χωρίς Η/Υ - Αδυναμία απαντήσεων**

# Μελλοντική Έρευνα

- 1) αναζήτηση άρθρων **πέραν του πεδίου Business Management**
- 2) διερεύνηση απαντήσεων σε **χρονικό σημείο απαλλαγμένο από τρέχουσες εξελίξεις** (πχ απόσχιση δραστηριοτήτων, απολύσεις Περαιώς).
- 3) **επέκταση έρευνας σε Εταιρείες Διαχείρισης Απαιτήσεων από Δάνεια και Πιστώσεις (ΕΔΑΔΠ)**, οι οποίες εποπτεύονται από ΤτΕ.

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας  
ΠΜΣ Εφαρμοσμένης Πληροφορικής  
Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Τεχνολογία Καινοτομίας

**Ο βαθμός αποδοχής του ψηφιακού μετασχηματισμού  
(*digital transformation*) των τραπεζικών υπηρεσιών από το  
προσωπικό των ελληνικών τραπεζών**

Θεσσαλονίκη, 27/02/2020