

Ψηφιακή Επιχειρηματικότητα: Μελέτη Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Ευρώπη

Όλγα Παχνή-Τσιτηρίδου

Επιβλέπων Καθηγητής: Κωνσταντίνος Φούσκας



Source: <https://www.slideshare.net/duvalunionconsulting/digital-transformation-yuki-2017>

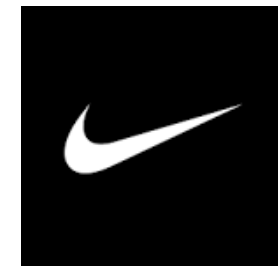
Πώς οδηγηθήκαμε στον Ψηφιακό Μετασχηματισμό;



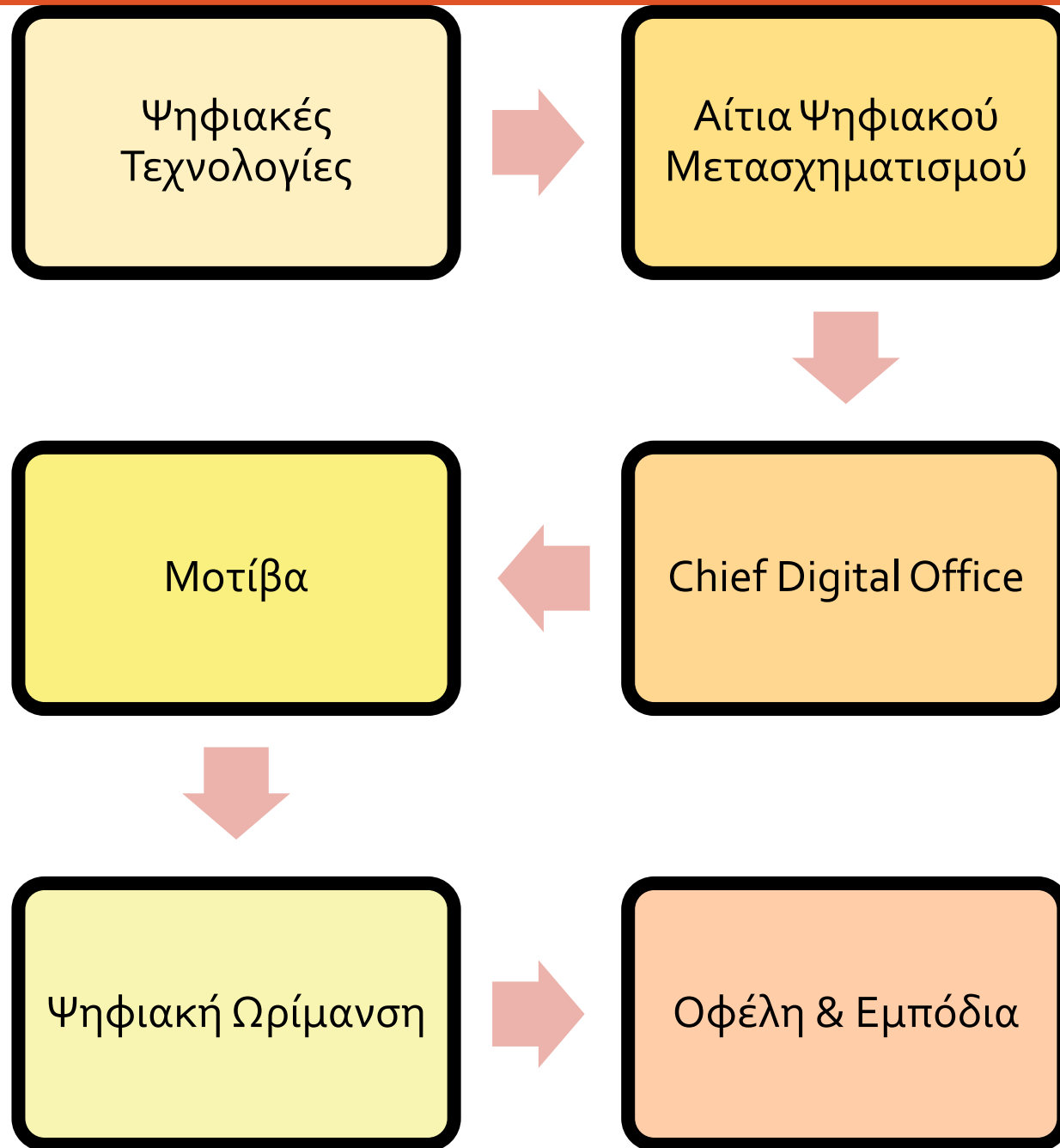
Σημασία Ψηφιακού Μετασχηματισμού

WSJ

1. Αφορά όλες τις επιχειρήσεις
2. Πολλαπλά οφέλη από την πραγματοποίησή του
π.χ. στον τουριστικό κλάδο 305 δις\$ οφέλη
3. Αποτελεί την εξέλιξη των επιχειρήσεων

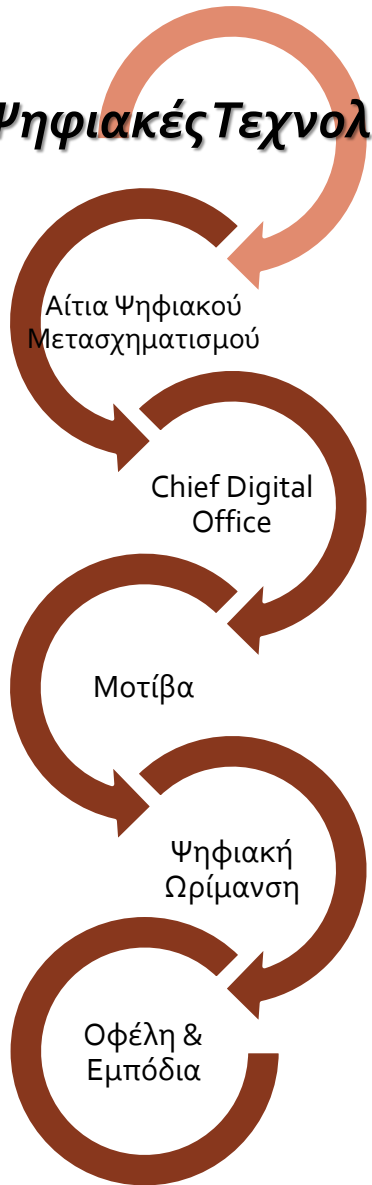


Βασικά Σημεία



Ψηφιακές Τεχνολογίες

Ψηφιακές Τεχνολογίες



Digital Artifacts

Blogs, wikis, webpages, style sheets, interfaces, codes.

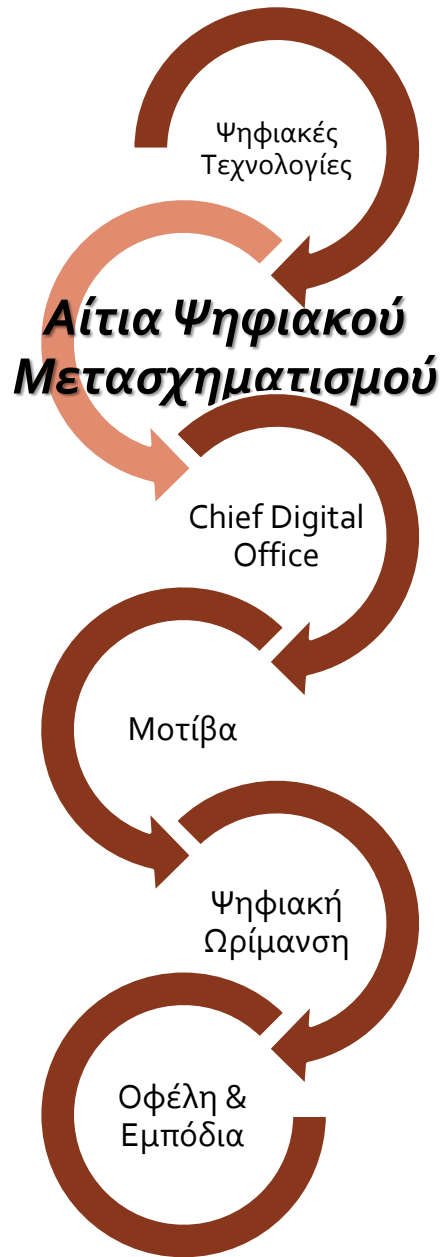
Digital Platforms

Σύστημα λογισμικού το οποίο παρέχει διαλειτουργικότητα στις ενότητες που το απαρτίζουν και στις διεπαφές (Interfaces) .

Digital Infrastructure

Βασική τεχνολογία πληροφορικής και οργανωτικής δομής

Mobile, Cloud Computing, Social Media, Big Data



Αίτια Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Αλλαγές στον κλάδο

Αλλαγές στο καταναλωτικό κοινό

Υιοθέτηση Αυτοματισμών

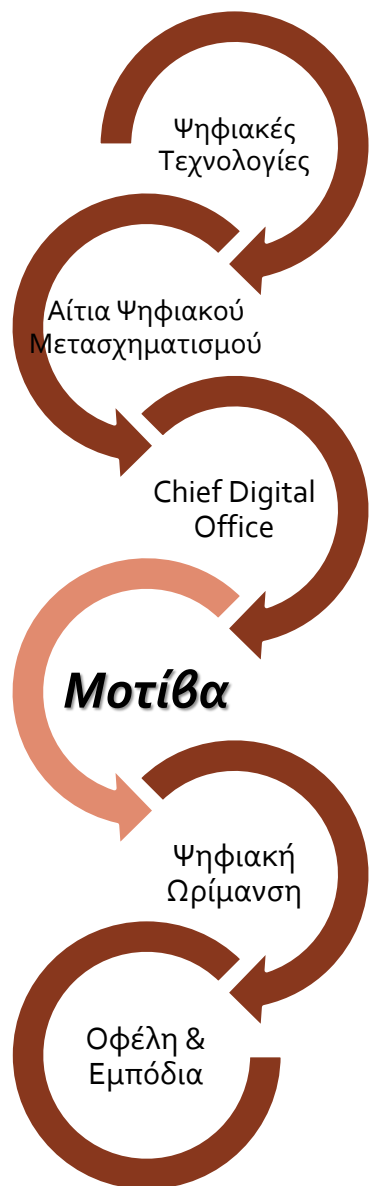
3 δυνάμεις (internal power, business processes, customer data)

Chief Digital Office

Ανώτερα στελέχη με αρμοδιότητες

1. Δημιουργία και η διάδοση του ψηφιακού οράματος
2. Συντονισμός ψηφιακών δραστηριοτήτων
3. Προσδιορισμός ψηφιακών ικανοτήτων
4. Επαναπροσδιορισμός προϊόντων & διαδικασιών
5. Καθορισμός στρατηγικής ψηφιακού μετασχηματισμού





Γενικό Μοτίβο

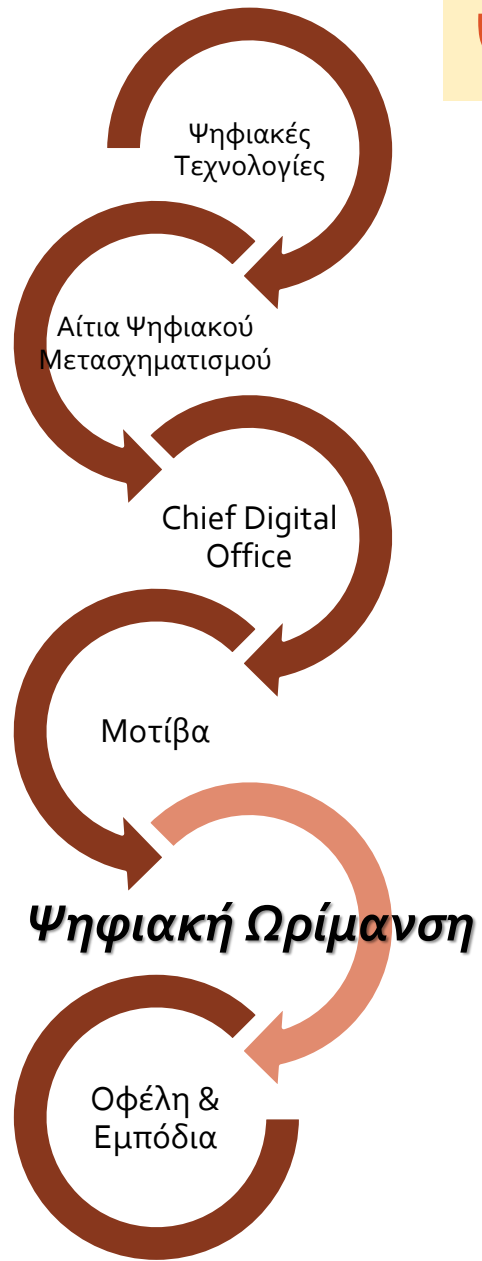
Χρήση Ψηφιακών Τεχνολογιών
Αναδιαμόρφωση Διαδικασιών
Αναδιαμόρφωση Αξίας
Οικονομικός Παράγοντας

Κύρια Σημεία

Αρχή & Τέλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Ψηφιακό Όραμα

Καταγραφή Στρατηγικών Πλεονεκτημάτων



Ψηφιακή Ικανότητα

1. Εμπειρία Πελάτων

- Customer Centric
Ο πελάτης στο κέντρο των διαδικασιών
- Social Media
Αλλαγή Επικοινωνίας & Marketing

2. Επιχειρηματικές Διαδικασίες

- Ανασχεδιασμός Διαδικασιών
- Business Analytics
Οι ανάγκες καθορίζουν τα εργαλεία

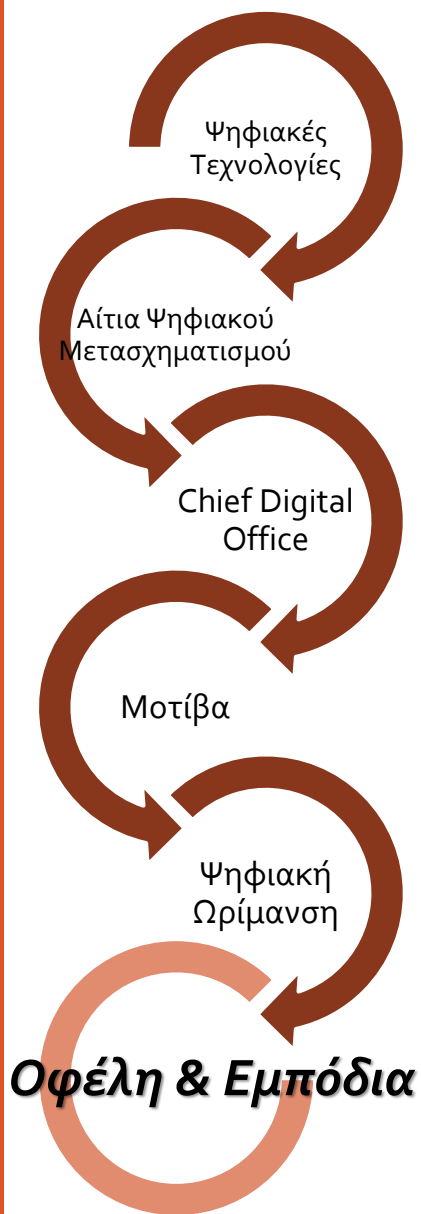
3. Επιχειρηματικό Μοντέλο

Παραδοσιακό σε Νέο

Ηγετική Ικανότητα

Σύνθεση 4 στοιχείων

- Όραμα
- Διαδικασίες που ακολουθούνται
- Ψηφιακή Διακυβέρνηση
- Ψηφιακές Τεχνολογίες



Οφέλη

Υψηλές Ψηφιακές Ικανότητες



Υψηλά Έσοδα

Υψηλές Ηγετικές Ικανότητες



Υψηλή Απόδοση Επενδύσεων

Εμπόδια

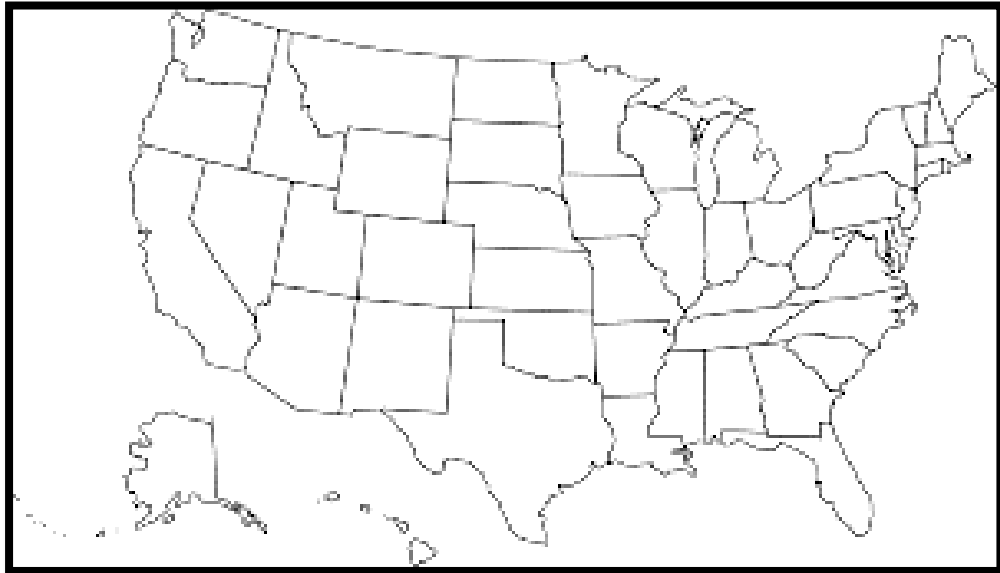
Εργαζόμενοι

Καταναλωτικό Κοινό

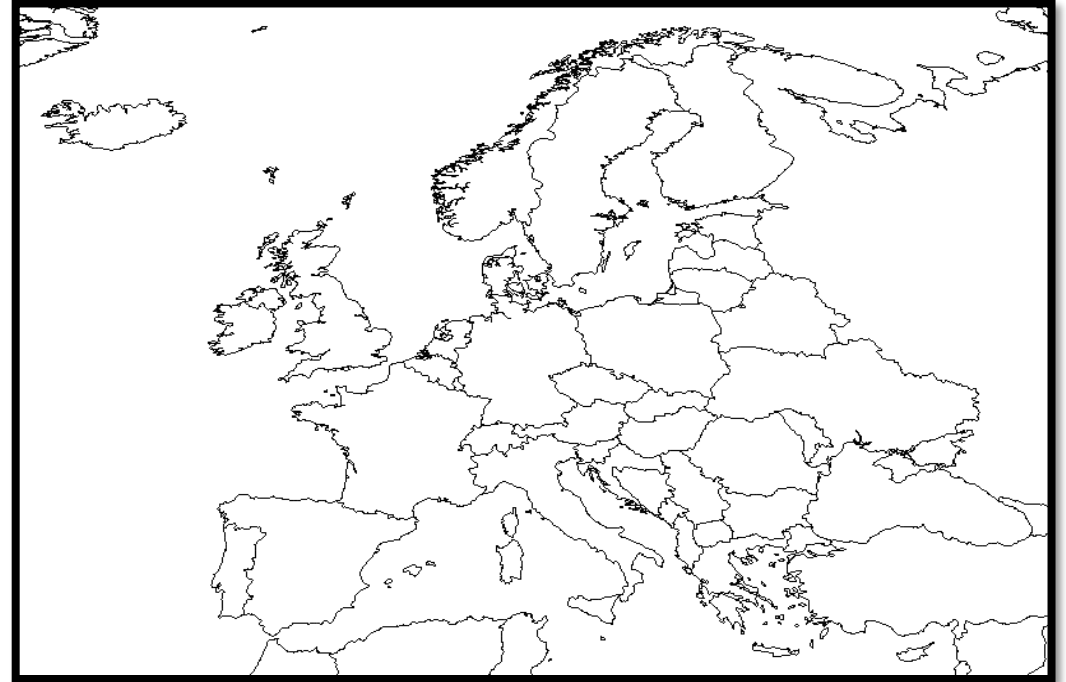
Ανώτερα Στελέχη

Νομοθεσίας

Ανάπτυξη Μοντέλων



VS



Δημιουργία Ιστοτόπου

| A/A | Μεταβλητή | Πληροφορίες Μεταβλητής | Γιατί Επιλέχθηκε; |
|-----|---|---|--|
| 1 | Websites and functionalities | Enterprises having a website or homepage | Από τους πρώτους τρόπους που επιλέγει μια επιχείρηση να μετασχηματιστεί |
| 2 | Individuals who ordered goods or services over the internet for private use | Last online purchase: in 12 months | Αλλαγή συμπεριφοράς των καταναλωτών (Harvard Business Review 2016 & Xiang et al. (2015)) |
| 3 | E-commerce purchases | Enterprises having purchased via computer mediated networks | Αλλαγή καταναλωτικής συμπεριφοράς των επιχειρήσεων |
| 4 | Value of e-commerce sales | Enterprises' total turnover from e-commerce | Άλλες επιχειρήσεις λειτουργούν ως παραδείγματα για άλλες (Westerman et al. (2011)) |
| 5 | E-commerce Sales | Enterprises selling online (at least 1% of turnover) | |
| 6 | Social media use by type, internet advertising | Use enterprise's blog or microblogs (e.g Twitter, Presently etc.) (as for 2014) | Καλύτερα αποτελέσματα SEO (Βλαχοπούλου (2014)) |

Ανασχεδιασμός Διαδικασιών

| A/A | Μεταβλητή | Πληροφορίες Μεταβλητής | Γιατί Επιλέχθηκαν; |
|-----|---|---|---|
| 1 | Integration of internal processes | Enterprises who have ERP software package to share information between different functional areas | Ανασχεδιασμός των Διαδικασιών |
| 2 | Enterprises that provided training to develop/upgrade ICT skills of their personnel | | Μείωση Εμποδίων (Chui et al. (2016)) |
| 3 | Enterprises that recruited or tried to recruit ICT specialists | | Νέες Προτάσεις |
| 4 | Enterprises that employ ICT Specialists | | |
| 5 | Cloud computing services | Buy cloud computing services used over the internet | Πετυχημένη υιοθέτηση μιας τεχνολογίας οδηγεί στην υιοθέτηση και άλλων |
| 6 | E-commerce, customer relation management (CRM) and secure transactions | Enterprises having received orders via computer mediated networks | |
| 7 | Use of mobile connections to the internet | Provide more than 20% of persons employed with portable devices that allow a mobile connection to the internet for business use (from 2014 onwards) | |
| 8 | Total intramural R&D expenditure by sectors of performance | | Αύξηση της παραγωγής (Porter & Heppelman (2015)) |

Αξιοποίηση Ευκαιριών Social Media

| A/A | Μεταβλητή | Πληροφορίες Μεταβλητής | Γιατί Επιλέχθηκε; |
|-----|---|--|--|
| 1 | Social media use by type, internet advertising | Use 2 or more social media (as of 2014) | Αξιοποίηση των ευκαιριών από τα Social Media |
| 2 | Value of e-commerce sales | Enterprises' total turnover from e-commerce | Βελτίωση των οικονομικών αποτελεσμάτων |
| 4 | E-commerce Sales | Enterprises selling online (at least 1% of turnover) | |
| 3 | Individuals who ordered goods or services over the internet for private use | Last online purchase: in 12 months | Αλλαγές συμπεριφοράς καταναλωτικού κοινού (Harvard Business Review 2016 & Xiang et al. (2015)) |

Μεθοδολογία

Βάση: Eurostat

Έτη: 2010-2016

Δείγμα: 28 χώρες της Ευρώπης

Μορφή Δεδομένων: Panel Data

Κλάδος δραστηριότητας:
Όλοι οι κλάδοι εκτός από τον
χρηματοοικονομικό

Μέγεθος Επιχειρήσεων:
Περισσότερα από 10 άτομα

Dependent Variable: WEBSITES
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/08/17 Time: 11:44
 Sample (adjusted): 2014 2016
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 27
 Total panel (unbalanced) observations: 67

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| ENTER_PURCHASES | 0.199813 | 0.082234 | 2.429796 | 0.0181 |
| VALUE_SALES | -0.312709 | 0.189297 | -1.651953 | 0.1037 |
| E_SALES | 0.543961 | 0.228136 | 2.384374 | 0.0202 |
| SOCIALMEDIA_BLOG | -0.040019 | 0.108820 | -0.367754 | 0.7143 |
| INTER_PURCHASES | 0.346704 | 0.073170 | 4.738324 | 0.0000 |
| C | 47.58817 | 2.535081 | 18.77186 | 0.0000 |
| R-squared | 0.687016 | Mean dependent var | 74.22388 | |
| Adjusted R-squared | 0.661362 | S.D. dependent var | 12.14411 | |
| S.E. of regression | 7.066974 | Akaike info criterion | 6.834028 | |
| Sum squared resid | 3046.469 | Schwarz criterion | 7.031463 | |
| Log likelihood | -222.9399 | Hannan-Quinn criter. | 6.912153 | |
| F-statistic | 26.77969 | Durbin-Watson stat | 0.099562 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Αποτελέσματα – Δημιουργία Ιστοτόπου

Υπάρχει θετική σχέση:

1. Individuals who ordered goods or services over the internet for private use (inter_purchases)
2. E-commerce purchases (enter_purchases)
3. E-commerce Sales (e_sales)

Dependent Variable: ERP_SOFTWARE
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/11/17 Time: 18:10
 Sample (adjusted): 2014 2015
 Periods included: 2
 Cross-sections included: 28
 Total panel (unbalanced) observations: 42

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| CRM_SALES | 0.121601 | 0.335076 | 0.362906 | 0.7189 |
| CLOUD_COMP | 0.245161 | 0.192334 | 1.274663 | 0.2111 |
| TRAINING_ICT | 0.566159 | 0.281736 | 2.009536 | 0.0525 |
| MOBILE_ENTER | -0.232208 | 0.236399 | -0.982272 | 0.3329 |
| ICT_EMPLOY | -0.083178 | 0.438877 | -0.189525 | 0.8508 |
| TOTAL_R_D | -3.69E-05 | 9.74E-05 | -0.378183 | 0.7076 |
| ICT_RECRUIT | -0.290224 | 0.665872 | -0.435856 | 0.6657 |
| C | 24.22628 | 6.754079 | 3.586911 | 0.0010 |
| R-squared | 0.307774 | Mean dependent var | 31.69048 | |
| Adjusted R-squared | 0.165257 | S.D. dependent var | 9.402875 | |
| S.E. of regression | 8.590869 | Akaike info criterion | 7.308920 | |
| Sum squared resid | 2509.303 | Schwarz criterion | 7.639905 | |
| Log likelihood | -145.4873 | Hannan-Quinn criter. | 7.430239 | |
| F-statistic | 2.159557 | Durbin-Watson stat | 0.192400 | |
| Prob(F-statistic) | 0.063391 | | | |

Αποτελέσματα – Ανασχεδιασμός Διαδικασιών

Υπάρχει θετική σχέση:

1. Enterprises that provided training to develop/upgrade ICT skills of their personnel(training_ict)

Αποτελέσματα – Αξιοποίηση Ευκαιριών Social Media

Dependent Variable: ENTER_SOCIALMEDIA

Method: Panel Least Squares

Date: 06/12/17 Time: 14:06

Sample (adjusted): 2014 2016

Periods included: 3

Cross-sections included: 27

Total panel (unbalanced) observations: 71

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| VALUE_SALES | -0.183145 | 0.190307 | -0.962366 | 0.3393 |
| E_SALES | 0.467629 | 0.230153 | 2.031815 | 0.0461 |
| INTER_PURCHASES | 0.145020 | 0.061345 | 2.364032 | 0.0210 |
| C | 6.389517 | 2.517155 | 2.538388 | 0.0135 |
| R-squared | 0.279599 | Mean dependent var | 17.97183 | |
| Adjusted R-squared | 0.247343 | S.D. dependent var | 8.786307 | |
| S.E. of regression | 7.622634 | Akaike info criterion | 6.954810 | |
| Sum squared resid | 3893.005 | Schwarz criterion | 7.082285 | |
| Log likelihood | -242.8958 | Hannan-Quinn criter. | 7.005503 | |
| F-statistic | 8.667931 | Durbin-Watson stat | 0.099857 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000061 | | | |

Υπάρχει θετική σχέση:

1. E-commerce Sales (e_sales)

2. Individuals who ordered goods or services over the internet for private use (inter_purchases)

Συμπεράσματα (1)

Καταλυτικό ρόλο στον ψηφιακό μετασχηματισμό παίζουν οι ψηφιακές τεχνολογίες

Η εκκίνηση πραγματοποιείται λόγω των πιέσεων που ασκούνται στην επιχείρηση.

Δεν υπάρχει συγκεκριμένο μοτίβο που ακολουθείται για τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Η ψηφιακή ωρίμανση των επιχειρήσεων είναι συνάρτηση της ψηφιακής και ηγετικής ικανότητας.

Απώτερος σκοπός είναι η αύξηση των κερδών, της αποδοτικότητας και παραγωγικότητας της επιχείρησης.

Δημιουργία Ιστοτόπου

H_1 : Η αλλαγή της συμπεριφοράς των καταναλωτών επηρεάζει θετικά τη δημιουργία νέων ιστοσελίδων.

H_2 : Η δημιουργία λογαριασμών στα κοινωνικά δίκτυα σχετίζεται θετικά με τη δημιουργία νέων ιστοσελίδων.

H_3 : Η αύξηση του τζίρου των επιχειρήσεων που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές πωλήσεις έχει θετική σχέση με τη δημιουργία νέων ιστοσελίδων.

H_4 : Το ποσοστό των επιχειρήσεων που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές πωλήσεις είναι θετικός παράγοντας για τις επιχειρήσεις να δημιουργήσουν νέα ιστοσελίδα.

H_5 : Το ποσοστό των επιχειρήσεων που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές είναι θετικός παράγοντας για τις επιχειρήσεις να δημιουργήσουν νέα ιστοσελίδα.

H_6 : Το ποσοστό των επιχειρήσεων που παρέχουν κινητές συσκευές στους εργαζομένους συνδέεται θετικά με την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών και πληροφοριακών συστημάτων.

H_7 : Η εκπαίδευση των εργαζομένων για την απόκτηση γνώσεων ICT συνδέεται θετικά με την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών και πληροφοριακών συστημάτων.

H_8 : Η πρόσληψη εργαζομένων με γνώσεις ICT συνδέεται θετικά με την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών και πληροφοριακών συστημάτων.

H_9 : Οι εργαζόμενοι με γνώσεις ICT συμβάλλουν θετικά στην εισαγωγή τεχνολογιών στην επιχείρηση.

H_{10} : Η υιοθέτηση πληροφοριακών συστημάτων όπως CRM σχετίζεται θετικά με την υιοθέτηση και άλλων τεχνολογιών.

H_{11} : Η υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών Cloud Computing σχετίζεται θετικά με την υιοθέτηση και άλλων τεχνολογιών.

H_{12} : Η ενίσχυση του τμήματος R&D σχετίζεται θετικά με την χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και πληροφοριακών συστημάτων.

Αξιοποίηση Ευκαιριών Social Media

H_{13} : Το ποσοστό των επιχειρήσεων που δημιουργούν λογαριασμούς στα κοινωνικά μέσα συνδέεται θετικά με την αύξηση του τζίρου των επιχειρήσεων που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές πωλήσεις.

H_{14} : Το ποσοστό των ατόμων που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές συνδέεται θετικά με το ποσοστό των επιχειρήσεων που δημιουργούν λογαριασμούς στα κοινωνικά δίκτυα.

H_{15} : Το ποσοστό των επιχειρήσεων που δημιουργούν λογαριασμούς στα κοινωνικά μέσα συνδέεται θετικά με την αύξηση του ποσοστού των επιχειρήσεων που πωλούν προϊόντα μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Περιορισμοί

Επέκταση σε περισσότερα έτη

Πρόσβαση σε περισσότερες μεταβλητές



Αξιοποίηση Εργασίας

Ακαδημαϊκά

Επιχειρηματικά

Ατομικά



Μελλοντική Έρευνα

1. Χρήση του μοντέλου Fixed Effects σε επίπεδο χώρας και μέγεθος επιχείρησης.
2. Επανάληψη της έρευνας για την άρση των περιορισμών.
3. Επικέντρωση στην ψηφιακή ωρίμανση των κλάδων με μελέτη περιπτώσεων επιχειρήσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ(1)

1. Atkinson R.D. and McKay, A.S. (2007). *Digital Prosperity: Understanding the economic benefits of the Information Technology Revolution*, The Information Technology & Innovation Foundation, http://www.itif.org/files/digital_prosperity.pdf
2. Berman, S. J., Bell, R. (2011). *Digital transformation: Creating new business models where digital meets physical*. IBM Institute for Business Value, 1-17.
3. Bhardwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., Venkatraman, N. V. (2013). *Digital business strategy: toward a next generation of insights*. *Mis Quarterly*, 37(2), 471-482.
4. Bonnet, D., Puram, A.D., KVJ, S. and Chodilur, A. (2015). *Organizing for Digital: Why Digital Dexterity Matters*, Capgemini, 1-17.
5. Brenner, W., Karagiannis, D., Kolbe, L., Krüger, D. K. J., Leifer, L., Lamberti, H. J., ... & Schwabe, G. (2014). *User, use & utility research*. *Business & Information Systems Engineering*, 6(1), 55-61.
6. Briggs, B., Fouty, J., & Hodgetts, C. (2016). *Tech Trends 2016: Innovating in the digital era*. Deloitte University Press, 1-136.
7. Brynjolfsson, E., Hu, Y., & Smith, M. D. (2010). *Research commentary—long tails vs. superstars: The effect of information technology on product variety and sales concentration patterns*. *Information Systems Research*, 21(4), 736-747.
8. Bughin, J., & Chui, M. (2010). *The rise of the networked enterprise: Web 2.0 finds its payday*. *McKinsey quarterly*, 4, 3-8.
9. Capgemini Consulting. (2012). *Burberry's digital transformation*. <http://ebooks.capgemini-consulting.com/Angela-Ahrendts-Interview/index.html> (Downloaded: 8/02/2017).
10. Censis, L. (2017). *How manufacturing in Europe goes digital*. <http://www.politico.eu/article/industry-4-0-by-the-numbers-digitizing-european-manufacturing-factories-of-the-future-special-report/> (Downloaded: 24/02/2017).
11. Censis, L. and Brazier, C. (2016). *The data lifecycle*. <http://www.politico.eu/interactive/the-data-lifecycle-factories-of-the-future-special-report/> (Downloaded: 2/04/2017)
12. Chaffley, D., (2016), *Ψηφιακές επιχειρήσεις και ηλεκτρονικές αγορές: στρατηγική, αξιολόγηση και εφαρμογή*. Κλειδάριθμος, Αθήνα.
13. Chui, Simon and Hess, Thomas, (2016) "Understanding Digital Transformation Strategy Formation: Insights from Europe's Automotive Industry". PACIS 2016 Proceedings. Paper 296. <http://aisel.isnet.org/pacis2016/296>
14. Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). *Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact*. *MIS quarterly*, 36(4), 1165-1188.
15. Chen, *Growth Hacker is the new VP Marketing*. <http://andrewchen.co/how-to-be-a-growth-hacker-an-airbnbmarketing-case-study/> (Downloaded: 1/12/2016).
16. Chui, J. M., Manyika, J., & Miremadi, J. (2016). *Where machines could replace humans—and where they can't* (yet). *McKinsey Quarterly*, 7.
17. Dawson, A., Hirt, M., & Scanlan, J. (2016). *The economic essentials of digital strategy*. *McKinsey Quarterly*.
18. Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M (2012), *Systems Analysis and Design*, 5th Edition, John Wiley & Sons, New York.
19. DeVine, J., & Gilson, K. (2010). *Using behavioral science to improve the customer experience*. *McKinsey Quarterly* February, 1-5.
20. Ekbia, H.R. (2009). *Digital artifacts as quasi-objects: Qualification, mediation, and materiality*. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(12), 2554-2566.
21. European Commission. (2016). <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-single-market> (Downloaded: 5/12/2016).
22. European Commission. (2015). *Digital Entrepreneurship Scoreboard 2015*, December, 1-157.
23. European Commission. (2016). <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi> (Downloaded: 5/12/2016).
24. European Commission. (2016). https://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy/importance_en (Downloaded: 8/12/2016).
25. European Commission. (2016). <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/project-description> (Downloaded: 8/12/2016).
26. European Commission. https://ec.europa.eu/growth/industry/digital-transformation/strategic-policy-forum-digital-entrepreneurship_en (Downloaded: 5/12/2016).
27. Fitzgerald, M. (2013). *How Starbucks Has Gone Digital*. <http://blogsview.mit.edu/article/how-starbucks-has-gone-digital/> (Downloaded: 5/02/2017).
28. Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., Welch, M. (2014). *Embracing digital technology: A new strategic imperative*. *MIT Sloan management review*, 55(2), 1.
29. Fitzgerald, M. (2013). *How Starbucks Has Gone Digital*. <http://blogsview.mit.edu/article/how-starbucks-has-gone-digital/> (Downloaded: 5/02/2017)
30. Gallagher, J., & Ransbotham, S. (2010). *Social media and customer dialog management at Starbucks*. *MIS Quarterly Executive*, 9(4).
31. Gartner. *Business Process Management (BPM)*. <http://www.gartner.com/it-glossary/business-process-management-bpm> (Downloaded: 30/11/2016).
32. Gartner. *Digitalization*. <http://www.gartner.com/it-glossary/digitalization> (Downloaded: 30/3/2017).
33. Gartner. *Mobile Device Management*. <http://www.gartner.com/it-glossary/mobile-device-management-mdm> (Downloaded: 20/11/2016).
34. Gartner. *Social Media*. <http://www.gartner.com/it-glossary/social-media> (Downloaded: 25/11/2016).
35. Gartner. *Text Analytics*. <http://www.gartner.com/it-glossary/text-analytics> (Downloaded: 19/12/2016).
36. Gartner. *Web Analytics*. <http://www.gartner.com/it-glossary/web-analytics> (Downloaded: 19/12/2016).
37. Gray, P., El Sawy, O. A., Asper, G., & Thondurson, M. (2013). *Realizing Strategic Value Through Center-Edge Digital Transformation in Consumer-Centric Industries*. *MIS Quarterly Executive*, 12(1).
38. Gupta, D. (2015). *Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector*. *Current issues in Tourism*, 18(12), 1192-1217.
39. Harvard Business Review. (2015). *Making Customer-Centric Strategies Take Hold*. https://hbr.org/resources/pdfs/comm/strativity/19312_HBR_Strativity_Report_08202015_2.pdf
40. Harvard Business Review. (2016). *Digital Transformation in the High-Tech Industry*. https://hbr.org/resources/pdfs/comm/sap/18764_HBR_SAP_High_Tech_Aug_14.pdf (Downloaded: 16/11/2016).
41. I-Scoop. *Digitalization, digitalization and digital transformation: the differences*. <https://www.i-scoop.eu/digitalization-digitalization-digital-transformation-disruption/> (Downloaded: 30/3/2017).

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ (2)

42. J. K. P. (2016). *Bosch's Survival Plan*. <https://www.technologyreview.com/s/601502/boschs-survival-plan/> (Πρόσβαση: 8/3/2017).
43. Kallinikos, J., Dolnicar, A., & Mutton, A. (2013). *The ambivalent ontology of digital artifacts*. MIS Quarterly, 37(2), 357-370.
44. Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). *Strategy, not technology, drives digital transformation*. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press.
45. Kohli, R., (2007). *Innovating to Create IT-Based New Business Opportunities at United Parcel Service*. MIS Quarterly Executive, 6 (4), 199-210.
46. Kotler, John P., (2007), *Leading Change. Why transformation efforts fail*, Harvard Business Review, January, pp 92-107.
47. Krawczyk, M., & Xiang, Z. (2016). *Perceptual mapping of hotel brands using online reviews: a text analytics approach*. Information Technology & Tourism, 16(1), 23-43.
48. Laudon, K.C; Laudon, J.P., (2009), *Πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης, Κλειδάριθμος, Αθήνα*.
49. Lert, B., Beck, M., Wind, Y. (2016). *How to Navigate a Digital Transformation*. <https://hbr.org/2016/06/how-to-navigate-a-digital-transformation> (Πρόσβαση: 17/11/2016).
50. Mackay, A. (2016). *Interview with Michael J. Baker on "What Makes Leaders Successful in the Age of the Digital Transformation?"*. Business & Information Systems Engineering, 58(4), 287-289.
51. Matt, C., Hess, T., & Bounie, A. (2015). *Digital transformation strategies*. Business & Information Systems Engineering, 57(5), 339-343.
52. Namhisan, S. (2016). *Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship*. Entrepreneurship Theory and Practice.
53. Neuhof, B., Bubulis, D., & Ladkin, A. (2015). *Smart technologies for personalized experiences: a case study in the hospitality domain*. Electronic Markets, 25(3), 243-254.
54. NIST. *Cloud Computing*. <https://www.nist.gov/it/cloud-computing> (Πρόσβαση: 14/11/2016).
55. NIST. *Cloud Computing*. <https://www.nist.gov/programs-projects/cloud-computing/> (Πρόσβαση: 20/11/2016).
56. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). *How smart, connected products are transforming companies*. Harvard Business Review, 93(10), 96-114.
57. Porter, M. Ignatius, A., & Chandrasekaran, N., (2015), *How Smart, Connected Products Are Transforming Competition*. Harvard Business Review Analytic Services Report, 1-10.
58. Rawson, A., Duncan, E., & Jones, C. (2013). *The truth about customer experience*. Harvard Business Review, 91(9), 90-98.
59. Rawson, A., Duncan, E. and Jones, C., (2015), *The digital Transformation of Business*. Harvard Business Review Analytic Services Report.
60. Rose, S., Hair, N., & Clark, M. (2011). *Online customer experience: A review of the business-to-consumer online purchase context*. International Journal of Management Reviews, 13(1), 24-39.
61. Rossetti, M., Stella, F., & Zanker, M. (2016). *Analyzing user reviews in tourism with topic models*. Information Technology & Tourism, 16(1), 5-21.
62. Selander, L., Henfridsson, O., & Svalha, F. (2013). *Capability search and redeem across digital ecosystems*. Journal of Information Technology, 28(3), 183-197.
63. Setia, P., Venkatesh, V., & Jayaram, S. (2013). *Leveraging digital technologies: How information quality leads to localized capabilities and customer service performance*. MIS Quarterly, 37(2), 565-590.
64. Sharma, R., Mishra, S., & Kankanhalli, A. (2014). *Transforming decision-making processes: a research agenda for understanding the impact of business analytics on organizations*. European Journal of Information Systems, 23(4), 433-441.
65. Souto, J. E. (2015). *Business model innovation and business concept innovation as the context of incremental innovation and radical innovation*. Tourism Management, 51, 142-155.
66. Tansou, M., & Westerman, G. (2012). *Volve Cars Corporation: Shifting from a B2B to a "B2B+ B2C" Business Model*. The MIT Center for Digital Business. Retrieved November, 10, 2015.
67. Thompson, A. (2016). *When Harry met Sally: different approaches towards Uber and AirBnB—an Australian and Singapore perspective*. Information Technology & Tourism, 16(4), 393-412.
68. Tilson, D., Lyytinen, K., & Scammon, C. (2010). *Digital infrastructures: The missing IS research agenda*. Information Systems Research, 21(4), 748-759.
69. Tiwana, A., Komooski, B., & Bush, A.A. (2010). *Platform evolution: Coevolution of platform architecture, governance, and environmental dynamics*. Information Systems Research, 21(4), 675-687.
70. Trainor, K. J., Andrusis, J. M., Rapp, A., & Agnihotri, R. (2014). *Social media technology usage and customer relationship performance: A capabilities-based examination of social CRM*. Journal of Business Research, 67(6), 1201-1208.
71. UPS. <https://www.ups.com/content/gp/el/about/index.html?WT.srch=SubNav> (Πρόσβαση: 23/04/2017).
72. Wang, H. Y., & Wang, S. H. (2010). *Predicting mobile hotel reservation adoption: Insight from a perceived value standpoint*. International Journal of Hospitality Management, 29(4), 598-608.
73. Wang, Y. S., Li, H. T., Li, C. R., & Zhang, D. Z. (2016). *Factors affecting hotels' adoption of mobile reservation systems: A technology-organization-environment framework*. Tourism Management, 53, 163-172.
74. Weill, P. and Woerner, S. L. (2013). *Optimizing Your Digital Business Model*. <http://sloanreview.mit.edu/article/optimizing-your-digital-business-model/> (Πρόσβαση: 15/12/2016).
75. Weill, P., & Woerner, S. L. (2013). *Optimizing your digital business model*. MIT Sloan Management Review, 54(3), 71.
76. Weill, P., & Woerner, S. L. (2015). *Thriving in an increasingly digital ecosystem*. MIT Sloan Management Review, 56(4), 27.
77. Westerman, G., Bonnet, D., McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press. Boston.
78. Westerman, G., Calabrese, C., Bonnet, D., Ferraris, P., McAfee, A. (2011). *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations*. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting, 1-68.
79. Westerman, G., Tansou, M., Bonnet, D., Ferraris, P., McAfee, A. (2012). *The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry*. MIT Sloan Management and Capgemini Consulting, MA, 2-23.
80. Wikipedia. *Web 2.0*. https://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0 (Πρόσβαση: 8/1/2017).
81. Wikipedia. *Συνεργιστικότητα*. <https://el.wikipedia.org/wiki/Συνεργιστικότητα> (Πρόσβαση: 4/06/2017).
82. Wikipedia. *Big Data*. https://en.wikipedia.org/wiki/Big_data (Πρόσβαση: 6/10/2016).
83. Wikipedia. *Millennials*. <https://en.wikipedia.org/wiki/Millennials> (Πρόσβαση: 4/06/2017)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ(3)

84. Woodcock, N., Green, A., & Starkey, M. (2011). *Social CRM as a business strategy*. Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management, 18(1), 50-64.
85. World Economic Forum. (2017). *Digital Transformation Initiative Aviation, Travel and Tourism Industry*, White Paper. 3-36.
86. World Economic Forum. *Digital Transformation of Industries*. <https://www.weforum.org/projects/digital-transformation-of-industries> (Προσπελάστηκε 19/03/2017).
87. Xiang, Z., & Gretzel, U. (2010). *Role of social media in online travel information search*. Tourism management, 31(2), 179-188.
88. Xiang, Z., Magnini, V. P., & Eisenmajer, D. R. (2015). *Information technology and consumer behavior in travel and tourism: Insights from travel planning using the internet*. Journal of Retailing and Consumer Services, 22, 244-249.
89. Xiang, Z., Schwartz, Z., Gerdes, J. H., & Uysal, M. (2015). *What can big data and text analytics tell us about hotel guest experience and satisfaction?* International Journal of Hospitality Management, 44, 120-130.
90. Yoo, Y., Boland Jr, R. J., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. (2012). *Organizing for innovation in the digitized world*. Organization Science, 23(5), 1398-1408.
91. Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). *The new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research*. Information Systems Research, 21(4), 724-735.
92. Βλαχοπούλου, Μ.; Δημητριάδης, Σ., (2014), *Είλεκτρωνικη επικοινωνία & διαδικτυακά : καινοτόμα μοντέλα σε ψηφιακό περιβάλλον*, Βασιλι, Αθήνα.
93. Παπαδόκης, Β.Μ., (2012), *Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνής Εμπειρία Τόμος Α: Θεωρία*, Αθήνα.
94. Σαμαράκης, Ε. (2013), *Ψηφιακή Οικονομία*, Αγορά, Θεσσαλονίκη.
95. European Commission. Digital Scoreboard, [http://digital-agenda-data.eu/charts/see-the-evolution-of-an-indicator-and-compare-breakdowns#chart=\[{"indicator-group":"ebusiness","indicator":"e sm ge2","breakdown-group":"byENTsize s m f","unit-measure":"pc em","ref-area":"EU27"}\]](http://digital-agenda-data.eu/charts/see-the-evolution-of-an-indicator-and-compare-breakdowns#chart=[{) (Προσπελάστηκε 15/01/2017)
96. European Commission. Digital Scoreboard, [http://digital-agenda-data.eu/charts/analyse-one-indicator-and-compare-countries#chart=\[{"indicator-group":"ebusiness","indicator":"edigit2015","breakdown":"e di vhi","unit-measure":"pc edigit2015","ref-area":"\[\"BE\",\"BG\",\"CZ\",\"DK\",\"DE\",\"EE\",\"IE\",\"EL\",\"ES\",\"FR\",\"IT\",\"CY\",\"LV\",\"LT\",\"LU\",\"HU\",\"MT\",\"NL\",\"AT\",\"PL\",\"PT\",\"RO\",\"SI\",\"SK\",\"FI\",\"SE\",\"UK\",\"EU27\",\"EU28\",\"HR\",\"IS\",\"NO\"\]"}\]](http://digital-agenda-data.eu/charts/analyse-one-indicator-and-compare-countries#chart=[{) (Προσπελάστηκε 15/01/2017)
97. European Commission. Digital Scoreboard, [http://digital-agenda-data.eu/charts/analyse-one-indicator-and-compare-countries#chart=\[{"indicator-group":"egovernment","indicator":"i iugov12","breakdown":"IND TOTAL","unit-measure":"pc ind","ref-area":"\[\"AT\",\"BE\",\"BG\",\"HR\",\"CY\",\"CZ\",\"DK\",\"EE\",\"EU28\",\"FI\",\"FR\",\"DE\",\"EL\",\"HU\",\"IS\",\"IE\",\"IT\",\"LV\",\"LT\",\"LU\",\"MT\",\"ME\",\"NL\",\"NO\",\"PL\",\"PT\",\"RO\",\"RS\",\"SK\",\"SI\",\"ES\",\"SE\",\"CH\",\"UK\"\]"}\]](http://digital-agenda-data.eu/charts/analyse-one-indicator-and-compare-countries#chart=[{) (Προσπελάστηκε 14/06/2017)
98. Jeffrey, M. W. (2009). *Introductory Econometrics: A modern approach*. 4th Edition. Canada: South-Western Cengage Learning.
99. Χρήστου, Γ. (2011). *Εισαγωγή στην Οικονομετρία*, Gutenberg, Αθήνα.
100. Τσιλιόπουλος, Η. (2008). *Οικονομετρία*, Εκδόσεις Εταιρείας Αξιοποίησης και Διαχείρισης της Περαιότητας του ΟΠΑ, Αθήνα.

Ευχαριστώ!!!