



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

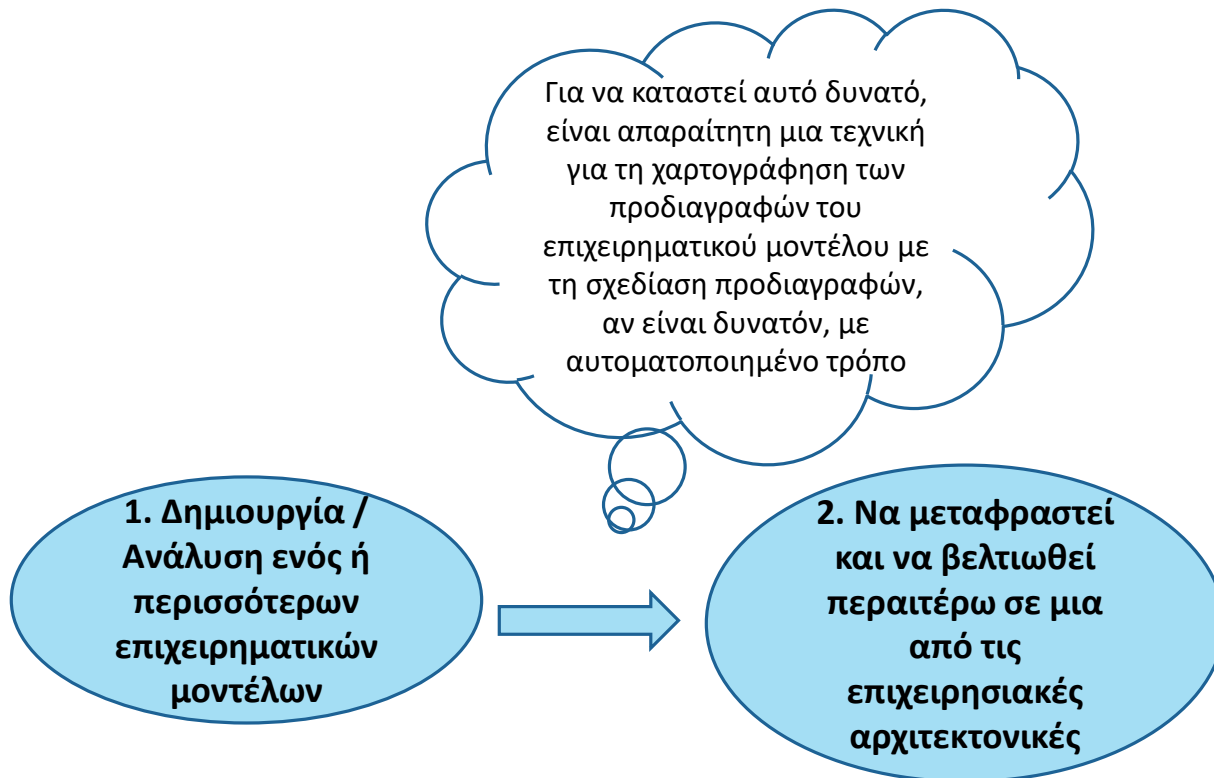
**ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΚΑΜΒΑΣ
ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ARCHIMATE: Η
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ
ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΗΣ
ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ**

Ιούνιος 2020

Εισαγωγή

- Πολλά έργα πληροφορικής αποτυγχάνουν στην αγορά
- Ώθηση της τεχνολογίας, χωρίς την σωστή ανάλυση του προβλήματος
- Ερωτήσεις όπως "ποιος επωφελείται από το προϊόν;" και "ποιος θα το πληρώσει;" δεν περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό ενός νέου συστήματος



- Σε κάθε επιχειρηματικό μοντέλο ή οικοσύστημα υπάρχουν διάφοροι εμπλεκόμενοι ηθοποιοί (ενδιαφερόμενοι) που συμμετέχουν .
- Για να μπορέσουν να προσφέρουν αξία, μπορούν να μοντελοποιηθούν με την χρήση της γλώσσας μοντελοποίησης ArchiMate.

Ορισμός Προβλήματος – Σκοπός της έρευνας



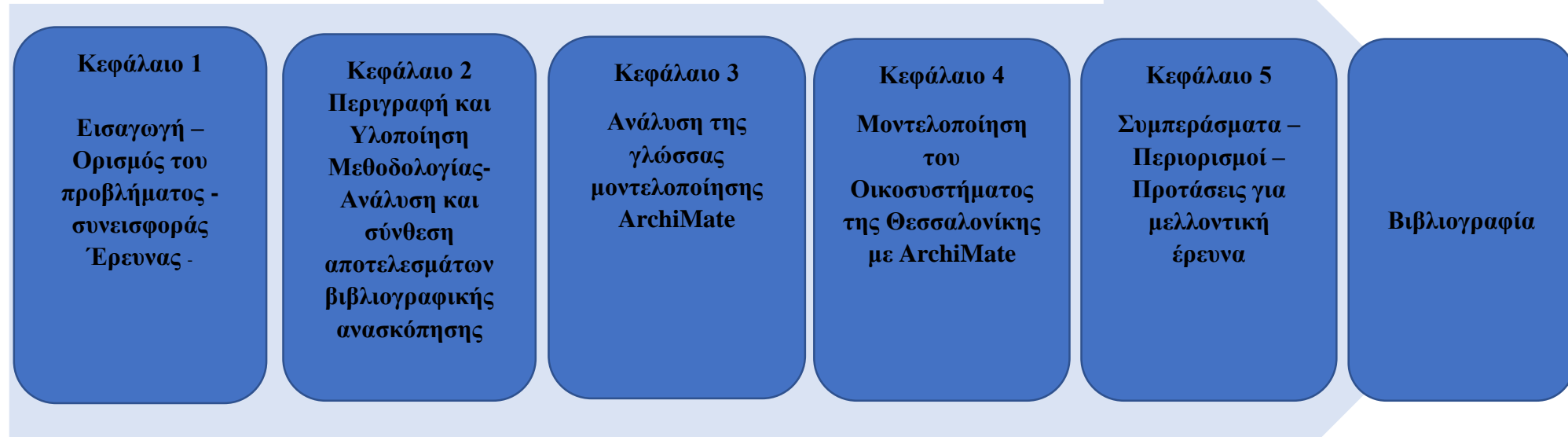
- **Στόχος :** Να γίνει μοντελοποίηση του Οικοσυστήματος της Θεσσαλονίκης και να μετατραπεί ο τρόπος αναπαράστασης του από Business Model Canvas (BMC) σε ArchiMate.
- Υπάρχει ανάγκη από τους ερευνητές να δημιουργήσουν μια κοινή και ολιστική προσέγγιση για τη βελτιστοποίηση των εννοιών
 - ➡ θα έχει θετικά αποτελέσματα μέσα σε ένα οικοσύστημα καθώς επίσης θα επιφέρει και την καινοτομία σε διάφορους τομείς.
- Ανάλυση της γλώσσας μοντελοποίησης ArchiMate και την αντιστοίχιση των εννοιών της με αυτές του BMC και τέλος αποτυπώνεται το οικοσύστημα της Θεσσαλονίκης .

Ερευνητικά Ερωτήματα

1. Πότε ξεκίνησε να υπάρχει το ερευνητικό ενδιαφέρον για τους τρόπους μοντελοποίησης των επιχειρηματικών διαδικασιών ;
2. Πόσα άρθρα δημοσιεύονται ανά έτος ;
3. Ποιες κεντρικές ιδέες προκύπτουν από την ανάλυση των δημοσιευμένων άρθρων σε αυτό το ερευνητικό πεδίο;
4. Ποιες μεθοδολογίες ακολούθησαν οι προηγούμενοι ερευνητές για την μελέτη των αντίστοιχων θεμάτων;
5. Ποιες έννοιες μπορούν να μοντελοποιηθούν με την γλώσσα ArchiMate; Πώς συνδέονται αυτές μεταξύ τους ; και με ποιόν τρόπο απεικονίζονται ;
6. Ποιες περιοχές της διαδικασίας χρειάζονται βελτίωση με στόχο την καλύτερη δυνατή απόδοση του μοντέλου;



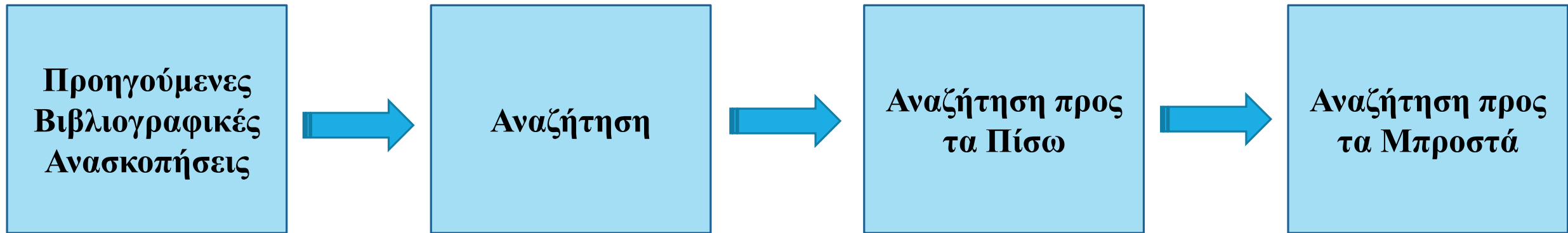
Δομή της Έρευνας



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Μεθοδολογία Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης



Webster & Watson , 2002

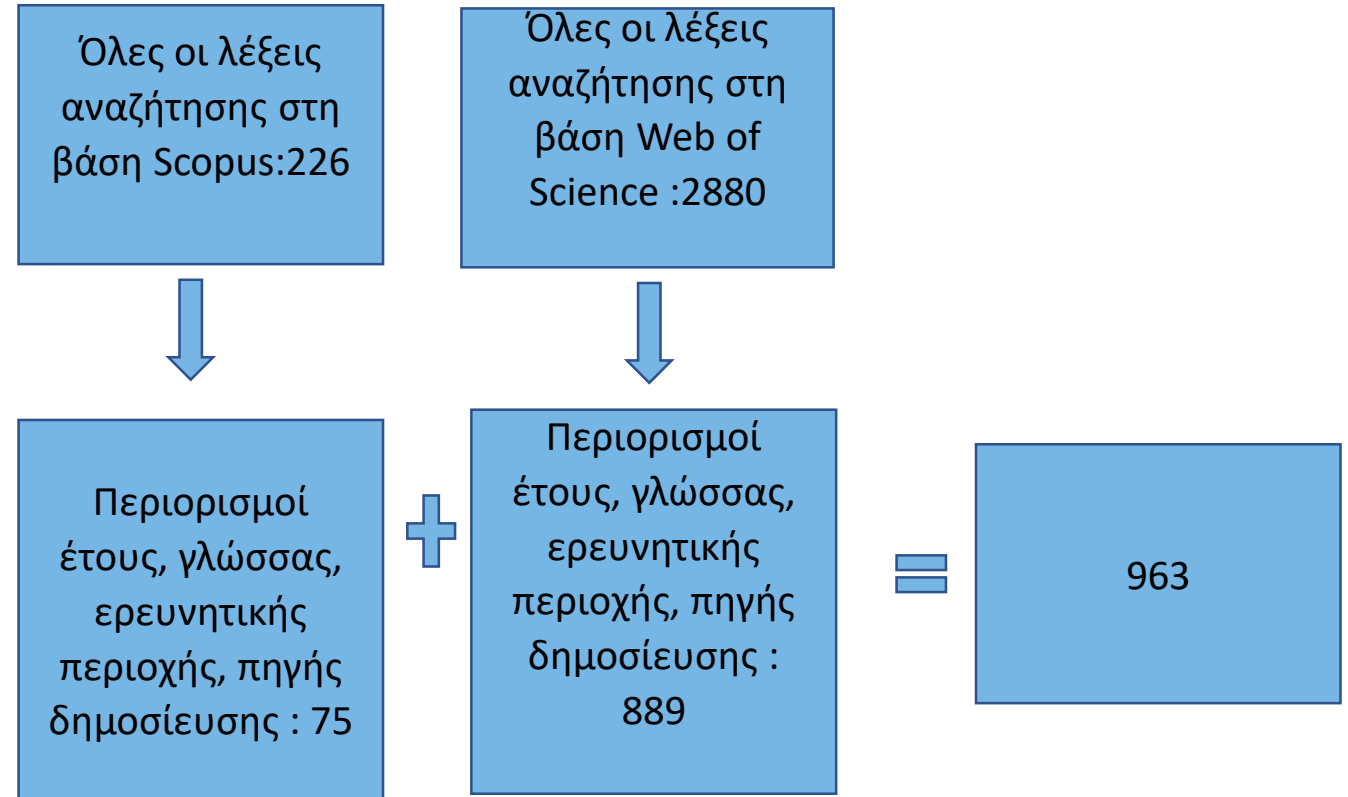
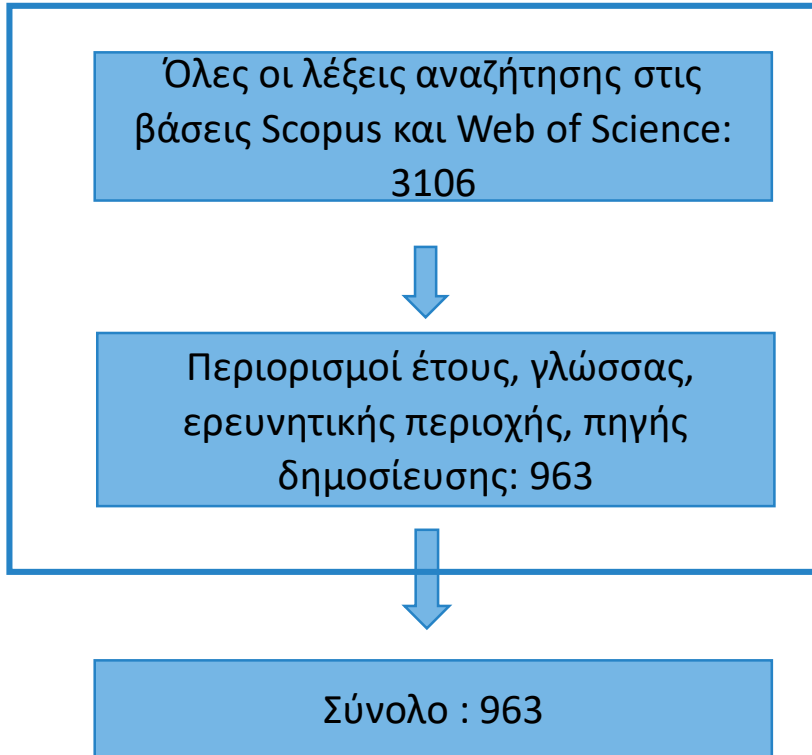
Προηγούμενες Βιβλιογραφικές Ανασκοπήσεις

Αναφορά άρθρου	Λέξεις κλειδιά	Μεθοδολογία	Αποτελέσματα
Pozzi G., Pigni F. , Vitari C. , Buonanno G. and Raguseo E. (2016)Business Model in the IS Discipline: A Review and Synthesis of the Literature. Lecture Notes in Information Systems and Organisation 13, pp. 115-129	“business model(s)” included in the title or in the abstract of the article	Webster and Watson (2002)	Επικεντρώνεται στις διαφορετικές ροές έρευνας των Business Models και τις διαστάσεις του (VP, VN, VA, VF) και αναλύει τους διαφορετικούς τύπους που μπορούν να βρεθούν σε ένα Information System.
Wahyono W. (2018).Business model innovation: a review and research agenda. Journal of Indian Business Research 11(4), pp. 348-369	Business model(s),value proposition, value creation and value capture appearing in the title, abstract or subject terms	219 δημοσιεύσεων που δημοσιεύθηκαν μεταξύ του 2010 και του 2016	Οι τρόποι που η εταιρεία προσεγγίζει την καινοτομία επιχειρηματικών μοντέλων και αναδεικνύει τις διαφορετικές κατευθύνσεις για την ανάληψη επιχειρηματικής καινοτομίας.
Kitsios F., Kamariotou M. (2019) ,business strategy modelling based on enterprise architecture a state of the art review. Business Process Management Journal 25(4), pp. 606-624	“strategy and modelling” and “strategy and enterprise architecture”.	Webster and Watson (2002)	Η επιχειρηματική μοντελοποίηση στοχεύει στη δημιουργία και τη διατήρηση της "καλύτερης προσαρμογής" μεταξύ των επιχειρησιακών αναγκών και των λειτουργιών του συστήματος, όπως μεταξύ μοντέλων διεργασιών και προδιαγραφών τεχνολογίας. Οι γλώσσες μοντελοποίησης δεν εισάγουν τις κοινές απόψεις, αλλά προσπαθούν να μοντελοποιήσουν τις ίδιες έννοιες.
Klang, D., Wallnöfer, M., & Hacklin, F. (2014). The business model paradox: A systematic review and exploration of antecedents. International Journal of Management Reviews, 16(4), 454-478.	‘business model’ or ‘business models’ in the title, abstract or keywords	Tran field et al., 2003	Η σχέση της έννοιας του επιχειρηματικού μοντέλου με την έννοια της στρατηγικής, με την έννοια της αξίας, καθώς και με τις έννοιες που καθορίζουν τη φύση της ,θεωρούν το επιχειρηματικό μοντέλο ως φαινόμενο. Η αλληλεξάρτηση αποκαλύπτεται στην εμφάνιση και τη δημιουργία επιχειρησιακών μοντέλων επιχειρησιακής λειτουργίας και, επιπλέον, στις επιπτώσεις της για την απόδοση της επιχείρησης.

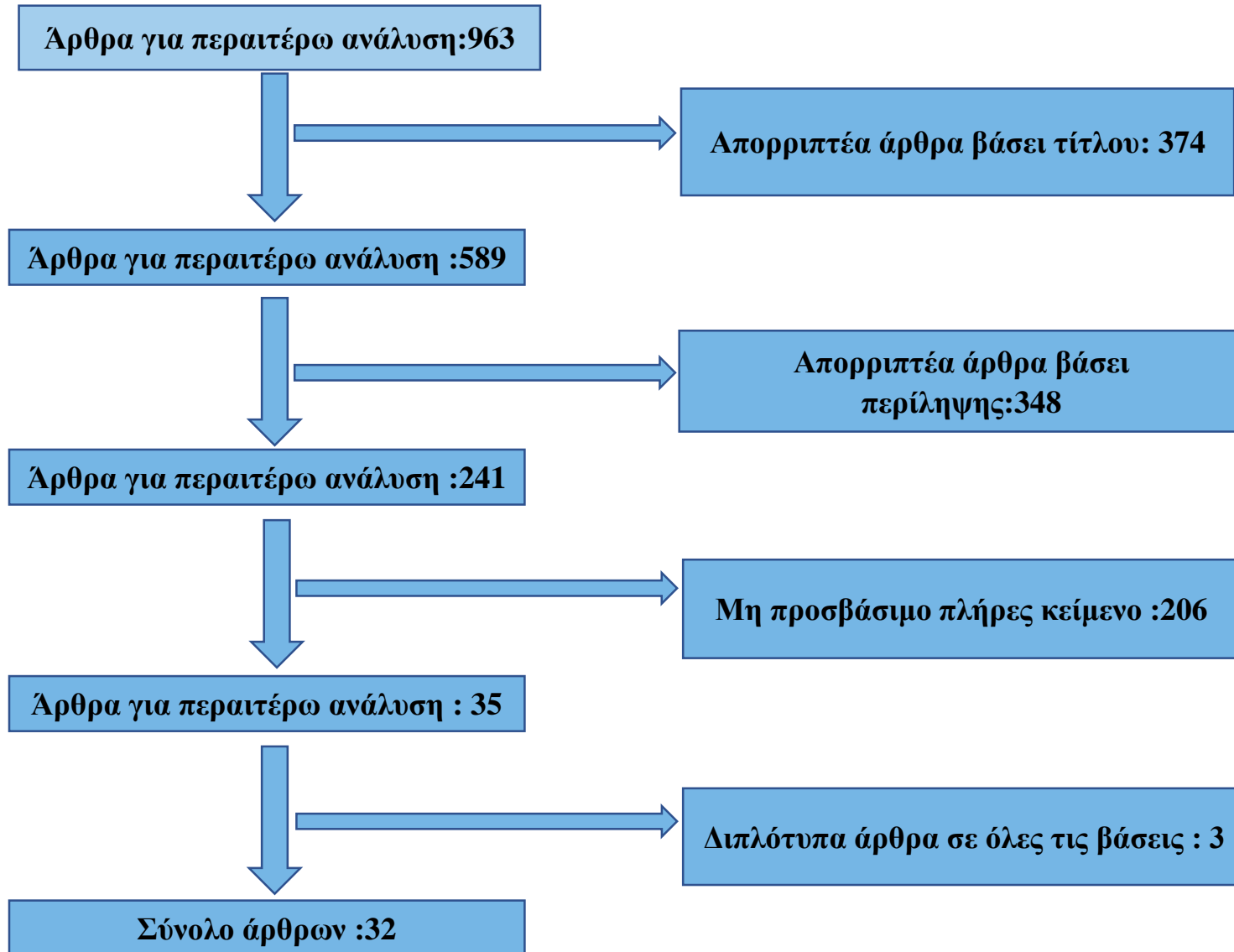
Σύνολο Λέξεων αναζήτησης σε κάθε βάση

Βάση αναζήτησης	Λέξεις αναζήτησης
Scopus	(TITLE ("business model") OR TITLE ("business models") OR TITLE-ABS-KEY ("value proposition") OR TITLE-ABS-KEY ("value creation") OR TITLE-ABS-KEY ("value capture") AND TITLE (modeling) OR TITLE (modelling) OR TITLE-ABS-KEY (ArchiMate))
Web of Science	TITLE: ("business model") AND TITLE: (modelling) OR TITLE: (modeling) AND TOPIC: (ArchiMate) TITLE: (modelling) AND TITLE: ("value proposition") OR TITLE: ("value creation") OR TITLE: ("value capture") AND TOPIC: (ArchiMate) .

Κριτήρια Αναζήτησης Άρθρων



Διαδικασία Επιλογής των Άρθρων



Αναζήτηση προς τα πίσω : +4
Αναζήτηση προς τα μπροστά : +6

Σύνολο : 42 άρθρα

Ανάλυση Άρθρων

Author	Title	Journal/conference	Year
Legner , Schwarz	Business model tools at the boundary: exploring communities of practice and knowledge boundaries in business model innovation	Electronic Markets	2020
M. Velter et al	Sustainable business model innovation: The role of boundary work for multi-stakeholder alignment	Journal of Cleaner Production	2020
Oskam et al	Valuing Value in Innovation Ecosystems: How Cross-Sector Actors Overcome Tensions in Collaborative Sustainable Business Model Development	Business and Society	2020
Gottschalk et al	Business Models of Store-Oriented Software Ecosystems: A Variability Modeling Approach	Lecture Notes in Business Information Processing / International Symposium on Business Modeling and Software Design	2019
Ylijoki, Porras	A recipe for big data value creation	Business Process Management Journal	2019
Gottschalk et al	Intertwined development of business model and product functions for mobile applications: A twin peak feature modeling approach	Lecture Notes in Business Information Processing	2019
Keyhani	Computational modeling of entrepreneurship grounded in Austrian economics: Insights for strategic entrepreneurship and the opportunity debate	Strategic Entrepreneurship Journal	2019
Cosenz et al	Dynamic business modeling for sustainability: Exploring a system dynamics perspective to develop sustainable business models	Business Strategy and the Environment	2019
Faber et al	Collectively Constructing the Business Ecosystem: Towards Crowd-Based Modeling for Platforms and Infrastructures	Lecture Notes in Business Information Processing	2019
Barnabe et al		Journal of Management and Governance	2019
Delft et al.	Leveraging global sources of knowledge for business model innovation	Long Range Planning	2019
Beckett, Darlymple	Business Model Architecture by Design	Technology Innovation Management Review	2019
Almeida et al	A conceptual model for enterprise risk management	Journal of Enterprise Information Management	2019
N. Hewitt-Dundas	Does learning from prior collaboration help firms to overcome the ‘two-worlds’ paradox in university-business collaboration?	Research Policy	2019
Basole et al	Visual Analysis of Venture Similarity in Entrepreneurial Ecosystems	IEEE Transactions on Engineering Management	2019

Cosenz, Noto	A dynamic business modelling approach to design and experiment new business venture strategies	Long Range Planning	2018
Oskam et al	The interaction between network ties and business modeling: Case studies of sustainability-oriented innovations	Journal of Cleaner Production	2018
Sahin et al	Value-based modelling: an Australian case of off-site manufactured buildings	International Journal of Construction Management	2018
Havemo	A visual perspective on value creation: Exploring patterns in business model diagrams	European Management Journal	2018
Solaimani et al	Business Model Implementation within Networked Enterprises: A Case Study on a Finnish Pharmaceutical Project	European Management Review	2018
Matinheikki et al	New value creation in business networks: The role of collective action in constructing system-level goals	Industrial Marketing Management	2017
Pant , Yu	Modeling strategic complementarity and synergistic value creation in coopetitive relationships	Lecture Notes in Business Information Processing	2017
Caldwell et al	Social Value Creation and Relational Coordination in Public-Private Collaborations	Journal of Management Studies	2017
Philipson	Radical innovation of a business model: Is business modelling a key to understand the essence of doing business?	Competitiveness Review	2016
Pettersson, Andersson	A survey of modeling approaches for software ecosystems	International Conference of Software Business	2016
Basole et al	Visual decision support for business ecosystem analysis.	Expert Systems with Applications	2016
Aldea et al	Modelling value with archimate	International Conference on Advanced Information Systems Engineering	2015
Caetano et al	Analysis of Federated Business Models: An Application to the Business Model Canvas, ArchiMate, and e3value	Proceedings - 17th IEEE Conference on Business Informatics, CBI 2015	2015
Amit, Zott	Understanding business ecosystem dynamics: A data-driven approach	Strategic Entrepreneurship Journal	2015
Basole et al	Understanding business ecosystem dynamics: a data-driven approach	ACM Transactions on Management Information Systems	2015
Bocken et al	Value mapping for sustainable business thinking	Journal of Industrial and Production Engineering	2015
Capel, Mendoza	Choreography modeling compliance for timed business models	Enterprise and Organizational Modeling and Simulation	2014
Bocken et al	A value mapping tool for sustainable business modelling	Corporate Governance (Bingley)	2013
Solaimani, Bouwman	A framework for the alignment of business model and business processes	Business Process Management Journal	2012
Van der Borgh et al	Value creation by knowledge-based ecosystems: evidence from a field study	R and D Management	2012
Fritscher , Pigneur	Business IT alignment from business model to enterprise architecture	Lecture Notes in Business Information Processing	2011
Dollmann et al	Collaborative Business Process Modeling with CoMoMod	In Proceedings of the 20th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises	2011
Roper et al	Modelling the innovation value chain	Research Policy	2008
Qureshi et al	Value creation from intellectual capital: Convergence of knowledge management and collaboration in the intellectual bandwidth model	Group Decision and Negotiation	2006
Abe et al	2nd generation business modeling: Smart innovation planning method managing the link to corporate value creation for R & D outputs	Portland International Conference on Management of Engineering and Technology	2006
Bechky	Sharing Meaning Across Occupational Communities: The Transformation of Understanding on a Production Floor	Organization Science	2003

Πίνακας Σύνθεσης των Άρθρων

			Κεντρικές ιδέες										
Συγγραφέας	Έτος	Μέθοδος	Value mapping	Visualization	Data triangulation	Collaborative modeling - collaboration	Meta-model	Meta -characteristic	System Dynamics	Trans-sector	Process of alignment	Mutual knowledge	compatibility constraints of all business model stakeholders
Legner , Schwarz	2020	Έρευνα		x		x							
M.Velter et al	2020	Έρευνα / Μελέτη περίπτωσης				x					x	x	
Oskam et al	2020	Έρευνα/ Μελέτη περίπτωσης				x					x	x	
Gottschalk et al	2019	Θεωρητική						x					
Ylijoki, Porras	2019	Θεωρητική											
Gottschalk et al	2019	Θεωρητική						x			x		
Keyhani	2019	Θεωρητική									x		x
Cosenz et al	2019	Μελέτη περίπτωσης /θεωρητική	x		x	x			x		x		
Faber et al	2019	Μελέτες Περίπτωσης / Έρευνα		x		x		x					
Barnabe et al	2019	Μελέτες Περίπτωσης	x	x					x		x		
Delft et al.	2019	Έρευνα										x	
Beckett, Darlymple	2019	Έρευνα	x									x	
Almeida et al	2019	Έρευνα		x	x		x				x		
N. Hewitt-Dundas	2019	Έρευνα				x					x		
Basole et al	2019	Θεωρητική		x									
Honti et al	2019	Θεωρητική				x							
Cosenz, Noto	2018	Μελέτες Περίπτωσης							x				

Ανάλυση Εμπειρικών Ερευνών

Συγγραφέας	Έτος	Μέθοδος Έρευνας	Τύπος Οργανισμού	Δείγμα	Χώρα	Μέθοδος Ανάλυσης
Legner , Schwarz	2020	Έρευνα συνέντευξη και περιπτώσιολογικές μελέτες)	6 πολυεθνικούς οργανισμούς	Ιδιοκτήτες επιχειρήσεων Μέλη συμβουλίου επιχειρήσεων Εσωτερικοί ενδιαφερόμενοι φορείς	Γερμανία	-
M. Velter et al	2020	Μελέτη Περίπτωσης / Έρευνα (συνεντεύξεις)	9 εταιρείες	Υψηλά στελέχη	Ολλανδία	-
Oskam et al	2020	Μελέτη Περίπτωσης / Έρευνα (συνεντεύξεις)	20 συνεντεύξεις	-	-	-
Faber et al	2019	Μελέτες Περίπτωσης / Έρευνα (συνεντεύξεις)	9 εταιρείες	-	Ευρώπη	-
Delft et al.	2019	Έρευνα (ερωτηματολόγιο)	730 канаδικές εταιρείες	60 έμπειρα ανώτερα στελέχη	Καναδάς	PLS-SEM
Beckett, Darlymple	2019	Έρευνα				
Almeida et al	2019	Έρευνα (συνέντευξεις)	12 ημι δομημένες	Ειδικούς στο τομέα της διαχείρισης κινδύνου	-	-
N. Hewitt-Dundas et al	2019	Έρευνα (ερωτηματολόγιο)	-	-	Ηνωμένο Βασίλειο	UKIS
Oskam et al	2018	Έρευνα (συνεντεύξεις)/ Μελέτη Περίπτωσης	8 συνεντεύξεις	Βασικούς εταίρους Υπεύθυνους βιώσιμης πορείας καινοτομίας	Ολλανδία	-
Sahin et al	2018	Έρευνα (συνεντεύξεις)	6 συνεντεύξεις	Ερευνητικά ιδρύματα Εκπροσώπους της εθνικής Βιομηχανίας OSM	Αυστραλία	-
Solaimani et al	2018	Έρευνα (συνεντεύξεις)	11 ημι - δομημένες συνεντεύξεις	Project Initiator Service Development directors Project Management ICT Developer Management	-	-
Matinheikki et al	2017	Έρευνα (συνεντεύξεις)/Μελέτη Περίπτωσης	34 συνεντεύξεις	-	Φινλανδία	-
Caldwell et al	2017	Μελέτη περίπτωσης /Έρευνα (συνεντεύξεις)	42 συνεντεύξεις	Διάφορους ενδιαφερόμενους	Ηνωμένο Βασίλειο	
Philipson	2016	Μελέτη Περίπτωσης /Έρευνα (συνεντεύξεις)	-	Όλων των κατηγοριών εργαζόμενων στη SBM	-	-
Pettersson, Andersson	2016	Έρευνα	χαρτογραφεί 63 πρωτογενείς μελέτες από τους 937 υποψήφιους	-	-	-
Basole et al	2016	Έρευνα (συνεντεύξεις)	6 συνεντεύξεις	Εμπειρογνώμονες που εκτελούν αναλύσεις επιχειρηματικών οικοσυστημάτων	-	-
Amit, Zott	2015	Θεωρητική / Έρευνα (συνεντεύξεις)	Συνεντεύξεις σε 9 επιχειρήσεις	Ανώτερα στελέχη	-	-
Van der Borgh et al	2012	Έρευνα (συνεντεύξεις)	-	Διαχειριστές HTC Κάτοικοι	Ολλανδία	-
Roper et al	2008	Έρευνα (ερωτηματολόγιο)	Ερωτηματολόγιο σε εργοστάσια παραγωγής με 10> υπαλλήλους	Υπάλληλοι	Ιρλανδία	-
Bechky	2003	Έρευνα/ Μελέτη περίπτωσης (συνεντεύξεις)	-	με διάφορους πληροφοριοδότες σε κάθε επαγγελματική ομάδα.	Σαν Φρανσίσκο	-

Κεντρική Ιδέα	Περιγραφή	Συγγραφείς
Value mapping (χαρτογράφηση αξίας)	Πως θα μπορούσε να βελτιώσει τις γλώσσες μοντελοποίησης των Επιχειρησιακών Αρχιτεκτονικών ενισχύοντας τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη βιώσιμων επιχειρησιακών μοντέλων μέσω της δημιουργίας προτάσεων για την αξία.	Cosenz et al (2019) , Barnabe et al (2019), Beckett & Darlymple (2019), Oskam et al (2018), Sahin et al (2018), Aldea et al (2015), Bocken et al (2015), Bocken et all (2013), Solaimani & Bouwman (2012)
Visualization (Οπτικοποίηση)	Πώς η Οπτικοποίηση , δηλαδή η δημιουργία εικόνων, διαγραμμάτων ή κινούμενων σχεδίων θα βελτιώσει τις γλώσσες μοντελοποίησης των EA	Legner & Schwarz (2020), Faber et al (2019), Barnabe et al (2019) , Almeida et al (2019) , Basole et al (2019), Havemo (2018) , Pettersson & Andersson (2016) , Basole et al (2016) , Basole et al (2015) , Fritscher & Pigneur (2011)
Data triangulation	Η τριγωνισοποίηση των δεδομένων όχι μόνο παρέχει μια πολύ πιο πλούσια και ολοκληρωμένη εικόνα των φαινομένων που υπόκεινται σε έρευνα, αλλά ταυτόχρονα διεξάγει διασταυρούμενους ελέγχους και ενισχύει τα συμπεράσματα, ιδίως από διάφορες πηγές, που οδηγούν σε συναφείς ενδείξεις	Cosenz et al (2019), Almeida et al (2019), Basole et al (2015)
Collaborative modeling (Συνεργατική μοντελοποίηση)	Πώς θα μπορούσε να βελτιώσει τις γλώσσες μοντελοποίησης των EA ένα κοινό μοντέλο όπου σε αυτό θα μπορούσαν να συνυπάρξουν διάφορες πηγές δεδομένων από διαφορετικούς τύπους ομάδων ενδιαφερόμενων .	Legner & Schwarz (2020) , Velter et al (2020) , Oskam et al (2020), Hewitt-Dundas (2019), Cosenz et al (2019) , Faber et al (2019), Honti et al (2019), Oskam et al (2018) , Havemo (2018) , Matinheikki et al (2017) , Pettersson & Andersson (2016), Capel & Mendoza (2014) , Dollmann et al (2011) , Qureshi et al (2006)
Meta-model	Βελτιώνει τις γλώσσες μοντελοποίησης των EA προσφέροντας υψηλότερο επίπεδο αφαίρεσης	Almeida et al (2019) , Pettersson & Andersson (2016) , Aldea et al (2015) , Caetano et al (2015)
Meta -characteristic	Πώς βελτιώνει τις γλώσσες μοντελοποίησης συμβάλλοντας στη διάκριση του οικοσυστήματος .	Gottschalk et al (2019) , Gottschalk et al (2019) , Faber et al (2019) ,

System Dynamics	Είναι εργαλεία προσομοίωσης στρατηγικής. Είναι προσαρμοσμένα σε συγκεκριμένα διαχειριστικά φαινόμενα και χτίζονται με χαρτογράφηση της διάρθρωσης του επιχειρησιακού συστήματος προκειμένου να δημιουργηθεί και να μεταδοθεί η κατανόηση των διαδικασιών οδήγησης της συμπεριφοράς καθώς και η ποσοτικοποίηση των αιτιακών αλληλεπιδράσεων έτσι ώστε να παραχθεί ένα σύνολο εξισώσεων που θέτουν τις βάσεις για την προσομοίωση πιθανών συστημικών συμπεριφορών με την πάροδο του χρόνου (Warren, 2008).	Cosenz et al (2019) , Barnabe et al (2019) , Cosenz, Noto (2018)
Trans – sector	Η διατομεακή καινοτομία περιλαμβάνει την αλληλεπίδραση και την ανταλλαγή διαφόρων εννοιών, όπως η αξία, η πληροφόρηση και η γνώση, μεταξύ διαφορετικών φορέων	Solaimani & Bouwman (2012)
Process of alignment (διαδικασία ευθυγράμμισης)	Βελτιώνει τις γλώσσες μοντελοποίησης των ΕΑ. Η διαδικασία ευθυγράμμισης ουσιαστικά είναι η ανάπτυξη μιας κοινής αντίληψης μεταξύ των βασικών ενδιαφερομένων μερών για το σκοπό και τους στόχους του έργου και τα μέσα και τις μεθόδους για την επίτευξη αυτών των στόχων.	Velter et al (2020) , Oskam et al (2020) , Gottschalk et al (2019), Keyhani (2019) , Cosenz et al (2019), Barnabe et al (2019) , Almeida et al (2019) , N. Hewitt-Dundas (2019) , Solaimani et al (2018) , Caldwell et al (2017) , Bocken et al (2015) , Van der Borgh et al (2012)
Mutual Knowledge (αμοιβαία γνώση)	Η αμοιβαία γνώση των δια-οργανωτικών σχέσεων είναι ζωτικής σημασίας καθώς αυξάνει την πιθανότητα να γίνει κατανοητή η επικοινωνία και επιτρέπει σε άτομα και οργανώσεις να ενεργούν σαν να μπορούν να προβλέψουν τις ενέργειες άλλων οπότε κατά επέκταση βοηθάει στη βελτίωση των γλωσσών μοντελοποίησης	Velter et al (2020) , Oskam et al (2020) , Delft et al. (2019) , Beckett, Darlymple (2019) , Matinheikki et al (2017) , Caldwell et al (2017)
Compatibility constraints of all business model stakeholder (Περιορισμοί συμβατότητας όλων των εμπλεκόμενων επιχειρηματικών μοντέλων)	Ο σχεδιασμός ενός επιχειρηματικού μοντέλου πρέπει να ικανοποιεί τους περιορισμούς συμβατότητας κινήτρων όλων των φορέων επιχειρηματικών μοντέλων, μεταξύ των οποίων η βασική εταιρία, αλλά και οι πελάτες, οι προμηθευτές και οι στρατηγικοί εταίροι	Keyhani (2019) , Amit, Zott (2015) , Bechky (2003)

Οικοσύστημα Ανοικτών Δεδομένων

Τι είναι τα Ανοικτά Δεδομένα;

Τα ανοικτά δεδομένα θα μπορούσαν να προσδιοριστούν ως τα δεδομένα που πρέπει να είναι διαθέσιμα σε οποιονδήποτε έχει δυνατότητα αναδιανομής, χωρίς περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο τις οικονομικές επιδόσεις, την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα. ((M.Kassen , 2013).

Γιατί είναι χρήσιμα;

Θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως εισροές στα Πληροφοριακά Συστήματα και στη συνέχεια οι επιχειρήσεις να προχωρήσουν για να παράγουν νέα προϊόντα/ υπηρεσίες, να βελτιώσουν την λήψη αποφάσεων τους, να αυξήσουν την κερδοφορία και την ανταγωνιστικότητα.

Τι είναι Οικοσύστημα ;

- Οι πάροχοι δεδομένων (data providers)
- Οι πάροχοι υπηρεσιών (service providers)
- Οι πάροχοι υποδομής (infrastructure providers)
- Οι πάροχοι εργαλείων (tool providers)
- Οι προγραμματιστές εφαρμογών (Application developers)
- Οι χρήστες εφαρμογών (Application users)

Αυτοί οι συντελεστές συνθέτουν ένα περιβάλλον συνεργασίας που ονομάζεται οικοσύστημα (Kitsios et al, 2017,2019)



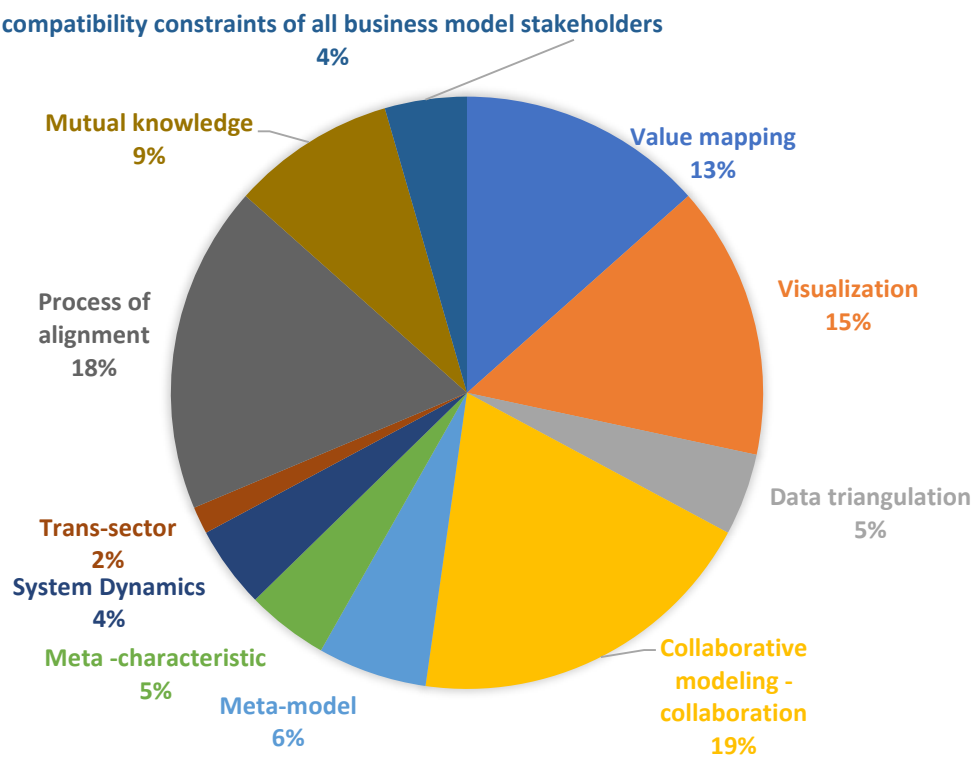
- Η αξία στο δίκτυο δημιουργείται επειδή εμπλέκονται και συνεργάζονται οι οντότητες.
- Την δημιουργία την απόδοση και την καταγραφή της αξίας οργανώνουν πολύπλοκα συστήματα δραστηριοτήτων που ονομάζομαι **επιχειρηματικά μοντέλα** (business model) (Beckett & Darlymple , 2019).
- Η ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών μοντέλων συνήθως ξεκινάει με την εκπόνηση μια νέας πρότασης για την αξία των πελατών.
- **Γλώσσα μοντελοποίησης** = αποτελεί τη διαδικασία της σχηματικής αναπαράστασης των διεργασιών μια επιχείρησης ,έτσι ώστε αυτές να μπορούν να αναλυθούν και να βελτιωθούν .

Μερικές από αυτές είναι :

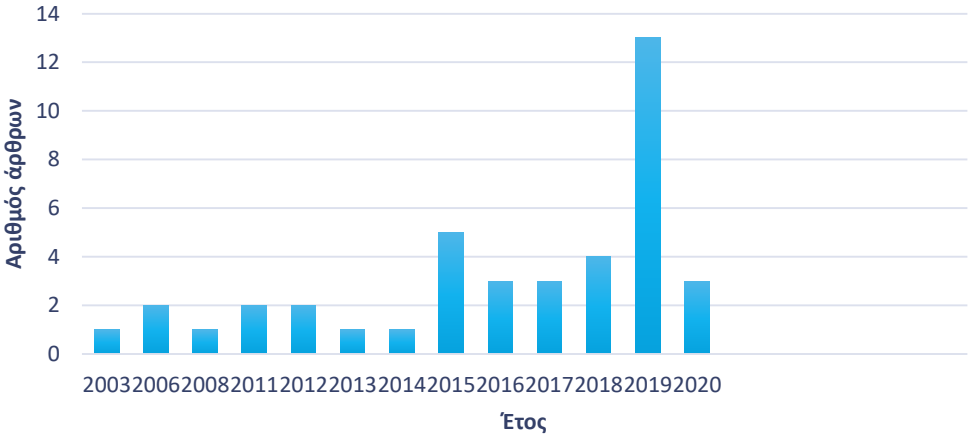
- Η γλώσσα ArchiMate
- AMD
- I*
- TROPOS
- KAOS
- UEMML
- ARMOR
- e3 value

Διαγράμματα Ανάλυσης και Σύνθεσης άρθρων

Αριθμός άρθρων ανα ερευνητική περιοχή

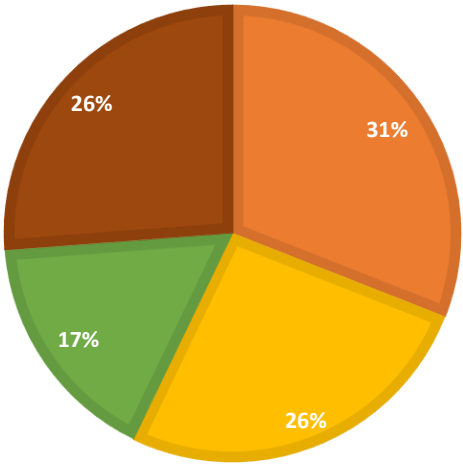


Αριθμός άρθρων ανά έτος



ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΡΘΡΩΝ ΑΝΑ ΜΕΘΟΔΟ

Έρευνα Θεωρητική Μελέτη Περίπτωσης Συνδιασμός



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

Μεθοδολογία Έρευνας

Τι είναι η ArchiMate;

Η ArchiMate είναι μια γλώσσα μοντελοποίησης που μπορεί να περιγράψει, να αναλύσει και να οπτικοποιήσει τις σχέσεις μεταξύ τομέων αρχιτεκτονικής χρησιμοποιώντας εύχρηστες οπτικές παραστάσεις.

Βασικό Πλαίσιο

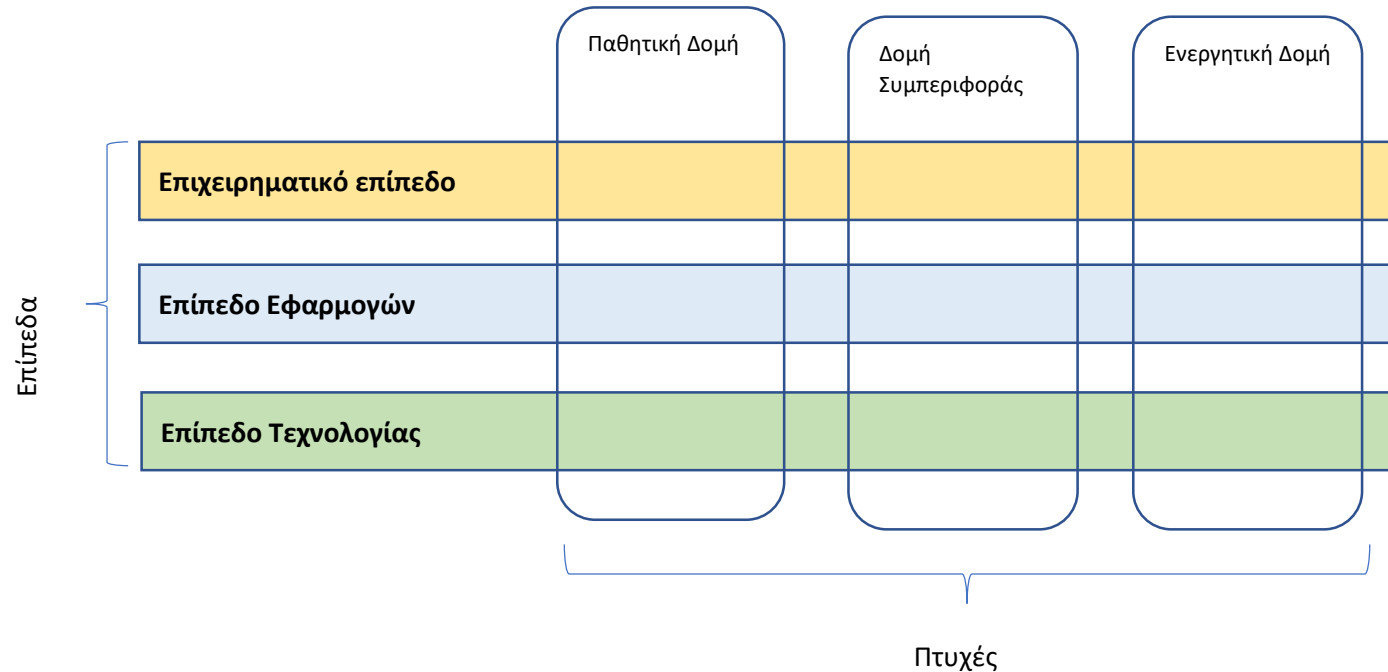
Η ArchiMate αποτελείται από

Τρία επίπεδα:

- Το επιχειρηματικό επίπεδο
- Το επίπεδο εφαρμογών
- Το επίπεδο τεχνολογίας

Τρεις πτυχές:

- Ενεργητική δομή
- Δομή συμπεριφοράς
- Παθητική δομή

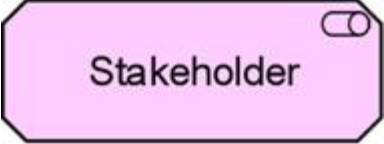

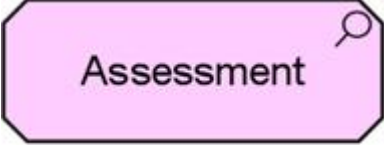





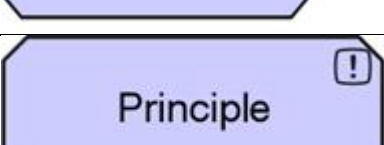


Επέκταση Κίνητρο

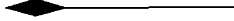


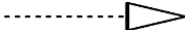
Περιλαμβάνει τα πραγματικά κίνητρα ή τις προθέσεις , δηλαδή στόχους, αρχές, απαιτήσεις και περιορισμούς - και τις πηγές αυτών των προθέσεων δηλαδή, ενδιαφερόμενα μέρη, οδηγοί και αξιολογήσεις


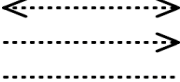
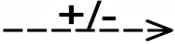
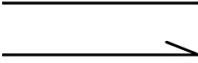
Επέκταση Αποτίμησης



Η επέκταση αποτίμησης προτείνει αρκετές πρόσθετες έννοιες που καθιστούν εφικτή τη μοντελοποίηση των εννοιών αξίας. Τα κύρια στοιχεία ορίζουν έννοιες όπως η αξία, ο κίνδυνος, οι περιορισμοί και οι πόροι.

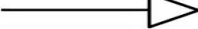
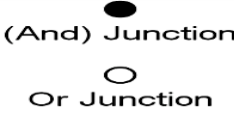
Έννοια	Ορισμός	Σημειογραφία
Ενδιαφερόμενος (Stakeholder)	Ο ρόλος ενός ατόμου, μιας ομάδας ή ενός οργανισμού (ή τάξεων αυτής) που εκπροσωπεί τα ενδιαφέροντά τους ή αφορούν σε σχέση με το αποτέλεσμα της αρχιτεκτονικής.	
Οδηγός (Driver)	Κάτι που δημιουργεί, παρακινεί και τροφοδοτεί την αλλαγή σε έναν οργανισμό.	
Εκτίμηση (Assessment)	Το αποτέλεσμα μιας ανάλυσης κάποιου οδηγού.	
Στόχος (Goal)	Ένα τέλος που δηλώνει ένας ενδιαφερόμενος.	
Απαίτηση (Requirement)	Μια δήλωση ανάγκης που πρέπει να πραγματοποιηθεί από ένα σύστημα.	 
Περιορισμός (Constraint)	Ένας περιορισμός στον τρόπο υλοποίησης ενός συστήματος.	 
Αρχή (Principle)	Μια κανονιστική ιδιότητα όλων των συστημάτων σε ένα δεδομένο πλαίσιο ή τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιούνται.	

Σχέσεις

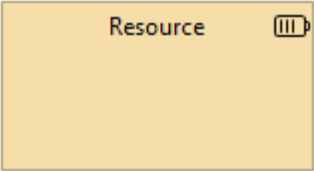
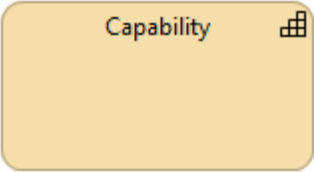
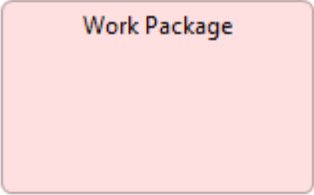
Διαρθρωτικές σχέσεις		Σημειογραφία	Ονόματα ρόλων
Σύνθεση Composition	Αντιπροσωπεύει ότι ένα στοιχείο αποτελείται από μία ή περισσότερες άλλες έννοιες.		← composed of → composed in
Συσσωμάτωση Aggregation	Αντιπροσωπεύει ότι ένα στοιχείο συνδυάζει μία ή περισσότερες άλλες έννοιες.		← aggregates → aggregated in
Ανάθεση Assignment	Αντιπροσωπεύει την κατανομή της ευθύνης, την απόδοση της συμπεριφοράς, την αποθήκευση ή την εκτέλεση		← assigned to → has assigned
Πραγματοποίηση (Realization)	Υποδεικνύει ότι μια οντότητα παίζει κρίσιμο ρόλο στη δημιουργία ή λειτουργία μιας πιο αφηρημένης οντότητας		← realizes → realized by

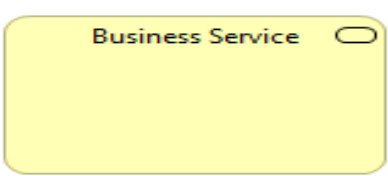
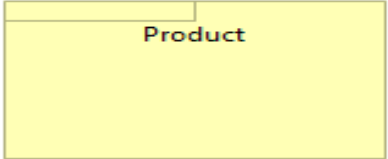
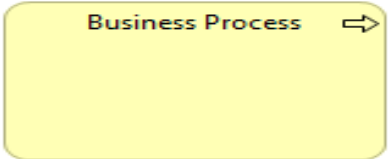

Σχέσεις εξάρτησης		Σημειογραφία	Ονόματα ρόλων
Serving	Αντιπροσωπεύει ότι ένα στοιχείο παρέχει τη λειτουργικότητά του σε ένα άλλο στοιχείο.		← serves → served by
Πρόσβαση Access	Αντιπροσωπεύει την ικανότητα των στοιχείων συμπεριφοράς και ενεργών δομών να παρατηρούν ή να ενεργούν επί των παθητικών δομών.		← accesses → accessed by
Επιρροή Influence	Αντιπροσωπεύει ότι ένα στοιχείο επηρεάζει την υλοποίηση ή επίτευξη κάποιου στοιχείου κινήτρου.		← influences → influenced by
Σχέση Association	Αντιπροσωπεύει μια απροσδιόριστη σχέση ή μια σχέση που δεν αντιπροσωπεύεται από άλλη σχέση ArchiMate.		associated with ← associated to → associated from

Δυναμικές Σχέσεις		Σημειογραφία	Ονόματα ρόλων
Ενεργοποίηση Triggering	Αντιπροσωπεύει μια χρονική ή αιτιώδη σχέση μεταξύ των στοιχείων.		← triggers → triggered by
Ροή Flow	Αντιπροσωπεύει τη μεταφορά από το ένα στοιχείο στο άλλο.		← flows to → flows from

Άλλες Σχέσεις		Σημειογραφία	Ονόματα ρόλων
Ειδίκευση Specialization	Αντιπροσωπεύει ότι ένα στοιχείο είναι ένα συγκεκριμένο είδος ενός άλλου στοιχείου.		← specializes → specialized by
Διασταύρωση (Junction)	Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση σχέσεων του ίδιου τύπου.		

Έννοιες που Σχετίζονται με την Αξία

Έννοια	Ορισμός	Σημειογραφία
Πόρος (Resource)	Θεωρούνται πηγές ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για τους οργανισμούς. Ορίσαμε έναν πόρο ως άτομο, περιουσιακό στοιχείο, υλικό ή / και κεφάλαιο που ανήκει ή ελέγχεται από έναν οργανισμό	
Ικανότητα (Capability)	Αντιπροσωπεύει μια ικανότητα που διαθέτει ένα ενεργό στοιχείο δομής, όπως ένας οργανισμός, ένα άτομο ή ένα σύστημα. Οι δυνατότητες συνήθως στοχεύουν στην επίτευξη κάποιου στόχου ή στην επίτευξη αξίας πραγματοποιώντας ένα αποτέλεσμα.	
Πακέτο εργασίας (Work Rackage)	Ένα πακέτο εργασίας ορίζεται ως μια σειρά ενεργειών που έχουν σχεδιαστεί για την επίτευξη ενός μοναδικού στόχου εντός καθορισμένου χρόνου.	

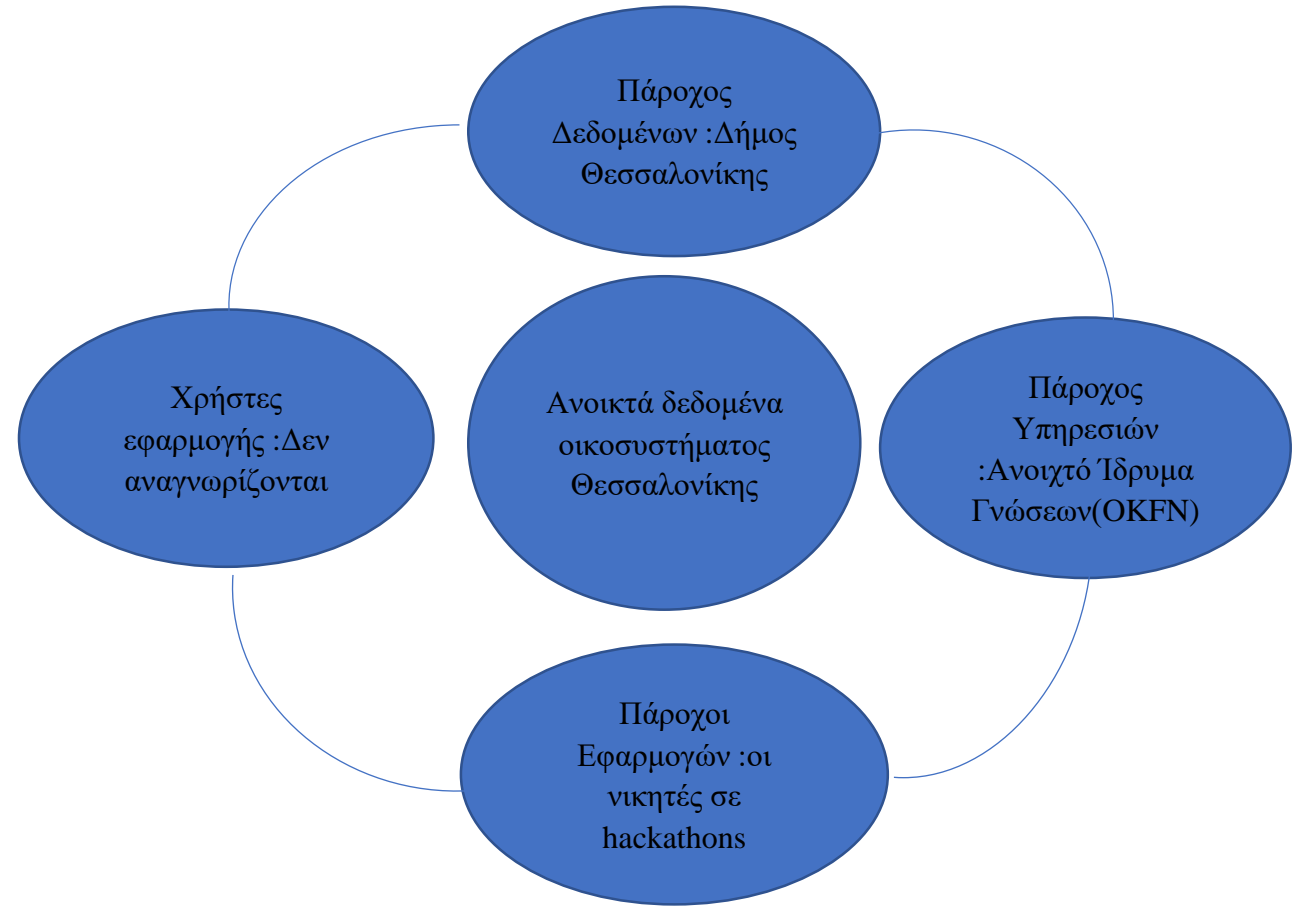
Επιχειρηματική Υπηρεσία (Business service)	Μια επιχειρηματική υπηρεσία εκθέτει τη λειτουργικότητα των επιχειρηματικών ρόλων ή συνεργασιών στο περιβάλλον τους. Μια επιχειρηματική υπηρεσία σχετίζεται με μια αξία.	
Προϊόν (Product)	Ένα προϊόν αντιπροσωπεύει μια συνεκτική συλλογή υπηρεσιών ή / και παθητικών στοιχείων δομής, που συνοδεύονται από σύμβαση / σύνολο συμφωνιών, το οποίο προσφέρεται συνολικά σε πελάτες. Το προϊόν σχετίζεται με την αξία .	
Επιχειρηματική Διαδικασία (Business Process)	Μια επιχειρηματική διαδικασία αντιπροσωπεύει μια ακολουθία επιχειρηματικών συμπεριφορών που επιτυγχάνει ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα, όπως ένα καθορισμένο σύνολο προϊόντων ή επιχειρηματικών υπηρεσιών , οπότε συνδέετε με την αξία .	
Στοιχείο Εφαρμογής (Application Component)	Ένα στοιχείο εφαρμογής αντιπροσωπεύει μια ενθυλάκωση λειτουργικότητας εφαρμογών ευθυγραμμισμένων με τη δομή υλοποίησης, η οποία είναι αντικαταστάσιμη.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

Ανάλυση Δεδομένων

Βάσει της βιβλιογραφίας Kitsios & Kamariotou, 2019, Kitsios et al., 2017, θα γίνει η μοντελοποίηση του Business Model Canvas του οικοσυστήματος των ανοικτών δεδομένων της Θεσσαλονίκης με την χρήση της ArchiMate.

Το ανοιχτό οικοσύστημα δεδομένων της Θεσσαλονίκης δεν έχει αναπτυχθεί ακόμα και για αυτό αντιμετωπίζει προβλήματα

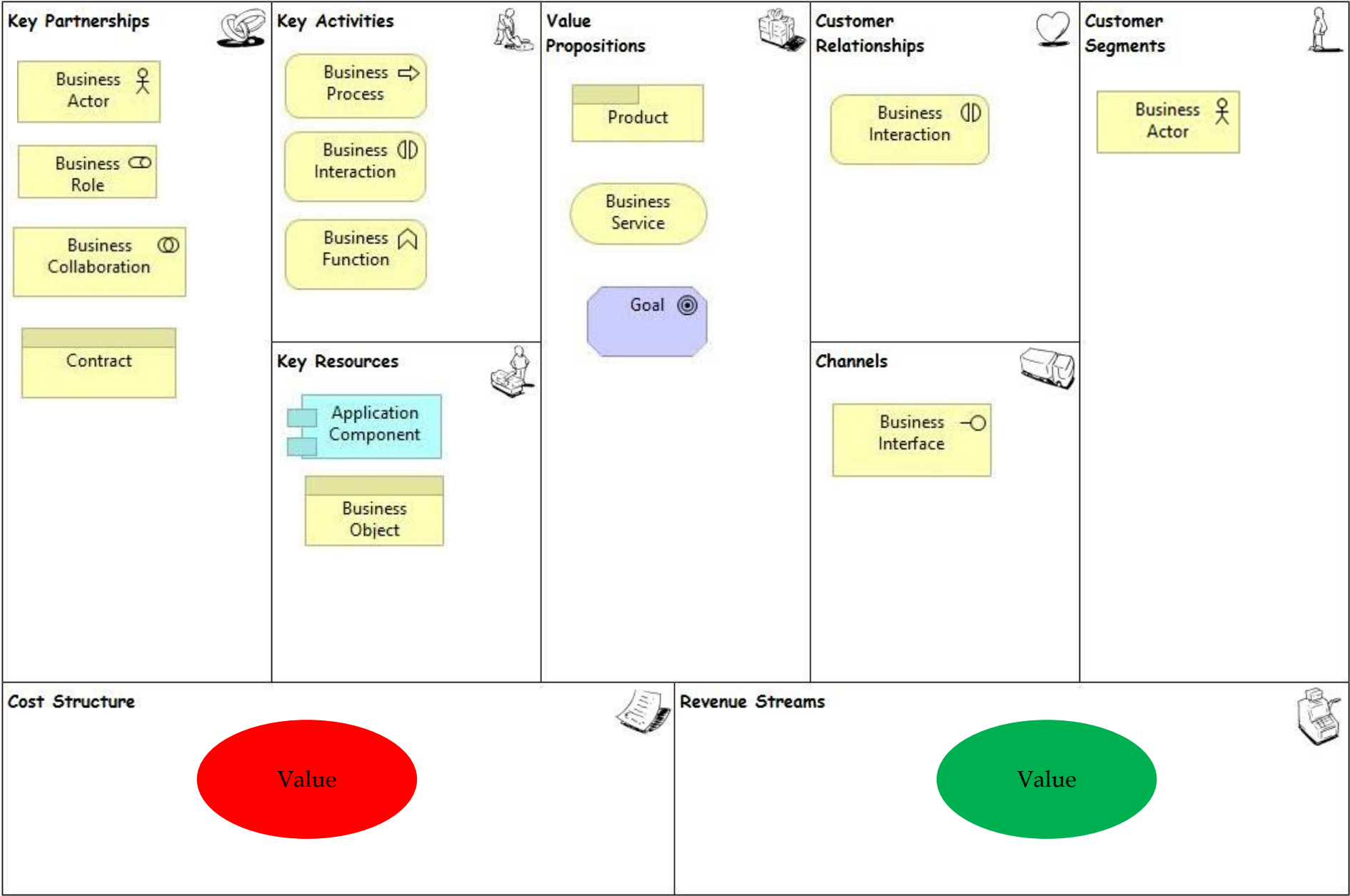


Οι παίκτες του οικοσυστήματος της Θεσσαλονίκης

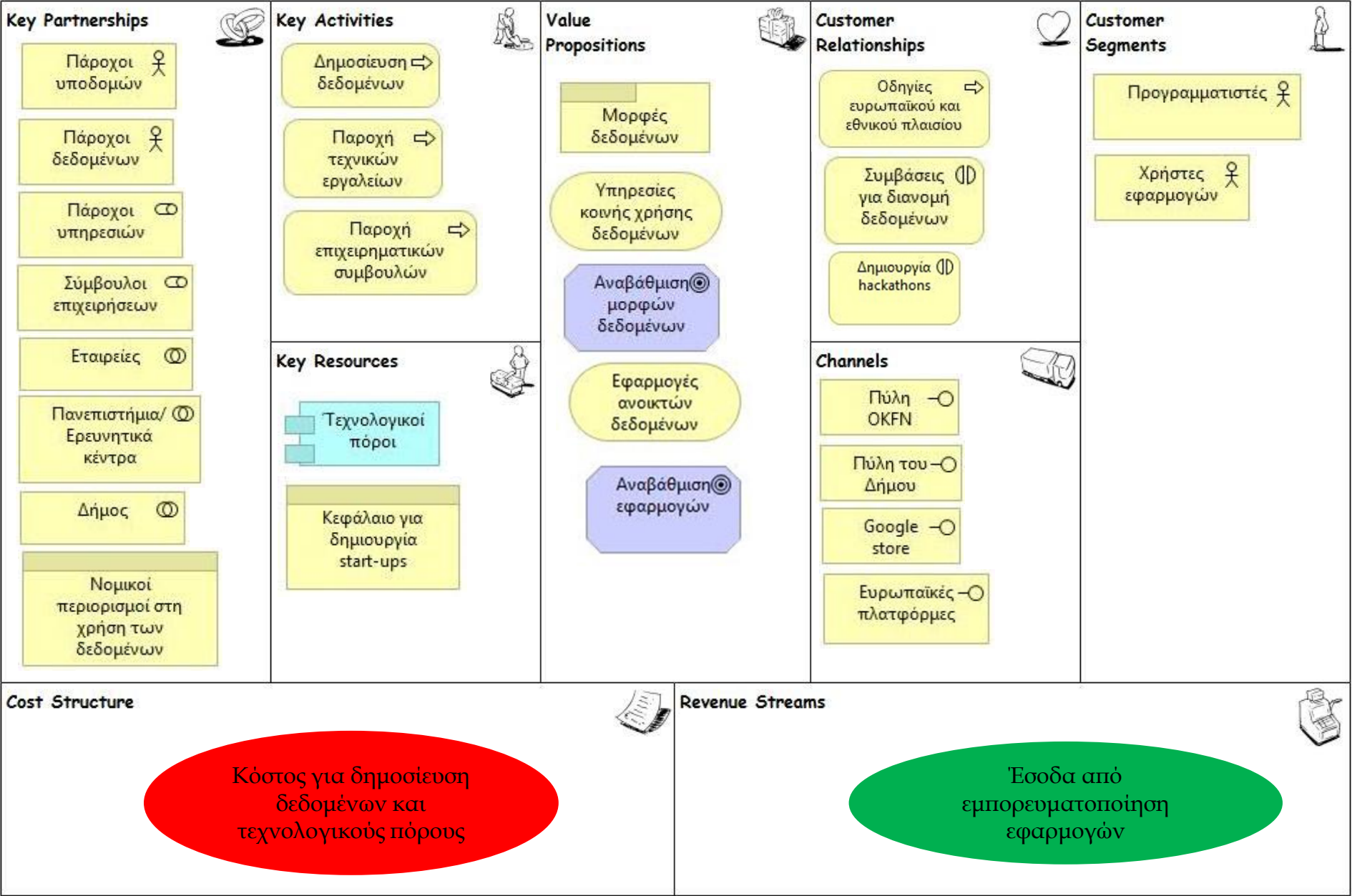
	Πάροχος δεδομένων (Data provider)	Πάροχος Υπηρεσιών -υποδομών και εργαλείων(Service provider)	Προγραμματιστές Εφαρμογών (Application developers)
Τμήματα Πελατών Customer Segments	Νέες οντότητες μπορούν να συμμετέχουν στο δίκτυο (νεοσύστατες επιχειρήσεις , πάροχοι υποδομής ,μεσάζοντες και σύμβουλοι για προγραμματιστές εφαρμογών).	Νέες οντότητες μπορούν να συμμετέχουν στο δίκτυο (νεοσύστατες επιχειρήσεις , πάροχοι υποδομής ,μεσάζοντες και σύμβουλοι για προγραμματιστές εφαρμογών).	Νέες οντότητες μπορούν να συμμετέχουν στο δίκτυο (νεοσύστατες επιχειρήσεις, πάροχοι υποδομής ,μεσάζοντες και σύμβουλοι για προγραμματιστές εφαρμογών).
Προτάσεις Αξίας (Value Propositions)	Ο πάροχος δεδομένων δημοσιεύει τα ακόλουθα δεδομένα doc, xls, pdf , jpeg	Ο πάροχος δεδομένων αναπτύσσει εργαλεία για την κοινή χρήση δεδομένων μεταξύ του δικτύου αξίας .	Οι προγραμματιστές εφαρμογών ανέφεραν ότι οι εφαρμογές τους βασίζονται σε δεδομένα που δεν είναι πολύτιμα και δεν ενημερώνονται
Κανάλια (Channels)	Πύλη του Δήμου	Πύλη OKFN.	Google Store, App Store , ευρωπαϊκές πλατφόρμες .
Πελατειακές σχέσεις (Customer Relationships)	Τόσο το ελληνικό όσο και το ευρωπαϊκό νομικό πλαίσιο είναι υπεύθυνα για την διανομή δεδομένων και πρέπει να ακολουθηθούν αυτές οι οδηγίες .	Υπάρχει ανάγκη δημιουργίας συμβάσεων για την διανομή ανοιχτών δεδομένων μεταξύ οντοτήτων χωρίς κινδύνους ασφαλείας αυξάνοντας τις επιχειρηματικές τους ευκαιρίες	Δεν υπάρχει ανάγκη δημιουργίας συμβάσεων.
Ροές Εσόδων (Revenue Streams)	Ο πάροχος δεν στοχεύει στην απαίτηση εσόδων .	Ο πάροχος υπηρεσιών δεν στοχεύει στην απαίτηση εσόδων .	Τα κύρια έσοδα προέρχονται από την εμπορευματοποίηση των εφαρμογών τους .
Πόροι (Resources)	Πόροι σχετικά με την συλλογή , δημοσίευση και διατήρηση δεδομένων.	Πόροι σχετικά με την συλλογή , δημοσίευση και διατήρηση δεδομένων.	Χρειάζονται περισσότερους πόρους όταν συμμετέχουν σε hackathons για να αναπτύξουν τις εφαρμογές τους και να αυξήσουν τις επιχειρηματικές ευκαιρίες .
Κύριες Δραστηριότητες (Key Activities)	Δημοσίευση δεδομένων	Διανομή τεχνικών εργαλείων και υποδομών .	Ανάπτυξη εφαρμογής, Προώθηση στην αγορά
Βασικές Συνεργασίες (Key Partnerships)	Απαιτείται συνεργασία του δήμου, με πανεπιστήμια , εργαστήρια , ερευνητικά ιδρύματα και εταιρείες .	Ο πάροχος υπηρεσιών συνεργάζεται με τον δήμο, με πανεπιστήμια , εργαστήρια , ερευνητικά ιδρύματα και εταιρείες .	Ο ρόλος του παρόχου υπηρεσιών θα μπορούσε να είναι υποστηρικτικός και τεχνικός . Οι επιχειρήσεις δεν συμμετέχουν για να βοηθήσουν τους προγραμματιστές εφαρμογών να ξεκινήσουν νεοσύστατες επιχειρήσεις.
Διάρθρωση Κόστους (Cost Structure)	Το κύριο κόστος σχετίζεται με την δημοσίευση δεδομένων	Το κύριο κόστος σχετίζεται με την δημοσίευση δεδομένων	Το κύριο κόστος αφορά τα απαιτούμενα υποδομής .

Τα στοιχεία του επιχειρηματικού μοντέλου από την πλευρά του κάθε φορέα

Πως
Μοντελοποιείται
ένα BMC με την
ArchiMate;



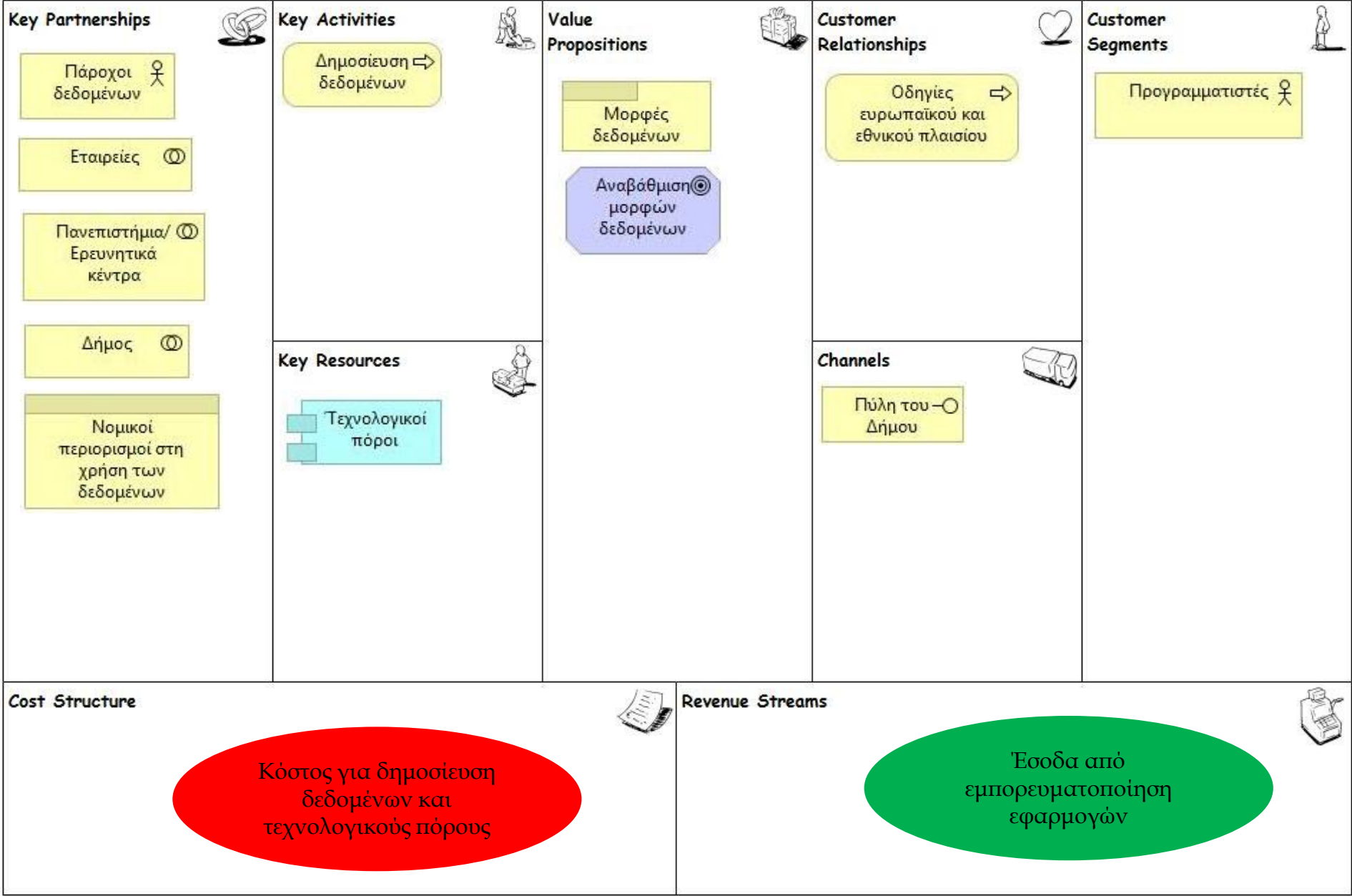
Το Οικοσύστημα
των Ανοικτών
Δεδομένων της
Θεσσαλονίκης

**Key Resources**

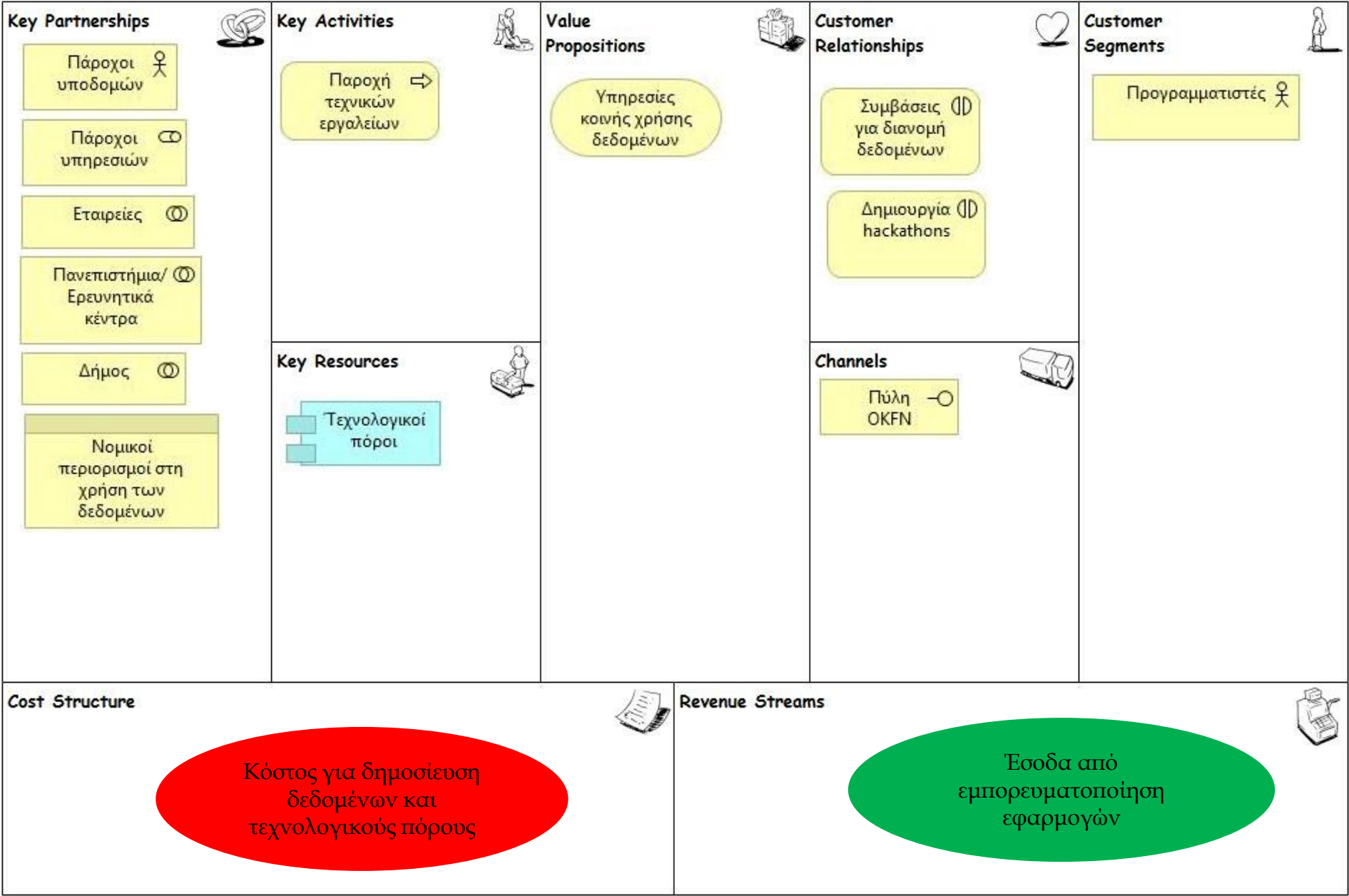

Τεχνολογικοί πόροι

Κεφάλαιο για δημιουργία start-ups

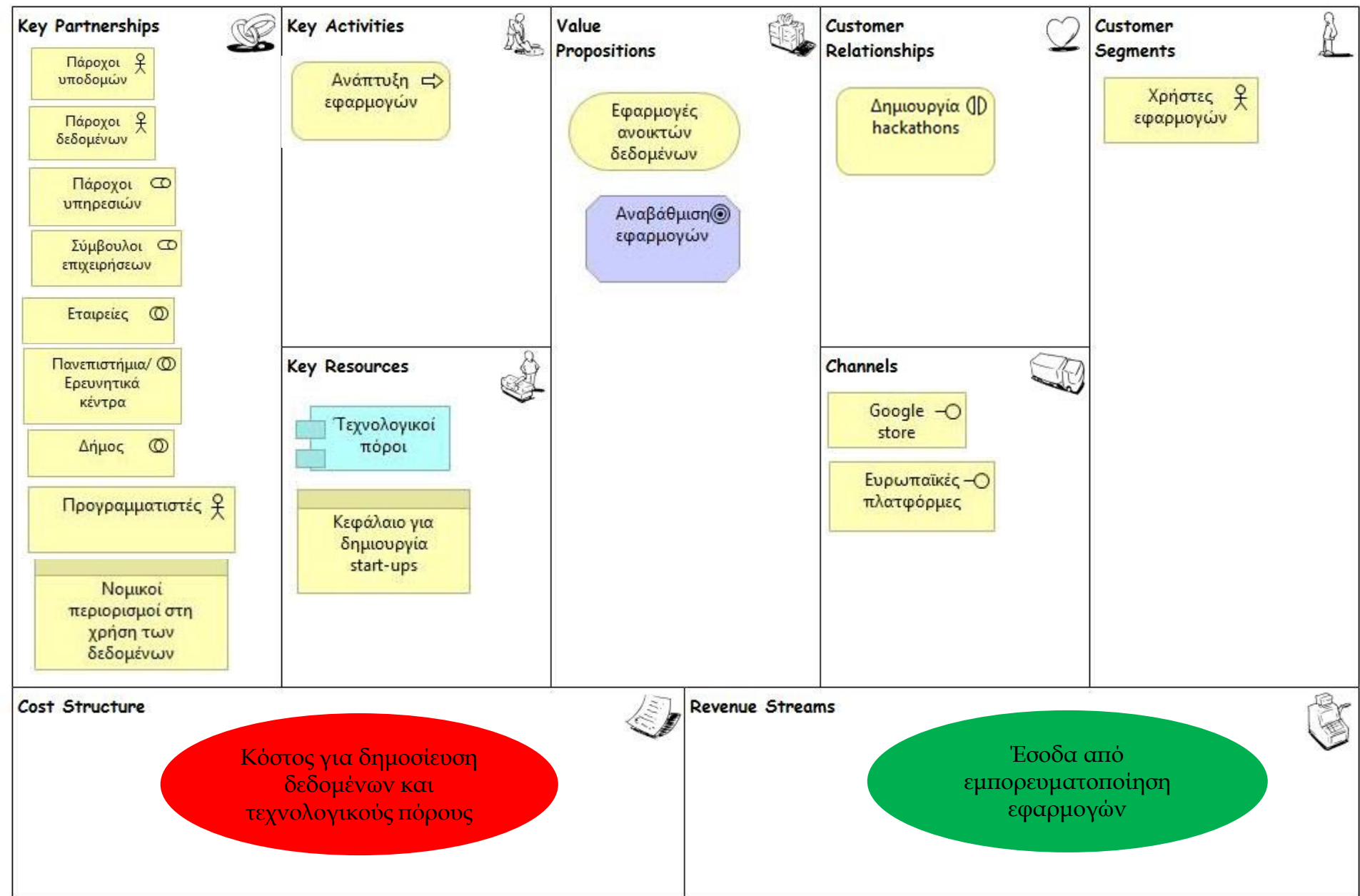
Data providers
–Πάροχοι
Δεδομένων



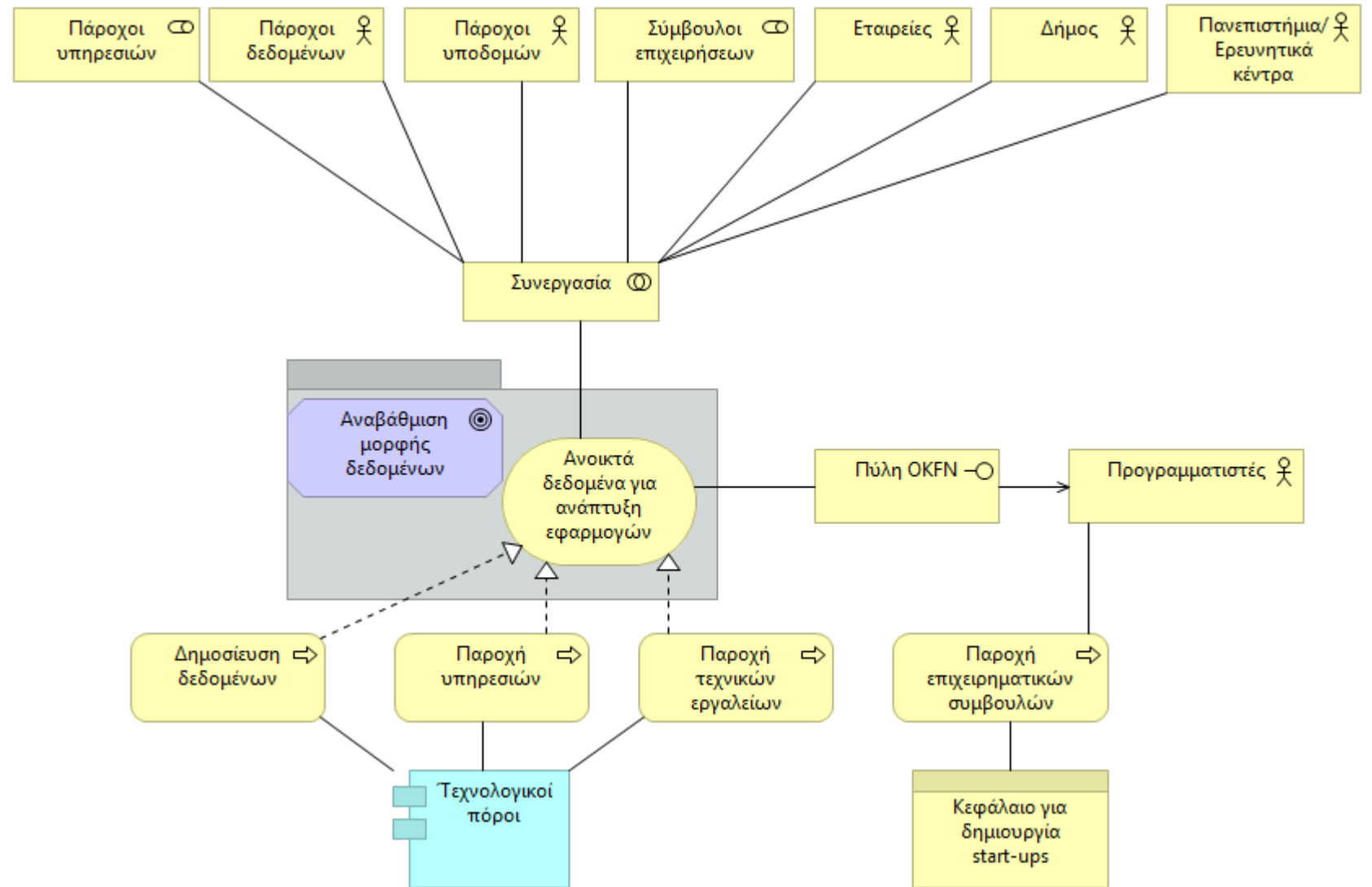
Service Providers –
Πάροχοι Υποδομής



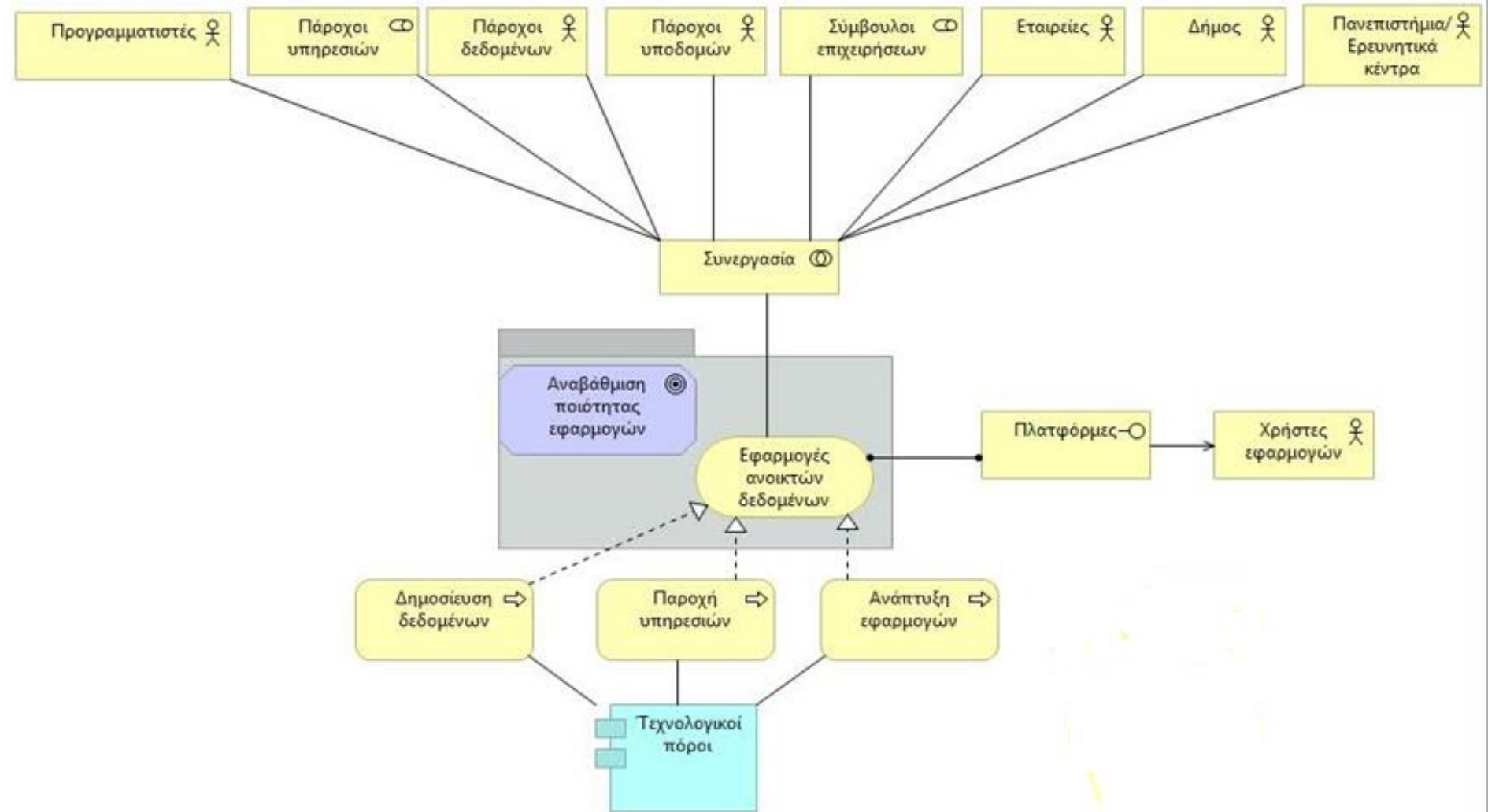
Application developers - Προγραμματιστές



1^η Περίπτωση : Οι Πελάτες είναι μόνο οι Προγραμματιστές.



**2^η Περίπτωση: Οι
Πελάτες εδώ είναι
οι Χρήστες των
Εφαρμογών**



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

Συμπεράσματα , Περιορισμοί και Μελλοντική Έρευνα

Συμπεράσματα

- Τα Ανοικτά δεδομένα, τα Επιχειρηματικά Μοντέλα, οι Επιχειρησιακές Αρχιτεκτονικές και οι γλώσσες μοντελοποίησης βοηθούν στην ανάπτυξη νέων προϊόντων/υπηρεσιών και καινοτομιών.
- Μια κοινή γλώσσα μοντελοποίησης μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα μέσα σε ένα Οικοσύστημα.
- Η γλώσσα μοντελοποίησης ArchiMate είναι μια αρκετά ολοκληρωμένη γλώσσα που μπορεί να αποτυπώσει ένα Ανοικτό Οικοσύστημα όμως υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης.
- Στην περίπτωση του Οικοσυστήματος της Θεσσαλονίκης υπήρξαν αστοχίες ως προς την αποτύπωση της ικανότητας κάθε οντότητας και την μοντελοποίηση των customer relationships.

Περιορισμοί

- Η γλώσσα δημοσίευσης των άρθρων - Αγγλική.
- Τα άρθρα δημοσιεύθηκαν μόνο σε επιστημονικά περιοδικά ή συνεδρία
- Τα άρθρα ανήκουν μόνο στα πεδία Business Management και Management.
- Αδυναμία πρόσβασης

Μελλοντική έρευνα

- Αναζήτηση άρθρων και σε άλλα πεδία
- Αδυναμία μοντελοποίησης των customer relationships.
- Να δημιουργηθεί το capability model κάθε οντότητας κάνοντας συνεντεύξεις με κάθε παίκτη του οικοσυστήματος
- Να διερευνήσουν τρόπους με τους οποίους μπορούν να βελτιώσουν ακόμη περισσότερο αυτές τις γλώσσες



Σας ευχαριστώ πολύ

Τέλος Παρουσίασης