

**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**

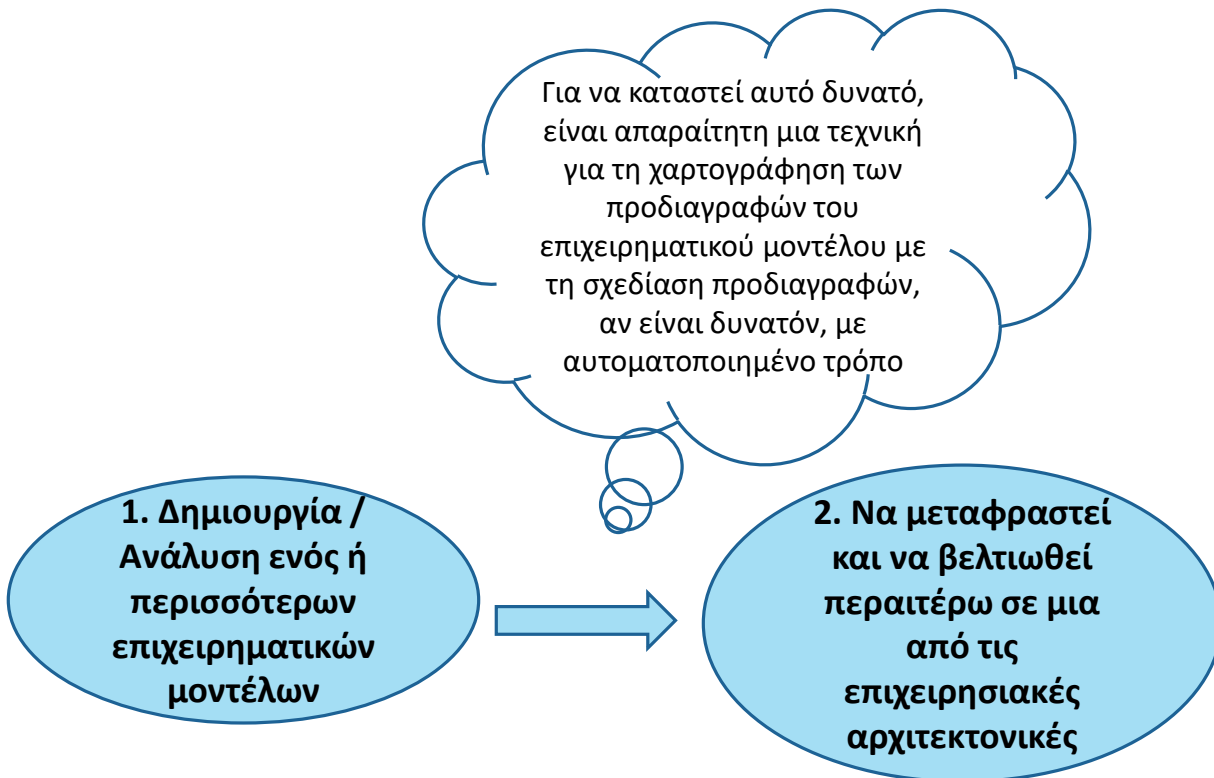
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΗΣ
ΑΘΑΝΑΣΤΟΥ ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ

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



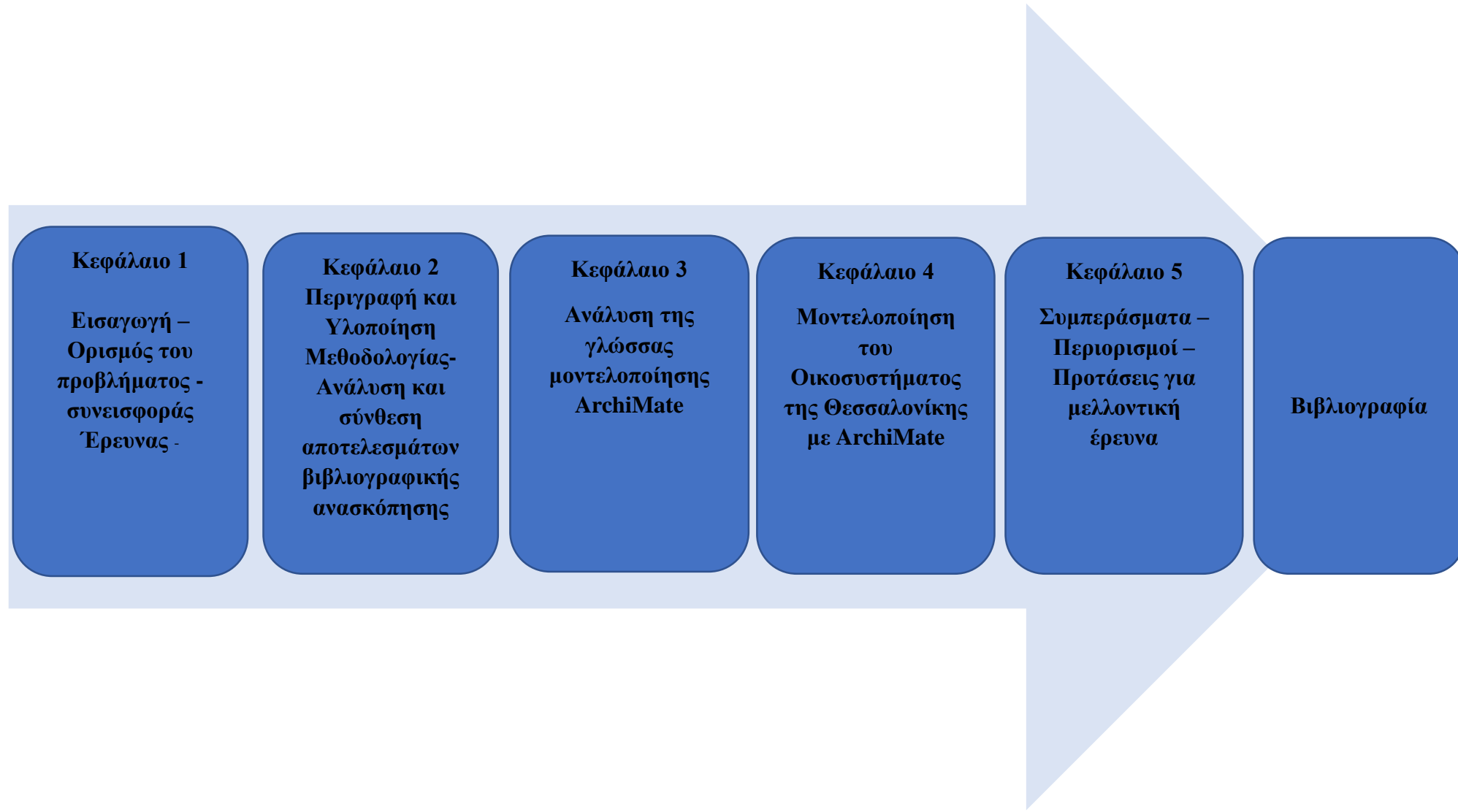
- **Στόχος** : Να γίνει μοντελοποίηση του Οικοσυστήματος της Θεσσαλονίκης και να μετατραπεί ο τρόπος αναπαράστασης του από Business Model Canvas (BMC) σε ArchiMate.
- Υπάρχει ανάγκη από τους ερευνητές να δημιουργήσουν μια κοινή και ολιστική προσέγγιση για τη βελτιστοποίηση των εννοιών
 - ➔ θα έχει θετικά 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;

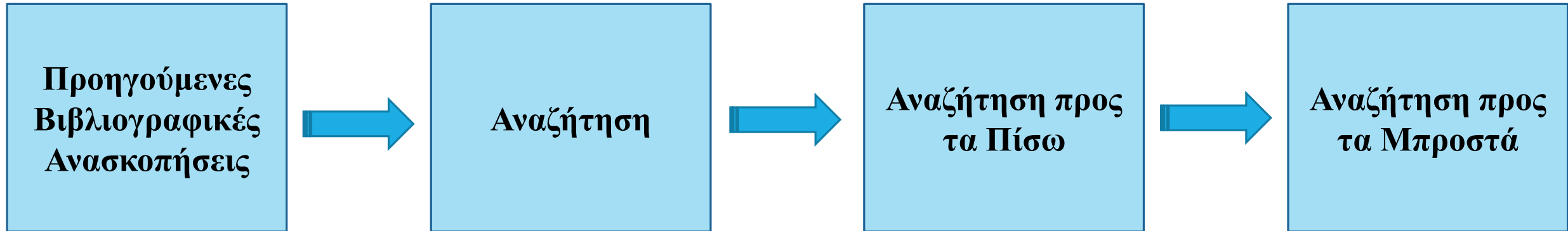


Δομή της Έρευνας



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Μεθοδολογία Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης



Webster & Watson , 2002

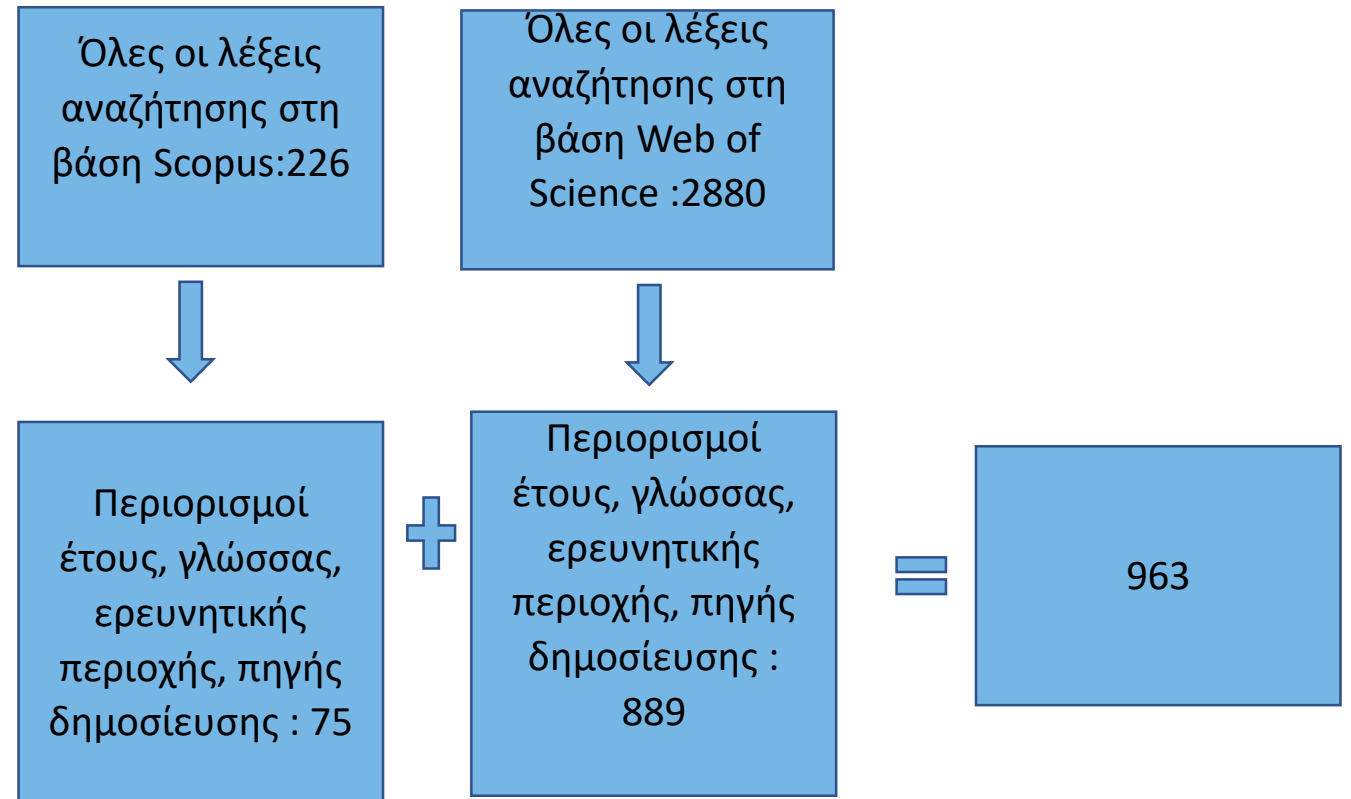
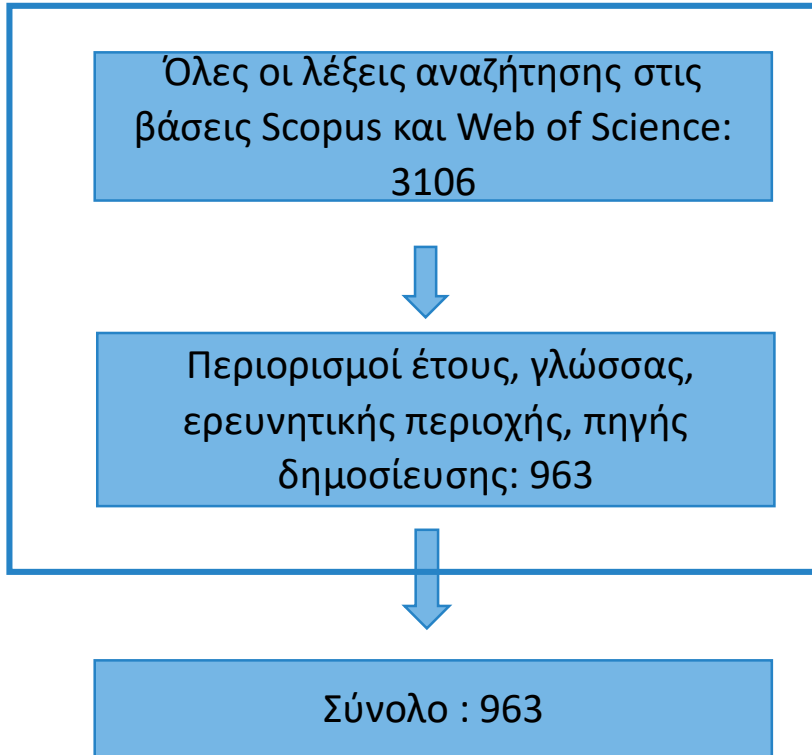
**Προηγούμενες
Βιβλιογραφικές
Ανασκοπήσεις**

| 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. |

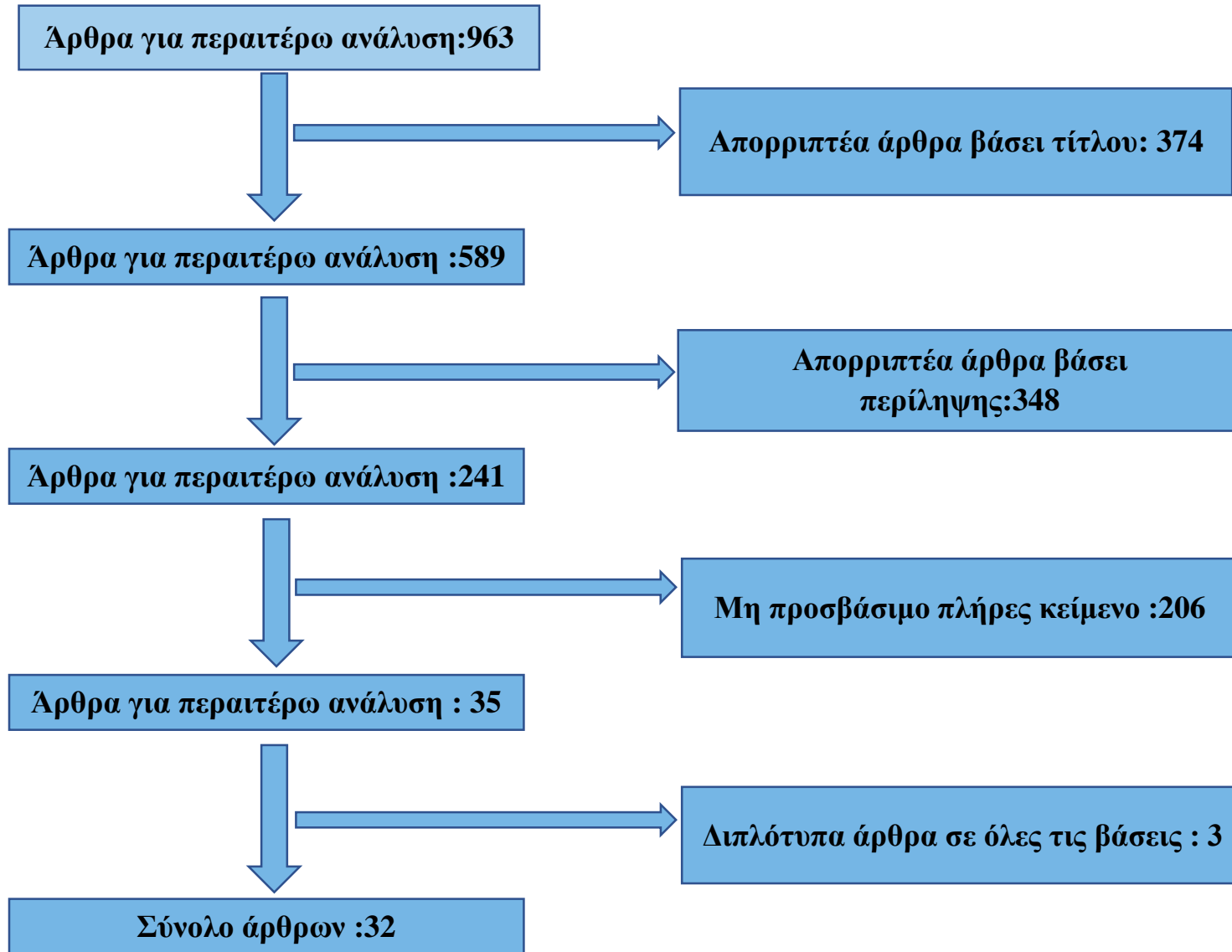
**Σύνολο Λέξεων
αναζήτησης σε
κάθε βάση**

| 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 cooperative 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 (συνεντεύξεις) | 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 ΕΑ | 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 ΕΑ 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 ΕΑ 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 .

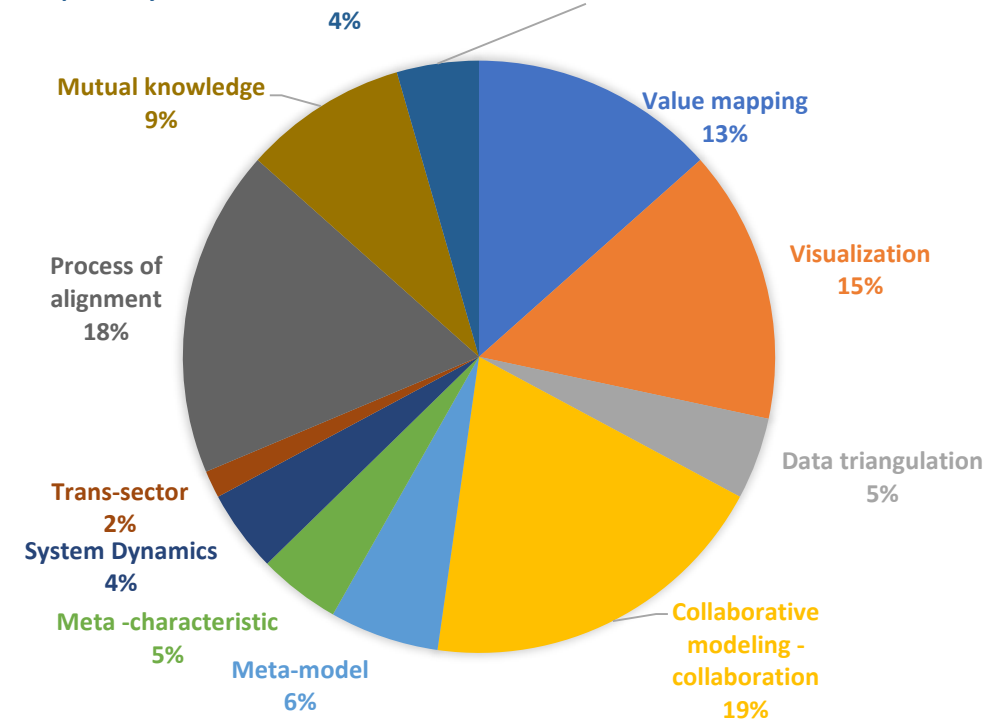
Μερικές από αυτές είναι :

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

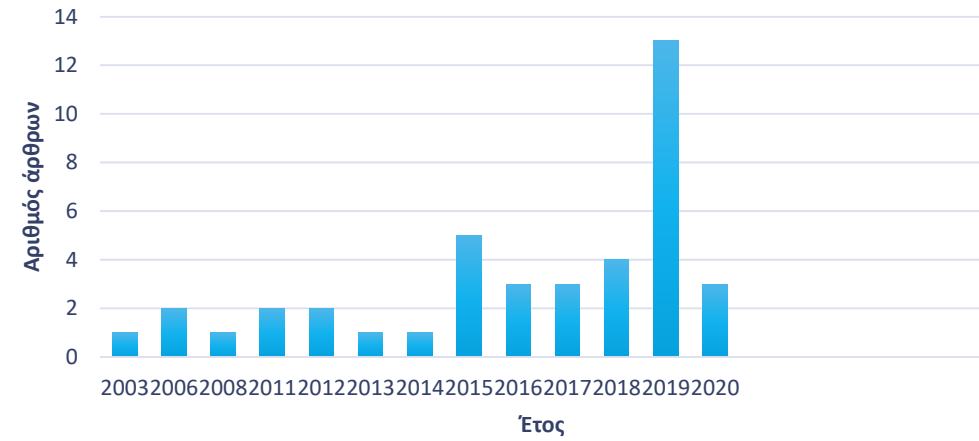
Διαγράμματα Ανάλυσης και Σύνθεσης άρθρων

Αριθμός άρθρων ανα ερευνητική περιοχή

compatibility constraints of all business model stakeholders

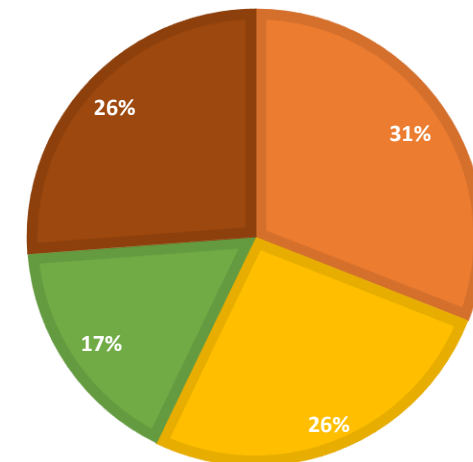


Αριθμός άρθρων ανά έτος



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

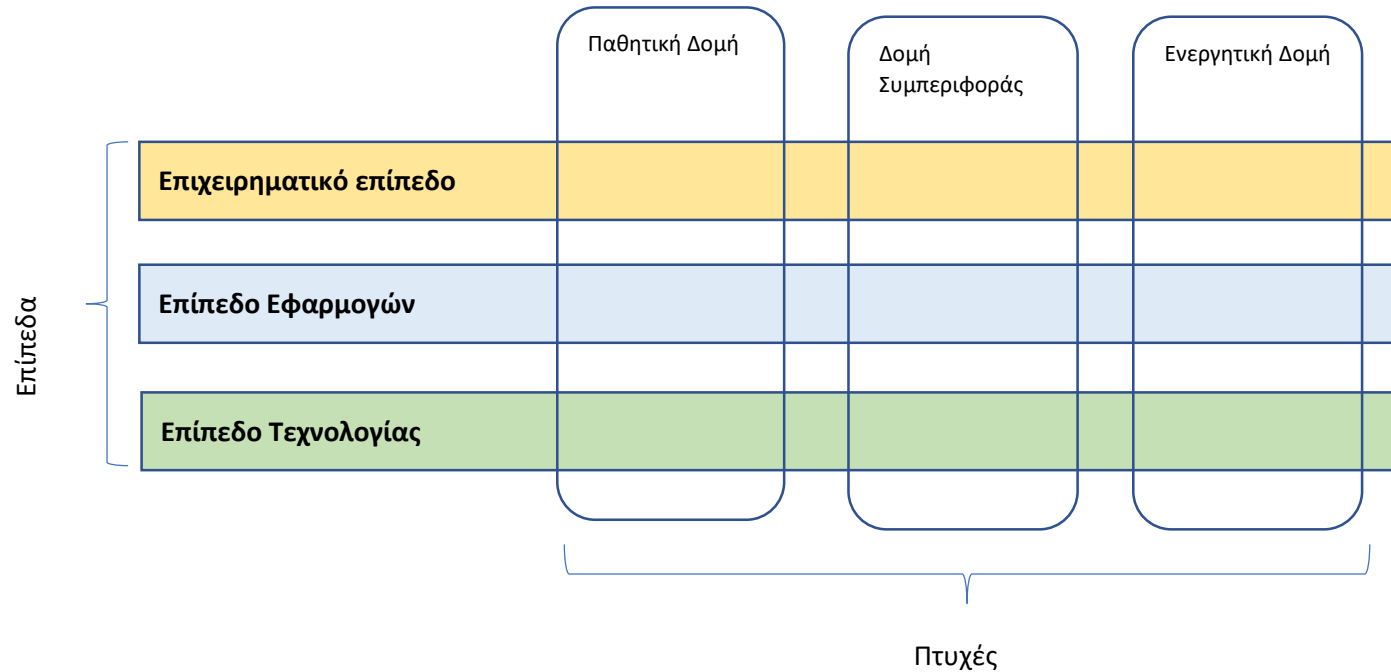
Η ArchiMate αποτελείται από

Τρία επίπεδα:

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

Τρεις πτυχές:

- Ενεργητική δομή
- Δομή συμπεριφοράς
- Παθητική δομή

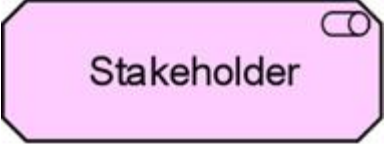

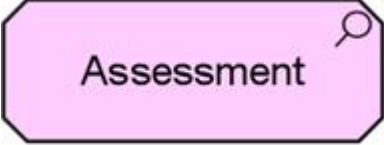


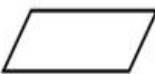


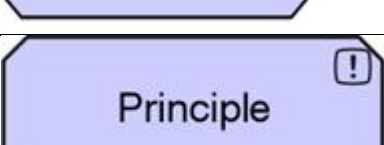


Επέκταση Κίνητρο

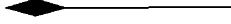
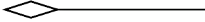

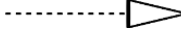
Περιλαμβάνει τα πραγματικά κίνητρα ή τις προθέσεις, δηλαδή στόχους, αρχές, απαιτήσεις και περιορισμούς - και τις πηγές αυτών των προθέσεων δηλαδή, ενδιαφερόμενα μέρη, οδηγοί και αξιολογήσεις



Επέκταση Αποτίμησης


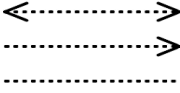
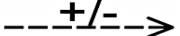
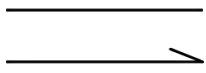
Η επέκταση αποτίμησης προτείνει αρκετές πρόσθετες έννοιες που καθιστούν εφικτή τη μοντελοποίηση των εννοιών αξίας. Τα κύρια στοιχεία ορίζουν έννοιες όπως η αξία, ο κίνδυνος, οι περιορισμοί και οι πόροι.


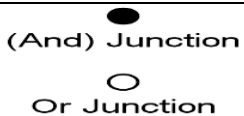
| Έννοια | Ορισμός | Σημειογραφία |
|------------------------------|---|---|
| Ενδιαφερόμενος (Stakeholder) | Ο ρόλος ενός ατόμου, μιας ομάδας ή ενός οργανισμού (ή τάξεων αυτής) που εκπροσωπεί τα ενδιαφέροντά τους ή αφορούν σε σχέση με το αποτέλεσμα της αρχιτεκτονικής. |  |
| Οδηγός (Driver) | Κάτι που 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

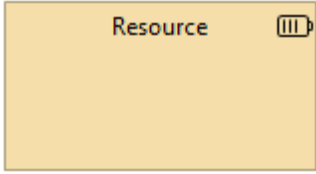
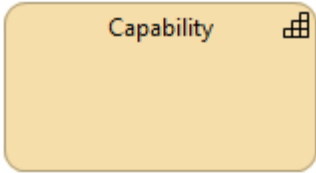
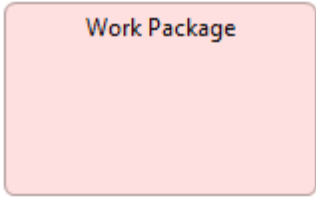
| Διαρθρωτικές σχέσεις | | Σημειογραφία | Ονόματα ρόλων |
|---------------------------------|--|---|---------------------------------|
| Σύνθεση Composition | Αντιπροσωπεύει ότι ένα στοιχείο αποτελείται από μία ή περισσότερες άλλες έννοιες. |  | ← composed of → composed in |
| Συσσωμάτωση Aggregation | 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 |

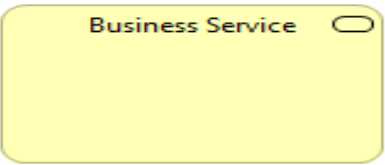
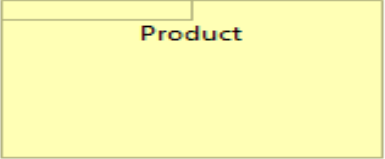
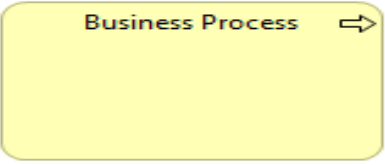

| Δυναμικές Σχέσεις | | Σημειογραφία | Ονόματα ρόλων |
|----------------------------|--|---|------------------------------|
| Ενεργοποίηση Triggering | Αντιπροσωπεύει μια χρονική ή αιτιώδη σχέση μεταξύ των στοιχείων. |  | ← triggers → triggered by |
| Ροή Flow | Αντιπροσωπεύει τη μεταφορά από το ένα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

| 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 |

| 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 Package) | Ένα πακέτο εργασίας ορίζεται ως μια σειρά ενεργειών που έχουν σχεδιαστεί για την επίτευξη ενός μοναδικού στόχου εντός καθορισμένου χρόνου. |  |

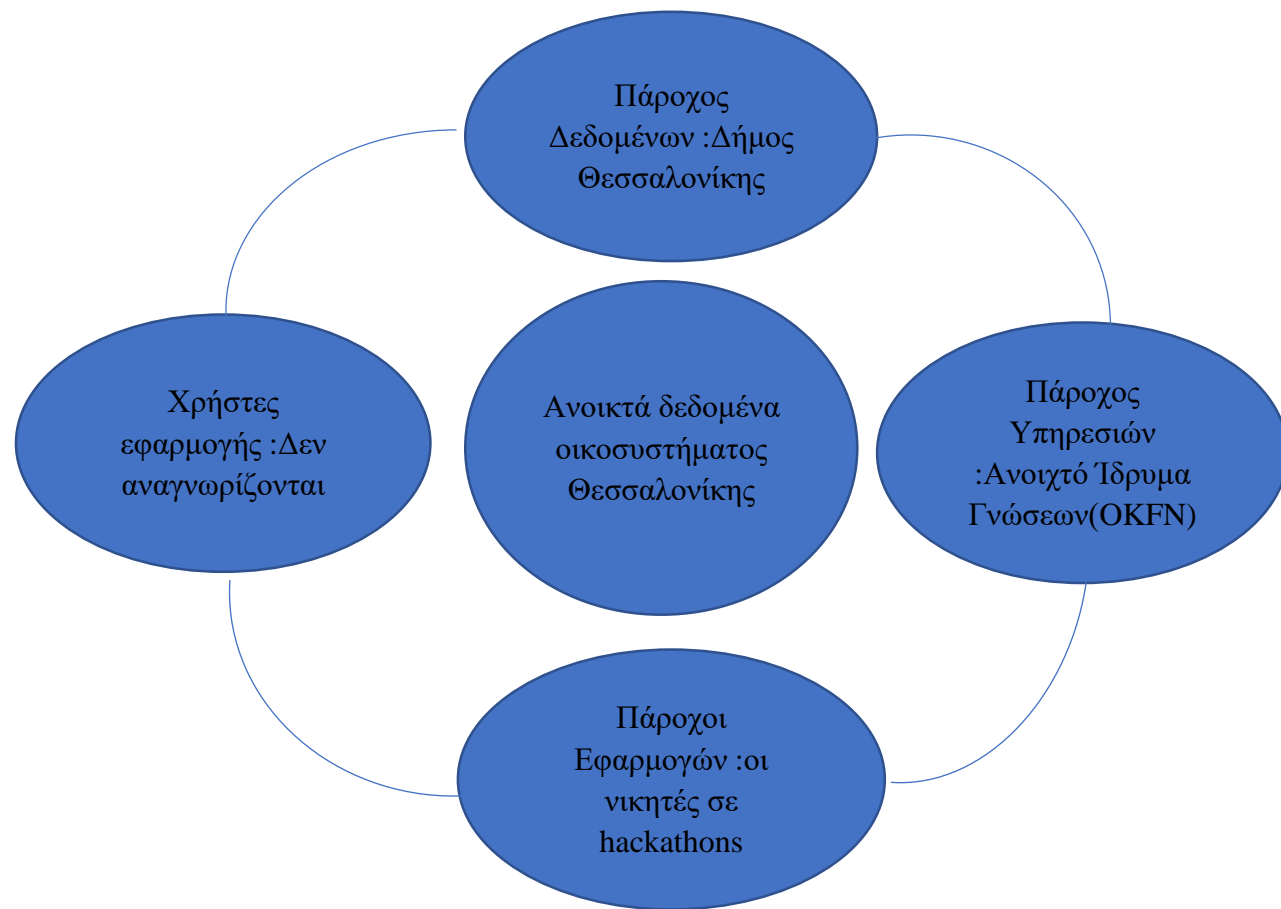
| | | |
|--|---|---|
| Επιχειρηματική Υπηρεσία (Business service) | Μια επιχειρηματική υπηρεσία εκθέτει τη λειτουργικότητα των επιχειρηματικών ρόλων ή συνεργασιών στο περιβάλλον τους. Μια επιχειρηματική υπηρεσία σχετίζεται με μια αξία. |  |
| Προϊόν (Product) | Ένα προϊόν αντιπροσωπεύει μια συνεκτική 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

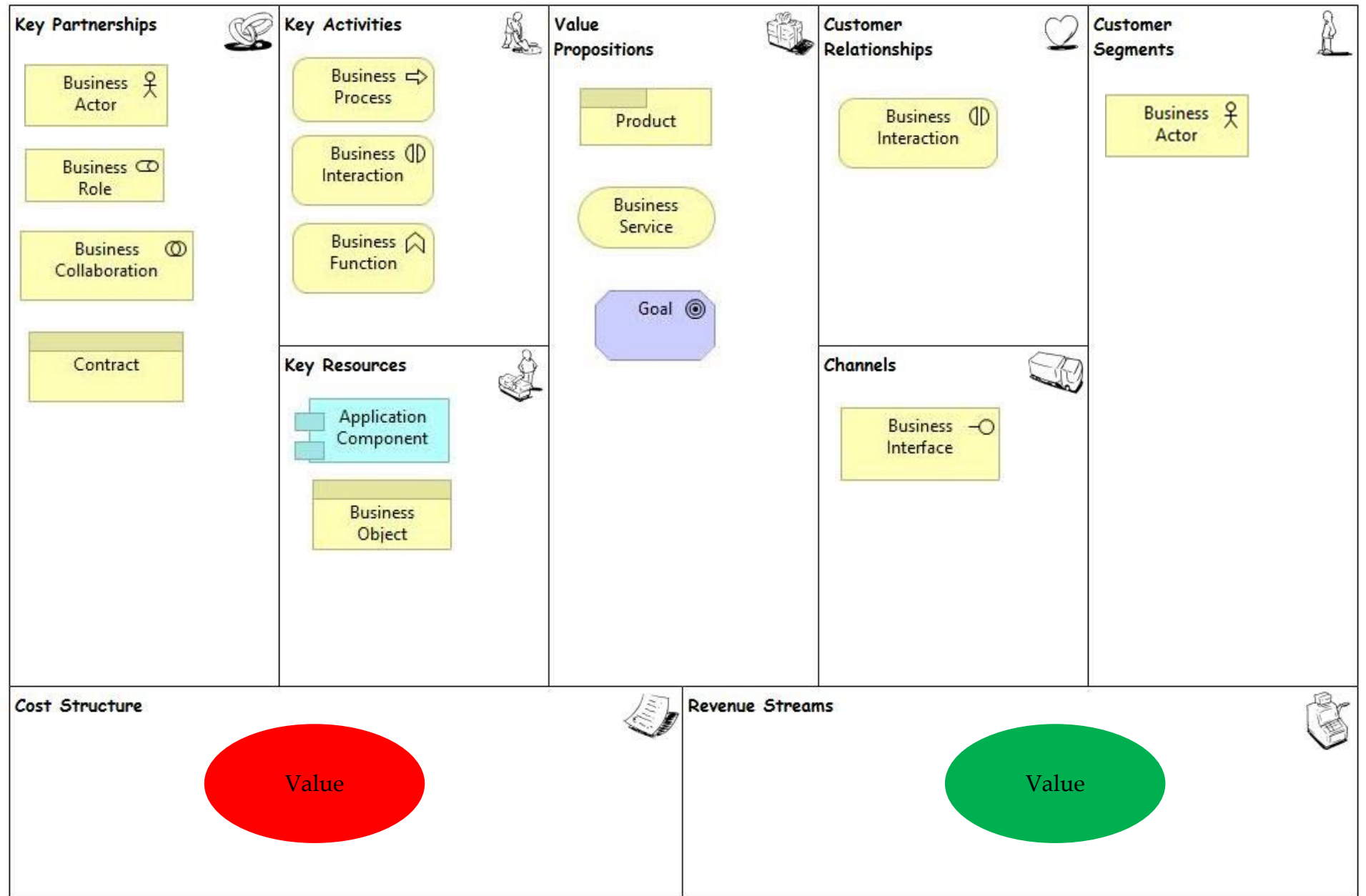


Οι παίκτες του οικοσυστήματος της Θεσσαλονίκης

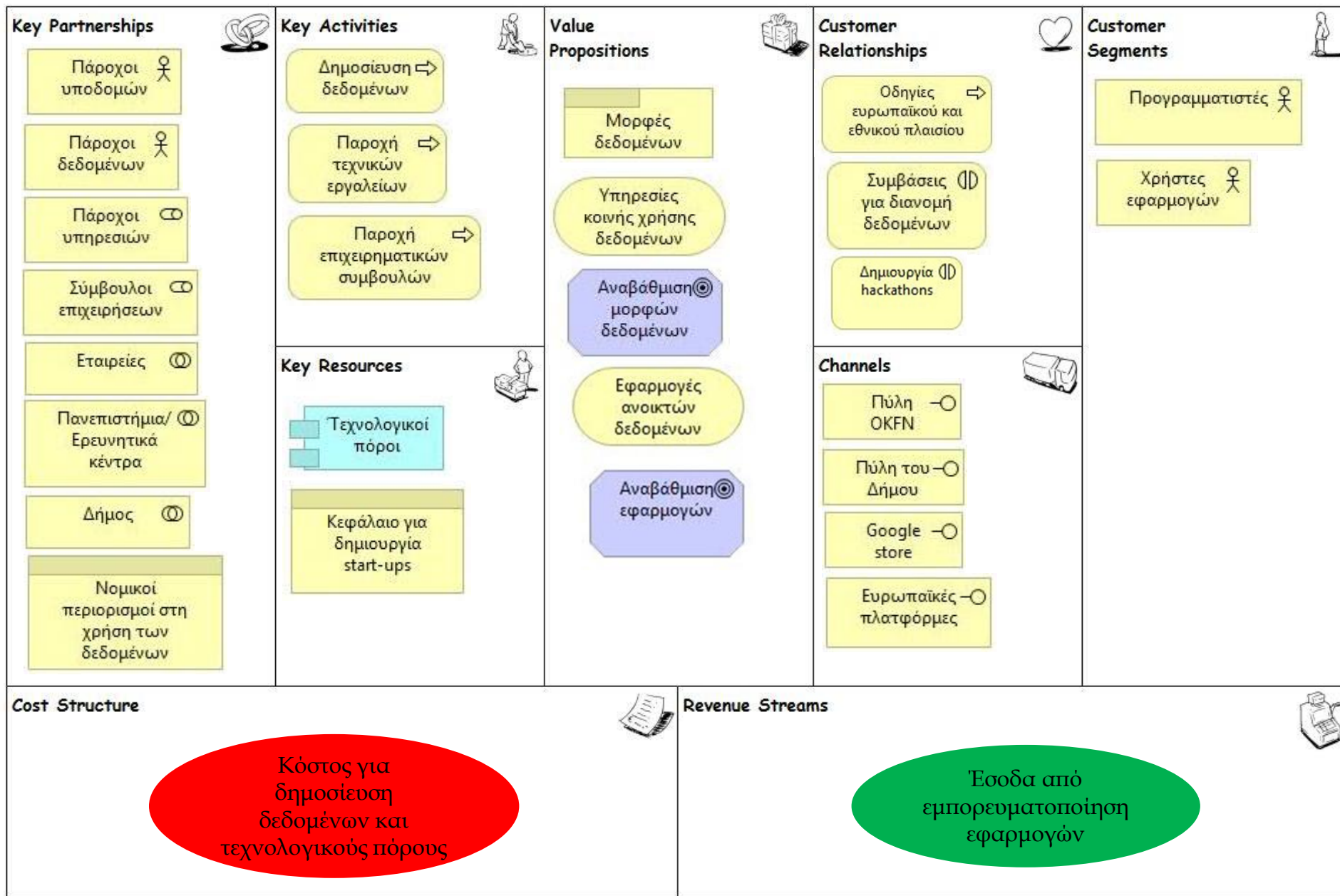
| | Πάροχος δεδομένων (Data provider) | Πάροχος Υπηρεσιών -υποδομών και εργαλείων (Service provider) | Προγραμματιστές Εφαρμογών (Application developers) |
|---|--|--|--|
| Τμήματα Πελατών Customer Segments | Νέες οντότητες μπορούν να συμμετέχουν στο δίκτυο (νεοσύστατες επιχειρήσεις , πάροχοι υποδομής ,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

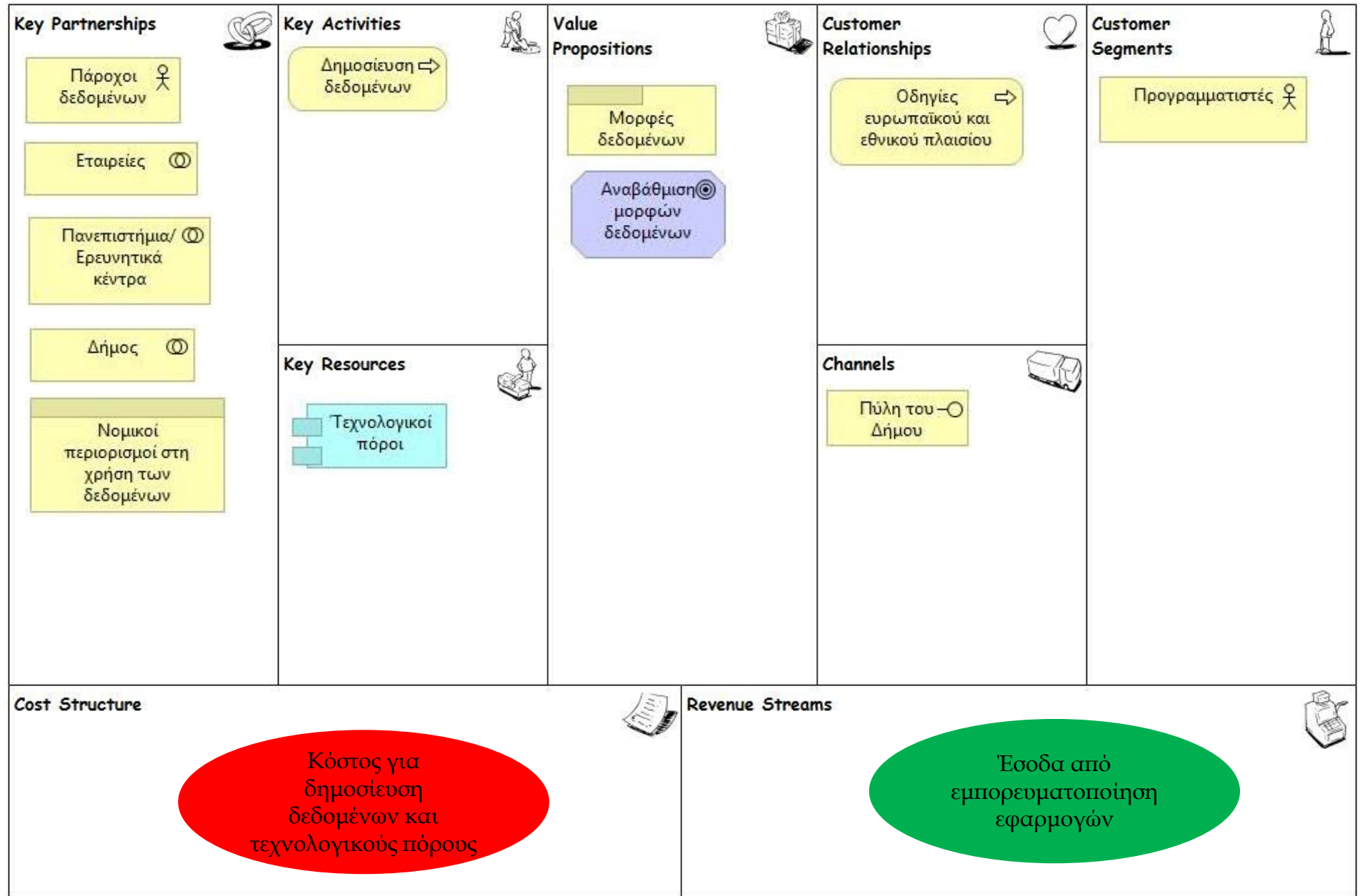
Πως Μοντελοποιείται ένα BMC με την ArchiMate;



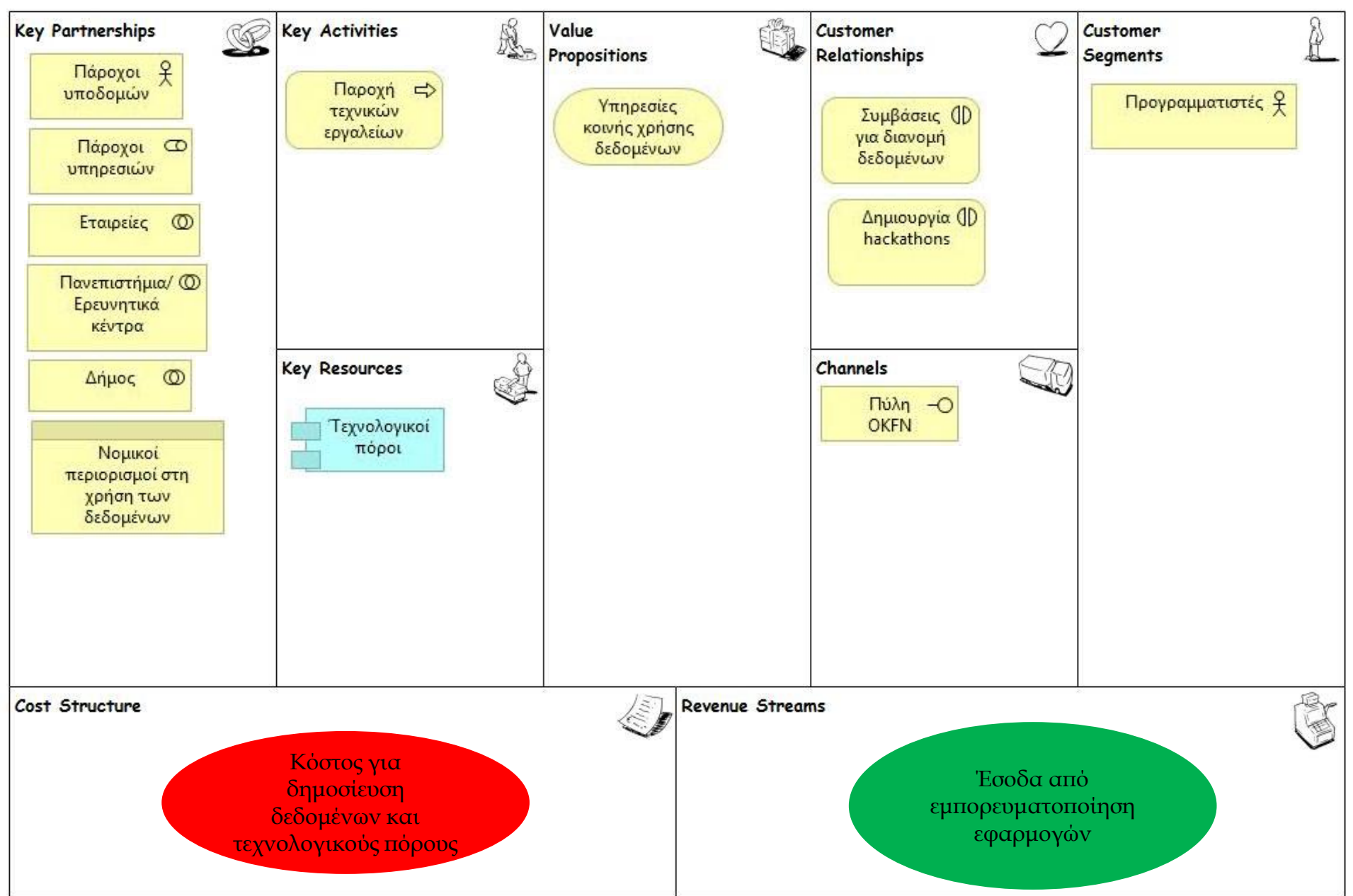
Το Οικοσύστημα των Ανοικτών Δεδομένων της Θεσσαλονίκης



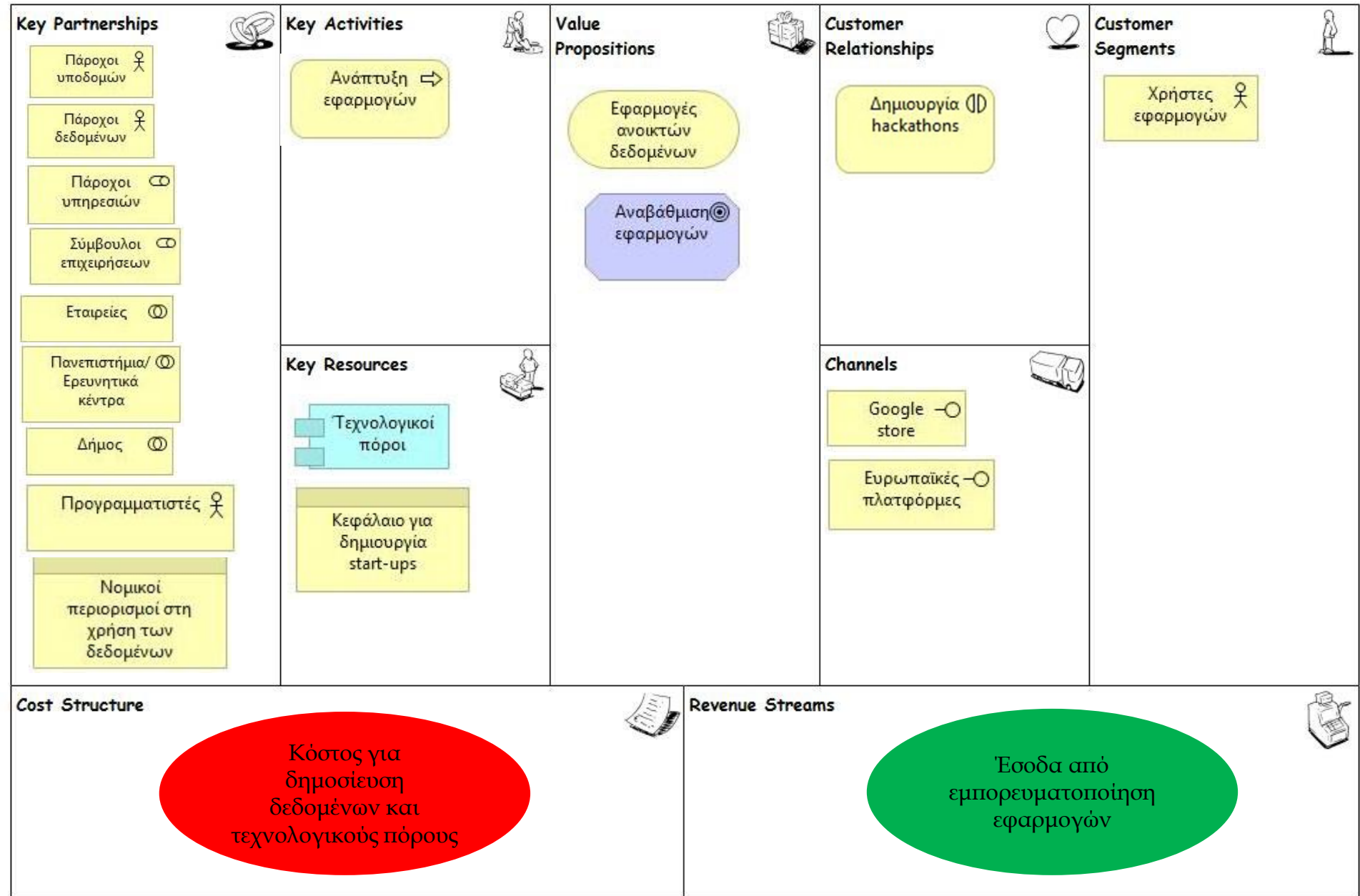
Data providers -Πάροχοι Δεδομένων



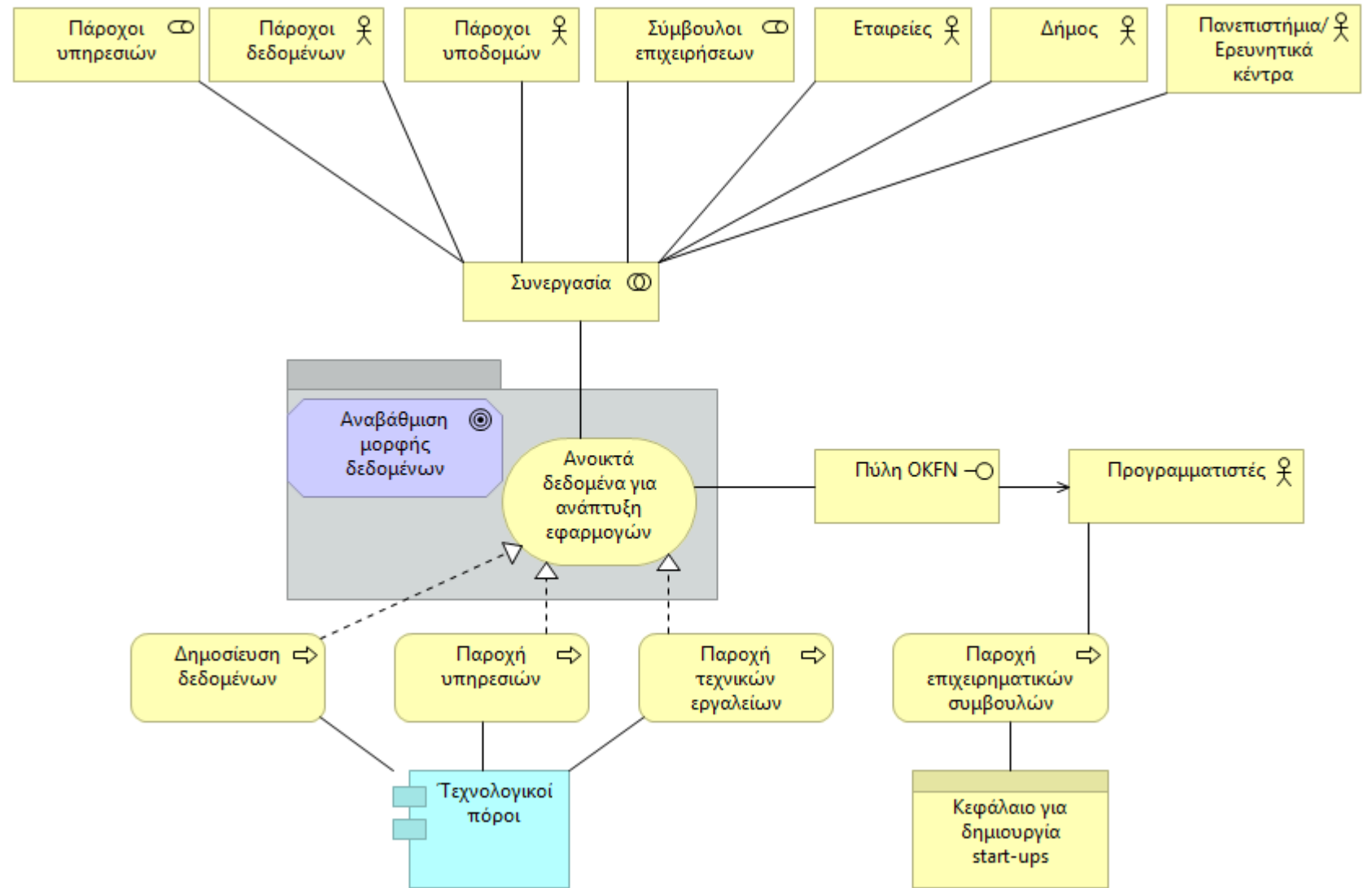
Service Providers – Πάροχοι Υποδομής



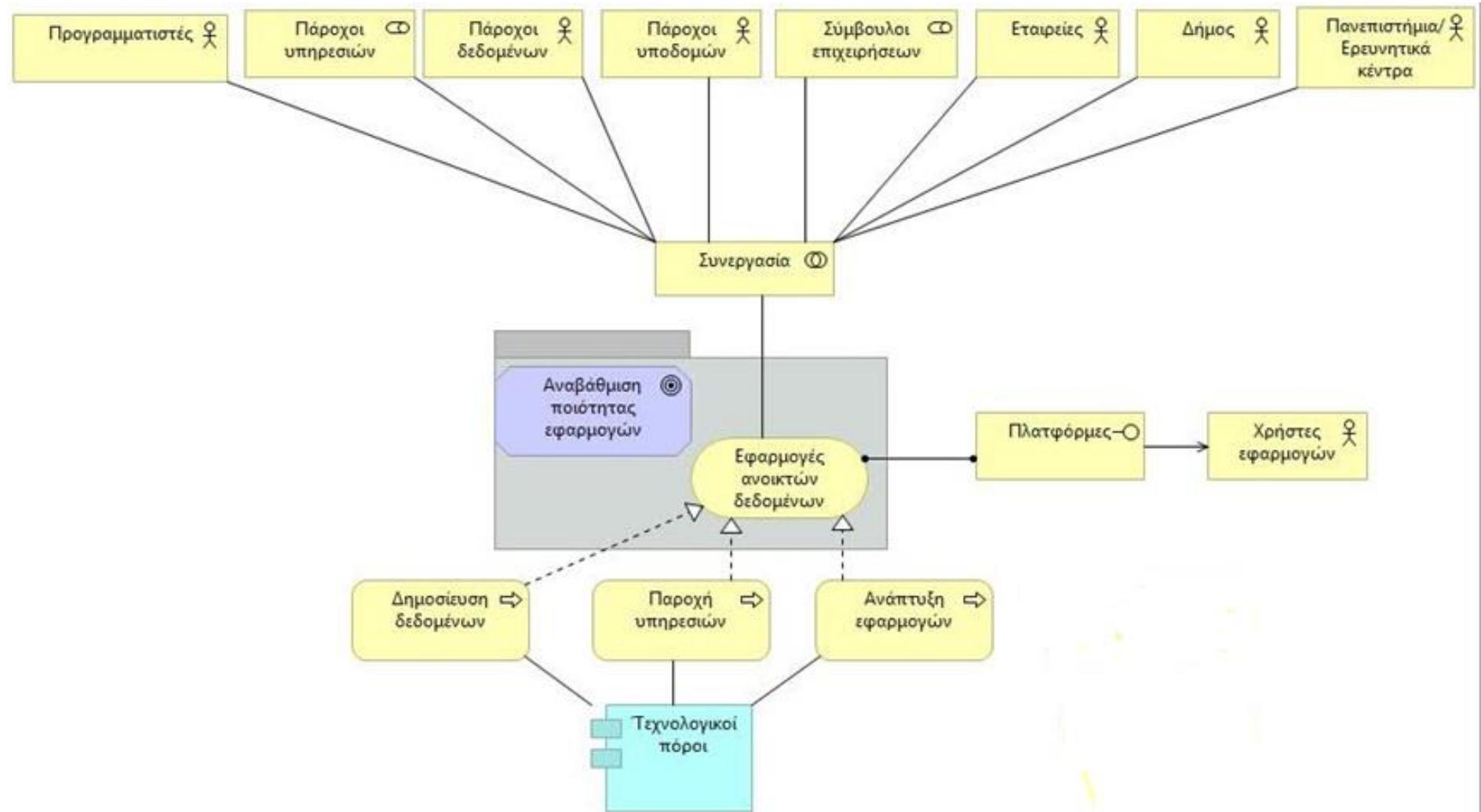
Application developers - Προγραμματιστές



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