



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

**Μοντελοποίηση Διαδικασιών και Δεικτών  
Απόδοσης με τη Χρήση του Λογισμικού ARIS:  
Μελέτη Περίπτωσης σε Οργανισμό Τοπικής  
Αυτοδιοίκησης της Αττικής**

Διπλωματική Εργασία της Θεοδώρας  
Παπουτσίδου



**Επιβλέπων:**

Πόνης Σταύρος

Επίκουρος Καθηγητής Ε.Μ.Π

ΑΘΗΝΑ  
Ιούλιος 2013



## Ευχαριστίες

Το τελευταίο στάδιο των προπτυχιακών μου σπουδών στη Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου ολοκληρώνεται με την κατάθεση της παρούσας διπλωματικής εργασίας με θέμα "Μοντελοποίηση Διαδικασιών και Δεικτών Απόδοσης με τη Χρήση του Λογισμικού ARIS: Μελέτη Περίπτωσης σε Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης της Αττικής".

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή, κ. Σ. Πόνη για την συνεχή καθοδήγηση του, τον δήμο με τον οποίο συνεργάστηκα για τις πληροφορίες που μου δόθηκαν, ώστε να μπορέσω να διεκπεραιώσω την εργασία μου. αλλά και την οικογένεια μου και τους φίλους μου που με στήριξαν σε όλα τα χρόνια των σπουδών μου. Ένα μεγάλο ευχαριστώ επίσης στην ομάδα του ARIS Community που με βοήθησαν σε όλη τη διάρκεια της διπλωματικής εργασίας εξηγώντας μου, τεχνικά κυρίως, θέματα για την Πλατφόρμα ARIS.

Παπουτσίδου Θεοδώρα

Ιούλιος 2013



## Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο " Μοντελοποίηση Διαδικασιών και Δεικτών Απόδοσης με τη Χρήση του Λογισμικού ARIS: Μελέτη Περίπτωσης σε Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης της Αττικής " εκπονήθηκε στο πλαίσιο του μαθήματος «Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης στην Παραγωγή » που προσφέρεται από τον τομέα Βιομηχανικής Διοίκησης και Επιχειρησιακής Έρευνας της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Πραγματεύεται την έννοια της απεικόνισης και μοντελοποίησης των διαδικασιών ενός Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης, την θέσπιση δεικτών αξιολόγησης για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του αλλά και την μελλοντική σύγκριση των διαδικασιών αυτών μεταξύ διαφορετικών οργανισμών ομοειδής δραστηριότητας όμως.

Στο παρόν παραδοτέο μελετούνται οι είκοσι πιο βασικές διαδικασίες ενός ΟΤΑ του Λεκανοπεδίου Αττικής .Η μελέτη τους αφορά στα βήματα στα οποία χωρίζονται ,στις οργανωτικές ομάδες από τις οποίες εκτελούνται , στα εισερχόμενα και εξερχόμενα έγγραφα και στα συστήματα που χρησιμοποιούνται. Οι διαδικασίες μοντελοποιούνται με βάση την σημειολογία BPMN 2.0. Πάνω στις διαδικασίες ενσωματώνονται δείκτες μέτρησης απόδοσης (Key Performance Indicators) , οι οποίοι έχουν στόχο την αξιολόγηση και την Συγκριτική αξιολόγηση Τοπικών Οργανισμών Αυτοδιοίκησης τόσο τον καθένα ξεχωριστά όσο και συγκριτικά τον έναν με τον άλλον. Οι δείκτες απεικονίζονται με μοντέλα KPIs allocation diagrams τα οποία είναι και αυτά από την πλατφόρμα Aris platform και συνδέονται με τα διαγράμματα των διαδικασιών για πληρέστερη απεικόνιση όλων των παραμέτρων που συμπεριλαμβάνονται στις διαδικασίες (πληροφοριακά συστήματα, οργανωτικές μονάδες και εξωτερικοί εμπλεκόμενοι ρόλοι).



## Περιεχόμενα

|  |           |
|--|-----------|
| Ευχαριστίες.....   | 1         |
| Περίληψη.....  | 2         |
| Κατάλογος Εικόνων .....  | 7         |
| Κατάλογος Διαδικασιών .....  | 8         |
| <b>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup></b> .....  | <b>9</b>  |
| 1.1 Αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας .....  | 9         |
| 1.2 Δομή .....   | 11        |
| <b>Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup></b> .....  | <b>13</b> |
| 2.1 Εισαγωγή .....   | 13        |
| 2.2 Μια γνωριμία με τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης .....                               | 13        |
| 2.2.1 Ο Στόχος και Προσδιορισμός Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης .....                        | 13        |
| 2.2.2 “Χρηστή Τοπική Διακυβέρνηση” .....   | 14        |
| 2.3 Η Έννοια του ελέγχου στο μοντέλο διοικητικής οργάνωσης.....                                | 15        |
| 2.4 Προβλήματα Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης.....   | 16        |
| 2.5 Η Αξιολόγηση της απόδοσης στο Δημόσιο τομέα .....  | 17        |
| 2.5.1 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας –Total Quality Management .....                                | 18        |
| 2.6 Εστιάζοντας στην Διαδικασία.....   | 26        |
| 2.6.1 Τι είναι η Επιχειρησιακή Διαδικασία; .....   | 26        |
| 2.7 Ανασχεδιασμός Διαδικασιών .....  | 28        |
| 2.7.1 Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών στους ΟΤΑ .....                                 | 29        |
| Τα βήματα ενός Αποτελεσματικού Ανασχεδιασμού .....   | 30        |
| 2.8 Οι Νέες τεχνολογίες και η επιρροή των ΤΠΕ στους ΟΤΑ .....                                  | 34        |
| 2.8.3 Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος .....                                    | 37        |
| 2.8.4 Δημιουργία Δικτυακής πλατφόρμας .....  | 42        |
| 2.9 Συμπεράσματα .....   | 43        |
| <b>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup></b> .....  | <b>44</b> |
| 3.1 Εισαγωγή .....   | 44        |
| 3.2 Μέθοδος Συγκριτικής αξιολόγησης .....  | 45        |
| Μεθοδολογικό Πλαίσιο Συγκριτικής Αξιολόγησης των υπηρεσιών των ΟΤΑ .....                       | 46        |
| Βήμα 1: Καταγραφή δεδομένων από τον οργανισμό – Διαμόρφωση των δεικτών μέτρησης απόδοσης ..... | 46        |



|   |            |
|---|------------|
| Βήμα 2 : Συγκριτική Αξιολόγηση .....  | 58         |
| Βήμα 3: Παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των στόχων .....                     | 61         |
| 3.4 Συμπερασματικά .....  | 65         |
| <b>Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup></b> .....   | <b>66</b>  |
| 4.1 Εισαγωγή .....  | 66         |
| 4.2 Μοντελοποίηση Διαδικασιών –Process Modeling.....                              | 66         |
| Κατηγορίες Μοντελοποίησης .....   | 67         |
| 4.3 Μέθοδοι και Μοντέλα Απεικόνισης Διαδικασιών .....                             | 68         |
| 4.4 Ανάλυση των πιο χρήσιμων και Γνωστών Μεθόδων και Μοντέλων .....               | 70         |
| 4.4.1 Το πλαίσιο Zachman.....   | 70         |
| 4.4.2 GIM (GRAI Integrated Modeling).....   | 72         |
| 4.4.3 CIMOSA.....   | 78         |
| 4.4.4 GERAM (Generalized Enterprise Reference Architecture and Methodology) ..... | 80         |
| 4.4.6 ARIS Platform.....  | 85         |
| <i>Προϊόντα της πλατφόρμας ARIS.....</i>  | <i>86</i>  |
| <i>Standardized Modeling with ARIS .....</i>                                      | <i>106</i> |
| 4.4.7 BPMN.....   | 108        |
| 4.5 Σύγκριση BPMN- EPC– Επιλογή BPMN.....   | 122        |
| Αποτέλεσμα σύγκρισης.....   | 126        |
| <b>Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup></b> .....   | <b>127</b> |
| 5.1 Εισαγωγή .....  | 127        |
| 5.2 Διαδικασίες .....   | 130        |
| 5.2.1 Γιατί Επιλέχθηκαν οι συγκεκριμένες διαδικασίες; .....                       | 130        |
| 5.2.2 Παρουσίαση Διαδικασιών του Δήμου .....                                      | 130        |
| 5.3 Παρουσίαση Δεικτών .....  | 133        |
| 5.3.1 Επιλογή.....  | 133        |
| 5.3.2 Σε τι πρέπει να αποσκοπούν οι δείκτες. ....                                 | 134        |
| 5.3.3 Παρουσίαση Δεικτών .....  | 136        |
| 5.4 Συμπεράσματα .....  | 139        |
| <b>Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup></b> .....   | <b>142</b> |
| 6.1 Εισαγωγή .....  | 142        |



|   |     |
|---|-----|
| <b>6.2 Παρουσίαση Διαγραμμάτων BPMN</b> .....   | 142 |
| Διαδικασία 1.1 Πληρωμή Δημοτικών τελών , Φόρων , Προστίμων και έκδοση σχετικών εγγράφων .....                   | 143 |
| Διαδικασία 1.2 Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής ΤΑΠ.....  | 144 |
| Διαδικασία 2.1 - Δημιουργία,μεταβολή οικογενειακής μερίδας .....  | 146 |
| Διαδικασία 3.1 Έκδοση πιστοποιητικών δημοτολογίου .....   | 147 |
| Διαδικασία 3.2 Έκδοση ληξιαρχικών πράξεων γέννησης πράξεων, γάμου ,θανάτου .....                                | 148 |
| Διαδικασία 6.1- Διαχείριση αιτημάτων για τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων ή αλλαγή θέσης .....                     | 149 |
| Διαδικασία 6.2 Διαχείριση αιτημάτων για συλλογή ογκωδών αντικειμένων .....                                      | 150 |
| Διαδικασία 7.1 Εγγραφή σε δημοτικούς βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς .....                                | 151 |
| Διαδικασία 7.3 Εγγραφή συμμετοχής σε ΚΑΠΗ.....  | 152 |
| Διαδικασία 7.3 Εγγραφή συμμετοχής σε ΚΑΠΗ- Περιοδικά Βήματα .....   | 153 |
| Διαδικασία 7.4 Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών με αναπηρία (ΚΔΑΠ) .....           | 154 |
| Διαδικασία 7.4 Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών με αναπηρία (ΚΔΑΠ)- Περιοδικά..... | 155 |
| Διαδικασία 7.5 Εγγραφή στο πρόγραμμα < Βοήθεια στο σπίτι> και <Κοινωνική μέριμνα> .....                         | 156 |
| Διαδικασία 7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου .....   | 157 |
| Διαδικασία 7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου- Περιοδικά Βήματα .....                                       | 158 |
| Διαδικασία 8.1 Εγγραφή /ανανέωση μελών βιβλιοθήκης και δανεισμός βιβλίων.....                                   | 159 |
| Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες .....   | 160 |
| Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες- Περιοδικά Βήματα .....                       | 161 |
| Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες- Νέος Αθλητής .....                           | 162 |
| Διαδικασία 10.1 Πληροφόρηση για θέματα επιχειρηματικότητας.....   | 163 |
| Διαδικασία 14.1 Καταγραφή και διαχείριση αιτημάτων δημοτών .....  | 163 |
| Διαδικασία 14.2 Συμμετοχή δημοτών σε δημόσια διαβούλευση .....  | 165 |
| Διαδικασία 103.1 – 103.2 Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος .....            | 166 |
| Διαδικασία 103.1 – 103.2 Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος .....            | 167 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>6.3 Παρουσίαση Δεικτών Kpi allocation diagram</b> .....  | 168 |
| 1.1 Πληρωμή οφειλής ΤΑΠ .....   | 168 |
| 3.2 Έκδοση ληξιαρχικών πράξεων γέννησης πράξεων, γάμου ,θανάτου .....   | 172 |
| 6.1 Τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων οικιακών αποβλήτων ή ανακύκλωσης ή αλλαγή θέσης (για τους πράσινους κάδους) ..... | 173 |
| 6.2 Διαχείριση αιτημάτων για συλλογή ογκωδών αντικειμένων .....   | 176 |
| 7.1 Εγγραφή σε δημοτικούς βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς .....   | 177 |
| 7.5 Εγγραφή στο πρόγραμμα < Βοήθεια στο σπίτι> και <Κοινωνική μέριμνα .....   | 179 |
| 7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου .....  | 180 |
| 8.1 Εγγραφή /ανανέωση μελών βιβλιοθήκης και δανεισμός βιβλίων .....   | 181 |
| 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες .....  | 182 |
| 10.1 Πληροφόρηση για θέματα επιχειρηματικότητας .....   | 183 |
| 103.1-103.2 Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος .....                             | 184 |
| 14.1 Καταγραφή και διαχείριση αιτημάτων δημοτών .....   | 185 |
| 14.2 Συμμετοχή δημοτών σε δημόσια διαβούλευση .....   | 186 |
| <b>Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup></b> .....   | 187 |
| 7.1 Εισαγωγή .....  | 187 |
| 7.2 Πλεονεκτήματα της μοντελοποίησης των ΟΤΑ- Σενάριο χρήσης .....  | 188 |
| <b>Κεφάλαιο 8<sup>ο</sup> Βιβλιογραφία</b> .....  | 197 |
| Ελληνική .....  | 198 |
| Ξενόγλωσση .....  | 198 |
| Ηλεκτρονική .....   | 199 |
| Παράρτημα .....   | 202 |



## Κατάλογος Εικόνων

|  |     |
|--|-----|
| Εικόνα 1 - Διαστάσεις Απόδοσης Οργανισμού .....  | 22  |
| Εικόνα 2-Η πληροφορία στην διαδικασία .....  | 27  |
| Εικόνα 3 - Continuous Business Process Improvement .....   | 28  |
| Εικόνα 4-Περιγραφή ανάπτυξης συστημάτων .....  | 38  |
| Εικόνα 5-Κοινό Πλαίσιο αξιολόγησης .....   | 48  |
| Εικόνα 6-Μορφές συγκριτικής αξιολόγησης .....  | 59  |
| Εικόνα 7-Μέθοδοι και Μοντέλα Απεικόνισης Διαδικασιών .....                                       | 69  |
| Εικόνα 8-Πλαίσιο Zachman .....   | 70  |
| Εικόνα 9-Οπτικές Zachman .....   | 71  |
| Εικόνα 10-Πλαίσιο GIM .....  | 72  |
| Εικόνα 11- class diagram .....   | 76  |
| Εικόνα 12- GRAI net .....  | 76  |
| Εικόνα 13-GRAI grid .....  | 77  |
| Εικόνα 14-Extended diagram .....   | 77  |
| Εικόνα 15-CIMOSA Cube - Αρχιτεκτονική CIMOSA .....   | 77  |
| Εικόνα 17- Μοντέλα - Generalised Enterprise Reference Architecture and Methodology (GERAM) ..... | 83  |
| Εικόνα 18- Aris Platform .....   | 85  |
| Εικόνα 19-Αρχιτεκτονική ARIS .....   | 87  |
| Εικόνα 20-House Of ARIS .....  | 88  |
| Εικόνα 21-Οπτικές Aris .....   | 89  |
| Εικόνα 22-Μοντέλα ARIS και Phases of ARIS Architecture .....                                     | 90  |
| Εικόνα 23-Παράθυρο Attributes .....  | 94  |
| Εικόνα 24-Assignments .....  | 95  |
| Εικόνα 25- The Value-added chain diagram (VACD) .....  | 96  |
| Εικόνα 26-Event-driven Process Chain (EPC) .....   | 97  |
| Εικόνα 27-Function Allocation Diagram ( FAD) .....   | 98  |
| Εικόνα 28-The Organizational Chart .....   | 98  |
| Εικόνα 29-Entity Relationship Model e ERM .....  | 99  |
| Εικόνα 30- Technical Terms Module .....  | 101 |
| Εικόνα 31- Objective Diagram .....   | 102 |
| Εικόνα 32- Product/Service Tree .....  | 103 |
| Εικόνα 33-Κρι Allocation Diagram .....   | 104 |
| Εικόνα 34-Petri net - UML- EPC -BPMN .....   | 109 |
| Εικόνα 35-Γενική Ιδέα ανάπτυξης επιχειρηματικών μοντέλων .....                                   | 110 |
| Εικόνα 36-Μοντέλο BPMN .....   | 111 |
| Εικόνα 37-Γεγονός (Event) .....  | 113 |
| Εικόνα 38- Δραστηριότητα (Task) .....  | 114 |
| Εικόνα 39-Πύλη (Gateway) .....   | 115 |
| Εικόνα 40-Ροή (Sequence Flow) - Αντικείμενα Σύνδεσης .....                                       | 116 |
| Εικόνα 41-Ροή Μηνυμάτων (Message Flow) .....   | 117 |
| Εικόνα 42- Δεξαμενές (Swimlanes) .....   | 118 |





|   |     |
|---|-----|
| Εικόνα 43-Περιπτώσεις Συνθηκών – Αποφάσεων .....                    | 120 |
| Εικόνα 44- Σύγκριση BPMN-ERC.....                                   | 125 |
| Εικόνα 47-Προτεινόμενες Κατηγορίες Δεικτών.....                     | 134 |
| Εικόνα 48 Δείκτης.....  | 136 |
| Εικόνα 74-Πλεονεκτήματα Μοντελοποίησης - Aris.....                  | 188 |
| Εικόνα 75-Example: Gallery view of all MashApps and data feeds..... | 191 |
| Εικόνα 76-Business graphics, tables, maps, etc at Mash Zone.....    | 197 |
| Εικόνα 77-Data insert-Data source.....                              | 197 |

## Κατάλογος Διαδικασιών

|   |     |
|---|-----|
| Εικόνα 35-Διαδικασία 1.1Πληρωμή οφειλής ΤΑΠ.....  | 143 |
| Εικόνα 36- ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 1.2 Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής ΤΑΠ .....  | 144 |
| Εικόνα 38-Διαδικασία 2.1 - Δημιουργία,μεταβολή οικογενειακής μερίδας .....  | 146 |
| Εικόνα 39-Διαδικασία 3.1 Έκδοση πιστοποιητικών δημοτολογίου.....  | 147 |
| Εικόνα 40-Διαδικασία 3.2 Έκδοση ληξιαρχικών πράξεων γέννησης πράξεων, γάμου ,θανάτου .....                                | 148 |
| Εικόνα 41-Διαδικασία 6.1- Διαχείριση αιτημάτων για τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων ή αλλαγή θέσης.....                      | 149 |
| Εικόνα 42-Διαδικασία 6.2 Διαχείριση αιτημάτων για συλλογή ογκωδών αντικειμένων .....                                      | 150 |
| Εικόνα 43- Διαδικασία 7.1 Εγγραφή σε δημοτικούς βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς.....                                | 151 |
| Εικόνα 44-7.3 Εγγραφή συμμετοχής σε ΚΑΠΗ .....  | 152 |
| Εικόνα 45-7.3 Εγγραφή συμμετοχής σε ΚΑΠΗ- Περιοδικά Βήματα .....  | 153 |
| Εικόνα 46-Διαδικασία 7.4 Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών με αναπηρία (ΚΔΑΠ).....            | 154 |
| Εικόνα 47-Διαδικασία 7.4 Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών με αναπηρία (ΚΔΑΠ)- Περιοδικά..... | 155 |
| Εικόνα 48- Διαδικασία 7.5 Εγγραφή στο πρόγραμμα < Βοήθεια στο σπίτι> και <Κοινωνική μέριμνα> .....                        | 156 |
| Εικόνα 49- Διαδικασία 7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου .....  | 157 |
| Εικόνα 50- Διαδικασία7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου – περιοδικά Βήματα.....                                       | 158 |
| Εικόνα 51- Διαδικασία 8.1 Εγγραφή /ανανέωση μελών βιβλιοθήκης και δανεισμός βιβλίων - Τμήμα Βιβλιοθήκης.....              | 159 |
| Εικόνα 52- Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες .....  | 160 |
| Εικόνα 53-Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες- Περιοδικά Βήματα .                           | 161 |
| Εικόνα 54-Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες - Νέος Αθλητής.....                           | 162 |
| Εικόνα 55- Διαδικασία 10.1 Πληροφόρηση για θέματα επιχειρηματικότητας.....  | 163 |
| Εικόνα 56- Διαδικασία 14.1 Καταγραφή και διαχείριση αιτημάτων δημοτών .....   | 164 |
| Εικόνα 57- Διαδικασία 14.2 Συμμετοχή δημοτών σε δημόσια διαβούλευση .....   | 165 |
| Εικόνα 58- Διαδικασία 103.1 – 103.2 Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος .....           | 166 |
| Εικόνα 59- Διαδικασία 103.1 – 103.2 Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος .....           | 167 |



Μοντελοποίηση  
στην  
Τοπική Αυτοδιοίκηση

**Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>**  
**Εισαγωγή**

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλυθεί το αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας αλλά και η δομή της.

## 1.1 Αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως βασικό αντικείμενο την μοντελοποίηση και την απεικόνιση των διαδικασιών ενός Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Αφορμή ήταν η ανάπτυξη μιας διαδικτυακής πύλης<sup>1</sup> προσβάσιμη και από τους εσωτερικούς χρήστες των οργανισμών αλλά και από τους εξωτερικούς χρήστες δηλαδή του πολίτες και τις επιχειρήσεις. Η υπηρεσία θα είναι σε θέση , να προσφέρει τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικά χωρίς της φυσική του παρουσία του πολίτη στον ΟΤΑ. Για να υλοποιηθεί κάτι τέτοιο είναι προφανές ότι πρέπει να υπάρχει πλήρης κατανόηση και διαφάνεια όσο αφορά στα βήματα τα οποία πρέπει να ακολουθησει ο πολίτης ,θα πρέπει να βήματα τα είναι σαφέστατα και ολοκληρωμένα .Δηλαδή θα πρέπει να βήματα που εκτελούνται για όλες τις υπηρεσίες να είναι καταγραμμένα σε ένα ενιαίο σύγχρονο πληροφοριακό. Θα πρέπει να είναι κύριο μέλημα όλων των υπαλλήλων και διοικητικών στελεχών η τήρηση των διαδικασιών και των βημάτων τους γιατί μόνο έτσι θα μπορέσει να λειτουργήσει σωστά ο οργανισμός. Επίσης η υλοποίηση ενός τέτοιου έργου απαιτεί σημαντικές γνώσεις και εμπειρία σε μία σειρά από τομείς όπως η συγκριτική ανάλυση , η μοντελοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών το πλαίσιο οργάνωσης και λειτουργίες των ΟΤΑ.

### Περιεχόμενο Διπλωματικής

Στην διπλωματική θα παρουσιαστούν-αναλυθούν και θα μοντελοποιηθούν κάποιες επιλεγμένες διαδικασίες σε διαγράμματα της σημειολογίας BPMN 2.0<sup>2</sup>,με την βοήθεια της οποίας απεικονίζονται τα βήματα , τα τμήματα και τα έγγραφα που χρησιμοποιούνται. Πιο συγκεκριμένα για το ΟΤΑ οι διαδικασίες που θα παρουσιαστούν είναι στο σύνολο 21 ,χωρίζονται σε 10 κατηγορίες και αποτελούν τις πιο βασικές και συνήθεις που λαμβάνουν χώρα στον Δήμο .Παράλληλα με την καταγραφή των διαδικασιών- υπηρεσιών καταγράφηκαν και τα εμπλεκόμενα τμήματα που παίρνουν μέρος και τι ρόλοι έχουν αυτά, τα έγγραφα που χρησιμοποιούνται ως εισερχόμενα και εξερχόμενα αλλά και τα πληροφοριακά συστήματα. Πρέπει να τονισθεί ότι με σκοπό την δημιουργία μίας σωστής και ακριβής καταγραφής όλων των

<sup>1</sup> Στα πλαίσια της Δράσης Συνεργασία – Πράξη Ι,Τομέας Προτεραιότητας 7.2 :Πληροφοριακά συστήματα , τεχνολογίες , εφαρμογές και υπηρεσίες του Διαδικτύου

<sup>2</sup> Στα πλαίσια της μοντελοποίησης των διαδικασιών χρησιμοποιήθηκε το ARIS IT Architecture,το οποίο είναι ένα μέρος της ολοκληρωμένης πλατφόρμας του ARIS Platform, που θα αναλυθεί παρακάτω . Η Σημειογραφία BPMN 2.0.υπάρχει διαθέσιμη στην πλατφόρμα αυτή και συνδέεται με τα υπόλοιπα μοντέλα (οργανογράμματα κλπ) που θα παρουσιαστούν και αναλυθούν παρακάτω.



βημάτων των διαδικασιών έγιναν κάποιες συναντήσεις με τον Δήμο με τα αρμόδια μέλη της κάθε διαδικασίας. Οι συναντήσεις έγιναν τον Μάη του 2012 και καταγράφηκαν όλα τα στοιχεία που χρειάστηκαν για την πληρέστερη απεικόνιση των υπηρεσιών.

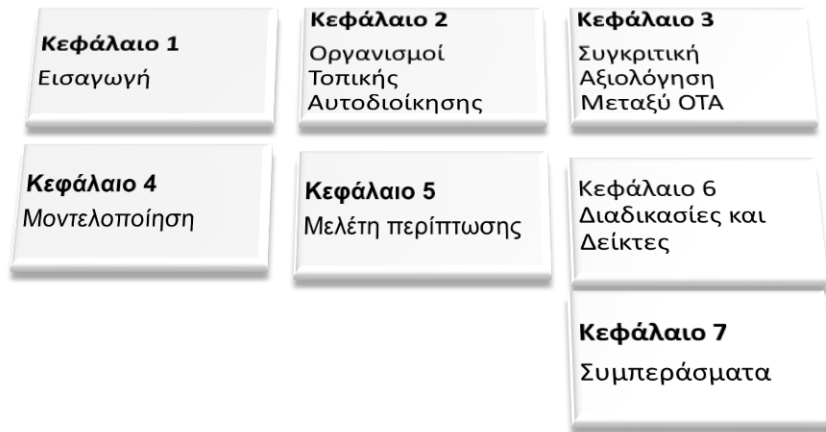
Έχοντας φτιάξει ένα σύστημα στο οποίο επιτρέπεται η καταγραφή και η επεξεργασία των διαδικασιών σειρά έχει ένα επιπλέον αντικείμενο του παραδοτέου που είναι η δημιουργία ενός μοντέλου διαμόρφωσης δεικτών των επιλεγμένων υπηρεσιών. Οι δείκτες έχουν εκλεχτεί με βάση κάποια κριτήρια που αναφέρονται παρακάτω. Συγκεκριμένα στο πλαίσιο της διπλωματικής για τους ΟΤΑ χωρίζονται σε 4 κατηγορίες και χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση ουσιαστικά την απόδοσή των ΟΤΑ, τόσο σε εσωτερικό βαθμό (εσωτερικά του οργανισμού για την αξιοποίηση των πόρων του και των διαδικασιών του) όσο και σε εξωτερικό βαθμό (για την αποτελεσματικότητας για την κοινωνία και τους πολίτες). Σκοπός των δεικτών αυτών είναι η δυνατότητα κάποιου μπορεί να οδηγείται σε συμπεράσματα αναφορικά με την απόδοση τους αλλά και με τις δυνατότητες βελτίωσης που μπορούν να έχουν. Οι δείκτες μπορεί να είναι ποιοτικοί αλλά κυρίως ποσοτικοί, όπως για παράδειγμα ο «Αριθμός ατόμων που λαμβάνουν οικονομική ενίσχυση από τον Δήμο». Αυτός είναι ένας δείκτης ποιοτικός, ανήκει στην κατηγορία «Αποτελεσματικότητας για την κοινωνία» και συνδέεται με την Διαδικασία 7.10 «Ενίσχυση σε είδος».

Η διπλωματική όμως δε σταματάει εδώ. Έχοντας μοντελοποιημένους όλους τους οργανισμούς και συνδεδεμένους με κοινούς δείκτες απόδοσης μπορεί να γίνει η σύγκρισή τους. Επομένως σε αυτό το σημείο της διπλωματικής θα εισαχθεί και ο όρος της συγκριτικής αξιολόγησης μεταξύ ομοειδών οργανισμών. Για να γίνει αυτό όμως θα πρέπει όλοι οι δήμοι να είναι φτιαγμένοι και δομημένοι με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να ελεγχθούν, δηλαδή τα αποτελέσματα των δεικτών απόδοσης που καταγράφει ο κάθε οργανισμός να μπορούν να χρησιμοποιηθούν όχι μόνο για να δουν οι υπεύθυνοι κατά πόσο έχουν επιτύχει οι ίδιοι τον στόχο τους αλλά και να συγκριθούν με άλλους ομοειδείς οργανισμούς (εξωτερικού και μη) και να δουν που υπερτερούν ή και υστερούν. Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι οι δείκτες βγαίνουν με βάση το Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης που είναι ένα εργαλείο για σύγκριση ομοειδών οργανισμών και θα αναλυθεί περαιτέρω στα παρακάτω κεφάλαια.

Ολοκληρώνοντας παρακάτω αναφέρονται κάποιοι όροι που θα χρησιμοποιηθούν και θα αναλυθούν στη συνέχεια της διπλωματικής. Η «Συγκριτική ανάλυση» και «Συγκριτική ανάλυση» που είναι η μετάφραση του αγγλικού όρου «Benchmarking», ο όρος «Key Performance Indicators» που μεταφράζεται ως «Διαμόρφωση Δεικτών Μέτρησης Απόδοσης» και ο όρος «Παρακολούθηση Πορείας Υλοποίησης Στόχων» που είναι η μετάφραση για τον αγγλικό όρο «Management By Objectives», «Διοίκηση Ολικής Ποιότητας» που είναι ο ελληνικός όρος για τον όρο «Total Quality Management». Περαιτέρω αγγλικοί όροι θα μεταφράζονται με υποσημειώσεις στο τέλος της σελίδας.



## 1.2 Δομή



Η δομή της διπλωματικής αποτελείται από 7 κεφάλαια:

**Το 1<sup>ο</sup>** και παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται η γενική ιδέα της διπλωματικής εργασίας και οι στόχοι της όπως και μία εικόνα για το τι περιέχουν τα επόμενα κεφάλαια.

**Το 2<sup>ο</sup>** εισάγει τον αναγνώστη στους Οργανισμούς Τοπικής αυτοδιοίκησης. Παρουσιάζει τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ΟΤΑ, που αυτά εστιάζονται και πως μπορούν να αντιμετωπισθούν, στοχεύοντας στην αποτελεσματικότητα του δημοσίου τομέα και γενικά της τοπικής αυτοδιοίκησης. Εν συνεχεία φαίνεται πως οι οργανισμοί επηρεάζονται με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και των ΤΠΕ (Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνιών). Ακόμα στο κεφάλαιο αυτό γίνεται εκτενής αναφορά στην αξιολόγηση των διαδικασιών που πρέπει να υπόκεινται οι ΟΤΑ και πόσο σημαντική είναι αυτή. Μετά αναλύεται η Συγκριτική ανάλυση μεταξύ ελληνικών και ξένων ΟΤΑ με σκοπό την καλύτερη λειτουργία τους και την βελτίωση τους. Όλη αυτή η ανάλυση των Τοπικών οργανισμών γίνεται με γνώμονα, όπως προαναφέρθηκε, τη σημαντικότητα της διαδικασίας. Τέλος στο κεφάλαιο δύο εισάγεται ο όρος του ανασχεδιασμού των διαδικασιών μέσα στον οργανισμό. Ο ανασχεδιασμός των διαδικασιών είναι ένα βήμα της επιχειρησιακής ολοκλήρωσης, η οποία εκτός από τον ανασχεδιασμό αποτελείται από την καταγραφή των διαδικασιών σε μορφή AS-IS, τον συνεχή έλεγχο τους, την ανάλυση της απόδοσης τους και τέλος εφόσον κριθεί αναγκαίο και φυσικά υλοποιήσιμο στην αναδιοργάνωση των διαδικασιών με σκοπό τη βελτίωση τους.

**Το 3<sup>ο</sup>** κεφάλαιο εισάγει τον αναγνώστη στην έννοια της Συγκριτικής αξιολόγησης μεταξύ των ΟΤΑ. Η συγκριτική αξιολόγηση προϋποθέτει κάποιους κοινούς πυλώνες, κοινές προδιαγραφές, στους οποίους έχουν στηθεί οι οργανισμοί ώστε τα αποτελέσματα από την αξιολόγηση τους να μπορούν να συγκριθούν. Πρακτικά ο έλεγχος και η παρατήρηση των Δημόσιων οργανισμών έχει ως στόχο την δημιουργία κάποιων δεικτών που θα βοηθάνε στην μέτρηση της απόδοσης των



οργανισμών αυτών. Θέτοντας αυτός τους δείκτες σε διάφορους οργανισμούς και μετρώντας τα αποτελέσματα τους μπορεί κάποιος να δει ποιος οργανισμός είναι πιο αποδοτικός αλλά και ποιος οργανισμός αντιμετωπίζει προβλήματα και υπολείπεται συγκριτικά με τους άλλους. Έτσι με βάση κάποια εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί (Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης , Παρακολούθηση Πορείας μέσω αξιολόγησης στόχων, Δείκτες αξιολόγησης, Συγκριτική Αξιολόγηση) μπορεί να γίνει η σύγκρισή τους.

**Το 4<sup>ο</sup>** κεφάλαιο εισάγει τον αναγνώστη στο όρο της μοντελοποίησης των διαδικασιών του οργανισμού. Σε αυτό το κεφάλαιο αναφέρονται οι αρχιτεκτονικές μοντελοποίησης, κάποιοι μέθοδοι μοντελοποίησης και φυσικά η πλατφόρμα ARIS ,που είναι το βασικό εργαλείο για όλη τη διπλωματική εργασία καθώς όλα τα διαγράμματα παρουσιάζονται μέσα από αυτή. Σε αυτό το στάδιο θα επεξηγηθούν όλα τα μοντέλα που χρησιμοποιούνται αλλά επιπλέον και η βασική ιδεολογία της πλατφόρμας, πως λειτουργεί και πως μπορεί να αποτελέσει ένα ιδανικό εργαλείο για μία επιχείρηση. Επίσης παρουσιάζεται και αναλύεται και η σημειολογία BPMN ,που απεικονίζει όλα τα βήματα και τις εργασίες που γίνονται στις διαδικασίες και αιτιολογείται ο λόγος που επιλέχτηκε αυτή η συγκεκριμένη σημειολογία για την απεικόνιση των διαδικασιών.

**Το 5<sup>ο</sup>** κεφάλαιο εισάγει τον αναγνώστη στη μελέτη περίπτωσης που είναι ο Δήμος Αμαρουσίου. Αρχικά γίνεται μία αναφορά για τον Δήμο συγκεκριμένα ,τις δραστηριότητες του αλλά και τον λόγο για τον οποίο επιλέχτηκε ο συγκεκριμένος Δήμος. Εν συνεχεία παρουσιάζονται οι διαδικασίες του Δήμου. Οι διαδικασίες αναφέρονται στις βασικές κατηγορίες των υπηρεσιών που προσφέρει ένας ΟΤΑ. Τέλος γίνεται μία εκτενής αναφορά στους δείκτες μέτρησης της απόδοσης που χρειάζονται για την συγκριτική αξιολόγηση και την διοίκηση μέσω στόχων, ποιοι είναι αυτοί και γιατί επιλέχτηκαν .

**Το 6<sup>ο</sup>** κεφάλαιο έχει ως αντικείμενο τα διαγράμματα των διαδικασιών BPMN και τα διαγράμματα δεικτών που συνδέονται με αυτά. Αξίζει να τονισθεί ότι στο τέλος του κεφαλαίου αυτού παραθέτεται ένας ολοκληρωτικός πίνακας όλων των δεδομένων, για την καλύτερη εποπτεία των στοιχείων που είχαμε για δεδομένα. Στον πίνακα αυτό οι ονομασίες των διαδικασιών, των πληροφοριακών συστημάτων, των χειρόγραφων αρχείων, των χρησιμοποιούμενων εντύπων ,των εμπλεκόμενων τμημάτων/ρόλων αλλά και τις αλληλεπιδράσεις με άλλους φορείς εκτός ΟΤΑ.

**Το 7<sup>ο</sup>** και τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζει τη σπουδαιότητα της μοντελοποίησης και η εισαγωγή ενός πληροφοριακού συστήματος μέσα στους οργανισμούς. Αυτή η παρουσίαση περιλαμβάνει



|  |   |
|--|---|
| <b>Μοντελοποίηση<br/>στην<br/>Τοπική Αυτοδιοίκηση</b>  | <b><u>Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup></u><br/>Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης<br/>(ΟΤΑ)</b> |
| <b>2.1 Εισαγωγή</b><br>Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστούν γενικά οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης ως θεσμός. Θα αναλυθούν εκτενέστερα οι λειτουργίες τους και οι στόχοι τους όπως επίσης η εσωτερική αξιολόγηση του. Τέλος θα γίνει και μία ανάλυση σε τι βαθμό αλλά και πως έχουν επηρεαστεί από την τεχνολογία και πως θα μπορούσε ένα πληροφοριακό σύστημα να τους αναδιοργανώσει. |   |

## **2.2 Μια γνωριμία με τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης**

Αρχικά θα ήταν χρηστικό να οριστεί τι είναι η Τοπική αυτοδιοίκηση. Ένας ορισμός θα ήταν ο εξής:

**Τοπική αυτοδιοίκηση** είναι ένας καθοριστικός για την Δημοκρατία θεσμός, ο οποίος την ακολουθεί από τη γένεση του σύγχρονου ελληνικού κράτους.

Όταν γίνεται λόγος για Τοπική Αυτοδιοίκηση δεν εννοούμε βέβαια μόνο τις αρμοδιότητες και τα οικονομικά, αλλά κυρίως τον επαναπροσδιορισμό της φυσιογνωμία και του ρόλου του θεσμού αυτού στη νέα εποχή η οποία αλλάζει και εξελίσσεται συνεχώς.

### Η Νομική Προσωπικότητα Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης:

Το άρθρο 102 του Συντάγματος κατοχυρώνει την ύπαρξη Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης ως εδαφικών Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου. Αυτό εγγυάται, αν και δεν το αναφέρει ρητά, ότι οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης αποτελούν Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου, διακεκριμένα από το νομικό πρόσωπο του κράτους με τη στενή του έννοια. Επομένως, οι ΟΤΑ δεν έχουν μόνο αρμοδιότητα, αλλά και δικαιώματα και υποχρεώσεις, έχουν δικό τους προσωπικό, δική τους περιουσία και δικό τους προϋπολογισμό.

### **2.2.1 Ο Στόχος και Προσδιορισμός Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης**

Το Σύνταγμα μας προβλέπει στο άρθρο 102 παράγραφο 1 πως το περιεχόμενο της Τοπικής Αυτοδιοίκησης είναι η διοίκηση των τοπικών υποθέσεων. Ο καθορισμός της έννοιας της τοπικής υπόθεσης δεν είναι ευχερής. Αυτή δεν προσδιορίζεται στο Σύνταγμα αλλά ο καθορισμός της αφήνεται στην επιστήμη, στο νόμο και στα δικαστήρια. Στο μέτρο που κάθε τοπική υπόθεση προσδιορίζεται, ως προς το περιεχόμενο της, από την ύπαρξη μιας τοπικής κοινότητας, στην οποία και αναφέρεται, πρέπει να γίνει δεκτό ότι η οριοθέτηση της έννοιας της τοπικής υπόθεσης μπορεί να γίνει μόνο με βάση την αναφορά στην έννοια του τοπικού συμφέροντος, που η κοινότητα αυτή εκπροσωπεί.



Η προώθηση και η εξυπηρέτηση των τοπικών συμφερόντων είναι βέβαια σύμφωνη με τον κοινωνικό προορισμό και την κοινωνική αποστολή της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αλλά δεν μπορούμε να πούμε ότι αποτελεί βασικό της περιεχόμενο. Η έννοια «τοπικό συμφέρον» είναι οπωσδήποτε ευρύτερη και καλύπτει ένα μεγάλο φάσμα δραστηριότητας. Συνοψίζοντας, έχει ως σκοπό τη διοίκηση των τοπικών ζητημάτων, και τα δε όργανά του εκλέγονται με καθολική ψηφοφορία από τους δημότες της περιφέρειας.

### **2.2.2 “Χρηστή Τοπική Διακυβέρνηση”**

Από τα μέσα της δεκαετίας του 90 προστέθηκε στην παγκόσμια ατζέντα για την ανάπτυξη και ο όρος της χρηστής διακυβέρνησης (good governance<sup>3</sup>), κυρίως λόγω της έντονης ανησυχίας ότι ούτε οι αγορές, αλλά ούτε και οι δημοκρατίες μπορούσαν να λειτουργήσουν σωστά, αν οι κυβερνήσεις δεν ήταν σε θέση να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν κατάλληλες δημόσιες πολιτικές. Η καταλληλότητα των δημόσιων πολιτικών κρίνεται από την ικανότητα του δημόσιου τομέα να λειτουργεί αποτελεσματικά ώστε να ικανοποιούνται οι κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες των πολιτών. Διεθνής πρακτική έχει δείξει, πως επιτυχημένες είναι εκείνες οι οικονομίες, οι οποίες συνδυάζουν κατάλληλα το κράτος με την ελεύθερη οικονομία, τη βελτίωση της διακυβέρνησης μέσω των επιταγών της παγκοσμιοποίησης.

Στη διοικητική επιστήμη αναδύεται μία τάση από το **Νέο Δημόσιο Μάνατζμεντ στη Διακυβέρνηση**, όπου ο όρος πολίτης ανακτά τη θέση που κατείχε ο πελάτης - καταναλωτής των δημοσίων υπηρεσιών. Όροι όπως ο έλεγχος, η υπευθυνότητα, η διαφάνεια και η συμμετοχή ανάγονται σε ίσης σημασίας όρους με την οικονομικότητα και την αποτελεσματικότητα.

Εξετάζοντας τις διεθνείς μεταρρυθμιστικές τάσεις για Τοπική Αυτοδιοίκηση, διαπιστώνουμε την απαίτηση για περισσότερη «Αυτοδιοίκηση» των οργανισμών και ανάπτυξη ενός ισχυρότερου «επιχειρηματικά» προσανατολισμένου (entrepreneurial) ρόλου. Λόγος γίνεται, αν όχι για την εισαγωγή ενός νέου παραδείγματος (new paradigm) διοίκησης, σίγουρα για την υιοθέτηση ενός αποτελεσματικού μοντέλου χρηστής τοπικής διακυβέρνησης. Η έντονη εξάρτηση των τοπικών αρχών από τη Κεντρική Διοίκηση, καθώς και η προσμονή για καθοδήγηση, κυρίως οικονομική, από αυτήν είναι κεφάλαια που πρέπει να κλείσουν. Η Τοπική Αυτοδιοίκηση πρέπει να ηγηθεί στη μεταρρυθμιστική προσπάθεια, ενεργοποιώντας οικονομικούς και κοινωνικούς φορείς, με σκοπό να ανακτήσει τον πραγματικό ρόλο και να πάψει να αντιμετωπίζεται ως ένα σύστημα διοίκησης παρά αυτοδιοίκησης.

<sup>3</sup> Σε ευρωπαϊκό επίπεδο η έννοια της διακυβέρνησης ερμηνεύεται ως κανόνες, διαδικασίες και συμπεριφορές, που επηρεάζουν τον τρόπο άσκησης των εξουσιών, ειδικότερα όσον αφορά τη διαφάνεια, τη συμμετοχή, τη λογοδότηση, την αποτελεσματικότητα και τη συνοχή.



### **2.3 Η Έννοια του ελέγχου στο μοντέλο διοικητικής οργάνωσης**

Καθώς όμως εισάγουμε νέες φιλελεύθερες δομές οργάνωσης σε οικονομίες που δεν είναι πολύ ισχυρές, όπως συμβαίνει στην περίπτωση της Ελλάδας, η διεθνής πρακτική μας επισημαίνει την προσοχή στην αξία του ελέγχου για να αποτρέψουμε μια άκρατη ανάπτυξη της διαφθοράς. Όπως προαναφέρθηκε η Τοπική Αυτοδιοίκηση, είναι ο ηθικός εγγυητής της καλής λειτουργίας ή/και παροχής των υπηρεσιών της διοίκησης προς τους πολίτες. Όταν λοιπόν η Τοπική Αυτοδιοίκηση απλώς παρέχει (deliver) κάποιες υπηρεσίες, αλλά δεν τις παράγει (produce) αυτή, δεν σημαίνει ότι αποποιείται το ρόλο και τις ευθύνες της απέναντι στο κοινωνικό σύνολο και δεν χρειάζεται να υπόκειται σε έλεγχο.

Η μορφή και η λειτουργία του ελέγχου, καθώς είναι συνδεδεμένη με μία συγκεκριμένη δομή οργάνωσης, καλείται να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα ενός πιο απαιτητικού μοντέλου, που εισάγεται για να ικανοποιήσει τις ανάγκες της σημερινής κοινωνίας. Η υιοθέτηση ιδιωτικοοικονομικών κριτηρίων στο τρόπο λειτουργίας, τόσο της Κεντρικής Διοίκησης όσο και την Τοπικής Αυτοδιοίκησης, απαιτεί τον επαναπροσδιορισμό της έννοιας του ελέγχου. Η ιδιωτικοοικονομική οπτική των πραγμάτων αντιμετωπίζει τον έλεγχο σαν ένα μηχανισμό που βοηθάει την οργάνωση να μαθαίνει (learning organizations) τις αδυναμίες της, μετρώντας αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα, τις απαιτήσεις του εσωτερικού και του εξωτερικού περιβάλλοντός της, έτσι ώστε ο έλεγχος να καταλήγει στο να αποτελεί ένα ζωτικής σημασίας στάδιο του Νέου Δημόσιου Μάνατζμεντ. Η έννοια της ποιότητας, στις μέρες μας, έχει υιοθετηθεί στο λεξιλόγιο τόσο αυτών που σχεδιάζουν τις δημόσιες πολιτικές, όσο και των απλών πολιτών που απαιτούν πια ποιοτικές λειτουργίες και υπηρεσίες από τη δημόσια διοίκηση και τα όργανα της. Η εγγύηση για ποιοτική παροχή ανάγεται σε διοικητικό ζητούμενο, όπου ο έλεγχος αναγνωρίζεται ως ένα από τα στοιχεία που συμβάλουν στην εξασφάλιση αυτής, αποδεικνύοντας ταυτόχρονα ότι οι διαρκείς έλεγχοι οδηγούν σε σταδιακές βελτιώσεις της αποτελεσματικότητας του συστήματος διοίκησης.

Παρακάτω θα αναλυθεί εκτενέστερα ο όρος της διαδικασίας μέσα σε μία επιχείρηση - οργανισμό και πόσο σημαντικό είναι η συνεχής παρατήρηση τους, ο έλεγχος αλλά κυρίως και η συνεχής βελτίωση τους.





## **2.4 Προβλήματα Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης**

Ένα από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι δημόσιοι οργανισμοί είναι η γραφειοκρατία και ο προσανατολισμός στην ελάχιστη ανάληψη ευθυνών και στον έλεγχο της νομιμότητας. Ακόμη, παρατηρούνται έντονα προβλήματα ανορθολογικής κατανομής των πόρων και ελλείψεις στην υποδομή και στα μέσα για την επίτευξη των οργανωσιακών στόχων.

Πολλοί δημόσιοι οργανισμοί διαμαρτύρονται έντονα για την έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού και την ακαταλληλότητα των μηχανισμών επιλογής, αξιολόγησης και ανάπτυξης του. Γενικά, υπάρχει έντονο πρόβλημα στο σχεδιασμό του συστήματος διαχείρισης και αξιοποίησης ανθρώπινου δυναμικού, καθώς δεν διεξάγονται, όπως θα έπρεπε, αντικειμενικές μελέτες καταγραφής των αναγκών του προσωπικού, αξιολόγησης δεξιοτήτων του και τοποθέτησης του σε κατάλληλες θέσεις.

Αυτό όμως που είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα μέσα στους ΟΤΑ είναι και το αντικείμενο της διπλωματικής. Δηλαδή τα προβλήματα συντονισμού των διαδικασιών και θεμελίωσης ακατάλληλων συστημάτων επικοινωνίας που παρατηρούνται. Επίσης, οι περισσότερες δυσκολίες οφείλονται στην έλλειψη μετρήσεων και αξιολογήσεων της απόδοσης των διαδικασιών και στην αυθαίρετη εφαρμογή διορθωτικών ενεργειών.

Μελέτες έχουν δείξει ότι η γραφειοκρατία είναι το μεγαλύτερο πλήγμα του δημοσίου τομέα διότι αναπαράγει την αναποτελεσματικότητα της διοίκησης και οδηγεί σε φθορά το προσωπικό της, καθώς και σε παρεμπόδιση ανάπτυξης σημείων επαφής της με τους πολίτες. Η γραφειοκρατική αναποτελεσματικότητα παράγει συνήθως και κοινωνική απάθεια. Το ζητούμενο είναι η μετατροπή αυτής της απάθειας σε ενεργό συμμετοχή, αφού είναι γεγονός ότι δεν έχει τόση σημασία, πόσο κοντά στον πολίτη βρίσκεται μία εξουσία αλλά πόσο ο πολίτης επηρεάζει τις αποφάσεις της και πόσο καλά εξυπηρετείται από τις υπηρεσίες της. Όταν ο πολίτης είναι στο επίκεντρο των επιλογών και αποφάσεων μιας κυβέρνησης, όταν όλες οι αποφάσεις λαμβάνονται κοντά στον πολίτη, όταν γίνονται έρευνες που ζητούν τη γνώμη του για τις πολιτικές επιλογές που επηρεάζουν, όταν του αποδίδεται ο σεβασμός που του αρμόζει και που του αξίζει, τότε η διοίκηση έχει ποιότητα. Ποιότητα σημαίνει σύγχρονες μέθοδοι διοίκησης, που αναβαθμίζουν τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Έτσι με τις κατάλληλες μεθοδολογίες και τα σωστά εργαλεία λογισμικού στα οποία θα στηθεί η οργάνωση του ΟΤΑ θα γίνει εφικτή η ενθάρρυνση και υποστήριξη της μεγαλύτερης δυνατής συμμετοχής των τελικών αποδεκτών με την δικτύωση τους και τη διευκόλυνση της εμπλοκής τους στην αρχική ανάπτυξη και βελτίωση αυτών των υπηρεσιών και τελικά τη μετατροπή τους από παθητικούς αποδέκτες σε ενεργούς συμμετέχοντες στην ανάπτυξη νέων ολοκληρωμένων δημόσιων υπηρεσιών προς όφελος τους.



## **2.5 Η Αξιολόγηση της απόδοσης στο Δημόσιο τομέα**

Ο ρόλος του Δημόσιου τομέα στη σύγχρονη κοινωνία είναι πάρα πολύ σημαντικός αφού η χωρίς αρρυθμίες λειτουργία του θέτει τα θεμέλια για ένα κράτος πρόνοιας προς όλους τους πολίτες , ενισχύει την κοινωνικοοικονομική συνοχή και στηρίζει τη λειτουργία του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος στην αγορά. Οι προσφερόμενες από αυτός υπηρεσίες καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα όπως η εκπαίδευση, η υγεία ακόμα και η κοινωνική ασφάλιση ενώ ο όγκος των συναλλαγών ανάμεσα στην δημόσια διοίκηση και τον κύριο της «πελάτη<sup>4</sup>» που είναι ο πολίτης είναι τεράστιος. Τα παραπάνω σε συνδυασμό με την κοινή σε ευρωπαϊκό επίπεδο πεποίθηση πως ο δημόσιος τομέας είναι σε θέση να διαδραματίσει βασικό ρόλο στην υλοποίηση στρατηγικών στόχων για την οικονομική , κοινωνική και περιβαλλοντική ανανέωση , καθιστούν τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας , της αποδοτικότητας και της ποιότητας των υπηρεσιών της Δημόσιας Διοίκησης μέσω της αξιολόγησης, μία μεγάλη πρόκληση. Για αυτό το λόγο θα πρέπει η μόνιμη αξιολόγηση και βελτίωση μέσα στους οργανισμούς να είναι βασικό μέλημα της εκάστοτε κυβέρνησης.

---

<sup>4</sup> Ο πελάτης ενός οργανισμού είναι ένα άτομο που αποφασίζει να αγοράσει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που παρέχει ο οργανισμός αυτός. Εναλλακτικά θα μπορούσαμε να δώσουμε στην έννοια αυτή τον ορισμό ότι «Πελάτης είναι το άτομο ή η ομάδα ατόμων που λαμβάνει το παραγόμενο αποτέλεσμα- εκροή (output) μιας εργασίας (work)»



### **2.5.1 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας –Total Quality Management**

Στις μέρες μας , η κρίση στο δημόσιο τομέα κατεξοχήν βραδυκίνητο και συντηρητικό (όπως προαναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο 2.2.5), αποτελεί το επίκεντρο. Πολλές διαμαρτυρίες εστιάζουν στη δυσμορφία του σχεδιασμού της οργανωσιακής δομής του δημοσίου τομέα, καθώς το μέγεθος του αυξάνει συνεχώς με ρυθμούς γεωμετρικής προόδου, παρά τις συνεχείς προσπάθειες των κυβερνήσεων παγκοσμίως για τη συρρίκνωση του. Χαρακτηριστικό είναι επίσης ότι η Δημόσια Διοίκηση δεν εστιάζει στην πρόληψη των σφαλμάτων και των γενεσιουργών αιτιών αυτών, αλλά λειτουργεί περισσότερα κατασταλτικά χωρίς την αποτελεσματική επίλυση των προβλημάτων.

Είναι γεγονός ότι τα προβλήματα του ΟΤΑ είναι ανέφικτο να επιλυθούν χωρίς την εφαρμογή νέων μεθόδων διοίκησης. Ο δημόσιος τομέας πρέπει να εφαρμόσει νέες πρακτικές και μεθόδους , με στόχο την παράγωγη εκροών που συμβάλλουν στην τελική ικανοποίηση των αναγκών των πολιτών. Είναι παρήγορο ότι τα τελευταία χρόνια προωθούνται διάφορες πρωτοβουλίες για την αναμόρφωση του.

Μία από τις πιο σημαντικές μεθοδολογίες είναι η εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σε όλο το φάσμα της Διοίκησης.

#### **Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ)**

Γενικά η ΔΟΠ είναι μία στρατηγική για συνεχή βελτίωση και αλλαγή , ένα ολόκληρο πλέγμα από τεχνικές, αρχές διοίκηση και μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται με κοινό στόχο την επίτευξη του αποτελεσμάτων που επιθυμεί ο πελάτης, και στον δημόσιο τόμεα ο πολίτης. Η εφαρμογή της ΔΟΠ είναι απόφαση της διοίκησης και απαιτεί τη μακροχρόνια δέσμευση και αφοσίωσή της , αλλά και τη συμμετοχή και εμπλοκή όλων των εργαζομένων για την τελική επιτυχία του προγράμματος.

Στόχοι της είναι

- η μεγιστοποίηση της αξίας, όπως την αντιλαμβάνεται ο πελάτης , είτε είναι εσωτερικός ή εξωτερικός ,
- Η ενδυνάμωση των προβληματικών διαδικασιών,
- Η προστασία των δυνατών σημείων, έτσι ώστε ο οργανισμός να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσω της συνεχούς βελτίωσης και της συγκριτικής αξιολόγησης (Benchmarking <sup>5</sup> βλ. παρακάτω ενότητες.)

Το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8402 ορίζει τη ΔΟΠ ως «Τρόπος διοίκησης ενός οργανισμού, εστιαζόμενος στην ποιότητα, ο οποίος βασίζεται στη συμμετοχή όλων των μελών του και στοχεύει

<sup>5</sup> Συγκριτική αξιολόγηση (Benchmarking ):είναι η διαδικασία σύγκρισης μίας επιχείρησης ή ενός οργανισμού σε σχέση μία επιχείρηση που παρουσιάζει ξεχωριστή απόδοση στην ανάπτυξη της ή με μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων του ίδιου ή συναφούς κλάδου. Η σύγκρισή μπορεί να αφορά της επιχείρηση ως σύνολο ή διακριτές λειτουργίες (ή τμήματα) εντός της επιχείρησης- οργανισμού και γίνεται σε έναν μεγάλο αριθμό από μετρήσιμες παραμέτρους λειτουργίας.



στη μακροπρόθεσμη επιτυχία μέσω της ικανοποίησης του πελάτη και στην παροχή ωφελειών σε όλα τα μέλη του οργανισμού και στην κοινωνία»<sup>6</sup>.

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας αξιολογεί και ανάλογα επιβραβεύει το ανθρώπινο δυναμικό και την παραγωγικότητα του, σύμφωνα με την καινοτομία, την δημιουργικότητα του, και τη συνεχή αφοσίωση του, με σκοπό την αύξηση της ωφέλειας του τελικού πελάτη.

Η ΔΟΠ μπορεί να επιφέρει θεαματικά αποτελέσματα εφόσον ακολουθήσει τη συστημική προσέγγιση του οργανισμού, δηλαδή αν ο οργανισμός θεωρηθεί ως σύστημα – σύνολο και η προσπάθεια εφαρμογής του είναι συνολική και όχι τμηματική. Ακόμα, απαραίτητη προϋπόθεση είναι οι έννοιες και οι ιδέες της ολικής ποιότητας να κατανοηθούν πλήρως, να προσαρμοστούν στις ανάγκες και ιδιαιτερότητες του οργανισμού πλήρως, και να χρησιμοποιηθούν για την πραγμάτωση του συλλογικού στόχου.

### **2.5.2 Το ζήτημα της απόδοσης σε σχέση με την ΔΟΠ στο δημόσιο τομέα**

Σημαντικά στοιχεία της ΔΟΠ, που σχετίζονται με την απόδοση είναι η διάδοση των πληροφοριών, η δοκιμασία και ο αυτοπροσδιορισμός των εσωτερικών διαδικασιών. Αυτά τα στοιχεία της απόδοσης θεωρούνται σημαντικά για τη μελλοντική ανάπτυξη του οργανισμού, αλλά δεν εγγυώνται βραχυπρόθεσμα οικονομικά οφέλη. Για αυτό το λόγο η υιοθεσία της ΔΟΠ από αρκετούς οργανισμούς παρουσίασε το πρόβλημα των ωφελημάτων που αναμένονται από τέτοιες οργανωτικές αλλαγές. Επειδή η ΔΟΠ είναι μία προοδευτική, σε βάθος οργανωτική αλλαγή, η μέτρηση των ωφελημάτων και της επίδρασης της στον οργανισμό δεν είναι εύκολη υπόθεση. Η αύξηση των δεξιοτήτων του προσωπικού και η βελτίωση των συνθηκών εργασίας μπορούν να έχουν κάποια επίδραση σε επιχειρηματικούς τομείς, όπως οι πωλήσεις και το μερίδιο αγοράς, αλλά δεν μπορούν να υποκαταστήσουν μία καλή στρατηγική για τα προϊόντα ή μία ανανεωτική δραστηριότητα στον τομέα έρευνας και σχεδιασμού. Σε γενικές γραμμές η ΔΟΠ δίνει μεγάλο βάρος στην οικονομική απόδοση, αλλά ακόμα μεγαλύτερο στη συμπεριφορά του οργανισμού. Οι βραχυπρόθεσμοι σκοποί δίνουν στον οργανισμό πολύ στενή προοπτική για οργανωσιακές επενδύσεις. Αυτή η στενή προοπτική μπορεί να μην έχει μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες δυνατότητες, αλλά βασίζεται σε ξεκάθαρες προσδοκίες και στόχους. Οι μακροπρόθεσμες θεωρήσεις και η προσαρμογή ενός οργανισμού σε εναλλασσόμενες συνθήκες περιβάλλοντος βρίσκονται στο επίκεντρο της ΔΟΠ. Γενικά, οι οργανισμοί του δημοσίου τομέα έχουν πολύ μικρή γνώση του ρόλου τους και της χρησιμότητας τους στην κοινωνία. Η ΔΟΠ μπορεί να σημαίνει για τους δημόσιους οργανισμούς ενίσχυση των μακροπρόθεσμων επιδιώξεών τους. Υπ' αυτήν την έννοια, η κατανόηση (και η εκτίμηση) των πλεονεκτημάτων των οργανωτικών αλλαγών, που προσφέρει η ΔΟΠ στο δημόσιο τομέα, είναι πολύ σημαντική.

Η εκτίμηση της απόδοσης του οργανισμού είναι ένα πολύπλοκο, σύνθετο πρόβλημα που έχει γίνει αντιληπτό με διάφορους τρόπους. Πρώτον, η λογική σύλληψη της οργανικής απόδοσης υποστηρίζεται από τους «Διαμορφωτές Επιστήμονες» (π.χ. Woodward, 1958, Lawrence και Lorsch

<sup>6</sup> Βλ. Στέλιο Στεφανάτος, Προγραμματισμός για την Ποιότητα, Ολική Ποιότητα, Τόμος Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 1999, σ 24-30



1967). Αυτοί θεωρούν ότι η δομή ενός Οργανισμού υπαγορεύεται από την διοίκηση στρατηγική ως τρόπος να επιτευχθεί αποτελεσματικά ένας στόχος και να αποφασιστούν οι ενέργειες και η συμπεριφορά των εργαζομένων.

Δύο τύποι μελέτης προσπαθούν να συλλάβουν τη σχέση μεταξύ δομής και απόδοσης (Desreumaux, 1992)

- 1) Ο πρώτος τύπος εξετάζει τις οργανικές ιδιότητες, όπως ο βαθμός τυποποίησης, ο συγκεντρωτισμός του μηχανισμού λήψης αποφάσεων και η επαγγελματικοποίηση των υπαλλήλων και η σχέση με την απόδοση (π.χ. οικονομικούς και εμπορικού δείκτες και παραγωγικότητα). Εν τούτοις, τα αποτελέσματα από ένα τέτοιο όγκο βιβλιογραφίας δεν επιτρέπουν καμία γενίκευση λόγω αντιφατικών ευρημάτων (Dalton, 1980).
- 2) δεύτερος τύπος μελέτης βασίζεται πάρα πολύ σε μία οικονομική προσέγγιση και εστιάζεται στις λειτουργικές διαστάσεις ενός οργανισμού (Williamson, 1975). Μία διαιρετή δομή οδηγεί σε υψηλότερη απόδοση, δηλαδή σε μεγιστοποίηση του οφέλους, από μία λειτουργική δομή, λόγω καλύτερου ελέγχου, επικοινωνίας και κατανομής των πόρων (υλικών, άυλων και εργατικού δυναμικού).

Όταν μέσα στο πλαίσιο μιας οργανωτικής αλλαγής δεν επιτυγχάνονται εύκολα οι στόχοι της απόδοσης, μία εναλλακτική προσέγγιση είναι να εξετάζουμε το λειτουργικό κόστος πριν και μετά την αλλαγή. Όταν αλλάζουμε τις οργανωτικές δομές για περισσότερη προσαρμοστικότητα και ευλυγισία, επιτυγχάνουμε μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, ελαττώνοντας τα ιεραρχικά επίπεδα και το διοικητικό κόστος. Η προσέγγιση ποιότητας – κόστους προτεινόμενη από τους υποστηρικτές της ΔΟΠ, βασίζεται σε όμοια αρχή. Η εκτίμηση της βελτιωμένης απόδοσης βασίζεται στην υπόθεση ότι η αλλαγή στο διοικητικό κόστος είναι ένα καθαρό αποτέλεσμα της οργανωτικής αλλαγής, χωρίς μεγάλη επίδραση από άλλα στοιχεία (π.χ. ανταγωνιστικότητα, ατομικά κίνητρα).

#### **2.5.4 Βασικά χαρακτηριστικά Της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας**

Το κύριο αντικείμενο της ΔΟΠ είναι η βελτίωση των υπηρεσιών, η ποιότητα των διαδικασιών και η ολική ποιότητα του οργανισμού (π.χ. ποιότητα της εργατικής ζωής) (Smith, 1989). Συγκεκριμένα τα βασικά χαρακτηριστικά της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας είναι τα εξής:

- Η έμφαση στην ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη
- Η ομαδική εργασία και η ενεργός συμμετοχή όλων των εργαζομένων του οργανισμού στην προσπάθεια για συνεχή βελτίωση
- Η αφοσίωση της διοίκησης στην ποιότητα
- Η λήψη αποφάσεων με βάση αντικειμενικά δεδομένα και μετρήσεις.

Και τέλος και ίσως το πιο σημαντικό

- Η έμφαση στις διαδικασίες και στη συνεχή βελτίωσή τους.



#### Η έμφαση στην ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη

Σύμφωνα με τη ΔΟΠ, ο πελάτης είναι η κινητήρια δύναμη του Οργανισμού. Ουσιαστικά, οι οργανισμοί υπάρχουν για να εξυπηρετούν τους πελάτες τους και όχι το αντίστροφο, όπως πολλοί πιστεύουν. Η πιο σημαντική θετική αλλά και αρνητική ανατροφοδότηση, ανταμοιβή και τιμωρία για τον οργανισμό προέρχεται από τους ίδιους τους πελάτες. Μόνο αυτοί ξέρουν αν η παραγόμενη υπηρεσία μπορεί να τους φανεί χρήσιμη στην τρέχουσα μορφή της.

#### Η ομαδική εργασία και η ενεργός συμμετοχή όλων των εργαζομένων του οργανισμού στην προσπάθεια για συνεχή βελτίωση

Η συμμετοχή των εργαζομένων δεν αφορά μόνο την παραγωγή του προϊόντος – υπηρεσίας, αλλά όλη τη διαδικασία λήψης αποφάσεων, γεγονός το οποίο προϋποθέτει ότι ο κάθε εργαζόμενος έχει συνείδηση των ευθυνών του στο συνολικό αποτέλεσμα. Οι εργαζόμενοι πρέπει να γνωρίζουν όλες τις παραμέτρους της εργασίας τους για να έχουν σφαιρική γνώση για την αντιμετώπιση ενδεχομένων προβλημάτων. Και αυτό δεν αφορά μόνο τα υψηλά και τα μεσαία στελέχη, Τα χαμηλόβαθμα στελέχη ή τα στελέχη « πρώτης γραμμής », όπως αποκαλούνται χαρακτηριστικά, έχουν πολύ σημαντικό ρόλο στην εξυπηρέτηση του πελάτη. Με αυτούς έχει επαφή ο πελάτης, με αυτούς συζητά, αυτοί τον εξυπηρετούν, σε αυτούς διατυπώνει τα προβλήματα του. Είναι επιτακτική ανάγκη τα στελέχη αυτά να έχουν εκπαιδευτεί και καταρτίσει κατάλληλα για να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν ενδεχόμενες αντιξοότητες.

#### Η αφοσίωση της διοίκησης στην ποιότητα

Ο οργανισμός που δίνει έμφαση στην ποιότητα, πρέπει να μάθει πώς να διαχειρίζεται κατάλληλα το ανθρώπινο δυναμικό του και να χρησιμοποιεί αντικειμενικά και αξιολογικά συστήματα αμοιβών και επιβραβεύσεων. Κάθε εργαζόμενος ή μέλος μιας ομάδας παράγει ένα κομμάτι αξίας για τον πελάτη. Αν μια ομάδα δεν παράγει αξία, τότε δεν έχει σκοπό και πρέπει να καταργηθεί.

Η σημασία της ηγεσίας στην τελική επιτυχία της εφαρμογής του προγράμματος ΔΟΠ είναι καίρια, αν αναλογιστεί κανείς ότι ένας από τους κυρίους λόγους αποτυχίας νέων φιλοσοφιών είναι η έλλειψη δέσμευσης, αφοσίωσης και υπομονής από τη διοίκηση. Η υιοθέτηση ενός κατάλληλου τρόπου ηγεσίας, η συνεχής παρακολούθηση, η μακροπρόθεσμη δέσμευση και υποστήριξη από τη διοίκηση, παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην τελική επιτυχία της εφαρμογής Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.

#### Η λήψη αποφάσεων με βάση αντικειμενικά δεδομένα και μετρήσεις.

Ταυτόχρονα η ΔΟΠ προϋποθέτει τη λήψη αποφάσεων με βάση αντικειμενικά δεδομένα και όχι το ένστικτο. Αυτό απαιτεί τη συνεχή χρήση μετρήσεων και οικονομικών δεδομένων, όπως κερδοφορία, κόστους ποιότητας, αποδοτικότητα. Οι δείκτες, εκτός από εσωτερικοί, πρέπει να είναι και εξωτερικοί, προσανατολισμένοι στις ανάγκες του πελάτη και της αγοράς. Για το λόγο αυτό, απαραίτητο συστατικό της ΔΟΠ είναι η χρήση συγκριτικών μεθόδων αξιολόγησης για τον εντοπισμό και την υιοθέτηση των βέλτιστων οργανωσιακών πρακτικών.



Η έμφαση στις διαδικασίες και στη συνεχή βελτίωσή τους

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας έχει στόχο τη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών, η οποία επιτυγχάνεται μόνο μέσω της εστίασης στις διαδικασίες<sup>7</sup>. Μάλιστα, αν ο οργανισμός αντιμετωπιστεί ως ένα σύστημα με αλληλένδετες διαδικασίες είναι εύκολα κατανοητό ότι η βελτίωση τους συστήματος θα επέλθει από βελτίωση κάθε διαδικασίας. Αν πραγματοποιηθεί λοιπόν ανάλυση των διαδικασιών, εντοπισμός των δυνατών και αδύνατων σημείων τους και επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν, τότε επέρχεται η συνολική βελτίωση. Ένα ποιοτικός οργανισμός θα πρέπει να κατανοεί ότι η οργανωμένη και συστηματική επίλυση των προβλημάτων του, οδηγεί στην επίτευξη της συνεχούς βελτίωσης.

Όσο αφορά στις διαδικασίες θα γίνει εκτενέστερη αναφορά σε επόμενη υποενότητα (Βλ. Εστιάζοντας στην Διαδικασία).

### 2.5.6 Εκτίμηση της απόδοσης ενός Οργανισμού

Αρχικά η **Bartoli** (1997) εξετάζει την έννοια της απόδοσης δημόσιων οργανισμών σε πολλές διαστάσεις.

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| <b>Διαστάσεις<br/>απόδοσης</b> | Χρόνος           |
|                                | Επίπεδο          |
|                                | Χώρος/όψεις      |
|                                | Ενδιαφερόμενοι   |
|                                | Σκοποί / πρότυπα |
|                                | Κριτήρια         |
|                                | Πόροι            |

Εικόνα 1 - Διαστάσεις Απόδοσης Οργανισμού

<sup>7</sup> Βλ. James Evans, William Lindsay, The Management and Control of Quality



**Χρονική διάσταση:** βραχυπρόθεσμος έναντι μακροπρόθεσμου προσανατολισμού, ενδιάμεσα αποτελέσματα , ανάπτυξη δυνατοτήτων

**Επίπεδο:** μικρό – επίπεδο (δηλαδή μέσα στον οργανισμό) έναντι μακρό-επιπέδου (δηλαδή κοινωνία, κοινότητα)

**Χώρος, όψεις της απόδοσης:** Κοινωνική, οικονομική, κοινοτική, οργανωτική, τεχνολογική κλπ

**Ενδιαφερόμενοι για την απόδοση:** Διαφορετικές απόψεις (εκλεγμένοι αξιωματούχοι , δημόσιοι υπάλληλοι, πολίτες, εμπειρογνώμονες κλπ)

**Σκοποί / πρότυπα:** Αποτελέσματα που θα συγκριθούν με τους σκοπούς (όταν υπάρχουν), αποτελεσματικά

**Κριτήρια:** Μέθοδοι εκτίμησης , μετρήσεις

**Πόροι:** Εξέταση των πόρων, δηλαδή σχέση εισόδου/εξόδου , αποτελεσματικότητα.

Εν συνεχεία ο Radin (1998) περιγράφει το νόμο Απόδοσης και Αποτελεσμάτων της Αμερικάνικης Κυβέρνησης, ο οποίος τέθηκε σε εφαρμογή το 1993 και ο οποίος απαιτούσε από το 1997, οι κρατικές υπηρεσίες να καθορίζουν τους στόχους και τις μετρήσεις απόδοσης.

Οι 3 τύποι μετρήσεων της απόδοσης λοιπόν που αναπτύσσονται και χρησιμοποιούνται είναι οι παρακάτω :

- 1) **Είσοδοι :** Η μέτρηση του τι έχει διαθέσιμο μία υπηρεσία ή ένας υπεύθυνος για να επιτύχει ένα αποτέλεσμα
- 2) **Έξοδοι :** Η μέτρηση των ενεργειών ή των προσπαθειών που μπορούν να περιγράψουν με ποιοτικό ή αριθμητικό τρόπο, ο οποίος αντιπροσωπεύει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που παράγονται από ένα πρόγραμμα ή από μία διαδικασία και τα οποία παρέχονται σε πελάτες- πολίτες.
- 3) **Αποτελέσματα:** Η μέτρηση των αποτελεσμάτων, των επιδράσεων ή του αντίκτυπου που έχει ή εφαρμογή ενός προγράμματος, ως προς τον επιδιωκόμενο σκοπό.

Το 1997 οι Radin και Cooper αμφισβητούν την παραδοχή ότι η πληροφόρηση για την απόδοση είναι αντικειμενική. Σύμφωνα με τον Wholey , ο καθορισμός της απόδοσης είναι αδύνατος δίχως μία συμφωνία σε λογικό επίπεδο επί των στόχων και της στρατηγικής. Δηλαδή , ο καθορισμός και η μέτρηση της απόδοσης εξαρτώνται από μία σιωπηρή συναίνεση ή μία λεπτομερή διαπραγμάτευση.

Οι μελέτες των δύο περιπτώσεων δείχνουν ότι, μέσα στο πλαίσιο της εφαρμογής του ΔΟΠ, η οργανική απόδοση μπορεί να θεωρηθεί από δύο προοπτικές, την εσωτερική ή την εξωτερική .

Η Bartoli τονίζει επίσης τον χρονικό παράγοντα στις εργασίες της περί απόδοσης των δημοσίων οργανισμών. Η οργανική απόδοση μπορεί επίσης να προσδιοριστεί είτε με βάση το παρελθόν είτε με βάση το μέλλον. Σε πλαίσιο της ΔΟΠ φαίνεται ότι οι διοικητές τείνουν να εξετάζουν την απόδοση των οργανισμών τους περισσότερο σχετικά με τις μελλοντικές δυνατότητες παρά





σχετικά με τις ενέργειες του παρελθόντος. Τονίζοντας αφενός τη σπουδαιότητα της μέτρησης και μάλιστα μέτρηση υπηρεσιών και αφετέρου τη διαρκή βελτίωση, κάθε ΔΟΠ μπορεί να οδηγήσει τους οργανισμούς σε μία δυναμική προοπτική αλλαγής. Το ζήτημα της μέτρησης της οργανικής απόδοσης προέκυψε λόγω ΔΟΠ. Όμως οι διοικητές, δεν έχουν μία απτή, σαφής και ακριβή όψη της απόδοσης και των κριτηρίων της. Για αυτό εφαρμόζεται μία εξερευνητική προσέγγιση ως προς τον προσδιορισμό της οργανικής, απόδοσης, η οποία προσέγγιση θεωρεί τον οργανισμό «εν κινήσει».

Ο παρακάτω πίνακας τονίζει δύο διαστάσεις της οργανικής απόδοσης:

(1) εξωτερική έναντι της εσωτερικής προοπτική

(2) περασμένων έναντι μελλοντικών θεωρήσεων .

Υποστηρίζεται ότι η εφαρμογή ΔΟΠ σε ΟΤΑ μπορεί να οδηγήσει σε διάφορες μορφές εκτίμησης της οργανικής απόδοσης και ιδιαίτερα με μελλοντικές προοπτικές. Η ΔΟΠ μπορεί να θεωρηθεί σαν εργαλείο για να ανακαλύψουμε πώς λειτουργεί ένας ΟΤΑ και ακόμα σπουδαιότερα πως αυτός θα λειτουργήσει καλύτερα.

|                        | <u><b>Εξωτερική Προοπτική</b></u>  | <u><b>Εσωτερική Προοπτική</b></u>   |
|------------------------|--|---|
| <u><b>Παρελθόν</b></u> | Προσανατολισμός προς τον πελάτη - πολίτη<br>Επίτευξη και διατήρηση της ικανοποίησης του πελάτη – πολίτη (μετρημένη στο παρελθόν) | Προσανατολισμός διαδικασίας<br>Διαρκής βελτίωση βασισμένη σε μετρήσεις ενεργειών του παρελθόντος          |
|                        | <b>Μέτρηση</b>   | <b>Μέτρηση</b>  |
| <u><b>Μέλλον</b></u>   | Ανανεωτική ικανότητα<br>Επαρκής προσαρμοστικότητα  | Συλλογική ικανότητα μάθησης<br>Πρόβλεψη – Οργανισμός<br>Αυτοδιδασκόμενος/ρυθμιζόμενος<br>Στρατηγικό όραμα |
|                        | <b>Προσδιορισμός</b>   | <b>Προσδιορισμός</b>  |

Πίνακας 1-Διαστάσεις Οργανωτικής Απόδοσης



Η μέτρηση της απόδοσης μέσα στους οργανισμούς βοηθά εσωτερικά τον οργανισμό να μετρήσει τον βαθμό υλοποίησης των στόχων του. Κατά τη στοχοθεσία, τίθενται στόχοι, συγκεκριμενοποιούνται, συνδέονται με τους διατιθέμενους πόρους, καθορίζεται αρμόδιος υλοποίησης και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης και τέλος τίθενται δείκτες για τη μέτρηση της απόδοσης (Key Performance Indicators<sup>8</sup>), παρακολουθήση και αξιολόγηση των πραγματικών αποτελεσμάτων και των συνεπειών τους. Στο επόμενο κεφάλαιο θα αναλυθούν περισσότερο οι δείκτες μέτρησης της απόδοσης των ΟΤΑ που έχουν δημιουργηθεί βάση των δύο αυτών διαστάσεων που φαίνονται στον από πάνω πίνακα.

Τα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή ΔΟΠ

Ένας ΟΤΑ μπορεί να αποκτήσει πολλά οφέλη από την εφαρμογή της μεθοδολογίας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.

Καταρχήν, η εστίαση στην ποιότητα και η ενίσχυση των δράσεων πρόληψης συντελούν σημαντικά στη μείωση των σφαλμάτων κατά την παροχή υπηρεσιών. Αυτό συμβάλει στην ικανοποίηση των πολιτών που έχουν την εντύπωση ότι τους παρέχεται μία «τέλεια» υπηρεσία. Άλλωστε, η διαπίστωση του λάθους συνήθως ακολουθείται από γκρίνια ή εκνευρισμό, ενώ πάντα η διόρθωση του όσο πιο αργά διαπιστώνεσαι, στοιχίζει πολύ περισσότερο.

Έπειτα, η βελτίωση της ποιότητας συνεπάγεται την αύξηση της ποσότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στο ίδιο χρονικό διάστημα, με ταυτόχρονη ανάπτυξη της καινοτομίας και της δημιουργικότητας, χωρίς να απαιτείται και αύξηση των εισροών για αυτές, γεγονός το οποίο στο δημόσιο τομέα ισοδυναμεί με διατήρηση του φορολογικού βάρους.

---

<sup>8</sup> Οι (κύριοι) δείκτες μέτρησης απόδοσης μετρούν το βαθμό που ένας οργανισμός φτάνει τους στόχους που έχει θέσει. Συνδέονται με συγκεκριμένους στόχους και σκοπούς που θέτει ο οργανισμός, ώστε να μπορεί τελικά να μπορεί να αξιολογηθεί η επίτευξη αυτού.



## **2.6 Εστιάζοντας στην Διαδικασία**

Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα η ΔΟΠ εστιάζει και δίνει έμφαση στο κομμάτι που λέγεται διαδικασία και στην συνεχή βελτίωση τους. Παρακάτω θα γίνει μία λεπτομερής ανάλυση των διαδικασιών, τον έλεγχο και τον ανασχεδιασμό τους με σκοπό την καλύτερη απόδοση του οργανισμού. Αναφέρθηκε και παραπάνω στο κεφάλαιο 2.2.5 ότι ένα από τα πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο Δημόσιος Τομέας εστιάζεται στις διαδικασίες που γίνονται μέσα σε αυτόν.

Οπότε είναι αναγκαίο να αναλύσουμε την Διαδικασία μέσα σε ένα οργανισμό, πώς αυτή ελέγχεται και πώς ο ανασχεδιασμός τους βοηθάει στην επίλυση τους.

### **2.6.1 Τι είναι η Επιχειρησιακή Διαδικασία;**

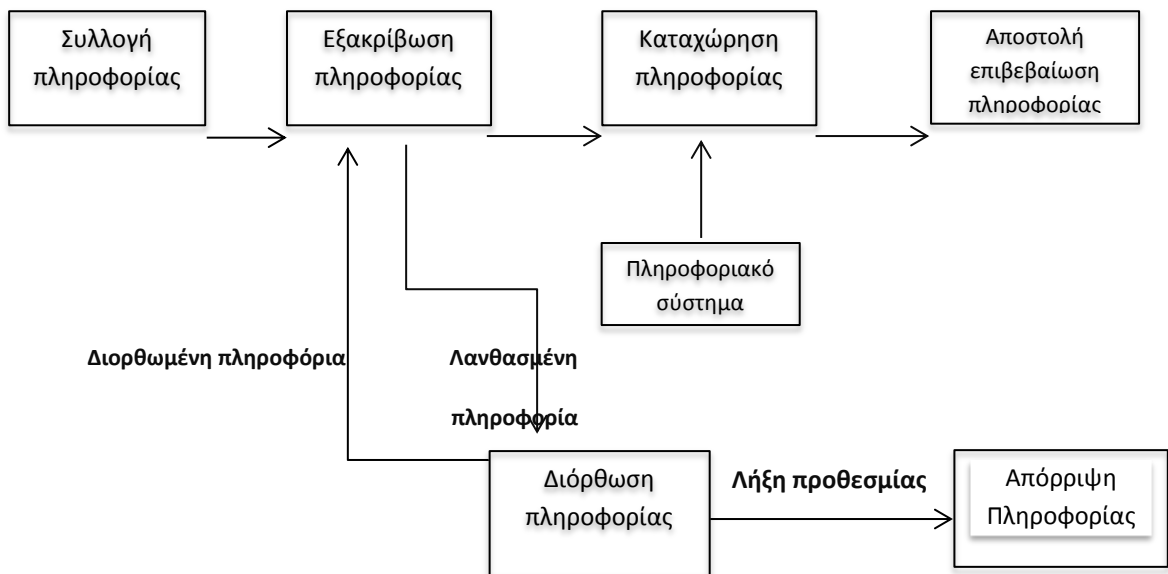
**Επιχειρησιακή διαδικασία** - Business Process, ονομάζεται το σύνολο των δραστηριοτήτων που πρέπει να εκτελεστούν με συγκεκριμένη σειρά για να φέρουν σε πέρας μια επιχειρηματική λειτουργία.

Όπως είχε πει και ο F.W Taylor,

- Η επιστημονική μελέτη του κάθε έργου ξεχωριστά με σκοπό την εύρεση του “του καλύτερου τρόπου-One best way” υλοποίησης του
  - Η κατανομή των σωστών ανθρώπων στην κατάλληλη θέση
  - Η εκπαίδευση, ανάπτυξη αυτών
  - Η παροχή οικονομικών κινήτρων σε αυτούς που θα ακολουθήσουν την μέθοδο
  - Ο διαχωρισμός των καθηκόντων και των υποχρεώσεων ώστε οι μάνατζερ να είναι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό των μεθόδων της εργασίας και οι εργαζόμενοι υπεύθυνοι για την εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τις μεθόδους αυτές,
- είναι αυτό που σήμερα ονομάζουμε **διαδικασία**.

*'Processes are not just something your Business does...*

*Processes are your business''*



Εικόνα 2-Η πληροφορία στην διαδικασία

Είναι σημαντικό να γίνει αντιληπτό πως οτιδήποτε λαμβάνει χώρα σε μία εταιρεία ή σε ένα οργανισμό δημιουργώντας προστιθέμενη αξία στα τελικά προϊόντα - υπηρεσίες ελέγχεται από κάποια διαδικασία.

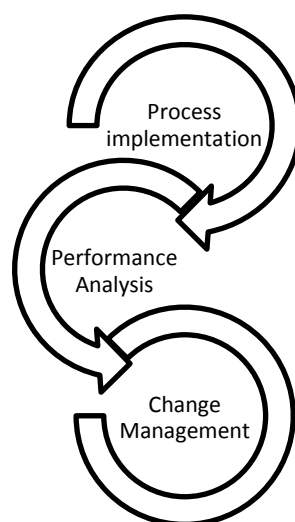
Μέσα σε κάθε επιχείρηση όλα τα τμήματα ( marketing,accounting, production ,risk management, κ .α) εκτελούν κάποιες διαδικασίες, κατά τις οποίες οι πληροφορίες ,δεδομένα και η τεχνογνωσία περνάει μέσα από αυτά για την δημιουργία του προϊόντος/υπηρεσίας .Οι επιχειρήσεις δηλαδή με στόχο το κέρδος ,κατά κύριο λόγο, δημιουργούν μια αλυσίδα αξίας (value chain) στο τέλος της οποίας ο πελάτης πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογήσει το τελικό προϊόν και συνεπακόλουθα να πληρώσει για την απόκτηση του. Όπως με την κάθε επιχείρηση, έτσι και με τους ΟΤΑ, υπάρχουν κάποιες διαδικασίες – υπηρεσίες που γίνονται για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των πελατών- πολιτών.

## 2.7 Ανασχεδιασμός Διαδικασιών

Το Μάνατζμεντ μέσα στους οργανισμούς, όπως και σε κάθε επιχείρηση έρχεται να μελετήσει πώς ένας οργανισμός- μία επιχείρηση μπορεί να προσδιορίσει, να αναπτύξει και να βελτιώσει τις διαδικασίες που εκτελούνται μέσα σε αυτήν σε όλα τα στάδια της. Κατά την ιδέα αυτή, δεν θα πρέπει να εστιάζουμε σε μία συγκεκριμένη πτυχή της διαδικασίας, αλλά στην αναζήτηση του πιο αποτελεσματικού συνδυασμού των διαθέσιμων πηγών (information-people – systems-processes-), ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο αποτέλεσμα που θα προσθέσει αξία στο τελικό προϊόν-υπηρεσία.

Η αναθεώρηση και ο ανασχεδιασμός των διαδικασιών, σύμφωνα με τους Hammer & Champy (1993), στόχο έχει την επίτευξη δραστικών βελτιώσεων σε κρίσιμους δείκτες απόδοσης τους, όπως το κόστος, η ποιότητα, η εξυπηρέτηση και η ταχύτητα. Σύμφωνα με τον Davenport (1993) ο ανασχεδιασμός διαδικασιών περιλαμβάνει τον οραματισμό νέων στρατηγικών, το σχεδιασμό πραγματικών δραστηριοτήτων και την υλοποίηση της αλλαγής σε όλες τις πολύπλοκες τεχνολογικές, ανθρώπινες και οργανωτικές διαστάσεις της. Στην έννοια και τη λογική του ανασχεδιασμού ήρθε να προστεθεί και η φιλοσοφία της βελτίωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Improvement) η οποία βασίζεται στην αναθεώρηση των διαδικασιών βάσει συγκεκριμένων μετρήσιμων μεγεθών (Harrington, 1997).

Ο κύριος στόχος της συνεχόμενης βελτίωσης επιχειρηματικών Διαδικασιών (Continuous Business Process Improvement) είναι η προσαρμογή των επιχειρηματικών διαδικασιών στις αλλαγές της αγοράς, που δραστηριοποιείται η επιχείρηση, ώστε να παραμείνει ανταγωνιστική. Το CPI περιγράφεται σαν μία διαδικασία που αποτελείται από τρία βήματα.



Εικόνα 3 - Continuous Business Process Improvement



#### Process Implementation

Η πραγματική διαδικασία Βελτίωσης (CPI) ξεκινάει βάζοντάς την διαδικασία σε εφαρμογή (Implementation). Έπειτα, με σκοπό να ληφθούν οι πληροφορίες σχετικά με την 'AS-IS' κατάσταση (υπάρχουσα κατάσταση) πρέπει να γίνει το επόμενο βήμα.

#### Performance Analysis

Το Performance Analysis παρέχει στην εταιρεία πληροφορίες για την υπάρχουσα κατάσταση που επικρατεί (as-is situation). Αυτή η πληροφορία μπορεί να χωριστεί σε διαφορετικές ζώνες χρόνου.

#### Change Management

Τέλος φτάνουμε στο στάδιο της αλλαγής της διαδικασίας, εφόσον βέβαια απαιτείται κάτι τέτοιο.

Ο στόχος του Change Management είναι να διασφαλίσει ότι όλες οι απαραίτητες αλλαγές μίας διαδικασίας πληρούν τις ακόλουθες συνθήκες.

- Αλλάζουν το αποτέλεσμα της διαδικασίας προς το καλύτερο την στιγμή που θα εφαρμοστούν και όχι με μεγάλη καθυστέρηση.
- Ενεργούν γρήγορα και αποτελεσματικά στην διαδικασία.
- Μπορούν να γίνουν και να εφαρμοστούν σε ελεγχόμενο περιβάλλον, δηλαδή δεν είναι ακραίες.

### **2.7.1 Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών στους ΟΤΑ**

#### **Ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών -Business Process RE-engineering**

Οι ΟΤΑ είναι ήδη δομημένοι και στηριγμένοι σε ένα απαρχαιωμένο και δυστυχώς παγιωμένο σύστημα. Με σκοπό να εφαρμοστούν όλα αυτά που προαναφέρθηκαν παραπάνω, δηλαδή να αξιολογηθούν και να βελτιωθούν θα πρέπει να δομηθούν από την αρχή πάνω σε νέες βάσεις. Άρα ο ανασχεδιασμός των διαδικασιών μέσα σε ένα ΟΤΑ είναι απαραίτητος. Άρα όταν αναφερόμαστε και στην αναδιοργάνωση των υπηρεσιών σε έναν οργανισμό τοπικής αυτοδιοίκησης εννοούμε το ριζικό ανασχεδιασμό διεργασιών που συνδυάζει την περικοπή σπατάλης και την κατάργηση επαναληπτικών εργασιών με έντονη χρήση χαρτιών (φαινόμενο γραφειοκρατίας), με σκοπό την βελτίωση του κόστους, της ποιότητας, της εξυπηρέτησης και τη μεγιστοποίηση του οφέλους από την τεχνολογία πληροφοριών. Με τη βοήθεια της τεχνολογίας πληροφοριών, οι οργανισμοί μπορούν να επανεξετάσουν και να απλοποιήσουν τις επιχειρηματικές διεργασίες τους, ώστε να βελτιώσουν την ταχύτητα, την εξυπηρέτηση και την ποιότητα. Ο ανασχεδιασμός απαιτεί νέα θεώρηση του τρόπου οργάνωσης μίας διεργασίας.



## Τα βήματα ενός Αποτελεσματικού Ανασχεδιασμού

### 1<sup>ο</sup> Βήμα

Σε αυτό το βήμα θα πρέπει, για να είναι ο σχεδιασμός αποτελεσματικός, η διοίκηση να αναπτύξει ένα ευρύ στρατηγικό όραμα, που θα απαιτεί τον ανασχεδιασμό επιχειρηματικών διεργασιών. Για παράδειγμα, στον ΟΤΑ για ποιο λόγο πρέπει να είναι παρόν ο πολίτης που θέλει να κάνει μία πληρωμή ή να παραλάβει κάποια αίτηση, όταν μπορούν να γίνουν όλα μέσω διαδικτύου;

Αρχικά ο οργανισμός όμως θα πρέπει να καταγράψει την υφιστάμενη κατάσταση, η οποία περιλαμβάνει την αποτύπωση της στρατηγικής κατεύθυνσης, του πλαισίου λειτουργίας, των διαδικασιών και της οργάνωσης.

#### Μοντέλα AS – IS

Προϋπόθεση για την υλοποίηση της αναδιοργάνωσης αποτελεί η διάθεση ικανού συνόλου δεδομένων (dataset) από τους δήμους, που θα χρησιμοποιηθεί ως είσοδος στο σύστημα. Για το λόγο αυτό, η αποτύπωση των υποστηρικτικών διαδικασιών κατά την παροχή των υπηρεσιών πρέπει να είναι πλήρης, κατανοητή και σαφής, ώστε αφενός να περιγράφει σωστά τις εργασίες που γίνονται, τους ρόλους που εμπλέκονται και τα μέσα που χρησιμοποιούνται, αφετέρου να υποδεικνύει σε ποια σημεία καταχωρείται ή διαμορφώνεται πληροφορία ή δεδομένα σχετικά με την παροχή της υπηρεσίας. Τα δεδομένα αυτά πρέπει να είναι αξιοποιήσιμα για την εξαγωγή σωστών αποτελεσμάτων. Σε αυτή τη φάση, ο οργανισμός καλείται να καταγράψει την υφιστάμενη κατάσταση και την δομή της. Είναι σημαντικό να υπάρχει πλήρη κάλυψη όλως των παραμέτρων των υπηρεσιών που διεξάγονται μέσα στον ΟΤΑ. Για να μπορέσει κάποιος να εντοπίσει ένα πρόβλημα και να το αντιμετωπίσει ή ακόμα περισσότερο και να το λύσει, θα πρέπει να λάβει υπόψη όλες τις μεταβλητές του. Στην περίπτωση οργανισμού της Τοπικής αυτοδιοίκησης, θα πρέπει να καταγραφούν εσωτερικά για όλες τις διαδικασίες όλα τα δεδομένα που σχετίζονται με αυτές. Ένα μοντέλο AS – IS θα πρέπει να περιλαμβάνει:

#### Γενικά στοιχεία της προσφερόμενης Υπηρεσίας - Διαδικασίας

- Τα βήματα που γίνονται σε όλη την διάρκεια της διαδικασίας. Αυτά προφανώς είναι ενέργειες και εργασίες που κάνει ο υπάλληλος πίσω από τον οργανισμό αλλά και άλλοι φορείς
- Όνομα και κατηγορία  
Θα πρέπει να διατυπώνεται με λεπτομέρεια ακόμα και το όνομα τις διαδικασίας και σε ποια κατηγορία αυτή ανήκει, για παράδειγμα η Διαδικασία Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής ΤΑΠ έχει αριθμό 1.2, που σημαίνει ότι ανήκει στην κατηγορία 1 Πληρωμή δημοτικών τελών, φόρων, προστίμων και έκδοση σχετικών εγγράφων και είναι η δεύτερη διαδικασία σε αυτό την κατηγορία. Έτσι είναι εύκολο και κατανοητό όταν γίνεται αναφορά



στην διαδικασία 1.2 να γνωρίζουμε ακριβώς σε ποια κατηγορία αναφερόμαστε. Γενικότερα η ταυτοποίηση σε ένα οργανισμό συμβάλει στην αποφυγή παρεξηγήσεων.

### **Εμπλεκόμενα τμήματα/Ρόλοι-Στοιχεία ανθρώπινου Δυναμικού**

- Το προσωπικό που παίρνει μέρος στην διαδικασία αλλά και σε ποια τμήματα ανήκουν αυτά στην ιεραρχία και στο οργανόγραμμα του ΟΤΑ, πχ τμήμα Εσόδων. Όταν κάποιος πηγαίνει σε έναν οργανισμό έρχεται σε επαφή με κάποιο εργαζόμενο που τον καθοδηγεί στο τι πρέπει να κάνει, σε όλη την διαδικασία όμως υπάρχει και προσωπικό που παίρνει μέρος στην διαδικασία παρασκηνακά. Δηλαδή κάποιος προϊστάμενος που ελέγχει τα δικαιολογητικά και τα κατοχυρώνει . Επίσης οι αποφάσεις δημάρχου κρύβουν άτομα από πίσω, τα οποία μπορεί να μην είναι φανερά στον πολίτη παρόλα αυτά όμως παίρνουν μέρος στην διαδικασία.

### **Χειρόγραφα αρχεία -Χρησιμοποιούμενα έντυπα**

- Τα έντυπα που εισάγονται στον οργανισμό από τους ιδιώτες και τις επιχειρήσεις , αυτά μπορεί να είναι είτε αιτήσεις είτε έγγραφα και δικαιολογητικά από άλλους φορείς, που απαιτούνται για την διεκπεραίωση των διαδικασιών.
- Τα έντυπα που εξάγονται από τον οργανισμό στα πλαίσια μιας διαδικασίας. Αυτά μπορεί να είναι είτε βεβαιώσεις είτε κάρτες εγγραφής ακόμα και πιστοποιητικά.
- Εσωτερικά έντυπα που ενδεχομένως χρησιμοποιούνται που είναι απόρροια των διαδικασιών, για παράδειγμα Το αρχείο κοινωνικού ιστορικού ενός πολίτη, το οποίο υπάρχει στον ΟΤΑ.

### **Αλληλεπιδράσεις με άλλους φορείς**

- Οι φορείς που μπορεί να παίρνουν μέρος, και αυτοί σε παρασκηνακό υπόβαθρο, για παράδειγμα μπορεί αν είναι η Εφορία ή ένα νοσοκομείο, στην περίπτωση ενός πιστοποιητικού γεννήσεως

### **Πληροφοριακά συστήματα**

- Πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται. Αυτά μπορεί να είναι είτε λογισμικά , είτε κάποια βάση δεδομένων, ακόμα και κάποιο ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιείται. Για παράδειγμα, μπορεί να είναι κάποιο αρχείο Excel αλλά και κάποια Εφαρμογή που έχει φτιάξει εσωτερικά για δική του χρήση ο Δήμος. Εδώ συμπεριλαμβάνονται και τα πληροφοριακά συστήματα που επικοινωνούν με αυτά του Δήμου άλλων φορέων
- Μεγαλύτερη ανάλυση για τα μοντέλα AS-IS θα γίνει σε παρακάτω κεφάλαιο αυτό της Μοντελοποίησης όπου εκεί αναλυτικά με διαγράμματα θα απεικονίζονται όλα τα στοιχεία των διαδικασιών.





## 2<sup>ο</sup> Βήμα

Ο οργανισμός θα πρέπει να αξιολογεί την υφιστάμενη κατάσταση, η οποία περιλαμβάνει την επιλογή των κρίσιμων διαδικασιών, τον προσδιορισμό των δεικτών μέτρησης της απόδοσης, καθώς και τον προσδιορισμό των ευρημάτων δυσλειτουργίας ή μειωμένης απόδοσης. Πάνω σε αυτό το βήμα δημιουργείται η ανάγκη για εύρεση δεικτών απόδοσης και ελέγχου του οργανισμού. Δηλαδή να γίνει δομημένα και σωστά η επιλογή κατάλληλων δεικτών ανάλογα με τα εμπόδια που κρίνει ο οργανισμός ότι αντιμετωπίζει, τις ελλείψεις που εντοπίζει σε οργανωτικό – διαδικαστικό – εκτελεστικό επίπεδο και γενικότερα τα προβλήματα που παρατηρεί σε όλα τα στάδια του. Σε αυτό το σημείο, τα διευθυντικά στελέχη θα πρέπει να κατανοούν και να μετρούν την απόδοση των διαδικασιών που ήδη υπάρχουν ως βάση αναφοράς. Αν, για παράδειγμα, ο στόχος του ανασχεδιασμού μιας διεργασίας είναι η μείωση του χρόνου και κόστους στην παράδοση ενός εγγράφου που ζητάει ο πολίτης, ο οργανισμός θα πρέπει να μετρήσει το χρόνο και το κόστος που καταναλώνει η συγκεκριμένη διεργασία.

## 3<sup>ο</sup> Βήμα

Εν συνεχεία, ο οργανισμός θα πρέπει να προσδιορίσει την επιθυμητή κατάσταση των νέων ή ανασχεδιασμένων διαδικασιών, συμπεριλαμβανομένης κυρίως της διάστασης της τεχνολογίας, του ανθρώπινου δυναμικού και της οργάνωσης.

Η συμβατική μέθοδος σχεδιασμού συστημάτων θα πρέπει πρώτα να προσδιορίζει τις πληροφοριακές ανάγκες μιας επιχειρηματικής λειτουργίας ή διεργασίας και μετά να καθορίζει τον τρόπο υποστήριξης τους από την τεχνολογία πληροφοριών, από το εκάστοτε πληροφοριακό σύστημα δηλαδή. Όμως η τεχνολογία πληροφοριών μπορεί να δημιουργήσει ευκαιρίες ανασχεδιασμού των διαφόρων διεργασιών, επειδή μπορεί να αμφισβητήσει παραδοσιακά αξιώματα στην οργάνωση αλλά και στο ανθρώπινο δυναμικό, που προκαλούν εμπόδια στους οργανισμούς. Για παράδειγμα στην υπηρεσία κατά την οποία βγαίνει πιστοποιητικό γεννήσεως ενός νεογέννητου μωρού, τα έγγραφα από το νοσοκομείο στον δήμο πηγαίνουν με την βοήθεια ενός ανθρώπου - τύπου κούριερ. Συνδέοντας όμως το πληροφοριακό σύστημα του νοσοκομείου με αυτό του τμήματος που είναι υπεύθυνο για τα πιστοποιητικά γεννήσεως, η αποστολή των εγγράφων θα γίνεται ηλεκτρονικά με αποτέλεσμα ο μεσάζον - κούριερ - να γίνεται περιττός.

Είναι σημαντικό σε αυτό το σημείο αναφέρουμε ότι στο πλαίσιο της διπλωματικής και συγκεκριμένα στα πλαίσια της συγκριτικής ανάλυσης που πρέπει να γίνει στους οργανισμούς, η επιθυμητή κατάσταση του οργανισμού πρέπει να συμμερίζεται την κατάσταση άλλων ομοειδών οργανισμών με τους οποίους θα γίνει η σύγκριση. Θα πρέπει δηλαδή ο ΟΤΑ να βασίζεται και να δομείται στις ίδιες βάσεις με τα κοινώς αποδεκτά μοντέλα οργανισμών σε παγκόσμιο επίπεδο.



#### 4<sup>ο</sup> Βήμα

Στο τέταρτο βήμα ο οργανισμός έρχεται να διαμορφώσει το σχέδιο εφαρμογής της επιθυμητής κατάστασης για την εισαγωγή των ανασχεδιασμένων διαδικασιών και την εκπαίδευση του προσωπικού. Σε αυτό το βήμα, αξιολογούνται οι αλλαγές που έγιναν και γίνεται καταγραφή κατά πόσο επετεύχθησαν οι αρχικοί στόχοι και πόσο ικανοποιήθηκαν οι αρχικές ανάγκες, για τις οποίες έγινε και ο αρχικός σχεδιασμός σε πρώτα φάση. Συγκεκριμένα στους ΟΤΑ να γίνει εμφανές σε ποιες υπηρεσίες παρατηρείται μεγαλύτερη χρονική καθυστέρηση, σε ποιες εργασίες δεν αξιοποιείται σωστά το προσωπικό ακόμα και σε ποιες διαδικασίες δεν χρησιμοποιούνται όλα τα μέσα που υπάρχουν (για παράδειγμα σε κάποιο τμήμα ίσως να υπάρχει η δυνατότητα ηλεκτρονικής καταγραφής των εγγράφων σε ένα πληροφοριακά συστήματα, αλλά για κάποιο λόγο ο εργαζόμενος να μην το χρησιμοποιεί, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να γίνεται η σωστή αρχειοθέτηση).

Στην αναδιοργάνωση η τεχνολογία μπορεί να παίξει μεγάλο ρόλο και να βοηθήσει δραματικά σε όλα τα στάδια, κυρίως στο πρώτο αλλά και στο δεύτερο. Στην επόμενη υποενοότητα θα γίνει μία εκτενής ανάλυση για την επιρροή της τεχνολογίας, αλλά και των πληροφοριακών συστημάτων πιο συγκεκριμένα, μέσα στους ΟΤΑ.



## 2.8 Οι Νέες τεχνολογίες και η επιρροή των ΤΠΕ στους ΟΤΑ

Η Διακυβέρνηση και η Διοίκηση συνιστούν δυναμικές έννοιες , οι οποίες υπόκεινται σε συνεχείς μεταβολές. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών , η εμφάνιση , εισαγωγή και εξέλιξη των νέων ψηφιακών τεχνολογιών στο χώρο της Δημόσιας Διοίκησης δημιούργησε προϋποθέσεις και προσδοκίες για νέους τρόπους διακυβέρνησης μέσα από καινούριες , σύγχρονες και περισσότερο αποτελεσματικές μεθόδους εργασίας και επικοινωνίας με τον πολίτη.

### 2.8.1 Ψηφιακή Αυτοδιοίκηση

Ένα τρανταχτό παράδειγμα για το βαθμό επιρροής των ΤΠΕ στους ΟΤΑ είναι αυτό της Ψηφιακής Αυτοδιοίκησης. Η «Ψηφιακή Αυτοδιοίκηση» αποτελεί δράση του Προγράμματος της Κοινωνίας της Πληροφορίας<sup>9</sup>. Αυτή αποβλέπει στην καλύτερη και καθημερινή εξυπηρέτηση του πολίτη μέσω των νέων τεχνολογιών καθώς και στη μείωση του ψηφιακού «χάσματος». Στη δράση αυτή μπορούν να συμμετέχουν οι πρωτοβάθμιοι ΟΤΑ, οι οποίοι μπορούν να προγραμματίσουν και να υλοποιήσουν έργα λειτουργώντας εφαρμογές πληροφορικής και ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Μπορούν να διαμορφώσουν ένα λειτουργικό μοντέλο και να αναδιοργανώσουν υφιστάμενες διαδικασίες, καθώς και να δημιουργήσουν νέες διαδικασίες παροχής υπηρεσιών στους πολίτες. Έτσι, αυτοί είναι σε θέση, ιδιαίτερα οι δήμοι με πληθυσμό άνω των 20.000 κατοίκων, να αναπτύξουν συστήματα ηλεκτρονικής έκδοσης πιστοποιητικών, αδειών, βεβαιώσεων, δημοτολογίου ακόμα και ληξιαρχείου.

Το ολοκληρωμένο επίπεδο πληροφοριακής υποδομής περιλαμβάνει επίσης όλο τον αναγκαίο εξοπλισμό για την υποστήριξη των πιο πάνω δράσεων.

Εξάλλου, σύμφωνα με μελέτη της Κεντρικής Ένωσης Δήμων και Κοινοτήτων Ελλάδας (Κ.Ε.Δ.Κ.Ε) προτάθηκαν συγκεκριμένα έργα στον τομέα οργάνωσης και λειτουργίας των δήμων. Αυτά αναφέρονται

1. Στον τομέα των βασικών λειτουργιών οργάνωσης, λειτουργίας και επικοινωνίας, όπου προτείνεται ένα σύστημα διαχείρισης ψηφιακού περιεχομένου, ένα σύστημα διαχείρισης πρωτοκόλλου και εγγράφων κλπ
2. Στον τομέα της διαχείρισης πόρων, όπου προτείνεται ένα λογιστικό σύστημα , ένα σύστημα διαχείρισης εσόδων από υπηρεσίες, φόρους, τέλη κλπ, ένα σύστημα εξόδων καθώς και διαχείρισης μητρώου δημοτών.

Όλες οι δράσεις που έχει εισαγάγει ο νέος Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων για την ενίσχυση της τοπικής δημοκρατίας μπορούν να υλοποιηθούν και να αξιοποιηθούν μέσα από ένα δικτυακό περιβάλλον . Έτσι , θα υπάρχει οργάνωση και προγραμματισμός της πληθώρας των καθημερινών επαφών δημότη – δήμου, ενημέρωση για τη διαχείριση – αντιμετώπιση των αιτημάτων ή παραπόνων των πολιτών και άμεση πληροφόρηση σχετικά με τις θέσεις των πολιτών στα

<sup>9</sup> Η ανάπτυξη της Κοινωνίας της Πληροφορίας (ΚτΠ) πραγματοποιείται μέσα από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την ΚτΠ (ΕΠΚτΠ). Βασική δραστηριότητα της Κοινωνίας της Πληροφορίας αποτελεί η αναβάθμιση της τεχνογνωσίας και η πλήρης αξιοποίηση των επενδύσεων στις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ).



διάφορα ζητήματα του δήμου. Διευκολύνεται η ενεργοποίηση του πολίτη και η συμμετοχή του στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων της καθημερινής λειτουργίας του δήμου και δίνεται η δυνατότητα σ' αυτούς, μέσα από την ηλεκτρονικών «fora» να εφαρμόζουν ιδέες και προτάσεις. Έτσι ενισχύεται η συζήτηση μεταξύ των πολιτών της περιοχής σε θέματα καθημερινής λειτουργίας του δήμου και παράλληλα δίνεται η δυνατότητα ηλεκτρονικής ψηφοφορίας για προκαθορισμένα θέματα που τον αφορούν.

Τέτοια εξειδικευμένα προγράμματα, που λειτουργούν σε ένα πλαίσιο διαφάνειας και ανταλλαγής πληροφοριών, έχουν αναπτύξει ο Δήμος της Μπολόνια στην Ιταλία, ο Δήμος της Στοκχόλμης στη Σουηδία καθώς και οι Δήμοι Αθηναίων και Ξάνθης στην Ελλάδα. Η αύξηση των προγραμμάτων αυτών θα αποδυναμώσει παγιωμένες νοοτροπίες και πρακτικές και θα σηματοδοτήσει ουσιαστικά και συμβολικά την αναβάθμιση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, η λειτουργία της οποίας πρέπει να διέπεται, στο σύνολο της, από συγκεκριμένες αρχές τόσο ως προς την κατανομή των δημόσιων υποθέσεων, όπως οι αρχές της εγγύτητας και της δημοκρατικής συμμετοχής, όσο και ως προς τη διαχείρισή τους, όπως οι αρχές διαφάνειας, λογοδοσίας, αποδοτικότητας και διαβούλευσης.

### **2.8.2 Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση**

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση οικοδομεί την ανάπτυξη και την εξέλιξη της στις πρακτικές της πολιτικής πληροφόρησης που καθιστούν τον πολίτη κοινωνό των πολιτικών αποφάσεων. Παρέχοντας του τη δυνατότητα για γνώση και ενημέρωση, επικοινωνία και αποτελεσματική αλληλεπίδραση, συμμετοχή στη λήψη των αποφάσεων. Ταυτόχρονα, επαναπροσδιορίζει το τοπίο της Δημόσιας Διοίκησης μέσα από τη μεταβολή των σχέσεων μεταξύ των παρόχων υπηρεσιών και του κοινού, του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, της κυβέρνησης και του πολίτη.

Η νέα αυτή μορφή διακυβέρνησης, επιδιώκει την αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και επικοινωνίας, προκειμένου να ενισχύει την εμπλοκή και συμμετοχή των πολιτών στη διαμόρφωση των δημόσιων πολιτικών και στις διαδικασίες λήψης των αποφάσεων, με σκοπό την αποτελεσματικότερη λειτουργία των δημοκρατικών θεσμών.

Είναι σχεδόν βέβαιο ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση – ή ηλεκτρονική διοίκηση – επιφέρει σημαντικές αλλαγές στη λειτουργία των δημοσίων υπηρεσιών. Επίσης, δεν είναι λίγοι εκείνοι που υποστηρίζουν ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση ίσως αποτελεί το τελευταίο στάδιο του διοικητικού παραδείγματος που επεκράτησε τις τελευταίες δεκαετίες στις δημόσιες διοικήσεις των περισσότερων χωρών του δυτικού κόσμου και ονομάστηκε Νέο Δημόσιο Μάνατζμεντ (New Public Management). Υπό το φως των εν λόγω παραδοχών, έχει ιδιαίτερη σημασία να αναλυθεί η συνθήκη υπό την οποία η ηλεκτρονική διοίκηση μπορεί να αποτελέσει ένα αυτόνομο μοντέλο διοικητικής μεταρρύθμισης.

Στην ουσία η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση απεικονίζει τη γενικότερη αλλαγή των παραδοσιακών επιχειρηματικών μοντέλων διοίκησης, των διαδικασιών, των σχέσεων σε όλα τα επίπεδα και



κυρίως με τον πολίτη και τέλος των λειτουργικών παραδοσιακών μοντέλων που έχουν επικρατήσει στη δημόσια διοίκηση τις τελευταίες δεκαετίες. Η νέα τάση της ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης απαιτεί από τους οργανισμούς να ολοκληρώσουν και να συγχρονίσουν το βήμα τους προς την κατεύθυνση ενός κοινού στρατηγικού οράματος, με κεντρικό άξονα την προσφορά φιλικών προς τον πολίτη υπηρεσιών σε λογικούς χρόνους διέλευσης με την υποστήριξη των νέων τεχνολογικών πληροφορικής και της αναγκαία για την ομαλή λειτουργία των παραπάνω τεχνολογικής υποδομής.



### **2.8.3 Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος**

Στην προσπάθειά της η Δημόσια Διοίκηση στην εσωτερική της αξιολόγηση και βελτίωση, έχει ως εργαλείο τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ<sup>10</sup>). Οι νέες τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών, είναι αυτές που μπορούν να εμπλακούν στη λειτουργία μιας ελεγκτικής αρχής, συμβάλλοντας στην καλύτερη εσωτερική οργάνωση της, τον προγραμματισμό και τη διεξαγωγή του ελέγχου. Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων είναι μία πραγματικότητα πια για την ομαλή λειτουργία των ελεγκτικών οργανισμών, αφού καλούνται να δράσουν στο περιβάλλον της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και ταυτόχρονα να ελέγξουν και να υποστηρίξουν δράσεις που πραγματοποιούνται μέσα σ' αυτό. Όσον αφορά την περίπτωση των ΟΤΑ, η εντατική ανάπτυξη των τεχνολογιών έχει ως αποτέλεσμα να μεταβάλλεται η έννοια του χρόνου και του χώρου, οι διοικητικές δομές να καλούνται να προσαρμοστούν και να αλλάξουν.

---

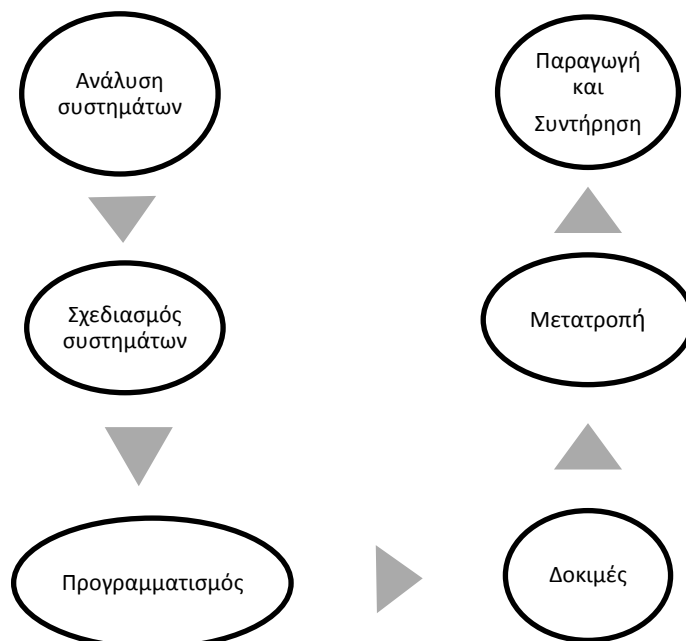
<sup>10</sup> Τεχνολογία πληροφοριών, τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνίας ή τεχνολογία της πληροφορίας (ΤΠΕ, αγγλ. IT ή ICT) είναι το σύνολο των επαγγελματικών χώρων οι οποίοι σχετίζονται με τη μελέτη, σχεδίαση, ανάπτυξη, υλοποίηση, συντήρηση και διαχείριση υπολογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, κυρίως όσον αφορά εφαρμογές λογισμικού και υλικό υπολογιστών. Κατ' επέκταση, με τον όρο ΤΠΕ ή IT μπορεί να κατονομάζονται τα τμήματα τεχνικής υποστήριξης σε οργανισμούς και επιχειρήσεις, καθώς και δημόσια ή ιδιωτικά έργα που αφορούν προϊόντα πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών.

## Γενική Περιγραφή της Ανάπτυξης Συστημάτων

Ανεξάρτητα από το σκοπό και τους στόχους τους, τα νέα πληροφοριακά συστήματα είναι απόρροια μιας διαδικασίας επίλυσης ενός προβλήματος του οργανισμού που. Ένα νέο πληροφοριακό σύστημα αναπτύσσεται ως λύση σε κάποιου είδους πρόβλημα ή σύνολο προβλημάτων που ο οργανισμός θεωρεί ότι αντιμετωπίζει. Το πρόβλημα μπορεί να είναι ότι τα στελέχη και το προσωπικό θεωρούν ότι ο οργανισμός δεν αποδίδει τόσο καλά όσο θα έπρεπε ή μπορεί να προέρχεται από την συνειδητοποίηση ότι ο οργανισμός θα πρέπει να επωφεληθεί από νέες ευκαιρίες για να εκτελεί το έργο του με μεγαλύτερη επιτυχία.

Ο δραστηριότητες που συμμετέχουν στην επίλυση ενός προβλήματος ενός οργανισμού ή την αξιοποίηση μιας ευκαιρίας με τη δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος ονομάζονται **Ανάπτυξη Συστημάτων**. Η ανάπτυξη συστημάτων είναι ένα δομημένο είδος επίλυσης προβλημάτων με διακριτές δραστηριότητες. Αυτές οι δραστηριότητες είναι η ανάλυση συστημάτων, ο σχεδιασμός συστημάτων, ο προγραμματισμός, οι δοκιμές, η μετατροπή και η παραγωγή και συντήρηση.

Η παρακάτω εικόνα παρουσιάζει τη διαδικασία ανάπτυξης συστημάτων. Οι δραστηριότητες ανάπτυξης συστημάτων που απεικονίζονται, συνήθως εκτελούνται η μία μετά την άλλη, ορισμένες όμως από αυτές μπορεί να χρειαστεί να επαναληφθούν ή άλλες να γίνονται ταυτόχρονα.



Εικόνα 4-Περιγραφή ανάπτυξης συστημάτων



### **1<sup>ο</sup> Ανάλυση συστημάτων**

Ανάλυση συστημάτων είναι η ανάλυση του προβλήματος το οποίο θα προσπαθήσει να λύσει ο οργανισμός με ένα πληροφοριακό σύστημα. Συνιστάται στον προσδιορισμό του προβλήματος , την αναγνώριση των αιτίων του, τη διατύπωση της λύσης και τον καθορισμό των πληροφοριακών απαιτήσεων που θα πρέπει να ικανοποιεί η λύση του συστήματος.

Ο αναλυτής συστημάτων δημιουργεί ένα χάρτη πορείας του υπάρχοντος οργανισμού και των συστημάτων, όπου προσδιορίζονται οι κύριοι κάτοχοι και χρήστες των δεδομένων στον οργανισμό. Αυτοί οι συμμετοχοί – δηλαδή οι εργαζόμενοι στον ΟΤΑ- έχουν άμεσο ενδιαφέρον για τις πληροφορίες που επηρεάζονται από το νέο σύστημα. Εκτός από αυτές τις οργανωσιακές πτυχές , ο αναλυτής συστημάτων περιγράφει επίσης με συντομία το υπάρχον υλικό και λογισμικό που εξυπηρετεί τον οργανισμό. Με βάση αυτήν την οργανωσιακή ανάλυση, ο αναλυτής συστημάτων εκθέτει με λεπτομέρεια τα προβλήματα των υπάρχοντων συστημάτων . Εξετάζοντας έγγραφα, σημειώσεις εργασίας , και διαδικασίες παρατηρώντας τη λειτουργία των συστημάτων , ο αναλυτής μπορεί να προσδιορίσει τις περιοχές με προβλήματα και τους στόχους που θα μπορούσε να πετύχει μία λύση. Συχνά, η λύση απαιτεί τη δημιουργία ενός νέου πληροφοριακού συστήματος ή τη βελτίωση του υπάρχοντος.

### **2<sup>ο</sup> Σχεδιασμός συστημάτων**

Η ανάλυση συστημάτων περιγράφει τι θα πρέπει ένα σύστημα για να ικανοποιεί τις πληροφοριακές απαιτήσεις και ο σχεδιασμός συστημάτων δείχνει πως το σύστημα θα εκπληρώσει αυτό τον στόχο. Ο σχεδιασμός ενός πληροφοριακού συστήματος είναι το συνολικό σχέδιο ή μοντέλο αυτού του συστήματος όπως και το αρχιτεκτονικό σχέδιο ενός κτηρίου, ο σχεδιασμός αποτελείται από όλες τις προδιαγραφές που δίνουν στο σύστημα τη μορφή και τη δομή του.

Ο σχεδιαστής συστημάτων περιγράφει μελεπτομέρειες τις προδιαγραφές του συστήματος, με τις οποίες θα εξασφαλίζεται η λειτουργικότητα που προσδιορίστηκε κατά την ανάλυση του. Αυτές οι προδιαγραφές θα πρέπει να αντιμετωπίζουν όλες τις διοικητικές , οργανωσιακές και τεχνολογικές συνιστώσες της επιλεγμένης λύσης.

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να τονίσουμε την σημαντικότητα των προδιαγραφών που υπάρχουν στους οργανισμούς. Για να στηθεί σωστά το σύστημα και να μπορέσει ο προγραμματιστής να φτιάξει το πληροφοριακό σύστημα, ο ΟΤΑ θα πρέπει να βασίζεται σε καθιερωμένες βάσεις. Με τον όρο βάσεις εννοείται όχι μόνο οι διαδικασίες και τα βήματα με τα οποία εκτελούνται οι διεργασίες μέσα στον οργανισμό, τα έγγραφα που χρησιμοποιούνται ή τα άτομα που συμμετέχουν μαζί με τους εξωτερικούς φορείς, αλλά και οι έξοδοι (χρόνοι ) και οι έλεγχοι.





Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι προδιαγραφές σχεδιασμού

|                                    |                                 |                             |  |
|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--|
| <b>Έξοδος</b>                      | Μέσο                            | <b>Έλεγχος</b>              | Έλεγχος Εισόδου (χαρακτήρες, όρια, εύλογες τιμές)          |
|                                    | Περιεχόμενο                     |                             | Έλεγχος Επεξεργασίας (συνέπεια, μετρήσει εγγράφων)         |
|                                    | Κατάλληλος χρόνος               |                             | Έλεγχος Εξόδου (σύνολα, δείγματα, εξόδου)                  |
| <b>Είσοδος</b>                     | Πηγές                           |                             | Έλεγχος Διαδικαστικοί έλεγχοι (κωδικοί πρόσβασης, ειδικές) |
|                                    | Ροή                             | <b>Ασφάλεια</b>             | Έλεγχος πρόσβασης  |
|                                    | Εισαγωγή δεδομένων              |                             | Προγράμματα έκτακτης ανάγκης                               |
| <b>Διασύνδεση</b>                  | Απλότητα                        |                             | Ίχνη ελέγχου   |
|                                    | Αποδοτικότητα                   | <b>Τεκμηρίωση</b>           | Τεκμηρίωση λειτουργιών                                     |
|                                    | Λογική                          |                             | Τεκμηρίωση συστήματος                                      |
|                                    | Αναπληροφόρηση                  |                             | Τεκμηρίωση για τους χρήστες                                |
|                                    | Σφάλματα                        | <b>Μετατροπές</b>           | Μεταφορά αρχείων   |
| <b>Σχεδιασμός βάσεων δεδομένων</b> | Λογικό μοντέλο δεδομένων        |                             | Δρομολόγηση νέων διαδικασιών                               |
|                                    | Απαιτήσεις όγκου και ταχύτητας  |                             | Επιλογή μεθόδων δοκιμής                                    |
|                                    | Οργάνωση και σχεδιασμός αρχείων |                             | Μεταφορά στο νέο σύστημα                                   |
|                                    | Προδιαγραφές εγγράφων           | <b>Εκπαίδευση</b>           | Επιλογή τεχνικών εκπαίδευσης                               |
| <b>Επεξεργασία</b>                 | Υπολογισμοί                     |                             | Ανάπτυξη προγραμμάτων εκπαίδευσης                          |
|                                    | Υπομονάδες προγραμμάτων         |                             | Εντοπισμός εγκαταστάσεων εκπαίδευσης                       |
|                                    | Αναγκαίες αναφορές              | <b>Οργανωσιακές αλλαγές</b> | Ανασχεδιασμός εργασιών                                     |
| <b>Χειρόγραφες διαδικασίες</b>     | Ποιες δραστηριότητες            |                             | Σχεδιασμός θέσεων εργασίας                                 |
|                                    | Ποιός τι εκτελεί                |                             | Σχεδιασμός διεργασιών                                      |
|                                    | Πότε                            |                             | Σχεδιασμός οργανωσιακής δομής                              |
|                                    | Πώς                             |                             | Σχέσεις υπαγωγής   |
|                                    | Πού                             |                             |  |

Πίνακας 2 - Προδιαγραφές Σχεδιασμού

### 3<sup>ο</sup> Προγραμματισμός

Στο στάδιο αυτό οι προδιαγραφές του συστήματος που εκπονήθηκαν στο στάδιο του σχεδιασμού μεταφράζονται σε κώδικα προγράμματος. Με βάση την αναλυτική σχεδιαστική τεκμηρίωση για τα αρχεία, τη διάταξη συναλλαγών και αναφορών και τις υπόλοιπες σχεδιαστικές λεπτομέρειες, καταρτίζονται οι προδιαγραφές κάθε προγράμματος του συστήματος και δημιουργούνται προγράμματα λογισμικού.

### 4<sup>ο</sup> Δομικές

Πρέπει να γίνουν εξαντλητικές και διεξοδικές δοκιμές για να εξακριβωθεί κατά πόσο το σύστημα παράγει τα σωστά αποτελέσματα. Οι δοκιμές απαντούν στο ερώτημα 'Θα παράγει το σύστημα τα επιθυμητά αποτελέσματα κάτω από γνωστές συνθήκες;'



## 5<sup>ο</sup> Μετατροπή

Η μετατροπή είναι η διαδικασία μετάβασης από το παλιό σύστημα στο νέο και απαντά στο ερώτημα 'Θα λειτουργεί το νέο σύστημα κάτω από πραγματικές συνθήκες;'. Οι στρατηγικές μετατροπής που μπορούν να εφαρμοστούν είναι τέσσερις :

**Παράλληλη στρατηγική (parallel strategy):** Η ασφαλής και συντηρητική μέθοδος μετατροπής , στην οποία το παλιό σύστημα και αυτό που θα το αντικαταστήσει λειτουργούν ταυτόχρονα για ένα χρονικό διάστημα, μέχρι όλοι να είναι βέβαιοι ότι το νέο σύστημα λειτουργεί σωστά.

**Άμεση αλλαγή (direct cutover):** Μια επικίνδυνη διαδικασία μετατροπής , στην οποία το νέο σύστημα αντικαθιστά εντελώς το παλιό σε μία καθορισμένη ημερομηνία.

**Πιλοτική Εφαρμογή Στρατηγική (pilot study):** Για την εισαγωγή του νέου συστήματος σε έναν περιορισμένο τομέα του οργανισμού, μέχρι να αποδειχθεί ότι είναι πλήρως λειτουργικό, μόνο τότε μπορεί να πραγματοποιηθεί η μετατροπή στο νέο σύστημα σε ολόκληρο τον οργανισμό.

**Εφαρμογή σε φάσεις (Phased approach):** Η εισαγωγή του νέου συστήματος ,τόσο από τεχνική άποψη, όσο και από την πλευρά του τελικού χρήστη .

## 6<sup>ο</sup> Παραγωγή και συντήρηση

Αφού εγκατασταθεί το νέο σύστημα και ολοκληρωθεί η μετατροπή του ,το σύστημα ελέγχεται ότι βρίσκεται σε κατάσταση παραγωγής. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου, το σύστημα εξετάζεται από τους τελικούς χρήστες και τους τεχνικούς για να διαπιστωθεί πόσο καλά ικανοποιεί τους αρχικούς στόχους του και για να αποφασιστεί αν χρειάζεται αναθεωρήσεις ή αλλαγές. Σε ορισμένες περιπτώσεις, συντάσσεται ένα επίσημο έγγραφο ελέγχου μετά την υλοποίηση. Αφού το σύστημα προσαρμοστεί στην εντέλεια, θα πρέπει να συντηρείται ενώ βρίσκεται σε κατάσταση παραγωγής, για να διορθώνονται σφάλματα, να ικανοποιούνται νέες απαιτήσεις ή να βελτιώνεται η αποτελεσματικότητα της επεξεργασίας, οι αλλαγές στο υλικό , το λογισμικό , την τεκμηρίωση , ή τις διαδικασίες ενός συστήματος που βρίσκεται σε παραγωγή για τη διόρθωση σφαλμάτων , την αντιμετώπιση των νέων απαιτήσεων ή τη βελτίωση της απόδοσης επεξεργασίας , αναφέρονται με τον όρο συντήρηση.



#### **2.8.4 Δημιουργία Δικτυακής πλατφόρμας**

Ολόκληρη η ανάλυση που προηγήθηκε για την ανάλυση συστημάτων έγινε διότι τελικός στόχος της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι να μπορεί ο οργανισμός μέσω μίας δικτυακής πλατφόρμας να διεκπεραιώσει όλες τις διαδικασίες και να ικανοποιήσει όλα τα αιτήματα των πολιτών μέσω αυτής. Δηλαδή, κατά την εκτέλεση μιας διαδικασίας από τον ΟΤΑ (κάποιες υπηρεσίες, όπως για παράδειγμα Έκδοση βεβαιώσεων, πιστοποιητικών & λοιπών διοικητικών πράξεων δημοτικής κατάστασης & δημοτολογίου), το πληροφοριακό σύστημα που θα υποστηρίζει τον ΟΤΑ, θα χρησιμοποιεί μία σειρά από διαδικτυακές εφαρμογές που εκτελούνται σε ένα συμπληρωματικό περιβάλλον με την μορφή κάποιας διαδικτυακής πύλης (Portal Application Framework), συνήθως προσβάσιμη σε επίπεδα χρηστών και ρόλων. Η διαδικτυακή πύλη περιλαμβάνει επίπεδα πρόσβασης με αντίστοιχα περιβάλλοντα διεπαφής τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες και το προσωπικό, όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες, πελάτες – πολίτες- επιχειρήσεις, συνεργάτες κλπ. Ο καθένας από αυτούς έχει στην διάθεσή του μία σειρά από εφαρμογές που υποστηρίζουν την οργάνωση των εργασιών του (ανάθεση μέσω της διαδικασίας που εκτελείται), την επικοινωνία (email), το ημερολόγιο (reminders / calendar), σύστημα οργάνωσης και διαχείρισης περιεχομένου (cms /dms<sup>11</sup>), πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες (Web forms) κλπ.

Ένα σημαντικό πράγμα που πρέπει να γνωρίζουμε σχετικά με τη δημιουργία νέων πληροφοριακών συστημάτων είναι ότι αυτή η διαδικασία είναι ένα είδος προγραμματισμένης οργανωσιακής αλλαγής. Οι σχεδιαστές συστημάτων πρέπει να καταλάβουν πως ένα σύστημα θα επηρεάσει τον οργανισμό ως σύνολο, με ιδιαίτερη έμφαση στις οργανωσιακές συγκρούσεις και θα αλλάξει τη φύση των ομάδων εργασίας κάτω από την επίδραση του νέου συστήματος. Τα συστήματα μπορεί να αποδειχθούν τεχνικές επιτυχίες αλλά και οργανωσιακές αποτυχίες, λόγω μιας αστοχίας στην κοινωνική και πολιτική διεργασία της δημιουργίας του συστήματος. Οι αναλυτές και οι σχεδιαστές έχουν την ευθύνη να εξασφαλίσουν ότι τα βασικά μέλη του οργανισμού θα συμμετέχουν στη διαδικασία σχεδιασμού και θα έχουν την δυνατότητα να επηρεάσουν το τελικό σχήμα του συστήματος.

---

<sup>11</sup> Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου / Εγγράφου (CMS / DMS) είναι ένα εργαλείο διαχείρισης δεδομένων μικρού έως μεγάλου όγκου. Αυτή η βαθμωτή λύση λογισμικού παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης βιβλιογραφίας σε μορφή βιβλίων, την αποθήκευσή τους και εξαγωγή σε μορφή pdf. Τα επιμέρους τμήματα κειμένου μπορούν να συνδυασθούν σε ένα πλήρες κείμενο με καθορισμένη μορφή. Η εργασία με τμήματα κειμένου έχει το πλεονέκτημα ότι αποφεύγεται η επανάληψη δεδομένων, ώστε να περιορίζονται οι αλλαγές σε μία απλή αλλαγή ενεργοποίησης. Το λογισμικό έχει εκπονηθεί έτσι ώστε να χρησιμοποιείται από χειριστές χωρίς επισταμένη γνώση αυτού.



## 2.9 Συμπεράσματα

Συμπερασματικά πρέπει να δοθεί έμφαση στην άποψη ότι ένα πληροφοριακό σύστημα είναι μία κοινωνικοτεχνική οντότητα. Μία διάταξη τόσο τεχνικών όσο και κοινωνικών στοιχείων. Η εισαγωγή ενός πληροφοριακού συστήματος μέσα σε ένα οργανισμό σημαίνει κάτι παραπάνω από νέο υλικό και λογισμικό. Περιλαμβάνει επίσης και αλλαγές σε θέσεις εργασίας, σε δεξιότητες, στη διοίκηση και στον οργανισμό. Στην κοινωνικοτεχνική φιλοσοφία, δεν μπορεί κάποιος να εγκαταστήσει μια νέα τεχνολογία χωρίς να λάβει υπόψη του τους ανθρώπους που πρέπει να δουλέψουν με αυτήν (Bostrom and Heinen, 1977). Όταν σχεδιάζουμε ένα πληροφοριακό σύστημα, ανασχεδιάζουμε τον οργανισμό.

Στόχος της αξιολόγησης και του γενικότερου πληροφοριακού συστήματος θα είναι μία διακυβέρνηση ανοικτή στους πολίτες. Πρέπει η τοπική Αυτοδιοίκηση να είναι διαφανής, προσβάσιμη αλλά και ανταποκρίσιμη σε νέες ιδέες, απαιτήσεις και ανάγκες. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στις διαστάσεις αυτές και κυρίως στη δυνατότητα της διοίκησης να ανταποκρίνεται στις ανάγκες και απαιτήσεις, που έχει γίνει το ζητούμενο των προτάσεων πολλών ευρωπαϊκών διοικητικών μεταρρυθμίσεων. Μία τέτοια διοίκηση είναι κατανοητή σε όλους, ο τρόπος δράσης της είναι διαφανής και ο έλεγχος των πράξεων της συνεχής. Οι οργανισμοί που εφαρμόζουν μια τέτοια διοίκηση, εμπλέκουν τους πολίτες στην καθημερινή λειτουργία τους, ενώ ο στόχος τους είναι η ικανοποίηση των αναγκών τους.



**Μοντελοποίηση**  
**στην**  
**Τοπική Αυτοδιοίκηση**

**Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>**  
**Συγκριτική Αξιολόγηση σε ΟΤΑ**

### **3.1 Εισαγωγή**

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλυθεί η έννοια της Συγκριτικής αξιολόγησης μεταξύ των ΟΤΑ. Η συγκριτική αξιολόγηση προϋποθέτει κάποιους κοινούς πυλώνες , κοινές προδιαγραφές, στους οποίους έχουν στηθεί οι οργανισμοί ώστε τα αποτελέσματα από την αξιολόγηση τους να μπορούν να συγκριθούν. Πρακτικά ο έλεγχος και η παρατήρηση των Δημόσιων οργανισμών έχει ως στόχο την δημιουργία κάποιων δεικτών που θα βοηθάνε στην μέτρηση της απόδοσης των οργανισμών αυτών. Θέτοντας αυτός τους δείκτες σε διάφορους οργανισμούς και μετρώντας τα αποτελέσματα τους μπορεί κάποιος να δει ποιος οργανισμός είναι πιο αποδοτικός αλλά και ποιος οργανισμός αντιμετωπίζει προβλήματα και υπολειτουργεί συγκριτικά με τους άλλους.

Στην Ευρώπη η μεθοδολογία της ΔΟΠ που αναλύθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη, καθώς άρχισε να εφαρμόζεται από τα μέσα της δεκαετίας του '80. Πολλές ευρωπαϊκές χώρες προωθούν πρωτοβουλίες αναμόρφωσης του δημόσιου τομέα που βασίζονται στις αρχές της, όπως ο προσανατολισμός στις ανάγκες των πολιτών , η συνεχής βελτίωση των διαδικασιών, η εμπλοκή των πολιτών αλλά και των εργαζομένων στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, η χρήση συγκριτικής αξιολόγησης (benchmarking) και μετρήσεων, η εστίαση στη διαφάνεια αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα. Επίσης οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες απονέμουν και βραβεία ποιότητας στους δημόσιους οργανισμούς που αποδεικνύουν την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών στους πολίτες. Τα περισσότερα Βραβεία Ποιότητας βασίζονται στο Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης (Common Assessment Framework – C.A.F)<sup>12</sup>. Πλέον το ΚΠΑ είναι το πιο διαδεδομένο εργαλείο αυτοαξιολόγησης στην Ευρωπαϊκή Δημόσια Διοίκηση, ενώ αξιολόγηση είναι η διάχυση του στην Ιταλία , στην Ουγγαρία , στη Σουηδία , στη Δανία και στην Πορτογαλία. Εκτός όμως από το ΚΠΑ προωθούνται και άλλα εργαλεία αυτοαξιολόγησης στις ευρωπαϊκές χώρες, όπως το Balanced Scorecard ή και το Benchmarking που αναφέραμε παραπάνω. Στα πλαίσια της συγκριτικής ανάλυσης εισάγεται και ο όρος της διοίκησης μέσω στόχων (MBO). Η διοίκηση μέσω στόχων είναι ένα σύστημα στοχοθεσίας και παρακολούθησης της πορείας υλοποίησης των στόχων με τη χρήση συγκεκριμένων ποσοτικών δεικτών , Key Performance Indicators, που φανερώνουν πόσο κοντά ή μακριά βρίσκεται ένας οργανισμός από τα θετικά αποτελέσματα που επιδιώκει. Σημαντική προϋπόθεση είναι ύπαρξη και παρακολούθηση στόχων σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας των εργαζομένων. Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλυθούν όλοι αυτοί οι όροι που αναφέρθηκαν μόλις τώρα.

Σύμφωνα με αυτή την αντίληψη και των οριζόμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση για τον εκσυγχρονισμό και ταυτόχρονα την αναδιοργάνωση της δημόσιας διοίκησης, θεσμοθετήθηκε μέσω του Ν.3230/2004 η εφαρμογή στις υπηρεσίες του δημόσιου τομέα των Αρχών Διοίκησης

<sup>12</sup> Σύμφωνα με αυτή την αντίληψη και των οριζόμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση για τον εκσυγχρονισμό και ταυτόχρονα την αναδιοργάνωση της δημόσιας διοίκησης, θεσμοθετήθηκε μέσω του Ν.3230/2004 η εφαρμογή στις υπηρεσίες του δημόσιου τομέα των Αρχών Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Ειδικότερα, καθιερώθηκε η διοίκηση μέσω στόχων, καθώς και η μέτρηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των υπηρεσιών του δημόσιου τομέα βάσει δεικτών μέτρησης.



Ολικής Ποιότητας. Ειδικότερα, καθιερώθηκε η διοίκηση μέσω στόχων, καθώς και η μέτρηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των υπηρεσιών του δημόσιου τομέα, βάσει δεικτών μέτρησης.

### 3.2 Μέθοδος Συγκριτικής αξιολόγησης

Η **Συγκριτική Αξιολόγηση- Benchmarking** αφορά τη διαδικασία βελτίωσης των επιδόσεων, μέσω συνεχούς καθορισμού, κατανόησης, και προσαρμογής συγκεκριμένων πρακτικών και διαδικασιών, που εντοπίζονται εντός και εκτός των πλαισίων δραστηριότητας ενός οργανισμού (εταιρία, δημόσιος οργανισμός, Πανεπιστήμιο, ερευνητικός φορέας, κ.τ.λ.).

#### Στόχος

Βασικός στόχος της τεχνικής είναι η βελτίωση οποιασδήποτε δεδομένης επιχειρηματικής διαδικασίας κυρίως με την αξιοποίηση «βέλτιστων πρακτικών», παρά απλώς με τη μέτρηση επιδόσεων. Οι βέλτιστες πρακτικές επιφέρουν και βέλτιστη επίδοση. Οι επιχειρήσεις που μελετούν τις βέλτιστες πρακτικές έχουν περισσότερες ευκαιρίες να αποκομίσουν στρατηγικό, λειτουργικό και οικονομικό πλεονέκτημα. Η συστηματική χρήση της τεχνικής αποβλέπει στον εντοπισμό, τη μελέτη, την ανάλυση και την προσαρμογή βέλτιστων πρακτικών, καθώς και στην εφαρμογή των βέλτιστων αποτελεσμάτων. Για μια σταθερή συγκομιδή οφελών από τη διαδικασία συγκριτικής αξιολόγησης, τα ανώτατα διοικητικά στελέχη χρειάζεται να προβούν σε σημαντικές αλλαγές όσον αφορά τη γενικότερη φιλοσοφία του οργανισμού.

#### Συνοπτική Διαδικασία

Για να γίνει αυτό θα πρέπει να υπάρχει πλήρης εποπτεία του οργανισμού σε όλα τα επίπεδα του. Απαιτείται λοιπόν η συλλογή πληροφοριών από τον οργανισμό, η ανάλυση τους και η χρησιμοποίησή τους προς όφελος ενός άλλου οργανισμού. Η συλλογή των στοιχείων μπορεί να γίνει με τη χρήση διαδικτύου, ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών καθώς και απευθείας από τον οργανισμό-υπόδειγμα με τη χρήση ερωτηματολογίων και την επεξεργασία τους μέσα από ειδικά διαμορφωμένη ηλεκτρονική πλατφόρμα. Τα ερωτηματολόγια αυτό-αξιολόγησης που συλλέγονται αναλύονται ποιοτικά και ποσοτικά, υπολογίζονται οι δείκτες σύγκρισης και εξάγονται τα αντίστοιχα αποτελέσματα με μορφή ποιοτικών και ποσοτικών αναφορών, όπου συγκρίνονται οι επιδόσεις του αξιολογούμενου φορέα με τις βέλτιστες πρακτικές, καθορίζεται το χάσμα απόδοσης (performance gap) και εντοπίζονται τα πεδία βελτίωσης. Οι αλλαγές που θα γίνουν τελικά, αποδεδειγμένα το πλήρες δυναμικό της τεχνικής, έχουν σαν αποτέλεσμα σημαντικές αποσβέσεις και στρατηγικά πλεονεκτήματα.



## Μεθοδολογικό Πλαίσιο Συγκριτικής Αξιολόγησης των υπηρεσιών των ΟΤΑ

### Βήμα 1: Καταγραφή δεδομένων από τον οργανισμό – Διαμόρφωση των δεικτών μέτρησης απόδοσης

Στο βήμα αυτό διαμορφώνονται οι δείκτες με τους οποίους ο οργανισμός επιθυμεί να αξιολογηθεί και πιο συγκεκριμένα στο παρόν έργο να αξιολογήσει τις προσφερόμενες υπηρεσίες του. Για να γίνει αυτό θα πρέπει πρώτα να καταγραφεί με δομημένο τρόπο και να αναλυθεί η υφιστάμενη κατάσταση (AS-IS), καθώς επίσης και να οριστεί τι είναι σημαντικό για τον οργανισμό ώστε να μπορέσει στη συνέχεια να το αξιολογήσει μέσα από δείκτες μέτρησης απόδοσης. Η κατάσταση AS-IS έχει αναλυθεί παραπάνω και έχουν αναφερθεί όλα τα δεδομένα τα οποία ενδιαφέρουν τους αναλυτές και πρέπει να καταγραφούν (Βήματα διαδικασιών, Εμπλεκόμενοι ρόλοι, Έγγραφα κ.α.). Σε αυτή την υποενότητα θα γίνει περαιτέρω αναφορά στους Δείκτες μέτρησης απόδοσης, στον τρόπο επιλογής τους και στην σημαντικότητα τους.

#### **Δείκτες Μέτρησης Απόδοσης**

Σε όλες τις επιχειρήσεις αλλά και στους οργανισμούς παρατηρείται η ανάγκη προσδιορισμού δεικτών για την αποτελεσματικότητα της στρατηγικής που εφαρμόζεται και των διαδικασιών και δραστηριοτήτων που την στηρίζουν. Η συμβολή των δεικτών αυτών αλλάζει με τις αλλαγές στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και με τις ανάγκες αναπροσαρμογής της επιχειρησιακής στρατηγικής. Συνεπώς μια από τις βασικές προϋποθέσεις επιτυχίας είναι η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος διοίκησης. Το ολοκληρωμένο αυτό σύστημα μέτρησης της απόδοσης θα πρέπει ικανοποιεί τις διαφορετικές ανάγκες πληροφόρησης σε κάθε ιεραρχικό επίπεδο της επιχείρησης.

Σήμερα τα οικονομικά αποτελέσματα από μόνα τους δεν μπορούν να απεικονίσουν την πραγματική κατάσταση μιας επιχείρησης. Ο προληπτικός προσανατολισμός της διοίκησης των επιχειρήσεων απαιτεί δείκτες που να εντοπίζουν τα προβλήματα πριν από την εμφάνιση τους. Σήμερα η ποιότητα, η ταχύτητα παράδοσης των προϊόντων, η ακρίβεια παράδοσης, η ευελιξία κλπ είναι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Οι κατάλληλοι δείκτες (Key Performance Indicators-KPIs) θα πρέπει να μετρούν τις επιδόσεις ενός οργανισμού σε τέτοιους παράγοντες, οι οποίοι θα πρέπει να εξετάζονται και να αξιολογούνται με την ίδια βαρύτητα με τους αντίστοιχους οικονομικούς. Η σύγχρονη πολυπλοκότητα απαιτεί την κατανόηση των σχέσεων μεταξύ των παραγόντων και των αντίστοιχων δεικτών.

Για την επιλογή των δεικτών αυτών, μπορούν να χρησιμοποιηθούν δείκτες από τις βέλτιστες πρακτικές αξιολόγησης οργανισμών και υπηρεσιών του Δημοσίου ή να προταθούν δείκτες



από έμπειρα στελέχη των οργανισμών. Οι δείκτες αυτοί μπορούν να δομηθούν και να επιλεγθούν με βάση τα κριτήρια του Κοινού Πλαισίου Αξιολόγησης, το οποίο αποτελεί ένα κοινό αποδεκτό πλαίσιο αυτοαξιολόγησης δημόσιων οργανισμών στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Για καλύτερα αποτελέσματα στην επιλογή των δεικτών (ειδικά των δεικτών ικανοποίησης των στρατηγικών στόχων) μπορούν να εφαρμοστούν εξειδικευμένες τεχνικές όπως είναι η Balanced Scorecard<sup>13</sup>.

### **Δείκτες απόδοσης με βάση το Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης**

Το Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης (ΚΠΑ) είναι ένα εργαλείο διοίκησης ολικής ποιότητας που έχει επηρεαστεί από το Πρότυπο Αριστείας του Ευρωπαϊκού Ιδρύματος για τη Διοίκηση Ποιότητας (European Foundation Quality Management - EFQM) και το πρότυπο του Γερμανικού Πανεπιστημίου Διοικητικών Επιστημών Spreyer. Σύμφωνα με το ΚΠΑ, τα άριστα αποτελέσματα ως προς την οργανωτική απόδοση, τους πελάτες/πολίτες και την κοινωνία εξαρτώνται από την ηγεσία, τη στρατηγική και τον προγραμματισμό, το ανθρώπινο δυναμικό, τις συνεργασίες και τους πόρους και τις διοικητικές διαδικασίες. Το ΚΠΑ αποτελεί μια ολιστική ανάλυση της οργανωτικής απόδοσης προσεγγίζοντάς την από διαφορετικές οπτικές ταυτόχρονα. Το ΚΠΑ προσφέρεται ως ένα εύκολο στη χρήση του εργαλείο, ώστε να βοηθηθούν οι οργανώσεις του δημοσίου τομέα σε όλη την Ευρώπη να χρησιμοποιήσουν τεχνικές διοίκησης ολικής ποιότητας και να βελτιώσουν την απόδοσή τους. Το ΚΠΑ παρέχει ένα πλαίσιο αυτοαξιολόγησης που είναι εννοιολογικά παρόμοιο με τα κύρια μοντέλα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, ιδιαιτέρως με το EFQM, αλλά έχει διαμορφωθεί ειδικά για τις οργανώσεις του δημοσίου τομέα, λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορές τους.

#### **Οι Βασικοί σκοποί του “Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης” είναι τέσσερις:**

1. Να εισαγάγει στη δημόσια διοίκηση τις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και προοδευτικά να την οδηγήσει, μέσω της χρήσης και της κατανόησης της αυτό-αξιολόγησης, από την αλληλουχία των δραστηριοτήτων «Προγραμματισμός-Εκτέλεση» σε έναν ολοκληρωμένο κύκλο ποιότητας, αποτελούμενο από τον Προγραμματισμό, την Εκτέλεση, τον Έλεγχο και την Ανάδραση.
2. Να διευκολύνει την αυτό-αξιολόγηση μιας δημόσιας οργάνωσης, ώστε να αποτυπωθεί επαρκώς η υφιστάμενη κατάσταση και να σχεδιαστούν δράσεις βελτίωσης.

<sup>13</sup> Η μεθοδολογία BSC (Πίνακας Ισορροπημένης Αξιολόγησης) αποτελεί ένα αποτελεσματικό εργαλείο για να επιτύχει ο οργανισμός τους μακροπρόθεσμους στόχους του, να αντιδρά γρήγορα σε προβλήματα και επερχόμενες αλλαγές, να αυξήσει την παρακίνηση και συμμετοχή των υπαλλήλων και να επιτύχει μέγιστη απόδοση διασφαλίζοντας της στρατηγικής του. Αυτό γίνεται δυνατό αναλύοντας τη στρατηγική του οργανισμού σε τέσσερις βασικούς άξονες. Οικονομικά Αποτελέσματα-Financial (Πως βλέπουν οι μέτοχοι τον Οργανισμό (ποιο είναι το μερίδιο αγοράς, ο κύκλος εργασιών, τα κέρδη), Πελάτες-Customer (Πως βλέπουν οι πελάτες τον οργανισμό, Πόσο ικανοποιημένοι είναι), Διαδικασίες-Λειτουργίες-Internal Business Processes (Ποιες λειτουργίες συμβάλλουν στην ικανοποίηση των πελατών, αριθμός προβλημάτων και παραπόνων), Μάθηση και Ανάπτυξη-Learning and Growth (Τι απαιτείται να εφαρμόζει το προσωπικό, πως προσαρμόζεται στις απαιτήσεις των πελατών)



3. Να αποτελέσει τη «γέφυρα» μεταξύ των διαφορετικών μοντέλων που χρησιμοποιούνται στη διοίκηση ποιότητας.

4. Να διευκολύνει τη συγκριτική μάθηση μεταξύ των οργανώσεων του δημοσίου τομέα.

Το ΚΠΑ αποτελείται από εννέα κριτήρια και είκοσι οκτώ υποκριτήρια με τα ανάλογα παραδείγματα, από τις κατευθυντήριες αρχές για την λειτουργία της αυτό-αξιολόγησης και τον τρόπο οργάνωσης της σχετικής ομάδας από τις οδηγίες για τη διαμόρφωση έργων διοικητικών βελτιώσεων μέσω του ΚΠΑ και το γλωσσάριο.

Το ΚΠΑ μπορεί να εφαρμοστεί στο σύνολο των δημοσίων οργανώσεων ανεξάρτητα από επίπεδο λειτουργίας σε εθνικό/ομοσπονδιακό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σε ένα μεγάλο εύρος συνθηκών όπως π.χ. ως μέρος ενός συστηματικού προγράμματος μεταρρύθμισης ή ως βάση στοχευμένων διοικητικών βελτιώσεων στο δημόσιο τομέα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, και ειδικά σε πολύ μεγάλες οργανώσεις, μια αυτό-αξιολόγηση μπορεί επίσης να λάβει χώρα σε έναν τομέα της οργάνωσης π.χ. σε ένα επιλεγμένο τμήμα ή διεύθυνση ή γενική διεύθυνση.

Καθώς το ΚΠΑ είναι ένα γενικό εργαλείο, κατά την εφαρμογή του μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα, δίχως όμως να τροποποιούνται τα 9 κριτήρια, τα 28 υποκριτήρια και το σύστημα βαθμολογίας. Τα παραδείγματα και η διαδικασία αυτό-αξιολόγησης όπως περιγράφονται στις κατευθυντήριες αρχές μπορεί να προσαρμόζονται ανάλογα, αλλά προτείνεται να ληφθούν υπόψη τα κύρια σημεία των κατευθυντήριων αρχών.



Εικόνα 5-Κοινό Πλαίσιο αξιολόγησης

Τα κριτήρια 1-5 σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά των προϋποθέσεων λειτουργίας μιας δημόσιας οργάνωσης. Αυτά δηλαδή καθορίζουν το τι κάνει η δημόσια οργάνωση και πώς προσεγγίζει τα έργα της, ώστε να επιτύχει τα επιθυμητά αποτελέσματα.



### 1<sup>ο</sup> κριτήριο Προσανατολισμένο προς την Ηγεσία

Σε αυτό το κριτήριο γίνεται σαφές πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος των ηγετών μέσα στον οργανισμό καθώς οι ηγέτες

- Υποδεικνύουν τον προσανατολισμό της δημόσιας οργάνωσης
- Αναπτύσσουν την αποστολή, το όραμα και τις αξίες που απαιτούνται για την μακροχρόνια επιτυχή λειτουργία της
- Παρέχουν κίνητρα και υποστηρίζουν το ανθρώπινο δυναμικό της δημόσιας οργάνωσης με το να ενεργούν σαν πρότυπα ρόλων και να συμπεριφέρονται σύμφωνα με τις εκφρασμένες και καθιερωμένες αξίες
- Αναπτύσσουν, εφαρμόζουν και ελέγχουν το σύστημα διοίκησης της οργάνωσης και επιθεωρούν την απόδοσή της και τα αποτελέσματά της
- Είναι υπεύθυνοι για τη βελτίωση της απόδοσης και προετοιμάζονται για το μέλλον οργανώνοντας τις αλλαγές που απαιτούνται, ώστε η δημόσια οργάνωση να εκπληρώσει την αποστολή της.
- Είναι ο κύριος συνδετικός κρίκος μεταξύ της δημόσιας οργάνωσης και της πολιτικής ηγεσίας στη διαχείριση των κοινών ευθυνών τους
- Είναι υπεύθυνοι για το χειρισμό των σχέσεων με τους άλλους μετόχους και εξασφαλίζουν την ικανοποίηση των αναγκών τους.

Η συμπεριφορά των ηγετών μιας δημόσιας οργάνωσης μπορεί να βοηθήσει ώστε να δημιουργηθεί σαφήνεια και ενότητα σκοπού και ένα περιβάλλον στο οποίο να διαπρέπει η ίδια η οργάνωση και το ανθρώπινο δυναμικό της.

#### **Η Ηγεσία αξιολογείται στην δυνατότητα της να:**

**1.1** Δώσει μια σαφή κατεύθυνση στην οργάνωση αναπτύσσοντας την αποστολή, το όραμα και τις αξίες της

**Προτεινόμενος δείκτης:** Καθιέρωση ενός αξιακού πλαισίου που εμπεριέχει τη διαφάνεια, την ηθική και την εξυπηρέτηση του πολίτη όπως επίσης και ένα κώδικα επικοινωνία με τους κύριους στόχους

**1.2** Αναπτύξει και εφαρμόσει ένα σύστημα διοίκησης της οργάνωσης, της απόδοσης και της αλλαγής

**Προτεινόμενος Δείκτης :** Ορισμός των κατάλληλων μορφών διοίκησης (επίπεδα, λειτουργίες, ευθύνες και αρμοδιότητες) και εξασφάλιση ενός συστήματος για τη διοίκηση των διαδικασιών

**1.3** Υποκινήσει και υποστηρίξει τους υπαλλήλους της οργάνωσης και να δράσει ως πρότυπο ρόλου

**Προτεινόμενοι δείκτες:** Καθοδήγηση του παραδείγματος έτσι ώστε η δράση να συμφωνεί με τους παγιωμένους στόχους και αξίες  
Συνεχής ενημέρωση των υπαλλήλων για σημαντικά ζητήματα που σχετίζονται με την οργάνωση

**1.4** Διαχειρίζεται τις σχέσεις με τους πολιτικούς και με τις άλλες ομάδες συμφερόντων ώστε να διασφαλιστούν οι κοινές ευθύνες

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Προσδιορισμός των δημόσιων πολιτικών που επηρεάζουν την οργάνωση



## 2<sup>ο</sup> Κριτήριο Προσανατολισμένο προς την στρατηγική και τον προγραμματισμό

Σε αυτό το κριτήριο γίνεται σαφές πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος της θέσπισης στρατηγικών και ο προγραμματισμός επίτευξής τους. Η στρατηγική και ο προγραμματισμός που ακολουθεί ένας οργανισμός για να επιτύχουν τους εκάστοτε στόχους τους κάθε φορά παίζουν καταλυτικό ρόλο στη συνολική απόδοση του οργανισμού. Οι οργανώσεις πρέπει να παρακολουθούν ανελλιπώς και με κριτικό πνεύμα την εφαρμογή της στρατηγικής και του προγραμματισμού τους, να την επικαιροποιούν και να την προσαρμόζουν όποτε θεωρούν ότι είναι απαραίτητο.

Η στρατηγική – προγραμματισμός θα πρέπει να

- Προσανατολίζεται στις ανάγκες των μετόχων της διοικητικής της δράσης
- Ευθυγραμμίζεται με άλλες ασκούμενες δημόσιες πολιτικές βάσει των οποίων ικανοποιούνται άλλες ανάγκες των μετόχων της
- Υποστηρίζεται από μια συνεχώς βελτιούμενη διαδικασία διαχείρισης των πόρων και των διαδικασιών
- Μεταφράζεται σε σχέδια, επιδιώξεις και μετρήσιμους στόχους

### **Ο οργανισμός αξιολογείται σχετικά με το τι κάνει για να :**

2.1. Συλλέξει πληροφορίες σχετικά με τις παρούσες και μελλοντικές ανάγκες των μετόχων

**Προτεινόμενος Δείκτης :** Προσδιορισμός όλων των κύριων/σημαντικών μετόχων

Συστηματική ανάλυση των εσωτερικών δυνατών και αδύνατων σημείων (π.χ. διάγνωση Διοίκησης Ολικής Ποιότητας ή ανάλυση με βάση τα Δυνατά και Αδύνατα σημεία, Ευκαιρίες και Απειλές – ΔΑΕΑ).

2.2. Αναπτύξει, αναθεωρήσει και επικαιροποιήσει τη στρατηγική και τον προγραμματισμό λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των μετόχων και τους διαθέσιμους πόρους

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Αξιολόγηση των υφιστάμενων έργων με όρους εκροών, αποτελεσμάτων, επιπτώσεων και ποιότητας των στρατηγικών και επιχειρησιακών σχεδίων

2.3. Εφαρμόσει τη στρατηγική και τον προγραμματισμό σε όλη τη δημόσια οργάνωση

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Μετάφραση των στρατηγικών και επιχειρησιακών στόχων της οργάνωσης σε σχετικά προγράμματα δράσης και έργα για της υπηρεσιακές μονάδες και το προσωπικό της δημόσιας οργάνωσης

2.4. Σχεδιάσει, εφαρμόσει και επικαιροποιήσει το πρόγραμμα για τον εκσυγχρονισμό και την καινοτομία

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Ενσωμάτωση εργαλείων και μετρήσεων αποτελεσμάτων όπως λ.χ. μέτρηση εισροών, εκροών, αποτελεσμάτων και των αρχών Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.



### **3<sup>ο</sup> Κριτήριο Προσανατολισμένο προς το Ανθρώπινο Δυναμικό**

Αυτό το κριτήριο αξιολογεί εάν η οργάνωση ευθυγραμμίζει τους στρατηγικούς της στόχους με τους ανθρώπινους πόρους της, έτσι ώστε να εντοπίζονται, να αναπτύσσονται, να χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά και να δέχονται τη μέριμνα της υπηρεσίας ώστε να επιτυγχάνεται η άριστη αξιοποίησή τους και η τελική επιτυχία.

Ο οργανισμός θα πρέπει να δημιουργεί το κατάλληλο πλαίσιο ώστε οι υπάλληλοι

- να βοηθούνται ώστε να επιτυγχάνουν το μέγιστο των δυνατοτήτων τους
- να αναπτύσσουν συνεχώς τις ικανότητές τους
- να αναλαμβάνουν μεγαλύτερες ευθύνες και περισσότερες πρωτοβουλίες,
- και να συνεισφέρουν στην ανάπτυξη του χώρου εργασίας.

#### **Ο οργανισμός αξιολογείται σχετικά με το τι κάνει για να :**

**3.1.** Προγραμματίζει, διοικεί και βελτιώνει το ανθρώπινο δυναμικό με διαφάνεια σε σχέση με τη στρατηγική και τον προγραμματισμό της

**Προτεινόμενοι Δείκτες:** Παρακολούθηση των ανθρωπίνων πόρων που έχουν επενδυθεί στην παραγωγή και ανάπτυξη διαδικτυακών υπηρεσιών.

**3.2.** Προσδιορίζει, αναπτύχει και χρησιμοποιεί τις ικανότητες των υπαλλήλων εναρμονίζοντας άτομα και ομάδες με τους σκοπούς και τους στόχους της οργάνωσης

**Προτεινόμενοι Δείκτες :** Προσδιορισμός των τρεχουσών ικανοτήτων σε γνώσεις, δεξιότητες και συμπεριφορές σε ατομικό και οργανωτικό επίπεδο.

**3.3.** Ενεργοποιήσει το προσωπικό μέσω της ανάπτυξης του ανοικτού διαλόγου και της ενδυνάμωσής του

**Προτεινόμενοι Δείκτες :** Προώθηση μιας κουλτούρας ανοικτής επικοινωνίας και διαλόγου και ενθάρρυνσης της συλλογικής εργασίας.



#### **4<sup>ο</sup> Κριτήριο προσανατολισμένο προς τις Συνεργασίες και του Πόρους**

Σε αυτό το κριτήριο δίνεται βάση στις συνεργασίες αλλά και στους πόρους που χρησιμοποιεί η δημόσια οργάνωση. Τόσο οι πόροι όσο και οι συνεργασίες θα πρέπει να χρησιμοποιούνται και να διαχειρίζονται από την δημόσια οργάνωση με τέτοιο τρόπο ώστε να

- να υποστηρίζεται η στρατηγική, ο προγραμματισμός της και η αποτελεσματική λειτουργία των διαδικασιών της
- να στηρίζουν τη στρατηγική της και τις πιο σημαντικές της διαδικασίες
- να επιτυγχάνονται οι στόχοι της με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο

#### **Ο οργανισμός αξιολογείται σχετικά με το τι κάνει για να :**

**4.1** Αναπτύσσει και υλοποιεί βασικές σχέσεις Συνεργασίας

**Προτεινόμενοι Δείκτες:** Προσδιορισμός των δυνητικών στρατηγικών εταίρων και της φύσης της σχέσης (π.χ. αγοραστής-προμηθευτής, συμπαραγωγή, δικτυακές υπηρεσίες).

**4.3.** Διαχειρίζεται τα οικονομικά

**Προτεινόμενοι Δείκτες:** Εισαγωγή συγκριτικών επιδόσεων (π.χ. benchmarking) μεταξύ διαφορετικών οργανώσεων.

**4.2.** Αναπτύσσει και εφαρμόζει τις συνεργασίες με τους πολίτες/πελάτες

**Προτεινόμενοι Δείκτες:** Ενθάρρυνση της συμμετοχής των πολιτών/πελατών σε θέματα που απασχολούν την κοινωνία και στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (π.χ. ομάδες συσκέψεων).

**4.4.** Διαχειρίζεται την πληροφορία και τη γνώση

**Προτεινόμενοι Δείκτες:** Εξασφάλιση ότι οι εξωτερικά διαθέσιμες σημαντικές πληροφορίες αποκτώνται και χρησιμοποιούνται με αποδοτικό τρόπο.

#### **5<sup>ο</sup> Κριτήριο Προσανατολισμένο προς τις Διαδικασίες**

Σε αυτό το κριτήριο τονίζεται πως για να μπορεί μία δημόσια οργάνωση να επιτύχει καλή απόδοση πρέπει να καθοδηγείται από πολλές διαδικασίες. Αντικείμενο του ΚΠΑ είναι μόνο οι κύριες διαδικασίες. Οι διαδικασίες αυτές που συνεισφέρουν στην επίτευξη της αποστολής της οργάνωσης. Η οργάνωση πρέπει να μπορεί να αναγνωρίζει τις κύριες διαδικασίες που επιτελεί, προκειμένου να παρέχει τις αναμενόμενες εκροές και αποτελέσματα, λαμβάνοντας υπόψη τις προσδοκίες των πολιτών/πελατών και των άλλων μετόχων.



Οι Δημόσιες οργανώσεις οφείλουν να

- Αναθεωρούν τις διαδικασίες συνεχώς όσο ο σχεδιασμός, η καινοτομία και οι νέες τεχνολογίες προχωρούν με ταχύ βήμα στην αγορά
- Αξιοποιούν όλες τις δυνατές βελτιώσεις
- Διαθέτουν μηχανισμούς που τους επιτρέπουν να πληροφορούνται από όλους τους πολίτες τις απόψεις τους για τις παρεχόμενες υπηρεσίες και προϊόντα.

**Ο οργανισμός αξιολογείται σχετικά με το τι κάνει για να :**

**5.1.** Προσδιορίζει, σχεδιάζει, διαχειρίζεται και βελτιώνει τις διαδικασίες σε συνεχόμενη βάση

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Προσδιορισμός, περιγραφή και τεκμηρίωση των κύριων διοικητικών διαδικασιών σε διαρκή βάση

**5.3.** Καινοτομεί ως προς τις διαδικασίες με τη συμμετοχή πολιτών/πελατών

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Συμμετοχή των μετόχων στις διαδικασίες παραγωγής καινοτομιών π.χ. με τις πιλοτικές εφαρμογές νέων υπηρεσιών και λύσεων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

**5.2** Αναπτύσσει και παρέχει υπηρεσίες και προϊόντα προσανατολισμένα προς τον πολίτη/πελάτη

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Συμμετοχή των πολιτών/πελατών και άλλων μετόχων στην ανάπτυξη ποιοτικών προδιαγραφών για τις υπηρεσίες, τα προϊόντα και τις πληροφορίες για τους πολίτες/πελάτες.

Από το κριτήριο 6 και στο εξής, η εστίαση της αξιολόγησης μετατοπίζεται από τις Προϋποθέσεις στα Αποτελέσματα. Στα κριτήρια των αποτελεσμάτων μετράμε τον βαθμό ικανοποίησης του υπηρετούντος προσωπικού στη δημόσια υπηρεσία, των πολιτών/πελατών όπως και της κοινωνίας γενικότερα από τον τρόπο λειτουργίας της δημόσιας υπηρεσίας. Έχουμε επίσης εσωτερικούς δείκτες απόδοσης που δείχνουν κατά πόσο έχουμε πετύχει τους στόχους που έχουμε θέσει για τον εαυτό μας – τα αποτελέσματα δηλαδή.



### **6<sup>ο</sup> Κριτήριο Αποτελέσματα προσανατολισμένα προς τον πολίτη/πελάτη**

Σε αυτό το κριτήριο συμπεριλαμβάνονται τα αποτελέσματα της ικανοποίησης των πολιτών / πελατών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και τα προϊόντα που παρέχει η δημόσια οργάνωση. Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο οι πολίτες/πελάτες είναι οι αποδέκτες ή οι δικαιούχοι της δραστηριότητας, των προϊόντων ή των υπηρεσιών των οργανώσεων του δημοσίου τομέα. Οι πολίτες/πελάτες πρέπει να ορίζονται αλλά να μην περιορίζονται απαραίτητα μόνο στους πρωταρχικούς χρήστες των παρεχομένων υπηρεσιών. Οι δημόσιοι οργανισμοί παρέχουν υπηρεσίες σύμφωνα με την τοπική ή και την κεντρική κυβερνητική πολιτική και είναι υπόλογες για την απόδοσή στην πολιτική ηγεσία.

#### **Ο οργανισμός αξιολογείται σύμφωνα με τα :**

**6.1. Αποτελεσμάτων των μετρήσεων**  
ικανοποίησης των πολιτών/πελατών

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Αποτελέσματα που αφορούν την συνολική εικόνα της δημόσιας οργάνωση (π.χ. φιλική και δίκαιη μεταχείριση, ευελιξία και ικανότητα αντιμετώπισης ιδιαίτερων καταστάσεων)

**6.2. Δεικτών που αφορούν μετρήσεις για τον**  
πολίτη/πελάτη

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Χρόνος αναμονής, χρόνος παροχής των υπηρεσιών, Εφαρμογή και εύρος της χρήσης νέων καινοτόμων τρόπων στην επικοινωνία με τους πολίτες-πελάτες, Αριθμός φακέλων που επιστρέφονται λόγω λαθών



### 7<sup>ο</sup> Κριτήριο Αποτελέσματα για το Ανθρώπινο Δυναμικό

Αυτό το κριτήριο αφορά την ικανοποίηση όλου του ανθρώπινου δυναμικού της δημόσιας οργάνωσης. Αναφέρεται σε όλα τα αποτελέσματα το οποία επιτυγχάνει η δημόσια οργάνωση σε σχέση με την ικανότητα, τα κίνητρα, την ικανοποίηση και την απόδοση του ανθρώπινου δυναμικού της.

Οι δημόσιες οργανώσεις θα πρέπει να έχουν μια δέσμη δεικτών μέτρησης που σχετίζονται με τους στόχους και τις προσδοκίες του ανθρώπινου δυναμικού, βάσει της οποίας μπορούν να μετρούν την ικανοποίησή του, την ανάπτυξη των ικανοτήτων του, την υποκίνησή του και το βαθμό συμμετοχής του στη λειτουργία της οργάνωσης.

#### Ο οργανισμός αξιολογείται σύμφωνα με τα :

**7.1. Αποτελεσμάτων της μέτρησης της ικανοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού :**

1. με τη διοίκηση και τα συστήματα διοίκησης

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Η ικανότητα των ανώτερων και μεσαίων στελεχών της διοίκησης να καθοδηγούν την οργάνωση (π.χ. θέσπιση στόχων, καταμερισμός πόρων κτλ.) και επικοινωνία

2. από τις συνθήκες εργασίας

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Ατμόσφαιρα στο χώρο εργασίας και κουλτούρα της οργάνωσης (π.χ. πως αντιμετωπίζονται οι συγκρούσεις, τα παράπονα ή τα προβλήματα του προσωπικού)

3. για την καριέρα και την ανάπτυξη των ικανοτήτων

**Προτεινόμενος Δείκτης:** Επίπεδα χρήσης των τεχνολογικών και πληροφοριακών συστημάτων από τους υπαλλήλους

**7.2. Δείκτες αποτελεσματικότητας του ανθρώπινου δυναμικού όσο αφορά**

1. στην απόδοση

**Προτεινόμενοι Δείκτες :** μέτρα παραγωγικότητας, αποτελέσματα αξιολόγησης προσωπικού

2. στην κινητικότητα και στη συμμετοχή

**Προτεινόμενοι Δείκτες :** βαθμός ανταπόκρισης στις έρευνες για το προσωπικό, αριθμός προτάσεων για καινοτομία, συμμετοχή στις εσωτερικές ομάδες συζήτησης

3. στην ικανοποίηση

**Προτεινόμενοι Δείκτες:** επίπεδα απουσιών ή ασθένειας, αριθμός παραπόνων

4. στην ανάπτυξη των ικανοτήτων

**Προτεινόμενοι Δείκτες:** βαθμός επιτυχίας και συμμετοχής στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες





### **8<sup>ο</sup> Κριτήριο Αποτελέσματα σχετικά με την κοινωνία**

Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνονται τα αποτελέσματα που επιτυγχάνει η δημόσια οργάνωση ως προς την ικανοποίηση των αναγκών και προσδοκιών της τοπικής, εθνικής και διεθνούς κοινότητας. Το κριτήριο αυτό μετρά τις ακούσιες ή εκούσιες επιδράσεις στην κοινωνία, π.χ. τις συνολικές συνέπειες των πολιτικών της οργάνωσης πέρα από την πρωταρχική της αποστολή και τις θεσμικές εντολές ή κύριες δραστηριότητές της. Σε αυτή την κατεύθυνση, η ανάλυση εξετάζει τις συνέπειες που απορρέουν από τους προγραμματισμένους στόχους καθώς και από τις ακούσιες συνέπειες π.χ. παρενέργειες που μπορεί να έχουν θετικές ή/και αρνητικές συνέπειες στην κοινωνία. Τα μέτρα καλύπτουν τόσο την αντίληψη που έχει η κοινωνία για την ποιότητα της οργάνωσης όσο και ποσοτικούς δείκτες.

Αυτοί μπορεί να συνδέονται με:

- την οικονομική επίπτωση,
- την κοινωνική διάσταση π.χ. άτομα με ειδικές ανάγκες,
- την ποιότητα ζωής,
- τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και
- την ποιότητα της δημοκρατίας.

#### **Ο οργανισμός αξιολογείται αναφορικά με τα :**

**8.1.** Τα αποτελέσματα των κοινωνικών μετρήσεων όπως τα αντιλαμβάνονται οι μέτοχοι  
**Προτεινόμενοι Δείκτες:** Γενική εκτίμηση της οργάνωσης  
Οικονομικές επιπτώσεις επί της κοινωνίας σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο  
Επιπτώσεις επί της κοινωνίας όσον αφορά τη βιωσιμότητα σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

**8.2.** Δείκτες κοινωνικής επίδοσης καθιερωμένοι από την οργάνωση  
**Προτεινόμενοι Δείκτες:** Σχέση με τις αρμόδιες αρχές, ομάδες και εκπροσώπους  
Υποστήριξη που δίδεται στις μειονεκτικές ομάδες της κοινωνίας  
Υποστήριξη για πολιτική συμμετοχή των πολιτών/πελατών και υπαλλήλων



## 9<sup>ο</sup> Κριτήριο Κύρια Αποτελέσματα επίδοσης

Σε αυτό το κριτήριο συμπεριλαμβάνονται τα αποτελέσματα που επιτυγχάνει η δημόσια οργάνωση αναφορικά με τη στρατηγική και το προγραμματισμό της σε σχέση με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των διαφορετικών μετόχων (π.χ. εξωτερικά αποτελέσματα), και τα αποτελέσματα που έχει επιτύχει η οργάνωση σε σχέση με τη διοίκηση και τη βελτίωση της (εσωτερικά αποτελέσματα)

Τα κύρια αποτελέσματα επίδοσης μπορούν να διαιρεθούν σε:

- 1) **Εξωτερικά αποτελέσματα:** τα μέτρα αποτελεσματικότητας των πολιτικών και των υπηρεσιών/προϊόντων με όρους ικανότητας βελτίωσης των συνθηκών των άμεσων δικαιούχων: η επίτευξη των βασικών στόχων με όρους **εκροών** (υπηρεσίες και προϊόντα) και με όρους **αποτελεσμάτων** (συνέπειες των κύριων δράσεων της οργάνωσης επί των εξωτερικών μετόχων)
- 2) **Εσωτερικά αποτελέσματα:** τα μέτρα της εσωτερικής λειτουργίας της οργάνωσης: η διοίκηση, βελτίωση και οικονομική απόδοσή της (αποδοτικότητα και οικονομία).

### Ο οργανισμός αξιολογείται με βάση τα:

#### **9.1. Εξωτερικά αποτελέσματα: εκροές, αποτελέσματα των σκοπών**

**Προτεινόμενοι Δείκτες:** Ο βαθμός στον οποίο επιτυγχάνονται οι σκοποί με όρους εκροών (παροχή προϊόντων ή υπηρεσιών)  
Τα αποτελέσματα ελέγχων και επιθεωρήσεων  
Η αποδοτικότητα (εκροές που επιτυγχάνονται με το χαμηλότερο δυνατό κόστος)

#### **9.2. Εσωτερικά αποτελέσματα**

##### **1. Αποτελέσματα στον τομέα της διαχείρισης και της καινοτομίας**

**Προτεινόμενοι Δείκτες:** Απόδοση της διαδικασίας, αποδεικτικά στοιχεία της συμμετοχής όλων των μετόχων στην δημόσια οργάνωση

##### **2. Οικονομικά αποτελέσματα:** ο βαθμός στον οποίο καλύπτονται οι προϋπολογισμοί και επιτυγχάνονται οι οικονομικοί στόχοι

Έτσι λοιπόν έχουν επιλεγθεί κάποιοι δείκτες με βάση τα παραπάνω κριτήρια. Οι δείκτες αυτοί θα παρουσιαστούν αναλυτικά στα επόμενα κεφάλαια και στην μελέτη περίπτωσης. Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι ο λόγος ύπαρξης και επιλογής των δεικτών είναι για να μπορέσει ο αναλυτής αλλά και ο οποιοσδήποτε να έχει κάποια μετρούμενα δεδομένα στην διάθεση του που να του δώσουν την δυνατότητα να αξιολογήσει αλλά και να συγκρίνει τον ένα οργανισμό τόσο με τον εαυτό σου σε βάθος χρόνου όσο και με άλλους ομοειδής οργανισμούς.



## Βήμα 2 : Συγκριτική Αξιολόγηση

Σε αυτό το βήμα η συγκριτική αξιολόγηση χρησιμοποιεί το σύστημα δεικτών μέτρησης απόδοσης που έχει διαμορφωθεί στο προηγούμενο βήμα. Μέσω συγκεκριμένων δεικτών απόδοσης, αξιολογούνται διαφορετικές διαστάσεις του οργανισμού και συγκρίνονται με τους καλύτερους οργανισμούς ή τις αποτελεσματικότερες υπηρεσίες.

### Βήματα Συγκριτικής Αξιολόγησης

#### 1. Σχεδιασμός

Στη φάση αυτή ο οργανισμός καθορίζει το πεδίο εφαρμογής της σύγκρισης και τον τύπο του οργανισμού ο οποίος θα αποτελέσει τη βάση σύγκρισης.

#### 2. Ανάλυση

Μετά από τη συγκέντρωση των δεδομένων, αναλύεται η διαφορά της επίδοσης μεταξύ του οργανισμού – πηγή και του οργανισμού – αποδέκτη. Με τον τρόπο αυτόν γίνεται προφανής η βέλτιστη πρακτική.

#### 3. Ενσωμάτωση

Αφορά το στάδιο προετοιμασίας του οργανισμού – αποδέκτη προκειμένου να υλοποιήσει τις δράσεις.

#### 4. Δράση

Πρόκειται για τη φάση υλοποίησης των δράσεων από τον αποδέκτη οργανισμό.

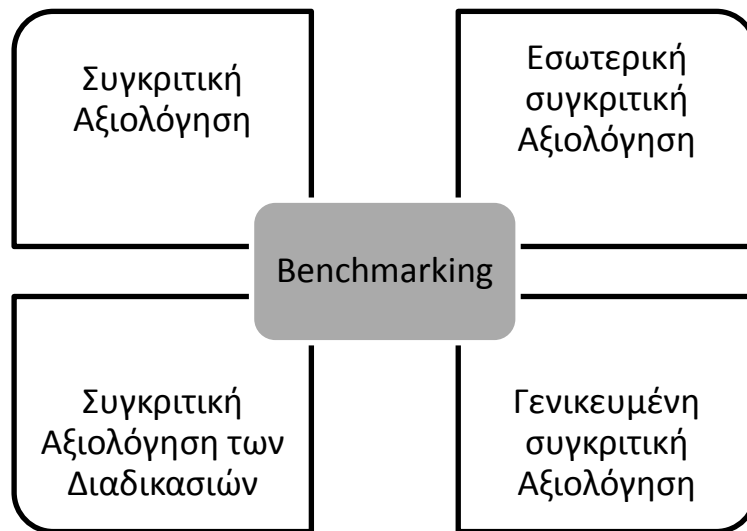
#### 5. Ωρίμανση

Η φάση αυτή περιλαμβάνει τη συνεχή παρακολούθηση της διαδικασίας και καθιστά δυνατή τη συνεχή εκμάθηση, καθώς και την εισροή στοιχείων για τη συνεχή βελτίωση του αποδέκτη οργανισμού.

Συγκεκριμένα η συγκριτική αξιολόγηση ορίζεται ως η τεχνική βελτίωσης της απόδοσης της λειτουργίας μίας επιχείρησης μέσα από το συνεχή καθορισμό ,κατανόηση και προσαρμογή βέλτιστων πρακτικών και διαδικασιών από τον ίδιο ή διαφορετικό κλάδο δραστηριοποίησης με αυτός υπό μελέτη οργανισμού (Dorsch & Yasin , 1998).

## Μορφές Συγκριτικής Αξιολόγησης

Σε γενικές γραμμές, υπάρχουν τέσσερις μορφές συγκριτικής αξιολόγησης:



Εικόνα 6-Μορφές συγκριτικής αξιολόγησης

### 1) Συγκριτική αξιολόγηση του ανταγωνιστή

Η συγκριτική αξιολόγηση διεξάγεται ως προς τους ανταγωνιστές και η ανάλυση δεδομένων εξετάζει τους λόγους για τους οποίους ο ανταγωνιστής παρουσιάζει υψηλότερη επίδοση. Ο συγκεκριμένος τύπος συγκριτικής αξιολόγησης μπορεί να είναι απλούστερος από τους άλλους τύπους αλλά και πιο περίπλοκος. Αφενός είναι απλούστερος υπό την έννοια ότι πολλές εξωγενείς μεταβλητές, οι οποίες επηρεάζουν την επίδοση της επιχείρησης ενδέχεται να είναι ίδιες μεταξύ της πηγής και του αποδέκτη, εφόσον πρόκειται για εταιρίες του ίδιου τομέα. Αφετέρου είναι πιο περίπλοκος επειδή η ανάκτηση δεδομένων δεν πραγματοποιείται άμεσα, λόγω του ανταγωνισμού. Ωστόσο, οι δυσκολίες τέτοιου είδους μπορούν να ξεπεραστούν, εάν οι δύο επιχειρήσεις στοχεύουν, για παράδειγμα, σε διαφορετικά μερίδια αγοράς.

### 2) Εσωτερική συγκριτική αξιολόγηση

Η παραπάνω διαδικασία μπορεί να εφαρμοστεί σε εταιρίες που διαθέτουν πολλές επιμέρους μονάδες (π.χ. πολυεθνικές, εταιρίες με γραφεία πώλησης σε όλη τη χώρα, με πολλές εργοστασιακές μονάδες στην ίδια χώρα).

### 3) Συγκριτική αξιολόγηση των διαδικασιών

Πρόκειται για διαδικασίες, οι οποίες ενδέχεται να είναι παρόμοιες, αλλά διεξάγονται σε διαφορετικές επιχειρήσεις που παράγουν διαφορετικά προϊόντα, π.χ. η υπηρεσία τροφοδοσίας των πελατών σε αεροπορικές γραμμές και αντίστοιχα σε νοσοκομεία.



#### 4) Γενικευμένη συγκριτική αξιολόγηση

Στην περίπτωση αυτή, εξετάζονται οι τεχνολογικές πλευρές, η εφαρμογή και η ανάπτυξη της τεχνολογίας. Το ερώτημα προς διερεύνηση αφορά τη τεχνολογική διαφορά ως προς άλλες επιχειρήσεις. Στην περίπτωση αυτή, η επιχείρηση πηγή μπορεί να προέρχεται από τον ίδιο βιομηχανικό χώρο ή από διαφορετικό.

Στα πλαίσια της διπλωματικής η συγκριτική αξιολόγηση προτείνεται να γίνει σε επίπεδο οργανισμού σε σχέση με άλλους ΟΤΑ (ανταγωνιστικό benchmarking) ή και σε επίπεδο διαδικασιών του οργανισμού σε σχέση με άλλους δημόσιους οργανισμούς στην Ελλάδα ή την Ευρώπη (benchmarking διαδικασιών). Σε όσους ΟΤΑ έχει εφαρμοστεί το Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης, αυτό θα μπορούσε να αποτελέσει μία πρώτη μορφή ανταγωνιστικού benchmarking για τη συνολική επίδοση του ΟΤΑ.

#### Αποτελέσματα Συγκριτικής Αξιολόγησης

Η τεχνική συγκριτικής αξιολόγησης προσφέρει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα και οφέλη σε επιχειρήσεις και οργανισμούς:

- Επισημαίνει πεδία πρακτικής και επιδόσεων που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή και βελτίωση.
- Εντοπίζει τα δυνατά και αδύνατα σημεία σε ένα σύνολο συμμετεχόντων επιχειρήσεων.
- Καταγράφει την πραγματική θέση της εταιρίας απέναντι στις υπόλοιπες, διευκολύνοντας με τον τρόπο αυτό την εταιρία να εντείνει την οργανωτική της προσπάθεια για αλλαγές και ανάπτυξη σχεδίων δράσης.
- Συμβάλλει στη μέτρηση της τρέχουσας επίδοσης της εταιρίας.
- Αποτρέπει την εκ νέου ανακάλυψη του τροχού: για ποιο λόγο να επενδύσει κανείς χρόνο και χρήμα για κάτι που μπορεί να το έχει κάνει ήδη κάποιος άλλος – και μάλιστα τις περισσότερες φορές καλύτερα, φτηνότερα και γρηγορότερα.
- Επιταχύνει τη διαδικασία αλλαγών και αναδόμησης:
  - χρησιμοποιώντας δοκιμασμένες και ενδεδειγμένες πρακτικές,
  - πείθοντας τους αμφισβητίες όταν διαπιστώσουν ότι φέρνει αποτελέσματα,
  - αντιμετωπίζοντας την αδράνεια και την αδιαφορία και δημιουργώντας ένα αίσθημα επιτακτικής ανάγκης για δράση, όταν εμφανίζονται χάσματα.
- Οδηγεί σε απεγκλωβισμό των ιδεών αναζητώντας τρόπους βελτίωσης πέρα από το χώρο της συγκεκριμένης επιχείρησης.
- Αναγκάζει τους οργανισμούς να εξετάσουν τις υπάρχουσες διαδικασίες, το οποίο οδηγεί συχνά σε βελτιώσεις στο εσωτερικό μιας διαδικασίας, αλλά και όλης αυτής της ίδιας διαδικασίας.
- Αυξάνει τις πιθανότητες εφαρμογής, διότι συνεπάγεται τη συμμετοχή των κατόχων της διαδικασίας



- Καθιστά δυνατό τον εντοπισμό άλλων εταιριών και/ή οργανισμών που εφαρμόζουν διαδικασίες οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα υψηλότερες επιδόσεις και στη συνέχεια προωθεί στην υιοθέτηση των παραπάνω διαδικασιών<sup>14</sup>.

Η συγκριτική αξιολόγηση επιδρά θετικά όχι μόνο στην βελτίωση μίας συγκεκριμένης διαδικασίας, αλλά προωθεί την εμφάνιση και την ανάπτυξη μιας φιλοσοφίας απόκτησης γνώσεων μέσα στον οργανισμό, που αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα μακροπρόθεσμα για συνεχείς βελτιώσεις και ολική ποιότητα.

### Βήμα 3: Παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των στόχων.

Το αποτέλεσμα της συγκριτικής αξιολόγησης μπορεί να αναδείξει περιοχές που επιδέχονται βελτίωση σε κάθε ΟΤΑ ξεχωριστά και για να επιτευχθεί αυτή η βελτίωση, ο κάθε ΟΤΑ μπορεί να θέσει τιμές στόχου για συγκεκριμένους δείκτες (στοχοθεσία) τους οποίους θα παρακολουθεί στη συνέχεια στο πλαίσιο της **Διοίκησης Μέσω Στόχων-Management by Objectives-MBO**.

Το MBO αποτελεί χρήσιμο εργαλείο ολοκληρωμένου στρατηγικού προγραμματισμού, το οποίο περιλαμβάνει κρίσιμες λειτουργίες ο προγραμματισμός και η στοχοθεσία (planning), η κατανομή ευθυνών και αρμοδιοτήτων μεταξύ των διαφόρων επιπέδων της οργάνωσης (organizing), ευρύτερη δυνατή αξιοποίηση, προαγωγή και ανάπτυξη του στελεχιακού δυναμικού (staffing), η επικοινωνία, υποκίνηση και διεύθυνση του προσωπικού (directing) και ο έλεγχος της αξιολόγησης της συμπεριφοράς και η ανάληψη διορθωτικών μέτρων (controlling).

Ακόμα το MBO υποστηρίζει τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση της διοικητικής δράσης στη βάση στόχων και αποτελεσμάτων. Προχωράει δε ένα βήμα παρακάτω, προτείνοντας την κατάρτιση προϋπολογισμού και συστημάτων μισθοδοσίας, με βάση τις επιδόσεις και τα αποτελέσματα. Οι στόχοι αφορούν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των οργανισμών.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Κελεσίδης, 2008

<sup>15</sup> Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν.3230/2004, αποσαφηνίζονται οι έννοιες αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα και ορίζονται ως εξής:

Αποτελεσματικότητα είναι η ικανότητα της δημόσιας διοίκησης να εκπληρώνει τους προγραμματισθέντες στόχους

Αποδοτικότητα είναι η ικανότητα να επιτυγχάνει στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό τους στόχους αυτούς με το μικρότερο δυνατό κόστος

Αρμόδια Διεύθυνση είναι αυτές της Ποιότητας και της Αποδοτικότητας αντίστοιχα



## Ταξινόμηση στόχων στο Δημόσιο Τομέα

Μία ταξινόμηση<sup>16</sup> των στόχων στο περιβάλλον της διοίκησης παρουσιάζεται παρακάτω:

### Στρατηγικοί

Είναι οι στόχοι που «αγκαλιάζουν» όλες τις κινήσεις του οργανισμού, που καθορίζουν τις γενικές επιδιώξεις του, που στηρίζουν την χάραξη και διαμόρφωση της πολιτικής και που δίνουν το ερέθισμα για τη διαμόρφωση των τακτικών στόχων και ακόμη περισσότερο που προσδιορίζουν τις διαδικασίες μέσα από τις οποίες διαμορφώνονται τόσο οι τακτικοί όσο και οι λειτουργικοί στόχοι.

### Τακτικοί

Ε οι στόχοι που εξειδικεύουν τους στρατηγικούς στόχους ανά τομέα δράσης της επιχείρησης. Πρόκειται για στόχους που είναι περισσότερο λεπτομερείς από τους στρατηγικούς στους οποίους στηρίζονται και που συνήθως αναφέρονται σε τμήματα της επιχείρησης ή ενότητες δραστηριοτήτων.

### Λειτουργικοί

Είναι οι στόχοι που εξειδικεύουν τους τακτικούς συνήθως σε επίπεδο που μπορεί να αναφέρεται είτε σε ατομική ανάθεση εργασίας είτε σε ομαδική δραστηριότητα.

## Στάδια Διοίκησης μέσω Στόχων

### Πρώτο στάδιο:

Προσδιορισμός των οργανωτικών σκοπών και στρατηγικών επιδιώξεων της οργάνωσης από τα ανώτερα στελέχη που περιλαμβάνει τη διασαφήνιση του χαρακτήρα της

### Δεύτερο στάδιο

Συγκεκριμενοποίηση επιδιώξεων σε πρακτικούς-επιχειρησιακούς στόχους για κάθε οργανωτική υπομονάδα και διατύπωσή τους σε πρόγραμμα δράσης. Ειδικότερα, γίνεται κατανομή – επιμερισμός του οργανωτικού έργου, εξειδικεύεται το προσωπικό σε αντίστοιχα καθήκοντα, προσδιορίζονται εναλλακτικοί τρόποι δράσης, περιγράφονται οι αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των εξειδικευμένων δραστηριοτήτων και καθορίζονται οι απαιτούμενοι πόροι, προσδιορίζεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής και τα τελικά κριτήρια μέτρησης και αξιολόγησης του βαθμού επίτευξης των τελικών αποτελεσμάτων

<sup>16</sup> Anthony, R. N. 1965. Planning and Control Systems. Boston: Harvard University Press.



#### Τρίτο στάδιο

Εξειδικεύονται και διαφοροποιούνται οι στόχοι. Στο στάδιο αυτό, καταγράφονται οι κρίσιμες δραστηριότητες<sup>17</sup> και καθορίζονται οι δείκτες αποτελεσματικότητας, κατόπιν αμοιβαίας συμφωνίας μεταξύ προϊσταμένων και υφισταμένων. Ο εργαζόμενος διαδραματίζει ενεργό ρόλο και κατά την παρακολούθηση του χρονικού προγραμματισμού αλλά και την υλοποίηση και αξιολόγηση των δραστηριοτήτων. Για κάθε κρίσιμη δραστηριότητα προσδιορίζονται ορισμένοι δείκτες αποτελεσματικότητας, οι οποίοι λειτουργούν ως κριτήρια εκτίμησης του βαθμού προσέγγισης ή επίτευξης του επιδιωκόμενου αποτελέσματος .

#### Τέταρτο στάδιο

Ο προϊστάμενος μετά τη συμφωνία παρακολουθεί και συνεπικουρεί τη προσπάθεια υλοποίησης των στόχων του υφισταμένου

#### Πέμπτο στάδιο

Ο τελευταίος λειτουργεί με καθεστώς σχετικής αυτονομίας με ευρεία αποσυγκέντρωση ευθυνών και αρμοδιοτήτων. Ειδικότερα, αναλαμβάνει την υλοποίηση προγραμμάτων δράσης, προβαίνει στις τυχόν διορθώσεις και σε μια καταρχήν αξιολόγηση του έργου εν όψει των αποτελεσμάτων που επιτεύχθηκαν

#### Έκτο στάδιο

Διεξάγονται περιοδικοί έλεγχοι της απόδοσης από τον προϊστάμενο σε συνεργασία με τον υφιστάμενο, οι οποίοι αφορούν στην επισήμανση των αποκλίσεων μεταξύ πραγματικών και επιθυμητών αποτελεσμάτων, τη διόρθωσή τους και την περαιτέρω ανάπτυξη των στόχων και δυνατοτήτων των υφισταμένων

Το τελευταίο στάδιο είναι και το πιο κρίσιμο καθώς σε αυτό το στάδιο οι οργανισμοί είναι σε θέση πλέον έτσι όπως έχουν στοχοθετήσει την λειτουργία τους να κρατιούνται πάντα σε ένα επίπεδο υψηλής ποιότητας. Βάζοντας τις σωστές βάσεις ο οργανισμός μπορεί πλέον πιο εύκολα να ελέγχεται και αξιολογείται σε εσωτερικό επίπεδο. Κάνοντας όλα τα βήματα της αναδιοργάνωσης που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο και οργανώνοντας την λειτουργία του πάνω σε σωστές, ελεγχόμενες και διακριτές διαδικασίες (ποιος , τι , που, πότε και κυρίως πως γίνεται κάτι )

<sup>17</sup>Ως κρίσιμες δραστηριότητες ή περιοχές αποτελεσμάτων (key result areas) θεωρούνται εκείνες, οι οποίες είναι καίριες και η επίτευξή τους αποτελεί προϋπόθεση της οργανωτικής επιβίωσης





## Οφέλη MBO

Τα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή του ολοκληρωμένου αυτού συστήματος διοίκησης είναι πολλαπλά και περιλαμβάνουν

- Την αύξηση της αποτελεσματικότητας της οργάνωσης, καθώς εργάζονται όλοι μαζί αρμονικά για την επίτευξη κοινών σκοπών σε ένα κλίμα ανοικτής επικοινωνίας, όπου οι διαπροσωπικές σχέσεις δομούνται στη βάση της υπευθυνότητας, της συλλογικότητας, της λήψης πρωτοβουλιών και της αφοσίωσης στο «κυνήγι των στόχων» της οργάνωσης
- δημιουργείται μια ορθολογιστική βάση για την προσαρμογή σε περιβαλλοντικές συνθήκες και τη σταδιακή απορρόφηση της περιβαλλοντικής αβεβαιότητας
- παράγονται καλύτερες υπηρεσίες με χαμηλότερο κόστος, αφού το MBO προσφέρει μια κατάλληλη τεχνική τοποθέτησης του προϋπολογισμού και των πηγών και
- μειώνονται τα περιθώρια διαφθοράς και εξαργύρωσης κάθε είδους οφέλους, καθώς ο εργαζόμενος διακατέχεται από έντονη αίσθηση υπευθυνότητας και ταυτίζει την προσωπική του ταυτότητα με εκείνη της οργάνωσης. Εφόσον τον σέβεται η οργάνωση, σέβεται κι εκείνος με τη σειρά του την οργάνωση.

Σε αυτό το σημείο γίνεται εμφανής η ανάγκη για *Μηχανογραφική υποστήριξη του Συστήματος Διοίκησης* μέσω στόχων και επεξεργασίας στοιχείων για την ανάδειξη αριθμητικών αποτελεσμάτων των δεικτών απόδοσης. Για την πραγματοποίηση του στόχου μέτρησης των ποσοτικών και ποιοτικών αποτελεσμάτων κάθε υπηρεσίας σύμφωνα με τους δείκτες απόδοσης που θα οριστούν για κάθε μία Διεύθυνση, είναι απαραίτητο να αναπτυχθεί μηχανογραφική εφαρμογή που θα υποστηρίζεται από ομάδα υπαλλήλων της.

Στόχος της συγκεκριμένης εφαρμογής είναι η συλλογή ή άντληση στοιχείων σχετικών με τα αποτελέσματα των δεικτών μέτρησης που θα οριστούν για κάθε υπηρεσιακή μονάδα η επεξεργασία των στοιχείων με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων για κάθε αντικείμενο δράσης και για την γενικότερη λειτουργία κάθε μονάδας σε χρονικά προσδιορισμένα διαστήματα και ετησίως και τέλος η ροή πληροφοριών από τις περιφερειακές προς τις Διευθύνσεις της Κεντρικής Υπηρεσίας, με τελικό αποδέκτη την Διεύθυνσή μας.

Στο παρακάτω κεφάλαιο θα γίνει αναλυτική αναφορά στην μοντελοποίηση των διαδικασιών που είναι το αρχικό στάδιο για τον εκσυγχρονισμό και την δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος στους Δήμους. Ενός συστήματος στο οποίο θα ενσωματώνονται και οι δείκτες αξιολόγησης ώστε να αντλούμε εύκολα και άμεσα τα αποτελέσματα και τις μετρήσεις τους.



### **3.4 Συμπερασματικά**

Συμπερασματικά η διαδικασία της συγκριτικής αξιολόγησης συνίσταται στη σύγκριση των επιδόσεων μιας επιχείρησης, στη βάση μιας σειράς μετρήσιμων παραμέτρων στρατηγικής σημασίας, ως προς μια άλλη επιχείρηση που έχει επιτύχει τις βέλτιστες επιδόσεις σε αυτούς τους δείκτες. Η ανάπτυξη της τεχνικής αποτελεί μια επαναληπτική και συνεχή διαδικασία που προϋποθέτει πιθανότατα την ανταλλαγή πληροφοριών με άλλους οργανισμούς, έτσι ώστε σε συνεργασία μαζί τους να διαμορφωθεί ένα αποδεκτό σύστημα μέτρησης. Η τεχνική θα πρέπει πάνω από όλα να εστιάζεται στον πολίτη, και να υπαγορεύεται από τις ανάγκες του πολίτη και του ΟΤΑ.



**Μοντελοποίηση**  
στην  
**Τοπική Αυτοδιοίκηση**

**Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>**  
**Μοντελοποίηση**

#### **4.1 Εισαγωγή**

Στο πλαίσιο μίας προσπάθειας ανασχεδιασμού των διαδικασιών Δημόσιων Οργανισμών , εκτός από το εργαλείο της συγκριτικής αξιολόγησης θα πρέπει να εφαρμοστούν οι κατάλληλες μέθοδοι αποτύπωσης , ανάλυσης και σχεδιασμού των νέων διαδικασιών οι οποίες να εξασφαλίσουν την επίτευξη των στόχων που τίθενται. Η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών αποτελεί το μέσο για την επίτευξη των στόχων ενός έργου ανασχεδιασμού των διαδικασιών και έχει ως αντικείμενο την καταγραφή της αλληλουχίας των δραστηριοτήτων , των οργανωτικών μονάδων που τις εκτελούν , καθώς και των πληροφοριών που τις υποστηρίζουν , Η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Modeling) μπορεί να παίξει καθοριστικό ρόλο αφού επιτρέπει την ανάδειξη και κατά συνέπεια την κατανόηση της ουσίας των επιχειρηματικών συστημάτων από τους χρήστες του , την ανάπτυξη διαδικαστικών στόχων , το σχεδιασμό νέων πρωτότυπων διαδικασιών , τον καθορισμό επιχειρηματικών δεικτών απόδοσης καθώς και τον έλεγχο της απόδοσης και της επίπτωσης των αλλαγών στις διαδικασίες προτού αυτές απελευθερωθούν σε παραγωγική λειτουργία. Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει πλήρη ανάλυση της Μοντελοποίησης των διαδικασιών και των τρόπων με τους οποίους αυτή μπορεί να γίνει.

#### **4.2 Μοντελοποίηση Διαδικασιών –Process Modeling**

Οι ανάγκες για έλεγχο και βελτιστοποίηση πολύπλοκων διαδικασιών δημιούργησαν έναν νέο κόσμο αυτό της μοντελοποίησης των διαδικασιών. Για μερικούς ανθρώπους, μοντελοποίηση των διαδικασιών σημαίνει διαφορετικά πράγματα. Για μερικούς είναι ο καθορισμός της στρατηγικής και των σχεδίων της, για άλλους είναι ο καθορισμός των διαδικασιών της επιχείρησης, ακόμα για άλλους είναι η μοντελοποίηση και ο σχεδιασμός των επιχειρησιακών συστημάτων. Κατά τους Liles and Presley,1996,Whitman et al.,2001)η μοντελοποίηση είναι η διαδικασία δημιουργίας συνοπτικής αναπαράστασης ενός συστήματος του πραγματικού κόσμου που απεικονίζει τις ιδιότητες αυτού στον επιθυμητό βαθμό λεπτομέρειες – level of abstraction.



## **Κατηγορίες Μοντελοποίησης**

Σε γενικές γραμμές η μοντελοποίηση των διαδικασιών μπορεί να διακριθεί σε τρεις βασικές κατηγορίες :

1. Κατηγορία αποφάσεων και επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων. Σκοπεύει στο να δείχνει όλες τις πτυχές της εταιρείας και πως μπορεί ο εργαζόμενος να συμμετέχει σε αυτές, με αποφάσεις και επιλογές ,επικοινωνώντας και συνεργαζόμενος με τους συναδέλφους του.
2. Κατηγορία ανάλυσης συστημάτων με την βοήθεια της τεχνολογίας .Δείχνει πως οι επιχειρηματίες μπορούν να αποκτήσουν στοιχεία σχετικά με την επιχείρηση μέσω της προσομοίωσης.
3. Κατηγορία ανάπτυξης και ενεργοποίησης .Σκοπεύει στην ενσωμάτωση των επιχειρησιακών μοντέλων σε ένα σύστημα πληροφοριών. Το μοντέλο πλέον εισάγεται ενεργά στις εργασίες που εκτελούνται από τον οργανισμό και παίζει μεγάλο ρόλο.

Όπως και να ερμηνεύσει όμως κάποιος την μοντελοποίηση σημαντικό είναι να κατανοήσει και την μελλοντική έννοια της ,ως έναν σφαιρικό ορισμό των επιχειρήσεων , της τεχνογνωσίας και των πληροφοριών τους καθώς και των σχέσεων μεταξύ τους. Η μοντελοποίηση των επιχειρήσεων πρέπει να στηριχθεί στις επιχειρηματικές διαδικασίες, στην οργάνωση, στα προϊόντα/ υπηρεσίες, στα συστήματα πληροφοριών, στη προσέγγιση διαδικασίας λήψης αποφάσεων , κλπ .Θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει, επίσης, τη δυνατότητα της παρουσίασης των πληροφοριών με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Αυτό είναι χρήσιμο διότι παρέχεται η δυνατότητα στον παρατηρητή να το δει από διαφορετικές οπτικές ανάλογα τον σκοπό του και το ενδιαφέρον του.



### 4.3 Μέθοδοι και Μοντέλα Απεικόνισης Διαδικασιών

Η μοντελοποίηση των επιχειρήσεων γίνεται μέσα από διάφορους τρόπους. Οι βασικοί τρεις τρόποι είναι οι εξής:

1. Αρχιτεκτονικές και Μεθοδολογικές Μοντελοποίησης Επιχειρήσεων (Enterprise Modeling Architectures and Methodologies)

**Πλαίσιο ( Framework):** είναι μία θεμελιώδης δομή-structure- που δείχνει τα βασικά σημεία ενός μοντέλου και τα βασικά σημεία μιας επιχείρησης.

Τα Πλαίσια αυτά χωρίζονται σε υποκατηγορίες

- Αυτά με τα οποία δημιουργούμε μοντέλα για τον σχεδιασμό των διαδικασιών  
Σε αυτή την κατηγορία εντάσσεται η αρχιτεκτονική CIMOSA(ESPRIT Consortium AMICE, 1993, Vernadat,1993) , μεθοδολογία GRAI-GIM, η αρχιτεκτονική ARIS(Scheer, 1992),η PERA(Williams, 1993), ακόμα και το πλαίσιο Zachman(Sowa and Zachman, 1992)
- Αυτά που χρησιμοποιούν εφαρμογές για τον σχεδιασμό των διαδικασιών (iso 15745,Mission approach)

Οι αρχιτεκτονικές μοντελοποίησης καλύπτουν ολόκληρο τον κύκλο ζωής των επιχειρησιακών διαδικασιών και συστημάτων , από την ανάλυση των απαιτήσεων μέχρι την υλοποίηση ή και την απόσυρσή τους .Επίσης περιλαμβάνουν και μπορούν να εστιάζουν σε διαφορετικές όψεις της επιχειρησιακής λειτουργίας Τέλος μπορούν να συμπεριλάβουν μοντέλα αναφοράς από τα οποία μπορούν να προκύψουν τα εξειδικευμένα μοντέλα των διαδικασιών στον εκάστοτε οργανισμό εφαρμόζοντας τη λογική της επαναχρησιμοποίησης των μοντέλων τα οποία ενσωματώνουν τις βέλτιστες πρακτικές από ένα επιχειρησιακό κλάδο ή μία ομάδα παρόμοιων οργανισμών. Η τελευταία χρήση των αρχιτεκτονικών μοντελοποίησης είναι πολύ χρήσιμη για το Benchmarking αλλά και για τον σκοπό των ΟΤΑ για την συνεχή βελτίωση των διαδικασιών του.

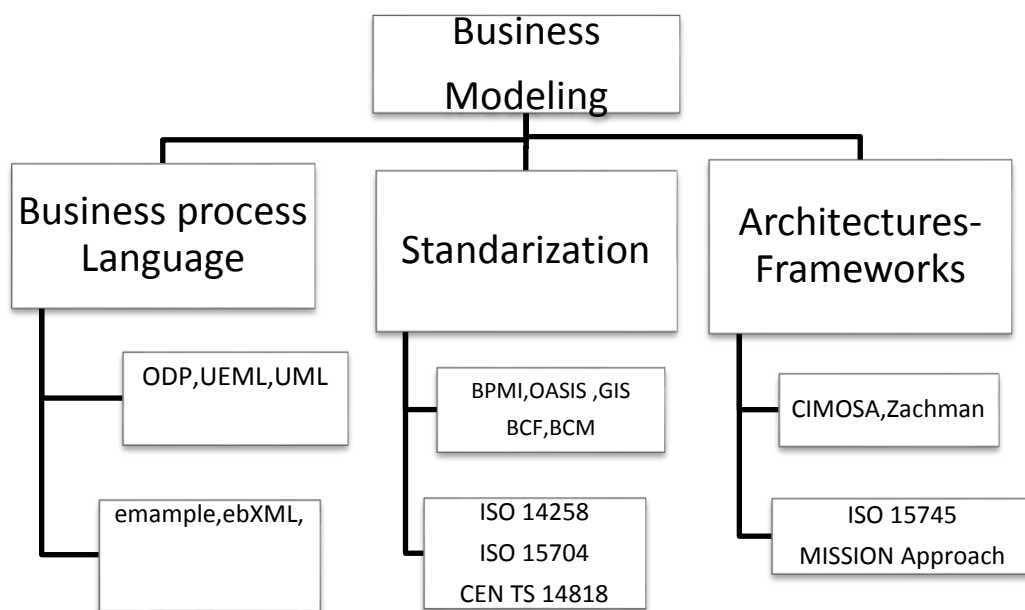
2. **Τυποποιημένα προγράμματα** που μπορεί να δημιουργηθούν για μία εταιρεία ,με δικιά της πρωτοβουλία, με βάση τις δικές της ανάγκες στο business modeling .Σε αυτή την ενότητα εντάσσονται BPMI<sup>18</sup>,OAGIS GIS,Rossetta Net,W3C.
3. Σχεδιαστικές γλώσσες μοντελοποίησης: **Business Modeling Languages**.Το business modeling μπορεί να χαρακτηριστεί και ως η εξωτερίκευση της κουλτούρας της επιχείρησης. Ο όρος κουλτούρα μιας επιχείρησης περιλαμβάνει τις διαδικασίες της, την κοινωνική συμπεριφορά ,τις δραστηριότητες, τις πληροφορίες ,του πόρους ,τις οργανωτικές μονάδες κ.α.) .Στόχος είναι να καταστούν σαφές τα γεγονότα και οι γνώσεις που αφενός προσδίδουν αξία στην επιχείρηση ,αφετέρου κυκλοφορούν μεταξύ των μελών της με σκοπό την βελτίωση της κάθε λειτουργίας. Η BML θα πρέπει να επιτρέπει μία

<sup>18</sup> Το Business Process Management Initiative (BPMI.org) είναι ένας ανεξάρτητος οργανισμός που δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη προδιαγραφών για τον έλεγχο e- Business processes, οι οποίες εκτείνονται σε πολλαπλές εφαρμογές , σε εταιρικά τμήματα πίσω από το firewall και μέσω του διαδικτύου.BPMI.org συμπληρώνει προγράμματα όπως SOAP .

δόμηση ενός μοντέλου τέτοια ώστε να είναι σύμφωνη με όλες τις διαφορετικές οπτικές όπως ,Λειτουργική, Οικονομική και Διαδικαστική με ολοκληρωμένο τρόπο.

Υπάρχουν και εδώ 2 κατηγορίες γλωσσών

- Υψηλού επιπέδου μοντελοποίησης , οποίες δεν σχετίζονται με την τεχνολογία της εφαρμογής ( EN/ISO 19440,ODP,UEML,GRAI κ.α. )
- Χαμηλότερου επιπέδου ,οι οποίες είναι σχετίζονται πλήρως με μία συγκεκριμένη τεχνολογία όπως για παράδειγμα οι γλώσσες που είναι βασισμένες στην τεχνολογία INTERNET (example , ebXML κ.α.)



Εικόνα 7-Μέθοδοι και Μοντέλα Απεικόνισης Διαδικασιών

## 4.4 Ανάλυση των πιο χρήσιμων και Γνωστών Μεθόδων και Μοντέλων

### 4.4.1 Το πλαίσιο Zachman

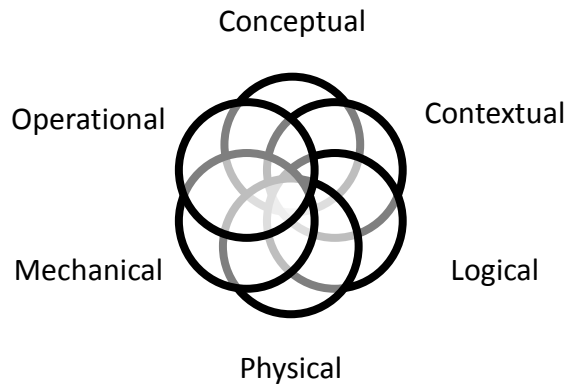
**Αναπτύχθηκε** από τον John Zachman την δεκαετία του 80 από την εταιρεία IBM. **Είναι** ένα σχήμα για την οργάνωση για την αναπαράσταση των μοντέλων και των αντικειμένων σχεδίασης, τα οποία αποτελούν την ένωση μεταξύ των Ρόλων στην διαδικασία σχεδιασμού (Owner, Designer, Builder) και των παραμέτρων του προϊόντος, What ( από τι υλικό είναι φτιαγμένο το προϊόν), How ( ποια είναι η διαδικασία παραγωγής του ) Where ( τοποθεσία ) Who (ποιος κάνει την δουλειά) When (πότε γίνεται) .Δύο ακόμα Ρόλοι που παρουσιάζονται είναι αυτοί του Planner και του Sub-Contractor (Εργολάβος). Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται το πλαίσιο του Zachman και τα μοντέλα που χρησιμοποιούνται για τις απεικονίσεις.

|                    | Why                 | How                              | What                      | Who                       | Where                  | When                |
|--------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|
| Planner's View     | Goal List           | Process List                     | Material List             | Role List                 | Locations List         | Event List          |
| Owner's View       | Goal Relationship   | Process Model                    | Entity Relationship Model | Role Model                | Locations Model        | Event Model         |
| Designer's View    | Rules Diagram       | Process Diagram                  | Data Model Diagram        | Role Relationship Diagram | Locations Diagram      | Event Diagram       |
| Builder's View     | Rules Specification | Process Functional Specification | Data Entity Specification | Role Specification        | Location Specification | Event Specification |
| Subcontractor View | Rules Details       | Process Details                  | Data Details              | Role Details              | Location Details       | Event Details       |

**Εικόνα 8-Πλαίσιο Zachman**

Μετά το 1997 πλέον το πλαίσιο έχει πάρει μία νέα μορφή Ουσιαστικά οι ρόλοι έχουν δώσει την θέση τους στις οπτικές από τις οποίες αποτελείται η αρχιτεκτονική. Οι οπτικές ουσιαστικά είναι τα βήματα στα οποία αποσυνθέεται το πλαίσιο, δηλαδή από την ολιστική – γενική περιγραφή στην υλοποίηση

**Contextual->conceptual->Logical->Physical->As Built->Functioning**



**Εικόνα 9-Οπτικές Zachman**

Οπτική Planner:**Contextual** :Αναφέρεται σε μία περίληψη για τον planner ή τον χορηγό ,ο οποίος ενδιαφέρεται να μάθει για το τελικό αποτέλεσμα, όπως για παράδειγμα το τελικό κόστος, τα τελικά χαρακτηριστικά ,πως το τελικό προϊόν θα επηρεάσει το περιβάλλον στο οποίο θα δημιουργηθεί. Αναπαρίσταται με το Venn diagram

Οπτική Owner :**Conceptual** (Επιχειρησιακό Μοντέλο): Είναι το τελικό 'οικοδόμημα' από την οπτική μεριά του Owner.Σε αυτή την οπτική φαίνονται οι διαδικασίες οι οντότητες αλλά και οι σχέσεις σύνδεσης τους.

Οπτική Designer:**Logical** : Σε αυτό το σημείο αναφέρονται τα μέσα που χρειάζονται για την υλοποίηση και ουσιαστικά αναλύονται περισσότερο και πιο πρακτικά ποια δεδομένα θα χρειαστούν , οι ροές διαδικασιών που θα γίνουν και ποιες λειτουργίες.

Οπτική Builder :**Physical** : Γίνεται η ανάλυση του αρχικού σχεδίου επικεντρώνοντας αυτή την φόρα στην τεχνολογία, στα εργαλεία και στα υλικά που χρησιμοποιούνται .Τα σχέδια του Builder ,μέσω των τεχνολογικών μοντέλων (Technology Model) προσαρμόζουν τις πληροφορίες του συστήματος (από την οπτική του Designer που αναλύθηκε από πάνω) στις συσκευές -στις γλώσσες προγραμματισμού ή σε οποιαδήποτε άλλη υποστηρικτική τεχνολογία χρησιμοποιείται.

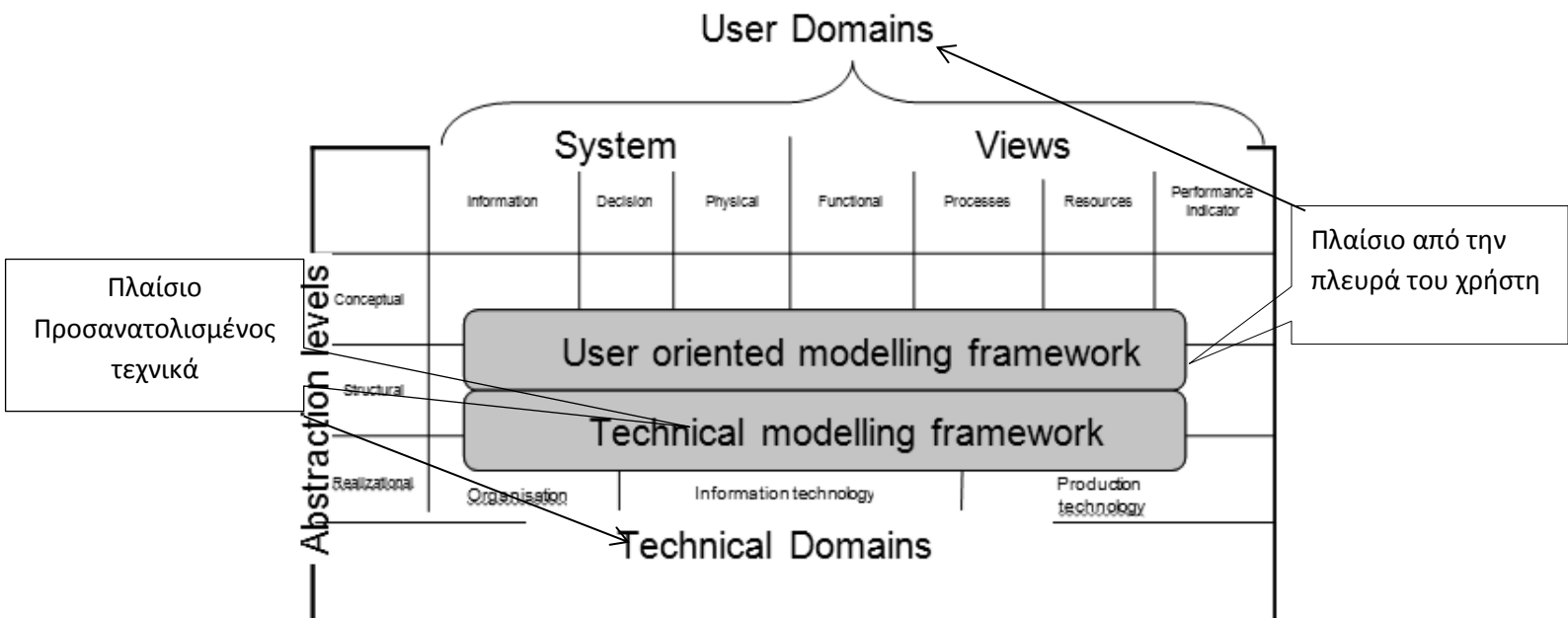


#### 4.4.2 GIM (GRAI Integrated Modeling)

##### Το πλαίσιο GIM

**Αναπτύχθηκε** από τον καθηγητή Guy Doumeingts το 1984 και είναι προϊόν ερευνητικού έργου που πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο του Bordeaux .**Περιλαμβάνει** την μεθοδολογία GRAI , το πλαίσιο μοντελοποίησης, τις φόρμες του GRAI , την δομημένη προσέγγιση της αρχιτεκτονικής GRAI. Όπου **GRAI** είναι η μεθοδολογία που ένα σύνολο από συγκεκριμένες μεθόδους μοντελοποίησης. Δεδομένου της πολυπλοκότητας της αναδιοργάνωσης μιας επιχείρησης θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα μεγάλο πλέγμα από έννοιες και μοντέλα για την απεικόνιση των διαδικασιών. **Στόχος** του GIM είναι να μπορεί το κάθε μοντέλο- έννοια που χρησιμοποιείται για την ανάλυση , τον σχεδιασμό και την εφαρμογή της επιχείρησης να τοποθετείται σωστά μέσα στα μοντέλα.

Η αρχιτεκτονική του GIM αποτελείται από τα **3 συστήματα** και τις **4 οπτικές** όπως φαίνονται στο παραπάνω σχήμα . **Βασίζεται** στον διαχωρισμό τομέων ,από τεχνική αλλά και από ανθρώπινη μεριά.



Εικόνα 10-Πλαίσιο GIM



- Τομείς
- Συστήματα
- Οπτικές
- Επίπεδα

### Τομείς Αποσύνθεσης Domain decomposition

Ο όρος τομέας (domain ) αναφέρεται σε μία συγκεκριμένη επιλεκτική οπτική ενός συστήματος, η οποία εστιάζει σε κάποια συγκεκριμένη πτυχή του αγνοώντας το υπόλοιπο σύνολο.

#### User Domain-Τομέας Χρήστη

- Τομείς
- **Συστήματα**
- Οπτικές
- Επίπεδα

### Συστήματα

Αυτός ο τομέας αναφέρεται στην οπτική του χρήστη και χωρίζεται στα εξής 3 Συστήματα:

1. **Φυσικό σύστημα**(Physical system):Απεικονίζει την φυσική ροή των υλικών και των διαδικασιών .Σε αυτό εντάσσονται οι ανθρώπινοι πόροι ,ο μηχανικός εξοπλισμός, οι πρώτες ύλες κ.α.
2. **Σύστημα αποφάσεων** ( Decision System )<sup>19</sup> :διαίρεται σε διάφορα επίπεδα ανάλογα με τα κριτήρια που τίθενται από τα κέντρα αποφάσεων της επιχείρησης. Το κατώτερο επίπεδο βρίσκεται σε άμεση σύνδεση με τις δραστηριότητες του φυσικού συστήματος και εμπεριέχει και τα συστήματα ελέγχου (control systems)
3. **Σύστημα Πληροφοριών** (Information system):Παρέχει όλες εκείνες τις απαραίτητες πληροφορίες για την ομαλή λειτουργία των κέντρων απόφασης.

---

<sup>19</sup> Παρατήρηση. Το πλαίσιο μοντελοποίησης GIM εισάγει ,σε αντίθεση με τα άλλα πλαίσια(CIMOSA,ARIS) τον τομέα της απόφασης (Decision System ) .Ο τομέας αυτός όμως είναι πολύ σημαντικός για τις επιχειρήσεις και πρέπει να λαμβάνεται υπόψη .Για την σωστή λήψη μίας απόφασης όμως θα πρέπει να συλλέγονται όλες οι πληροφορίες και να υπολογίζονται όλες οι παράμετροι. Η μοντελοποίηση της όμως είναι ακόμα πιο δύσκολη και απαιτεί την πλήρη αποσαφήνιση των περιορισμών , των κανόνων και των συνθηκών της.



Τα δύο τελευταία συστήματα (Απόφασης και Πληροφοριών) εντάσσονται στο σύστημα Ελέγχου και επιβλέπουν την λειτουργία του φυσικού συστήματος σύμφωνα με τους προκαθορισμένους στόχους.

- Τομείς
- Συστήματα
- **Οπτικές**
- Επίπεδα

#### Οπτικές

1. **Functional:** Με την λειτουργική οπτική μπορεί να δημιουργηθεί ένα μοντέλο με πολύ απλό τρόπο, δείχνοντας τις βασικές λειτουργίες της επιχείρησης και τις κάθε είδος κινήσεις (υλικά άυλα) μεταξύ αυτών των λειτουργιών.
2. **Processes :** Η οπτική των διαδικασιών και των βημάτων που την απαρτίζουν
3. **Resource :** Οι πηγές από τις οποίες αντλούνται τα δεδομένα και οι πληροφορίες
4. **Performance indicator :** Οι δείκτες αξιολόγησης και μέτρησης απόδοσης

- Τομείς
- Συστήματα
- Οπτικές
- **Επίπεδα**

#### Επίπεδα

Οι οπτικές και τα συστήματα αναλύονται **ΚΑΘΕΤΑ** σε επιμέρους δύο επίπεδα.

**Αφαιρετικά επίπεδα** (Abstraction levels) .Εδώ οι δραστηριότητες παρουσιάζονται πιο απλοποιημένες. Έτσι στο μοντέλο κρατιούνται μόνο τα στοιχεία και οι έννοιες που είναι βασικές για αυτό.

- **Conceptual level:** Δεν απαρτίζεται από κάποια οργανωτική ή τεχνική έννοια , είναι το πιο γενικό επίπεδο και απλά απαντάει στην ερώτηση Τι;
- **Structural level:** Ενσωματώνει και την οργανωτική έννοια και απαντάει στην ερώτηση Ποιός; Πότε; Πού;
- **Realisational level:** Είναι το πιο συγκεκριμένο επίπεδο , διότι ενσωματώνει και τους τεχνικούς προσδιορισμούς της διαδικασίας και εντάσσει και την επιλογή των πραγματικών στοιχείων της.



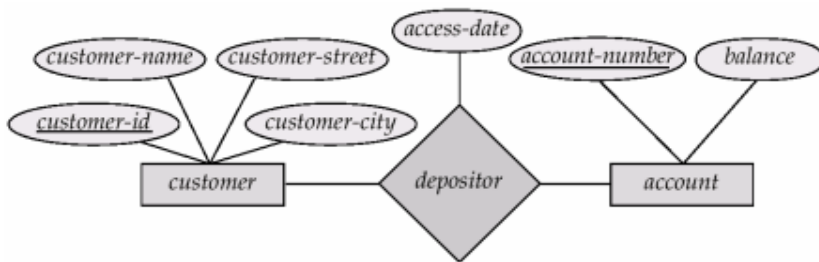
Technical domain- Τομέας Τεχνικής προσέγγισης

- Τομείς
  - Συστήματα
  - Οπτικές
  - Επίπεδα
  
- **Organization** : αναφέρεται κυρίως στο ανθρώπινο δυναμικό και στις ιδιότητες-ευθύνες τους μέσα στην δομή της επιχείρησης
- **Information technologies** : συμπεριλαμβάνει το σύνολο του λογισμικού hardware και software (υπολογιστές , application system of CAM, πληροφοριακά συστήματα)
- **Production Technology** : καθορίζει τον εξοπλισμό ( μηχανήματα , μέσα μεταφοράς , καταστήματα )

**Μοντέλα GIM**

Παρακάτω παρουσιάζονται τα βασικά **μοντέλα** που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο GRAI και συγκεκριμένα στο user domain.

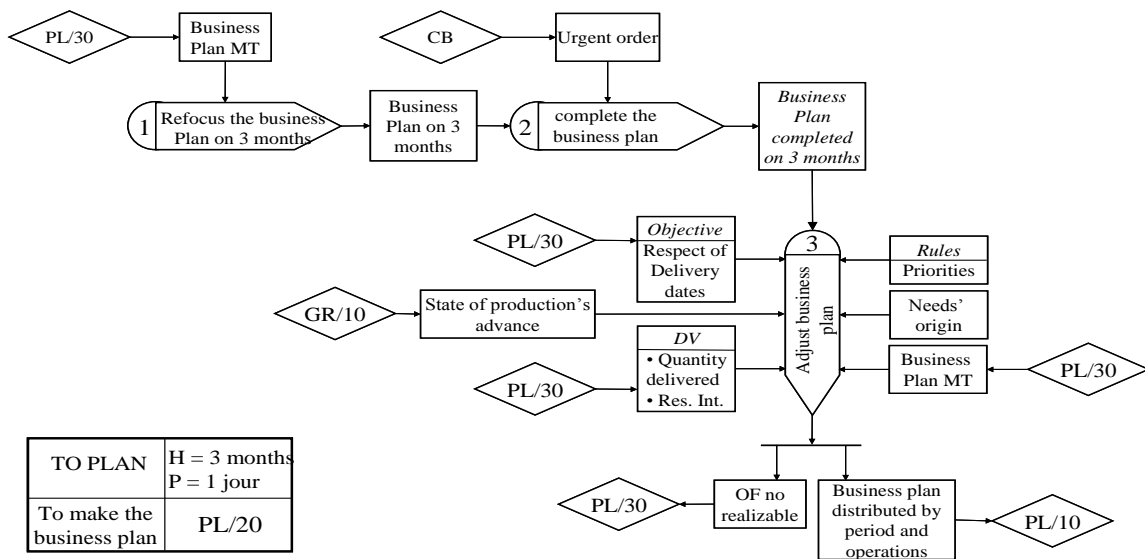
**Conceptual Information Model (CIM)** είναι μία περιγραφή όλων των σταθερών δεδομένων ενός οργανισμού, όλων των χαρακτηριστικών του και των συσχετίσεων μεταξύ τους. Η μοντέλο που χρησιμοποιείται είναι το διάγραμμα κλάσεων (class diagram).



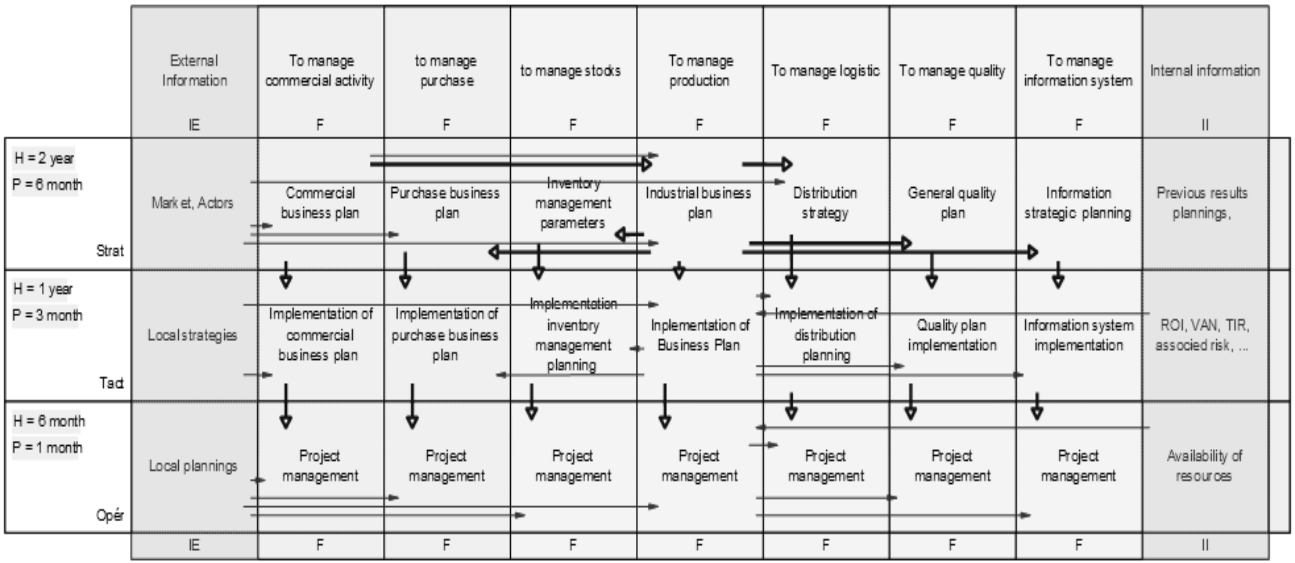
**Εικόνα 11- class diagram**

**Structural Information Model (SIM)** περιγράφει την δομή των δεδομένων-πληροφοριών μέσα στα πληροφοριακά συστήματα-υπολογιστές. Πάλι απεικονίζεται με το διάγραμμα οντοτήτων.

**Conceptual Decision Model (DCM)** είναι μία περιγραφή της δομής λήψης μίας απόφασης, απεικονίζεται μέσα από το πλέγμα GRAI (grid) για διεθνές επίπεδο (δηλαδή αποφάσεις που αφορούν διεθνή ζητήματα της επιχείρησης), και δίχτυ Grai (nets) για πιο λεπτομερές ανάλυση του κέντρου αποφάσεων της επιχείρησης.



**Εικόνα 12- GRAI net**

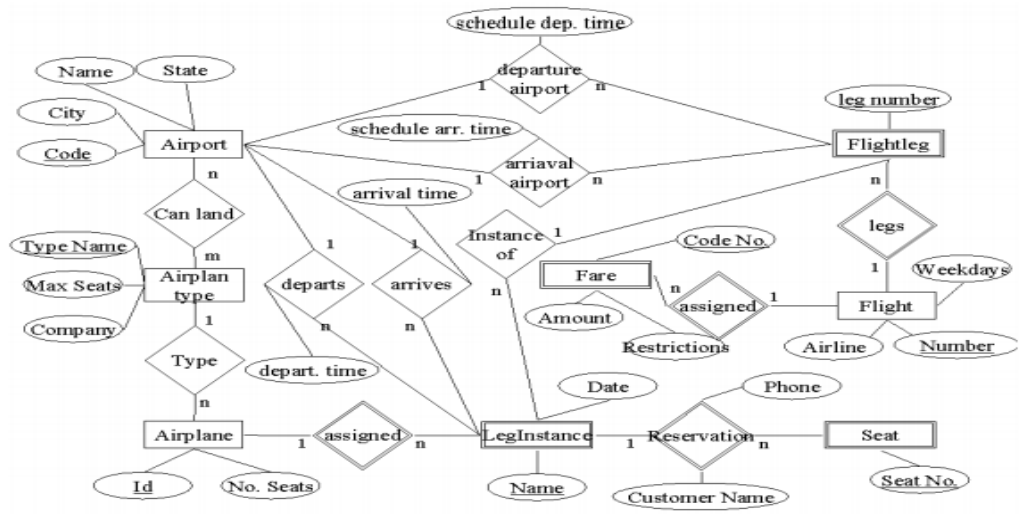


Εικόνα 13-GRAI grid

**Structural Decision Model (SDM)** κυρίως περιγράφει τις ιδιότητες, ευθύνες και την θέση στην ιεραρχία των ανθρώπων που καλούνται να πάρουν κάποια απόφαση. Συνδέει τα άτομα με την απόφαση (decision maker to decision making). Απεικονίζεται πάλι με τον ίδιο τρόπο όπως το DCM

**Conceptual Physical Model (CPM)** είναι η περιγραφή των διαδικασιών και των ροών μεταξύ των λειτουργιών. Το Μοντέλο που χρησιμοποιείται είναι το extended actigram

**Structural Physical Model (SPM)** δίνει πληροφορίες για την ώρα, τον χρόνο, τα κέντρα εργασίας και χειριστές, και στοιχεία για το τί κάνει ποιός. Το μοντέλο που χρησιμοποιείται είναι επίσης το extended actigram. Παρόμοιο με το πιο Class diagram αλλά με μεγαλύτερη λεπτομέρεια.



Εικόνα 14-Extended diagram



#### 4.4.3 CIMOSA

##### Το Πλαίσιο CIMOSA

**Αναπτύχθηκε** στα πλαίσια ενός ESPRIT (European Strategic Program For Research and Development in Information Technology) από ένα κονσόρτσιουμ επιχειρήσεων (AMICE-30 major European vendors and users of CIM systems (για παράδειγμα IBM , HP . SIEMENS, FIAT και Daimler-Benz)).**Στοχεύει** στην παροχή ενός πλαισίου, το οποίο αφενός θα μπορεί να αναλύει συνέχεια όλες τις απαιτήσεις της επιχείρησης και αφετέρου να τις μεταφράζει σε ένα σύστημα που θα επιτρέπει και θα δημιουργεί τις λειτουργίες που θα ταιριάζουν σε αυτές τις απαιτήσεις.

- **Οπτικές**
- Επίπεδα  
Λεπτομέρειας
- Επίπεδα  
Μοντελοποίησης

##### Οπτικές

Διακρίνει τέσσερις οπτικές για κάθε επιχείρηση

1. **Function view** : Περιγράφει την ροή εργασίας (work flows, function hierarchies κ.α)
2. **Information view** : Περιγράφει την ροή της πληροφορίας
3. **Resource view**: Περιγράφει τους πόρους της επιχείρησης
4. **Organization view** :Καθορίζει ρόλους και υπευθυνότητες

- Οπτικές
- **Επίπεδα**  
**Λεπτομέρειας**
- Επίπεδα  
Μοντελοποίησης

##### Επίπεδα Λεπτομέρειας

Αναλύεται σε τρία επίπεδα λεπτομέρειας ,με σκοπό να μειώσει την πολυπλοκότητα της προσπάθειας μοντελοποίησης

1. **Generic** :Είναι ένα κατάλογος από τα βασικά δομικά στοιχεία της CIMOSA (components , constraints,rules ,terms ,service function και protocols)
2. **Partial Level** : Περιλαμβάνει μία σειρά από γενικά μοντέλα που μπορούν να εφαρμοστούν σε ομοειδείς επιχειρήσεις
3. **Particular Level** :Αφορά μία συγκεκριμένη επιχείρηση και επιτυγχάνεται με την χρήση έτοιμων δομών από τα δύο προηγούμενα επίπεδα

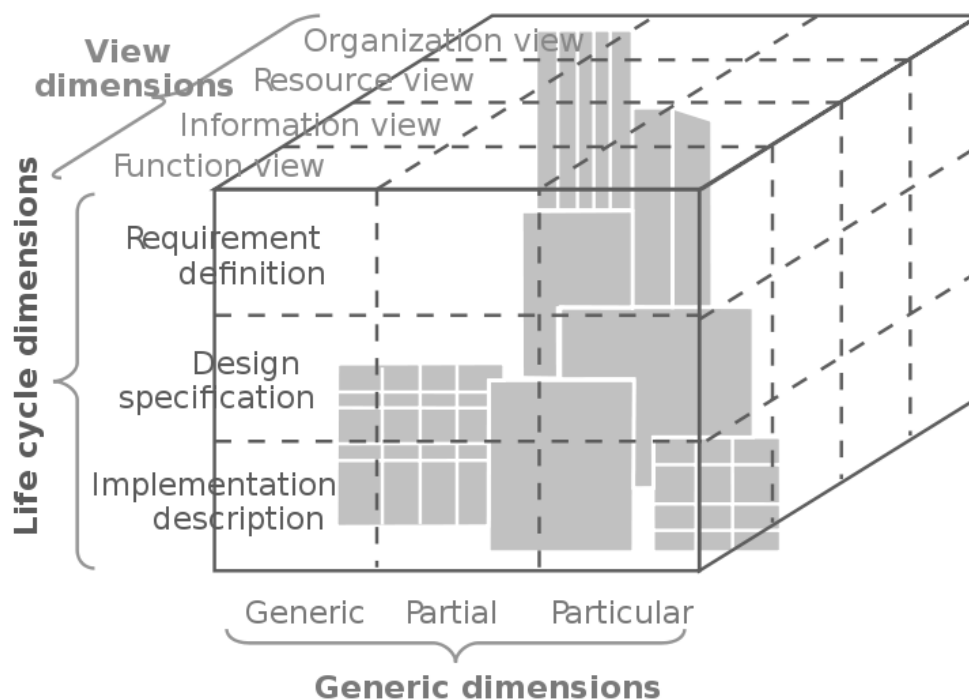
- Οπτικές
- Επίπεδα  
Λεπτομέρειας
- **Επίπεδα  
Μοντελοποίησης**

### Επίπεδα Μοντελοποίησης

Διασπάται σε τρία επίπεδα μοντελοποίησης , ανάλογα με την φάση της υλοποίησης του πληροφοριακού συστήματος

1. **Requirements Modeling** : Για την συλλογή των επιχειρησιακών δεδομένων και απαιτήσεων
2. **Design Modeling**: Για τον καθορισμό της βέλτιστης απεικόνισης των απαιτήσεων της προηγούμενης φάσης σε αντικείμενα μοντελοποίησης
3. **Implementation Modeling**: Για την περιγραφή όλων των συστατικών ενός CIM συστήματος που θα υποστηρίξει τις δομές που περιγράφηκαν πιο πάνω

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ολόκληρη η αρχιτεκτονική CIMOSA όπως αυτή αναλύθηκε παραπάνω







#### 4.4.4 GERAM (Generalized Enterprise Reference Architecture and Methodology)

Το πλαίσιο της GERAM

**Αναπτύχθηκε** στην δεκαετία του 90 από την IFAC/IFIP Task Force (International Federation of Automatic Control/International Federation of Information Processing) στα πλαίσια μιας εργασίας σε θέματα επιχειρησιακών μοντέλων αναφοράς. **Περιλαμβάνει** προγενέστερες αρχιτεκτονικές όπως π.χ η CIMOSA. **Παρέχει** ένα πλαίσιο μεθόδων και εργαλείων για το σχεδιασμό, τη λειτουργία και την ολοκλήρωση επιχειρησιακών συστημάτων σε όλο τον κύκλο ζωής τους. **Περιέχει** όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζονται για την ολοκλήρωση και το engineering μίας επιχείρησης και ως εκ τούτου θέτει το πρότυπο για τη συλλογή εργαλείων και μεθόδων, τα οποία θα βοηθήσουν κάθε επιχείρηση να αντιμετωπίσει ευκολότερα τον αρχικό σχεδιασμό αλλά και της μετέπειτα αλλαγές που μπορεί να προκύψουν κατά την διάρκεια της ζωής μίας επιχείρησης. **Δεν επιβάλλει** κάποια συγκεκριμένα εργαλεία και μεθόδους αλλά ορίζει τα κριτήρια που πρέπει αυτά να ικανοποιούν.

Ορίζεται μέσα από μία ρεαλιστική προσέγγιση ,παρέχοντας ένα γενικό πλαίσιο για την περιγραφή των συστατικών – παραμέτρων όλων των ειδών διαδικασιών μέσα σε μία επιχείρηση. Συνήθως οι διαδικασίες αναφέρονται σε

- Σημαντικές προσπάθειες για ολοκλήρωση-integration σε διάφορους τομείς της επιχείρησης διαδικασίες (πλήρη αναδιοργάνωση ( re-engineering) συγχώνευση, σχεδιασμός εικονικής επιχείρησης,value chain ή supply chain integration)
- Σταδιακές αλλαγές σε τομείς που χρειάζονται βελτίωση ή προσαρμογή.

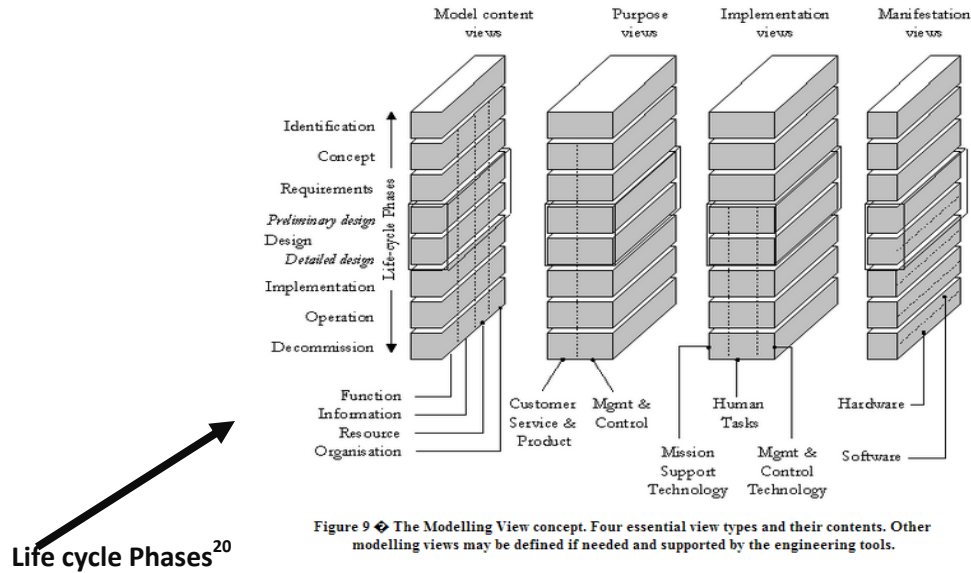
**Έχει στόχο** να διευκολύνει την ενοποίηση μεθόδων ,με διαφορετικές αρχές, που χρησιμοποιούνται. Οι μέθοδοι αυτές μπορούν να αφορούν στην βιομηχανική διοίκηση ,management science,της επικοινωνίας και της τεχνολογίας των πληροφοριών (communication and information technology(IT)).Ουσιαστικά προσπαθεί να ενοποιήσει τις δύο διαφορετικές προσεγγίσεις της επιχειρησιακής ολοκλήρωσης , αυτή που είναι βασισμένη στα μοντέλα των προϊόντων και αυτή που είναι βασισμένη στον σχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Βλέπει τα επιχειρησιακά μοντέλα ως βασική συνιστώσα του επιχειρηματικού engineering και της επιχειρηματικής ολοκλήρωσης .

Η αρχιτεκτονική της GERAM προσανατολίζεται προς 3 κατευθύνσεις

1. Ανθρώπινη κατεύθυνση ( Human oriented concept)
  - για να περιγράψει το ρόλο του ανθρώπου ως αναπόσπαστο κομμάτι της οργάνωσης και της λειτουργίας της επιχείρησης
  - για να υποστηρίξει τους ανθρώπους κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού –της κατασκευής και της αλλαγών μιας επιχείρησης.
2. Διαδικαστική κατεύθυνση (Process oriented concepts ) που αναφέρεται στην περιγραφή των επιχειρησιακών διαδικασιών

3. Τεχνολογική κατεύθυνση ( Technology oriented concepts) για την περιγραφή της τεχνολογίας που εμπλέκεται στις επιχειρησιακές διαδικασίες.



Εικόνα 15-Αρχιτεκτονική GERAM

<sup>20</sup> Το παρακάτω σχήμα είναι μία απεικόνιση για τον κύκλο ζωής της κάθε επιχείρησης ή οποιαδήποτε άλλης οντότητας. Οι διάφορες φάσεις του κύκλου ζωής καθορίζουν το είδος της δραστηριότητας που έχουν οι οντότητες την δεδομένη στιγμή ( decomission ,operation , implementation design ,requirements , concept , identification ,). Αυτές οι δραστηριότητες (Life- cycle δραστηριότητες) περιλαμβάνουν όλες τις δραστηριότητες από αναγνώριση μέχρι την αποσύνθεση ( τέλος της 'ζωής') της επιχείρησης ή της οντότητας. Το διάγραμμα του κύκλου ζωής χρησιμοποιείται για την περιγραφή του κύκλου ζωής μίας οντότητας ως μοντέλο στα πλαίσια της μεθοδολογίας του Enterprise Engineering.

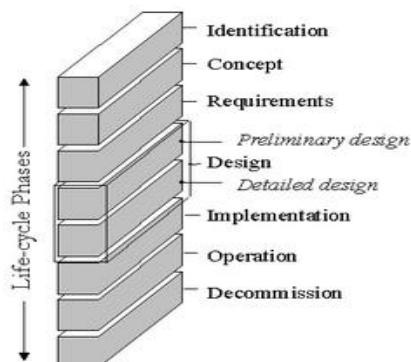


Figure 2 ♦ GERA Life-cycle phases for any enterprise or entity



Στο παραπάνω σχήμα φαίνεται ολοκληρωμένα η αρχιτεκτονική του πλαισίου της GERAM. Δηλαδή οι 4 βασικές οπτικές της με τα βασικά συστατικά η καθεμιά

**1. Model concept views**

- Function : αναπαριστά τις λειτουργίες
- Information : συλλέγει όλη την τεχνογνωσία (material και information)
- Resource : δείχνει όλους τους πόρους (τεχνικούς –ανθρώπινους)
- Organization : δείχνει την ιεραρχία (οργανωτική δομή)

**2. Purpose views**

- Customer Service and product : αναφέρεται στο προϊόν-υπηρεσία που παρέχει η επιχείρηση
- Management and control : αναφέρεται στις λειτουργίες ελέγχου και management με σκοπό την δημιουργία του προϊόντος/υπηρεσίας

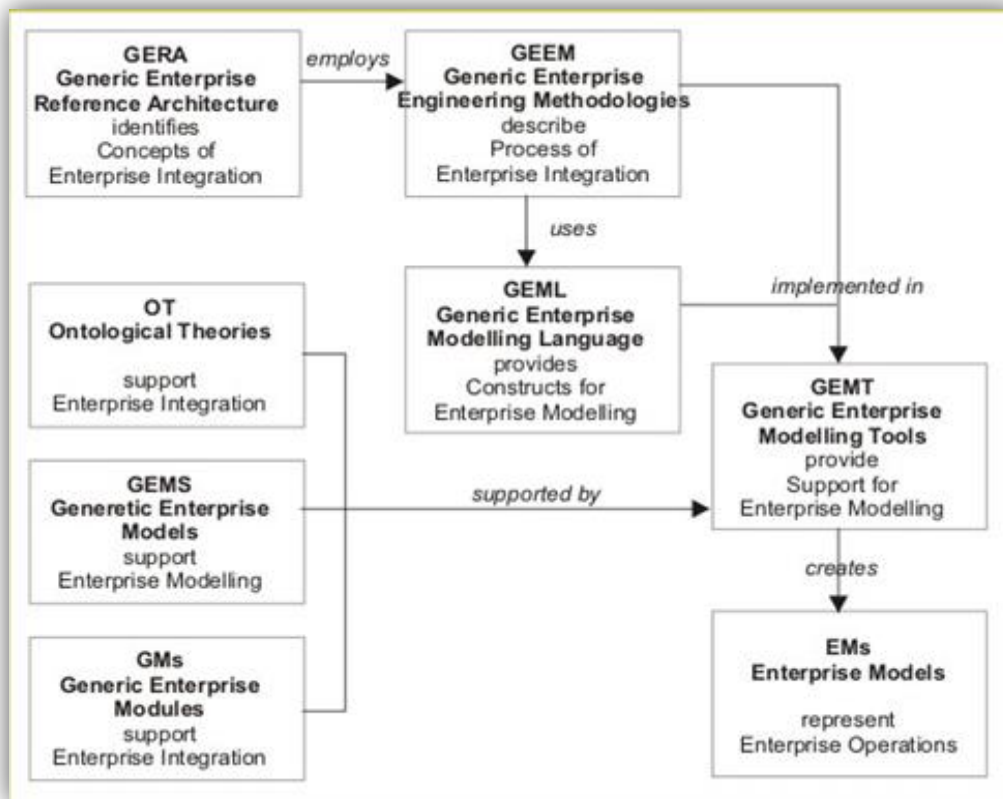
**3. Implementation**

- The *Human Activities View* : όλα τα καθήκοντα των εργαζομένων
  - Human Tasks
- *Automated Activities View* : όλα οι λειτουργίες που εκτελούνται από μηχανήματα
  - Management and Control Technology
  - Mission support Technology

**4. Manifestation**

- Software : περιέχει όλες τις πηγές πληροφοριών ,λογισμικό, που απαιτούνται για την εκτέλεση των λειτουργιών
- Hardware : περιέχει όλο το hardware (υπολογιστές μηχανήματα)

Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται τα βασικά **μοντέλα** από τα οποία αποτελείται το πλαίσιο GERAM.



Εικόνα 16- Μοντέλα - Generalised Enterprise Reference Architecture and Methodology (GERAM)

**Gera** (Generic Enterprise Reference Architecture) : Καθορίζει το γενικό πλαίσιο που προτείνεται για την ολοκλήρωση των επιχειρησιακών συστημάτων .Εδώ συμπεριλαμβάνεται ο κύκλος της ζωής ενός επιχειρησιακού συστήματος (Life cycle phases) .

**GEEM**(Generic Enterprise Engineering Methodologies) : Περιγράφει γενικά τις διαδικασίες στην επιχειρησιακή ολοκλήρωση.

**GEML**(Generic Enterprise Modeling Languages): Καθορίζει τις δομές για την επιχειρησιακή μοντελοποίησης, ανάλογα με τις απαιτήσεις του χρήστη και της διαδικασίας κάθε φορά.

**GEMT** (Generic Enterprise Modeling Tools): Καθορίζει την γενική εφαρμογή των μεθοδολογιών ολοκλήρωσης και των γλωσσών μοντελοποίησης (όλα τα εργαλεία μοντελοποίησης)

**EM**( Enterprise Models): Αντιπροσωπεύει την λειτουργία της επιχείρησης .Αυτά τα μοντέλα αποτυπώνονται με δομές από τις γλώσσες μοντελοποίησης



**ΟΤ** (Ontological Theories): Επιστημοποιεί τις πιο γενικές πτυχές των εννοιών που σχετίζονται με την επιχείρηση.

**GEMs** (Generic Enterprise Models) :Προσδιορίζει τα μοντέλα αναφοράς (partial models) τα οποία συλλαμβάνουν κοινές έννοιες μεταξύ των επιχειρήσεων .Τα μοντέλα GEMs χρησιμοποιούνται από τις εταιρείες για να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα του process modeling.

**GMs** (Generic Modules):Προσδιορίζουν τα προϊόντα που εφαρμόζονται στην ολοκλήρωση των επιχειρησιακών συστημάτων (εργαλεία-tools), integrating infrastructure κ.α.)

## 4.4.6 ARIS Platform

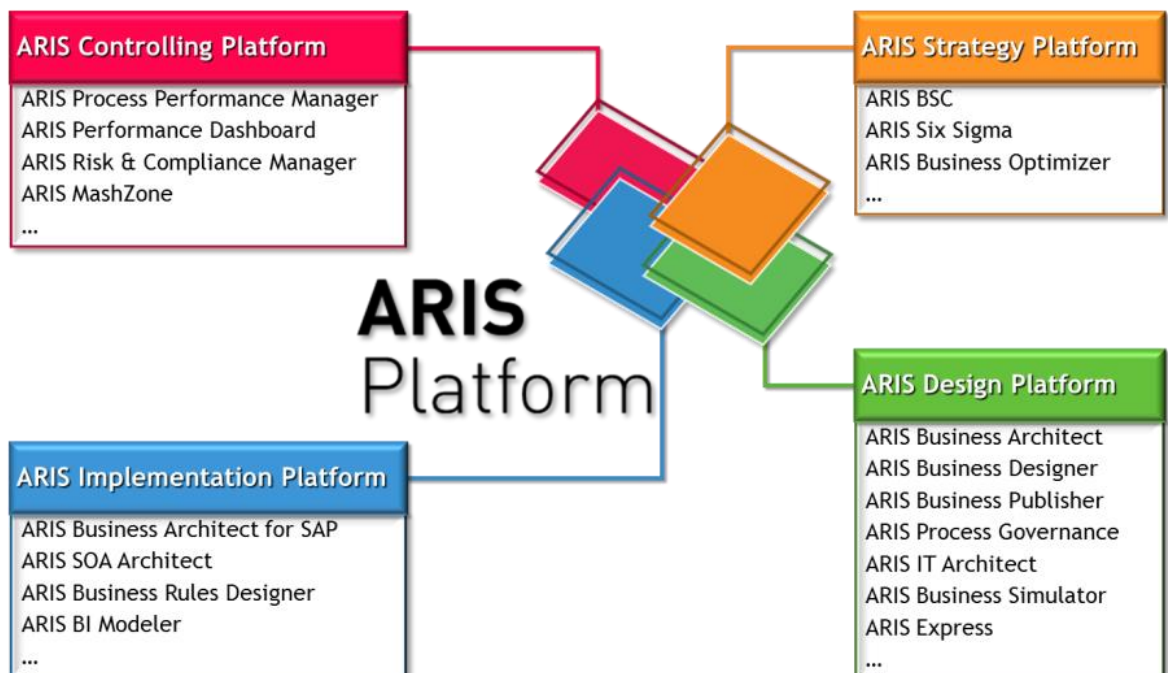
Η υιοθέτηση μίας ολοκληρωμένης αρχιτεκτονικής και μεθοδολογίας μοντελοποίησης , όπως για παράδειγμα είναι η ARIS από τον Scheer (1999) ,που θα παρουσιαστεί παρακάτω , δίνει τη δυνατότητα απεικόνισης των διαφορετικών όψεων του οργανισμού και του περιβάλλοντος του , ενισχύοντας τις προσπάθειες ανασχεδιασμού των διαδικασιών καθώς θα πρέπει να εξεταστούν διαφορετικές οπτικές που συνθέτουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριακών συστημάτων , των οργανωτικών δομών , των σημαντικών αποφάσεων και των πόρων που αναλώνονται . Παράλληλα δίνεται η δυνατότητα εφαρμογής τεχνικών προσομοίωσης των μοντέλων των διαδικασιών , να εντοπιστούν οι κρίσιμες διαδικασίες για τον οργανισμό , καθώς και να επιλεγούν οι διαδικασίες που μπορούν να τροποποιηθούν και να βελτιωθούν .

### 4.4.6.1 Ολοκληρωμένη Πλατφόρμα Aris

Γενικά το ARIS Σαν λογισμικό **αναπτύχθηκε** το 1985 από τον καθηγητή Scheer στο Πανεπιστήμιο του Saarbrucken της Γερμανίας. **Σκοπεύει** στην μείωση της πολυπλοκότητας των μοντέλων, διαιρώντας την επιχείρηση σε επιμέρους ανεξάρτητες οπτικές.

Το ολοκληρωμένο σύστημα ARIS περιλαμβάνει 4 Πλατφόρμες

1. Strategy Platform
2. Design Platform
3. Implementation Platform
4. Controlling Platform



Εικόνα 17- Aris Platform



## Προϊόντα της πλατφόρμας ARIS

**ARIS Design:** με αυτό το προϊόν μπορεί κανείς να δημιουργήσει γρήγορα τα αρχικά γραφικά μοντέλα που θα προκύψουν από την ολοκλήρωση όλων των δεδομένων. Γενικά το ARIS παρέχει διάφορες λύσεις για την μοντελοποίηση των διαδικασιών μέσα σε μία επιχείρηση.

**ARIS Toolset :** με αυτό το προϊόν μπορεί να γίνει ο έλεγχος της ορθότητας των μοντέλων με ευέλικτο τρόπο. Παρέχει πολλές επιλογές ως προς τον τρόπο ανάλυσης και αξιολόγησης των διαδικασιών προκειμένου να εντοπισθούν τα αδύναμα σημεία τους (As-is Analysis) με σκοπό την περαιτέρω βελτίωσή τους (To be concept).

**ARIS ABC:** χρησιμεύει στην αξιολόγηση των διαδικασιών ως προς τον χρόνο εκτέλεσης, τους πόρους που καταναλώνονται και το σχετικό κόστος αυτών καθώς εφαρμόζει την μέθοδο κοστολόγησης Activity-Based Costing.

**ARIS Simulation:** μέσω της προσομοίωσης μπορεί να γίνει δυναμική ανάλυση των διαδικασιών μιας επιχείρησης.

**ARIS for SAP R/3:** είναι χρήσιμο καθώς παρέχει την δυνατότητα να εφαρμόσει και να υλοποιήσει διαδικασίες οι οποίες προέρχονται από ένα workflow ή ERP σύστημα (όπως SAP R/3). Έτσι η επιχείρηση μπορεί να επιβλέπει και να συντονίζει την εφαρμογή και τη δομή του συστήματος.

**ARIS Web-Link:** παρέχει την δυνατότητα συνεργασίας και χρήσης των προϊόντων ARIS σε απομακρυσμένα τμήματα μιας επιχείρησης μέσω του Internet.

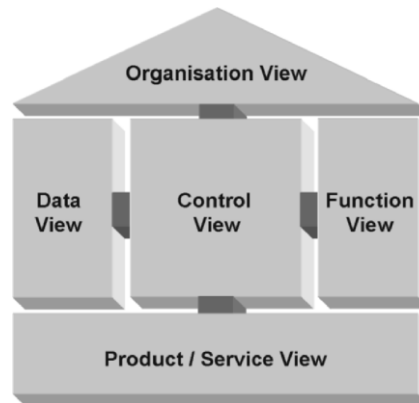
### Χαρακτηριστικά ARIS

Το ολοκληρωμένο λογισμικό ARIS έχει 2 χαρακτηριστικά που δείχνουν την αλληλεπίδραση και των τεσσάρων πλατφορμών του ARIS

1. κεντρική αποθήκη δεδομένων
2. κοινή γλώσσα και σημασιολογία αντικειμένων

Έτσι όλα όσα περιγράφονται-σχεδιάζονται και αναλύονται σε μία από τις 4 πλατφόρμες αποθηκεύονται σε μία κοινή αποθήκη δεδομένων. Άρα κάθε νέο προϊόν είναι σύμφωνο με τα προηγούμενα χωρίς να χρειάζεται περαιτέρω ξένο λογισμικό. Τέλος οποιοδήποτε μοντέλο και αν περιγραφεί σε οποιαδήποτε πλατφόρμα έχει την ίδια γλώσσα και σημασιολογία (κοινή λογική και απεικόνιση), δηλαδή την λογική της αρχιτεκτονικής του ARIS.

#### 4.3.5.2 Αρχιτεκτονική ARIS



Εικόνα 18-Αρχιτεκτονική ARIS

Η αρχιτεκτονική ARIS Περιλαμβάνει 5 οπτικές (views)

1. Organizational
2. Data
3. function
4. control
5. product service

**1) Οργανωτική Οπτική (organizational view)** : Η οργανωτική δομή της επιχείρησης και οι σχέσεις μεταξύ των υπαλλήλων της και των επιχειρηματικών μονάδων . Περιλαμβάνει δηλαδή το οργανόγραμμα της επιχείρησης, την τοπολογία του επιχειρηματικού δικτύου (μεταφορές, εξοπλισμός) .

**2) Πληροφοριακή Οπτική (Data view)** : Η οπτική αυτή ορίζει τα διάφορα μοντέλα δεδομένων (στατικά μοντέλα δομής) και τις μεταξύ τους σχέσεις πριν αυτά υλοποιηθούν ως συστήματα βάσεων δεδομένων. Αποτελείται από συνθήκες (π.χ. κατάσταση του πελάτη, ή κάποιου εγγράφου) και γεγονότα (π.χ. παραγγελία προϊόντος). Ακόμα διαγράμματα οντοτήτων συσχετίσεων.

**3) Λειτουργική Οπτική (Function view)** : Περιλαμβάνει στατικά μοντέλα απεικόνισης καθηκόντων - δραστηριοτήτων (software application, διαγράμματα επιχειρηματικών στόχων)

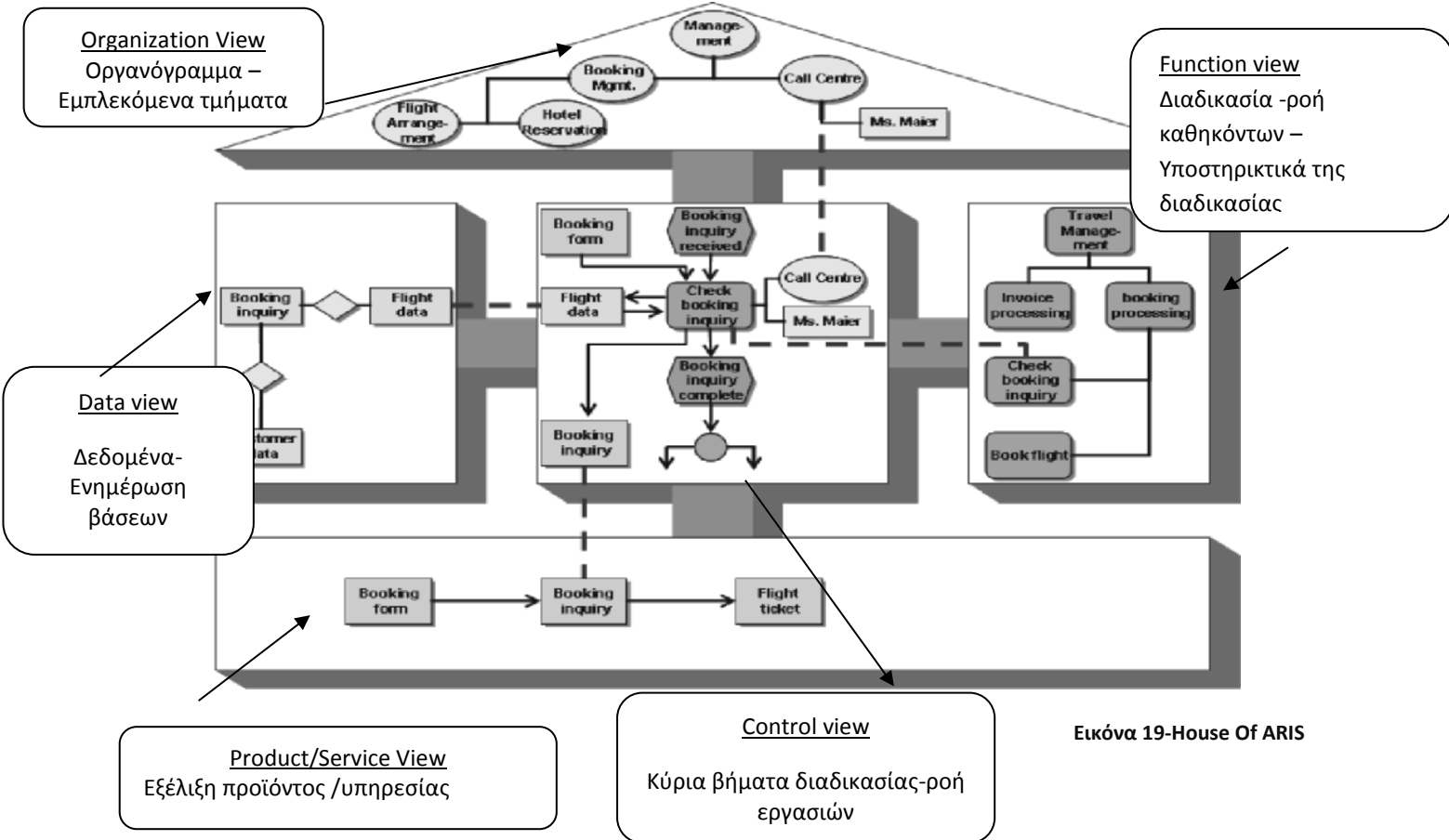
**4) Συνδυαστική Οπτική (Control View)** : Περιλαμβάνει δυναμικά μοντέλα που απεικονίζουν τις διαδικασίες και πως αυτές συνδέονται με τους υπόλοιπους πόρους (resources) - δεδομένα (data) - λειτουργίες (functions) του υπόλοιπου επιχειρησιακού περιβάλλοντος.

**5) Product/service view**: Περιλαμβάνει στατικά μοντέλα προϊόντων – υπηρεσιών

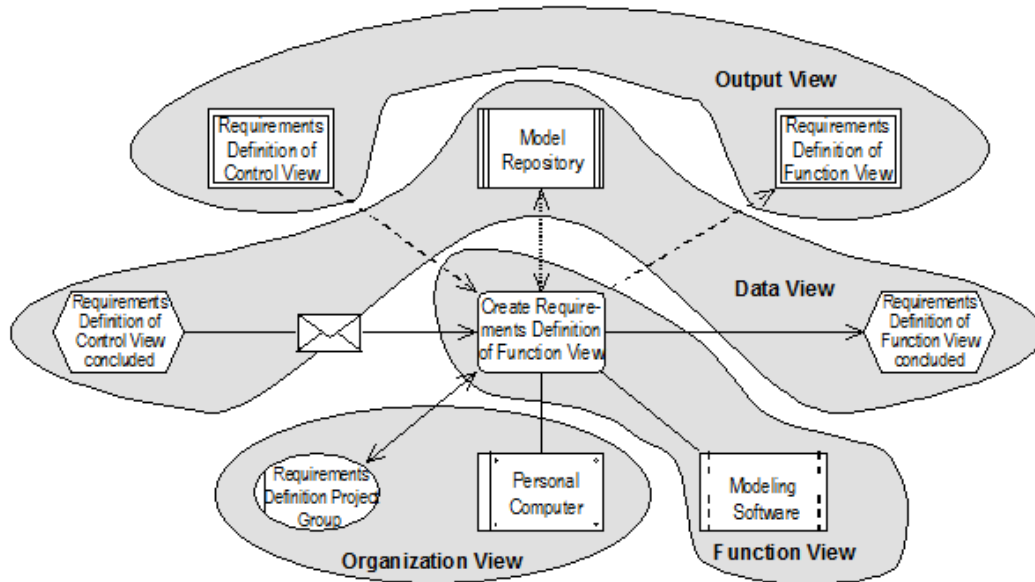




Το παρακάτω σχήμα δείχνει όλες τις όψεις και πως αυτές συνδέονται μεταξύ τους.



Εικόνα 19-House Of ARIS



Εικόνα 20-Οπτικές Aris

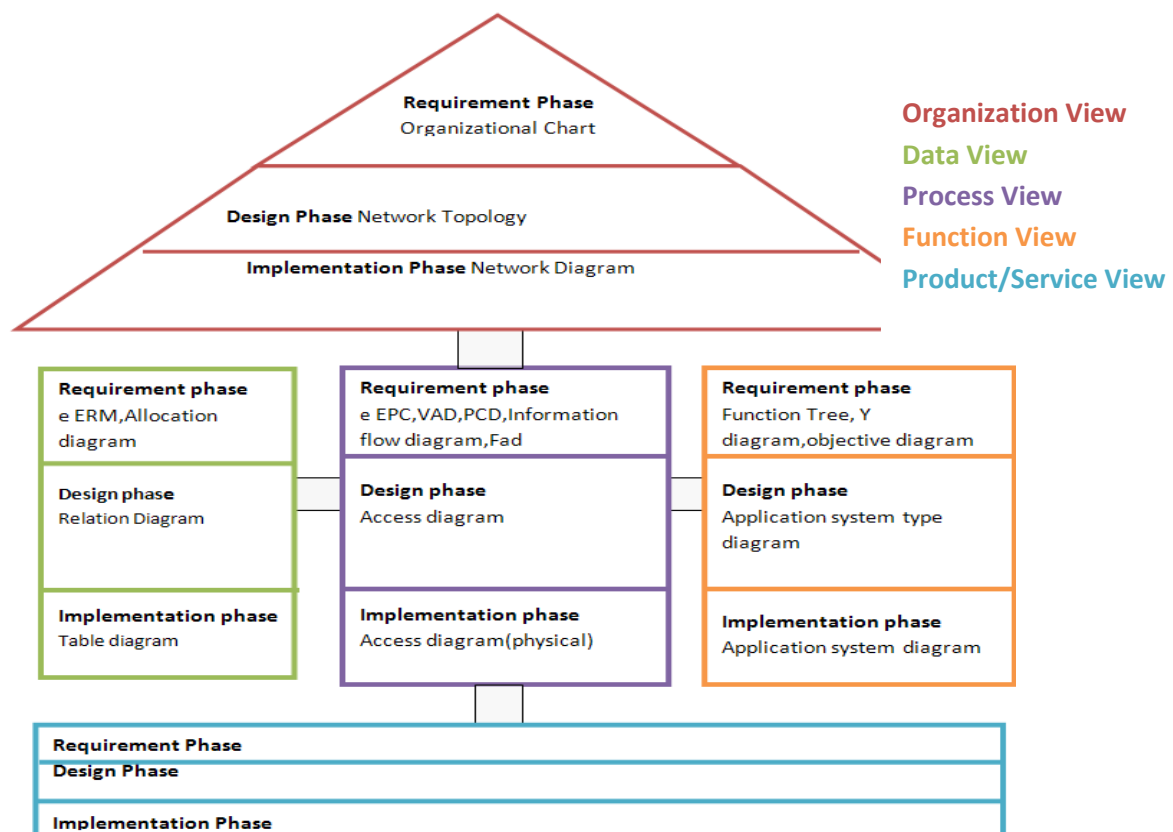
Το Aris από μόνο του δεν παρέχει μία αναλυτική μέθοδο για την αναδιοργάνωση των διαδικασιών (re-engineering) και για τον σχεδιασμό των IT και των IS (Information Technology – Information System) που υπάρχουν μέσα σε μια επιχείρηση και την υποστηρίζουν. Παρακολουθώντας όμως τα στάδια και πως αναλύεται μία φυσική διαδικασία δημιουργήθηκαν κάποιες φάσεις (life cycle phases), οι οποίες ενσωματώθηκαν μέσα στις οπτικές δημιουργώντας 3 στρώματα (επίπεδα λεπτομέρειας) σε κάθε μία (βλ. σχήμα παρακάτω)

- 1. Requirements Phase:** Συμπεριλαμβάνει στατικές-τυποποιημένες τεχνικές προδιαγραφές της εταιρείας και των επιχειρηματικών διαδικασιών και από ποιούς εκτελούνται αυτές.  
*Κατά τον Scheer αφορά την αναγνώριση του προβλήματος και στον τρόπο επίλυσης του με τις σωστές μεθόδους.*
- 2. Design Specification Phase :** Συμπεριλαμβάνει την περιγραφή της εφαρμογής ή της τεχνικής που χρησιμοποιείται για την διαδικασία  
*Κατά τον Scheer αφορά την επιμέρους ανάλυση του προβλήματος σε ένα πιο λογικό επίπεδο μέχρι την επόμενη φάση*
- 3. Implementation Phase :** Συμπεριλαμβάνει και περιγράφει τα μοντέλα το software και το hardware που χρησιμοποιούνται για την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων και της επιχειρηματικές διαδικασίες.  
*Κατά τον Scheer περιλαμβάνει τον ακριβή τρόπο επίλυσης του προβλήματος και τα μέσα υλοποίησης αυτής (λογισμικό, IT, IS)*



Άρα οι φάσεις και οι οπτικές δημιουργούν το Aris House (όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα) Στο σχήμα επίσης τοποθετούνται και τα βασικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται στην κάθε φάση και κάθε οπτική ανάλογα με το τι θέλουν να απεικονίσουν.

Στο παρακάτω σχήμα βλέπουμε ότι τα μοντέλα του Aris μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε μία συγκεκριμένη οπτική και φάση. Οι φάσεις δίνουν ένα γενικό οδηγό για το πως περίπου πάει η ροή αλλά θα πρέπει να έχουμε υπόψη την δυναμικότητα και την ευελιξία των μοντέλων. Μερικά μοντέλα είναι πιο χρήσιμα από άλλα για την επίτευξη διαφορετικών σκοπών και στόχων και μερικά συνδυάζονται καλύτερα μεταξύ τους. Σε γενικές γραμμές όμως γίνεται κατανοητό ποια μοντέλα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε ανάλογα με την φάση και την οπτική που κατατάσσουμε την κάθε διαδικασία που θέλουμε να μοντελοποιήσουμε. Όλα αυτά θα γίνουν πιο κατανοητά αναλύοντας με παραδείγματα και από το ίδιο το Aris, πριν από αυτό όμως πρέπει να καταλάβουμε και να εξοικειωθούμε με τα σύμβολα του προγράμματος.



Εικόνα 21-Μοντέλα ARIS και Phases of ARIS Architecture



#### 4.3.5.3 Σημειολογία ARIS

Εν συνεχεία θα παρουσιαστεί η σημειολογία του ARIS ,δηλαδή η γλώσσα με την οποία παρουσιάζονται όλα τα στοιχεία μέσα από τα διαγράμματα. Τα στοιχεία αυτά μπορεί να είναι είτε οργανωτικές μονάδες είτε βήματα διαδικασίας είτε έγγραφα είτε αποφάσεις είτε δείκτες μέτρησης απόδοσης κ.α.

##### Ορισμοί 1/3

Κάθε μοντέλο εκφράζεται με ένα διάγραμμα ,μέσα στο οποίο τα αντικείμενα και οι σχέσεις μεταξύ τους μπορεί να σχεδιαστούν και να παρουσιαστούν. Αυτά τα μοντέλα αποθηκεύονται στον server.Αυτός ο server μπορεί να είναι ένα Aris LOCAL σε ένα προσωπικό pc(στην εταιρεία συνήθως) ή σε ένα διαδικτυακό Aris server(στο διαδίκτυο) .Έτσι ένα επιχειρηματικό μοντέλο μπορεί να κρατιέται μέσα σε μια απλή βάση ή σε ένα σύνολο βάσεων σε διαφορετικούς servers.

##### Έννοια

##### Ορισμός

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Aris Method</b>    | Η υλοποίηση της λογικής του ARIS απεικονίζεται στην πλατφόρμα ARIS χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα προϊόντα όπως το Aris Business Designer ή Aris Business Architect.   |
| <b>Model</b>          | Ένα διάγραμμα ARIS συγκεκριμένου τύπου (μοντέλο δεδομένων μοντέλο, διαδικαστικό μοντέλο) συνδυάζει αντικείμενα και σχέσεις που είναι αποθηκευμένα στην βάση του ARIS |
| <b>Diagram</b>        | Η οπτική απεικόνιση ενός μοντέλου Aris βασισμένο σε σημειογραφία   |
| <b>Database</b>       | Η συλλογή και η αποθήκη των μοντέλων ARIS με όλα τα απαραίτητα συστατικά για την απεικόνιση κάθε σημαντικού τομέα της επιχείρησης.                                   |
| <b>Server</b>         | Σύστημα αποθήκευσης αρχείων σε PC ή διαδικτυακό φάκελο που στεγάζει όλο το Database του ARIS   |
| <b>Business Model</b> | Η συλλογή όλων των μοντέλων και των databases που εκπροσωπούν ολόκληρη την επιχείρηση.   |



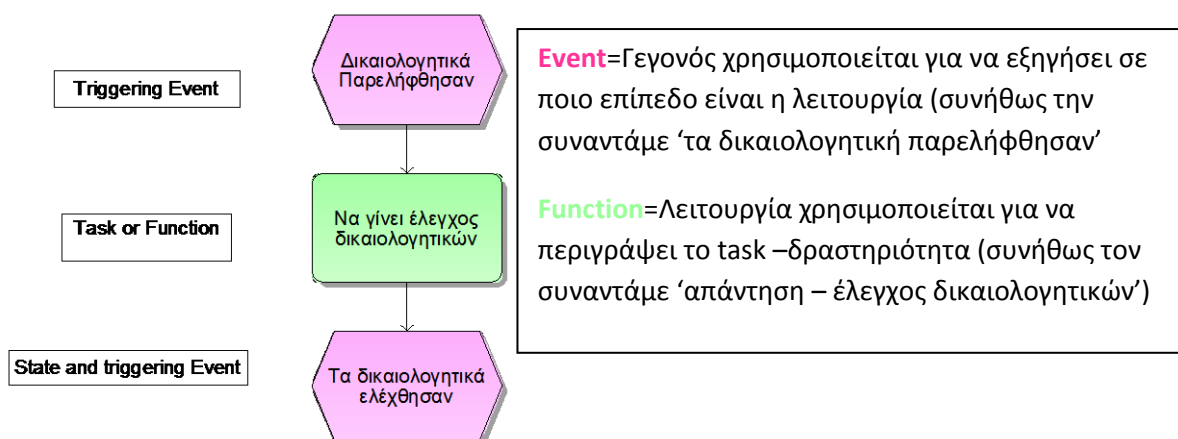
| Έννοια              | Ορισμός                |  |
|---------------------|------------------------|--|
| <b>Object</b>       | Αντικείμενο            | Μία απεικόνιση μιας πραγματικής οντότητας(task,οργανισμός ,σύστημα ,data)                                      |
| <b>Symbol</b>       | Σύμβολο                | Η οπτική ενός αντικειμένου σε ένα διάγραμμα ARIS   |
| <b>Relationship</b> | Σχέση                  | Η απεικόνιση του ARIS για την αλληλεπίδραση-σχέση μεταξύ των οντοτήτων δηλαδή μεταξύ των αντικειμένων του ARIS |
| <b>Connection</b>   | Σύνδεση                | Μία ορατή σχέση γραμμή που συνδέει δύο αντικείμενα σε ένα μοντέλο υποδηλώνει μία σχέση                         |
| <b>Occurrence</b>   | Περίπτωση<br>Περίσταση | Μία περίπτωση(Instance) όπου το αντικείμενο χρησιμοποιείται στο μοντέλο ή σε διαφορετικά μοντέλα               |

Στο Aris υπάρχουν πάνω από 270 αντικείμενα .Χαρακτηριστικά των αντικειμένων που τους δίνουν και άλλη σημασιολογία είναι το χρώμα το σχήμα και το μέγεθος. Όταν δημιουργείται ένα αντικείμενο , δηλαδή βάζοντας ένα σύμβολο σε ένα διάγραμμα , δημιουργείται ταυτόχρονα και μία είσοδος στην βάση του Aris (database).Από εκείνη την στιγμή και μετά αυτό το αντικείμενο είναι πλέον έτοιμο για χρήση σε κάθε μοντέλο Aris που είναι καταχωρημένο μέσα στην βάση ( και είναι σχεδιασμένο με βάση το Aris Method) .Έτσι καταλαβαίνουμε ότι το μοντέλο δεν περιέχει αντικείμενα αλλά περιστάσεις (περιπτώσεις) αυτών. Ένα αντικείμενο μπορεί να βρεθεί σε πολλά μοντέλα και παραπάνω από μία φορά στο ίδιο μοντέλο. Οποιαδήποτε αλλαγή στο αντικείμενο θα επηρεάσει όλες τις περιστάσεις του αντικειμένου στη βάση, αλλά όποια αλλαγή υποστεί το σύμβολο που αντιπροσωπεύει την περίπτωση (χρώμα σχήμα) θα επηρεάσει μόνο την περίπτωση.

Τα αντικείμενα όμως για να αποκτήσουν σημασία πρέπει να συνδέονται με κάποιες σχέσεις μεταξύ τους. Η σχέση φτιάχνεται με μία απλή γραμμή(connection) μεταξύ των αντικειμένων. Η σύνδεση μπορεί να γίνει με αντικείμενα ίδιου αλλά και διαφορετικού τύπου .Επίσης όπως ορίζεται και από το Aris Method δεν μπορούν να συνδεθούν όλα με όλα τα αντικείμενα.



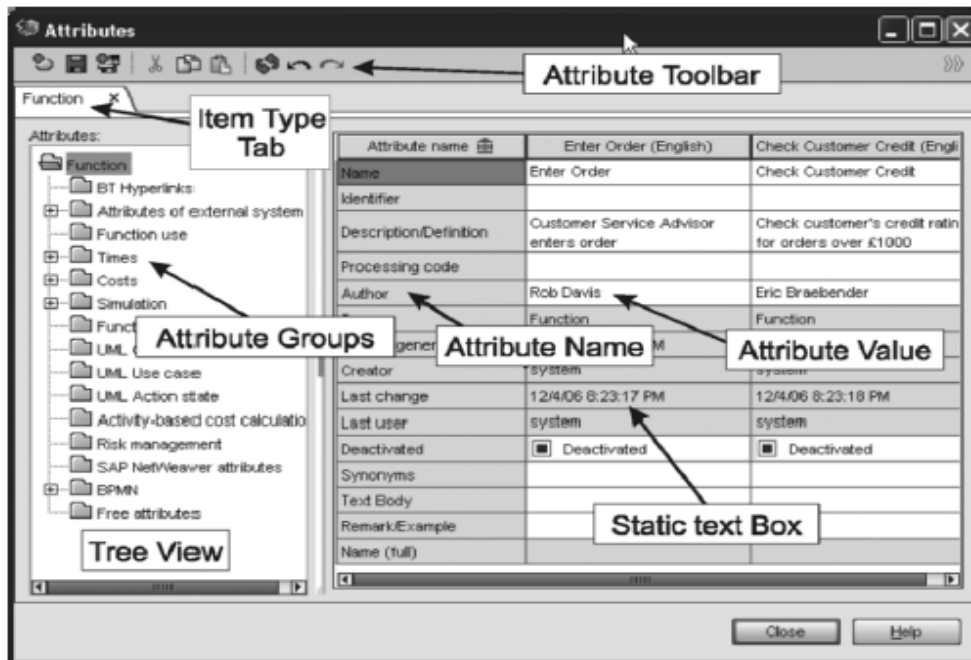
Ας εστιάσουμε λίγο περισσότερο στο όρο **objects**. Δύο από τα πιο βασικά αντικείμενα είναι αυτά του function του event .



### Attributes

Το κάθε αντικείμενο έχει και τα δικά του χαρακτηριστικά-Attributes οπότε για τα αντικείμενα Database, Group, Model, object και connection δημιουργείται ο παρακάτω πίνακας. Τα χαρακτηριστικά είναι πολλά παραπάνω αλλά παραθέτω μερικά ενδεικτικά.

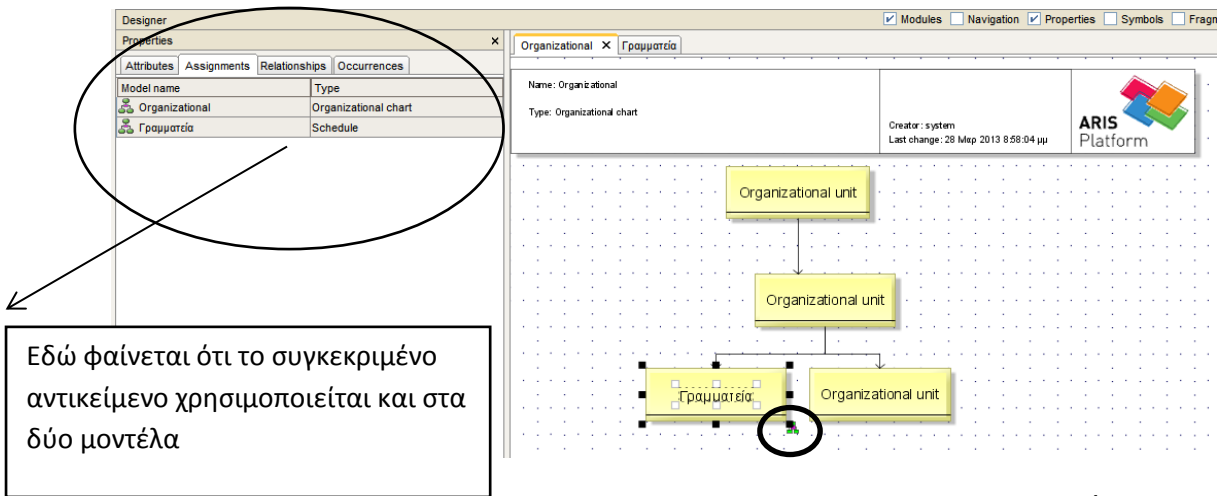
| Item       | Attributes  |
|------------|---|
| Database   | Name, description ,project information, single link attribute                               |
| Group      | Name, description single link attribute   |
| Model      | Name description, four link attributes and user defined attributes                          |
| Object     | Name description ,times ,costs simulation, four link attributes and user defined attributes |
| Connection | Name ,description ,user defined attributes ,simulation ,no link attributes                  |



Εικόνα 22-Παράθυρο Attributes

## Assignment

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι κάθε μοντέλο όπως και κάθε αντικείμενο μπορεί να καλεστεί . Μπορώ να δημιουργήσω ένα νέο μοντέλο από κάποιο αντικείμενο προσθέτοντας του ένα νέο assignment σε ένα μοντέλο. Δηλαδή σε κάθε περίπτωση που θέλει κάποιος να συνδέσει ένα μοντέλο με ένα άλλο αρκεί να χρησιμοποιήσει ένα αντικείμενο και στα δύο μοντέλα, έτσι αυτομάτως πατώντας διπλό κλικ πάνω στο αντικείμενο, μεταβαίνω στο άλλο μοντέλο που θέλω. Η διαφορά το Occurrence με το assignment είναι ότι το δεύτερο σου στέλνει σε όλο το μοντέλο ενώ το άλλο σου δείχνει με τι είναι συνδεδεμένο! Επίσης μπορεί σαν occurrence να είναι διαφορετικό αντικείμενο να απεικονίζεται δηλαδή διαφορετικά, με άλλη εικόνα , η λειτουργία του όμως είναι η ίδια.



Εικόνα 23-Assignments

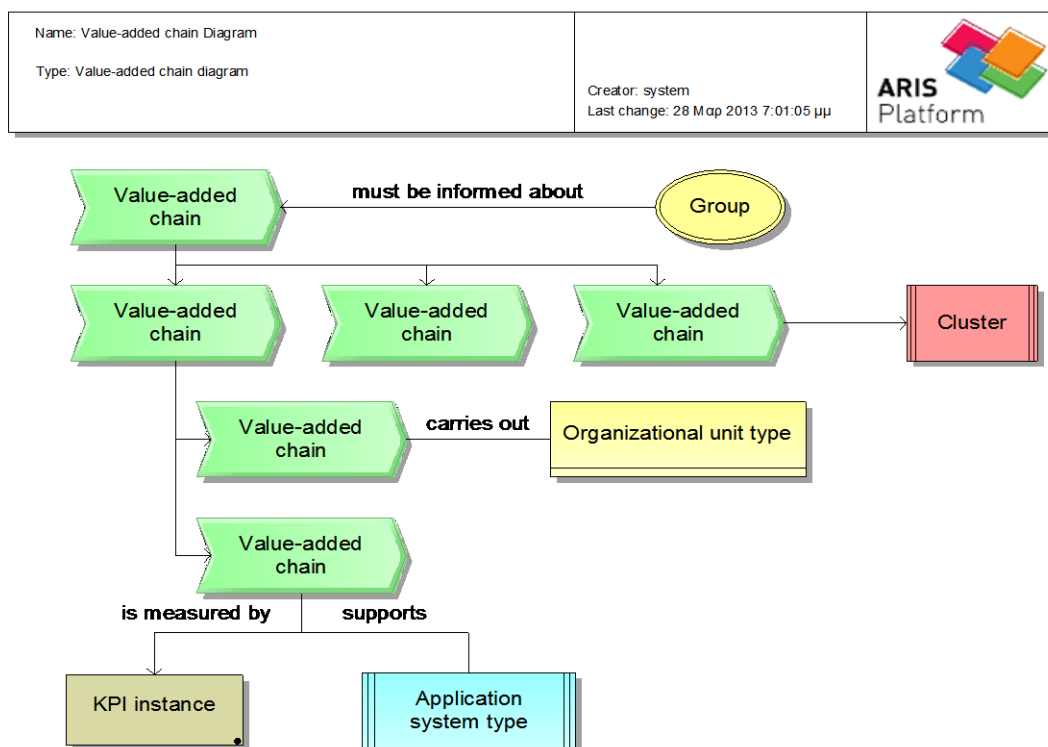


## Μοντέλα – Παραδείγματα ARIS

Τώρα είναι στιγμή να δούμε μερικά από τα πιο Χρήσιμα μοντέλα που χρησιμοποιούνται στην αρχιτεκτονική της αναπαράστασης διαδικασιών (Business Process Architecture ) του ARIS.

### The Value-added chain diagram (VACD)

*Control View-implementation phase*

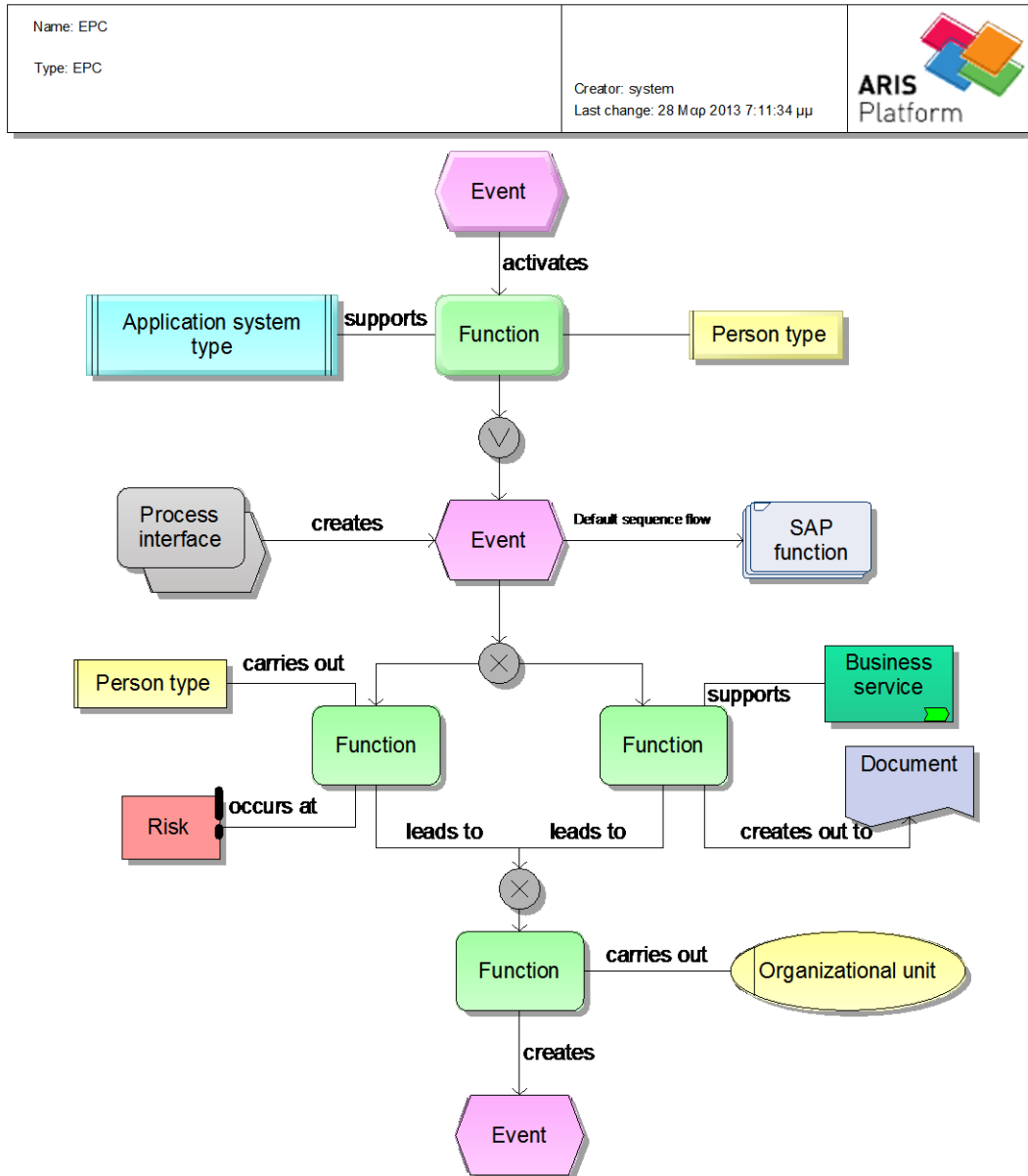


Εικόνα 24- The Value-added chain diagram (VACD)

Το VACD χρησιμοποιείται σε υψηλή επιπέδου ανάλυση για να εξηγήσει τις βασικές διαδικασίες σε ένα οργανισμό. Όπως φαίνεται και από το σχήμα στο διάγραμμα φαίνεται από από ποιά τμήματα περνά η πληροφορία μέσα στην επιχείρηση (logistics, production, marketing, sales). Δείχνει την ροή των διαδικασιών ώστε να καταλαβαίνει ο οποιοσδήποτε ποια είναι τα βήματα μέχρι την ολοκλήρωση του έργου της επιχείρησης (εδώ στο σχήμα η παράδοση του οχήματος, vehicle delivery). Μπορεί να αναπαραχθεί και η ιεραρχία ανάμεσα σε αυτά τα τμήματα όπως και τα καθήκοντα που έχει το καθένα.

## Event-driven Process Chain (EPC)

*Control view -implementation phase*



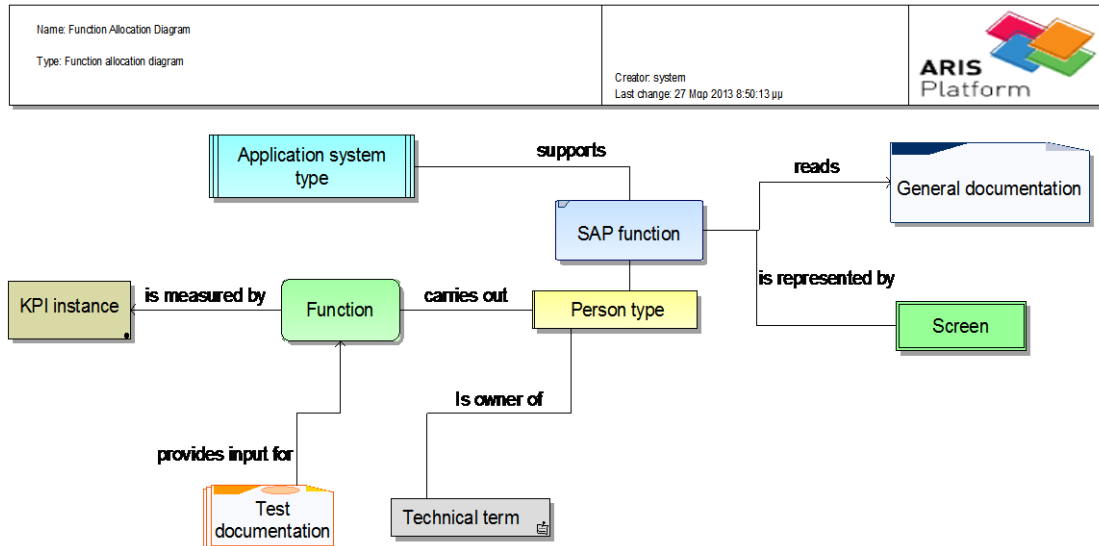
Εικόνα 25-Event-driven Process Chain (EPC)

Σε ένα πιο λεπτομερές επίπεδο αρχιτεκτονικής από αυτό του VAD χρησιμοποιούμε το EPC Για να περιγράψουμε τα διαγράμματα ροής και πως αυτά υποστηρίζονται από τις υποδομές της επιχείρησης(data,employees)



## Function Allocation Diagram ( FAD)

*Control view -implementation phase*

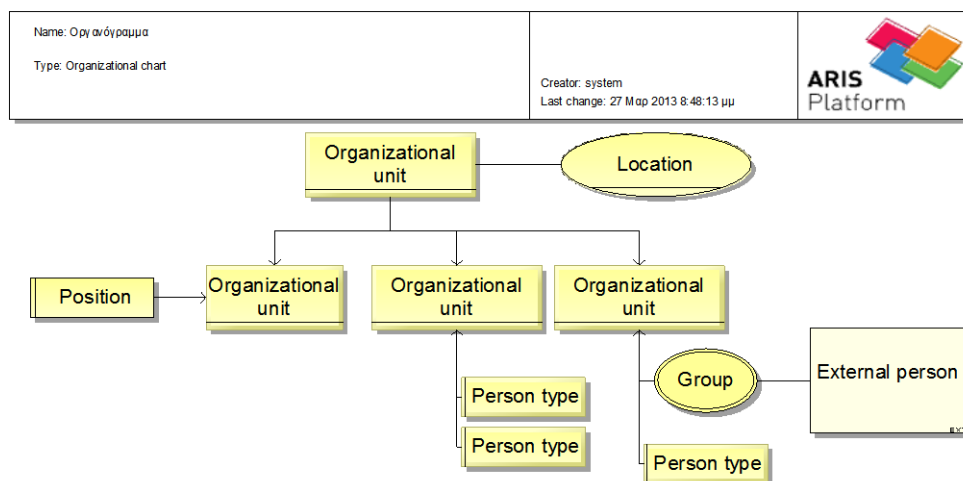


Εικόνα 26-Function Allocation Diagram ( FAD)

Κάθε διαδικασία αποτελείται από συγκεκριμένα tasks και functions που φαίνονται σε ένα διάγραμμα ροής σε ένα EPC. Αυτό που προσφέρει το FAD είναι επιπλέον πληροφορίες για objects όπως φαίνεται και στο σχήμα( μέλη, input –output data information, τμήματα, λογισμικά, δείκτες KPI, portals)

## The Organizational Chart

*Organization View -implementation phase*



Εικόνα 27-The Organizational Chart



Το οργανωτικό διάγραμμα δείχνει πως είναι οργανωμένος ένας οργανισμός στα διάφορα τμήματα, groups, θέσεις και ανθρώπους. Όπως φαίνεται και στο σχήμα βλέπουμε ότι το κάθε object δείχνει την θέση, το όνομα κ.α.

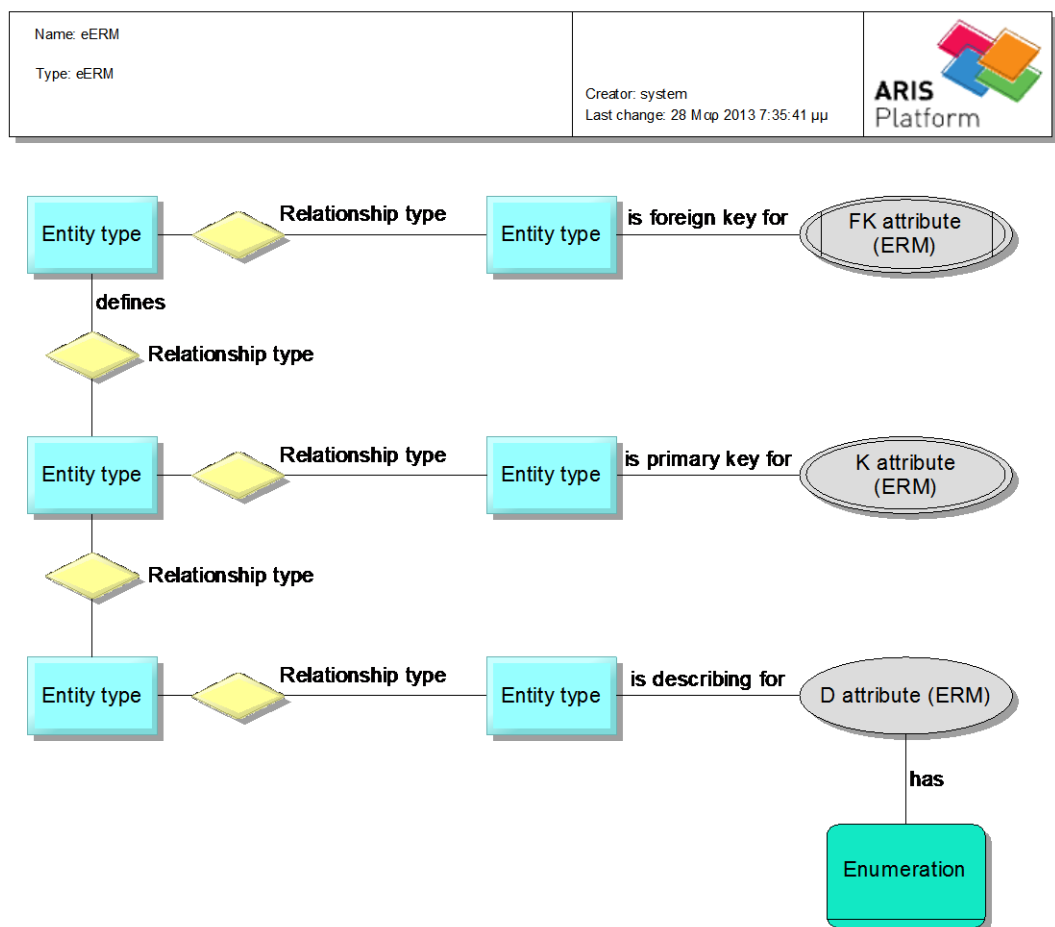
Οι διαφορετικές σχέσεις που συνδέουν τις θέσεις σε ένα διάγραμμα καθορίζουν την ιεραρχία (ποιος είναι προϊστάμενος ή υφιστάμενος ποιανού) και γενικά πως συνδέονται μεταξύ τους τα πρόσωπα σχέσεις μπορεί να είναι 5 τύπων

- is technical superior to
- is disciplinary superior to
- is a component of
- is responsible
- is superior

### Entity Relationship Model e ERM

*Data view -implementation phase*

Αυτό το μοντέλο χρησιμοποιείται για την μοντελοποίηση των δεδομένων, δηλαδή τα βήματα κατά τα οποία επεξεργάζονται τα δεδομένα (data).



Εικόνα 28-Entity Relationship Model e ERM

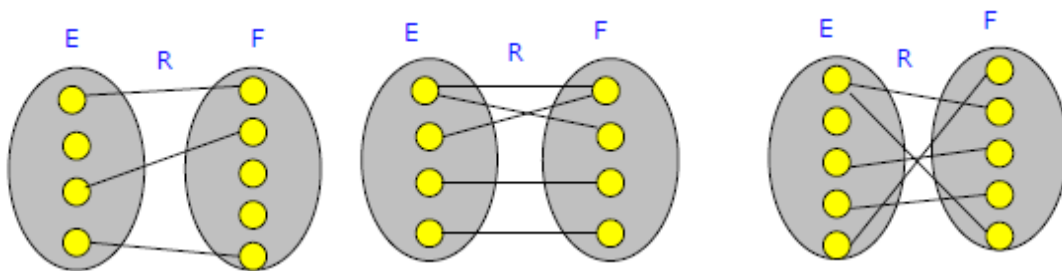
Αυτό το μοντέλο χρησιμοποιεί ένα μεγάλο πλήθος από

- 'Entity type' –οντότητες (Customer- Product- Time)
- 'Relationship type'-Σχέσεις (customer offer header, customer offer item)
- 'Attribute'-Χαρακτηριστικά (customer name, City)

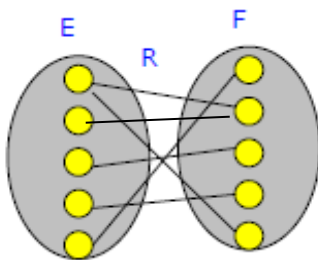
Ουσιαστικά αυτό το μοντέλο δείχνει ποιιά δεδομένα χρησιμοποιούνται και αποθηκεύονται στα συστήματα (IT System) στα πλαίσια της κάθε διαδικασίας.

#### Relationships- Σχέσεις Οντοτήτων

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι σχέσεων μεταξύ των οντοτήτων .Στην παρακάτω εικόνα υπάρχουν 2 οντότητες(E,F) και μία σχέση R



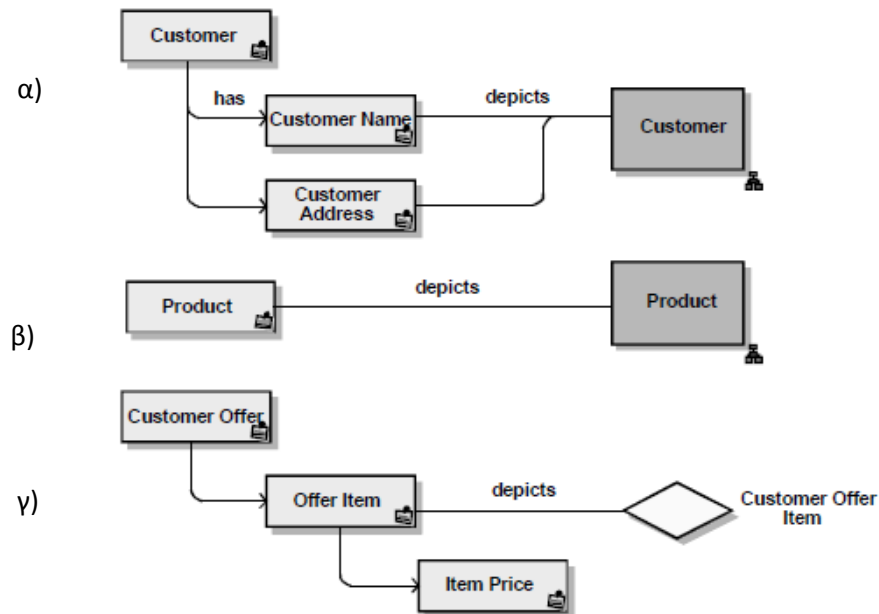
|              |            |            |            |
|--------------|------------|------------|------------|
| <b>Σχέση</b> | <b>1:1</b> | <b>1:n</b> | <b>n:1</b> |
|--------------|------------|------------|------------|



|              |            |
|--------------|------------|
| <b>Σχέση</b> | <b>n:m</b> |
|--------------|------------|

## Technical Terms Module

*Data view-Implementation phase*



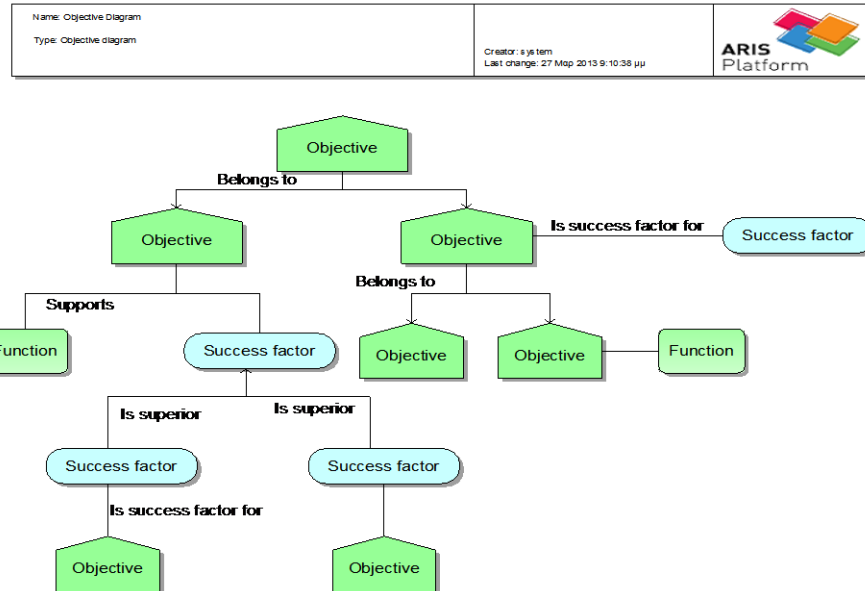
Εικόνα 29- Technical Terms Module

Ένα εναλλακτικό μοντέλο από το e ERM , είναι το Technical Terms Model κατά το οποίο έχουμε μία πιο επαγγελματική οπτική των πληροφοριών .Σε αυτό το μοντέλο φαίνεται κάθε κομμάτι πληροφορίας που μας ενδιαφέρει μέσα στην εργασία Δηλαδή όπως φαίνεται και στην εικόνα παραπάνω ,για παράδειγμα η οντότητα Customer φαίνεται ότι έχει (has) τα χαρακτηριστικά Customer name και customer address.

Το Technical Term Model ποικίλει ανάλογα με το πόσο λεπτομερείς θέλουμε να είμαστε εμείς για τα δεδομένα μας (βλ. β και γ). Τέλος μπορούμε να ενσωματώσουμε τις σχέσεις και τα χαρακτηριστικά (του e ERM) μέσα σε ένα μοντέλο Technical Terms.Με αυτό τον τρόπο φαίνεται πως οι πληροφορίες αναπαρίστανται-υπάρχουν μέσα στα δεδομένα των IT systems.

## Objective Diagram

*Function View-Implementation phase*



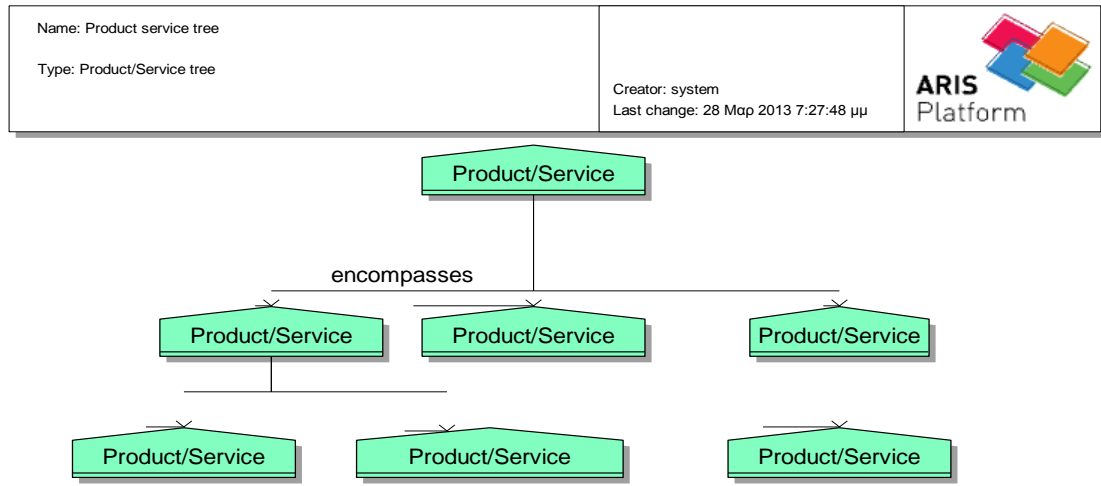
Εικόνα 30- Objective Diagram

Πολύ σημαντικό ρόλο όπως έχουμε αναφέρει και στα εισαγωγικά είναι ο καθορισμός των στόχων που έχουμε θέσει. Άρα πριν ξεκινήσουμε την μοντελοποίηση και την ανάλυση των διαδικασιών πρέπει να έχουμε σκεφτεί τι θέλουμε να κάνουμε-ποιός είναι ο στόχος μας. Το Objective Diagram μας βοηθάει σε ακριβώς αυτό το πράγμα, στην αναπαράσταση δηλαδή των βημάτων που πρέπει να κάνουμε ώστε να επιτύχουμε τον στόχο μας. Τα βήματα που ακολουθούμε φαίνονται στο διάγραμμα ως Functions και οι στόχοι ως Objectives. Είναι προφανές ότι για την επίτευξη του τελικού στόχου υπάρχει μία ιεραρχία, ξεκινάω από κάτω προς τα πάνω. Υπάρχουν και οι Critical Factors, που συντελούν κάποιες προϋποθέσεις για την επίτευξη των στόχων και πρέπει να τους έχουμε υπόψη γιατί παίζουν μεγάλο ρόλο στο τελικό αποτέλεσμα.



## The Product/Service Tree

*Product/Service view-Implementation phase*



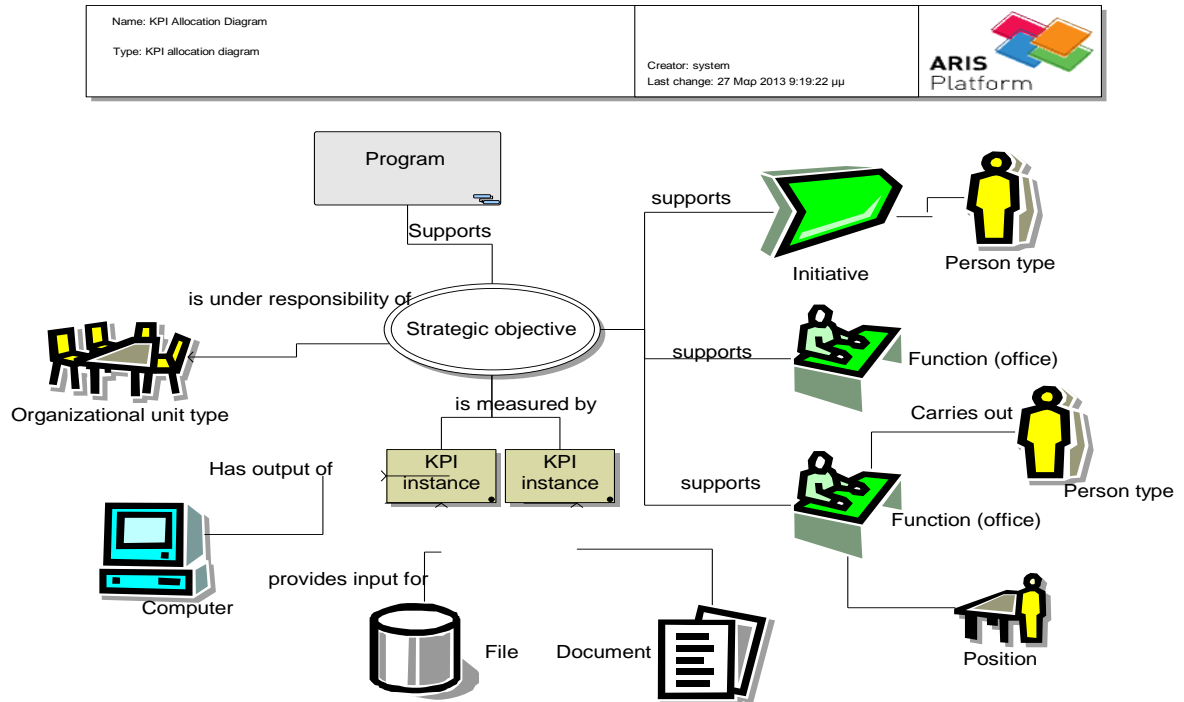
Εικόνα 31- Product/Service Tree

Σε αυτό το μοντέλο βλέπουμε ολοκληρωμένα τα κομμάτια-μέρη του τελικού προϊόντος/υπηρεσίας. Οι σχέσεις μεταξύ των επιμέρους μερών του προϊόντος είναι κυρίως σχέσεις τύπου 'has'. Μία επιπλέον όμως γκάμα σχέσεων είναι οι 'Substitution' σχέσεις που δείχνουν εναλλακτικά αντικαταστάσεις των προϊόντων/υπηρεσιών. Τέλος συχνά σχέση μπορεί να έχουν και οι στόχοι που αναφέραμε πριν με τα προϊόντα/υπηρεσίες (Objectives-Product/services).



## Kpi Allocation Diagram

Process view/Implementation phase



Εικόνα 32-Kpi Allocation Diagram

Στο KPI allocation διάγραμμα όπως φαίνεται και από το σχήμα θέτεται ένας στόχος, κυρίως στρατηγικός στόχος και γύρω του συνδέονται οι δείκτες μετρήσεις τα όργανα και οι οργανωτικές μονάδες που παίρνουν μέρος. Επίσης φαίνονται και οι διαδικασίες (Initiative) .Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι τα 3 μέλη που συμβάλουν στον στόχο δηλαδή τα οργανωτικά στελέχη αλλά και η μία διαδικασία (που και αυτή εκτελείται από κάποιο στέλεχος ) παίρνουν σαν χαρακτηριστικό attribute έναν Συντελεστή βαρύτητας (από το 0,1 μέχρι το 1) που ονομάζεται strength of influence Και δείχνει σε τι βαθμό επηρεάζει το καθένα από αυτά την επίτευξη του στόχου που έχει τεθεί. Τέλος βλέπουμε ότι βασικό ρόλο παίζουν και οι δείκτες μετρήσεις οι οποίοι αντλούν πληροφορίες και συνδέονται με δεδομένα υπολογιστές-portals και αρχεία.



## Επιλογή Μοντέλου

Ένας τρόπος με τον οποίο μπορώ να ξεχωρίζω ποιό μοντέλο θα πρέπει να χρησιμοποιήσω ,ανάλογα με την διαδικασία και αυτό που θέλω να παρουσιάσω , είναι με το να προβληματίζομαι για το ποιός τί πότε πού πώς και γιατί γίνεται κάτι. Δηλαδή ανάλογα με την απάντηση σε αυτά τα ερωτήματα μπορώ να καταλάβω πιο μοντέλο πρέπει να χρησιμοποιήσω.

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| Ποιός κάνει κάτι |  | Organizational unit  |
| Τι κάνουν        |  | Functions , Technical terms                                      |
| Που το κάνουν    |  | Στο Location , Department  |
| Πως το κάνουν    |  | Χρησιμοποιώντας Knowledge categories<br>Documented knowledge     |
| Γιατί το κάνουν  |  | Για να παράγουν ένα Product/service<br>επιτυγχάνοντας Objectives |
| Πότε το κάνουν   |  | Όταν συμβεί ένα Event και πριν από ένα άλλο<br>Event             |



## Standardized Modeling with ARIS

Πολλές φορές χρησιμοποιώντας το ARIS γίνεται εμφανές ότι χρησιμοποιούνται ίδια μοντέλα. Άρα θα ήταν χρήσιμο να υπάρχει μία 'γκάμα' από κάποια πρότυπα μοντέλα ώστε να γίνεται πιο γρήγορα η μοντελοποίηση των διαδικασιών. Οι εναλλακτικές που υπάρχουν για την επίτευξη των ίδιων βασικών στόχων του BPM είναι πάρα πολλές με αποτέλεσμα να προκαλούν σύγχυση, αλλά με την χρήση κοινών προτύπων (αλλάζοντας φυσικά ότι είναι απαραίτητο κάθε φορά) μπορούμε να επιτύχουμε το ίδιο αποτέλεσμα πιο γρήγορα. Μερικά πλεονεκτήματα από το standardized modeling είναι τα εξής:

- Βελτίωση της ποιότητας της διαδικασίας
- Χρήση βέλτιστων πρακτικών
- Μείωση του χρόνου και του κόστους σχεδιασμού
- Ενθάρρυνση της χρήση ενός κοινού 'λεξιλογίου' διαδικασιών και της επαναχρησιμοποίησης του σχεδιασμού
- Μείωση του κόστους εκπαίδευσης
- Δημιουργία κοινής βάσης δεδομένων
- Αποφεύγοντας επαναλαμβανόμενα λάθη

Έχοντας στην διάθεση μας και τυποποιημένα μοντέλα αλλά και φτιάχνοντας (customize) καινούρια πρέπει να σκεφτούμε πολύ καλά εάν έχουμε κάνει σωστά τις συνδέσεις μεταξύ των μοντέλων. Γενικότερα για την σωστή εποπτεία ενός μοντέλου ARIS πρέπει να υπάρχουν κάποιοι έλεγχοι. Με το **ARIS Report Script** μπορεί ο κάθε χρήστης να δίνει reports για το πώς πρέπει να είναι οι συνδέσεις στις λειτουργίες και στα αντικείμενα( δηλαδή πως είναι το πρότυπο) . Έτσι οι χρήστες θα μπορούν να βλέπουν πως είναι οι σωστές συνδέσεις. Σε περίπτωση που δεν είναι σωστές οι συνδέσεις των μοντέλων το report δεν είναι δυνατό να εκτυπωθεί έτσι ο χρήστης θα καταλαβαίνει κάτι δεν έχει κάνει σωστά.

Ένα πολύ βασικό εργαλείο για να ελέγχονται ότι τα πρότυπα που έχουν χρησιμοποιηθεί – ενωθεί σωστά μεταξύ τους είναι το **ARIS Semantic Checks**. Σε μία απλή εφαρμογή χρειάζεται απλά να χρησιμοποιήσουμε τους κανόνες δομής για να δούμε εάν τηρούνται. Σε πιο πολύπλοκες εφαρμογές πρέπει να φτιάξουμε πιο σύνθετα scripts για να ελέγχουμε τα πρότυπα.

**Παρατήρηση....** Με το ARIS Business Architect και ARIS Business Designer είναι δυνατό με μία νέα ολοκληρωμένη μακροεντολή (trigger actions) να ενεργοποιούνται αυτόματα διαδικασίες .Μια τέτοια διαδικασία μπορεί να είναι ένας έλεγχος - semantic check που ενεργοποιείται την στιγμή που συμβαίνουν συγκεκριμένα γεγονότα(trigger action) . Τα γεγονότα αυτά μπορεί να είναι κάποιο save που γίνεται στο μοντέλο ή αλλαγή σε αυτό .Έτσι καθώς εμείς θα έχουμε ορίσει σαν



γεγονός το save αυτόματα θα ενεργοποιείται ένα semantic check για τον έλεγχο του μοντέλου μας.

Εν κατακλείδι όπως έχουμε αναφέρει και πολλές φορές στόχος μας είναι οι διαδικασίες που μοντελοποιούμε και γενικά οι λειτουργίες που κάνουμε με την πλατφόρμα να προσθέτουν τελικά κάποια αξία. Δηλαδή δεν υπάρχει λόγος να φτιάχνουμε πρότυπα, εργαλεία για να τα ελέγχουμε χωρίς εν τέλη να μας προσφέρουν κάποια αξία. Άρα καταλαβαίνουμε ότι είναι σημαντικό ότι τα πρότυπα θα πρέπει να περνάνε από ποιοτικούς ελέγχους **Quality Gates** στα βασικά στάδια του σχεδιασμού τους. Κρίνοντας λάθη που εντοπίζονται από τους ελέγχους καταλαβαίνουμε εάν τα πρότυπα μας 'συμφέρουν'. Δηλαδή βλέποντας πόσο χρόνο – κόστος απαιτείται για να διορθωθούν τα λάθη κρίνουμε την αποτελεσματικότητά τους. Ακόμα από τους ελέγχους μπορούμε να πάρουμε με περαιτέρω ανάλυση μία πρώτη ύλη για την δημιουργία ενός business case ή ακόμα και ιδέες για την βελτίωση του business process design και re-engineering.

***‘Just like any design activity, process modeling must be managed,***

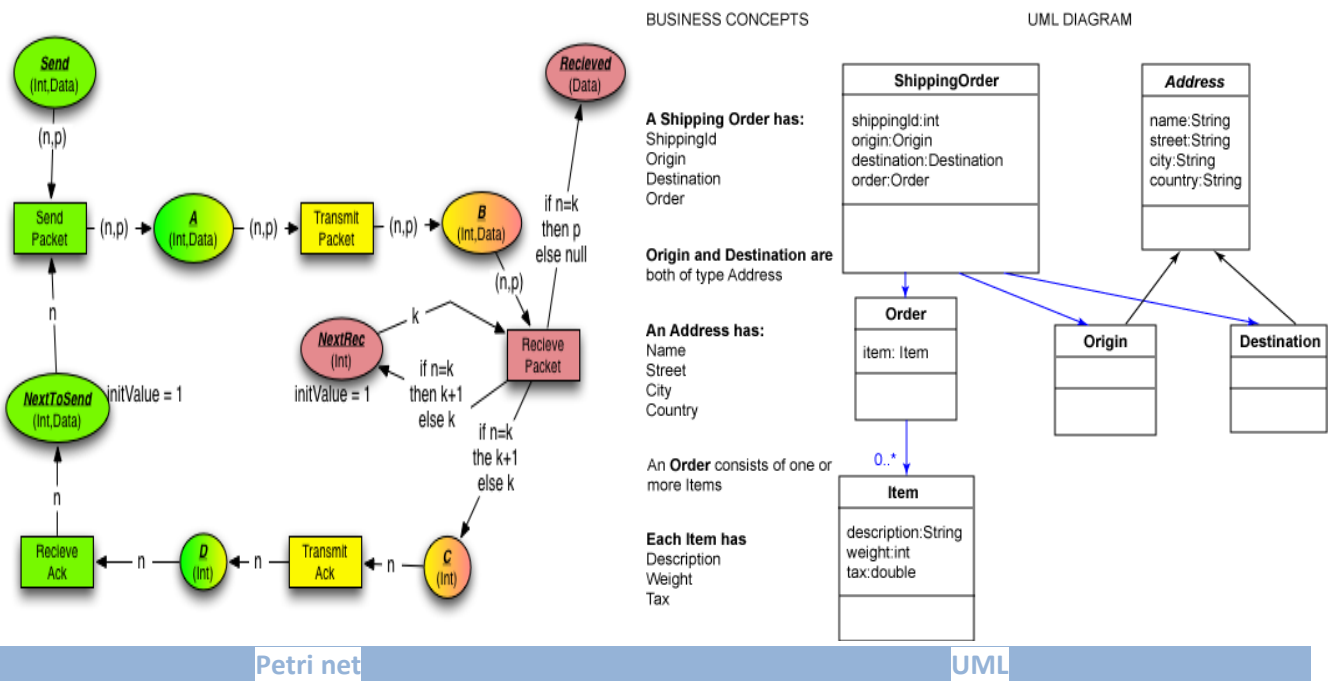
***Reviewed and audited’***

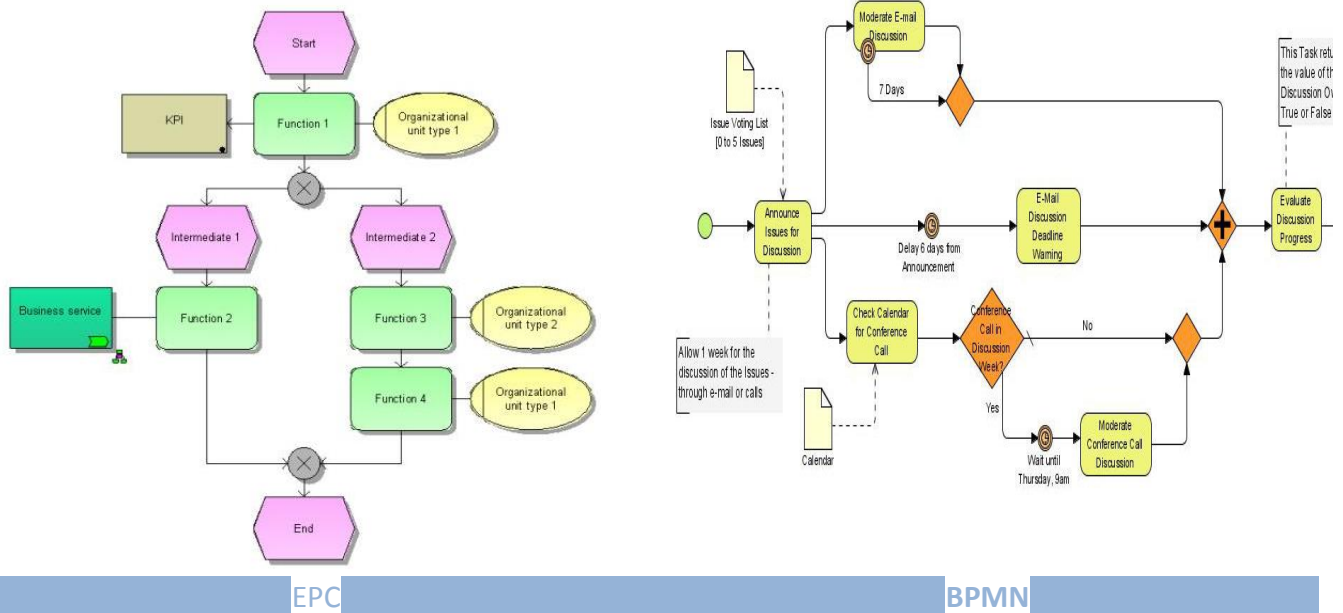
### 4.4.7 BPMN

Σε αυτή την υποενότητα θα παρουσιαστεί η σημειολογία BPMN που είναι το βασικό εργαλείο για την μοντελοποίηση των διαδικασιών που παρουσιάζονται στην διπλωματική. Το ARIS Architect στο οποίο έγιναν οι μοντελοποιήσεις υποστηρίζει BPMN διαγράμματα και συγκεκριμένα το BPMN process diagram (BPMN 2.0)

#### 4.3.6.1 Μέθοδοι Περιγραφής

Για τη συστηματική καταγραφή, επεξεργασία και αναπαράσταση των Διαδικασιών, υπάρχουν αρκετές Αρχιτεκτονικές όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή του κεφαλαίου, οι οποίες είναι διαθέσιμες. Αυτές ποικίλουν με πιο βασικές τις απλές μεθόδους περιγραφής, όπως τα flowcharts ή κάποιες περιγραφές βασισμένες σε κείμενο. Παραπέρα υπάρχουν οι semi-formal τεχνικές όπως τα διαγράμματα EPC, τα διαγράμματα BPMN και τα διαγράμματα της UML. Τέλος υφίστανται και πιο επίσημες εφαρμογές όπως τα Petri nets. Πίσω από τα επίσημα διαγράμματα υπάρχει ένα θεωρητικό υπόβαθρο το οποίο στηρίζεται στη Θεωρία Διαγραμμάτων. Σε γενικές γραμμές θα εξυπηρετούσε η χρήση ενός «κοινού προτύπου» ώστε να διευκολύνεται η μεταξύ τους επικοινωνία. Το πρότυπο της BPMN (Business Process Modeling Notation) είναι ένα ανοιχτό πρότυπο για μοντελοποίηση, εφαρμογή και αναπαράσταση Επιχειρησιακών Διαδικασιών. Έχει σε κάποιο βαθμό κοινά στοιχεία με το διάγραμμα Δραστηριοτήτων της UML (Unified Modeling Language), το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως στην Βιομηχανία Λογισμικού. Τα διαγράμματα EPC (event process chain diagram) εμφανίζονται επίσης σε μεγάλο εύρος εφαρμογών, καθώς χρησιμοποιούνται τόσο από την πλατφόρμα του ARIS όσο και από το SAP. Οι Επιχειρησιακές Διαδικασίες παρουσιάζονται ως αλυσίδες Δραστηριοτήτων οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους μέσω Γεγονότων.

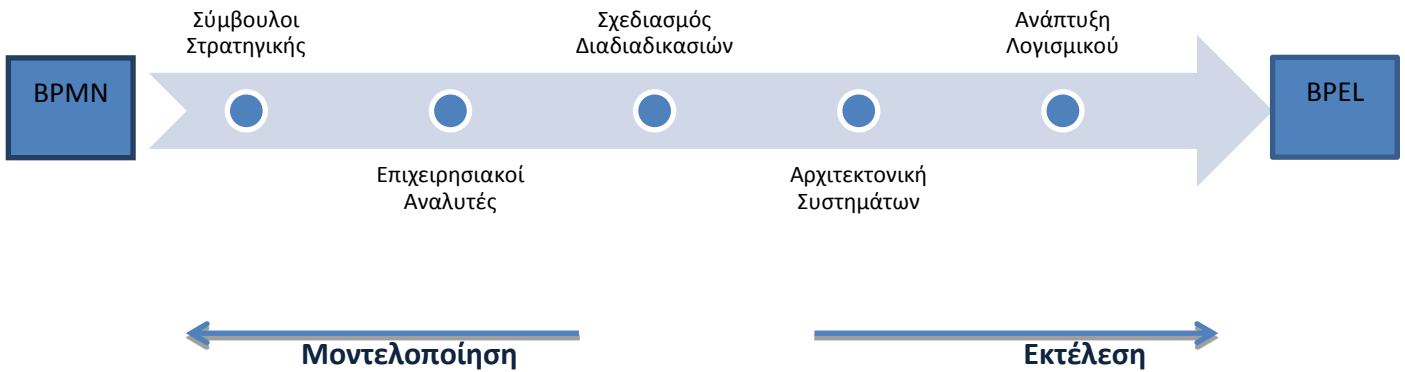




Εικόνα 33-Petri net - UML- EPC -BPMN

#### 4.3.6.2 Χρήση BPMN

Το Business Process Modeling Notation (BPMN) αποτελεί ένα πρότυπο που έχει αναπτυχθεί από το Object Management Group (OMG) με κύριο στόχο να παρέχει ένα σύνολο από γραφικά στοιχεία μοντελοποίησης Επιχειρησιακών Διαδικασιών, τα οποία γίνονται εύκολα αντιληπτά από όλους τους επιχειρησιακούς χρήστες (αναλυτές, τεχνικούς, συμμετέχοντες). Στις επιχειρήσεις οι αναπαραστάσεις των Διαδικασιών σε μορφή Διαγραμμάτων Ροής (Flow-chart) χρησιμοποιούνται κατά κόρον. Ο καθένας που δημιουργεί ένα διάγραμμα ροής, βασισμένο σε κάποια βήματα μιας διαδικασίας, μπορεί να το καταγράψει με τον δικό του τρόπο, αυτό όμως δημιουργεί ένα χάσμα μεταξύ του σχεδιαστικού επιπέδου και της εκτελέσιμης γλώσσας. Έτσι στόχος των διαδικασιών που θα μοντελοποιηθούν είναι να είναι σε άρτια μορφή ώστε να μπορούν κατευθείαν να μετατραπούν σε εκτελέσιμη μορφή. Η BPMN έρχεται για να γεφυρώσει αυτό το χάσμα και να αντιμετωπίσει τα διάφορα ζητήματα που προκύπτουν από την αναπαράσταση των διαδικασιών σε φυσικό επίπεδο και όχι τόσο σε λογισμικό. Με την σημειογραφία της BPMN μπορούν να σχεδιαστούν τα Διαγράμματα Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Diagrams) από χρήστες που σχεδιάζουν και διαχειρίζονται Επιχειρηματικές διαδικασίες. Αυτό που είναι όμως σημαντικό και εξασφαλίζει η BPMN είναι η χαρτογράφηση προς μία εκτελέσιμη γλώσσα BPEL. Με αφορμή την πρωτοβουλία Business Process Management Initiative δημιουργήθηκε και αναπτύχθηκε η σημειογραφία της BPMN, με απώτερο σκοπό την δημιουργία μιας μεθόδου αναπαράστασης που θα αναγνωρίζονταν από όλα τα μέλη του επιχειρηματικού κόσμου, από τους αναλυτές οι οποίοι δημιουργούν τα αρχικά σχέδια των διαδικασιών και τους τεχνικούς που είναι υπεύθυνοι για την εγκατάσταση των τεχνολογικών εφαρμογών μέχρι τους υπαλλήλους των εταιρειών οι οποίοι θα διαχειρίζονται και θα έλεγχαν τις μοντελοποιημένες διαδικασίες.

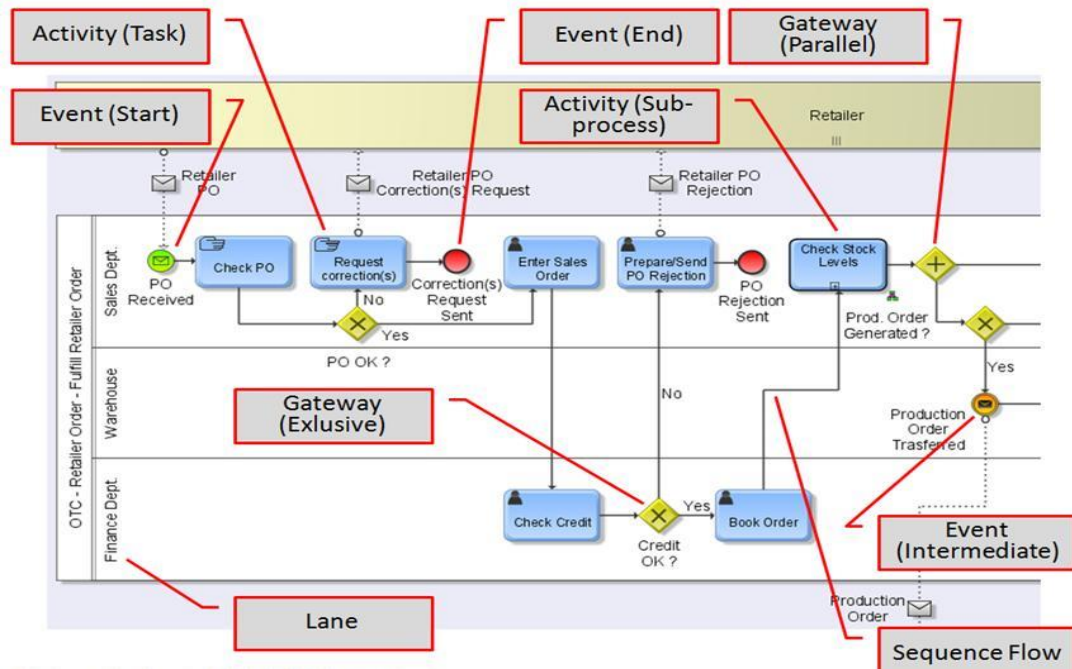


Εικόνα 34-Γενική Ιδέα ανάπτυξης επιχειρηματικών μοντέλων

Ένας στόχος εξίσου σημαντικός είναι να εξασφαλιστεί ότι οι γλώσσες σε XML οι οποίες έχουν σχεδιαστεί για την εκτέλεση Διαδικασιών, θα μπορούν να αναπαρασταθούν σε διαγράμματα τα οποία είναι προσανατολισμένα επιχειρησιακά, σε φυσικό επίπεδο δραστηριοτήτων και όχι σε γλώσσα. Τα μέλη της πρωτοβουλίας έλαβαν υπόψη τους την συσσωρευμένη πείρα από τις ήδη υπάρχουσες μεθόδους αναπαράστασης κράτησαν τις επιμέρους ιδέες και τις συγκέντρωσαν σε μία. Χρησιμοποιήθηκαν ιδέες από μεθοδολογίες και αναπαραστάσεις όπως οι UML, IDEF, ebXML BPSS, ADF, Rosetta, Net, LOVeM και EPC's.

#### 4.3.6.3 Σημειολογία BPMN

Ένα κλασικό μοντέλο BPMN μοιάζει με το παρακάτω σχήμα



Εικόνα 35-Μοντέλο BPMN

### Γραφικά στοιχεία

Τα γραφικά στοιχεία που παρέχει το πρότυπο BPMN χωρίζονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες:

1. **Στοιχεία ροής** (flow objects) : Χρησιμοποιούνται για την μοντελοποίηση των ενεργειών – βημάτων μιας διαδικασίας.
2. **Συμμετέχοντες** (Swimlanes) : Χρησιμοποιούνται για την αναπαράσταση της οργανωτικής δομής του οργανισμού και ποια άτομα εκτελούν το κάθε βήμα μέσα σε κάθε διαδικασία
3. **Τεχνικά στοιχεία** (artefacts): χρησιμοποιούνται για τη μοντελοποίηση πληροφορίας η οποία δεν είναι άμεσα σχετιζόμενη με μια Επιχειρησιακή Διαδικασία και δεν επηρεάζουν τη ροή εκτέλεσης των ενεργειών που την απαρτίζουν. Χωρίζονται σε αντικείμενα δεδομένων (data objects) που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία τεκμηρίωσης μέσω της μοντελοποίησης των εγγράφων που ρέουν σε μια διαδικασία, σε στοιχεία ομαδοποίησης (groups) που χρησιμοποιούνται για την ομαδοποίηση των διαφόρων ενεργειών μιας διαδικασίας και σε στοιχεία σχολιασμού (annotation) των Επιχειρησιακών Διαδικασιών
4. **Αντικείμενα σύνδεση** (connecting objects): χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση των διαφόρων στοιχείων ροής μιας διαδικασίας. Χωρίζονται σε στοιχεία διάταξης των στοιχείων ροής (sequence flow) και σε στοιχεία αποστολής μηνυμάτων μεταξύ των διαφορετικών συμμετεχόντων σε μια διαδικασία.





Παρακάτω παρουσιάζονται αυτές οι τέσσερις βασικές κατηγορίες στοιχείων .

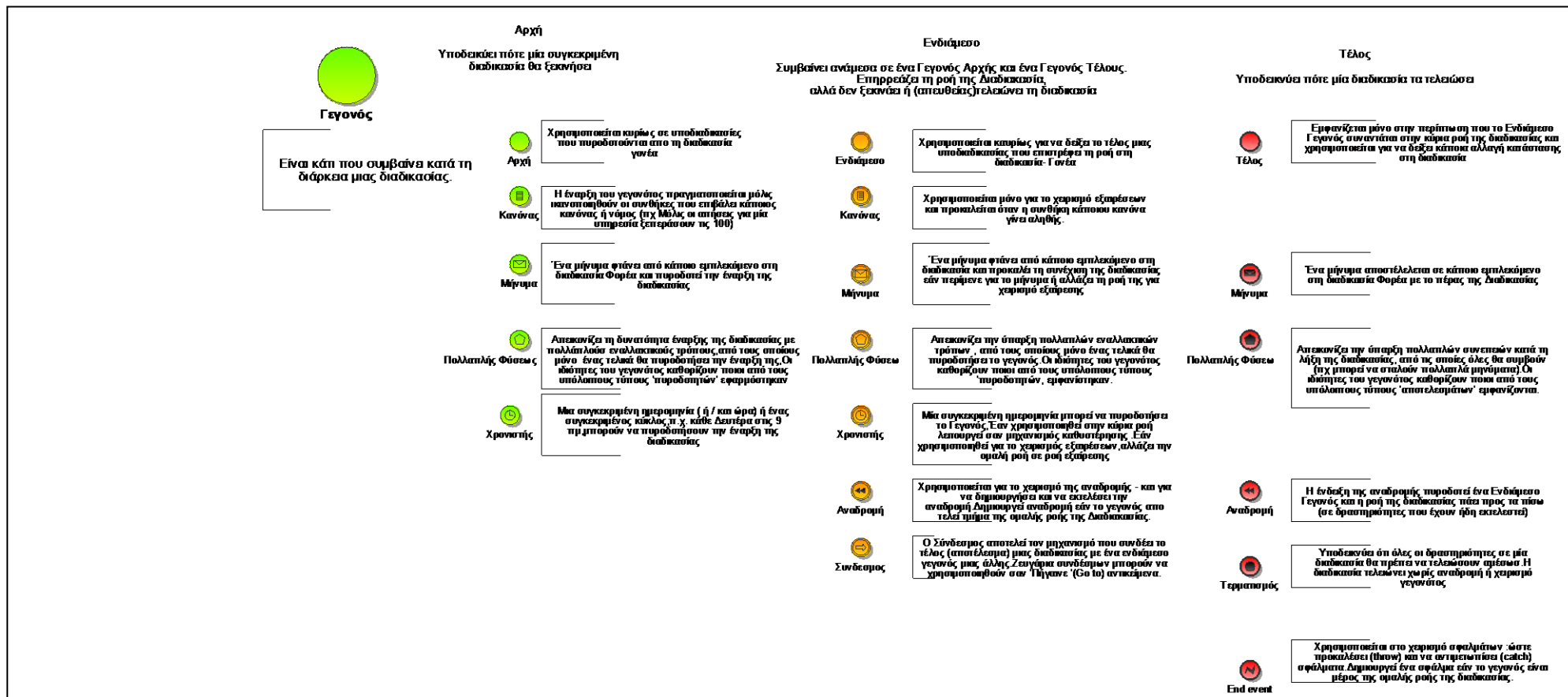
### **A) Στοιχεία Ροής (Flow Objects)**

Που είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των Επιχειρησιακών Διαδικασιών και χρησιμοποιούνται για τη μοντελοποίηση των ενεργειών (activities) μιας διαδικασίας, την οργάνωσή τους σε υπό-διαδικασίες (sub-process), τον καθορισμό της σειράς και του τρόπου εκτέλεσής τους (gateways) καθώς και τη διαχείριση των γεγονότων (events) που λαμβάνουν χώρα κατά την εκτέλεση των διαδικασιών



**Θεοδώρα Παπουτσίδου**  
**Μοντελοποίηση Διαδικασιών και Δεικτών Απόδοσης με τη Χρήση του Λογισμικού**  
**ARIS: Μελέτη Περίπτωσης σε Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης της Αττικής**

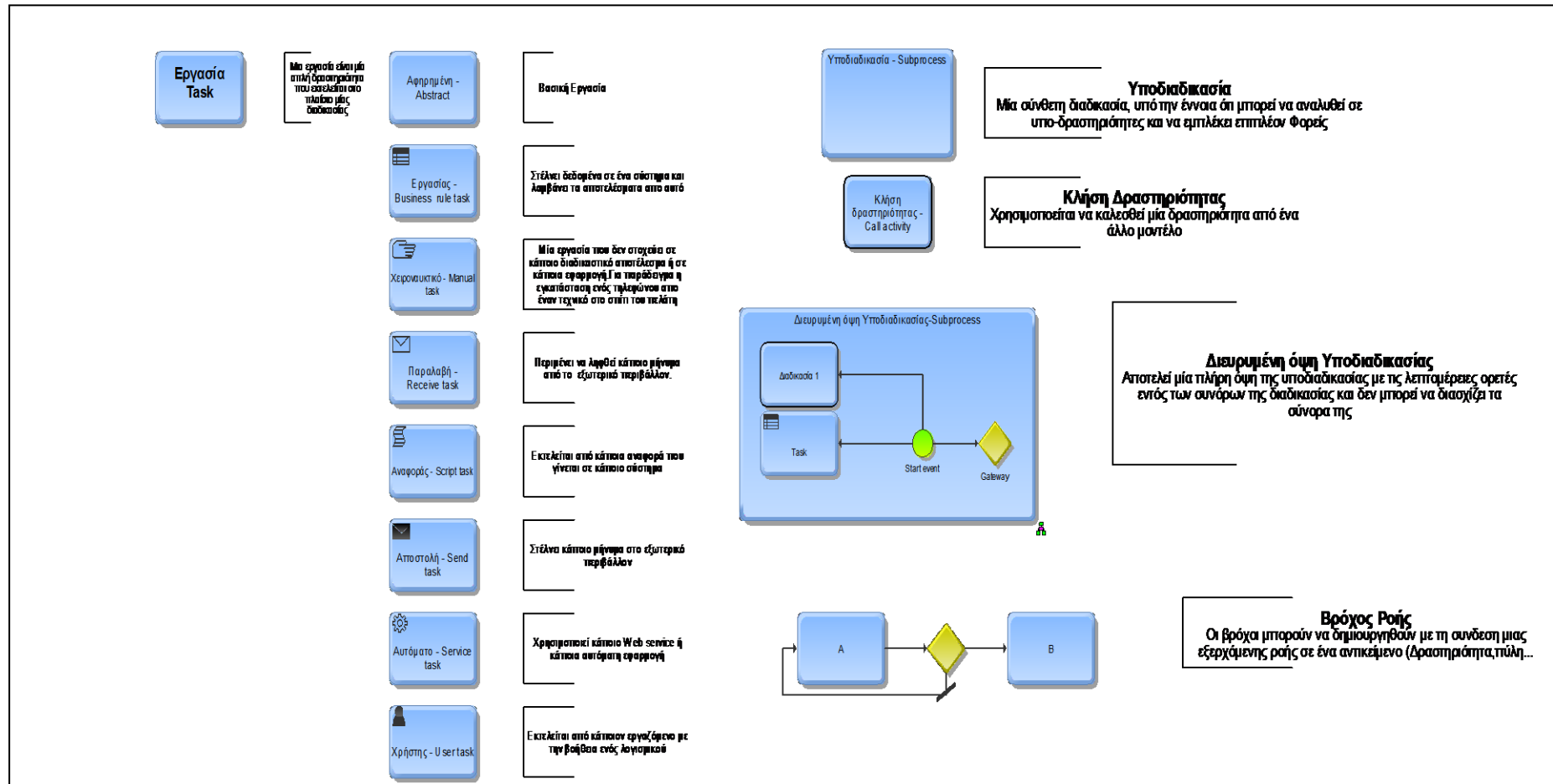
1. **Γεγονός (Event) :** Τα γεγονότα επηρεάζουν τη ροή εργασιών και συνήθως έχουν μία αιτία (πυροδοτή – trigger) η ένα αποτέλεσμα.



Εικόνα 36-Γεγονός (Event)



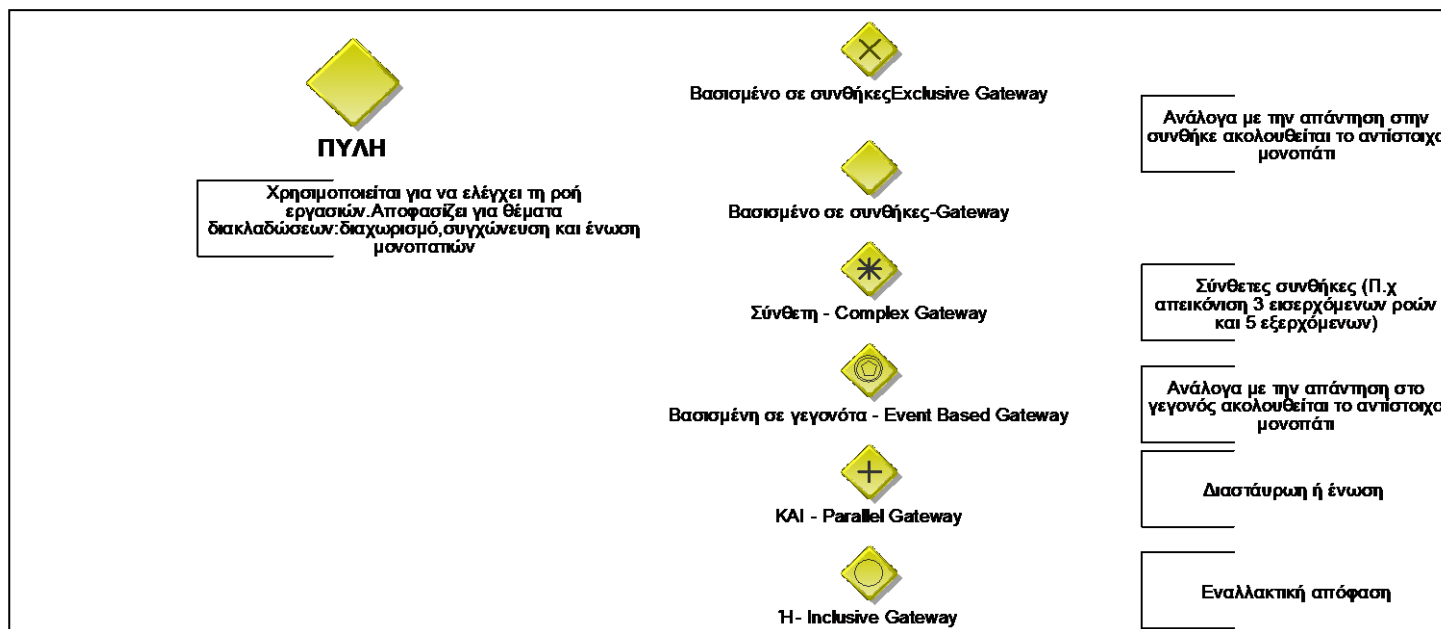
## 2. Δραστηριότητα (Task) – Υπό διαδικασία (Sub process) – Call activity



Εικόνα 37- Δραστηριότητα (Task)



### 3. Πύλη (Gateway)



Εικόνα 38-Πύλη (Gateway)

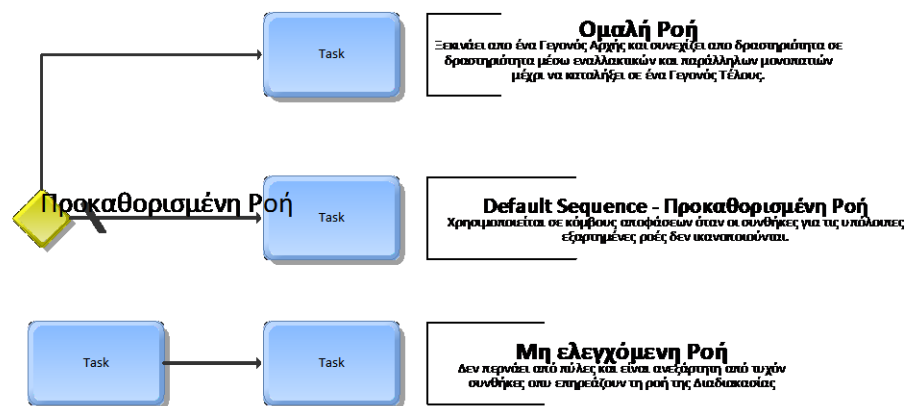


## B) Αντικείμενα σύνδεσης (Connecting Objects)

Υπάρχουν 2 τρόπου σύνδεσης των αντικειμένων ροής μεταξύ τους ή με άλλες πηγές πληροφορίας

### 1. Ροή (Sequence Flow)

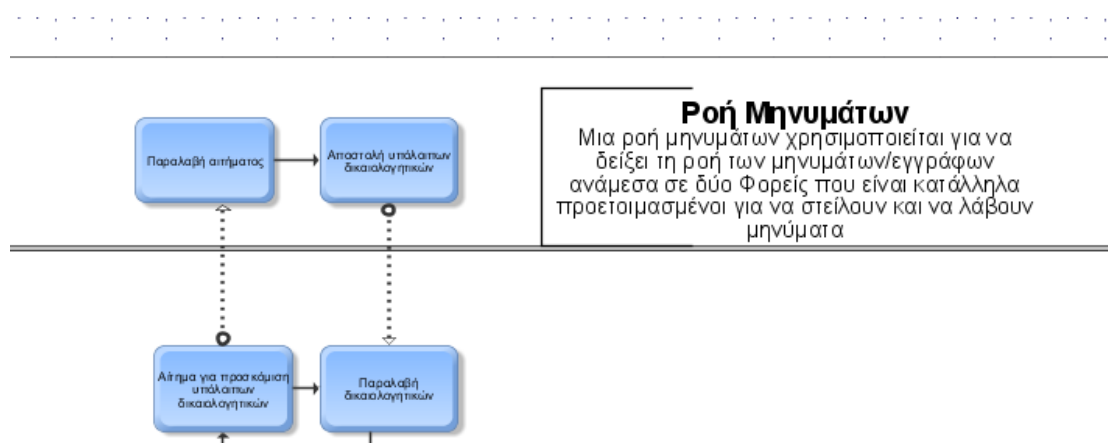
#### Αντικείμενα Σύνδεσης



Εικόνα 39-Ροή (Sequence Flow) - Αντικείμενα Σύνδεσης



## 2.Ροή Μηνυμάτων (Message Flow)



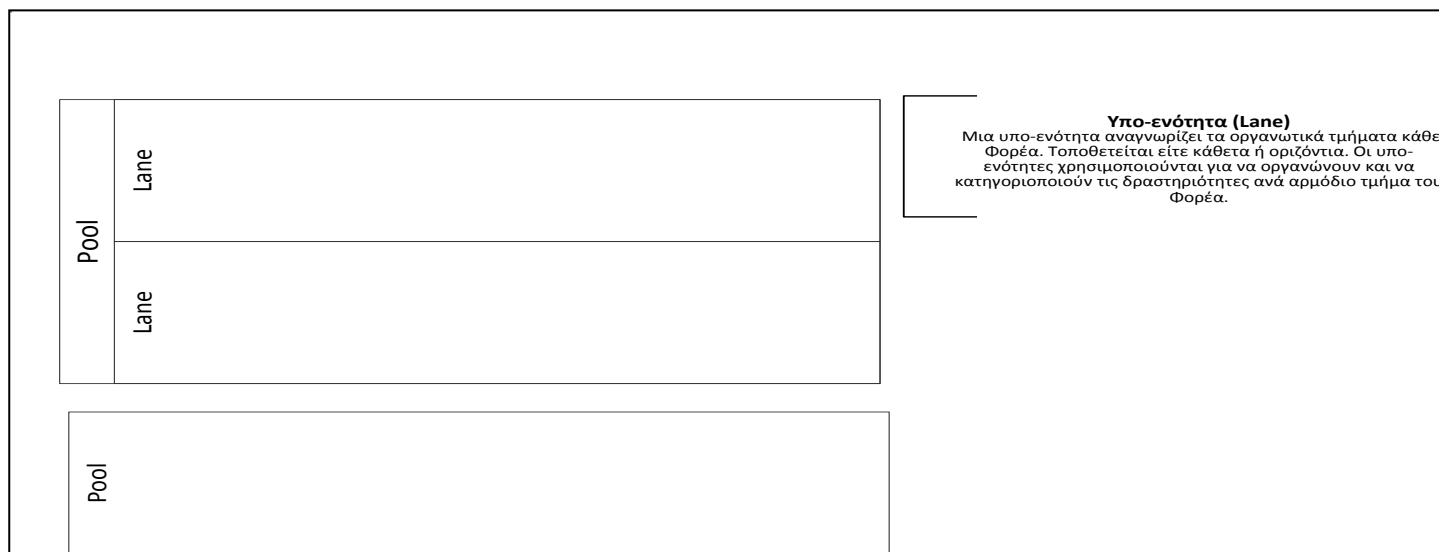
Εικόνα 40-Ροή Μηνυμάτων (Message Flow)



## Γ) Δεξαμενές (Swimlanes)

Που στοχεύουν στην ομαδοποίηση των πρωτευόντων στοιχείων μοντελοποίησης με δύο τρόπους . Χρησιμοποιούνται για την αναπαράσταση της οργανωτικής δομής μιας επιχείρησης. Περιλαμβάνει pools που και Lanes.

1. Ενότητες (Pools): μοντελοποιούν τους διαφορετικούς οργανισμούς που συμμετέχουν σε μια διαδικασία.
2. Υπό-ενότητες(Lanes) : μοντελοποιούν την εσωτερική δομή μιας επιχείρησης και των τμημάτων από τα οποία αυτή αποτελείται



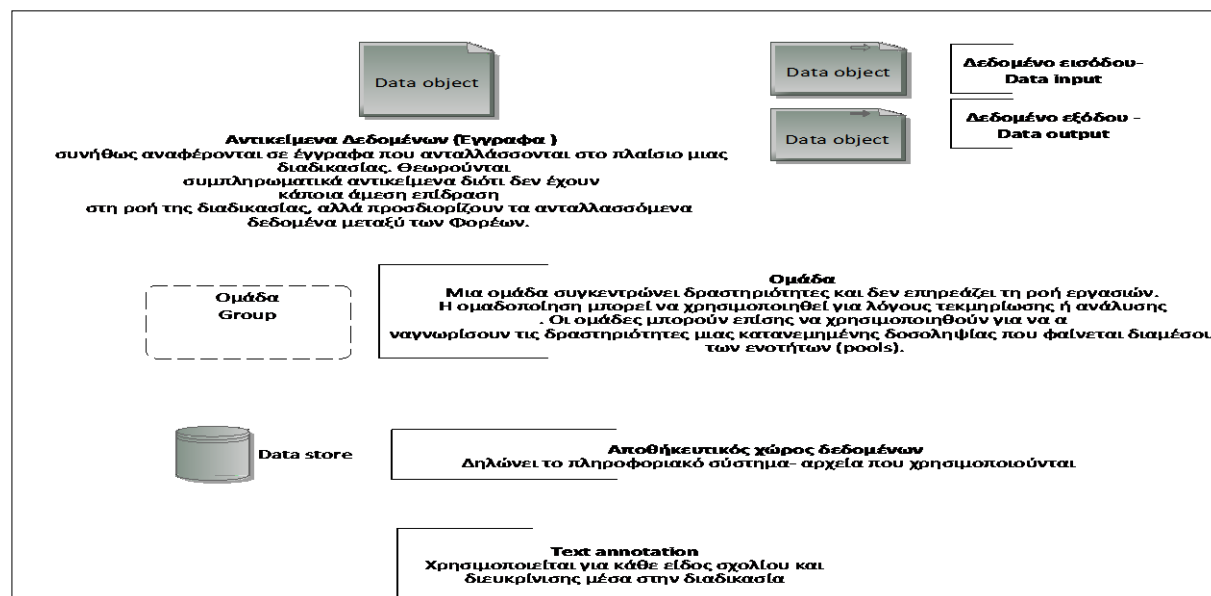
Εικόνα 41- Δεξαμενές (Swimlanes)



## Δ) Συμπληρωματικά Αντικείμενα (Artifacts)

Τα συμπληρωματικά αντικείμενα χρησιμεύουν για την παροχή επιπλέον πληροφορίας. Υπάρχουν 3 είδη προτύπων artifacts σήμερα

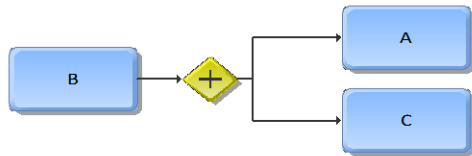
1. Αντικείμενο Δεδομένων (Data Object)
2. Ομάδα (Group)
3. Σχόλια (Annotation)



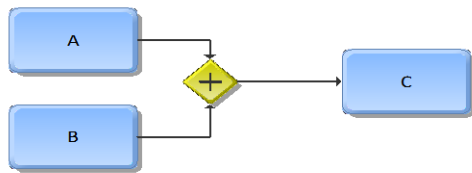


**E) Περιπτώσεις Συνθηκών – Αποφάσεων**

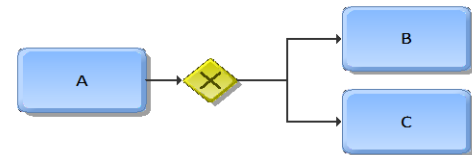
Εν συνεχεία θα αναλυθούν και κάποιες πιο πολύπλοκές σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων όπως και περιπτώσεις διαφόρων αποφάσεων που πρέπει να ληφθούν ανάλογα με την πύλη και τις συνθήκες.



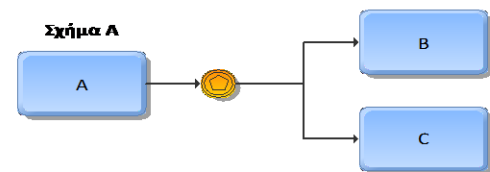
**Διασταύρωση (ΚΑΙ- Διαίρεση)**  
 Η διασταύρωση αναφέρεται στο διαχωρισμό ενός μονοπατιού (B) σε δύο ή περισσότερες παράλληλες διαδρομές(A+C). Οι διαδικασίες εκτελούνται συγχρόνως και όχι σειριακά.



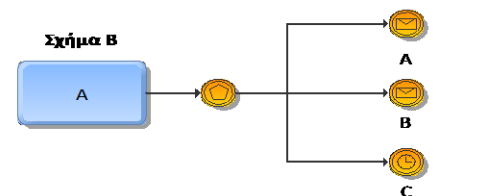
**Ένωση (ΚΑΙ - Σύνδεση)**  
 Ο όρος Ένωση γνωστός και ως συγχρονισμός αναφέρεται στο συνδυασμό 2 ή περισσότερων παράλληλων διαδρομών(A+B) σε ένα μονοπάτι (C)



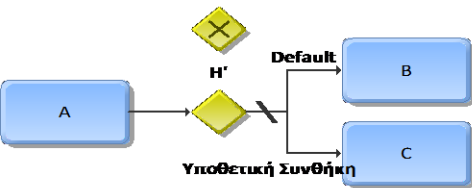
**Απόφαση (Η- Διαίρεση)**  
 Οι αποφάσεις είναι πύλες σε μία διαδικασία όπου η ροή του ελέγχου μπορεί να ακολουθήσει μία ή περισσότερες εναλλακτικές διαδρομές (B+C)



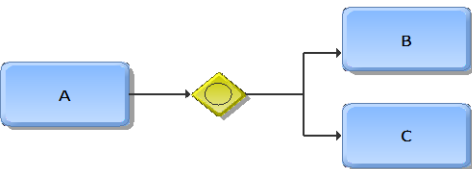
**Αποκλειστική απόφαση που βασίζεται σε γεγονότα**  
 αναπαριστάται με έναν κόμβο στον οποίο ποια εναλλακτική διαδρομή θα ακολουθηθεί αποφασίζεται από το γεγονός που συμβαίνει σε εκείνο το σημείο της διαδικασίας. Τα πιο συνηθισμένα γεγονότα είναι η λήψη ενός μηνύματος και ο χρονιστής. Μόνο μια από τις εναλλακτικές διαδρομές ακολουθείται σε κάθε εκτέλεση της διαδικασίας.



Υπάρχουν 2 εναλλακτικές που μπορούν να απεικονίσουν το γεγονός της λήψης μηνύματος:  
 Δραστηριότητες του τύπου Λήψη (βλ. Σχήμα Α)  
 Ενδιάμεσα γεγονότα του τύπου Μήνυμα (βλ. Σχήμα Β)



**Αποκλειστική Απόφαση Βασισμένη σε Συνθήκη**  
 Αναπαριστάται με έναν κόμβο στον οποίο κάθε Υποθετική Συνθήκη οδηγεί σε μία εναλλακτική διαδρομή (B+C) Οι συνθήκες διατυπώνονται έτσι ώστε να μπορεί να επιλεγεί κάθε φορά μία μόνο εναλλακτική ροή.

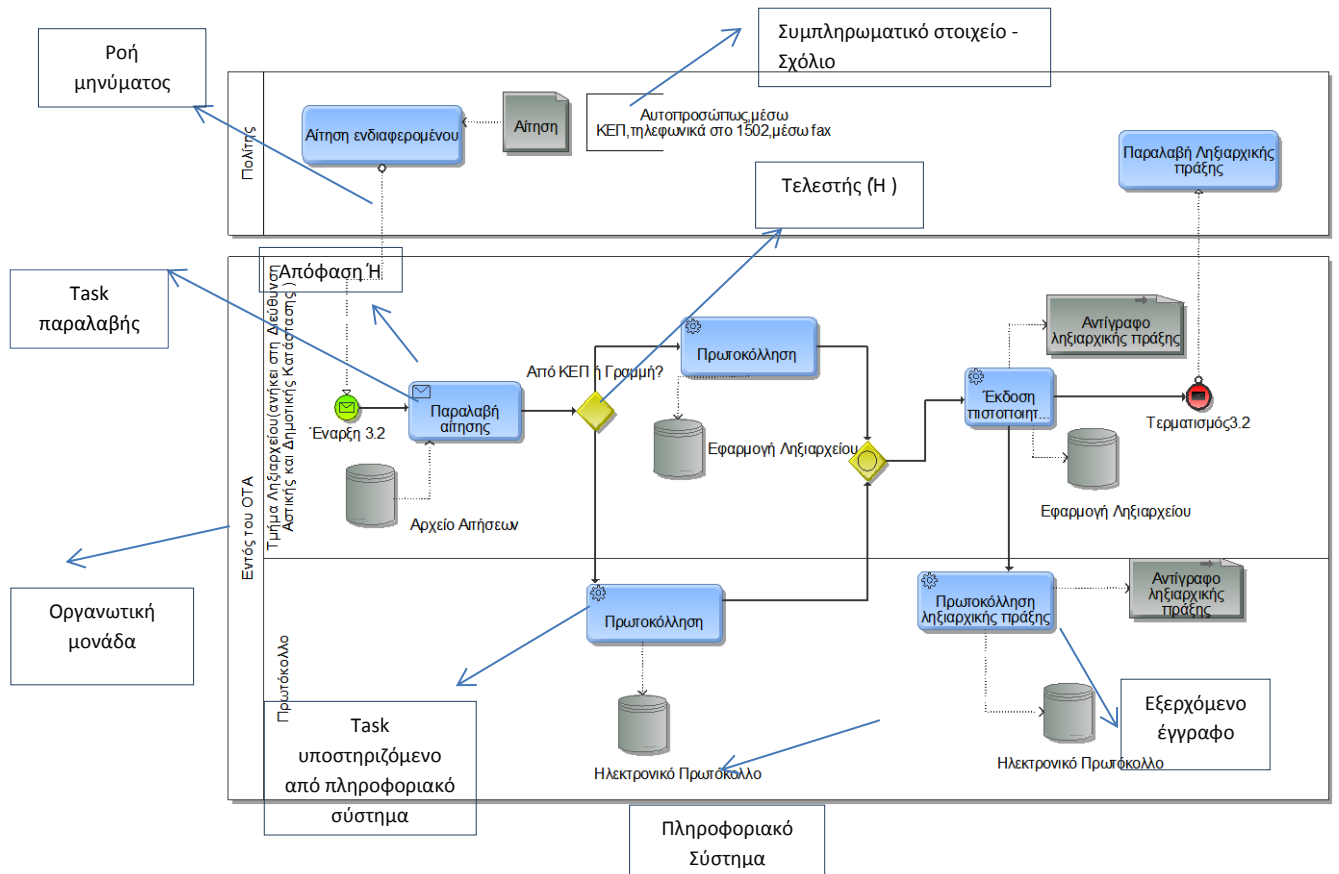


**Εναλλακτική Απόφαση (Πύλη Η)**  
 Περιορίζει τη ροή με κριτήρια που μόλις εφαρμοστούν επιλέγουν 1 ή περισσότερες εναλλακτικές διαδρομές. Μια προκαθορισμένη (default) συνθήκη μπορεί να εφαρμοστεί για να διασφαλίζει ότι τουλάχιστον ένα μονοπάτι επιλέγεται



#### 4.3.6.4 Παράδειγμα BPMN

Παρακάτω φαίνεται ένα ολοκληρωμένο BPMN collaboration διάγραμμα όπως θα είναι και τα επόμενα για τις διαδικασίες του ΟΤΑ επεξηγώντας το κάθε αντικείμενο .





#### 4.5 Σύγκριση BPMN- EPC– Επιλογή BPMN

Η καταγραφή και η απεικόνιση μιας διαδικασίας όπως έχει αναφερθεί σχετίζεται με διάφορες διαστάσεις:

- **Control flow:** Έλεγχος ροής που μας δείχνει την σειρά με την οποία γίνονται τα βήματα σε μία διαδικασία
- **Data:** Δεδομένα που χρησιμοποιούνται και επεξεργάζονται κατά την διαδικασία
- **People:** Εμπλεκόμενοι σε αυτήν
- **Input and Output:** Εισερχόμενα εξερχόμενα που αναφέρονται στα αρχεία-πληροφορίες-προϊόντα

Έτσι για να μπορέσει να γίνει ο διαχωρισμός και η θεώρηση ότι ένας από τους τρόπους είναι πιο Εκφραστικός θα πρέπει να καθοριστεί και η διάσταση στην οποία θα γίνει η σύγκριση

Στα πλαίσια της διπλωματικής οι διαστάσεις που μας ενδιαφέρουν είναι η πρώτη αλλά και ο συνδυασμός όλων αυτών, δηλαδή πως όλα τα δεδομένα μπορούν να παρουσιαστούν-να συνδυαστούν και να αποτυπωθούν πληρέστερα στην μοντελοποίηση.

#### Σύγκριση Εκφραστικότητας μεταξύ BPMN και στο EPC σε επίπεδο ελέγχου ροής εργασιών

Υπάρχουν κάποια συγκεκριμένες ροές πληροφοριών που μπορούν να υλοποιηθούν και από τις δύο μεθόδους για τις οποίες έχει πραγματοποιηθεί σύγκριση πιο γνωστές είναι 20 και έχουν κατηγοριοποιηθεί από τους P.Wohed et.as για το BPMN ΚΑΙ Mendling et.al για το EPC .Ο παρακάτω πίνακας<sup>21</sup> δείχνει και για τις δύο σημειολογίες τα 20 μοτίβο ροής(work flow patterns).Το σύμβολο (+) δείχνει ότι η σημειογραφία μπορεί να μοντελοποιήσει το συγκεκριμένο μοτίβο , το σύμβολο (-) ότι δεν μπορεί. Σε μερικές περιπτώσεις υπάρχουν και τα δύο σύμβολα +/- που σημαίνει ότι το μοτίβο ροής μπορεί να μοντελοποιηθεί από την μέθοδο ακόμα και αν δεν υπάρχουν τα συγκεκριμένα στοιχεία – εργαλεία για αυτό.

<sup>21</sup> Πηγή: On the Suitability of BPMN for Business Process Modeling

P. Wohed, W. M. P. van der Aalst, M. Dumas, A. H. M. ter Hofstede, N. Russell

Towards Workflow Pattern Support of Event-Driven Process Chains (EPC) Jan Mendling, Gustaf Neumann Markus Nuttgens



|    | Pattern   | BPMN | EPC |
|----|---|------|-----|
| 1  | Sequence  | +    | +   |
| 2  | Parallel Split                                      | +    | +   |
| 3  | Synchronisation                                     | +    | +   |
| 4  | Exclusive Choice                                    | +    | +   |
| 5  | Simple Merge  | +    | +   |
| 6  | Multiple Choice                                     | +    | +/- |
| 7  | Synchronising Merge                                 | +/-  | +/- |
| 8  | Multiple Merge                                      | +    | +   |
| 9  | Discriminator                                       | +/-  | -   |
| 10 | Arbitrary Cycles                                    | +    | +   |
| 11 | Implicit Termination                                | +    | +   |
| 12 | Multi Instances without Synchronisation             | +    | -   |
| 13 | Multi Instances with a priori Design Time Knowledge | +    | -   |
| 14 | Multi Instances with a priori Runtime Knowledge     | +    | -   |
| 15 | Multi Instances without a priori Runtime Knowledge  | -    | -   |
| 16 | Deferred Choice                                     | +    | -   |
| 17 | Interleaved Parallel Routing                        | +/-  | -   |
| 18 | Milestone   | -    | -   |
| 19 | Cancel Activity                                     | +    | -   |
| 20 | Cancel Case   | +    | -   |

Πίνακας 3- Σύγκριση BPMN- EPC

Ο πίνακας δείχνει ξεκάθαρα ότι το BPMN υποστηρίζει περισσότερα μοτίβα από ότι το EPC .Οπότε μπορούμε να πούμε ότι το BPMN είναι όντως πιο εκφραστικός συμβολισμός .Αυτό βέβαια δεν είναι περίεργο άμα σκεφτεί κάποιος ότι το BPMN επηρεάστηκε πολύ από γλώσσες προγραμματισμού και



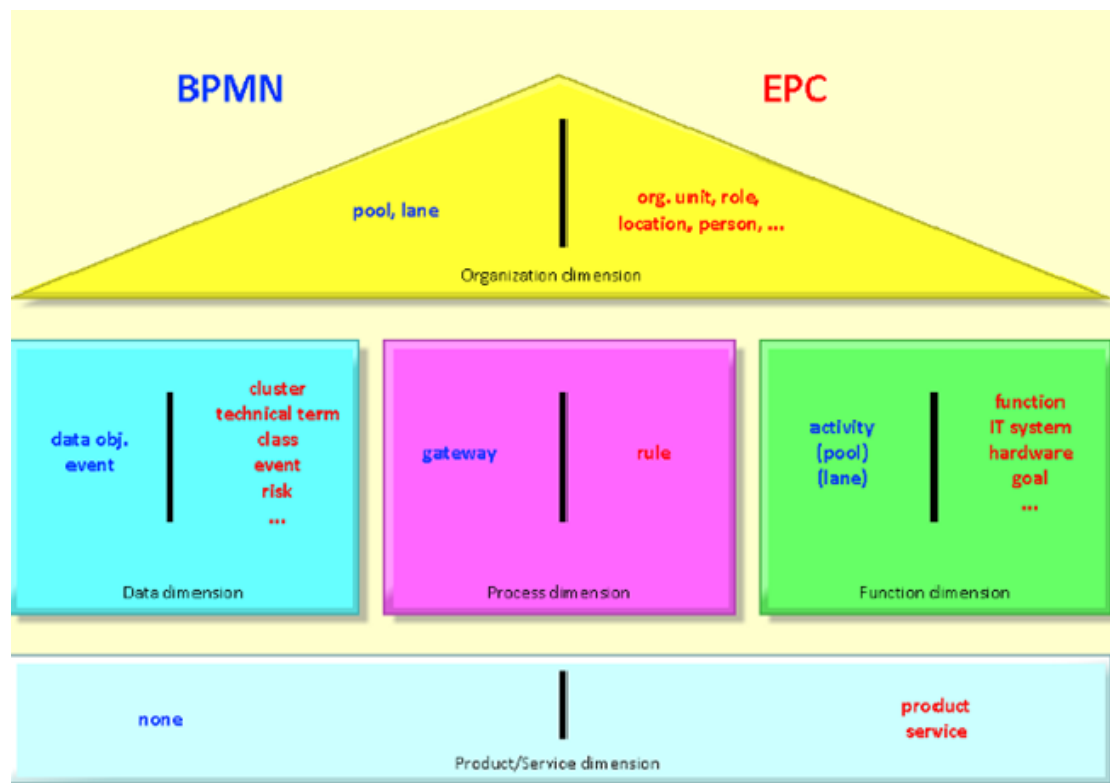
γλώσσες ροής (BPEL,UML) και συγκεκριμένα το BPMN 2.0 (που χρησιμοποιείται για όλες τις διαδικασίες που μοντελοποιήθηκαν στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας) μπορεί να εκτελεστεί από κάποια γλώσσα (παρακάτω θα γίνει αναφορά σε αυτή την μετατροπή).

Σύγκριση μεταξύ BPMN και EPC σε επίπεδο σύνδεσης μεταξύ διαστάσεων-οπτικών

Μέσα σε μια διαδικασία η πληροφορία περνάει από κάποια βήματα (λειτουργίες- ενέργειες ) αλλά και μέσα από οργανωτικές ομάδες , πληροφοριακά συστήματα κ.α.

Μία σημειολογία διαδικασίας θα πρέπει να παρουσιάζει αυτές τις πληροφορίες. Δηλαδή κάποιος που θα 'διαβάζει' μία διαδικασία θα πρέπει να αποκομίζει όλες τις πληροφορίες που απαντάνε στα ερωτήματα Ποιος; Που; και Για Ποιο λόγο; γίνεται το κάθε βήμα. Οι αρχιτεκτονικές που αναφέρθηκαν παραπάνω (για παράδειγμα Zachman) προσφέρουν την δυνατότητα αυτή. Όπως έχει αναφερθεί και στην αρχιτεκτονική του ARIS οι 5 βασικές οπτικές είναι η οργανωτική, η πληροφοριακή η λειτουργική, η συνδυαστική και αυτή που αναφέρεται στα προϊόντα. Οπότε είναι χρήσιμο να συγκρίνουμε τις δύο μεθόδους σε επίπεδο συνδυασμού αυτών των πέντε οπτικών.

Παρακάτω απεικονίζονται μερικά από τα στοιχεία-μοντέλα που χρησιμοποιούνται σε κάθε οπτική, για το BPMN και το EPC αντίστοιχα, όπως αυτές παρουσιάζονται στο ARIS House που έχει παρουσιαστεί νωρίτερα. Για το EPC υπάρχουν πολλά περισσότερα μοντέλα αλλά στο σχέδιο απεικονίζονται τα βασικά και αυτά που χρησιμοποιούνται στην διπλωματική.



Εικόνα 42- Σύγκριση BPMN-EPC



Όπως φαίνεται από την εικόνα το EPC είναι πολύ πιο εκφραστικό από τον σχεδιασμό του BPMN σε επίπεδο συνδυασμού μεταξύ των οπτικών. Αξίζει να παρατηρηθεί ότι τα αντικείμενα Pool/Lanes χρησιμοποιούνται για να απεικονίσουν εξίσου ένα πληροφοριακό σύστημα ή μία άλλη πηγή (για παράδειγμα οργανωτική μονάδα) ,αλλά και πάλι η γενική ανάλυση δεν αλλάζει .Η σημειολογία του EPC δεν συγκρίνεται με του BPMN,καθώς είναι πολλά στοιχεία που ένα διάγραμμα BPMN δεν μπορεί να τα αποτυπώσει επαρκώς. Για παράδειγμα στο BPMN δεν υπάρχει κάποιο στοιχείο που να εκφράζει ρίσκο ή Δείκτη αξιολόγησης (KPI) .Όπως και στην προηγούμενη σύγκριση, το αποτέλεσμα είναι αναμενόμενο καθώς το EPC χρησιμοποιείται σε υψηλότερο και πιο περίπλοκο επίπεδο μοντελοποίησης

### **Αποτέλεσμα σύγκρισης.**

Τα αποτελέσματα δεν δείχνουν ποια από τις δύο μεθόδους σημειολογίας είναι καταλληλότερη, αλλά δείχνουν ότι ανάλογα με τα κριτήρια μοντελοποίησης που θέτει ο καθένας πρέπει να γίνεται κατάλληλη επιλογή μοντέλων. Στο επίπεδο και στα πλαίσια της διπλωματικής έχουν χρησιμοποιηθεί μοντελοποιήσεις με βάση BPMN. Αυτό επιλέχθηκε σκοπίμως αφού απώτερος στόχος είναι η μετατροπή των διαγραμμάτων σε εκτελέσιμη μορφή από κάποια γλώσσα και συγκεκριμένα BPEL. Παρόλο αυτά τα οργανογράμματα, τα KPI's διαγράμματα έχουν φτιαχτεί στο ARIS και έχουν συνδεθεί με τα μοντέλα ώστε να εξάγονται και αποτελέσματα αξιολόγησης.



Μοντελοποίηση  
στην  
Τοπική Αυτοδιοίκηση

Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>  
Μελέτη Περίπτωσης

### 5.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο υπάρχει η μελέτη περίπτωσης που είναι ένας από τους μεγαλύτερους Δήμους του λεκανοπεδίου Αττικής. Αρχικά θα παρουσιαστεί αυτός ο ΟΤΑ το οργανόγραμμά του και εν συνεχεία οι διαδικασίες που επιλέχτηκαν και οι δείκτες μέτρησης της απόδοσης

Ο επιλαχών ΟΤΑ είναι από τους πιο αναπτυγμένους Δήμους της Αττικής και γενικότερα της Ελλάδος. Επίσης είναι αρκετά ανεπτυγμένος σε επίπεδο οργάνωσης και δραστηριοτήτων. Οι δραστηριότητες καλύπτουν τους δημότες στους εξής τομείς:

- ΚΕΠ
- Τρίτη Ηλικία
- Κοινωνική Μέριμνα
- ΑΜΕΑ
- Έργα Ανάπλασης
- Καθαριότητα & Περιβάλλον
- Προκηρύξεις προσλήψεων
- Κοινωφελής εργασία Προκηρύξεις
- Τομέας Εκπαίδευσης
- Πολιτισμός

Στην ιστοσελίδα του μπορεί κανείς να δει ότι έχει εντάξει Ηλεκτρονική Υποβολή αιτήσεων. Ένα τυχαίο παράδειγμα είναι η Υπηρεσία "Άνοιγμα οικογενειακής μερίδας νεόνυμφων στο Δήμο". Πατώντας σε αυτή την υπηρεσία οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να κατεβάσουν τις αιτήσεις και να τις συμπληρώσουν ηλεκτρονικά, να ενημερωθούν για όλα τα δικαιολογητικά που πρέπει να έχουν οι πολίτες μαζί τους καθώς τον χρονικό διάστημα που θα περάσει μέχρι να γίνουν οι απαραίτητες πληροφορίες (συγκεκριμένα για αυτή την διαδικασία θα πρέπει να σταλεί από την Υπηρεσία του Δήμου-Δημοτολόγιο- εντός 2-3 ημερών η σχετική απόφαση Δημάρχου για την εγγραφή τους σε αυτήν, την οποία θα παραλάβουν οι ενδιαφερόμενοι ταχυδρομικώς). Καθ' όλη την διάρκεια της Ηλεκτρονικής Αίτησης υπάρχει και η δυνατότητα αποστολής email στο αρμόδιο τμήμα, που είναι υπεύθυνο για την συγκεκριμένα προσφερόμενη υπηρεσία (στην περίπτωση μας το Δημοτολόγιο), για περαιτέρω διευκρινίσεις. Ουσιαστικά μπορεί ο ενδιαφερόμενος να ενημερωθεί για ολόκληρη την διαδικασία χωρίς να χρειαστεί να πάει από τον Δήμο, εξοικονομώντας έτσι πολύτιμο χρόνο και ασυμφωνησίες.

Τέλος αξίζει να αναφέρουμε ότι συγκεκριμένα για τον ΟΤΑ υπάρχει η "Γραμμή Δημότη" με τον Αριθμό 15321 στην οποία μπορούν να παίρνουν οι δημότες για να αναφέρουν προβλήματα που αφορούν ογκώδη απορρίμματα, θέματα ανακύκλωσης, Αθλητικά προγράμματα έργα στην πόλη ακόμα και φθορές στους δρόμους του Δήμου (πεζοδρόμια, λακκούβες σπασμένες λάμπες κ.α.). Αξίζει να τονισθεί ότι πίσω από την γραμμή του Δημότη υπάρχει ολόκληρη ομάδα αλλά και αρκετές διαδικασίες που θα εξετασθούν κιάλας και αφορούν όλα τα βήματα από το τηλεφώνημα του πολίτη μέχρι την ανάθεση του προβλήματος σε μία αρμόδια υπηρεσία και την λύση του προβλήματος που

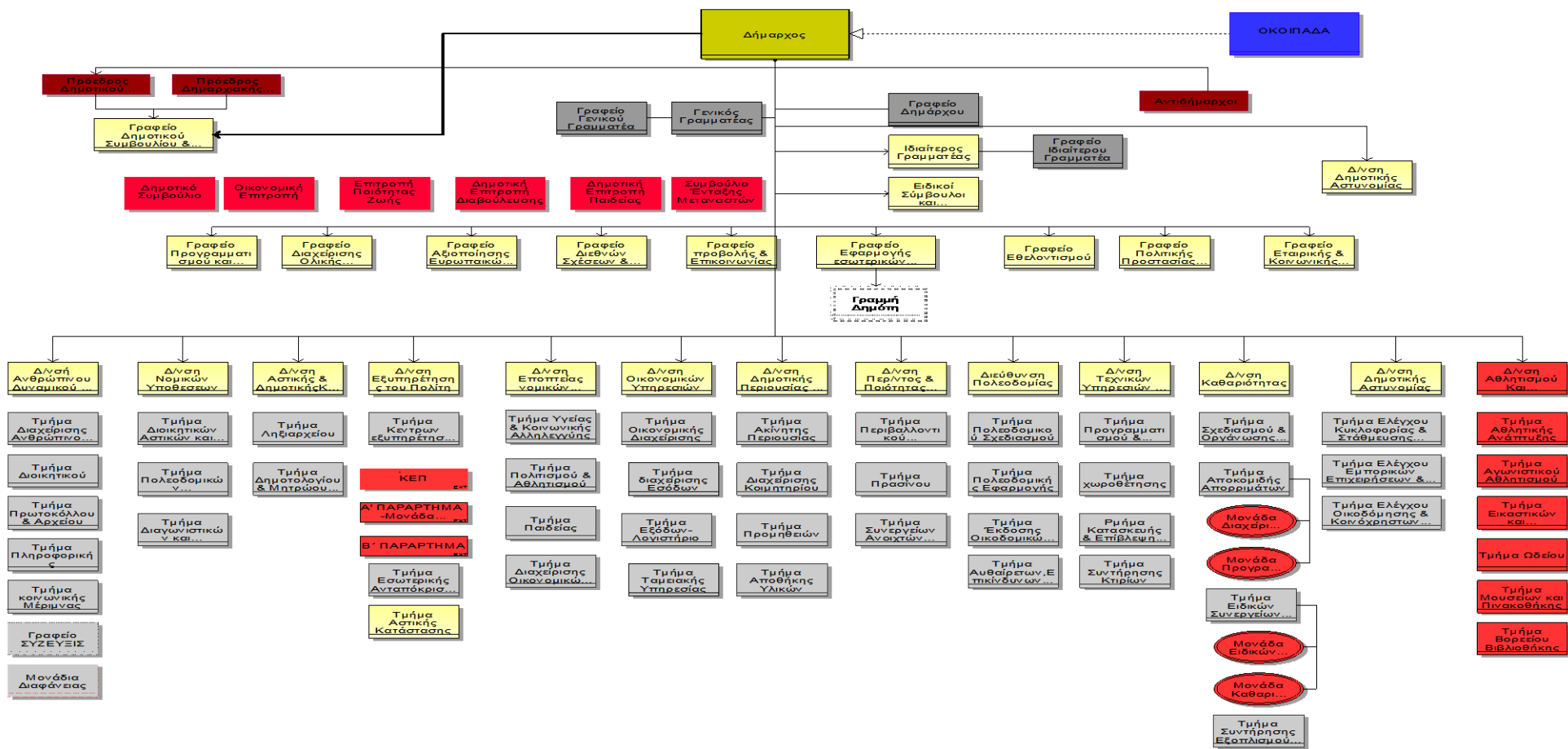




έρχεται μαζί με την ενημέρωση του πολίτη, για την ικανοποίηση του αιτήματος του. Παρακάτω φαίνεται το οργανόγραμμα του ΟΤΑ .



Θεοδώρα Παπουτσίδου  
Μοντελοποίηση Διαδικασιών και Δεικτών Απόδοσης με τη Χρήση του Λογισμικού  
ARIS: Μελέτη Περίπτωσης σε Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης της Αττικής



Εικόνα 43-Οργανόγραμμα ΟΤΑ



## 5.2 Διαδικασίες

Σε αυτή την υποενότητα θα παρουσιαστούν οι διαδικασίες που αναλύθηκαν καθώς και ο λόγος επιλογής τους .

### 5.2.1 Γιατί Επιλέχθηκαν οι συγκεκριμένες διαδικασίες;

Η επιλογή των διαδικασιών ήταν αρκετά σημαντική. Γίνεται κατανοητό ότι θα πρέπει να στοχεύουμε στην βελτίωση αλλά και στην σύγκριση συγκεκριμένων διαδικασιών και υπηρεσιών που προσφέρονται από τους Δήμους. Οι υπηρεσίες που συγκεντρώθηκαν αφορούν όλους τους τομείς (π.χ Καθαριότητα , Κοινωνία , Υγεία , Επιχειρηματικότητα) , και με αυτό τον τρόπο καλύπτουν όλο το φάσμα των υπηρεσιών που προσφέρει ο επιλαχών Δήμος και ο κάθε Δήμος σε επέκταση .Είναι σημαντικό οι διαδικασίες να είναι **Πολυτομεακές** ώστε να επιτευχθεί μεγαλύτερη ταύτιση επιλογής μεταξύ των συμμετεχόντων ΟΤΑ, με στόχο την αποφυγή δεσμευτικών περιορισμών επιλογής από ένα μόνο τομέα.

### 5.2.2 Παρουσίαση Διαδικασιών του Δήμου

Οι διαδικασίες που εξετάστηκαν φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:



| <b>Ομάδες - Τμηματοποίηση Διαδικασιών</b>  | <b>Κωδικός</b> | <b>Τίτλος Διαδικασίας</b>   |
|--|----------------|---|
| 1 Πληρωμή δημοτικών τελών ,φορών ,προστίμων και έκδοση σχετικών εγγράφων                           | 1.1            | Πληρωμή οφειλής ΤΑΠ   |
|  | 1.2            | Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής ΤΑΠ  |
| 2 Εγγραφή / Διαγραφή /Τροποποίηση στοιχείων στα δημοτικά μητρώα                                    | 2.1            | Δημιουργία, μεταβολή οικογενειακής μερίδας  |
|  | 2.2            | Εγγραφή ληξιαρχικών γεγονότων   |
| 3 Έκδοση ατομικών ή οικογενειακών πιστοποιητικών και βεβαιώσεων από τα δημοτικά μητρώα             | 3.1            | Έκδοση πιστοποιητικών δημοτολογίου  |
|  | 3.2            | Έκδοση ληξιαρχικών πράξεων γέννησης πράξεων, γάμου ,θανάτου                         |
| 6 Παροχή υπηρεσιών περιβάλλοντος - φωτισμού - καθαριότητας- ανακύκλωσης                            | 6.1            | Διαχείριση αιτημάτων για τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων ή αλλαγή θέσης               |
|  | 6.2            | Διαχείριση αιτημάτων για συλλογή ογκωδών αντικειμένων                               |
| 7 Παροχή υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής φροντίδας   | 7.1            | Εγγραφή σε δημοτικούς βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς                         |
|  | 7.3            | Εγγραφή συμμετοχής σε ΚΑΠΗ  |
|  | 7.4            | Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών με αναπηρία (ΚΔΑΠ)    |
|  | 7.5            | Εγγραφή στο πρόγραμμα “Βοήθεια στο σπίτι” και “Κοινωνική μέριμνα”                   |
|  | 7.9            | Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου  |
|  | 7.10           | Ενίσχυση σε είδος (τράπεζα ιματισμού και τροφίμων) μέσω του Κοινωνικού Παντοπωλείου |
| 8 Παροχή υπηρεσιών κατάρτισης και επαγγελματικής εκπαίδευσης                                       | 8.1            | Εγγραφή /ανανέωση μελών βιβλιοθήκης και δανεισμός βιβλίων                           |
| 9 Παροχή υπηρεσιών αθλητισμού-πολιτισμού & ψυχαγωγίας  | 9.1            | Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες                                  |
| 10 Παροχή υπηρεσιών υποστήριξης επιχειρηματικότητας και τοπικής ανάπτυξης (άτομα και επιχειρήσεις) | 10.1           | Πληροφόρηση για θέματα επιχειρηματικότητας  |
| 14 Συμμετοχή πολιτών - δημοκρατία  | 14.1           | Καταγραφή και διαχείριση αιτημάτων δημοτών  |
|  | 14.2           | Συμμετοχή δημοτών σε δημόσια  |



|   |                 |   |
|---|-----------------|---|
|   |                 | διαβούλευση   |
| 103 Πληρωμή δημοτικών τελών, φορών, προστίμων και έκδοση σχετικών εγγραφών (επιχειρήσεις) | 103.1-<br>103.2 | Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος |



### 5.3 Παρουσίαση Δεικτών

Σε προηγούμενη ενότητα αναφέρθηκε η στοχοθεσία και η Διοίκηση μέσω στόχων , επίσης το Κοινό Πλαίσιο αξιολόγησης αλλά και η επιλογή συγκεκριμένων δεικτών για την μέτρηση της απόδοσης των ΟΤΑ με σκοπό την αξιολόγηση τους. Σε αυτή την υποενότητα θα αναφερθούν οι συγκεκριμένοι δείκτες που επιλέχθηκαν για την κάθε διαδικασία και τα κριτήρια με βάση αυτού επιλέχθηκαν.

#### 5.3.1 Επιλογή **Δεικτών**

Η επιλογή των δεικτών έγινε σύμφωνα με 2 'επιδράσεις'

1° Με βάση το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο για τους Δήμους

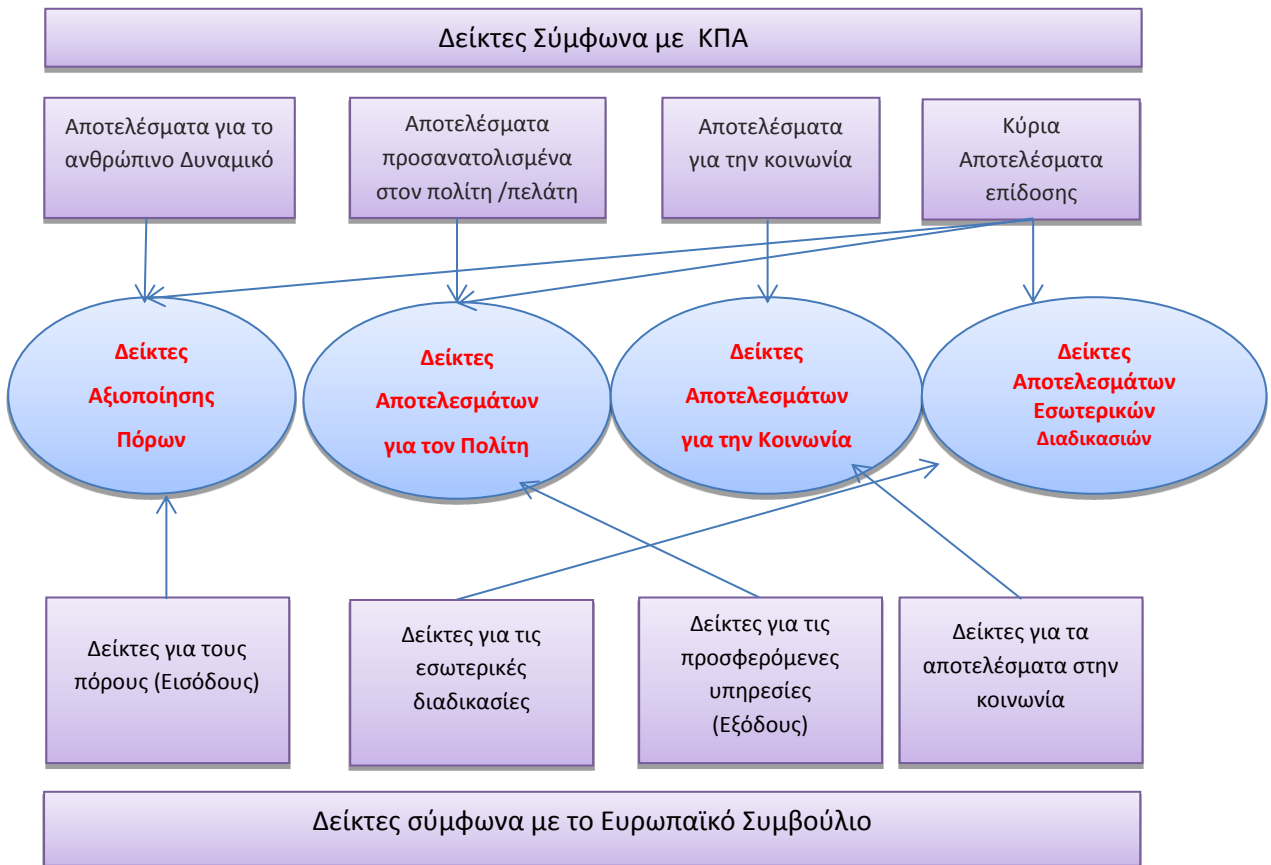
Σύμφωνα με το Συμβούλιο προσδιορίζονται τέσσερις κατηγορίες δεικτών

- 1) **Δείκτες για τους πόρους (Εισόδους)** :αναφέρονται στους χρηματοοικονομικούς πόρους ,στους πόρους που απαιτούνται για μία υπηρεσία δηλαδή το προσωπικό τον εξοπλισμό τα κτήρια ακόμα και τη γη
- 2) **Δείκτες για εσωτερικές διαδικασίες** :αναφέρονται στις διαδικασίες ,στα συστήματα και γενικότερα στον τρόπο που προσφέρονται οι υπηρεσίες από τους ΟΤΑ στους πολίτες
- 3) **Δείκτες για τις προσφερόμενες υπηρεσίες (Εξόδους)**: αναφέρονται στην απόδοση των προσφερόμενων υπηρεσιών από τους ΟΤΑ στους πολίτες , για παράδειγμα πόσο γρήγορη είναι η εξυπηρέτηση , σε τι επίπεδο γίνεται μέσα στους οργανισμούς όπως ακόμα και η δυναμικότητα των ΟΤΑ.
- 4) **Δείκτες για τα αποτελέσματα στην κοινωνία**: αναφέρονται σε πιο μακροοικονομικό επίπεδο και γενικότερα στο αντίκτυπο που έχουν οι υπηρεσίες στο κοινωνικό περιβάλλον , για παράδειγμα μείωση μακροχρόνιας ανεργίας , βελτίωσης βιοτικού επιπέδου των πολιτών

2° Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης

Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 4 το κοινό Πλαίσιο αξιολόγησης προσανατολίζεται προς συγκεκριμένες διευθύνσεις στα κριτήρια του .Συγκεκριμένα για τους Δήμους έχουν επιλεχθεί τα παρακάτω κριτήρια με τα οποία αξιολογούνται και μετρούνται οι αποδόσεις τους .Οπότε οι δείκτες που τελικά επιλέχθηκαν είναι απόρροια των παρακάτω 4 κριτηρίων :

- 6° Κριτήριο Αποτελέσματα προσανατολισμένα προς τον πολίτη/πελάτη
- 7° Κριτήριο Αποτελέσματα για το Ανθρώπινο Δυναμικό
- 8° Κριτήριο Αποτελέσματα σχετικά με την κοινωνία
- 9° Κριτήριο Κύρια Αποτελέσματα επίδοσης



Εικόνα 44-Προτεινόμενες Κατηγορίες Δεικτών

**5.3.2 Σε τι πρέπει να αποσκοπούν οι δείκτες.**

Οι δείκτες που επιλέχτηκαν διαλέχτηκαν με στόχο να αποτυπώνουν τον σκοπό και τον προορισμό της προσφερόμενης υπηρεσίας από τον οργανισμό προς τον πολίτη, για παράδειγμα πως η υπηρεσία επηρεάζει την κοινωνία και τον πολίτη, πόσο τον ικανοποιεί και πόσο τον διευκολύνει σε αυτό που θέλει να κάνει, ακόμα και σε πιο κοινωνικό επίπεδο μπορεί να αξιολογηθεί και πως η διαδικασία επηρεάζει την τον πελάτη απέναντι στην ιδέα της ανακύκλωσης και της διαχείριση απορριμμάτων, στην ενσωμάτωση του στον αθλητισμού σε καθημερινή βάση, πόσο βοηθούνται οι τρίτες ηλικίες και τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Ακόμα και σε οικονομικό επίπεδο πως ο δημότης επωφελείται από τις οικονομικές ενισχύσεις που προσφέρονται από τον Δήμο. Οι δείκτες που θέτονται έχουν και χρονικά χαρακτηριστικά όπως κάθε πότε θα πρέπει να μετρούνται (κάθε χρόνο), και χρονική ισχύ δηλαδή μέτρηση αιτημάτων ανά χρόνο/μήνα ή 6μηνο. Επίσης οι δείκτες συνδέονται και με τις διαθέσιμες πηγές από τις οποίες αντλούμε τα απαιτούμε δεδομένα, αυτές μπορεί να είναι πληροφοριακά συστήματα, έγγραφα, οργανωτικές ομάδες, αρχεία υπολογιστών. Τέλος, θα πρέπει να ορίζεται και μία τιμή-στόχος για τον κάθε δείκτη ώστε ο



δείκτης να μπορέσει να χρησιμοποιηθεί και να συγκριθεί για περαιτέρω παρακολούθηση στο Πλαίσιο της MBO.

Τελικά η κάθε διαδικασία αποτελείται από 1 έως 8 δείκτες οι οποίοι εντέλει αποσκοπούν όπως φαίνεται και στο παραπάνω σχήμα προς τις εξής 4 κατηγορίες

- 1) Δείκτες αξιοποίησης πόρων
- 2) Δείκτες Αποτελεσμάτων για τον Πολίτη
- 3) Δείκτες Αποτελεσμάτων για την Κοινωνία
- 4) Δείκτες Αποτελεσμάτων Εσωτερικών

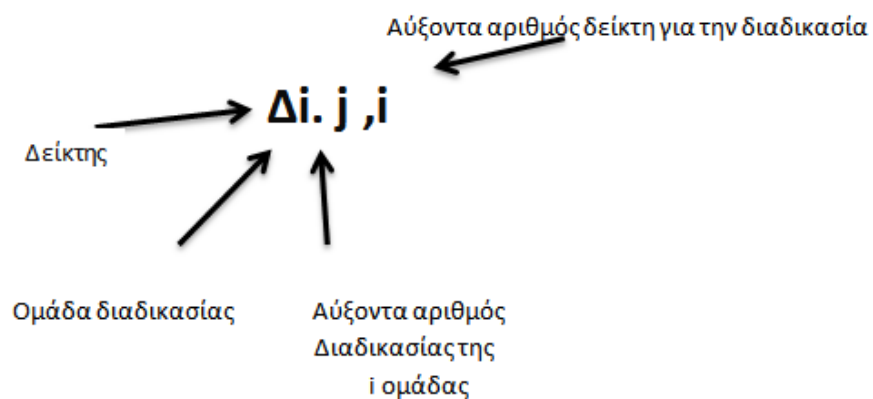
Σημαντικό είναι να δοθεί η απαιτούμενη έμφαση στην ύπαρξη δεικτών για τα αποτελέσματα της κάθε υπηρεσίας καλύπτοντας θέματα **ποιότητας** (Κατά πόσο η υπηρεσία ικανοποιεί τον πελάτη και τηρεί κάποια επίπεδο ποιότητας), **αποτελεσματικότητας** ( Εάν η χρήση πόρων και η παροχή υπηρεσιών φτάνει τους στόχους του κάθε Δήμου. Εδώ μπορούν να συμπεριληφθούν και δείκτες **συμμετοχικότητας** για τους πολίτες), **αντίκτυπος** (Ποια είναι τελικά η συνεισφορά της υπηρεσίας στη βελτίωση της ποιότητας ζωής της τοπικής κοινωνίας ή σε τομείς έμμεσα επηρεαζόμενους από αυτή (π.χ. ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας), **ισότητας** : Εάν μπορούν όλοι να έχουν πρόσβαση στα πλεονεκτήματα της παρεχόμενης υπηρεσίας, **κόστος**( Ποιο είναι το κόστος κάθε υπηρεσίας), **αποδοτικότητας** : (Ποια είναι η σχέση αποτελέσματος προς τους χρησιμοποιούμενους πόρους.



### 5.3.3 Παρουσίαση Δεικτών

Παρακάτω φαίνονται οι δείκτες που τελικά επιλέχτηκαν και με βάση τους οποίους θα αξιολογηθεί ο Δήμος του ΟΤΑ.

Οι δείκτες που φαίνονται παρακάτω έχουν κάποια αναγνωριστικά Δ<sub>i,j</sub>, i



Εικόνα 45 Δείκτης

Αυτά επισημάνουν την διαδικασία στην οποία αναφέρονται αλλά και με αριθμό προτεραιότητας τον δείκτη για παράδειγμα ένα δείκτης που είναι Δ1.1-Δ.1 είναι ο δείκτης που αναφέρεται στην πρώτη διαδικασία της πρώτης ομάδας και είναι ο πρώτος δείκτης για αυτή την διαδικασία , ο Δ1.1-Δ.2 είναι πάλι για την πρώτη διαδικασία της πρώτης ομάδας διαδικασιών αλλά είναι ο δεύτερος δείκτης.



**1 Δείκτες Αξιοποίησης Πόρων**

**2 Δείκτες Αποτελεσμάτων για τον Πολίτη**

**3 Δείκτες Αποτελεσμάτων για την Κοινωνία**

**4 Δείκτες Αποτελεσμάτων Εσωτερικών Διαδικασιών**

**Δ1.1: Πληρωμή βεβαιωμένων τελών, φόρων, κλπ.**

Δ1.1-Δ.1 Ποσό που εισπράττεται από την πληρωμή ΤΑΠ για μη ηλεκτροδοτούμενα ακίνητα

Δ.1.1-Δ.2 Ποσοστό ιδιοκτητών που πληρώνει εγκαίρως το ΤΑΠ για μη ηλεκτροδοτούμενα ακίνητα

**Δ1.2: Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής ΤΑΠ**

Δ.1.2-Δ.1 Ποσοστό αιτήσεων που απαιτούν διόρθωση επιφάνειας ακινήτου

Δ.1.2-Δ.2 Πλήθος βημάτων αιτήματος βεβαίωση περί μη οφειλής ΤΑΠ μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων

**Δ2.1: Εγγραφή / διαγραφή / τροποποίηση στοιχείων δημοτολογίου**

Δ.2.1-Δ.1 Πλήθος αιτήσεων εγγραφής σχετικά με το δημοτολόγιο γενικά

Δ.2.1-Δ.2 Μέσος χρόνος που απαιτείται για την αποστολή της απόφασης Δημάρχου εγγραφής σε οικογενειακή μερίδα στο ΚΕΠ

Δ.2.1-Δ.3 Πλήθος βημάτων για ικανοποίηση αιτήματος εγγραφή σε οικογενειακή μερίδα μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων

**Δ2.2: Εγγραφή / διαγραφή / τροποποίηση στοιχείων ληξιαρχείου**

Δ.2.2-Δ.1 Πλήθος εγγεγραμμένων στο ληξιαρχείο

Δ.2.2-Δ.2 Πλήθος εγγεγραμμένων ληξιαρχικών γεγονότων γέννησης

Δ.2.2-Δ.3 Μέσος χρόνος που απαιτείται για ολοκλήρωση αιτήματος εγγραφής ληξιαρχικού γεγονότος

**Δ3.1: Έκδοση βεβαιώσεων, πιστοποιητικών & λοιπών διοικητικών πράξεων δημοτικής κατάστασης & δημοτολογίου**

Δ3.1-Δ.1 Πλήθος πιστοποιητικών που εκδίδονται από το Τμήμα Δημοτολογίου και Μητρώου Αρρένων

Δ3.1-Δ.2 Μέσος χρόνος που απαιτείται για την έκδοση πιστοποιητικού

Δ3.1-Δ.3 Μέσος χρόνος που απαιτείται για την αποστολή πιστοποιητικού στο ΚΕΠ

Δ3.1-Δ.4 Πλήθος βημάτων για έκδοση πιστοποιητικού μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων

**Δ3.2 : Έκδοση ληξιαρχικών πράξεων**

Δ.3.2-Δ.1 Μέσος χρόνος που απαιτείται για την αποστολή ληξιαρχικής πράξης στο ΚΕΠ

Δ.3.2-Δ.2 Πλήθος βημάτων για έκδοση ληξιαρχικής πράξης μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων

**Δ6.1: Τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων οικιακών αποβλήτων ή ανακύκλωσης ή αλλαγή θέσης**

Δ.6.1-Δ.1α Τόνοι απορριμμάτων που συλλέχθηκαν ανά απορριμματοφόρο για πράσινους κάδους

Δ.6.1-Δ.1β Τόνοι απορριμμάτων που συλλέχθηκαν ανά απορριμματοφόρο για μπλε κάδους

Δ.6.1-Δ.2α Αριθμός δρομολογίων που χρειάζεται για να απορριφθούν συνολικά 100 τόνοι απορρίμματα για πράσινους κάδους

Δ.6.1-Δ.2β Αριθμός δρομολογίων που χρειάζεται για να απορριφθούν συνολικά 100 τόνοι απορρίμματα για μπλε κάδους

Δ.6.1-Δ.3α Κόστος καυσίμων ανά τόνο απορριμμάτων που συλλέχθηκε για πράσινους κάδους

Δ.6.1-Δ.3β Κόστος καυσίμων ανά τόνο απορριμμάτων που συλλέχθηκε για μπλε κάδους

Δ.6.1-Δ.4 Συνολικό κόστος λειτουργίας καθαριότητας ανά κάτοικο



|   |
|---|
| Δ.6.1-Δ.5 Πλήθος αιτημάτων για κάδους (αφορά αιτήματα πολιτών και περιπτώσεις που εντοπίζει το προσωπικό της καθαριότητας)            |
| Δ.6.1-Δ.6 Ποσοστό αιτημάτων για κάδους που προέρχονται από πολίτες  |
| Δ.6.1-Δ.7 Ποσοστό αιτημάτων για κάδους που ικανοποιούνται   |
| Δ.6.1-Δ.8 Μέσος χρόνος ανταπόκρισης σε αίτημα για κάδους (απάντηση σε πολίτη)   |
| Δ.6.1-Δ.9α Ποσοστό ωφέλιμης ανακύκλωσης σε σχέση με συνολική ανακύκλωση   |
| Δ.6.1-Δ.9β Ποσοστό ανακύκλωσης απορριμμάτων   |
| Δ.6.1-Δ.10α Αριθμός πράσινων κάδων ανά κάτοικο  |
| Δ.6.1-Δ.10β Αριθμός μπλε κάδων ανά κάτοικο  |
| Δ.6.1-Δ.11 Πλήθος βημάτων αιτήματος για κάδους μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων  |
| <b>Δ6.2: Συλλογή ογκωδών αντικειμένων, οικοδομικών υλικών, κλπ</b>  |
| Δ6.2-Δ.1 Τόνοι ογκωδών αντικειμένων που συλλέχθηκαν ανά κάτοικο   |
| Δ6.2-Δ.2 Πλήθος αιτημάτων για ογκώδη αντικείμενα (αφορά αιτήματα πολιτών και περιπτώσεις που εντοπίζει το προσωπικό της καθαριότητας) |
| Δ6.2-Δ.3 Ποσοστό αιτημάτων για ογκώδη αντικείμενα που προέρχονται από πολίτες   |
| Δ6.2-Δ.4 Ποσοστό αιτημάτων για ογκώδη αντικείμενα που ικανοποιούνται  |
| Δ6.2-Δ.5 Μέσος χρόνος ανταπόκρισης σε αίτημα για ογκώδη αντικείμενα (απάντηση σε πολίτη)  |
| Δ6.2-Δ.6 Πλήθος βημάτων αιτήματος για ογκώδη αντικείμενα μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων  |
| Δ6.2-Δ.7 Μέσος χρόνος ικανοποίησης αιτήματος για ογκώδη αντικείμενα εντός της Διεύθυνσης Καθαριότητας                                 |
| <b>Δ7.1: Εγγραφή σε δημοτικούς βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς</b>  |
| Δ.7.1-Δ.1 Συνολικό λειτουργικό κόστος ανά παιδί   |
| Δ.7.1-Δ.2 Συνολικό κόστος λειτουργίας Παιδικών Σταθμών ανά κάτοικο  |
| Δ.7.1-Δ.3 Ποσοστό αιτήσεων παιδιών που γίνονται δεκτές στους Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου (συνολικά, βρέφη και νήπια)                 |
| Δ.7.1-Δ.4 Μέση τιμή πληρωμής (τροφείων) υπολογισμένο για τα παιδιά που πληρώνουν  |
| Δ.7.1-Δ.5 Σύνολο θέσεων παιδιών στους Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου  |
| <b>Δ7.3: Εγγραφή συμμετοχής σε ΚΑΠΗ</b>   |
| Δ.7.3-Δ.1 Συνολικό λειτουργικό κόστος ανά μέλος Κ.Α.Π.Η.  |
| Δ.7.3-Δ.2 Συνολικό κόστος λειτουργίας Κ.Α.Π.Η. ανά κάτοικο  |
| Δ.7.3-Δ.3 Αριθμός εκδρομών / μέλη Κ.Α.Π.Η.  |
| Δ.7.3-Δ.4 Πλήθος βημάτων αιτήματος για εγγραφή σε Κ.Α.Π.Η. μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων  |
| <b>Δ7.4: Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών (ΚΔΑΠ)</b>   |
| Δ.7.4-Δ.1 Ποσοστό κάλυψης θέσεων παιδιών στο ΚΔΑΠ-ΜΕΑ   |
| Δ.7.4-Δ.2 Ποσοστό αιτήσεων εγγραφής που γίνονται δεκτές   |
| Δ.7.4-Δ.3 Ποσοστό παιδιών που επισκέπτονται τακτικά το ΚΔΑΠ-ΜΕΑ   |
| Δ.7.4-Δ.4 Αριθμός παιδιών που απασχολούνται στο ΚΔΑΠ-ΜΕΑ  |
| Δ.7.4-Δ.5 Σύνολο ωρών λειτουργίας ΚΔΑΠ-ΜΕΑ  |
| Δ.7.4-Δ.6 Αριθμός αιτήσεων εγγραφής ανά έτος  |



#### **Δ7.5: Εγγραφή στο πρόγραμμα «Βοήθεια στο σπίτι»**

- Δ.7.5-Δ.1 Ποσοστό αιτημάτων ένταξης στα Προγράμματα που γίνονται δεκτές
- Δ.7.5-Δ.2 Μέσος χρόνος απάντησης στο αίτημα ένταξης για συμμετοχή στα Προγράμματα
- Δ.7.5-Δ.3 Αριθμός ατόμων που συμμετέχουν στα Προγράμματα
- Δ.7.5-Δ.4 Αριθμός αιτημάτων ένταξης στα Προγράμματα
- Δ.7.5-Δ.5 Πλήθος βημάτων αιτήματος ένταξης σε Πρόγραμμα μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων

#### **Δ7.9: Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου**

- Δ.7.9-Δ.1 Ποσοστό αιτήσεων που γίνονται θετικές εισηγήσεις
- Δ.7.9-Δ.2 Αριθμός ατόμων που λαμβάνουν οικονομική ενίσχυση ετησίως
- Δ.7.9-Δ.3 Συνολικό ποσό που διατίθεται ως οικονομική ενίσχυση ετησίως
- Δ.7.9-Δ.4 Αριθμός αιτήσεων για οικονομική ενίσχυση ετησίως

#### **Δ7.10: Ενίσχυση σε είδος (τράπεζα ιματισμού και τροφίμων)**

- Δ.7.10-Δ.1 Ποσοστό αιτήσεων που γίνονται δεκτές
- Δ.7.10-Δ.2 Αριθμός ατόμων που λαμβάνουν ενίσχυση σε είδος ετησίως
- Δ.7.10-Δ.3 Πλήθος βημάτων αίτησης για ενίσχυση σε είδος μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων

#### **Δ8.1: Δανεισμός βιβλίων από την δημοτική βιβλιοθήκη**

- Δ.8.1-Δ.1 Συνολικός αριθμός εγγεγραμμένων μελών
- Δ.8.1-Δ.2 Μέγεθος συλλογής της βιβλιοθήκης
- Δ.8.1-Δ.3 Μέγεθος δανειστικής συλλογής της βιβλιοθήκης
- Δ.8.1-Δ.4 Αριθμός δανεισμών κατά τη διάρκεια του έτους
- Δ.8.1-Δ.5 Διαθέσιμες θέσεις αναγνωστηρίου
- Δ.8.1-Δ.6 Αριθμός εκδηλώσεων στους χώρους της βιβλιοθήκης ανά έτος
- Δ.8.1-Δ.7 Αριθμός νέων εγγραφών ανά έτος
- Δ.8.1-Δ.8 Πλήθος βημάτων αιτήματος εγγραφής στη βιβλιοθήκη μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων



**Δ10.1: Πληροφόρηση για θέματα επιχειρηματικότητας και τοπικής ανάπτυξης.**

Δ.10.1-Δ.1 Συνολικός αριθμός εγγεγραμμένων πολιτών

Δ.10.1-Δ.2 Ποσοστό εγγεγραμμένων που είναι κάτοικοι του Δήμου επί του συνόλου των κατοίκων του Δήμου

Δ.10.1-Δ.3 Πλήθος βημάτων αίτησης εγγραφής σε μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων

Δ.10.1-Δ.4 Πλήθος βημάτων ενημέρωσης μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων

**Δ14.1: Διαχείριση καταγγελιών, διαμαρτυριών, παραπόνων, προτάσεων πολιτών**

Δ.14.1-Δ.1 Μέσος χρόνος ανταπόκρισης σε αίτημα (απάντηση σε πολίτη)

Δ.14.1-Δ.2 Ποσοστό ανοικτών αιτημάτων

Δ.14.1-Δ.3 Αριθμός αιτημάτων ανά έτος

Δ.14.1-Δ.4 Αριθμός αιτημάτων ανά έτος και κάτοικο

Δ.14.1-Δ.5 Μέσος χρόνος απάντησης από την Υπηρεσία του Δήμου στη Γραμμή Δημότη

Δ.14.1-Δ.6 Πλήθος βημάτων αιτήματος που υποβάλλεται στη «Γραμμή Δημότη» μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων

**Δ14.2: Συμμετοχή σε δημόσιες διαβουλεύσεις**

Δ.14.2-Δ.1 Αριθμός δημόσιων διαβουλεύσεων του Δήμου ανά Έτος

Δ.14.2-Δ.2 Συνολικός αριθμός προτάσεων από πολίτες στις δημόσιες διαβουλεύσεις

Δ.14.2-Δ.3 Αριθμός γνωμοδοτήσεων της Δημοτικής Επιτροπής Διαβούλευσης ανά έτος

**Δ103.1: Πληρωμή βεβαιωμένων τελών, φόρων, κλπ.**

**Δ103.2: Πληρωμή μη βεβαιωμένων τελών, φόρων, κλπ.**

Δ.103.1-Δ.1 Εισπράξεις τελών ανά υπάλληλο τμήματος εσόδων

Δ.103.1-Δ.2 Πλήθος υπόχρεων επιχειρήσεων ανά υπάλληλο τμήματος εσόδων

Δ.103.1-Δ.3 Πλήθος υπόχρεων επιχειρήσεων

Δ.103.1-Δ.4 Επιχειρήσεις που εξοφλούν ανά ειδοποιητήριο πληρωμής

Δ.103.1-Δ.5 Πλήθος βημάτων είσπραξης τελών μεταξύ εμπλεκόμενων ρόλων



#### 5.4 Συμπεράσματα

Η καταγραφή των διαδικασιών σε μορφή AS-IS είναι πολύ σημαντική και βασική προϋπόθεση αφενός για την εύρεση προβλημάτων μέσα σε αυτές, και αφετέρου για την προσπάθεια επίλυσης τους. Οι δείκτες μέτρησης απόδοσης στη συγκριτική αξιολόγηση είναι το εργαλείο με το οποίο υλοποιείται τόσο η σύγκριση των υπηρεσιών όσο και η βελτίωση αυτών, κάτι που αποτελεί και απώτερο σκοπό της όλης διπλωματικής εργασίας. Τέλος από όλους σχεδόν τους Δήμους ο επιλαχών είναι ο πιο αναπτυγμένος, με καλές υποδομές και οργάνωση που μπορούν να υποστηρίξουν την προσπάθεια για αναδιοργάνωση – βελτίωση και συγκριτική αξιολόγηση με άλλους ομοειδείς οργανισμούς της Ευρωπαϊκής ζώνης και όχι μόνο.



Μοντελοποίηση  
στην  
Τοπική Αυτοδιοίκηση

Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>  
**Διαγράμματα Διαδικασιών**

### 6.1 Εισαγωγή

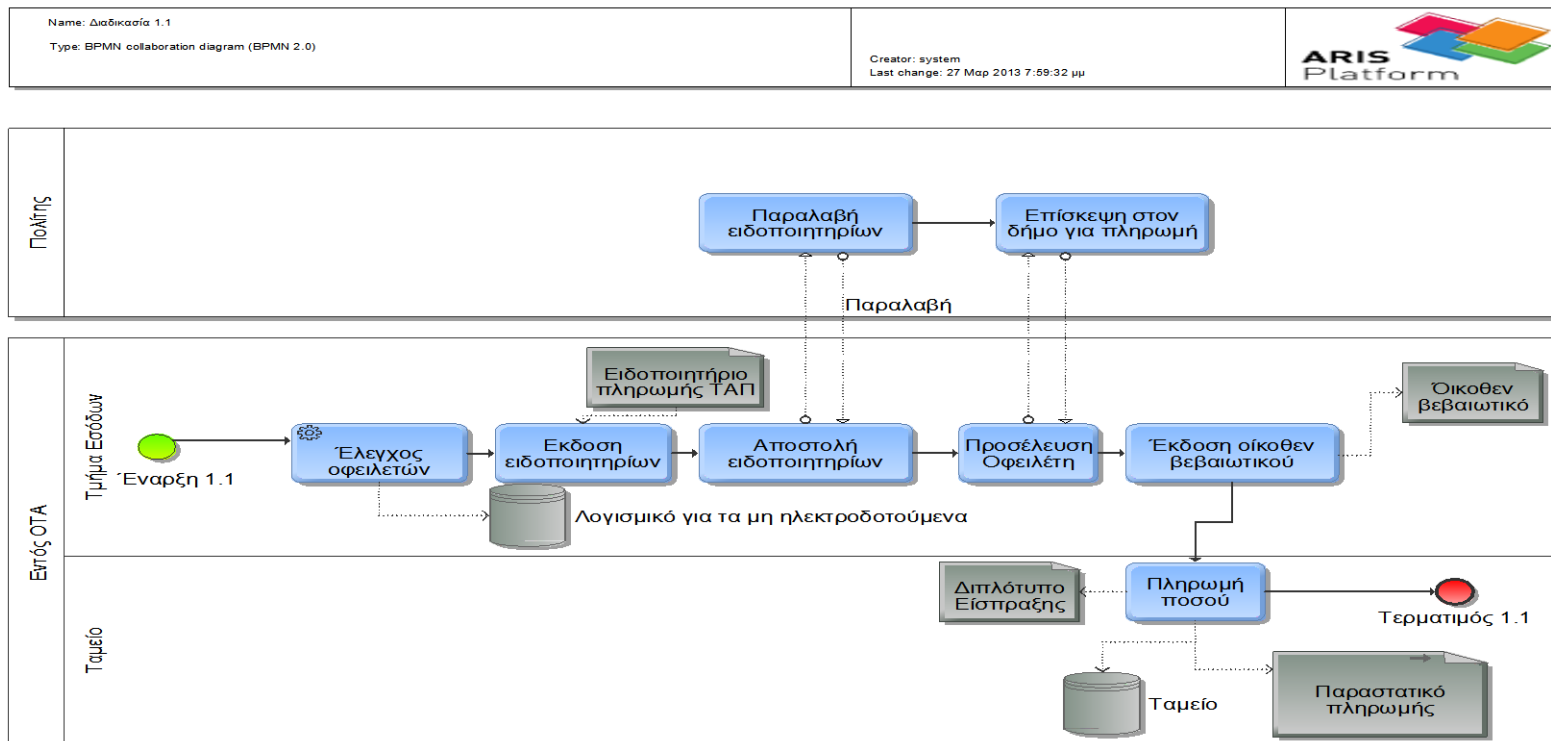
Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα διαγράμματα των διαδικασιών σε σημειολογία BPMN , με BPMN collaboration diagram 2.0, καθώς και οι δείκτες μέτρησης απόδοσης σε Kpi allocation Diagrams. Και τα δύο είναι σχεδιασμένα στην Πλατφόρμα Aris και συγκεκριμένα Aris IT Architect .

### 6.2 Παρουσίαση Διαγραμμάτων BPMN

Παρακάτω θα παρουσιασθούν όλα τα διαγράμματα του Δήμου σε μορφή διαγράμματος BPMN 2.0



## Διαδικασία 1.1 Πληρωμή Δημοτικών τελών , Φόρων , Προστίμων και έκδοση σχετικών εγγράφων

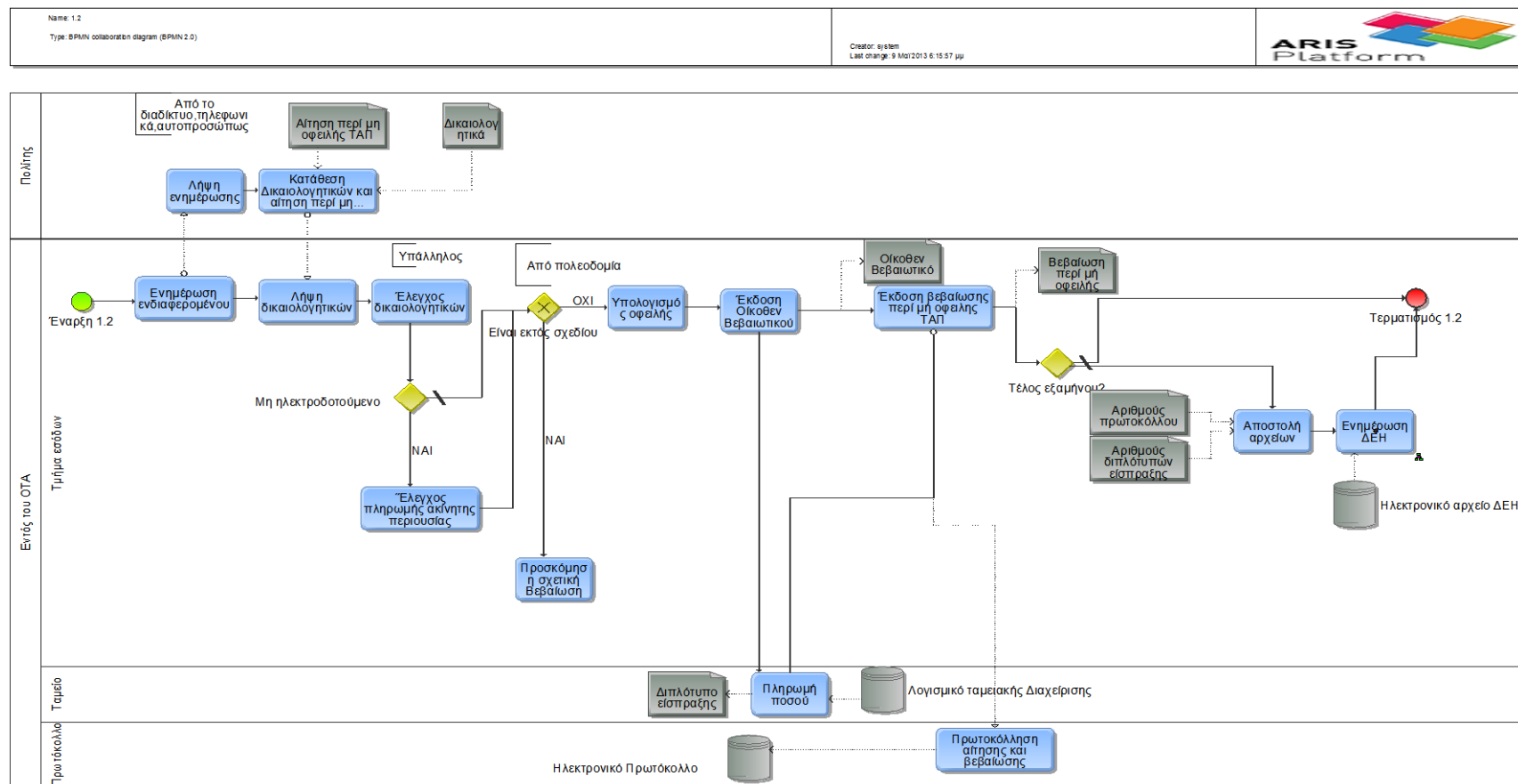


Εικόνα 46-Διαδικασία 1.1 Πληρωμή οφειλής ΤΑΠ





## Διαδικασία 1.2 Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής ΤΑΠ

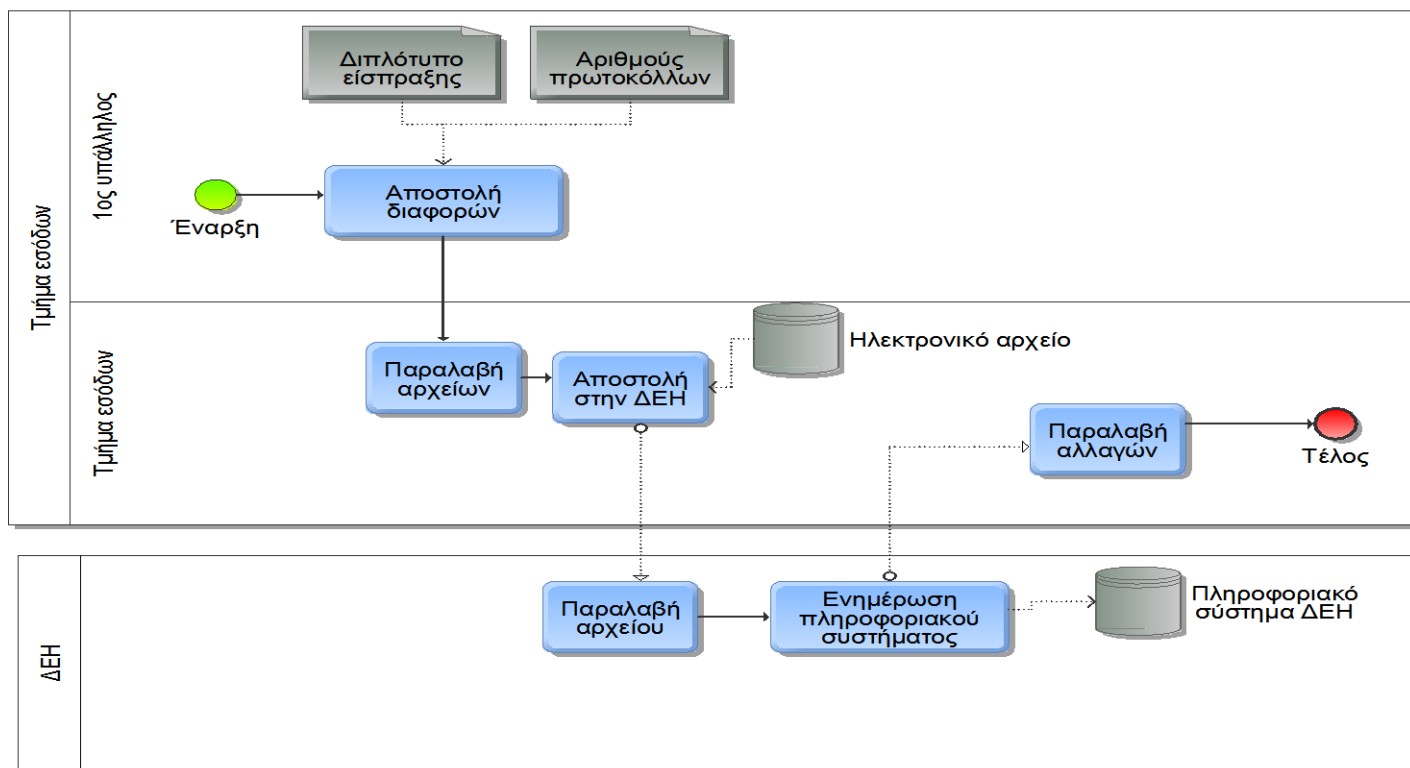


Εικόνα 47- ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 1.2 Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής ΤΑΠ



Θεοδώρα Παπουτσίδου  
Μοντελοποίηση Διαδικασιών και Δεικτών Απόδοσης με τη Χρήση του Λογισμικού  
ARIS: Μελέτη Περίπτωσης σε Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης της Αττικής

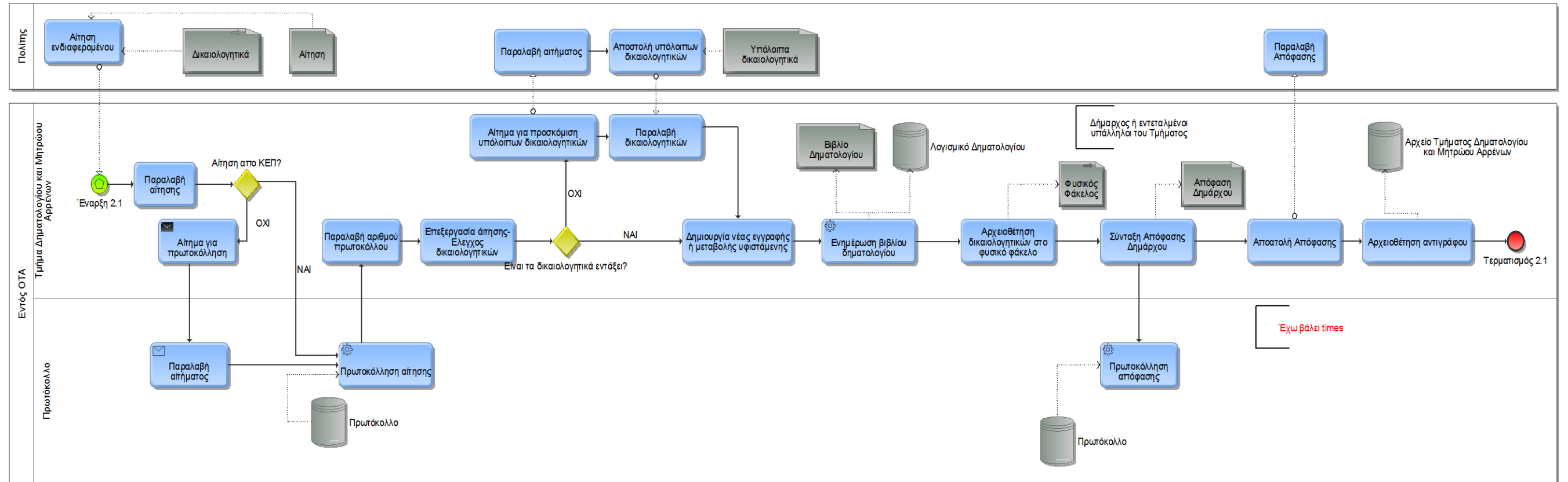
|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| Name: Ενημέρωση ΔΕΗ | Creator: system<br>Last change: 9 Μαι 2013 6:23:43 μμ |  |
|---------------------|---|--|



Εικόνα 48-Διαδικασία 1.2 Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής ΤΑΠ-ΔΕΗ



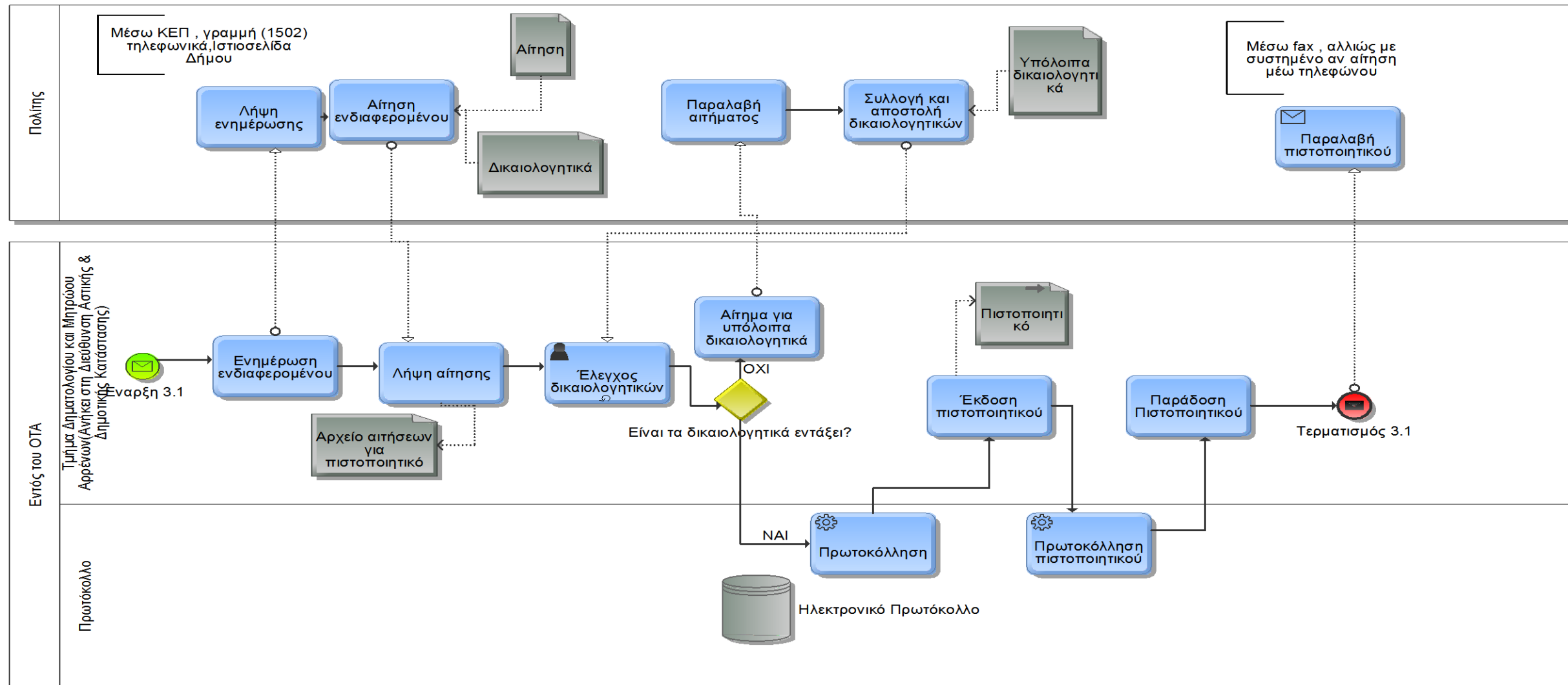
### Διαδικασία 2.1 - Δημιουργία,μεταβολή οικογενειακής μερίδας



Εικόνα 49-Διαδικασία 2.1 - Δημιουργία,μεταβολή οικογενειακής μερίδας



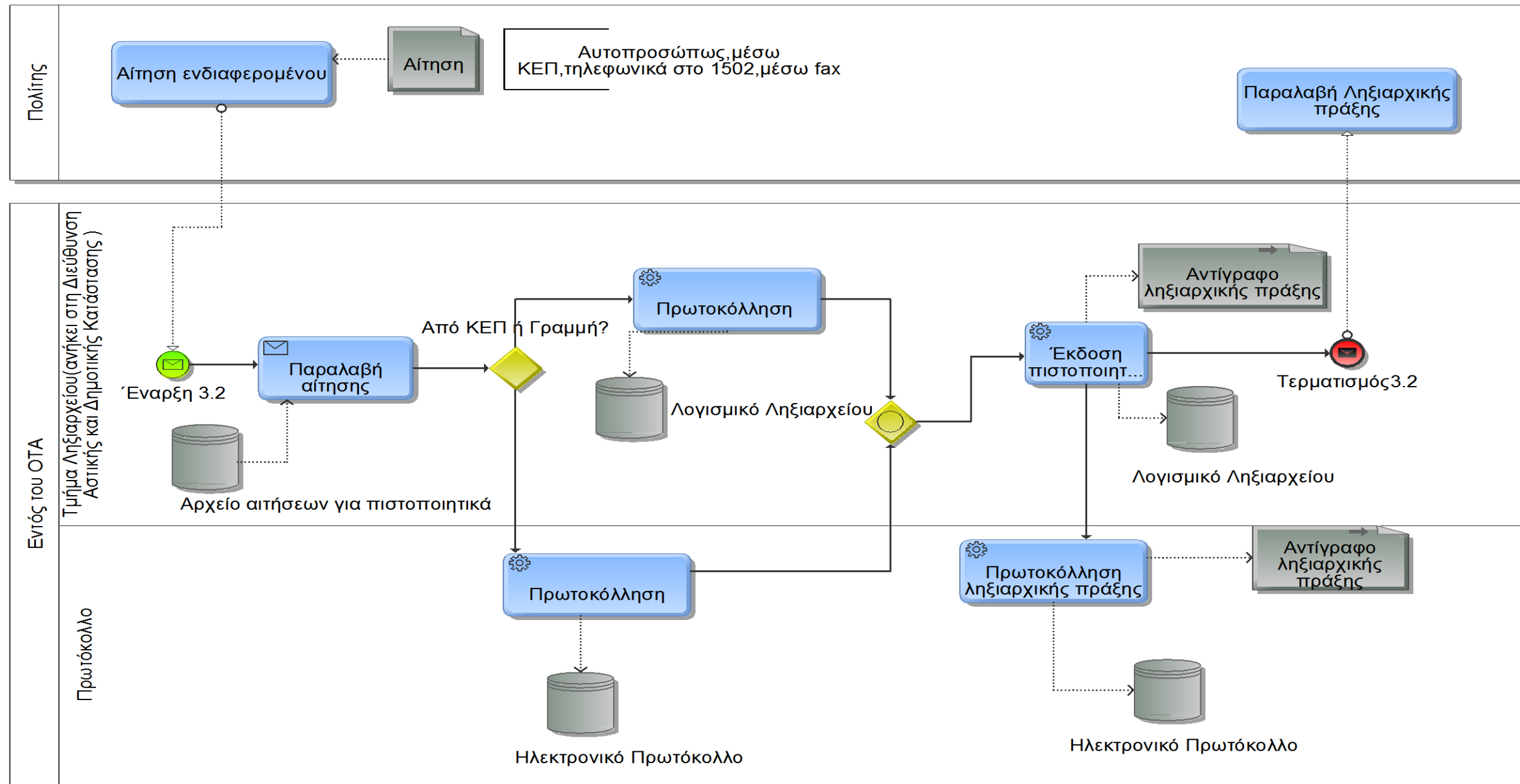
### Διαδικασία 3.1 Έκδοση πιστοποιητικών δημοτολογίου



Εικόνα 50-Διαδικασία 3.1 Έκδοση πιστοποιητικών δημοτολογίου



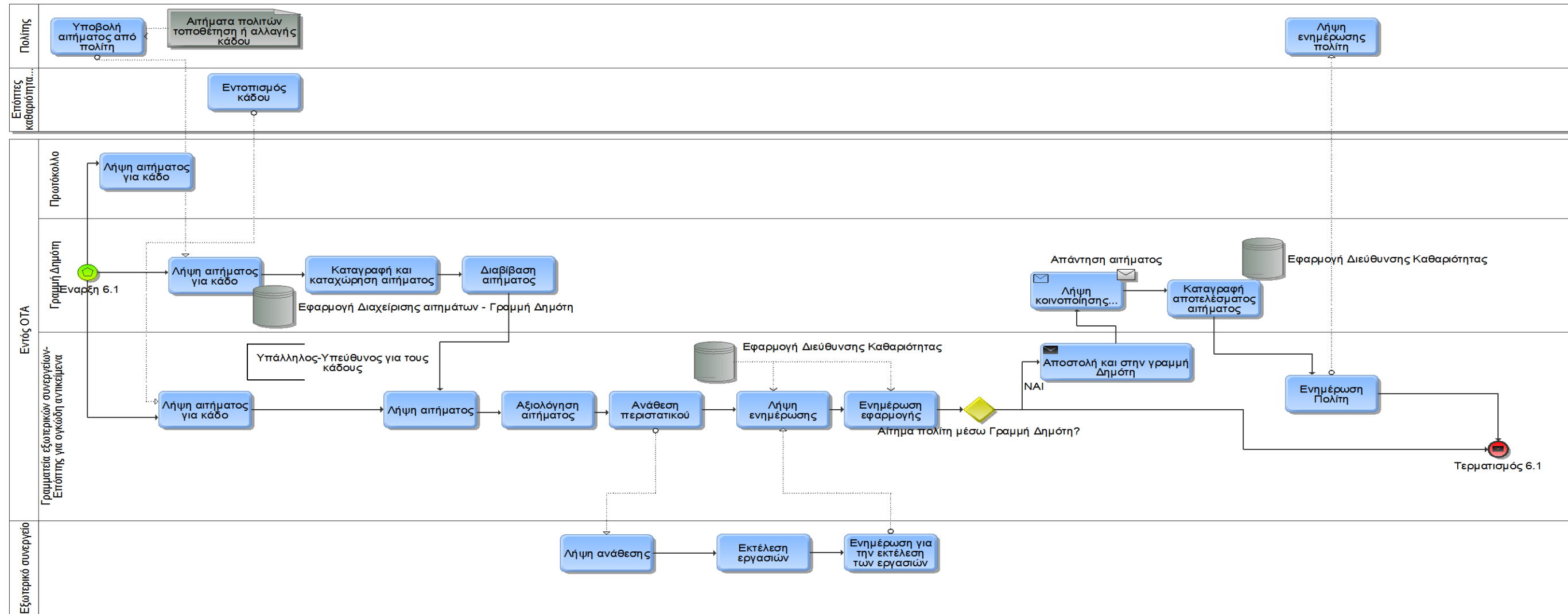
Διαδικασία 3.2 Έκδοση ληξιαρχικών πράξεων γέννησης πράξεων, γάμου ,θανάτου



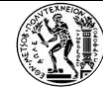
Εικόνα 51-Διαδικασία 3.2 Έκδοση ληξιαρχικών πράξεων γέννησης πράξεων, γάμου ,θανάτου



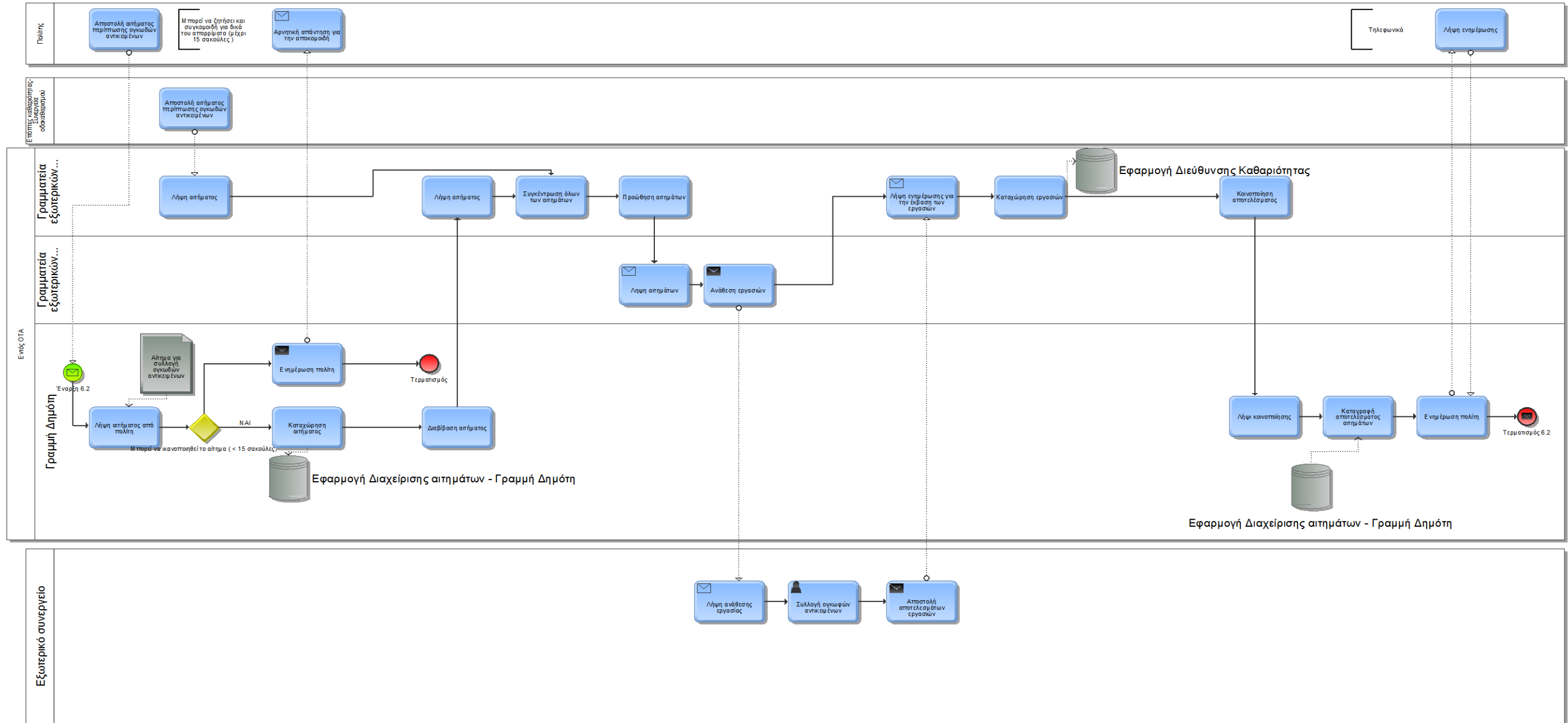
Διαδικασία 6.1- Διαχείριση αιτημάτων για τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων ή αλλαγή θέσης



Εικόνα 52-Διαδικασία 6.1- Διαχείριση αιτημάτων για τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων ή αλλαγή θέσης



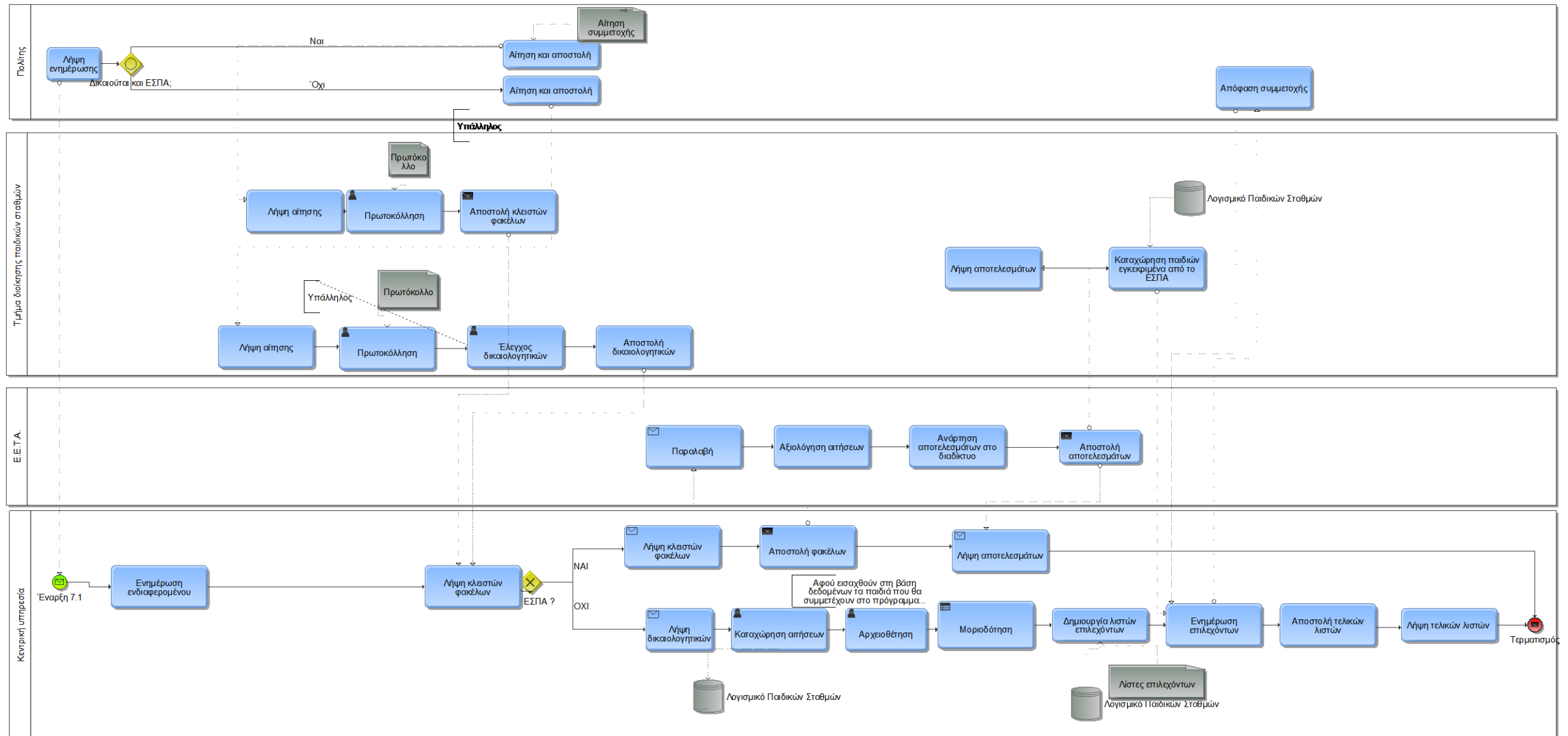
Διαδικασία 6.2 Διαχείριση αιτημάτων για συλλογή ογκωδών αντικειμένων



Εικόνα 53-Διαδικασία 6.2 Διαχείριση αιτημάτων για συλλογή ογκωδών αντικειμένων



### Διαδικασία 7.1 Εγγραφή σε δημοτικούς βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς

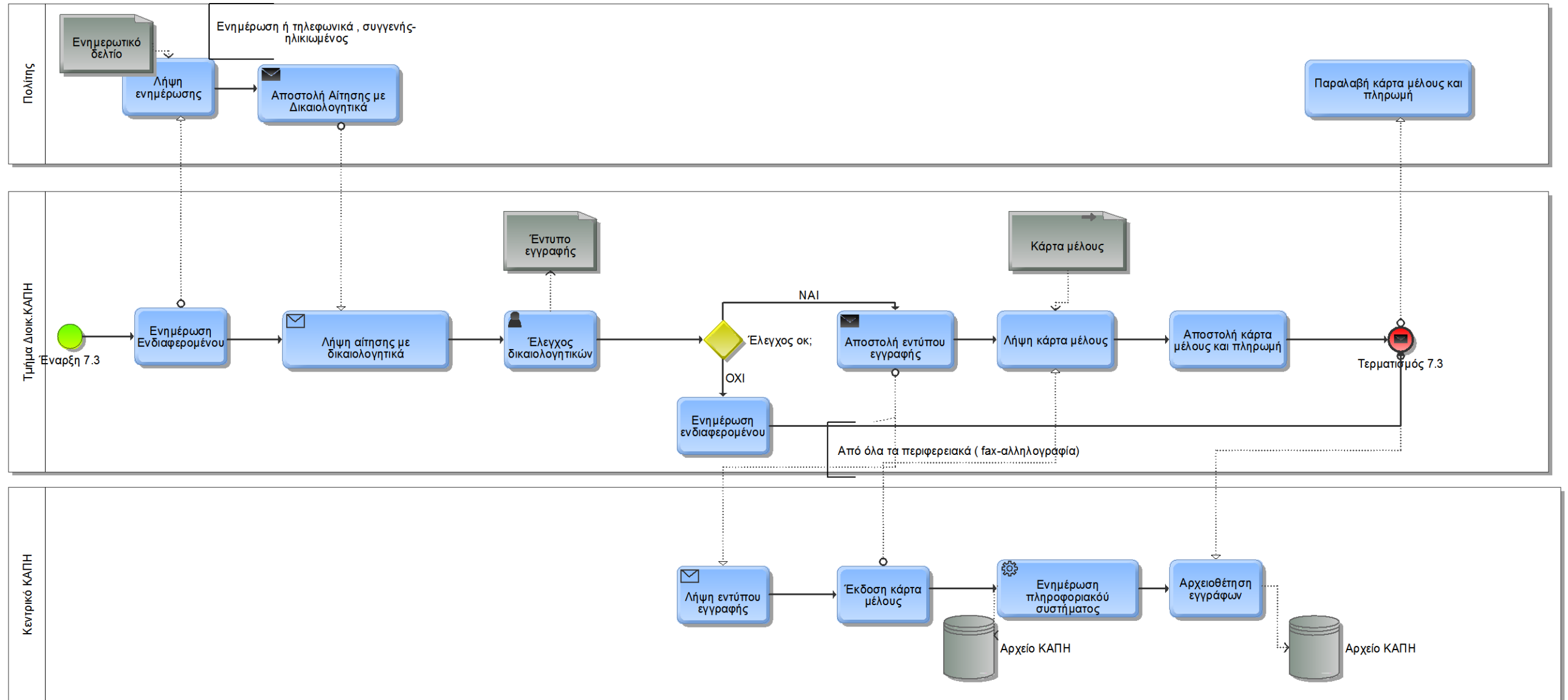


Εικόνα 54- Διαδικασία 7.1 Εγγραφή σε δημοτικούς βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς





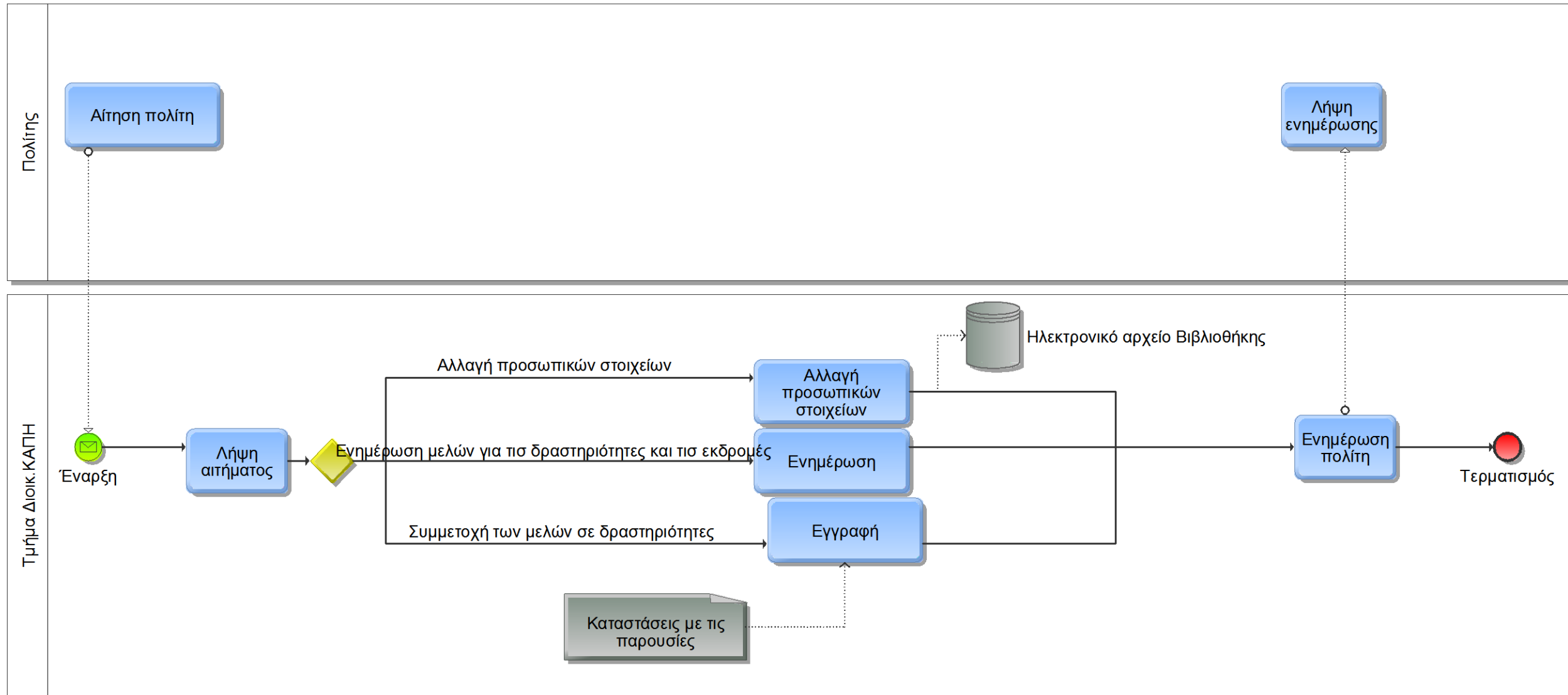
### Διαδικασία 7.3 Εγγραφή συμμετοχής σε ΚΑΠΗ



Εικόνα 55-7.3 Εγγραφή συμμετοχής σε ΚΑΠΗ



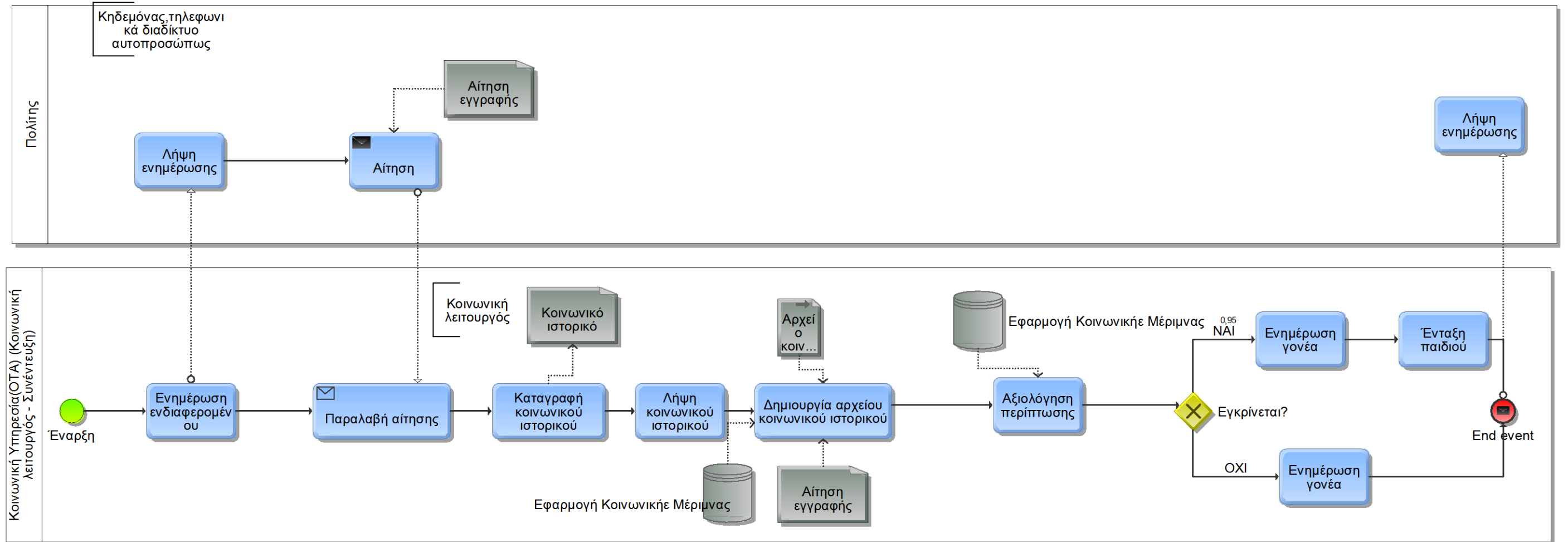
### Διαδικασία 7.3 Εγγραφή συμμετοχής σε ΚΑΠΗ- Περιοδικά Βήματα



Εικόνα 56-7.3 Εγγραφή συμμετοχής σε ΚΑΠΗ- Περιοδικά Βήματα



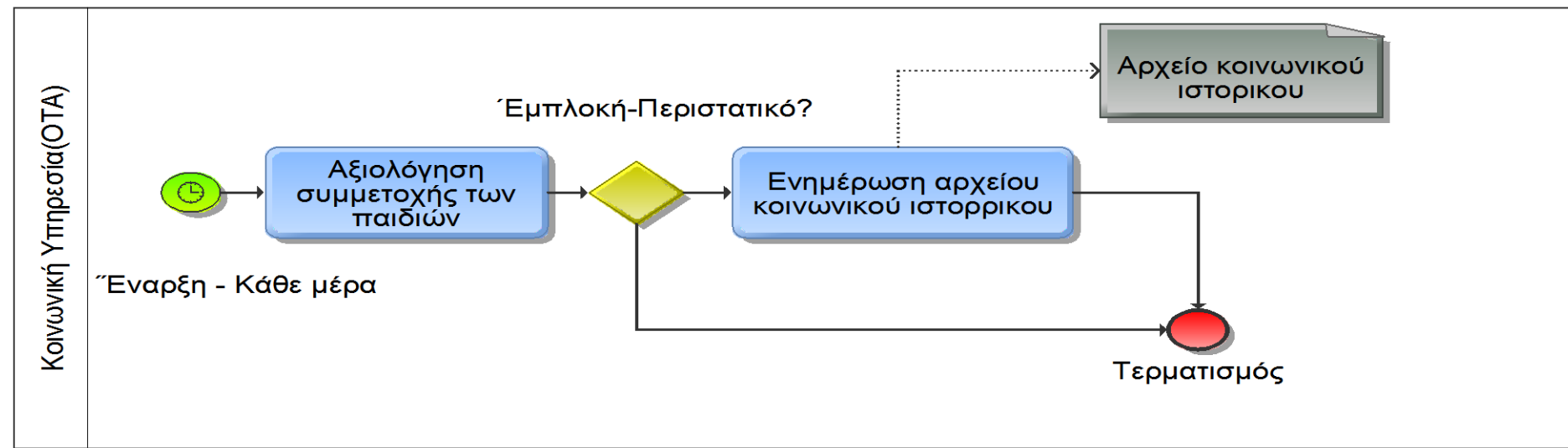
Διαδικασία 7.4 Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών με αναπηρία (ΚΔΑΠ)



Εικόνα 57-Διαδικασία 7.4 Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών με αναπηρία (ΚΔΑΠ)



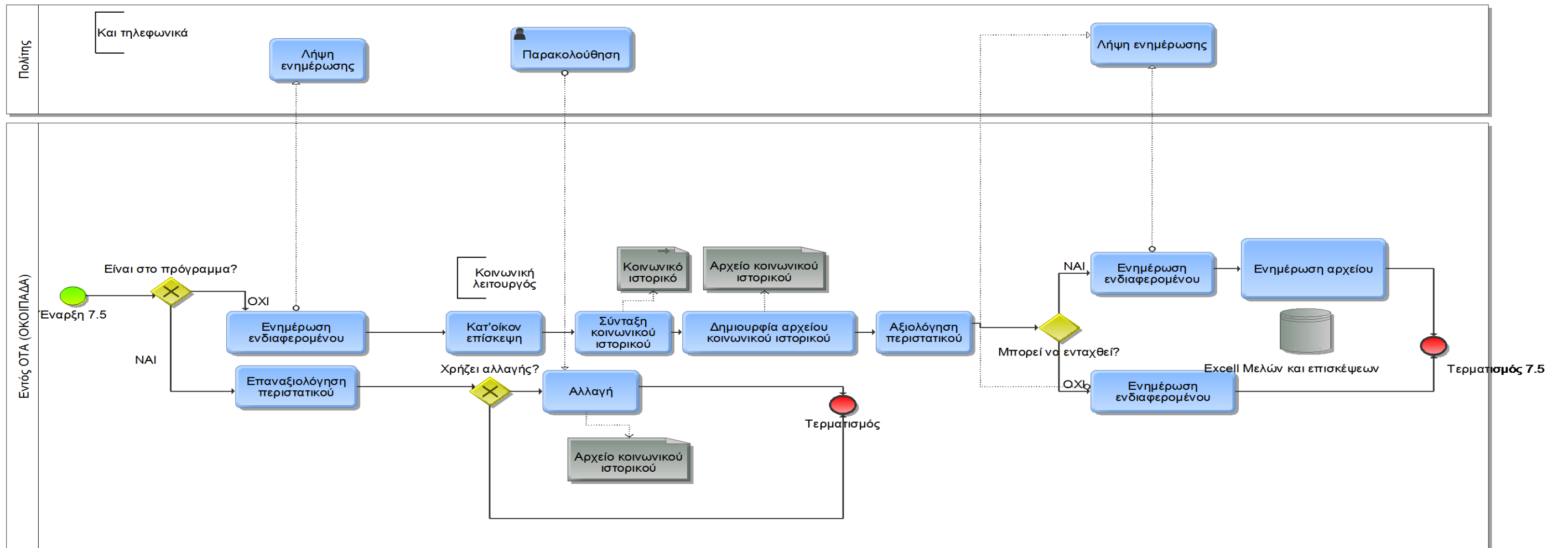
Διαδικασία 7.4 Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών με αναπηρία (ΚΔΑΠ)-  
Περιοδικά



Εικόνα 58-Διαδικασία 7.4 Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών με αναπηρία (ΚΔΑΠ)- Περιοδικά



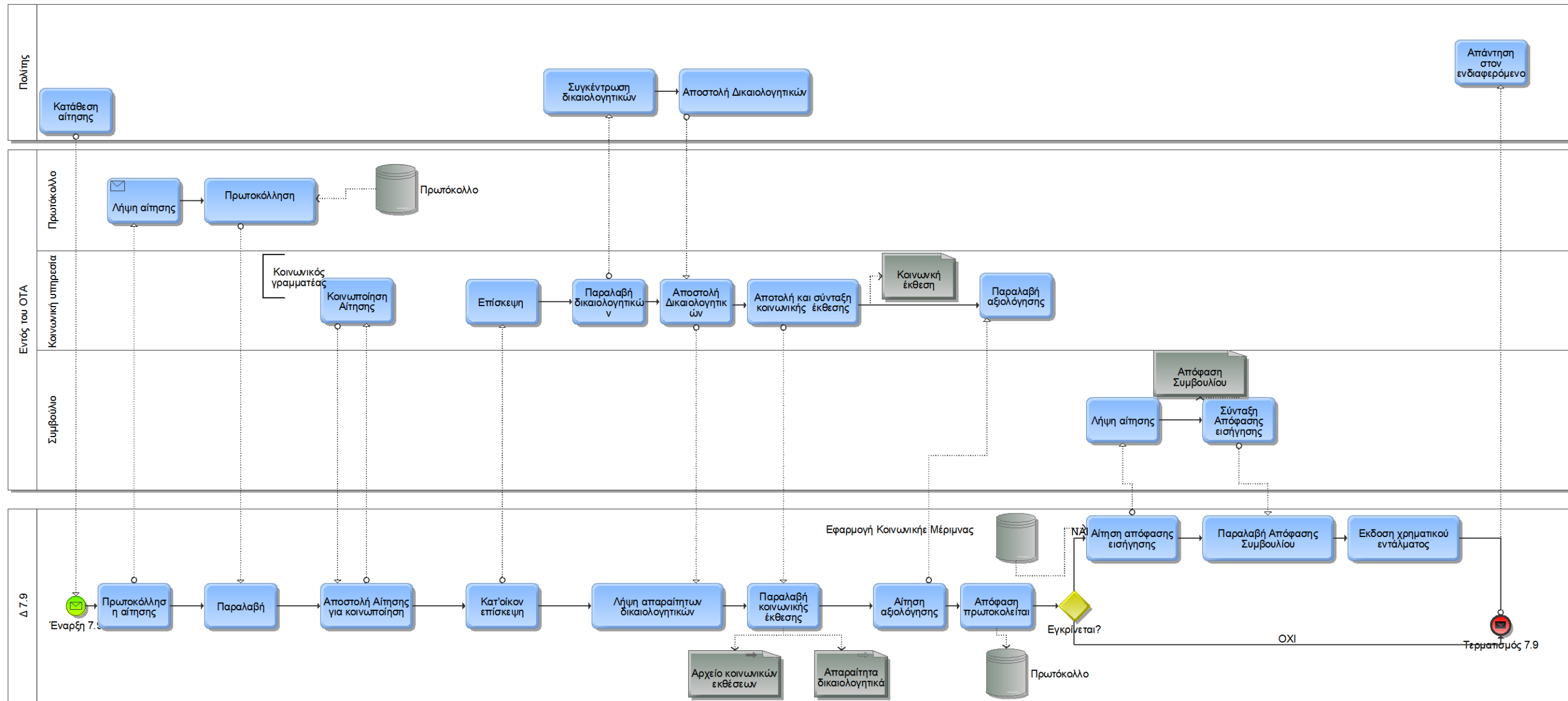
Διαδικασία 7.5 Εγγραφή στο πρόγραμμα < Βοήθεια στο σπίτι> και <Κοινωνική μέριμνα>



Εικόνα 59- Διαδικασία 7.5 Εγγραφή στο πρόγραμμα < Βοήθεια στο σπίτι> και <Κοινωνική μέριμνα>



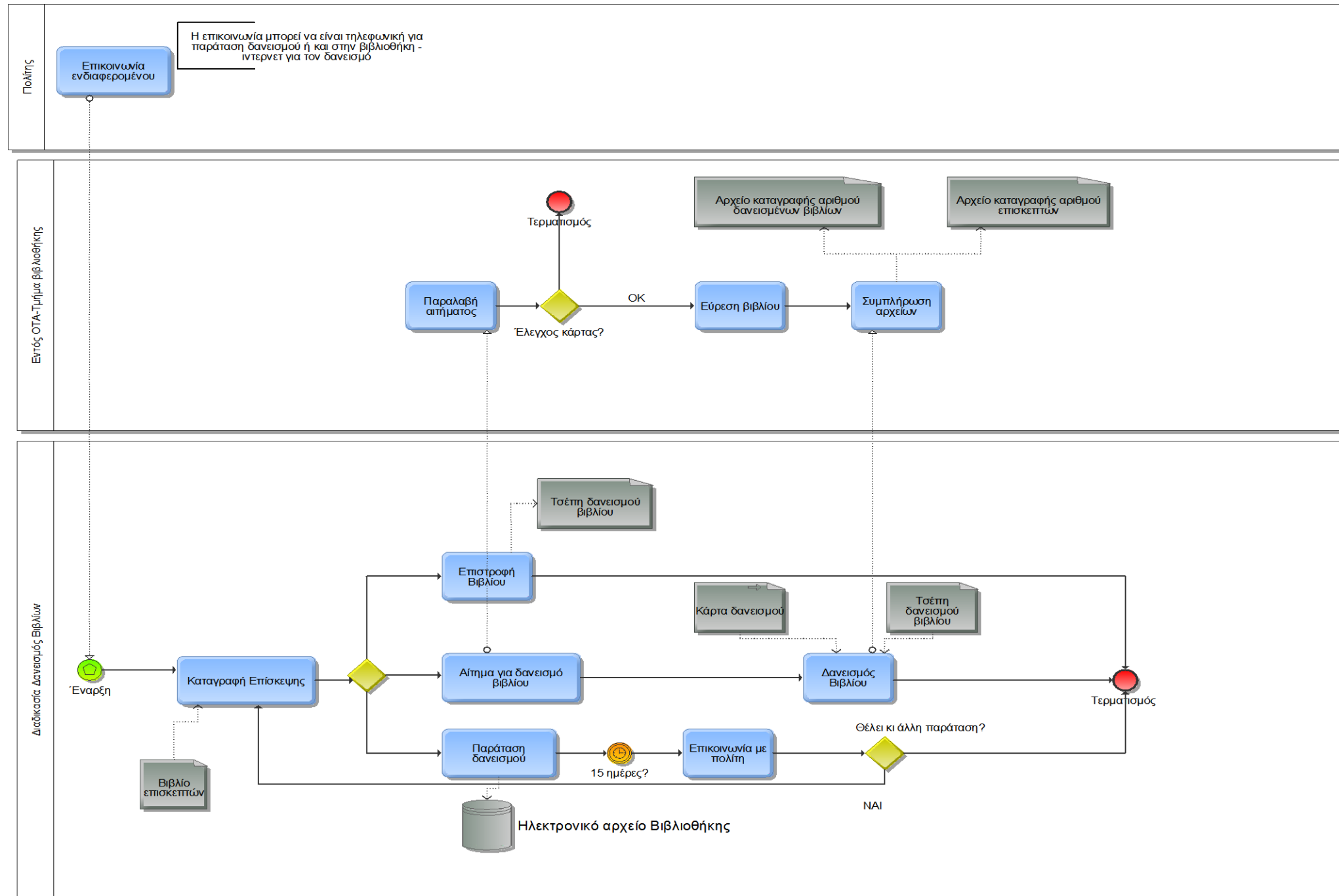
### Διαδικασία 7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου



Εικόνα 60- Διαδικασία 7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου



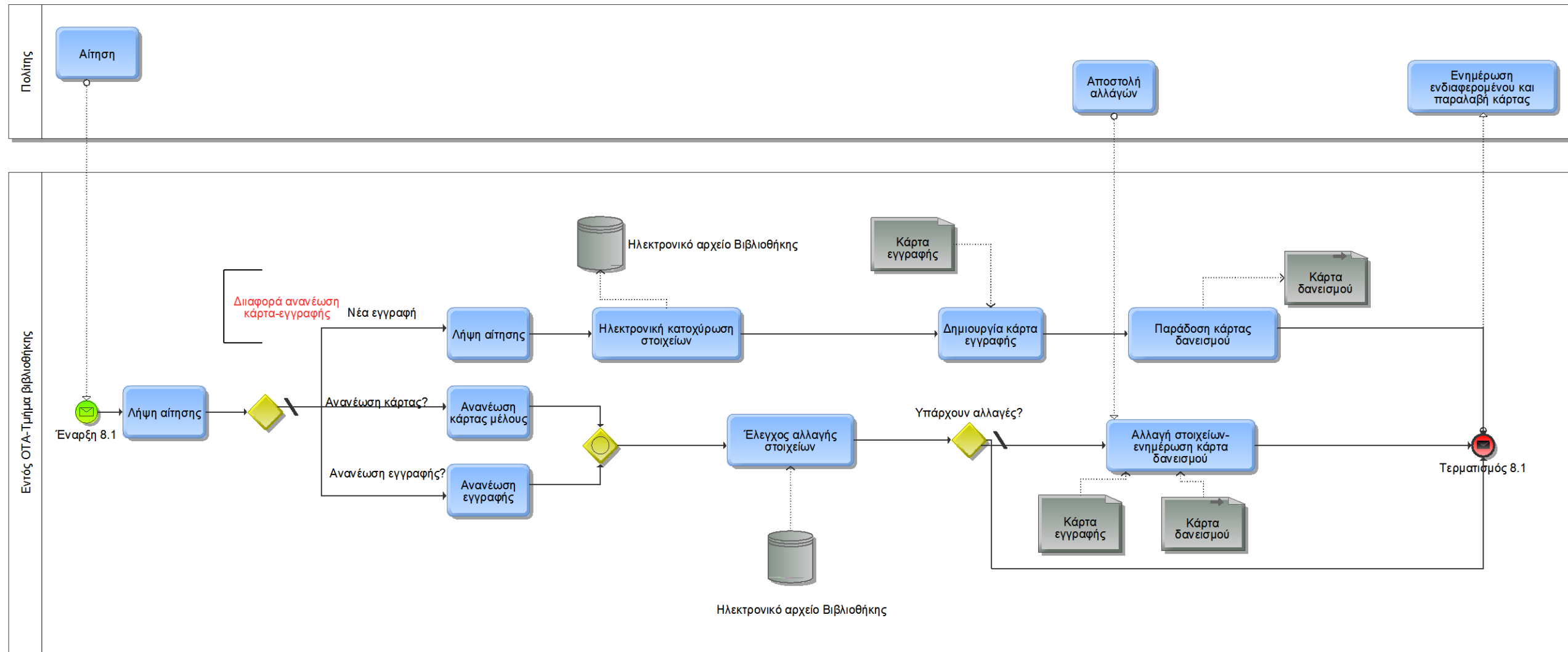
### Διαδικασία 7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου- Περιοδικά Βήματα



Εικόνα 61- Διαδικασία 7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου – περιοδικά βήματα



Διαδικασία 8.1 Εγγραφή /ανανέωση μελών βιβλιοθήκης και δανεισμός βιβλίων

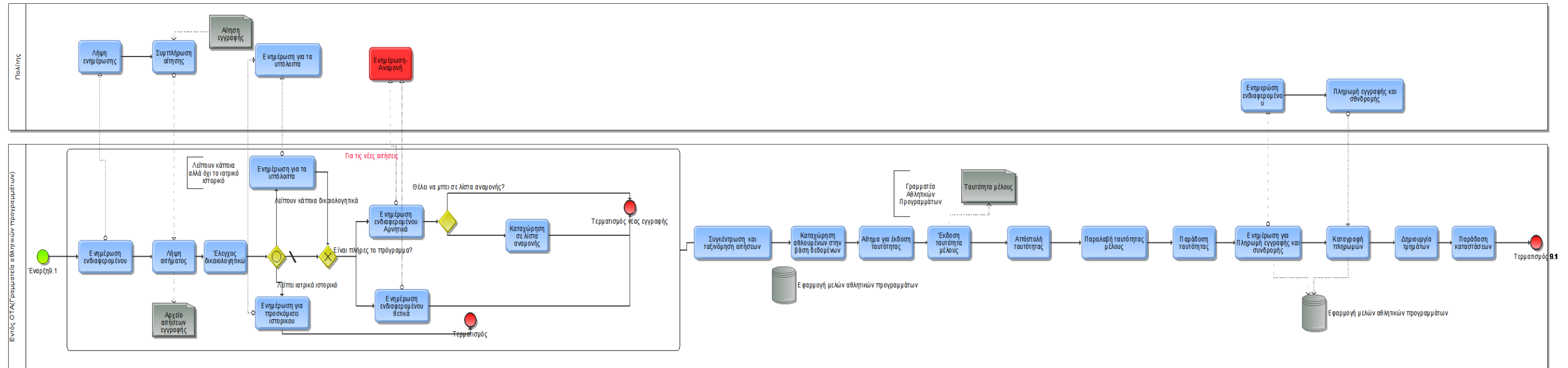


Εικόνα 62- Διαδικασία 8.1 Εγγραφή /ανανέωση μελών βιβλιοθήκης και δανεισμός βιβλίων - Τμήμα Βιβλιοθήκης





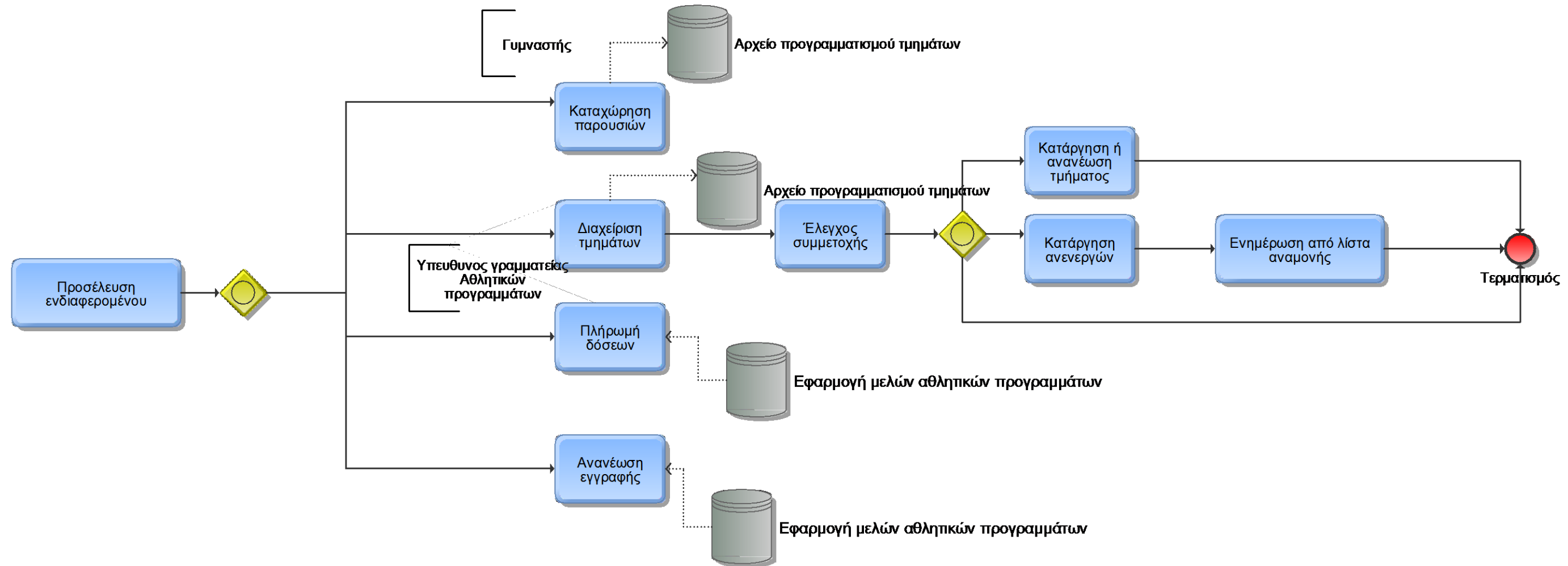
Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες



Εικόνα 63- Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες



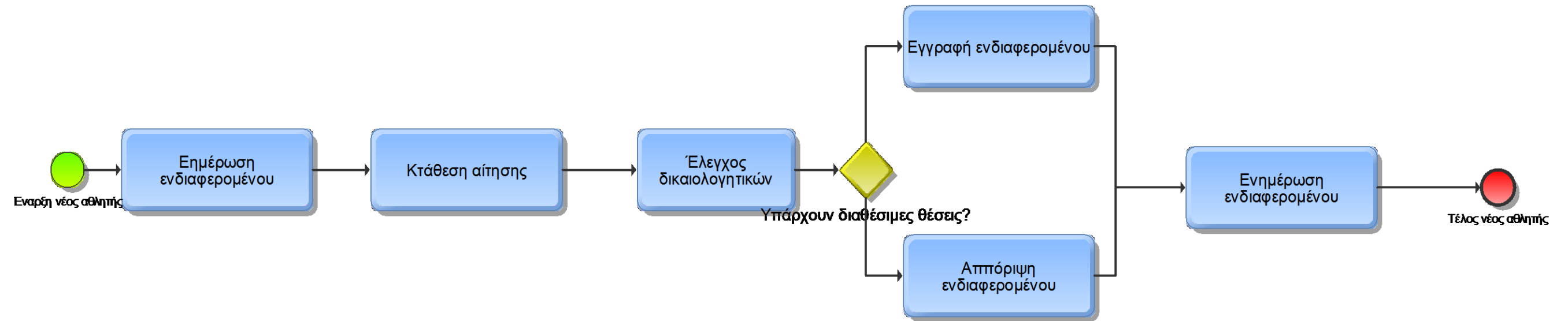
Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες- Περιοδικά Βήματα



Εικόνα 64-Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες- Περιοδικά Βήματα



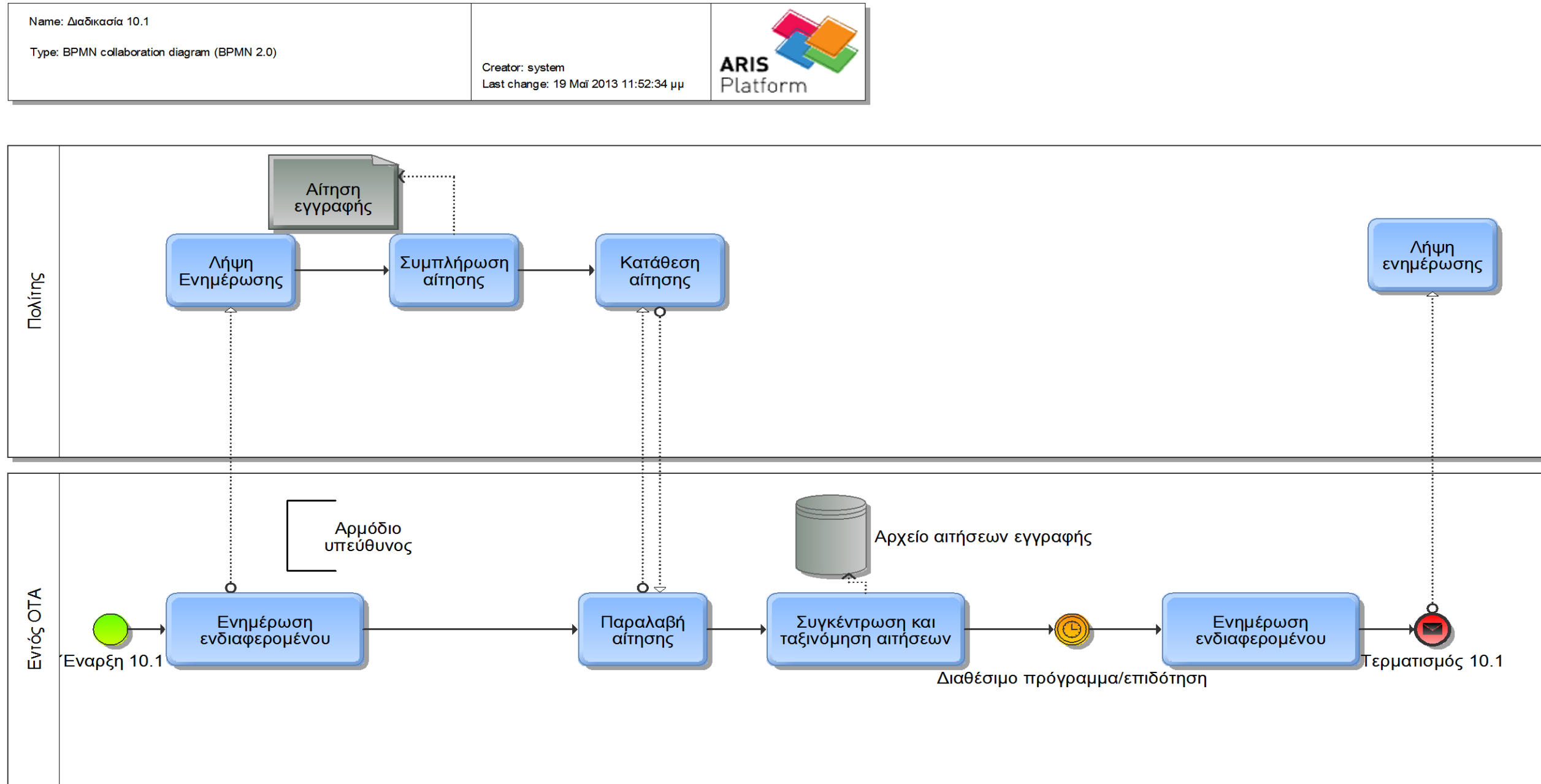
Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες- Νέος Αθλητής



Εικόνα 65-Διαδικασία 9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες - Νέος Αθλητής



### Διαδικασία 10.1 Πληροφόρηση για θέματα επιχειρηματικότητας

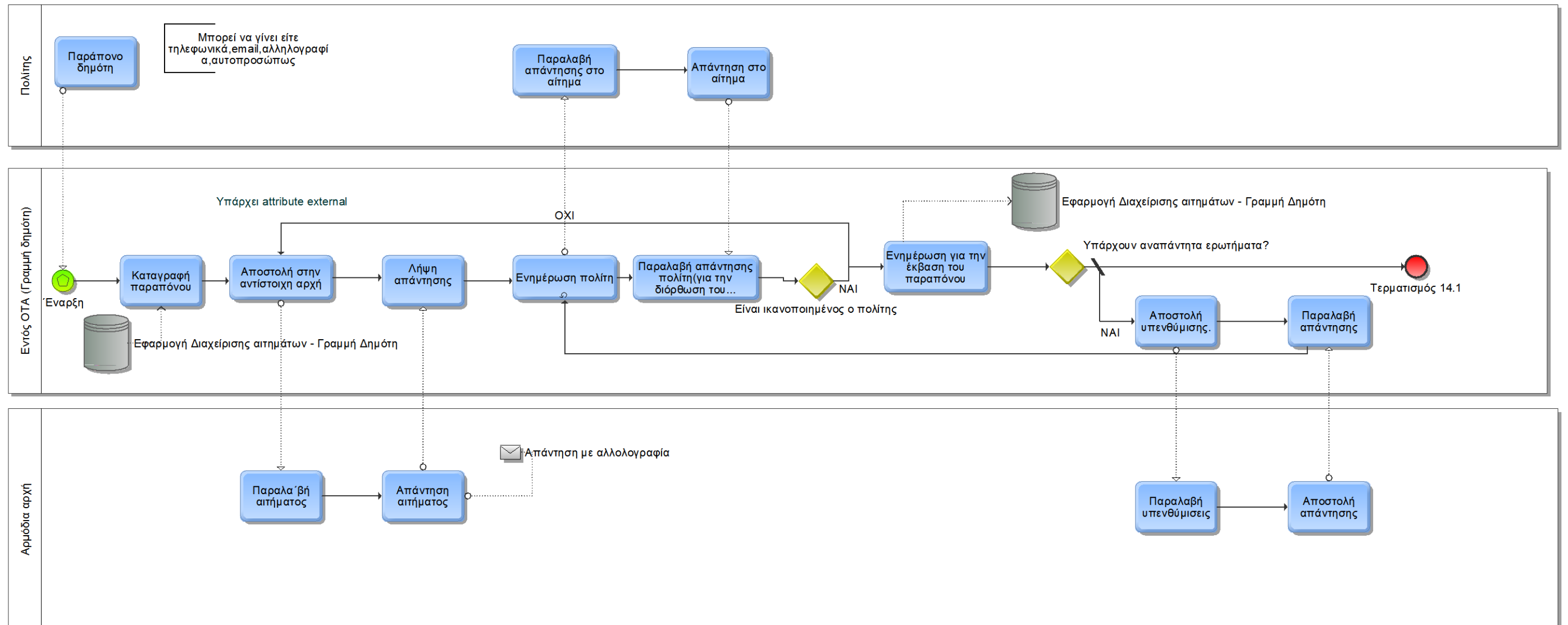


Εικόνα 66- Διαδικασία 10.1 Πληροφόρηση για θέματα επιχειρηματικότητας

### Διαδικασία 14.1 Καταγραφή και διαχείριση αιτημάτων δημοτών



Name: Διαδικασία 14.1  
Type: BPMN collaboration diagram (BPMN 2.0)  
Creator: system  
Last change: 20 Mai 2013 12:07:13 pm  
ARIS Platform

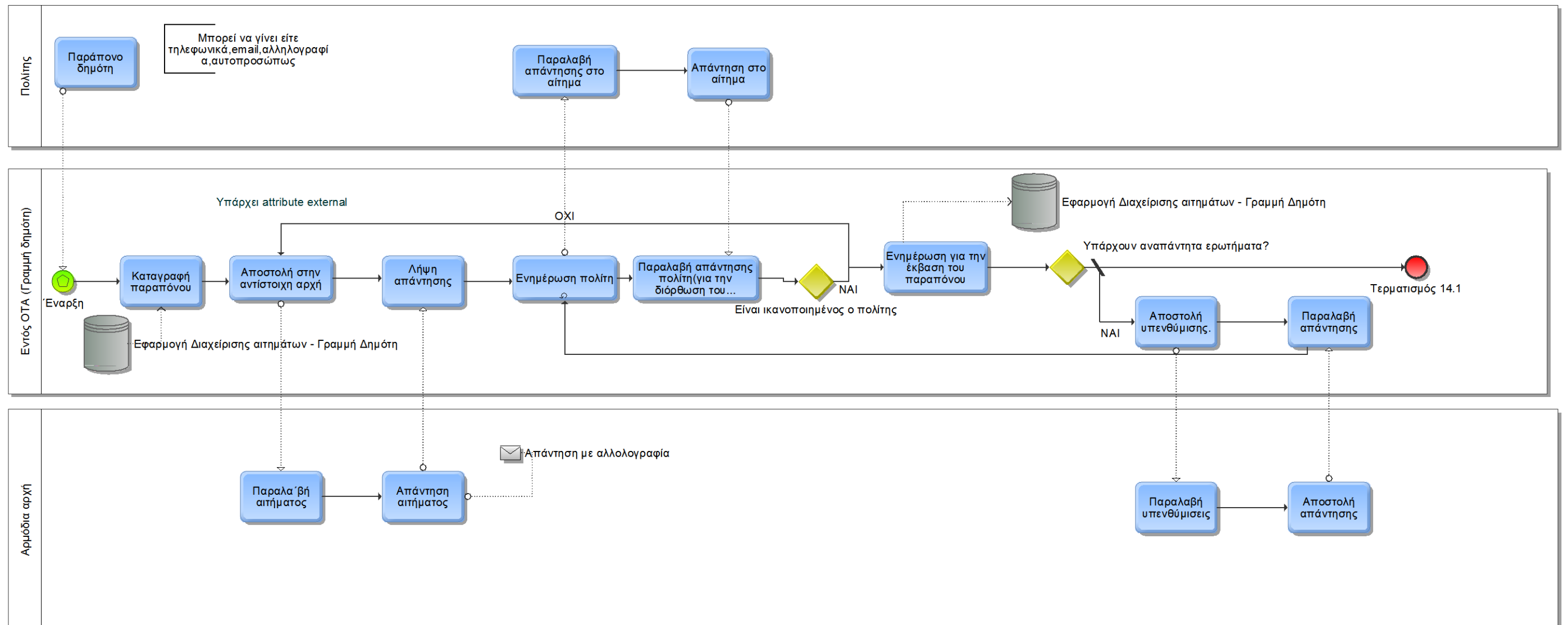


Εικόνα 67- Διαδικασία 14.1 Καταγραφή και διαχείριση αιτημάτων δημοτών



Διαδικασία 14.2 Συμμετοχή δημοτών σε δημόσια διαβούλευση

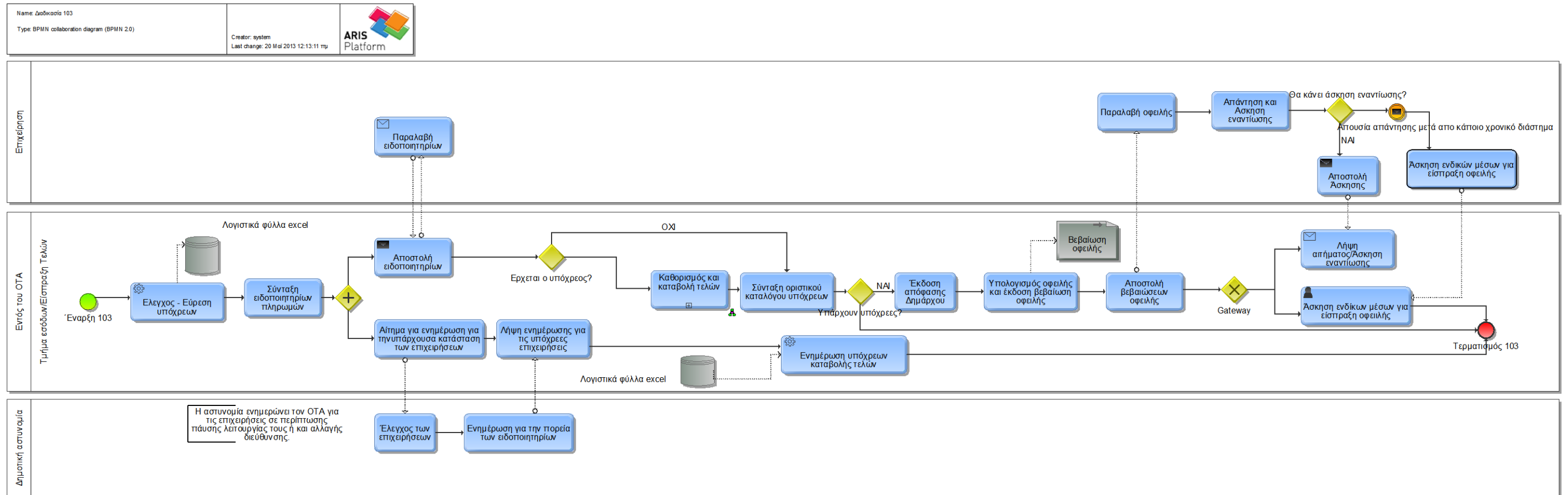
|   |  |
|---|--|
| Name: Διαδικασία 14.1                       |  |
| Type: BPMN collaboration diagram (BPMN 2.0) |  |
| Creator: system                             |  |
| Last change: 20 Μαϊ 2013 12:07:13 πμ        |  |



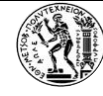
Εικόνα 68- Διαδικασία 14.2 Συμμετοχή δημοτών σε δημόσια διαβούλευση



Διαδικασία 103.1 – 103.2 Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος

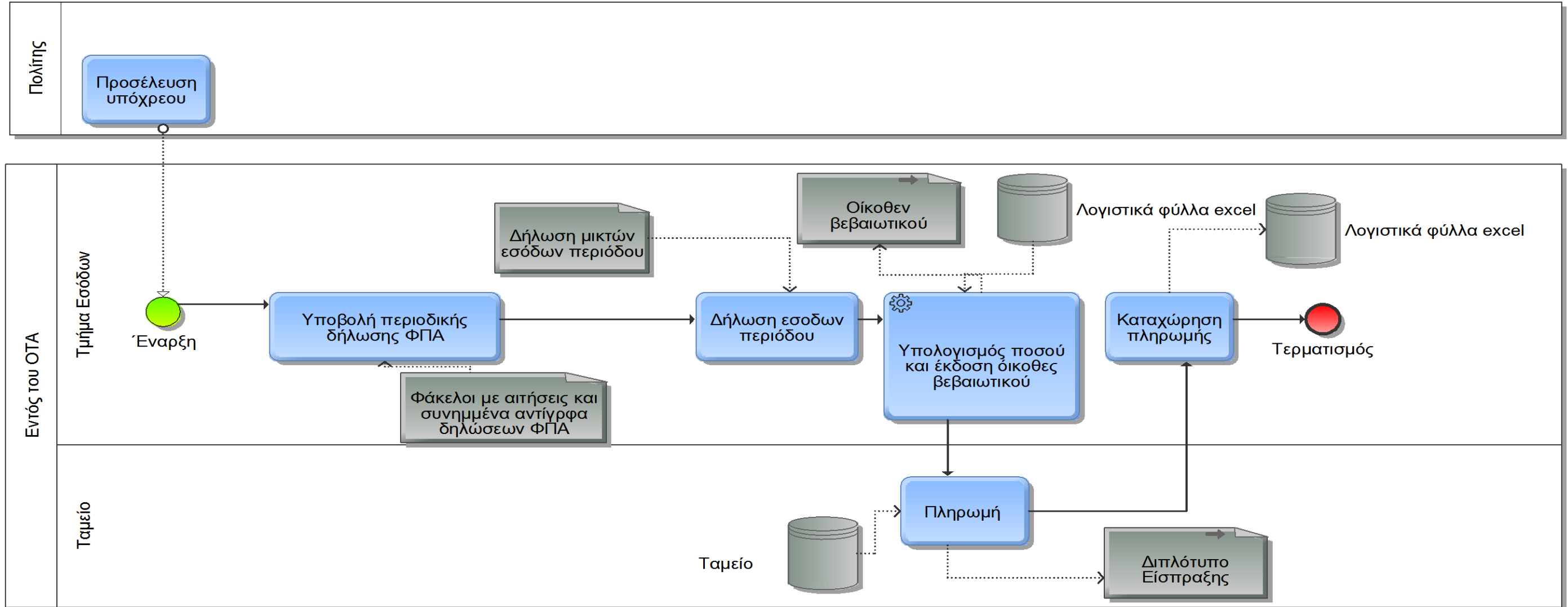


Εικόνα 69- Διαδικασία 103.1 – 103.2 Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος



Διαδικασία 103.1 – 103.2 Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Name: Καθορισμός και καταβολή τελών 103     |                                      |
| Type: BPMN collaboration diagram (BPMN 2.0) |                                      |
| Creator: system                             | Last change: 20 Μαΐ 2013 12:16:19 πμ |



Εικόνα 70- Διαδικασία 103.1 – 103.2 Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος

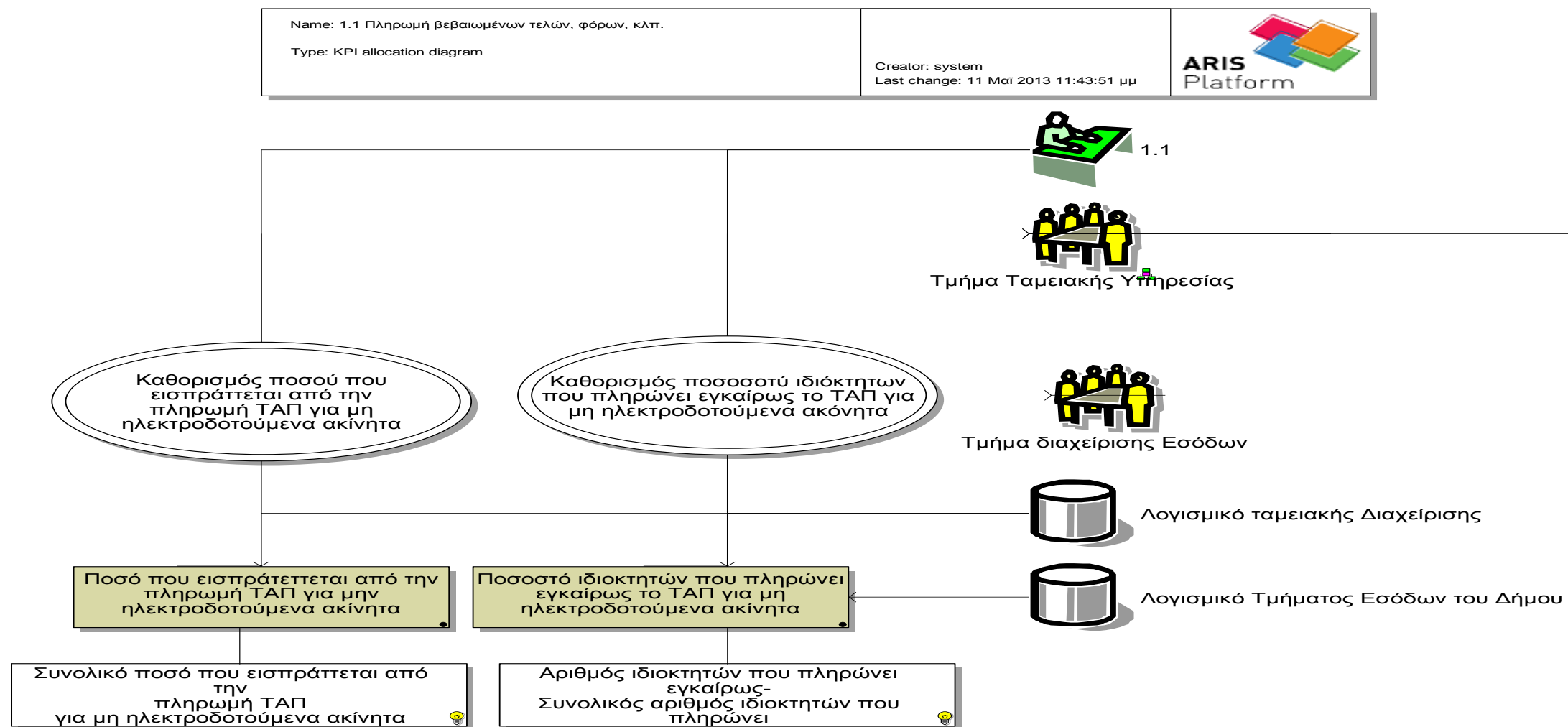




### 6.3 Παρουσίαση Δεικτών Kpi allocation diagram

Η πρώτη διαδικασία με τους δείκτες θα εμφανιστεί με τα χαρακτηριστικά των δεικτών (πως φαίνονται αυτά στο πρόγραμμα δηλαδή τα attributes) για τους στόχους τον τρόπο υπολογισμό γενικά όλα τα χαρακτηριστικά.

#### 1.1 Πληρωμή οφειλής ΤΑΠ

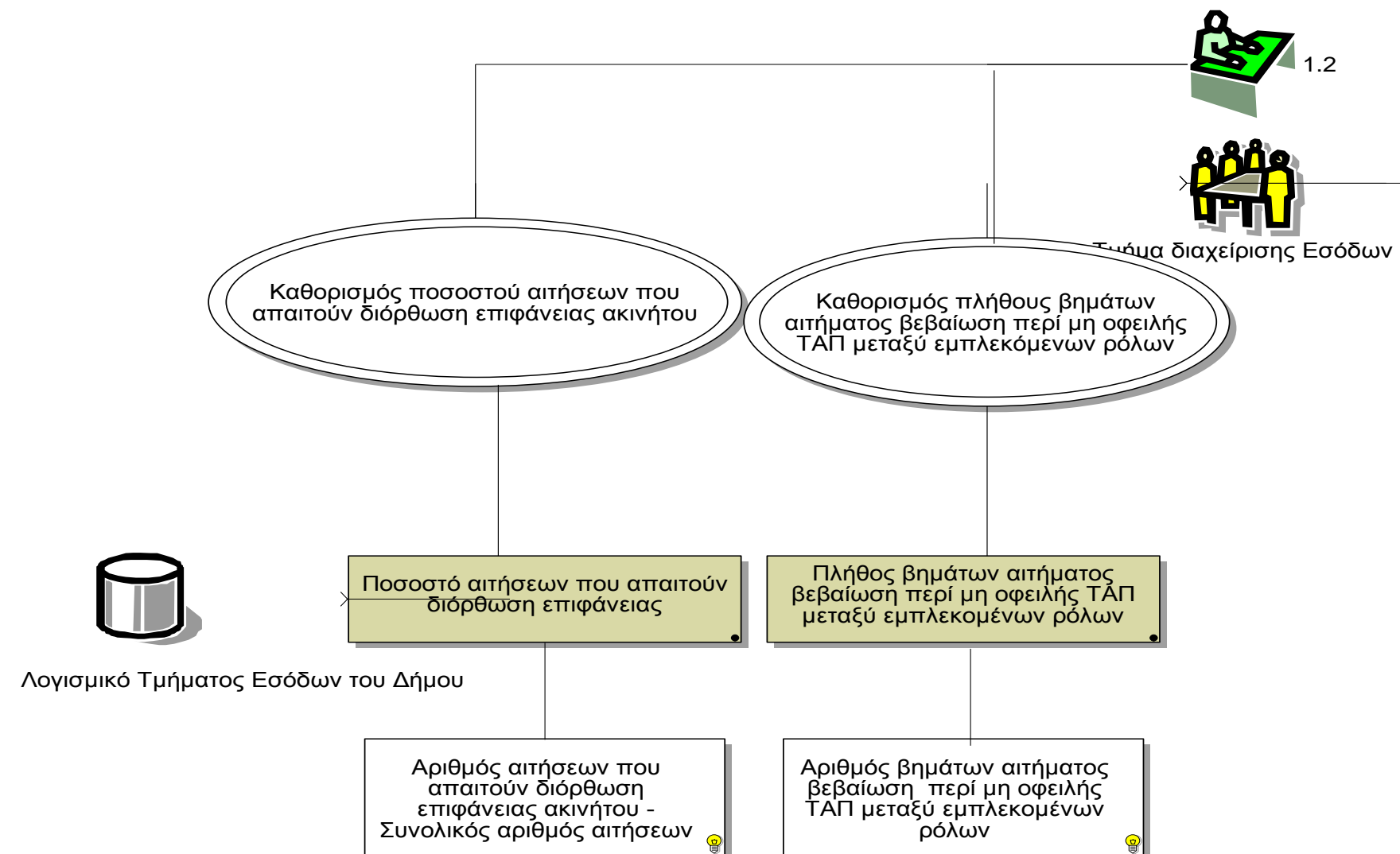


KPI allocation Diagram 1-1.1.Πληρωμή οφειλής ΤΑΠ



## 1.2 Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής ΤΑΠ

|  |   |  |
|--|---|--|
| Name: 1.2 Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής ΤΑΠ | Creator: system<br>Last change: 11 Μαΐ 2013 10:26:52 μμ |  |
|--|---|--|

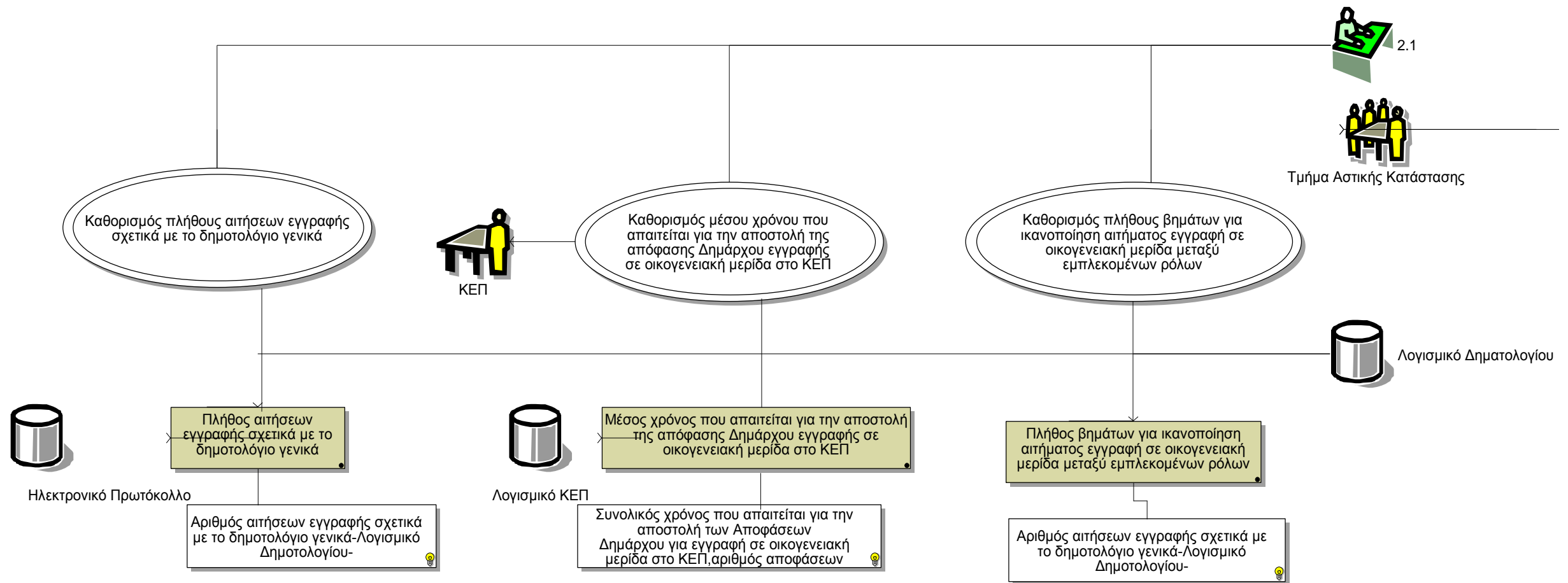


KPI allocation Diagram 2-1.2 Έκδοση βεβαίωσης περί μη οφειλής ΤΑΠ



2.1 Δημιουργία,μεταβολή οικογενειακής μερίδας

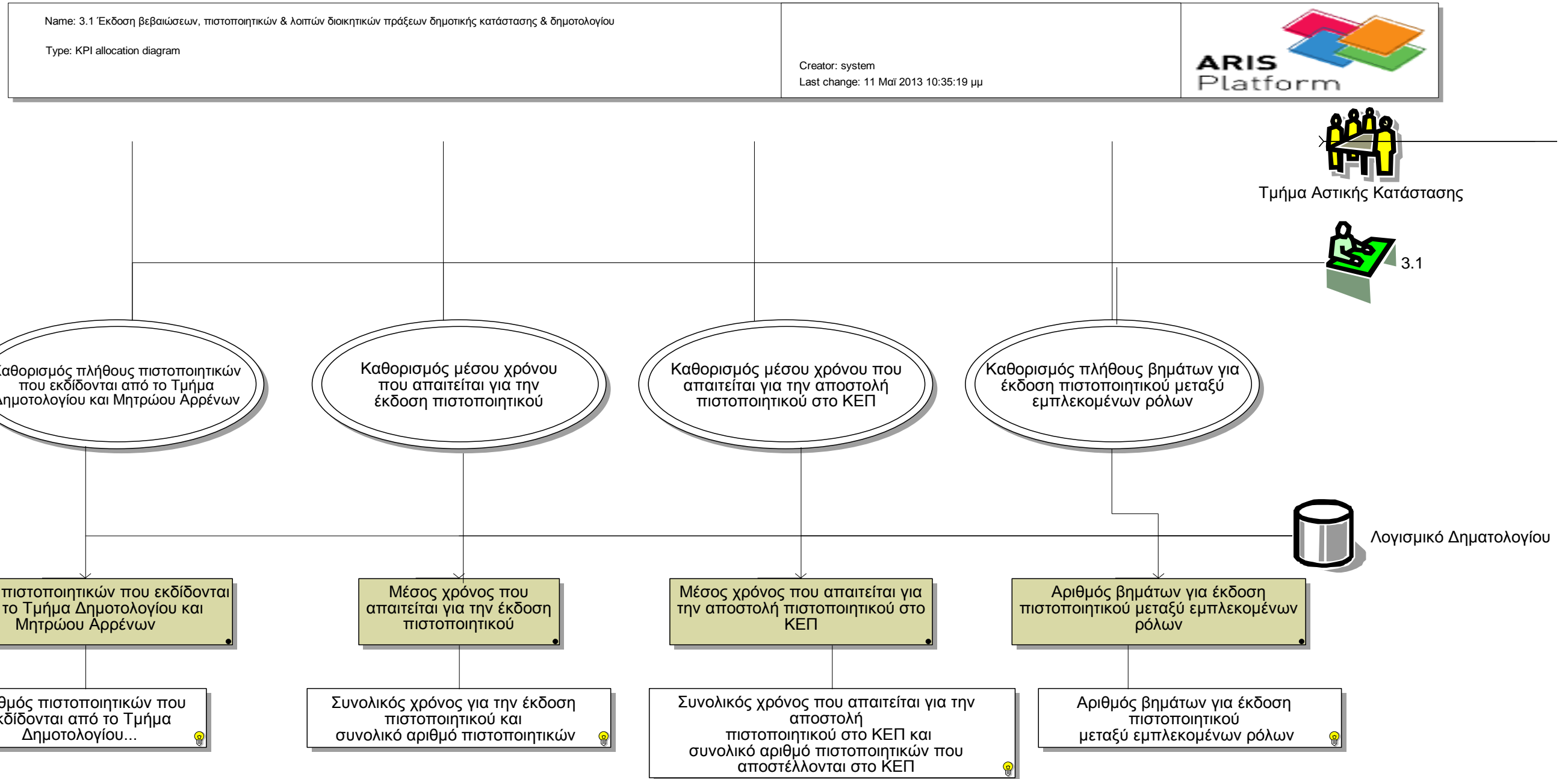
|   |   |  |
|---|---|--|
| Name: 2.1 Εγγραφή / διαγραφή / τροποποίηση στοιχείων δημοτολογίου | Creator: system<br>Last change: 11 Μαΐ 2013 10:33:22 μμ |  |
| Type: KPI allocation diagram                                      |   |  |



KPI allocation Diagram 3-2.1 Δημιουργία,μεταβολή οικογενειακής μερίδας



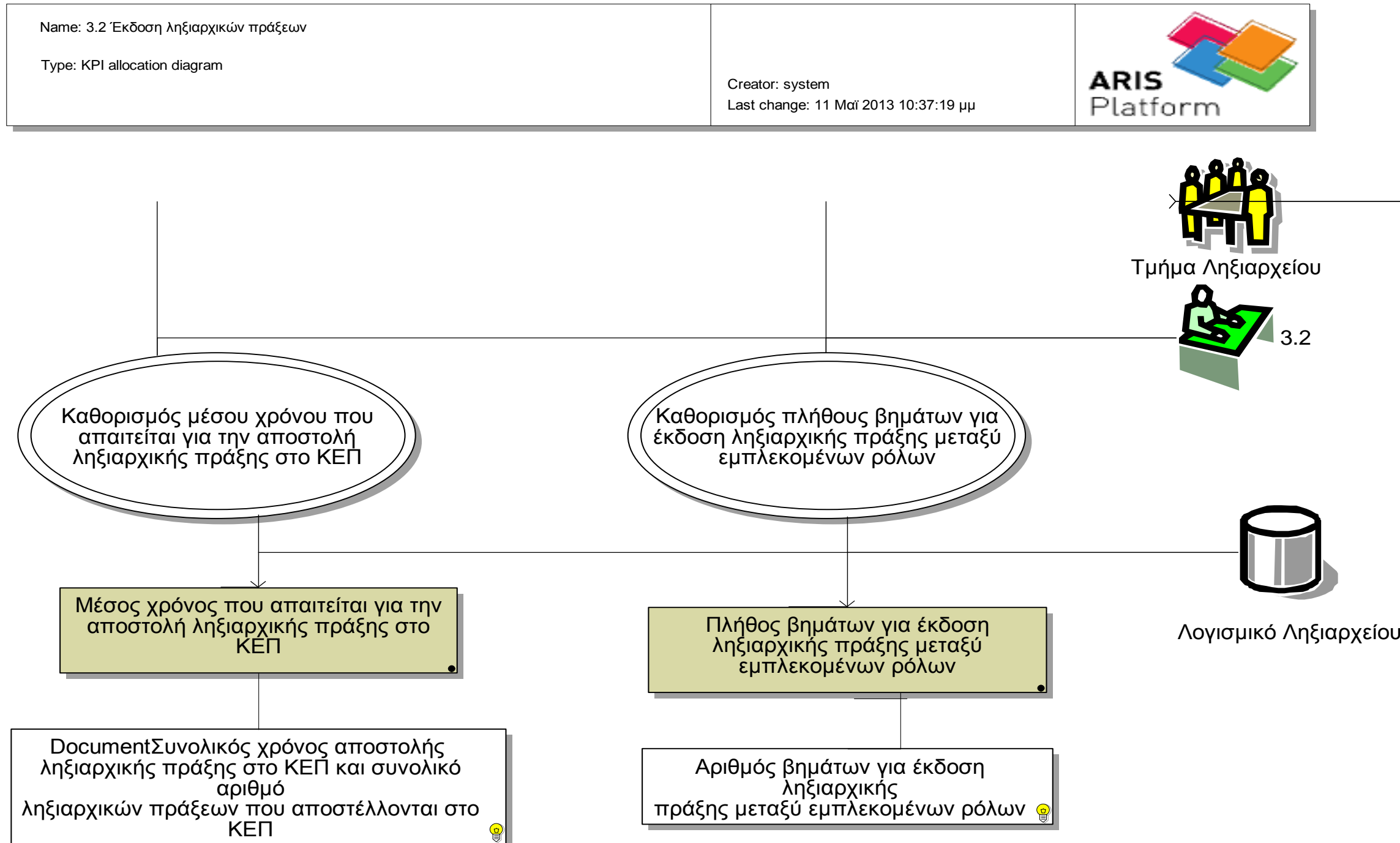
3.1 Έκδοση πιστοποιητικών δημοτολογίου



KPI allocation Diagram 4-3.1 Έκδοση πιστοποιητικών δημοτολογίου



3.2 Έκδοση ληξιαρχικών πράξεων γέννησης πράξεων, γάμου ,θανάτου

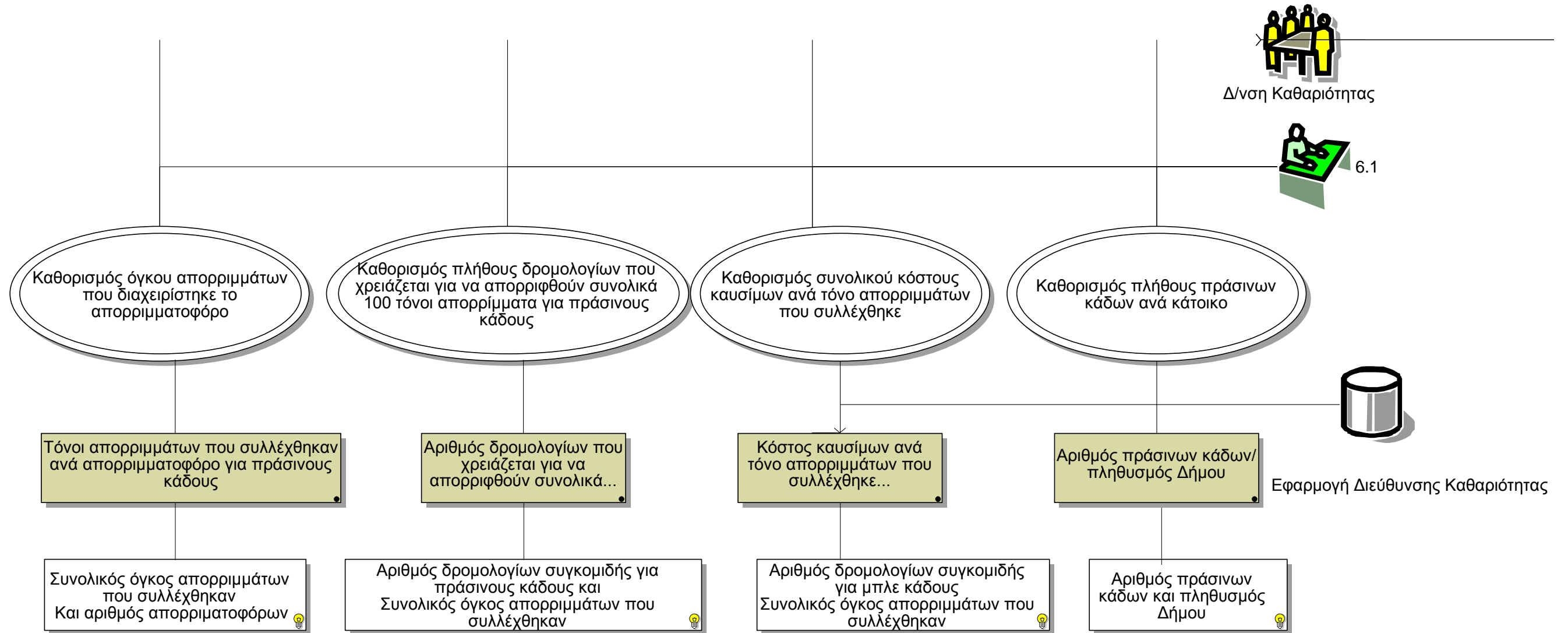


KPI allocation Diagram 5-3.2 Έκδοση ληξιαρχικών πράξεων γέννησης πράξεων, γάμου ,θανάτου



6.1 Τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων οικιακών αποβλήτων ή ανακύκλωσης ή αλλαγή θέσης (για τους πράσινους κάδους)

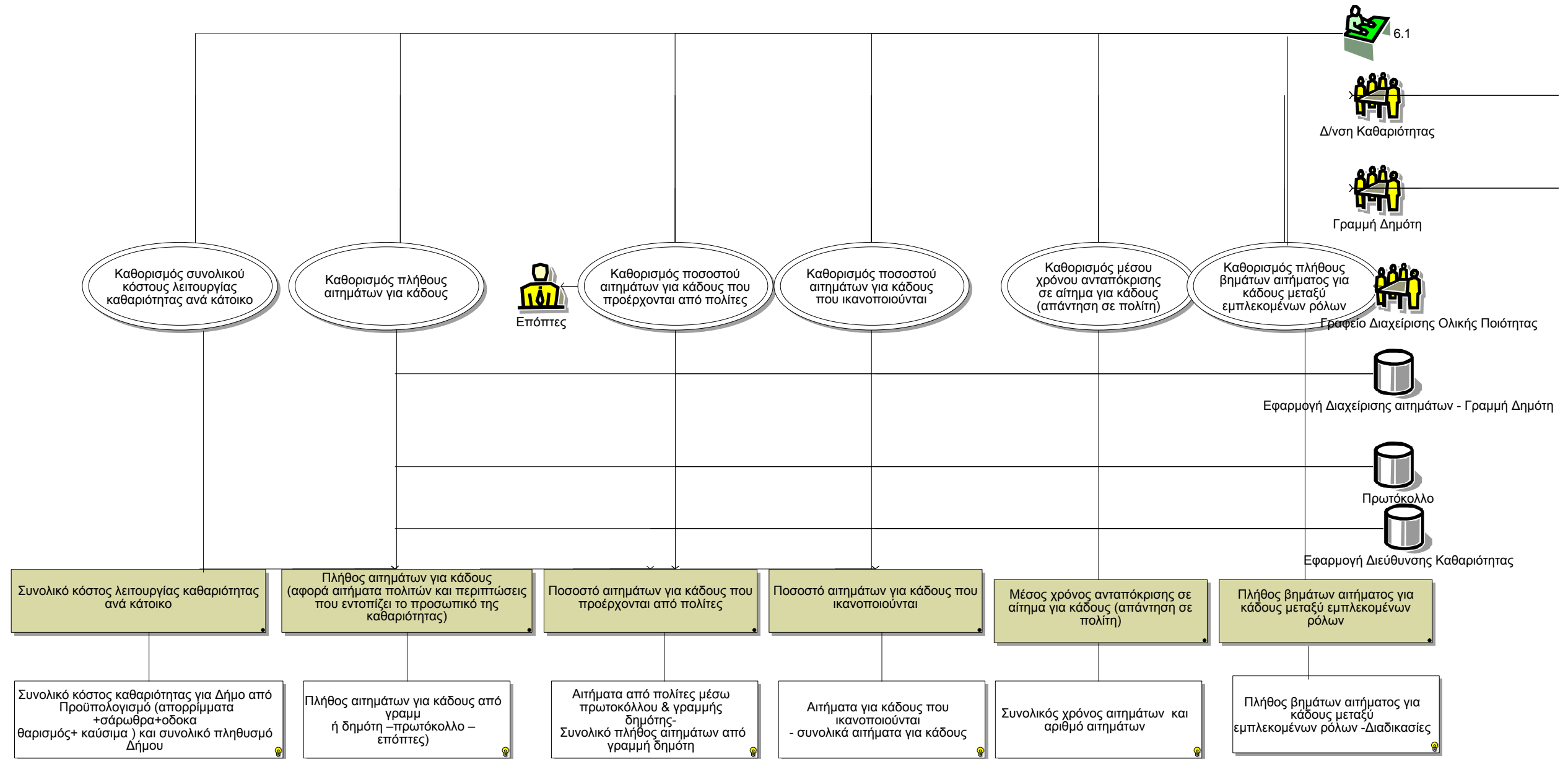
|   |   |  |
|---|---|--|
| Name: 6.1 Τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων οικιακών αποβλήτων ή ανακύκλωσης ή αλλαγή θέσης (για τους πράσινους κάδους) | Creator: system<br>Last change: 11 Μαΐ 2013 10:39:44 μμ |  |
| Type: KPI allocation diagram  |   |  |



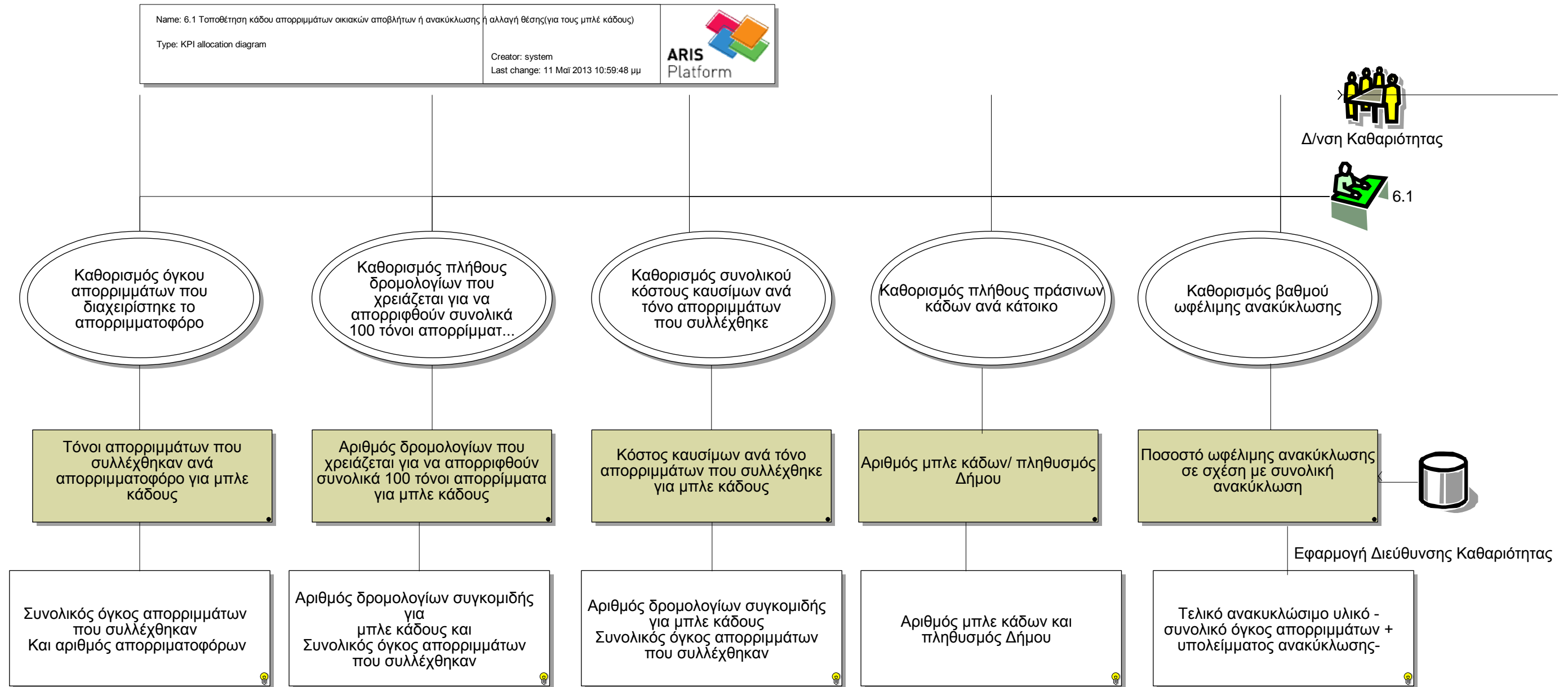
KPI allocation Diagram 6-6.1 Τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων οικιακών αποβλήτων ή ανακύκλωσης ή αλλαγή θέσης (για τους πράσινους κάδους)



Name: 6.1 Τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων οικιακών αποβλήτων ή ανακύκλωσης ή αλλαγή θέσης Γενικοί  
 Type: KPI allocation diagram  
 Creator: system  
 Last change: 11 Μαΐ 2013 10:48:56 μμ  
 ARIS Platform



KPI allocation Diagram 7-6.1 Τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων οικιακών αποβλήτων ή ανακύκλωσης ή αλλαγή θέσης (Για όλους τους κάδους)



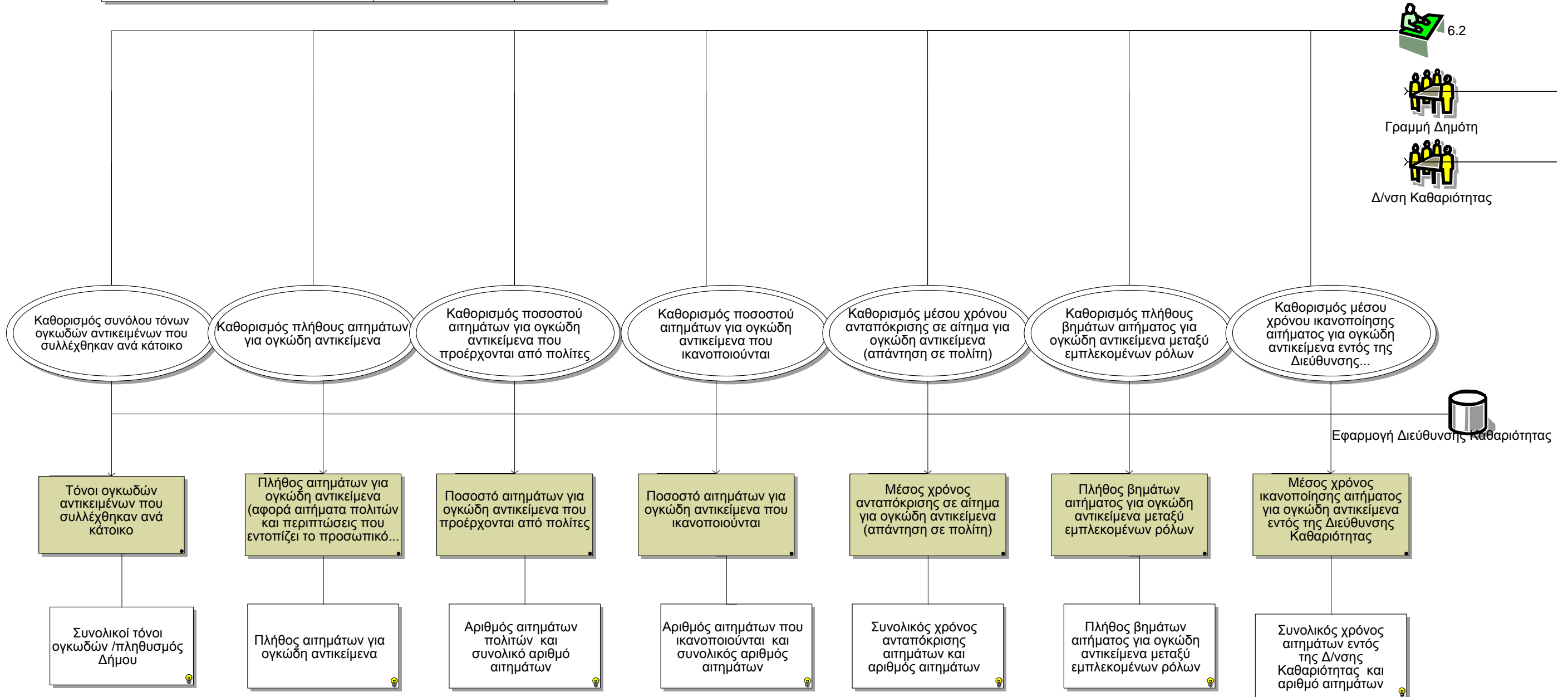
KPI allocation Diagram 8-6.1 Τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων οικιακών αποβλήτων ή ανακύκλωσης ή αλλαγή θέσης( για τους μπλε κάδους)





6.2 Διαχείριση αιτημάτων για συλλογή ογκωδών αντικειμένων

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| Name: 6.2                    | Creator: system<br>Last change: 11 Μαΐ 2013 11:05:18 μμ |  |
| Type: KPI allocation diagram |   |  |

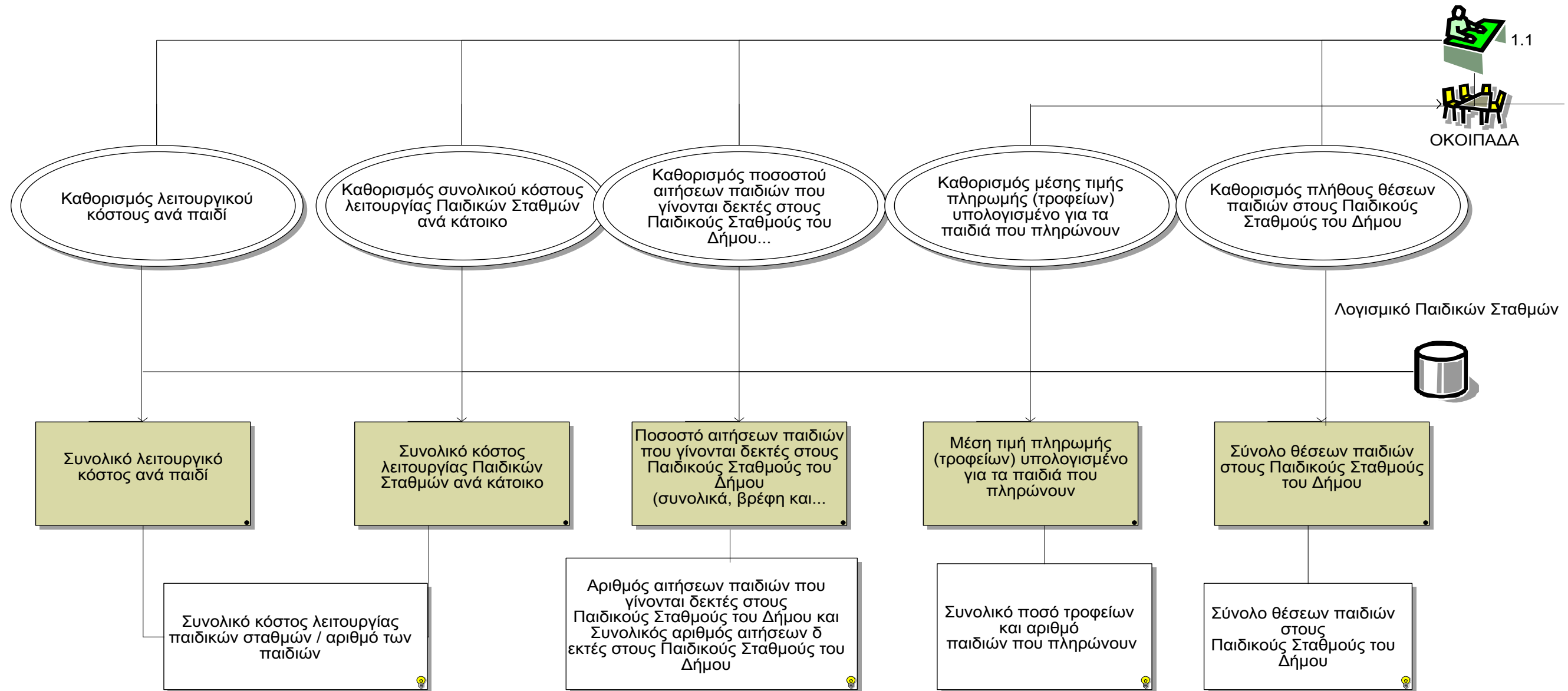


KPI allocation Diagram 9-6.2 Διαχείριση αιτημάτων για συλλογή ογκωδών αντικειμένων



7.1 Εγγραφή σε δημοτικούς βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς

Name: 7.1  
 Type: KPI allocation diagram  
 Creator: system  
 Last change: 16 Μαΐ 2013 10:15:48 μμ  
 ARIS Platform



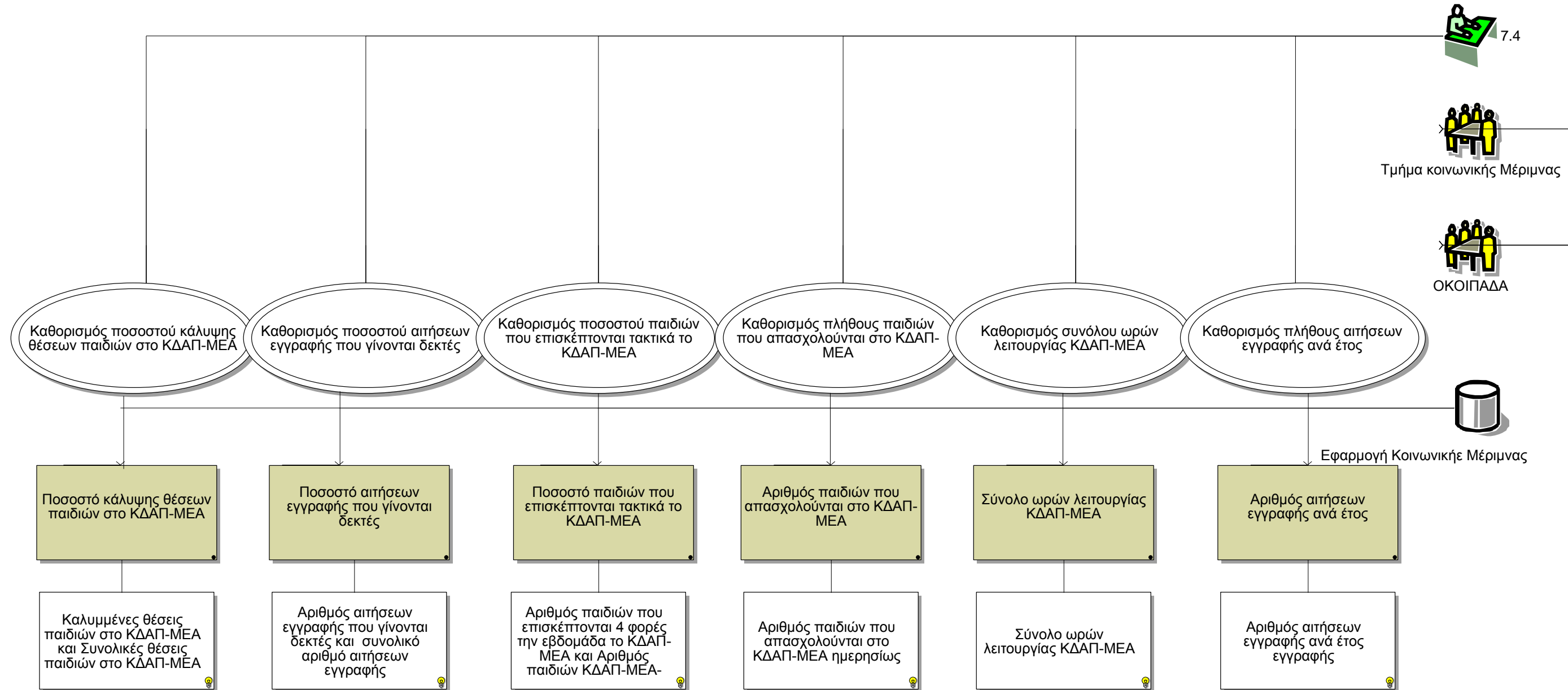
KPI allocation Diagram 10-7.1 Εγγραφή σε δημοτικούς βρεφονηπιακούς και παιδικούς σταθμούς



Name: 7.4 Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών (ΚΔΑΠ)

Type: KPI allocation diagram

Creator: system  
 Last change: 16 Μαΐ 2013 10:35:44 μμ

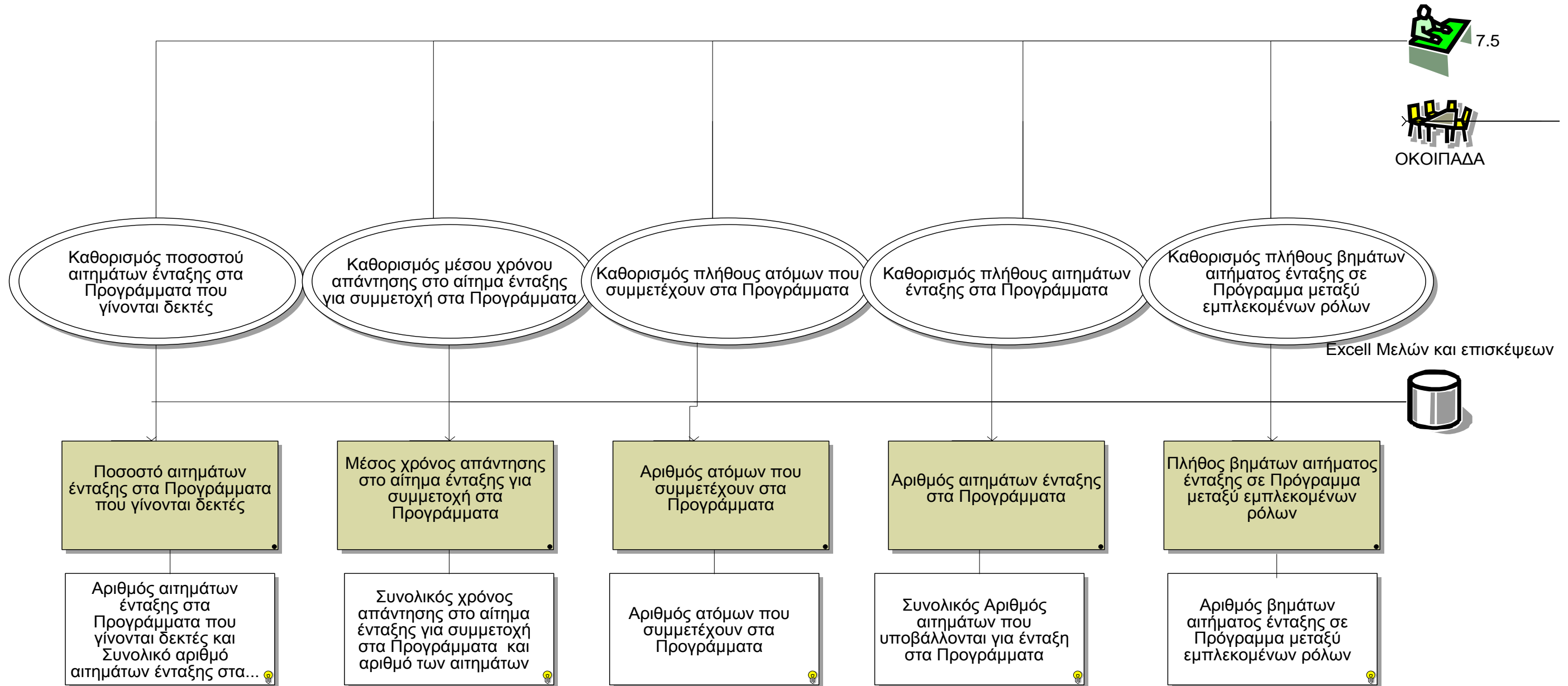


KPI allocation Diagram 11-7.4 Εγγραφή συμμετοχής σε κέντρα δημιουργικής απασχόλησης παιδιών με αναπηρία (ΚΔΑΠ)



7.5 Εγγραφή στο πρόγραμμα < Βοήθεια στο σπίτι> και <Κοινωνική μέριμνα>

|   |   |  |
|---|---|--|
| Name: 7.5 Εγγραφή στο πρόγραμμα «Βοήθεια στο σπίτι» | Creator: system<br>Last change: 16 Μαΐ 2013 10:26:12 μμ |  |
|---|---|--|

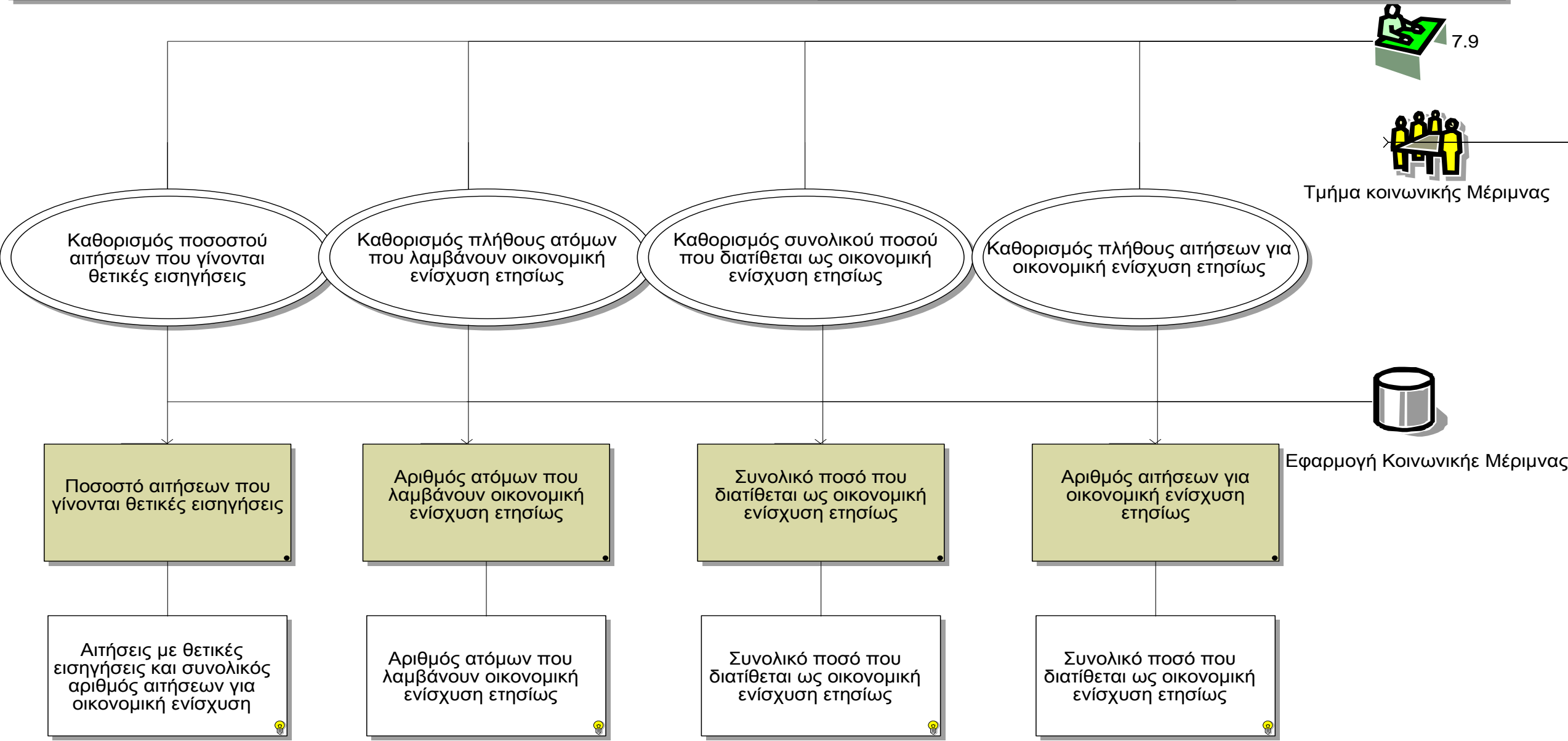


KPI allocation Diagram 12-7.5 Εγγραφή στο πρόγραμμα < Βοήθεια στο σπίτι> και <Κοινωνική μέριμνα>



### 7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου

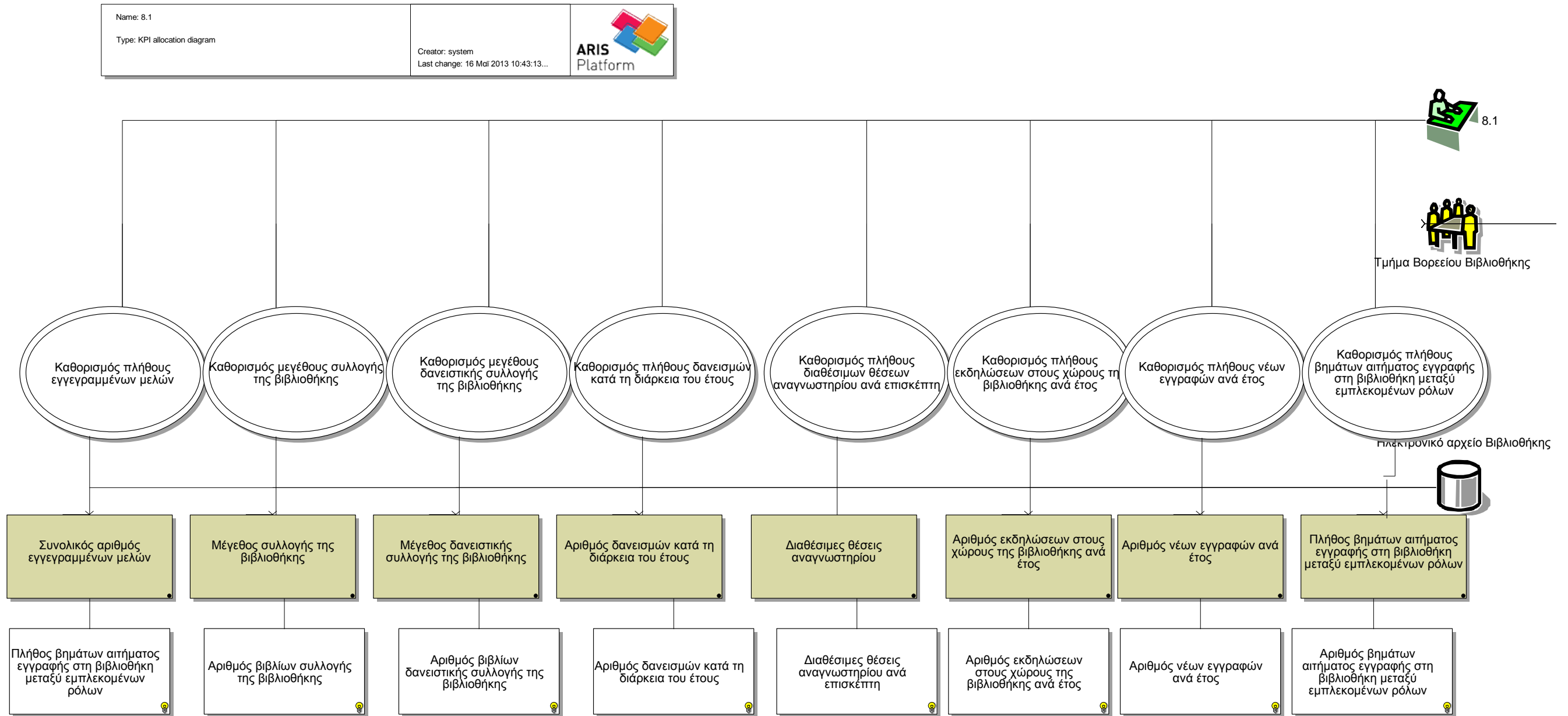
|  |   |  |
|--|---|--|
| Name: 7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου | Creator: system<br>Last change: 16 Μαΐ 2013 10:27:32 μμ |  |
|--|---|--|



KPI allocation Diagram 13--7.9 Οικονομική ενίσχυση κατοίκων Δήμου



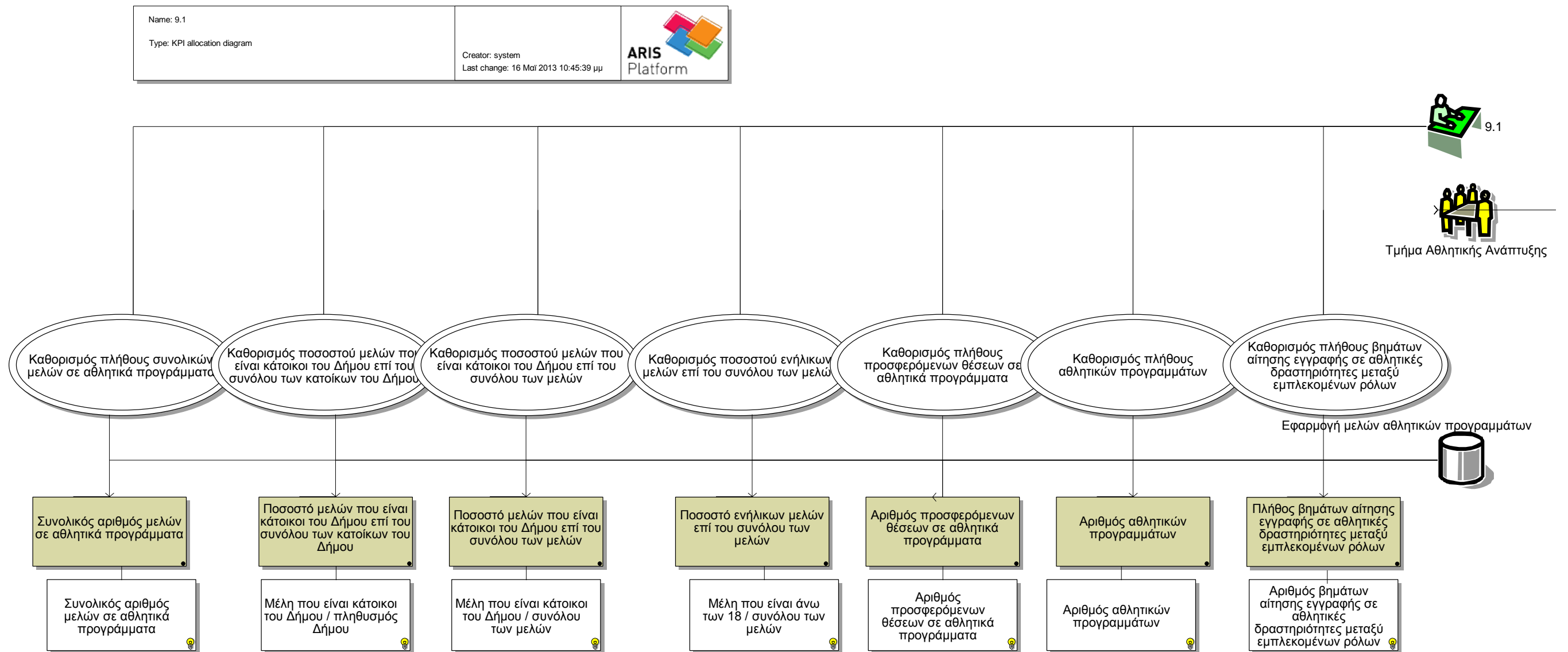
### 8.1 Εγγραφή /ανανέωση μελών βιβλιοθήκης και δανεισμός βιβλίων



KPI allocation Diagram 14-8.1 Εγγραφή /ανανέωση μελών βιβλιοθήκης και δανεισμός βιβλίων



9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες

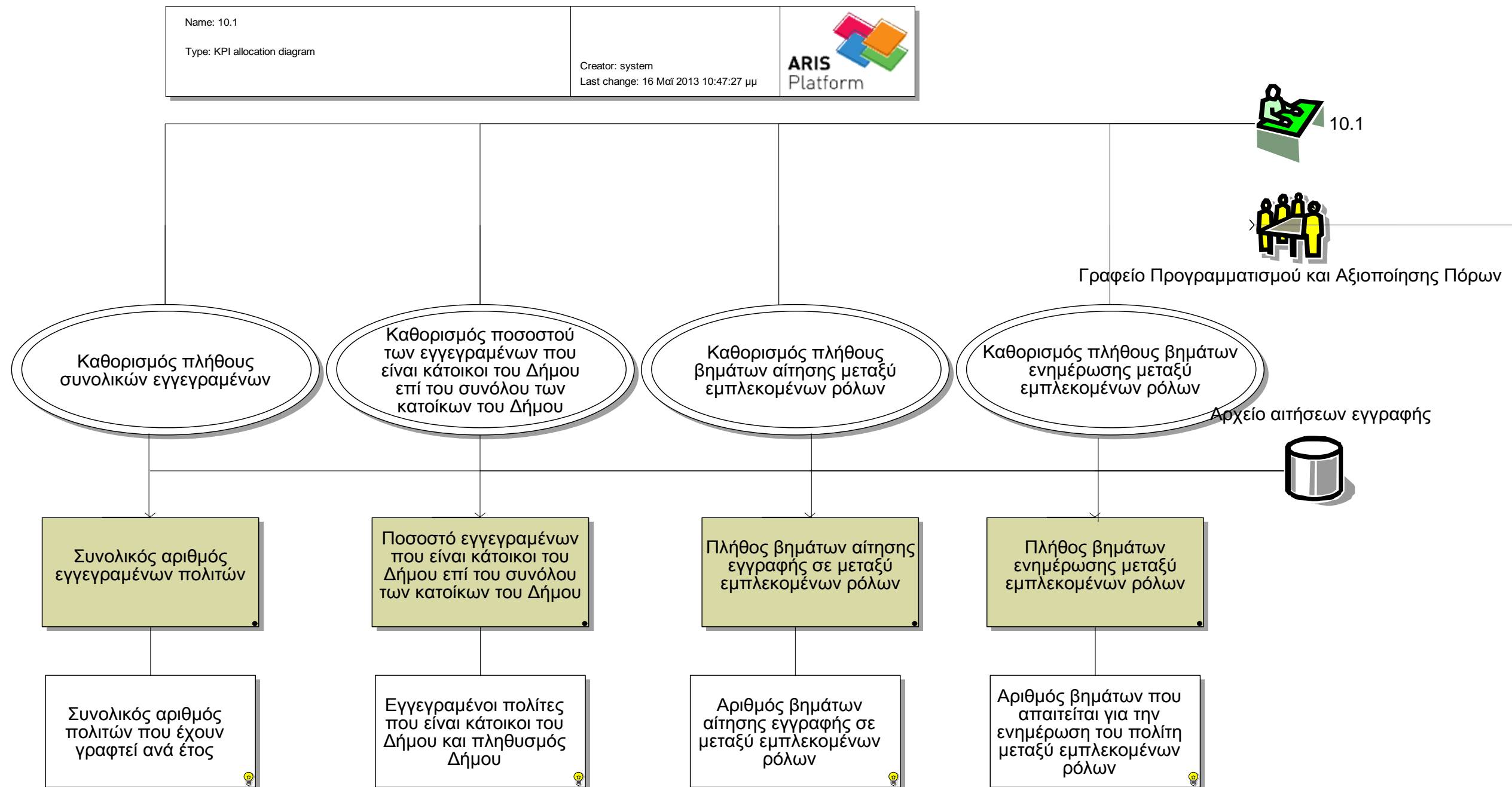


KPI allocation Diagram 15-9.1 Εγγραφή/ανανέωση μελών σε αθλητικές δραστηριότητες





### 10.1 Πληροφόρηση για θέματα επιχειρηματικότητας



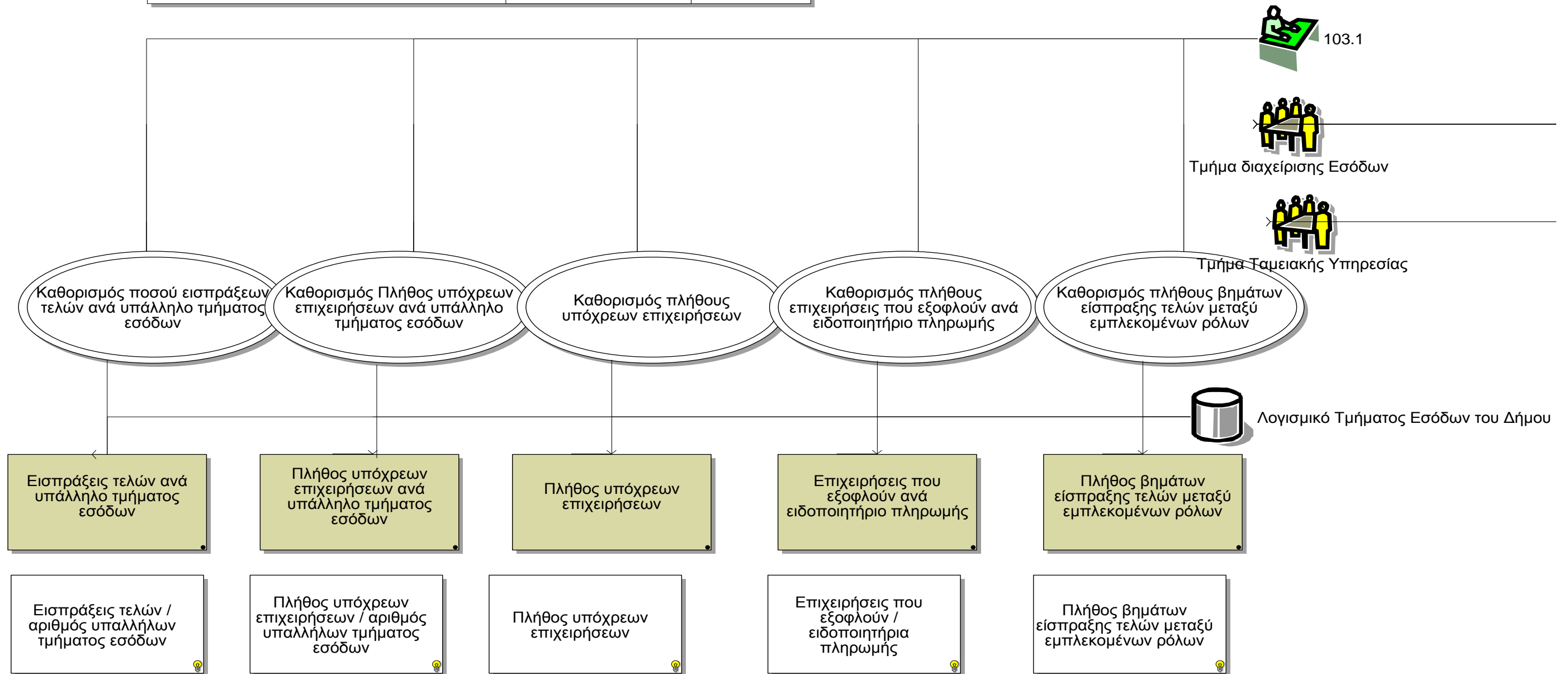
KPI allocation Diagram 16-10.1 Πληροφόρηση για θέματα επιχειρηματικότητας





103.1-103.2 Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος

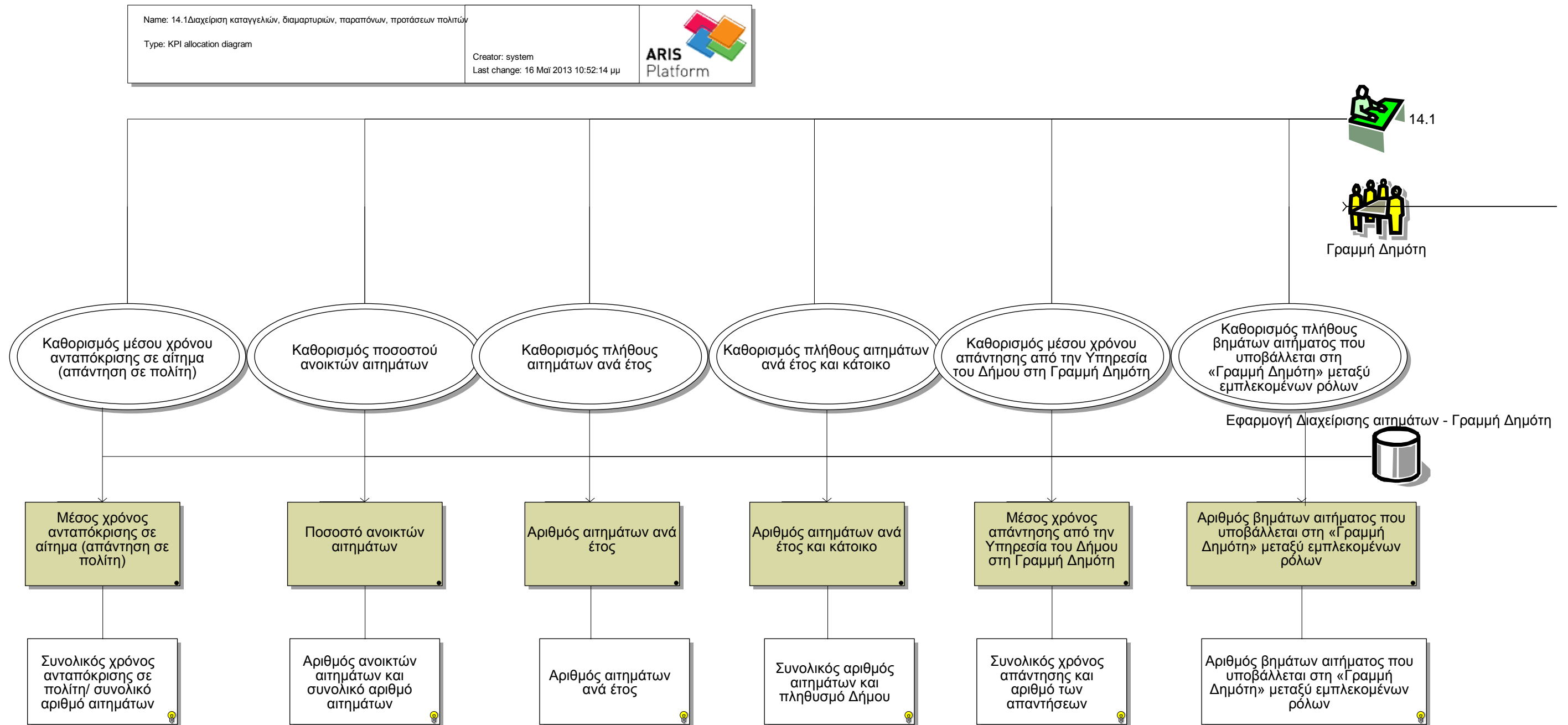
|   |   |  |
|---|---|--|
| Name: 103.1 Πληρωμή βεβαιωμένων τελών, φόρων, κλπ | Creator: system<br>Last change: 16 Μαΐ 2013 10:49:51 μμ |  |
| Type: KPI allocation diagram                      |   |  |



KPI allocation Diagram 17-103.1 Καθορισμός και καταβολή τελών καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος



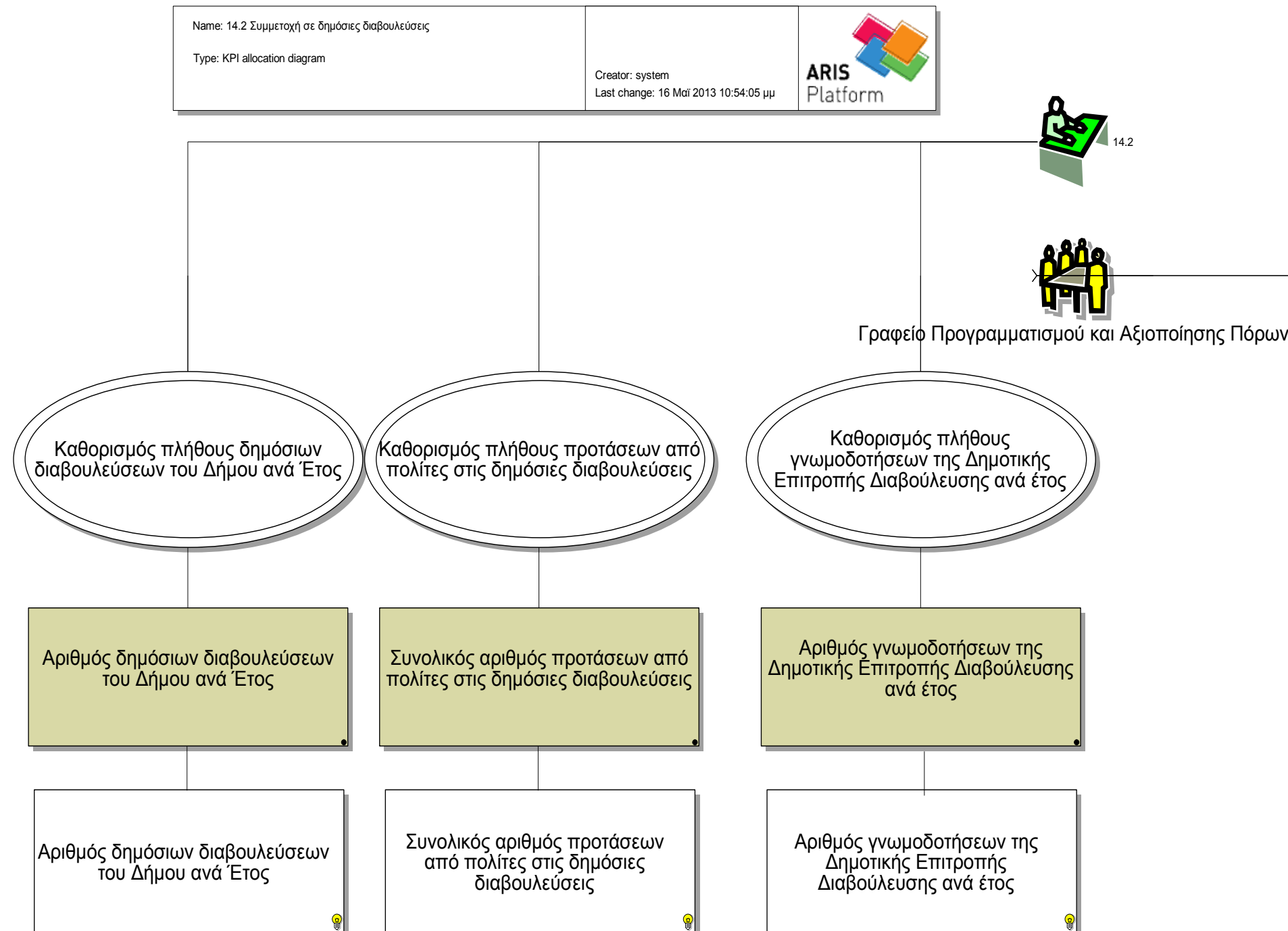
### 14.1 Καταγραφή και διαχείριση αιτημάτων δημοτών



KPI allocation Diagram 18-14.1 Καταγραφή και διαχείριση αιτημάτων δημοτών



## 14.2 Συμμετοχή δημοτών σε δημόσια διαβούλευση



KPI allocation Diagram 19-14.2 Συμμετοχή δημοτών σε δημόσια διαβούλευση



Μοντελοποίηση  
στην  
Τοπική Αυτοδιοίκηση

Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup>  
Σενάριο χρήσης

### 7.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστεί ένα σενάριο χρήσης των μοντελοποιημένων διαδικασιών που παρουσιάστηκαν παραπάνω. Θα γίνει αναφορά σε τρόπους που μπορούν αυτά να χρησιμοποιηθούν και πως αυτά μελλοντικά γίνεται να αλλάξουν τους ΟΤΑ

Η μοντελοποίηση ενός οργανισμού είναι μία διαδικασία που απαιτεί χρόνο , χρήμα αλλά και μεγάλη προσπάθεια προσαρμογής των εργαζομένων. Πολλοί είναι αυτοί που μπορούν να υποστηρίξουν ότι η μοντελοποίηση είναι χαμένος χρόνος και ουσιαστικά δεν προσφέρει κάτι στις υπηρεσίες και στους ΟΤΑ. Ίσως να θεωρούν ότι ο παραδοσιακός τρόπος εκτέλεσης και η παροχής των υπηρεσιών μέσα στους οργανισμούς είναι αρκετά αποτελεσματικός και η μοντελοποίηση τους δεν θα αποφέρει πολλά αποτελέσματα και βελτιώσεις, με αποτέλεσμα να μην είναι δεκτικοί σε αλλαγές. Τελικός στόχος του Business Process Modeling είναι η ένταξη των ΟΤΑ πλήρως σε αυτοματοποιημένα πληροφοριακά συστήματα ώστε να αντιμετωπίζουν προβλήματα που τώρα δεν μπορούν καν να λύσουν, να χρησιμοποιούν τα δεδομένα τους για να προβλέψουν τυχόν προβλήματα αλλά και ευκαιρίες και τέλος να προσαρμόζονται ευκολότερα στις αλλαγές κοινωνικές και τεχνολογικές.

## 7.2 Πλεονεκτήματα της μοντελοποίησης των ΟΤΑ- Σενάριο χρήσης



Εικόνα 71-Πλεονεκτήματα Μοντελοποίησης - Aris

### Καταγεγραμμένη Δραστηριότητα- Ιδιωτικοποίηση Δημόσιο Τομέα

Η δυσλειτουργία των Δήμων όπως έχει γίνει κατανοητό πηγάζει στην γραφειοκρατία και στις μακροσκελείς διαδικασίες με πολλά βήματα , τα οποία καθυστερούν το έργο των εργαζομένων. Με την καταγραφή και την μοντελοποίηση των Δήμων και των υπηρεσιών τους μπορεί άμεσα να γίνει πιο εύκολη η λειτουργία του Δήμου, να εντοπίζονται κάθε φορά τα προβλήματα και οι δυσκολίες αλλά και να τηρείται η σωστή σειρά των βημάτων , με αποτέλεσμα την μείωση της γραφειοκρατίας και του χρόνου εξυπηρέτησης των πολιτών. Τέλος όπως είναι γνωστό ο χρόνος είναι χρήμα και με την βελτίωση των υπηρεσιών και την μείωση του χρόνου εξυπηρέτησης των πολιτών έχουμε και εξοικονόμηση χρημάτων καθώς οι πόροι των ΟΤΑ θα αξιολογούνται πιο σωστά.

Πέρα από αυτό όμως η στοχοθεσία που έχει ενσωματωθεί πάνω στις διαδικασίες με την μορφή δεικτών ,δείχνει σε μεγάλο βαθμό τους στόχους που θέτονται και ότι θα πρέπει ο εργαζόμενος να πράττει αναλόγως για να τους πετύχει. Δηλαδή για πρώτη φορά ο δημόσιος τομέας και οι εργαζόμενοι του λειτουργούν κάτω από συγκεκριμένους στόχους και δείκτες μέτρησης απόδοσης, που έχουν θεσπιστεί ανάλογα με τις ανάγκες των ΟΤΑ με σκοπό την αποτελεσματικότητά τους. Η εργασιακή σχέση γίνεται πιο επικοινωνιακή και οι δημόσιοι υπάλληλοι μπαίνουν στην νοοτροπία του ιδιωτικού τομέα, κατά τον οποίο η ευφορία και η βιωσιμότητα- αποτελεσματικότητα της επιχείρησης συνδέεται άρρηκτα με την παραμονή τους στην δουλειά.



### Προσαρμογή στις αλλαγές

Σημαντική χρήση των μοντελοποιημένων διαδικασιών είναι η άμεση προσαρμογή τους στις αλλαγές. Συγκεκριμένα η πλατφόρμα ARIS έχει δικιά του αποθήκη με όλα τα functions του Δήμου. Αυτό σημαίνει ότι αναπάσα στιγμή οποιαδήποτε αλλαγή γίνει σε μία διαδικασία , είτε αυτό αφορά σε βήμα διαδικασίας είτε σε κάποια αλλαγή ενός εγγράφου που χρησιμοποιείται (εξερχόμενο εισερχόμενο), ακόμα και σε αλλαγή στην οργανωτική μονάδα που είναι υπεύθυνοι για μία διαδικασία, αυτόματα μέσα από το πρόγραμμα μπορεί να γίνει η αλλαγή και να περαστεί με μία κίνηση και σε όλα τα διαγράμματα που την αφορούν . Δηλαδή εάν για παράδειγμα σε μία διαδικασία καταθέτονται κάποια δικαιολογητικά που απαιτούνται τα οποία έχουν καταχωρηθεί στην διαδικασία ότι χρειάζονται (με την μορφή χαρακτηριστικού attribute και συγκεκριμένα το Documentation στην διαδικασία αυτή ) , την στιγμή που θα χρειαστεί να τροποποιηθούν τα δικαιολογητικά αυτά , ο χρήστης χρειάζεται να το αλλάξει σε ένα διάγραμμα μόνο που εμφανίζεται η διαδικασία (πχ KPI allocation diagram) και αυτόματα να αλλάξει το χαρακτηριστικό Documentation σε όλα τα διαγράμματα που εμφανίζεται η διαδικασία. Με αυτό τον τρόπο καταλαβαίνουμε ότι υπάρχει μεγάλη ευελιξία στο πρόγραμμα και ότι η πληροφόρηση του συστήματος γίνεται εύκολα και άμεσα. Ένα εξίσου καλό παράδειγμα είναι η αλλαγή ενός βήματος σε μία διαδικασία , για παράδειγμα να γίνεται πρώτα η Πρωτοκόλληση και μετά η Αρχαιοθέτηση . Αυτό γίνεται πολύ εύκολα με την αλλαγή ενός απλού ‘κουτιού’ στο συγκεκριμένο task στο διάγραμμα BPMN της διαδικασίας.



## Αναφορές

Όσο αφορά στα reports-αναφορές υπάρχουν αρκετά τα οποία μπορούν να δείξουν όλες τις πληροφορίες για το μοντέλο που χρησιμοποιείται, για τις σχέσεις του με τα συνεργαζόμενα μοντέλα για τα χαρακτηριστικά των αντικειμένων που χρησιμοποιούνται αλλά και πολλά άλλα τα οποία τα φτιάχνει ο χρήστης, αναλόγως τις ανάγκες του και το τι θέλει να δείξει από τα μοντέλα που έχει φτιάξει και έχει συνδέσει.

Γενικά το κάθε μοντέλο αλλά και το κάθε αντικείμενο αποτελείται από πάρα πολλά χαρακτηριστικά- attributes όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω στην σημειολογία του Aris. Αυτά τα χαρακτηριστικά μπορεί να είναι είτε χαρακτηριστικά κόστους, μέσο κόστος, κόστος εργατικό, κόστος πόρων, τιμές στόχοι, πραγματικές τιμές, υπολογιζόμενες – περίπου τιμές, μελλοντικές τιμές στόχων. Μπορεί να αναφέρονται σε οργανωτικές μονάδες (ποιος είναι υπεύθυνος- εμπλέκεται) σε έγγραφα τα οποία αντλούνται πληροφορίες για το συγκεκριμένο αντικείμενο, σε συχνότητα χρήσης και υλοποίησης ενός βήματος (frequency), χρόνοι εργασίας – μέσος χρόνος, χρόνος αναμονής, μέσος χρόνος αναμονής, πιθανότητες. Παρακάτω θα παρουσιασθούν μερικές αναφορές που δίνουν την δυνατότητα στον χρήστη να παρουσιάζει στα υπόλοιπα μέλη του οργανισμού τα χαρακτηριστικά αυτά των διαδικασιών και των αντικειμένων. Με αυτή την λειτουργία γίνεται κατανοητό ότι πλέον τα στελέχη μπορούν να ορίζουν τους στόχους (για παράδειγμα σε ένα Kpi allocation diagram, στο οποίο φαίνεται οι στόχοι οι δείκτες που μας μετράνε την απόδοση αλλά και όλες οι παράμετροι που τους επηρεάζουν) πάνω σε συγκεκριμένα δεδομένα και να μπορούν με εύκολο τρόπο να βλέπουν ποιες είναι οι παράμετροι που επηρεάζουν το στόχο τους και πως μπορούν να τους ελέγξουν.



## Reports για τα διαγράμματα BPMN και την διαδικασία 2.1

### 1. Output information of model

Πληροφορίες για το Μοντέλο

| Διαδικασία 2.1     | BPMN collaboration diagram (BPMN 2.0) |
|--------------------|---------------------------------------|
| Group              | 2.1                                   |
| Time of generation | Feb 4, 2013 2:55:49 PM                |
| Creator            | system                                |
| Last change        | May 8, 2013 2:55:27 PM                |
| Last user          | system                                |





Πληροφορίες για τα Objects- Αντικείμενα που περιέχει το μοντέλο

|                            |  |                    |
|----------------------------|--|--------------------|
| <b>Αίτηση</b>              | <b>Cluster/Data model</b>              |                    |
| Group                      | 2.1                                    |                    |
| Identifier                 | χρησιμ.έντυπο                          |                    |
| Time of generation         | Feb 4, 2013 3:29:57 PM                 |                    |
| Creator                    | system                                 |                    |
| Last change                | May 8, 2013 2:51:33 PM                 |                    |
| Last user                  | system                                 |                    |
| <b>Relationship type</b>   | <b>Object name</b>                     | <b>Object type</b> |
| belongs to                 | Πολίτης                                | Participant        |
| is input for               | Αίτηση ενδιαφερομένου                  | Function           |
| <b>Απόφαση Δημάρχου</b>    | <b>Cluster/Data model</b>              |                    |
| Group                      | 2.1                                    |                    |
| Identifier                 | χρησιμ.έντυπο                          |                    |
| Time of generation         | Feb 4, 2013 6:54:00 PM                 |                    |
| Creator                    | system                                 |                    |
| Last change                | May 8, 2013 2:51:33 PM                 |                    |
| Last user                  | system                                 |                    |
| <b>Relationship type</b>   | <b>Object name</b>                     | <b>Object type</b> |
| is output of               | Σύνταξη Απόφασης Δημάρχου              | Function           |
| belongs to                 | Τμήμα Δημοτολογίου και Μητρώου Αρρένων | Lane               |
| <b>Βιβλίο Δημοτολογίου</b> | <b>Cluster/Data model</b>              |                    |
| Group                      | 2.1                                    |                    |
| Identifier                 | Χειρόγραφο αρχείο                      |                    |
| Time of generation         | Feb 4, 2013 3:29:57 PM                 |                    |
| Creator                    | system                                 |                    |
| Last change                | May 8, 2013 2:51:33 PM                 |                    |
| Last user                  | system                                 |                    |
| <b>Relationship type</b>   | <b>Object name</b>                     | <b>Object type</b> |
| is output of               | Ενημέρωση βιβλίου δημοτολογίου         | Function           |
| belongs to                 | Τμήμα Δημοτολογίου και Μητρώου Αρρένων | Lane               |
| <b>Δικαιολογητικά</b>      | <b>Cluster/Data model</b>              |                    |
| Group                      | 2.1                                    |                    |
| Identifier                 | χρησιμ.έντυπο                          |                    |
| Time of generation         | Feb 4, 2013 3:29:57 PM                 |                    |
| Creator                    | system                                 |                    |
| Last change                | May 8, 2013 2:51:33 PM                 |                    |
| Last user                  | system                                 |                    |



| Relationship type              | Object name               | Object type |
|--------------------------------|---------------------------|-------------|
| belongs to                     | Πολίτης                   | Participant |
| is input for                   | Αίτηση ενδιαφερομένου     | Function    |
| <b>Υπόλοιπα δικαιολογητικά</b> | <b>Cluster/Data model</b> |             |
| Group                          | 2.1                       |             |
| Identifier                     | χρησιμ.έντυπο             |             |
| Time of generation             | Feb 4, 2013 6:54:00 PM    |             |
| Creator                        | system                    |             |
| Last change                    | May 8, 2013 2:51:33 PM    |             |
| Last user                      | system                    |             |
| <b>Αίτηση</b>                  | <b>Cluster/Data model</b> |             |
| Group                          | 2.2                       |             |
| Identifier                     | χρησιμ.έντυπο             |             |
| Time of generation             | Feb 4, 2013 3:29:57 PM    |             |
| Creator                        | system                    |             |
| Last change                    | May 8, 2013 2:51:33 PM    |             |
| Last user                      | system                    |             |
| Relationship type              | Object name               | Object type |
| belongs to                     | Πολίτης                   | Participant |
| is input for                   | Αίτηση ενδιαφερομένου     | Function    |
| <b>Απόφαση Δημάρχου</b>        | <b>Cluster/Data model</b> |             |
| Group                          | 2.2                       |             |
| Identifier                     | χρησιμ.έντυπο             |             |
| Time of generation             | Feb 4, 2013 6:54:00 PM    |             |

## 2. Process Manual

Αυτή η αναφορά είναι ένα δείγμα του διαγράμματος που εντάσσεται στο design view και δείχνει το μοντέλο με τα χαρακτηριστικά του attributes για όλα τα αντικείμενα που αυτό έχει μέσα. Αυτή η αναφορά μπορεί να δημιουργηθεί για όλα τα μοντέλα και είναι από τις πιο εύχρηστες καθώς μπορεί να δημιουργηθεί χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις προγραμματισμού. Η αναφορά φαίνεται στο παράρτημα 1.



### 3. Output Object Information for VACD

|   | 1 Πληρωμή δημοτικών τελών ,φορών ,προστίμων και έκδοση σχετικών εγγράφων | 1.1 | 1.2 | 10 Παροχή υπηρεσιών υποστήριξης επιχειρηματικότητας και τοπικής ανάπτυξης (άτομια και επιχειρήσεις) | 10.1 |
|---|--|-----|-----|---|------|
| 1 Πληρωμή δημοτικών τελών ,φορών ,προστίμων και έκδοση σχετικών εγγράφων                            |  | 2   | 2   |   |      |
| 1.1   | 1  |     |     |   |      |
| 1.2   | 1  |     |     |   |      |
| 10 Παροχή υπηρεσιών υποστήριξης επιχειρηματικότητας και τοπικής ανάπτυξης (άτομια και επιχειρήσεις) |  |     |     |   | 2    |
| 10.1  |  |     |     | 1   |      |
| 103 Πληρωμή δημοτικών τελών,φορών,προστίμων και έκδοση σχετικών εγγραφών (επιχειρήσεις)             |  |     |     |   |      |
| 103.1   |  |     |     |   |      |
| 103.2   |  |     |     |   |      |
| 14 Συμμετοχή πολιτών - δημοκρατία   |  |     |     |   |      |
| 14.1  |  |     |     |   |      |
| 14.2  |  |     |     |   |      |



|  |                                      |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------|--|--|--|--|
| 2 Εγγραφή / Διαγραφή / Τροποποίηση στοιχείων στα δημοτικά μητρώα                       |                                      |  |  |  |  |
| 2.1  |                                      |  |  |  |  |
| 2.2  |                                      |  |  |  |  |
| 3 Έκδοση ατομικών ή οικογενειακών πιστοποιητικών και βεβαιώσεων από τα δημοτικά μητρώα |                                      |  |  |  |  |
| 3.1  |                                      |  |  |  |  |
| 3.2  |                                      |  |  |  |  |
| 6 Παροχή υπηρεσιών περιβάλλοντος - φωτισμού - καθαριότητας- ανακύκλωσης                |                                      |  |  |  |  |
| 6.1  |                                      |  |  |  |  |
| 6.2  |                                      |  |  |  |  |
| 7 Παροχή υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής φροντίδας                                     |                                      |  |  |  |  |
| 7.1  |                                      |  |  |  |  |
| 7.10   |                                      |  |  |  |  |
| 7.3  |                                      |  |  |  |  |
| 7.4  |                                      |  |  |  |  |
| 7.5  |                                      |  |  |  |  |
| 7.9  |                                      |  |  |  |  |
| 8 Παροχή υπηρεσιών κατάρτισης και επαγγελματικής εκπαίδευσης                           |                                      |  |  |  |  |
| 8.1  |                                      |  |  |  |  |
| 9 Παροχή υπηρεσιών αθλητισμού- πολιτισμού & ψυχαγωγίας                                 |                                      |  |  |  |  |
| 9.1  |                                      |  |  |  |  |
| Legend   |                                      |  |  |  |  |
| 1  | is process-oriented subordinate (39) |  |  |  |  |
| 2  | is process-oriented superior (39)    |  |  |  |  |



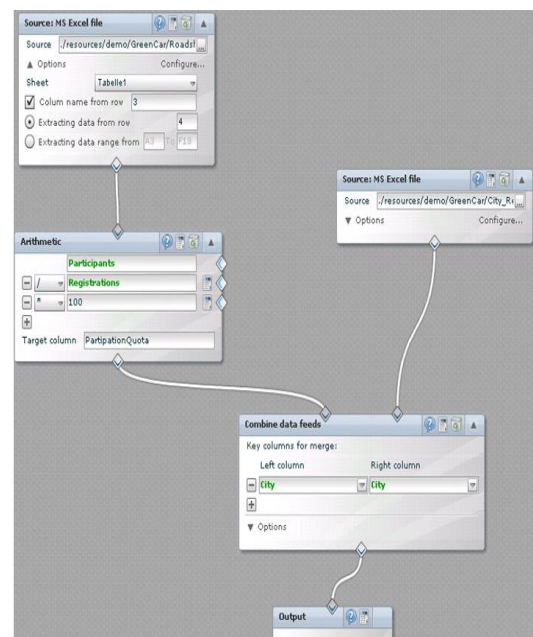
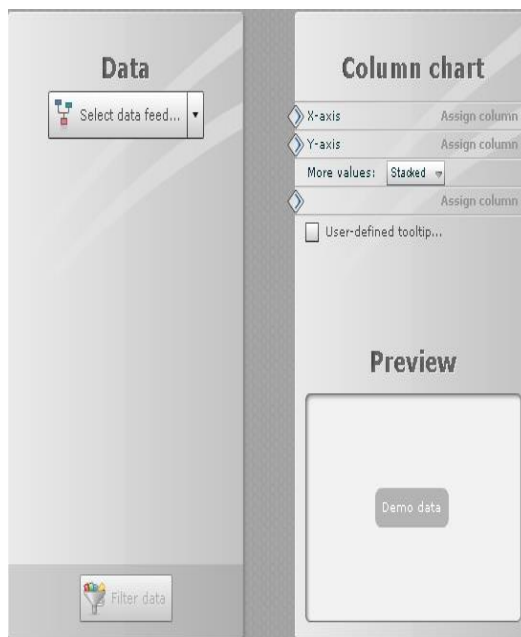
## Προσομοίωση

Εν συνεχεία οι αναφορές μπορούν να δώσουν δεδομένα, νούμερα κυρίως (χρόνους αλλά και διάφορες μετρήσεις αναλόγως με ότι χαρακτηριστικά – attributes έχει βάλει ο χειριστής στα διαγράμματα) για να χρησιμοποιηθούν – επεξεργαστούν από διάφορους προσομοιωτές. Συγκεκριμένα για το Aris Platform υπάρχει το Aris Mashzone. Με αυτό το εργαλείο του Aris μπορούν να εισαχθούν δεδομένα από το Aris IT Architect μέσω ενός μεγάλου φάσματος πηγών όπως CSV, XML ή BPEL ή Excel μέσω αναφορών, ακόμα και από το Google maps. Συγκεκριμένα για την διπλωματική εργασία οι αναφορές αυτές εξάγονται κατευθείαν από το IT Architect και μπορούν να εισαχθούν στο Mashzone με σκοπό την παραγωγή πινάκων – πιτών και άλλων διαγραμμάτων . Μπορεί να δημιουργήσει κανείς πίνακες , εύκολα ταμπλό – Dashboards και γενικότερα εύκολη μετατροπή των δεδομένων μίας επιχείρησης- οργανισμού σε γραφήματα τα γνωστά και ως Mashups.Τα Mashups αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλα τα μέλη του οργανισμού ,χωρίς να επιτρέπεται όμως απεριόριστη χρήση σε όλους. Δημιουργούνται πολύ εύκολα και δίνει την δυνατότητα να αναλύει και να φιλτράρει ο ενδιαφερόμενος τα δεδομένα που εισάγει από οποιαδήποτε πηγή .Συγκεκριμένα μπορεί να τρέχει what if σενάρια που είναι βασισμένα σε KPIs δείκτες, να εξετάζει πόσο επηρεάζονται αυτά από τις διάφορες παραμέτρους προσομοιώνοντας τα σενάρια με την εισαγωγή τυχαίων μετρήσεων. Παρακάτω φαίνονται μερικές εικόνες που δείχνουν αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω.

The screenshot displays the ARIS MashZone web application. The interface includes a top navigation bar with 'Home', 'Administration', and 'Help' links, and a user status indicator 'Logged in as system'. The main content area is titled 'Mashapps' and 'Data feeds'. On the left, there are buttons for 'Create new mashapp' and 'Create new data feed', along with a search bar and 'Popular keywords' such as 'business', 'calendar', 'continent', 'demo', 'europe', 'forecast', 'german', 'greencar', 'map', 'overview', 'population', 'process', 'region', 'roadshow', 'sales', 'status', 'umg', 'us', and 'world'. The central part of the screen shows a 3D-style view of a dashboard titled 'Demo GreenCar Roadshow' with various charts and graphs. Below this, a detailed view of the 'Demo GreenCar Roadshow' mashapp is shown, including its author ('system'), description ('Analysis of the worldwide marketing campaign which introduced the all new GreenCar'), keywords ('demo,greencar,roadshow'), update date ('11.12.2009'), a star rating, and a 'Favrite' button. Action buttons for 'Open mashapp', 'Edit', 'Delete', and 'Share' are also visible.



Εικόνα 72-Business graphics, tables, maps, etc at Mash Zone



Εικόνα 73-Data insert-Data source



## Κεφάλαιο 8<sup>ο</sup> Βιβλιογραφία

### Ελληνική

- Kenneth C. Laudon – Jane P. Laudon , Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Βίκυ Μάνθου
- Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Διοίκηση της Ψηφιακής Επιχείρησης, Κλειδάριθμος
- Πάντειο Πανεπιστήμιο, (2008). *Τοπική Αυτοδιοίκηση* , Θεσσαλονίκη – Αθήνα : Σακκουλά Κοντόγιωργα – Θεοχαροπούλου, (2002). Η Διοικητική Οργάνωση του Κράτους, Θεσσαλονίκη
- Κοινό Πλαίσιο αξιολόγησης (Κ.Π.Α.) COMMON ASSESSMENT FRAMEWORK (CAF) ,Αθήνα (2007)

Copyright: ΥΠΕΣΔΔΑ / ΓΓΔΔ & Η.Δ.

- Παραδοτέο Π2.2 Μοντέλο Συγκριτικής Ανάλυσης

Τίτλος προγράμματος Δράση Εθνικής Εμβέλειας «Συνεργασία»- Πράξη Ι

- Γιώργος Βλαδίκας – Νίκος Χουσουρίδης, (2005), *Επιχειρησιακός Οδηγός Benchmarking* Κ.Ε.Τ.Α.- ΚΕ.ΜΑΚ (Κέντρο επιχειρηματικής και τεχνολογικής ανάπτυξης κεντρικής Μακεδονίας)
- Γρηγόρη Σπυράκη – Χριστίνα Σπυράκη , (2011) , *Από την ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην ηλεκτρονική Δημοκρατία*
- Τίτλος έργου Διαδικτυακό πληροφοριακό σύστημα συγκριτικής ανάλυσης , σχεδιασμού , παρακολούθησης και αξιολόγησης Δημόσιων Υπηρεσιών
- Π. Καβάσαλης (ATLANTIS Group), Αθ. Μώραλης (ATLANTIS Group),, Θ. Δακανάλης (ATLANTIS Group) & Συνεργάτες ,( 2011), Τίτλος έργου Ένιαίο Διαδικτυακό Περιβάλλον ΟΤΑ με τη μορφή αλυσίδας διαδικασιών , εξερεύνηση των διαδικασιών που περιλαμβάνονται σε κάθε υπηρεσία και ανάλυση τους. '

### Ξενόγλωσση

- Rob Davis – Eric Brahander (2007), *ARIS Design Platform Getting started with BPM*, London : Springer
- Stephen A. White, PhD Derek Miers , (2008) , *BPMN Modeling and Reference Guide*, Future Strategies Inc., Book Division
- Martin Owen and Jog Raj (2003), *BPMN and Business Process Management Introduction to the New Business Process Modeling Standard*, Popkin Software
- 040819\_ATHENA\_DA111\_V12



## Ηλεκτρονική

- Αναρτηθήκε 17/3/2013 , από <http://en.wikipedia.org>
- Αναρτήθηκε 23/3/2013, από <http://infocenter.sybase.com>
- Αναρτήθηκε 14/5/2013, από <http://www.slideshare.net>
- Introduction to Business Process Management , Alan McSweeny
- Reference Architecture for Enterprise Integration CIMOSA GRAI /GIM PERA , Dima Nazzal

## Παράρτημα