



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Τομέας Βιομηχανικής Διοίκησης & Επιχειρησιακής Έρευνας

---

---

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*«Μοντελοποίηση Διαδικασιών και Λειτουργίας Διεύθυνσης Ανθρωπίνων  
Πόρων με χρήση του Λογισμικού ARIS 9»*

---

---

Οικονομάκου Αλεξία-Βασιλική

Επιβλέπων Καθηγητής: Νικόλαος Παναγιώτου

ΑΘΗΝΑ, Ιούλιος 2018

## Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία «Μοντελοποίηση Διαδικασιών και Λειτουργίας Διεύθυνσης Ανθρωπίνων Πόρων με χρήση του Λογισμικού ARIS 9» εκπονήθηκε στα πλαίσια των προπτυχιακών μου σπουδών στη σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου υπό την επίβλεψη του Αναπληρωτή Καθηγητή Νικόλαου Παναγιώτου στον τομέα Βιομηχανικής Διοίκησης & Επιχειρησιακής Έρευνας της σχολής.

Θα ήθελα να απευθύνω θερμές ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή μου Δρ. Νικόλαο Παναγιώτου, Αναπληρωτή Καθηγητή Ε.Μ.Π., που στάθηκε αρωγός καθ' όλη τη διάρκεια της φοίτησής μου στο εν λόγω προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε όταν του πρότεινα να επιβλέψει τη διπλωματική μου εργασία και για την πρακτική βοήθειά του προς έγκαιρη και αποτελεσματική ολοκλήρωσή της.

Επίσης, ευχαριστώ θερμά τον υποψήφιο διδάκτορα Βασίλη Σταύρου για την έγκυρη καθοδήγησή του, τον πολύτιμο χρόνο που αφιέρωσε, και την άμεση ανταπόκρισή του σε τυχόν απορίες ή δυσκολίες που παρουσιάστηκαν. Η στήριξη και το ουσιαστικό ενδιαφέρον του Βασίλη καθ' όλη τη διάρκεια προετοιμασίας και εκπόνησης της εργασίας μου, ήταν μείζονος σημασίας για την επιτυχή περάτωση της.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου, τον αδερφό μου καθώς και το φίλο, συμφοιτητή και συνοδοιπόρο Μιχάλη για την αμέριστη στήριξη, την υπομονή και την απλόχερη υλική και ηθική τους συμπαράσταση καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου. Χωρίς τη βοήθεια τους δε θα ήταν εφικτή η έως τώρα ακαδημαϊκή μου πορεία.

## Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία σε γενικές γραμμές ασχολείται με το ευρύ αντικείμενο της διαχείρισης και μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών (BPM: Business Process Management / Modeling). Επιδιώκει να προσεγγίσει το θέμα τόσο σε θεωρητικό επίπεδο όσο και σε πρακτικό, μέσω της προσαρμοσμένης τεχνικής εφαρμογής του σε μια συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης (business case), με τρόπο που να εξυπηρετεί κατά το βέλτιστο δυνατόν τόσο τις πραγματικές ανάγκες και προκλήσεις της ίδιας της περίπτωσης, όσο και το σχετικό ακαδημαϊκό μας ενδιαφέρον. Συγκεκριμένα, κατόπιν διασφάλισης της ορθής και επαρκούς κατανόησης των διαδικασιών και λοιπών στοιχείων που διέπουν τη λειτουργία της υπο-μελέτη περίπτωσης και συνθέτουν την επιχειρησιακή της αρχιτεκτονική, επιδιώχθηκε η καταλληλότερη δυνατή μοντελοποίηση αυτής, με χρήση της αρχιτεκτονικής ARIS και με κατάλληλη αξιοποίηση του τεχνολογικού εργαλείου *ARIS Architect & Designer 9.8*, καθώς και των μεθόδων και δυνατοτήτων που αυτό υποστηρίζει και παρέχει.

Η πραγματική περίπτωση που μελετάται στην πράξη, αφορά στην επιχειρησιακή λειτουργία της νεοσύστατης Κεντρικής Διεύθυνσης Ανθρώπινου Δυναμικού (ΑΔ) μιας κορυφαίας ελληνικής βιομηχανικής εταιρείας («MMM») που προέρχεται από μια πολύ πρόσφατη ριζική εσωτερική εταιρική αναδιοργάνωση. Συγκεκριμένα, με στόχο την απλοποίηση της οργανωτικής της δομής, η MMM μετασχηματίστηκε από Όμιλος εταιρειών σε μια μοναδική εταιρική οντότητα και οι υποστηρικτικές λειτουργίες των αρχικών θυγατρικών συγχωνεύθηκαν στη νέα οργανωτική δομή, δημιουργώντας τις λεγόμενες Κεντρικές Διευθύνσεις Υποστηρικτικών Υπηρεσιών (ΚΥΥ). Ως τέτοια, η νέα Γενική Δ/ση ΑΔ καλείται να ανταποκριθεί στο έργο της υπό το πρίσμα ενός νέου ρόλου, οργανωτικής δομής, προτεραιοτήτων και τρόπου λειτουργίας. Έτσι, συνιστά μια ιδανική πραγματική περίπτωση, η πρακτική μελέτη της οποίας μπορεί να αναδείξει τα οφέλη από τη χρήση ενός εργαλείου όπως το ARIS για τη διαχείριση, τη μοντελοποίηση και την ανάλυση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων, λειτουργιών και δομής ενός οργανισμού.

Αναφορικά με τη βασική εργασία της μοντελοποίησης στην οποία κυρίως εστίασε το πρακτικό μέρος της διπλωματικής, επιλέχθηκαν 9 διαφορετικά μοντέλα της μεθόδου ARIS για να αποδώσουν όσο το δυνατόν πιο σφαιρικά, αξιόπιστα και αποτελεσματικά τη λειτουργία της επιλεγμένης Κεντρικής Δ/σης. Συγκεκριμένα, μέσω των μοντέλων αυτών, επιδιώχθηκε η μοντελοποίηση, στο σχεδιαστικό περιβάλλον ARIS, της ροής των δραστηριοτήτων για τέσσερις κεντρικές λειτουργίες της Δ/σης (Προσλήψεις, Διοίκηση της Απόδοσης, Διαχείριση Μισθοδοσίας και Εκπαίδευση & Ανάπτυξη), καθώς και άλλων οπτικών της επιχειρησιακής της αρχιτεκτονικής (ροή αξίας, ιεραρχική δομή λειτουργιών, οργανωτική δομή, πληροφοριακά συστήματα, στόχοι και σχετικοί δείκτες απόδοσης). Για τη μοντελοποίηση των ίδιων των διαδικασιών της Δ/σης επιλέχθηκε το πρότυπο BPMN 2.0 (στην Enterprise Collaboration εκδοχή του), τόσο λόγω της πληθώρας πλεονεκτημάτων που παρουσιάζει, όσο και λόγω του ακαδημαϊκού ενδιαφέροντος για περαιτέρω διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο αυτό ολοκληρώνεται στα πλαίσια της μεθόδου ARIS.

Ωστόσο, για τη συγκεκριμένη εργασία, κεντρικό σημείο εστίασης δεν αποτέλεσε αποκλειστικά η θεωρητική και πρακτική μελέτη της περίπτωσης (business case). Ιδιαίτερη βαρύτητα αποδόθηκε και στην περαιτέρω διερεύνηση της μεθόδου μοντελοποίησης που ακολουθήθηκε (Αρχιτεκτονική / Μέθοδος ARIS), του τεχνολογικού εργαλείου που αξιοποιήθηκε (ARIS 9.8) και των πρόσθετων δυνατοτήτων μοντελοποίησης και ανάλυσης που αυτό υποστηρίζει για τη δημιουργία μεγαλύτερης προστιθέμενης αξίας. Συγκεκριμένα, διερευνάται η έκδοση 9 του λογισμικού ARIS, και αξιολογούνται οι νέες δυνατότητες που διαθέτει και βασικές διαφορές που παρουσιάζει σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση 7 (πχ. νέος σχεδιασμός περιβάλλοντος χρήστη, νέα παλέτα εικονογραμμάτων, βελτιωμένα εργαλεία ανάλυσης). Επίσης, η εργασία εξετάζει εκτενώς και τις σημαντικότερες πρόσθετες δυνατότητες του *ARIS Architect & Designer*, τόσο σε επίπεδο εργασιών μοντελοποίησης (π.χ. Παραλλαγές Μοντέλων, Μοντέλα Πινάκων) όσο και σε επίπεδο εργασιών ανάλυσης (πχ. υποβολή προσαρμοσμένων ερωτημάτων “Queries”, δημιουργία αναφορών “Reports”).

**Λέξεις-Κλειδιά:** *BPM, Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών, Μοντελοποίηση, BPMN 2.0, Ανθρώπινο Δυναμικό, Αρχιτεκτονική ARIS, ARIS 9.8, Ανάλυση Διαδικασιών, Queries, Reports, Ad-hoc Analyses, Μοντέλα Πινάκων, Παραλλαγές Μοντέλων*

## Abstract

This diploma thesis is broadly concerned with the BPM (Business Process Management / Modeling) management discipline and aims at exploring the topic on both a theoretical and practical basis, by applying its principles to a particular business case study, in a way that appropriately addresses not only the specific needs and challenges of the case itself, but also our related academic interest in the field. Having ensured the proper and adequate understanding of the procedures and concepts that construct and comprise the business architecture of the chosen case, we then proceeded with modeling the defined architecture using the ARIS Method and the *ARIS Architect & Designer 9.8* tool, and making the most out of the numerous features and capabilities that the software supports and provides.

The actual case of interest concerns the business operation of the newly established Human Resources Central Function (HR Department) of a leading Greek industrial company ("MMM") coming out of a recent major corporate restructuring process. Aiming at streamlining its business operations and simplifying its organizational structure, MMM – originally a Group of Companies – took the strategic decision to transform into a single corporate entity (company) and to merge the supporting functions of its individual subsidiaries into the new corporate structure, by creating the so-called Central Support Functions. As such, the new HR central department is expected to operate efficiently in light of its redefined role, organizational structure, priorities and modus operandi. Through this specific interesting business case, the thesis will aim to highlight the benefits of using a tool like ARIS for the purposes of managing, modeling and analyzing the business operation, activities and structure of a complex organization from various points of view.

Regarding the modeling work, which is the focal point of our practical study of the specific case, 9 different models of the ARIS Method were used to model and represent the business architecture of the selected Central Function (HR), in the most thorough, accurate and efficient way possible. Specifically, those models were used to model the workflow of activities of four main functions of the HR Department (i.e. Recruiting, Performance Management, Payroll Management, and Learning & Development), as well as other aspects of its business architecture (e.g. value chain, function hierarchy, organizational structure, information systems, objectives and related KPIs). For the purpose of modeling the process flows (in the form of flow of activities), the BPMN 2.0 standard (in its Enterprise Collaboration version) was selected, both because of the many advantages it has to offer and because of our particular academic interest in further exploring how BPMN can effectively integrate into the already established ARIS Method.

Nonetheless, the scope of this diploma thesis extends beyond just the theoretical and practical BPM approach to the specific case study. Particular importance was also attributed to the further exploration of the ARIS Architecture / Method, the ARIS 9.8 edition and the additional modeling and analysis functionalities that the tool provides in its mission to create greater additional value for organizations. In specific, a special reference is made to the basics of the ARIS Architecture, the ARIS House and Views. In addition, the new features of the ARIS 9 version, compared to the previous ARIS 7 (e.g. new user interface design, new pictogram palette, improved analysis tools) are explained and evaluated. Last but not least, the thesis examines extensively the most important and powerful additional functionalities of the *ARIS Architect & Designer* tool, in terms of both Modeling (i.e. Model Variants, Matrix Models) and Analysis (i.e. Queries, Ad-hoc Analyses, and Reports).

**Key words:** *BPM, Business Process Management, Modeling, BPMN 2.0, Human Resources, ARIS Architecture, ARIS 9.8, Process Analysis, Queries, Reports, Ad-hoc Analyses, Model Variants, Matrix Models*



## Πίνακας Περιεχομένων

<b>Ευχαριστίες</b> .....	<b>1</b>
<b>Περίληψη</b> .....	<b>2</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>3</b>
<b>Κατάλογος Σχημάτων &amp; Πινάκων</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Εισαγωγή</b> .....	<b>7</b>
1.1. Εισαγωγικό Σημείωμα .....	7
1.2. Αντικείμενο και Στόχοι Διπλωματικής Εργασίας.....	8
1.3. Διάρθρωση Τεύχους .....	8
<b>2. Διαχείριση &amp; Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών</b> .....	<b>10</b>
2.1. Επιχειρησιακές Διαδικασίες (Business Processes).....	10
2.1.1. Η Σημασία της Επιχειρησιακής Διαδικασίας.....	10
2.1.2. Ορισμοί Επιχειρησιακής Διαδικασίας.....	10
2.2. Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPM: Business Process Management) .....	12
2.2.1. Η Σημασία & η Έννοια της Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών.....	12
2.2.2. Ο Κύκλος Ζωής (Life Cycle) της BPM.....	14
2.3. Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Modeling) .....	16
2.4. Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPM tools).....	17
2.4.1. Ο Κλάδος των BPM Εργαλείων.....	17
2.4.2. Προμηθευτές BPM Εργαλείων.....	18
<b>3. Αρχιτεκτονική &amp; Λογισμικό ARIS</b> .....	<b>19</b>
3.1. Η Αρχιτεκτονική «ARIS» (ARIS Architecture).....	19
3.1.1. Γενικές Πληροφορίες & Περιγραφή.....	19
3.1.2. Οπτικές & «Οικοδόμημα» της Αρχιτεκτονικής «ARIS» .....	20
3.1.3. e-EPC: Η Βασική Μέθοδος της Αρχιτεκτονικής ARIS.....	22
3.2. Πλατφόρμα ARIS ως Εργαλείο BPM .....	23
3.3. Βασικές Έννοιες στο ARIS Business Architect & Designer .....	30
3.4. Η Έκδοση 9.8 του ARIS Architect & Designer .....	32
3.4.1. Ανανεωμένο Περιβάλλον Εργασίας Χρήστη & Νέα Παλέτα Εικονογραμμάτων .....	32
3.4.2. Ανάλυση & Οπτικοποίηση Εξαρτήσεων .....	35
3.4.3. Κεντρική Διαχείριση Χρηστών & Αδειών.....	35
<b>4. Μελέτη Περίπτωσης: Λειτουργία Κεντρικής Διεύθυνσης Ανθρωπίνων Πόρων σε Ελληνική Εταιρεία Βιομηχανικής Δραστηριότητας</b> .....	<b>37</b>
4.1. Παρουσίαση Μελέτης Περίπτωσης (Case Study).....	37
4.1.1. Η MMM & η Εταιρική Αναδιοργάνωση .....	37
4.1.2. Κεντρικές Υπηρεσίες: ο νέος ρόλος, οι ανάγκες & οι προκλήσεις.....	38
4.1.3. Εστίαση Μελέτης: Νεοσύστατη Κεντρική Γενική Δ/ση Ανθρώπινου Δυναμικού.....	39
<b>5. Προσέγγιση Έρευνας &amp; Μέθοδος Εργασίας</b> .....	<b>41</b>

5.1. Κατανόηση βασικών αρχών λειτουργίας Γεν. Δ/σης Ανθρώπινου Δυναμικού της MMM.....	41
5.2. Μελέτη τεχνολογικού εργαλείου (ARIS 9) και διερεύνηση διαθέσιμων μεθόδων & χρήσιμων προηγμένων λειτουργιών .....	41
5.3. Ορισμός πεδίου εφαρμογής και επιλογή διαδικασιών .....	41
5.4. Στοχευμένη συλλογή & καταγραφή στοιχείων.....	42
5.5. Μοντελοποίηση διαδικασιών & αξιοποίηση των δυνατοτήτων του εργαλείου .....	42
<b>6. Καθορισμός &amp; Υλοποίηση Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής.....</b>	<b>44</b>
6.1. Καθορισμός Αρχιτεκτονικής & Επιλογή Μεθόδων Μοντελοποίησης .....	44
6.2. Η BPMN ως Βασική Επιλεγμένη Μέθοδος Μοντελοποίησης Διαδικασιών .....	45
6.3. Παρουσίαση Προτεινόμενων Μεθόδων/Μοντέλων .....	47
6.3.1. <i>Value-Added Chain Diagram (VACD) – Control View</i> .....	48
6.3.2. <i>Enterprise BPMN Collaboration Diagram – Control View</i> .....	49
6.3.3. <i>Function Allocation Diagram (FAD) – Control View</i> .....	50
6.3.4. <i>Organizational Chart – Organization View</i> .....	52
6.3.5. <i>Application System Type Diagram – Function View</i> .....	52
6.3.6. <i>Function Tree – Function View</i> .....	53
6.3.7. <i>KPI Allocation Diagram – Control View</i> .....	54
6.3.8. <i>Role diagram – Control View</i> .....	55
6.3.9. <i>Information Carrier Diagram – Data View</i> .....	55
6.4. Υλοποίηση Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής με χρήση του Λογισμικού ARIS 9 .....	57
6.4.1. <i>Οπτική Οργάνωσης</i> .....	57
6.4.1. <i>Οπτική Λειτουργιών</i> .....	57
6.4.2. <i>Συνδυαστική Οπτική</i> .....	58
6.4.3. <i>Οπτική Πληροφοριών</i> .....	64
6.5. Αξιοποίηση Ειδικών Δυνατοτήτων Μοντελοποίησης στο ARIS.....	65
6.5.1. <i>Παραλλαγές Μοντέλων (Model Variants)</i> .....	65
6.5.2. <i>Μοντέλα Πινάκων (Matrix Models)</i> .....	69
<b>7. Πρόσθετες Λειτουργίες: “Querying”, “Analysing” &amp; “Reporting” στο ARIS 9 .....</b>	<b>72</b>
7.1. Εισαγωγή στις Πρόσθετες Λειτουργίες του ARIS 9 .....	72
7.2. Προσαρμοσμένες Αναλύσεις (Ad-hoc Analyses) & Υποβολή Ερωτημάτων (Queries) .....	73
7.2.1. <i>Ad-Hoc Analysis</i> .....	73
7.2.2. <i>Queries</i> .....	75
7.3. Διαμόρφωση & Εξαγωγή Αναφορών (Reports) και η μέθοδος WYSIWYG .....	79
<b>8. Βιβλιογραφία.....</b>	<b>82</b>
<b>9. Παραρτήματα .....</b>	<b>83</b>
9.1. Παράρτημα I: Διαγράμματα .....	83
9.2. Παράρτημα II.....	1195
9.2.1. <i>Αποτελέσματα Queries</i> .....	119
9.2.2. <i>Αποτελέσματα Αναφορών (Reports)</i> .....	117

## Κατάλογος Σχημάτων & Πινάκων

### Σχήματα

Σχήμα 2-1: Ο Κύκλος Ζωής της BPM .....	14
Σχήμα 2-2: Γραφική απεικόνιση αξιολόγησης προμηθευτών BPM εργαλείων κατά Forrester Research (2015) ..	18
Σχήμα 2-3: Γραφική απεικόνιση αξιολόγησης προμηθευτών BPM εργαλείων κατά Gartner (2017) .....	18
Σχήμα 3-1: Οικοδόμημα ARIS (House of ARIS) και Οπτικές (Views) .....	21
Σχήμα 3-2: Διάγραμμα e-EPC στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή) .....	22
Σχήμα 3-3: Νέα vs κλασικά εικονογράμματα για αντικείμενα της ARIS Method .....	33
Σχήμα 3-4: Νέα vs κλασικά εικονογράμματα για αντικείμενα του προτύπου BPMN στο ARIS .....	33
Σχήμα 3-5: Λίστα δημιουργίας νέου ("New") στο ARIS (screenshot) .....	35
Σχήμα 4-1: Νέα εταιρική δομή της MMM μετά το μετασχηματισμό .....	38
Σχήμα 6-1: Επιλεγμένοι τύποι μοντέλων/μεθόδων ARIS ανά Οπτική του House of ARIS.....	44
Σχήμα 6-2: Διάγραμμα BPMN (παράδειγμα) .....	47
Σχήμα 6-3: Βασικές κατηγορίες συμβόλων BPMN .....	47
Σχήμα 6-4: Διάγραμμα VACD στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή) .....	48
Σχήμα 6-5: Διάγραμμα Enterprise BPMN Collaboration Diagram στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή) .....	50
Σχήμα 6-6: Ανάθεση (assignment) διαγράμματος FAD σε δραστηριότητα διαγράμματος EPC ή BPMN .....	51
Σχήμα 6-7: Διάγραμμα FAD στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή) .....	51
Σχήμα 6-8: Διάγραμμα Organizational Chart στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή) .....	52
Σχήμα 6-9: Διάγραμμα Application System Type Diagram στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή) .....	53
Σχήμα 6-10: Διάγραμμα Function Tree στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή) .....	54
Σχήμα 6-11: Διάγραμμα KPI στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή) .....	54
Σχήμα 6-12: Διάγραμμα Role στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή).....	55
Σχήμα 6-13: Διάγραμμα Information Carrier στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή) .....	56
Σχήμα 6-14: Αντιστοίχιση συμβόλων ARIS 9 και Enterprise BPMN 2.0 .....	59
Σχήμα 6-15: Σύνδεση ιεραρχικών επιπέδων αρχιτεκτονικής ARIS μέσω assignments.....	61
Σχήμα 6-16: Variant Wizard (1) στο ARIS 9.....	65
Σχήμα 6-17: Variant Wizard (2) στο ARIS 9.....	66
Σχήμα 6-18: Καθορισμός κατάστασης (status) αντικειμένων μοντέλου παραλλαγής (στο Variant Wizard) .....	66
Σχήμα 6-19: Γραφικό αποτέλεσμα σύγκρισης παραλλαγών μοντέλων (screenshot) .....	68
Σχήμα 6-20: Μοντέλο Πίνακα στο ARIS 9 .....	71
Σχήμα 7-1: Ad-hoc Analysis tab στο ARIS 9 και απεικόνιση analysis path .....	74
Σχήμα 7-2: Output tabs μιας ad-hoc ανάλυσης (γράφημα & πίνακας).....	74
Σχήμα 7-3: Successors tab για δημιουργία query.....	76
Σχήμα 7-4: Παράθυρο προσθήκης συνθήκης σε στοιχείο ενός query .....	76
Σχήμα 7-5: Query Definition tab (Παράθυρο «Ορισμού») /).....	77
Σχήμα 7-6: Query Result tab (Παράθυρο «Αποτελέσματος») .....	77
Σχήμα 7-7: Report Wizard στο ARIS 9 .....	79
Σχήμα 7-8: WYSIWYG editor report template .....	80

### Πίνακες

Πίνακας 3-1: Οπτικές Αρχιτεκτονικής ARIS .....	21
Πίνακας 3-2: Παραδοσιακές πλατφόρμες προϊόντων ARIS .....	23
Πίνακας 3-3: Πορτφόλιο προϊόντων ARIS 9.....	27
Πίνακας 3-4: Σύνδεση μεταξύ προϊόντων ARIS 7 και ARIS 9.....	28
Πίνακας 3-5: Βασικές έννοιες Μεθόδου ARIS.....	31
Πίνακας 6-1: Διαγράμματα Οπτικής Οργάνωσης .....	57
Πίνακας 6-2: Διαγράμματα Οπτικής Λειτουργιών.....	57
Πίνακας 6-3: Διαγράμματα (VACD & BPMN) Συνδυαστικής Οπτικής.....	63
Πίνακας 6-4: Διαγράμματα (KPI & Role) Συνδυαστικής Οπτικής.....	64
Πίνακας 6-5: Διαγράμματα Οπτικής Πληροφοριών .....	64

## 1. Εισαγωγή

### 1.1. Εισαγωγικό Σημείωμα

Η παγκοσμιοποιημένη αγορά του 21ου αιώνα έχει επιφέρει τη σημαντική αύξηση του ανταγωνισμού σε διεθνές επίπεδο καθώς και την ανάγκη για μια πιο πελατοκεντρική προσέγγιση της δράσης των επιχειρήσεων. Σε συνδυασμό με την άνευ προηγουμένου ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας και την άμεση υιοθέτηση και ενσωμάτωση των εφαρμογών της από τις επιχειρήσεις, προκύπτει πλέον για αυτές η ανάγκη να δραστηριοποιούνται αποτελεσματικά μέσα σε ένα εξαιρετικά ευμετάβλητο επιχειρησιακό και οικονομικό περιβάλλον. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, όπου ο ισορροπίες του επιχειρησιακού τοπίου, οι ανάγκες των πελάτων, οι προτεραιότητες και η διαθέσιμη τεχνολογία αλλάζουν από τη μια στιγμή στην άλλη, οι επιχειρήσεις καλούνται να ακολουθήσουν το ρεύμα της εποχής, και να επιδεικνύουν διαρκώς ευελιξία, ώστε να αποφύγουν να καταστούν παρωχημένες, να μπορέσουν να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητά τους και, κυρίως, να αποδειχθούν βιώσιμες.

Στο πλαίσιο αυτό, αναδύεται για τις σύγχρονες επιχειρήσεις η επίκαιρη όσο ποτέ πρόκληση για αναμόρφωση του τρόπου λειτουργίας τους, όποτε το απαιτούν οι συνθήκες και οι περιστάσεις. Η διεθνής πρακτική έχει δείξει ότι για να είναι σε θέση ένας οργανισμός να ανταποκριθεί σε μια τέτοια πρόκληση αποτελεσματικά, θα πρέπει να έχει δημιουργήσει ένα κατάλληλο δίκτυο επιχειρησιακών διεργασιών καθώς και να έχει μεθοδεύσει μια στρατηγική για τη διαχείρισή τους. Κάπως έτσι, η αποτελεσματική διαχείριση των επιχειρησιακών διεργασιών, έχει αναδειχθεί πλέον σε μια από τις βασικές προτεραιότητες για τη διοίκηση ενός οργανισμού που επιδιώκει να διατηρήσει το ανταγωνιστικό του πλεονέκτημα στην αγορά, περιορίζοντας κόστη και αυξάνοντας το βαθμό ικανοποίησης των πελατών του.

Κατά βάση ένα σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών διεργασιών, λαμβάνοντας υπόψη επιχειρησιακή πληροφορία, όπως είναι το σύνολο των επιμέρους διαδικασιών και εργασιών που θα πρέπει να εκτελεστούν, οι ρόλοι που οφείλουν να λειτουργήσουν, οι κανόνες που πρέπει να εφαρμοστούν και πολλά άλλα, δίδει τις κατευθυντήριες γραμμές για τον ορθό και βέλτιστο τρόπο λειτουργίας του οργανισμού. Όπως θα δούμε παρακάτω, με τον όρο «διαχείριση» των διαδικασιών, κυρίως νοείται ο σχεδιασμός τους, η μοντελοποίηση, η ορθή εκτέλεση, ο έλεγχός τους σε πραγματικό χρόνο, η βελτίωση και ο ανασχεδιασμός τους.

Η παρούσα εργασία αναδεικνύει τη σημασία και πρακτική εφαρμογή της αρχής της Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPM: Business Process Management) μέσα από το πραγματικό παράδειγμα μιας εταιρικής δομής η οποία, αμέσως μετά από έναν εκ βάθρων εταιρικό μετασχηματισμό, είναι σε θέση να αξιοποιήσει και να επωφεληθεί άμεσα από τα οφέλη που προσφέρονται. Για την πραγματοποίηση της συγκεκριμένης μελέτης θα χρησιμοποιηθεί το λογισμικό ARIS με τρόπο που θα αναλυθεί αργότερα στην εργασία.

Σε κάθε περίπτωση, έχει πλέον αποδειχθεί στην πράξη ότι η ορθή εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών αποτελεί πλέον, βασικό συστατικό για την επιτυχή λειτουργία μιας επιχείρησης, τη διαρκή βελτίωσή της και τη γρήγορη προσαρμογή της σε διαρκώς μεταβαλλόμενες συνθήκες, στοιχεία που θα τις επιτρέψουν να επιβιώσει και να ανθίσει στο απαιτητικό σύγχρονο επιχειρησιακό τοπίο.

## 1.2. Αντικείμενο και Στόχοι Διπλωματικής Εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία ασχολείται με το ευρύ αντικείμενο της διαχείρισης και μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών και επικεντρώνεται στη στοχευμένη και προσαρμοσμένη εφαρμογή του σε μια συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης (business case) με χρήση της αρχιτεκτονικής ARIS και με κατάλληλη αξιοποίηση του εργαλείου *ARIS Architect & Designer 9.8* και των μεθόδων και δυνατοτήτων που αυτό παρέχει.

Αναλυτικότερα, οι επιμέρους στόχοι από τη συγκεκριμένη εργασία είναι οι ακόλουθοι:

- Η γενική επισκόπηση της διοικητικής αρχής της Διαχείρισης των Επιχειρησιακών Διαδικασιών και της πρακτικής της Μοντελοποίησής τους.
- Η αναγνώριση, κατανόηση, και μελέτη των βασικών διαδικασιών και της επιχειρησιακής λειτουργίας της νεοσύστατης Κεντρικής Γενικής Διεύθυνσης Ανθρώπινου Δυναμικού (ΑΔ) μιας κορυφαίας ελληνικής βιομηχανικής εταιρείας που προέρχεται από πολύ πρόσφατη εσωτερική εταιρική αναδιοργάνωση.
- Ο καθορισμός της αρχιτεκτονικής και η μοντελοποίηση επιλεγμένων διαδικασιών της υπο-μελέτη Διεύθυνσης, καθώς και των διαφορετικών οπτικών λειτουργίας της (οργανωτική δομή, πληροφορία που διαχειρίζεται, πόρους που χρησιμοποιεί, στόχους που θέτει κ.α.) στο *εργαλείο ARIS Architect & Designer 9.8* της πλατφόρμας ARIS.
- Η διερεύνηση και μελέτη της έκδοσης 9 του λογισμικού ARIS, η αναγνώριση των βασικών διαφορών από την προηγούμενη έκδοση (ARIS 7) και η μελέτη των νέων δυνατοτήτων που προσφέρει στο χρήστη.
- Η μελέτη και αξιοποίηση των πρόσθετων δυνατοτήτων/λειτουργιών του σχεδιαστικού εργαλείου *ARIS Architect & Designer 9.8* σε επίπεδο:
  - Υποβολής προσαρμοσμένων ερωτημάτων (“Queries”) και αναλύσεων (“Ad-hoc Analysis) και παροχής στοχευμένης πληροφόρησης
  - Διαμόρφωσης και δημιουργίας αναφορών (“Reports”) – έτοιμων ή προσαρμοσμένων ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη, με τη μέθοδο WYSIWYG (“what you see is what you get”).

Τέλος, η διπλωματική εργασία αποσκοπεί στο να αποτελέσει ένα σημείο αναφοράς έτσι ώστε αρκετές από τις ενότητες που περιλαμβάνονται να μπορούν να διερευνηθούν περαιτέρω μελλοντικά.

## 1.3. Διάρθρωση Τεύχους

Με γνώμονα την επίτευξη των στόχων που περιεγράφηκαν παραπάνω, ακολούθως παρουσιάζεται η διάρθρωση και δομή της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Στο *Κεφάλαιο 1* γίνεται μια εισαγωγή στο πεδίο της Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPM), αναφέρεται επιγραμματικά το αντικείμενο με το οποίο ασχολείται η εργασία αυτή καθώς και οι στόχοι τους οποίους επιχειρεί να επιτύχει, και περιγράφεται η διάρθρωσή της.

Το *Κεφάλαιο 2* επικεντρώνεται στο θεωρητικό υπόβαθρο που διέπει τη Διαχείριση & Μοντελοποίηση των Επιχειρησιακών Διαδικασιών. Αποσαφηνίζονται βασικές έννοιες στις οποίες στηρίζονται τα επόμενα κεφάλαια, όπως αυτές της «Επιχειρησιακής Διαδικασίας», της «Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPM)», της «Μοντελοποίησης» και του «Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPM tool)», και αναδεικνύεται ο ρόλος και η σημασία αυτών για τις σύγχρονες επιχειρήσεις.

Το *Κεφάλαιο 3* είναι αφιερωμένο στην ανασκόπηση της αρχιτεκτονικής, της μεθόδου και του λογισμικού ARIS, ως εκείνο το BPM σύστημα που επιλέχθηκε για να μελετηθεί και να χρησιμοποιηθεί στην παρούσα εργασία. Συγκεκριμένα, στο κεφάλαιο αυτό εξηγείται το «Οικοδόμημα ARIS», οι λεγόμενες «Οπτικές» που το συνθέτουν καθώς και η βασικότερη μέθοδος μοντελοποίησης διαδικασιών που αυτό υποστηρίζει: το διάγραμμα e-EPC. Επίσης, αποσαφηνίζονται βασικές έννοιες που χρησιμοποιεί η μέθοδος ARIS, και γίνεται εκτεταμένη αναφορά στα επιμέρους εργαλεία της πλατφόρμας ARIS 9 σε σύγκριση με την προηγούμενη έκδοση ARIS 7. Στο τέλος του κεφαλαίου παρουσιάζονται οι πιο βασικές αλλαγές/βελτιώσεις και τα ισχυρότερα χαρακτηριστικά της έκδοσης 9 του εργαλείου *ARIS Architect & Designer* – που χρησιμοποιήθηκε εν προκειμένω – σε σχέση με τις παλαιότερες εκδόσεις του.

Στο *Κεφάλαιο 4* περιγράφεται αναλυτικά η πραγματική ειδική περίπτωση (business case) εταιρικής δομής που χρησιμοποιήθηκε για την πρακτική μελέτη και εφαρμογή της αρχιτεκτονικής ARIS, των μεθόδων μοντελοποίησης και των λοιπών δυνατοτήτων που προσφέρει το επιλεγμένο εργαλείο. Για την ακρίβεια, περιγράφεται το προφίλ, οι ιδιαιτερότητες, οι ανάγκες και οι προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει η συγκεκριμένη εταιρική δομή και αναδεικνύεται η προστιθέμενη αξία που θα προσέφερε στην επιχειρησιακή της λειτουργία η αποτελεσματική διαχείριση και μοντελοποίηση των επιχειρησιακών της διαδικασιών.

Στο *Κεφάλαιο 5* παρουσιάζεται βήμα προς βήμα η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην προσπάθειά μας να διερευνήσουμε τον πρακτικό τρόπο με τον οποίο το ARIS (τόσο ως μέθοδος όσο και ως εργαλείο) μπορεί να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στις ανάγκες της υπο-μελέτη περίπτωσης – από την κατανόηση των αναγκών μέχρι και την τελική διαμόρφωση των καταλληλότερων διαγραμμάτων στο εργαλείο.

Το *Κεφάλαιο 6* αποτελεί το μεγαλύτερο και βασικότερο κεφάλαιο ολόκληρης της διπλωματικής. Σε αυτό κατ' αρχάς, παρουσιάζονται τα μοντέλα/μέθοδοι του ARIS που επιλέχθηκαν να χρησιμοποιηθούν για τη μοντελοποίηση κατά τη φάση της υλοποίησης της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής. Το κάθε ένα από αυτά περιγράφεται αναλυτικά ως προς τη λειτουργία και τη μορφή του, συνοδευόμενο από σχετικό γραφικό παράδειγμα. Ειδική μνεία γίνεται στη BPMN, η οποία επιλέχθηκε ως η βασική μέθοδος για τη μοντελοποίηση των διαδικασιών. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται λεπτομερώς ο τρόπος με τον οποίο υλοποιήθηκαν τα επιλεγμένα μοντέλα, με χρήση της μεθόδου ARIS, και ανά Οπτική του «οικοδομήματος» ARIS. Τέλος, παρουσιάζονται κάποιες ειδικές δυνατότητες μοντελοποίησης που προσφέρει το εργαλείο, όπως οι «Παραλλαγές Μοντέλων» και τα «Μοντέλα Πινάκων». Εξετάζεται η λειτουργία και η χρησιμότητά τους, υπογραμμίζονται τα πλεονεκτήματα χρήσης τους, και παρατίθενται παραδείγματα αξιοποίησής τους στην υπο-μελέτη περίπτωση.

Το *Κεφάλαιο 7* επικεντρώνεται στην προστιθέμενη αξία που προσφέρει το εργαλείο μέσα από τις πρόσθετες δυνατότητες ανάλυσης που αυτό παρέχει στο χρήστη. Συγκεκριμένα, μελετώνται οι εξειδικευμένες δυνατότητες δημιουργίας προσαρμοσμένων αναλύσεων (Ad-hoc analyses), υποβολής στοχευμένων ερωτημάτων (Queries) και εξαγωγής έτοιμων ή αυτοσχέδιων αναφορών (Reports) που επιτρέπουν την περαιτέρω αξιοποίηση, ανάλυση, αναζήτηση, εξαγωγή και τεκμηρίωση της δεσμευμένης πληροφορίας. Οι δυνατότητες αυτές περιγράφονται από άποψη λειτουργικότητας και υλοποίησης στα πλαίσια του εργαλείου, ενώ στο τέλος του κεφαλαίου παρατίθενται και παραδείγματα πρακτικής αξιοποίησής τους για την υπο-μελέτη περίπτωση.

Ακολουθεί η συνολική Βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε (*Κεφάλαιο 8*), ενώ το τεύχος ολοκληρώνεται με τα παραρτήματα του τελευταίου κεφαλαίου (*Κεφάλαιο 9*), που περιλαμβάνουν όλα τα διαγράμματα που διαμορφώθηκαν στα πλαίσια της εργασίας καθώς και κάποια ενδεικτικά Queries και Αναφορές (Reports) που δημιουργήθηκαν με αξιοποίηση των σχετικών λειτουργιών του εργαλείου.



## 2. Διαχείριση & Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών

### 2.1. Επιχειρησιακές Διαδικασίες (Business Processes)

#### 2.1.1. Η Σημασία της Επιχειρησιακής Διαδικασίας

Η σημασία των επιχειρησιακών διαδικασιών για τους οργανισμούς είναι πολύ ιδιαίτερη. Μέσα από τη διεκπεραίωσή τους, κάθε οργανισμός είναι σε θέση να επιτυγχάνει τους στόχους του, να φέρει εις πέρας το έργο του, και να πραγματοποιεί την πρόταση αξίας του προς τους τελικούς του «πελάτες» στους οποίους απευθύνεται.

Οι επιχειρησιακές διαδικασίες συναντώνται σε κάθε επίπεδο και έκφραση της λειτουργίας ενός οργανισμού. Από την εκτέλεση μιας απλής εντολής σε ένα πληροφοριακό σύστημα, μέχρι και την ίδια την εταιρική διακυβέρνηση του οργανισμού, όλες οι απλές ή πολύπλοκες εργασίες που εκτελούνται μέσα στα πλαίσια αυτού, αποτελούν μέρος κάποιων «διαδικασιών». Οι διαδικασίες κατ' ουσία αποτελούν το βασικό εργαλείο για την οργάνωση αυτών των εργασιών και δραστηριοτήτων καθώς και για τη βελτίωση της κατανόησης των μεταξύ τους συσχετίσεων.

Αυτός είναι και ο λόγος, άλλωστε, που πολλές εταιρίες έχουν αναγνωρίσει τη χρησιμότητα της έννοιας των διαδικασιών και αφιερώνουν πλέον σε αυτές τη δέουσα προσοχή. Μέσα από τη ανάλυσή των διαδικασιών είναι σε θέση να εντοπίζουν και να επικεντρώνονται στις κρίσιμες δραστηριότητες και πόρους, να αναδεικνύουν τυχόν περιοχές που χρήζουν βελτίωσης, και να προχωρούν σε διορθωτικές κινήσεις με στόχο τη βελτιστοποίηση της συνολικής λειτουργίας του οργανισμού.

Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Mathias Weske, «Μια επιχείρηση μπορεί να επιτύχει τους επιχειρησιακούς της στόχους με τρόπο αποδοτικό και αποτελεσματικό, μόνο εάν οι άνθρωποι και οι λοιποί επιχειρησιακοί πόροι, όπως πληροφοριακά συστήματα, συνεργάζονται και συνυπάρχουν με τρόπο ομαλό. Οι επιχειρησιακές διαδικασίες αποτελούν μία σημαντική έννοια/σύλληψη (concept) που διευκολύνει τη ζητούμενη αποτελεσματική συνεργασία» (Weske, 2007).

Η σημασία των επιχειρησιακών διαδικασιών βρέθηκε στο προσκήνιο ήδη από το 1960, όταν ο Levitt ήταν ο πρώτος που σε άρθρο του στο HBR κάλεσε τις επιχειρήσεις να πάψουν να αυτοπροσδιορίζονται αποκλειστικά από αυτό που παράγουν, αλλά αντ' αυτού να επικεντρωθούν στη διαδικασία ικανοποίησης των αναγκών των πελάτων τους. Ωστόσο, δεν ήταν μέχρι και 30 χρόνια αργότερα όταν αναδείχθηκε η πραγματική αξία και σημασία των επιχειρησιακών διαδικασιών στον επιχειρησιακό σχεδιασμό, της διαχείρισης αυτών και της αναδιοργάνωσης και βελτιστοποίησής τους. Πρωτοπόροι σε αυτό το κίνημα ήταν συγγραφείς και ερευνητές όπως ο Harrington (1991), ο Davenport (1993), ο Hammer (1990), οι οποίοι μεταξύ άλλων προώθησαν τη νέα οπτική ως προς την αντιμετώπιση των διαδικασιών. Έκτοτε, και μέχρι σήμερα η σημασία των διαδικασιών στην επιχειρησιακή λειτουργία έχει υποστηριχθεί και αποδειχθεί ποικιλοτρόπως.

#### 2.1.2. Ορισμοί Επιχειρησιακής Διαδικασίας

Από τότε που η έννοια της επιχειρησιακής διαδικασίας άρχισε να αποκτά ουσιαστική σημασία για τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, έχουν διατυπωθεί για αυτήν πολλοί διαφορετικοί ορισμοί, ο κάθε ένας εκ των οποίων εστιάζει σε διαφορετικές πλευρές και χαρακτηριστικά της. Όπως είναι αναμενόμενο, οι ορισμοί έχουν εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου, ανάλογα με τις αλλαγές και τις εξελίξεις στις ίδιες τις ανάγκες των επιχειρήσεων. Ερευνητές και συγγραφείς όπως ο Hammer και ο Davenport, μεταξύ άλλων, ήταν από τους πρώτους που στις αρχές τις δεκαετίας του '90 προώθησαν μια πραγματικά νέα άποψη για την αντίληψη των επιχειρησιακών διαδικασιών.



Αρχικά, οι M. Hammer και J. Champy στο βιβλίο τους *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, που έμελλε να αποτελέσει ιστορικό σημείο αναφοράς για τον κλάδο, κατά βάση συνηγόρησαν υπέρ της ιδέας πως οι επιχειρήσεις μπορούν να αυξήσουν την απόδοση και την ανταγωνιστικότητά τους μέσα από τη ριζική αναδιοργάνωση και ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών τους διαδικασιών. Στο ίδιο βιβλίο υποστήριξαν μια φιλελεύθερη προσέγγιση για τον ορισμό της Επιχειρησιακής Διαδικασίας, ορίζοντάς την ως μια συλλογή από δραστηριότητες / ενέργειες που λαμβάνουν έναν ή περισσότερους τύπους εισροών (input) και παράγουν ένα αποτέλεσμα/εκροή (output) που έχει κάποια αξία για τον «πελάτη» (customer) της διαδικασίας. Ο ορισμός αυτός δίνει έμφαση στη λειτουργία της επιχειρησιακής διαδικασίας να μετατρέπει πόρους σε αποτελέσματα, ενώ η ίδια η διαδικασία ορίζεται με τρόπο αρκετά αφηρημένο ως μια «συλλογή από δραστηριότητες».

Με τη σειρά του, ο Davenport, προσέθεσε ένα άλλο δομικό χαρακτηριστικό που αφορά τη συσχέτιση και τη λογική σειρά εκτέλεσης / αλληλουχία των επιμέρους συναφών δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται για να επιτύχουν ένα συγκεκριμένο επιχειρησιακό αποτέλεσμα για ένα συγκεκριμένο πελάτη ή αγορά. Συγκεκριμένα, προσδιορίζει τη διαδικασία ως «μια συγκεκριμένη σειρά δραστηριοτήτων σε καθορισμένο χρόνο και τόπο, με μια αρχή, ένα τέλος, και σαφώς καθορισμένους πόρους (εισροές) και αποτελέσματα, δηλαδή μια δομή για δράση». Δίνει, έτσι, μεγαλύτερη έμφαση στο «πώς» εκτελείται μια εργασία μέσα σε έναν οργανισμό παρά στο ίδιο το προϊόν εργασίας (αποτέλεσμα) και τι γίνεται σχετικά με αυτό.

Σε συνεργασία μάλιστα με τον J. Short, εισηγούνται ότι μια επιχειρησιακή διαδικασία μπορεί επίσης να οριστεί και ως η λογική οργάνωση των ατόμων, των υλικών, των ενεργειών, του εξοπλισμού και των διαδικασιών σε επιμέρους ενέργειες / δραστηριότητες εργασίας, σχεδιασμένες να παράγουν ένα συγκεκριμένο τελικό αποτέλεσμα εργασίας. Όρισαν, μάλιστα και δυο βασικά χαρακτηριστικά των επιχειρησιακών διαδικασιών:

- Διαθέτουν «πελάτες» (εσωτερικούς ή εξωτερικούς). Δηλαδή, οι διαδικασίες καταλήγουν σε συγκεκριμένα επιχειρησιακά αποτελέσματα τα οποία έχουν συγκεκριμένους παραλήπτες.
- Διασχίζουν την οργανωτική δομή ενός οργανισμού. Δηλαδή, λαμβάνουν χώρα μεταξύ επιμέρους οργανωτικών μονάδων και είναι γενικά ανεξάρτητες από την τυπική οργανωτική δομή.

Ο Burlton (2001), που προκρίνει μια πιο πελατοκεντρική προσέγγιση στην προσπάθεια ορισμού της διαδικασίας, αναφέρει ότι μια πραγματική επιχειρησιακή διαδικασία περιλαμβάνει όλα όσα πρέπει να γίνουν, έτσι ώστε να παρέχουμε σε κάποιον που ενδιαφέρεται ακριβώς αυτό το οποίο αναμένει ότι θα λάβει. Επίσης, συμπληρώνει πως η τελική δοκιμή για τον έλεγχο της ολοκλήρωσης μιας διαδικασίας είναι το αν η συγκεκριμένη διαδικασία προσφέρει το αναμενόμενο προϊόν ή υπηρεσία στον εξωτερικό ενδιαφερόμενο ή σε μία άλλη εσωτερική διαδικασία.

Αργότερα και συμπληρωματικά σε όσους προηγήθηκαν, ο Mathias Weske (Weske, 2012), διατυπώνει τον ακόλουθο ορισμό: «Μια επιχειρησιακή διαδικασία αποτελείται από ένα σύνολο / σειρά δραστηριοτήτων / ενεργειών που εκτελούνται συντονισμένα σε ένα οργανωτικό και τεχνικό περιβάλλον. Από κοινού αυτές οι δραστηριότητες υλοποιούν έναν επιχειρησιακό στόχο. Κάθε επιχειρησιακή διαδικασία ορίζεται και υλοποιείται συνήθως στα πλαίσια ενός οργανισμού, ωστόσο μπορεί και να αλληλοεπιδρά με διαδικασίες που εκτελούνται από άλλους οργανισμούς, αν πρόκειται για συνεργατική διαδικασία.»

Σύμφωνα πάλι με τον ορισμό της Gartner, οι διαδικασίες εκτείνονται σε όλο το οργανωτικό εύρος, συνδέοντας ανθρώπους μεταξύ τους, ροές πληροφοριών, συστήματα και άλλα στοιχεία για τη δημιουργία και την προσφορά αξίας προς τους πελάτες και τα υπόλοιπα μέρη μιας επιχείρησης. Μια επιχειρησιακή διαδικασία, είτε είναι δομημένη και επαναλαμβανόμενη, είτε αδόμητη και μεταβλητή, έχει το ρόλο του συντονισμού της συμπεριφοράς των ανθρώπων, των συστημάτων, της πληροφορίας για να παράγει επιχειρησιακά αποτελέσματα προς υποστήριξη και εξυπηρέτηση της εκάστοτε επιχειρησιακής στρατηγικής.

Από τα παραπάνω, μπορεί κανείς να καταλήξει στα ακόλουθα βασικά στοιχεία που συνθέτουν την έννοια της επιχειρησιακής διαδικασίας:

- οι Πόροι/Εισροές (Input) που απαιτούνται για την υλοποίηση της διαδικασίας,
- το τελικό Αποτέλεσμα/Εκροή (Output) και ο Στόχος της διαδικασίας,
- οι Δραστηριότητες/Ενέργειες (Activities/Tasks) που συνθέτουν τη διαδικασία,
- η Λογική και Χρονική Εξάρτηση μεταξύ των δομικών στοιχείων της διαδικασίας αλλά και οι Κανόνες αυτής,
- το Περιβάλλον μέσα στο οποίο εκτελείται η διαδικασία,
- η Δυναμική Φύση της διαδικασίας που επιτρέπει την εύκολη προσαρμογή της σε τυχόν ανάγκη για αλλαγή.

Κάθε επιχείρηση, λοιπόν, ανεξαρτήτως μεγέθους ή τομέα στον οποίο δραστηριοποιείται, διαθέτει Επιχειρησιακές Διαδικασίες. Διαδικασίες που αφορούν το εσωτερικό της επιχείρησης, καθώς και άλλες που αφορούν τις σχέσεις της με το εξωτερικό περιβάλλον και άλλα μέρη. Αυτές αποτελούν τη δομή μέσα από την οποία οι οργανισμοί κάνουν ό,τι είναι απαραίτητο προκειμένου να παράγουν αξία για τους πελάτες τους. Συνεπώς, το βασικότερο μέτρο αξιολόγησης της απόδοσης μιας διαδικασίας, είναι ο βαθμός ικανοποίησης των πελατών αναφορικά με το αποτέλεσμα (output) της διαδικασίας.

Η διαρκής αναθεώρηση και βελτιστοποίηση των διαδικασιών αυτών, συμβάλλουν καθοριστικά όχι μόνο στην επιτυχή επιβίωση της επιχείρησης στην αγορά, αλλά και στη διατήρηση των υψηλών επιπέδων ανταγωνιστικότητας σε σχέση με τις υπόλοιπες επιχειρήσεις. Μέσω των διαδικασιών τους οι εταιρείες καλούνται να ανταποκριθούν επαρκώς στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών τους και στις συνεχώς μεταβαλλόμενες τάσεις της αγοράς.

## 2.2. Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPM: Business Process Management)

### 2.2.1. Η Σημασία & η Έννοια της Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών

Σε ένα μεταβαλλόμενο επιχειρησιακό περιβάλλον, όπως το σημερινό, οι επιχειρησιακές διαδικασίες οφείλουν επίσης να αλλάζουν διαρκώς ώστε να προσαρμόζονται ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες και απαιτήσεις. Αν λάβει κανείς υπόψη του και το τεράστιο πλήθος των διαδικασιών που διέπουν τη λειτουργία ενός οργανισμού και το μέγεθος της επιχειρησιακής πληροφόρησης που αυτές περικλείουν, καθίσταται σαφής η ανάγκη να μεθοδευθεί η συγκροτημένη η διαχείρισή τους (ανάλυση, εφαρμογή, ανασχεδιασμός, βελτιστοποίηση κτλ.).

Κατόπιν λοιπόν αναφοράς στις Επιχειρησιακές Διαδικασίες και στα συστατικά στοιχεία τους, διευρύνουμε σε αυτό το σημείο την οπτική μας στο επίπεδο της διαχείρισης αυτών των διαδικασιών, οι οποίες αφού οριστούν σαφώς και πλήρως, είναι σε θέση να υπόκεινται σε ανάλυση, αξιολόγηση, βελτίωση και υλοποίηση / εφαρμογή. Η λεγόμενη λοιπόν «Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών» – γνωστή εν συντομία και ως BPM – εξακολουθεί να γνωρίζει ως κλάδος σημαντική απήχηση και αναγνώριση, κυρίως χάρη στην καθοριστική συμβολή που αποδεικνύει ότι δύναται να έχει στην αύξηση της παραγωγικότητας και αποτελεσματικότητας ενός οργανισμού καθώς και στον περιορισμό του κόστους. Ταυτόχρονα επιτρέπει στους οργανισμούς να είναι πιο ευπροσάρμοστοι στις – συχνές πλέον – μεταβολές του επιχειρησιακού περιβάλλοντος, σε σχέση με τους οργανισμούς που εμμένουν στην παραδοσιακή, επικεντρωμένη στις λειτουργίες, ιεραρχική διοικητική προσέγγιση. Έτσι, λαμβάνοντας υπόψη και την ίδια την πολυπλοκότητα του συστήματος διαδικασιών που διέπουν τη λειτουργία μιας επιχείρησης, μπορεί να γίνει αντιληπτό ότι η ορθή διαχείριση αυτού του συστήματος, αποτελεί βασικό ζήτημα και τεράστια πρόκληση για τη διοίκηση μιας επιχείρησης.

Η έννοια της Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών είναι πολυσύνθετη αλλά και δυναμική, καθώς ακολουθεί τις τάσεις και τις αλλαγές που συμβαίνουν σε επίπεδο επιχειρησιακού τοπίου με την πάροδο των ετών. Συνεπώς, δεν υπάρχει μια μοναδική οπτική και διατύπωση που να την ορίζει, και πολλοί ερευνητές, ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του '90, έχουν δώσει τις δικές τους εκδοχές, οι οποίες στηρίζονται βέβαια σε κάποια κοινά χαρακτηριστικά.

Σύμφωνα με το διακεκριμένο ερευνητή της BPM van der Aalst et al. (2003) η BPM είναι εκείνο το διατομεακό γνωστικό αντικείμενο που συγκεράσει γνώση από την Πληροφορική (IT) και γνώση από της επιστήμες Διοίκησης προς υποστήριξη των επιχειρησιακών διαδικασιών. Συγκεκριμένα, διατυπώνει ότι η BPM ως συστηματική προσέγγιση για τη διαχείριση και βελτίωση μιας επιχείρησης, «περιλαμβάνει και χρησιμοποιεί μεθόδους, τεχνικές, εργαλεία και λογισμικά για να υποστηρίξει τη διαμόρφωση, το σχεδιασμό, τη θέσπιση, την εφαρμογή, τον έλεγχο, την ανάλυση, την αξιολόγηση και τη βελτιστοποίηση των λειτουργικών διαδικασιών που εμπλέκουν ανθρώπινους ή τεχνικούς πόρους, οργανωτικές δομές, εφαρμογές, έγγραφα και άλλες πηγές πληροφόρησης, με σκοπό την αποτελεσματική επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων».

Αργότερα, ο Scheer et al. (2007) προώθησε μια ιδιαίτερη προσέγγιση στην προσπάθεια ορισμού της BPM. Συγκεκριμένα, προχώρησε σε μια διάκριση μεταξύ δύο τύπων BPM, οι οποίες βέβαια συμπληρώνουν η μία την άλλη: την επιχειρησιακή BPM και την τεχνολογική BPM. Σύμφωνα με τον Scheer, ο στόχος της επιχειρησιακής BPM είναι η εφαρμογή των αρχών της Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών ως μια φιλοσοφία διοίκησης εντός της οργάνωσης. Η επιχειρησιακή BPM αφορά τη τοποθέτηση των επιχειρησιακών διαδικασιών και των σχετικών τους μεγεθών / χαρακτηριστικών (κόστη, χρόνοι, ποσότητες, πόροι), ως κεντρικά μεγέθη προγραμματισμού και ελέγχου, για την επιτυχία του οργανισμού. Από την άλλη, ο στόχος της τεχνολογικής BPM, είναι η βέλτιστη και αποδοτικότερη δυνατή αυτοματοποίηση επιλεγμένων επιχειρησιακών διαδικασιών, καθώς και η βέλτιστη ενοποίηση / ολοκλήρωση διαφορετικών εφαρμογών που εστιάζουν στην εκτέλεση των διαδικασιών.

Ο Paul Harmon, αρχισυντάκτης των Business Process Trends, ορίζει τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών ως τη διοικητική αρχή η οποία εστιάζει στη βελτίωση της εταιρικής απόδοσης, μέσω της διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών της εταιρίας (Harmon 2005).

Οι Jeston και Nelis (2006), διατυπώνουν ότι η BPM είναι η πραγματοποίηση των στόχων ενός οργανισμού μέσα από τη βελτίωση της διοίκησης και ελέγχου των κρίσιμων επιχειρησιακών διαδικασιών. Επίσης, επισημαίνουν ότι η Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών:

- Επεκτείνεται πέρα από την απλή βελτίωση ή τον ανασχεδιασμό (re-engineering) των διαδικασιών, καθώς ασχολείται και με διοικητικά θέματα,
- Είναι ένα δομικό, αναπόσπαστο κομμάτι της διοίκησης,
- Επεκτείνεται πέρα από την απλή μοντελοποίηση, αφού επιπλέον αφορά και την εφαρμογή και εκτέλεση των διαδικασιών, γεγονός το οποίο απαιτεί ανάλυση.

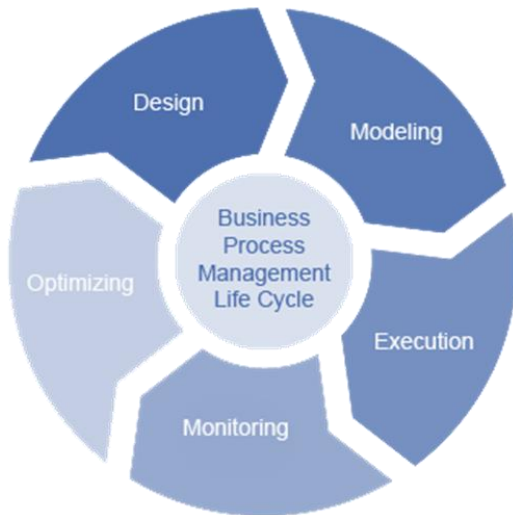
Σύμφωνα με το ειδικό λεξιλόγιο που παρέχει η Gartner στην επίσημη ιστοσελίδα της, η διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών είναι η αρχή της διαχείρισης διαδικασιών (και όχι καθηκόντων) ως μέσο για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων της επίδοσης των επιχειρήσεων και τη λειτουργική ευελιξία.

Ήδη από την περασμένη δεκαετία, η BPM έχει εξελιχθεί σε μια ώριμη διοικητική αρχή (business discipline), με ένα σαφώς καθορισμένο σύνολο θεσπισμένων και αποδεκτών αρχών, μεθόδων και εργαλείων που συνδυάζουν γνώση από την Πληροφορική (IT), τις διοικητικές επιστήμες, και τη βιομηχανική μηχανική (industrial engineering), με τον απώτερο σκοπό της βελτίωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών. Κάποια σημαντικά στοιχεία που αξίζει κανείς να συγκρατήσει σχετικά με την BPM, είναι τα ακόλουθα:

- Η Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPM) είναι μια διοικητική αρχή. Δεν πρόκειται ούτε για συγκεκριμένη μεθοδολογία ούτε σύνολο εργαλείων.
- Η BPM δεν αφορά κάποια συγκεκριμένη τεχνολογία, όμως η τεχνολογία παίζει σε αυτήν έναν πολύ σημαντικό υποστηρικτικό και διευκολυντικό ρόλο.
- Η BPM υποστηρίζει την προσφορά αξίας προς τον πελάτη.
- Η BPM υποστηρίζει το συντονισμό και την ενορχήστρωση του συνόλου των δραστηριοτήτων του οργανισμού.
- Οι επιχειρησιακές διαδικασίες θα πρέπει να διαχειρίζονται στα πλαίσια ενός κύκλου διαχείρισης κλειστού βρόχου (closed-loop cycle) ανατροφοδότησης για να επιτρέπεται και να διευκολύνεται η συνεχής βελτίωσή τους.

### 2.2.2. Ο Κύκλος Ζωής (Life Cycle) της BPM

Κεντρική ιδέα στη Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών είναι η δημιουργία ενός κύκλου συνεχούς αναθεώρησης και βελτίωσης του συστήματος διαδικασιών. Η ίδια η λειτουργία της Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών και η ιδέα της συνεχούς βελτίωσης που τη διέπει αποδίδονται παραστατικά από το λεγόμενο «Κύκλο Ζωής» (Lifecycle) της BPM που αποτελείται από επιμέρους διακριτά στάδια / φάσεις. Υπάρχουν διάφορες παραλλαγές μοντέλων που χρησιμοποιούνται για να αποδώσουν τα επιμέρους στάδια / φάσεις που συνιστούν τον «Κύκλο Ζωής» της BPM, ωστόσο το πιο διαδεδομένο από όλα είναι το ακόλουθο:



5 Στάδια «Κύκλου Ζωής» BPM:

1. **Σχεδιασμός / Design**
2. **Μοντελοποίηση / Modeling**
3. **Εκτέλεση / Execution**
4. **Παρακολούθηση / Monitoring**
5. **Βελτιστοποίηση / Optimizing**

Σχήμα 2-1: Ο Κύκλος Ζωής της BPM

Για τη διασφάλιση και παρακολούθηση της συνεχούς βελτίωσης, τα επιμέρους στάδια αναπαρίστανται στη μορφή κύκλου για να δηλώσουν τη διαρκή ανατροφοδότηση της κάθε φάσης από την προηγούμενή της. Με άλλα λόγια, στον κύκλο δεν νοείται ούτε αρχή ούτε τέλος της διαδικασίας που αυτός περιγράφει.

Αναλυτικότερα τα στάδια / φάσεις του «Κύκλου Ζωής» της BPM:

#### α. Σχεδιασμός

Περιλαμβάνει τόσο τον εντοπισμό και την αναγνώριση των υφιστάμενων («as-is») διαδικασιών όσο και το σχεδιασμό των επιθυμητών («to-be») διαδικασιών, λαμβάνοντας υπόψη τις προτεινόμενες βελτιώσεις από το προηγούμενο στάδιο της *Βελτιστοποίησης*. Σε κάθε περίπτωση, οι επιχειρησιακές διαδικασίες σε αυτό το στάδιο προσεγγίζονται σε υψηλό επίπεδο (high-level), με τόση λεπτομέρεια όση είναι απαραίτητη για το χρήστη ώστε να καταλάβει τη γενική λειτουργία τους. Σε αυτό το στάδιο κατά βάση σχεδιάζεται και αναπαρίσταται η ροή της διαδικασίας, οι συμμετέχοντες σε αυτή, τυχόν κλιμακώσεις (escalations) και σημεία προσοχής. Ένας καλός και συγκροτημένος σχεδιασμός περιορίζει την πιθανότητα εκδήλωσης προβλημάτων κατά τη διάρκεια ζωής της διαδικασίας. Ανεξάρτητα από το αν λαμβάνονται υπόψη οι υπάρχουσες διαδικασίες, στόχος αυτού του βήματος είναι να εξασφαλιστεί η προετοιμασία ενός ορθού και αποδοτικού θεωρητικού σχεδιασμού.

#### β. Μοντελοποίηση

Κατά τη φάση της μοντελοποίησης λαμβάνονται τα θεωρητικά σχέδια και εισάγονται συνδυασμοί μεταβλητών και παραμέτρων προκειμένου να εξεταστεί, να αναλυθεί και να αξιολογηθεί ο τρόπος λειτουργίας της διαδικασίας κάτω από διαφορετικές συνθήκες. Συγκεκριμένα, λαμβάνει χώρα ο λεπτομερειακός σχεδιασμός με χρήση ενός εργαλείου μοντελοποίησης και ακολουθεί η ανάλυση και η συγκριτική αξιολόγηση (benchmarking) διαδικασιών μέσω προσομοιώσεων (simulations), και με χρήση διαφορετικών συνδυασμών μεταβλητών και παραμέτρων ώστε να μπορέσουν να προσδιοριστούν αργότερα οι ιδανικές βελτιώσεις. Σε αυτό το στάδιο εκτελούνται και αναλύονται και τα “what-if” σενάρια.

### **γ. Εκτέλεση**

Σε αυτό το στάδιο, και με βάση την ανάλυση και αξιολόγηση που έχει λάβει χώρα κατά τη μοντελοποίηση, επιλέγονται και, κυρίως, υλοποιούνται τεχνολογικά οι βελτιώσεις στις διαδικασίες. Οι βελτιωμένες αυτές διαδικασίες που έχουν μοντελοποιηθεί σε ηλεκτρονική μορφή, κατά πάσα πιθανότητα αναμένεται να εκτελεστούν από ένα BPMS (βλ. κεφάλαιο 2.4). Ένας, λοιπόν, από τους τρόπους αυτοματοποίησης της εκτέλεσης των διαδικασιών είναι η χρήση μιας εφαρμογής/ εργαλείου που εκτελεί τα απαιτούμενα βήματα της διαδικασίας. Ωστόσο, στην πράξη, αυτές οι εφαρμογές σπάνια είναι σε θέση να εκτελούν όλα τα επιμέρους βήματα / δραστηριότητες της διαδικασίας με την απαιτούμενη ακρίβεια και πληρότητα. Μια εναλλακτική προσέγγιση περιλαμβάνει το συνδυασμό χρήσης ενός τέτοιου λογισμικού και της ανθρώπινης επέμβασης. Βέβαια, η συγκεκριμένη προσέγγιση είναι πιο περίπλοκη και καθιστά τη διαδικασία της παρακολούθησης και τεκμηρίωσης σαφώς δυσκολότερη.

Ως απάντηση σε αυτό το πρόβλημα, έχουν αναπτυχθεί λογισμικά που επιτρέπουν τη μετάφραση μιας ολόκληρης επιχειρησιακής διαδικασίας, όπως αυτή έχει οριστεί στις προηγούμενες φάσεις, σε μια γλώσσα προγραμματισμού που είναι απευθείας και αυτομάτως εκτελέσιμη από πληροφοριακό σύστημα. Σε αυτές τις περιπτώσεις το σύστημα συνήθως χρησιμοποιεί υπηρεσίες σε διασυνδεδεμένες εφαρμογές για να εκτελεί με αυτοματοποιημένο τρόπο συγκεκριμένες ενέργειες (πχ. υπολογισμός σχεδίου αποπληρωμής δανείου), ενώ όταν ένα βήμα / ενέργεια της διαδικασίας είναι πολύ περίπλοκο για να αυτοματοποιηθεί τεχνολογικά, τότε το σύστημα ζητά την ανθρώπινη συμβολή (human input).

Έτσι, σήμερα, τα μοντέλα διαδικασιών μπορούν να εκτελεστούν μέσω πληροφοριακών συστημάτων εκτέλεσης που αυτοματοποιούν τις διαδικασίες απευθείας από το μοντέλο ή όταν ένα βήμα είναι πολύ περίπλοκο για αυτοματοποίηση, παρέχουν τη δυνατότητα για ανθρώπινη επέμβαση. Σημαντικό κρίνεται να σημειωθεί ότι η αυτοματοποίηση μιας διαδικασίας απαιτεί ευέλικτη και ολοκληρωμένη τεχνολογική υποδομή, γεγονός που συνήθως αποκλείει την εφαρμογή αυτών των συστημάτων σε ένα παλαιότερο περιβάλλον πληροφορικής.

### **δ. Παρακολούθηση**

Αυτή είναι η φάση κατά την οποία ο οργανισμός παρακολουθεί, παρατηρεί και καταγράφει την εκτέλεση των διαδικασιών ανά τακτικά χρονικά διαστήματα, και αναπτύσσει και εφαρμόζει μετρικές για την αξιολόγηση της απόδοσής τους. Οι περισσότερες μετρικές / μεγέθη που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της απόδοσης μιας διαδικασίας εντάσσονται και σχετίζονται με μία από τις ακόλουθες 3 κατηγορίες: το χρόνο του κύκλου της διαδικασίας (cycle time), το ποσοστό σφαλμάτων (defect rate) και την παραγωγικότητα (productivity rate). Ο βαθμός παρακολούθησης εξαρτάται από τις πληροφορίες που η επιχείρηση επιθυμεί να αξιολογήσει και να αναλύσει, καθώς και από τον τρόπο με τον οποίο επιθυμεί να παρακολουθεί τις διαδικασίες της (δηλ. σε πραγματικό χρόνο ή σε σχεδόν πραγματικό χρόνο ή κατά περίπτωση (ad-hoc)).

Εδώ αξίζει να αναφερθούμε και στην αρχή της «εξόρυξης διαδικασιών», ή αλλιώς «process mining». Το process mining, αναφέρεται σε μια συλλογή μεθόδων και εργαλείων που σχετίζονται με την παρακολούθηση της διαδικασίας και στόχο έχουν την ανάλυση αρχείων καταγραφής συμβάντων που εξάγονται μέσω της παρακολούθησης της διαδικασίας και τη σύγκριση με ένα πρότυπο διαδικασίας που συμβάλλει στην αξιολόγηση της απόδοσής της. Η εξόρυξη διαδικασιών επιτρέπει στους αναλυτές της διαδικασίας να ανιχνεύουν αποκλίσεις μεταξύ της πραγματικής εκτέλεσης της διαδικασίας και του προτύπου καθώς και να εντοπίζουν και αναλύουν τυχόν σημεία συμφόρησης (bottlenecks).

### **ε. Βελτιστοποίηση**

Το στάδιο της βελτιστοποίησης της διαδικασίας περιλαμβάνει την ανάκτηση πληροφοριών σχετικά με την απόδοση της διαδικασίας από τις προηγούμενες φάσεις (Μοντελοποίηση και Παρακολούθηση), τον εντοπισμό δυσλειτουργιών, κενών (loopholes) και σημείων συμφόρησης (bottlenecks) και τον προσδιορισμό των κρίσιμων δραστηριοτήτων καθώς και πιθανών ευκαιριών για εξοικονόμηση κόστους ή άλλες βελτιώσεις. Στη συνέχεια, οι προτεινόμενες βελτιώσεις τροφοδοτούν εκ νέου τον κύκλο της BPM καθώς εφαρμόζονται και λαμβάνονται υπόψη κατά τη φάση ανασχεδιασμού της διαδικασίας. Κατ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η δημιουργία μεγαλύτερης επιχειρησιακής αξίας για τον οργανισμό.



## 2.3. Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Modeling)

Η μοντελοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών είναι μια προσέγγιση για την παρουσίαση μέσω διαγραμμάτων του τρόπου με τον οποίο οι οργανώσεις πραγματοποιούν τις επιχειρησιακές τους διαδικασίες. Θεωρείται βασικό στοιχείο για την υλοποίηση της Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών και όπως είδαμε συνιστά σημαντικό διακριτό βήμα του κύκλου ζωής της. Η μοντελοποίηση είναι επίσης απαραίτητη για την ορθή ανάλυση και το σχεδιασμό πληροφοριακών συστημάτων με επίκεντρο τις διαδικασίες, τον ανασχεδιασμό των διαδικασιών καθώς και το σχεδιασμό αρχιτεκτονικών προσανατολισμένων στις υπηρεσίες (SOA: Service Oriented Architecture).

Τα μοντέλα επιχειρησιακών διαδικασιών που προκύπτουν ως αποτέλεσμα της εργασίας μοντελοποίησης περιγράφουν με γραφικό τρόπο τουλάχιστον, τις δραστηριότητες, τα γεγονότα, τους εμπλεκόμενους, τις καταστάσεις, τη λογική ροή ελέγχου και όλα τα λοιπά στοιχεία / πληροφορίες (δεδομένα που χρησιμοποιούν, οργανωτικούς πόρους, συστήματα πληροφορικής, εξωτερικά ενδιαφερόμενα μέρη (stakeholders), στόχους, κινδύνους και δείκτες απόδοσης) που συνιστούν και περιλαμβάνονται σε μια επιχειρησιακή διαδικασία.

Επιπροσθέτως, η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών συμβάλλει ενεργά στη διαρκή προσπάθεια για βελτίωση και προσαρμογή, που συχνά συναντάται με τον όρο «αναδιοργάνωση επιχειρησιακών διαδικασιών» (Business Process Reengineering, BRP).

Ως BRP ορίζεται μια διοικητική προσέγγιση με στόχο τη συνεχή βελτίωση, μέσω της αύξησης της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των διαδικασιών που υπάρχουν εντός του οργανισμού αλλά και σε συνεργασία του με άλλους. Ο όρος «αναδιοργάνωση» των επιχειρησιακών διαδικασιών αναφέρθηκε πρώτη φορά από τον Michael Hammer το 1990 και η βασική ιδέα που εξέφραζε αφορούσε την εξάλειψη των εργασιών που δεν προσθέτουν πραγματική αξία. Σύμφωνα με αυτήν την ιδέα, μια επιχείρηση οφείλει να εντοπίζει ποιες είναι οι βασικές αποφάσεις για τη λειτουργία της και ποιοι οι υπεύθυνοι για αυτές, και στη συνέχεια να ορίζει τις κατάλληλες βελτιώσεις, μέσω της περιγραφής και της ανάλυσης των προβλημάτων που εντοπίζονται, καθώς και με βάση το βαθμό απόδοσης κάθε διαδικασίας. Οι βελτιώσεις από την αναδιοργάνωση προκύπτουν κυρίως από την ανάγκη για αύξηση της αποτελεσματικότητας, μείωση του κόστους, μείωση του χρόνου για την πραγματοποίηση κρίσιμων δραστηριοτήτων, βελτίωση της οργανωτικής προσέγγισης της επιχείρησης και γενικότερη ανάπτυξη της.

Όσο για την ίδια τη διαδικασία της μοντελοποίησης, θα έλεγε κανείς ότι τα βασικά επιμέρους βήματα που την αποτελούν είναι τα ακόλουθα, εκτελούμενα συνήθως με την ενδεδειγμένη σειρά. Όπως, θα δούμε παρακάτω, αυτή η διαδικασία θα αποτελέσει λίγο πολύ και τον οδηγό μας για τη μοντελοποίηση των διαδικασιών και οπτικών της υπο-μελέτη περίπτωσης.

### **α. Επιλογή Διαδικασιών**

Στο πρώτο στάδιο γίνεται η επιλογή των διαδικασιών που θα εξεταστούν για μοντελοποίηση. Η εν λόγω επιλογή γίνεται βάσει ορισμένων κριτηρίων, όπως το score του έργου, οι εκάστοτε προτεραιότητες, η ανάγκη συγκεκριμένου βαθμού κάλυψης των οπτικών του οργανισμού, η σημαντικότητα, η πολυπλοκότητα, η αλληλεπίδραση με άλλους φορείς, και άλλα.

### **β. Συλλογή & Καταγραφή Στοιχείων**

Μια πολύ σημαντική μεταβλητή της μοντελοποίησης των διαδικασιών αποτελεί η συγκέντρωση των απαιτούμενων πληροφοριών. Πρόκειται για εξαιρετικά κρίσιμο στάδιο καθώς η ορθότητα των στοιχείων που συλλέγονται οδηγούν σε ρεαλιστική αναπαράσταση των λειτουργιών της επιχείρησης, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για την εύρεση προβλημάτων ή δυσλειτουργιών.

### **γ. Αναλυτική Περιγραφή Διαδικασιών**

Η αναλυτική περιγραφή αποτελείται από κείμενο το οποίο αποτυπώνει τη χρονική αλληλουχία της ροής των ενεργειών. Αυτή η ενέργεια παρέχει περισσότερες πληροφορίες για τα στοιχεία που συλλέχτηκαν στο προηγούμενο στάδιο και με μεγαλύτερη λεπτομέρεια.

### **δ. Επιλογή Τεχνολογικού Εργαλείου (BPM tool)**

Η επιλογή του τεχνολογικού εργαλείου για τη μοντελοποίηση των διαδικασιών, βασίζεται σε διάφορα κριτήρια που απαιτούνται για την ορθή αξιολόγηση των προσφερόμενων τεχνολογιών ως προς το βαθμό στον οποίο είναι σε θέση να εξυπηρετήσουν αποτελεσματικά τις ανάγκες της κάθε περίπτωσης. Συνεπώς, οι σημαντικότερες παράμετροι που πρέπει να εξετάζονται για τη λήψη αυτής της απόφασης είναι:

- Οι ανάγκες και οι προτεραιότητες της κάθε περίπτωσης, οι στόχοι που έχουν τεθεί από τον οργανισμό ως προς τη διαχείριση και μοντελοποίηση των επιχειρησιακών του διαδικασιών, και η φύση του εκάστοτε πεδίου εφαρμογής της Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών.
- Οι βασικές δυνατότητες του εργαλείου, αλλά και οι προηγμένες πρόσθετες λειτουργίες που υποστηρίζει και οι οποίες μπορούν να προσφέρουν ουσιαστική προστιθέμενη αξία στον οργανισμό.
- Η τεχνολογική συμβατότητα του εργαλείου με τα συστήματα του οργανισμού και ο χρόνος που απαιτείται για τη διαμόρφωση των πληροφοριακών συστημάτων (configuration) και τη θέση σε λειτουργία του.

### **ε. Μοντελοποίηση Διαδικασιών**

Η αποτύπωση των διαδικασιών σε μορφή γραφικών μοντέλων, που πραγματοποιείται με την εισαγωγή στο τεχνολογικό εργαλείο των στοιχείων που έχουν συλλεχθεί και με τη γραφική αποτύπωση των απαιτούμενων συνιστωσών των διαδικασιών, όπως έγγραφα, διαδικασίες, συστήματα, οργανόγραμμα, ρόλοι, κ.α., ανάλογα με τη μέθοδο του εκάστοτε επιλεγμένου BPM λογισμικού / εργαλείου.

### **στ. Μελέτη Μοντέλων Διαδικασιών – Εντοπισμός Δυσλειτουργιών & Σημείων προς Βελτίωση**

Μετά τη μοντελοποίησή της, κάθε διαδικασία υπόκειται σε αναλυτικό έλεγχο ώστε, πρώτον, να εντοπιστούν τυχόν λάθη που συνέβησαν κατά τη μοντελοποίηση, και δεύτερον και σημαντικότερο να εντοπιστούν και να υπογραμμιστούν τυχόν δυσλειτουργίες, κενά ή άλλα πιθανά σημεία προς βελτίωση των ίδιων των διαδικασιών. Με βάση αυτές τις παρατηρήσεις, μπορούν ακολούθως να υποβληθούν προτάσεις για βελτιωτικές ενέργειες και ανασχεδιασμό των εν λόγω διαδικασιών, με στόχο τη βελτιστοποίησή τους από άποψη καταναλισκόμενου χρόνου, εμπλεκόμενου κόστους, και δέσμευσης πόρων, τροφοδοτώντας έτσι τη διαδικασία της *Αναδιοργάνωσης Επιχειρησιακών Διαδικασιών*, τη γνωστή και ως *Business Process Reengineering (BPR)*.

## **2.4. Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPM tools)**

### **2.4.1. Ο Κλάδος των BPM Εργαλείων**

Με την εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων και την αύξηση της υπολογιστικής ισχύος των ηλεκτρονικών υπολογιστών, τη διαδικασία της Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών, ήρθαν να εξυπηρετήσουν και να υποστηρίξουν τα λεγόμενα Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης των Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management Software ή Suite – BPMS), η ανάγκη ανάπτυξης των οποίων προέκυψε κυρίως από την επιθυμία να αυτοματοποιηθούν κατά το δυνατόν οι επιχειρησιακές διαδικασίες. Τα συστήματα αυτά ως ένας συνδυασμός μοντέλων, πληροφοριών, μεθόδων, εργαλείων και τεχνολογίας, παρέχουν ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον σχεδιασμού, μοντελοποίησης, ανάλυσης, εκτέλεσης, παρακολούθησης των Επιχειρησιακών Διαδικασιών. Σήμερα υπάρχει μια πληθώρα από διαθέσιμα BPM συστήματα και εργαλεία (μεταξύ των οποίων και το ARIS), κάθε ένα εκ των οποίων ενδέχεται να εστιάζει κυρίως ή να είναι πιο αποτελεσματικό σε μία ή περισσότερες από τις παραπάνω επιμέρους λειτουργίες της BPM. Οπότε και η επιλογή του καταλληλότερου BPM εργαλείου / συστήματος θα πρέπει να εξετάζεται σε συνάρτηση με τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες κάθε περίπτωσης.



Τα τελευταία χρόνια έχουν επικρατήσει κατά κόρον τα λεγόμενα «έξυπνα» λογισμικά (iBPMS) που επιτρέπουν και προωθούν τη συνεχή βελτιστοποίηση, προσαρμογή και ανασχεδιασμό των διαδικασιών με την ενσωματωμένη δυνατότητα παρακολούθησης και ανάλυσης κατά τη φάση εκτέλεσης αυτών. Επίσης το λεγόμενο «Cloud Computing» έχει, και θα εξακολουθεί να έχει, όλο και μεγαλύτερο αντίκτυπο στη διαχείριση των διαδικασιών. Τα BPM συστήματα αναμένεται να προσφέρονται και αυτά ως υπηρεσία στο cloud (ήδη το ARIS με το οποίο ασχολείται η παρούσα μελέτη έχει προχωρήσει στη δημιουργία cloud έκδοσης). Αυτό προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα, που σχετίζονται με το κόστος χρήσης, την ευελιξία, τη δυνατότητα για απομακρυσμένη πρόσβαση και την άρση των περιορισμών αποθηκευτικού χώρου.

#### 2.4.2. Προμηθευτές BPM Εργαλείων

Η συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη των επιχειρήσεων για βελτιστοποίηση της λειτουργίας τους μέσω της διαχείρισης των επιχειρησιακών τους διαδικασιών, οδηγεί στη διαρκή μεγέθυνση της αγοράς των διαθέσιμων συστημάτων και εργαλείων BPM, τόσο σε επίπεδο πλήθους προμηθευτών όσο και σε επίπεδο συνολικής αξίας της αγοράς. Σύμφωνα με μελέτη της *MarketsandMarkets* (Business Process Management Market - Global Forecast to 2021) για τον κλάδο των BPM συστημάτων, η αγορά του κλάδου αυτού σήμερα ανέρχεται στα 7 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ η πρόβλεψη για το 2021 είναι ότι το ποσό αυτό θα ανέλθει στα 13.5 δισεκατομμύρια δολάρια.

Η Forrester Research σε αξιολόγηση προμηθευτών BPM εργαλείων για το τρίτο τρίμηνο του 2015 (Q3 2015), με βασικά κριτήρια τη στρατηγική παρουσία τους στην αγορά και τις δυνατότητες του προϊόντος που προσφέρουν, αναγνώρισε τη *Software AG* (προμηθευτή των προϊόντων ARIS) ως έναν από τους ανταγωνιστικότερους ηγέτες στην αγορά εργαλείων και συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών (BPMS) (βλ. Σχήμα 2-2).

Η ίδια εικόνα επιβεβαιώνεται και σε αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε από την Gartner το 2017 στα πλαίσια της μελέτης Gartner Magic Quadrant for Enterprise Architecture Tools (βλ. Σχήμα 2-3).



Σχήμα 2-2: Γραφική απεικόνιση αξιολόγησης προμηθευτών BPM εργαλείων κατά Forrester Research (2015)



Σχήμα 2-3: Γραφική απεικόνιση αξιολόγησης προμηθευτών BPM εργαλείων κατά Gartner (2017)

### 3. Αρχιτεκτονική & Λογισμικό ARIS

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει την εφαρμογή της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής / μεθόδου «ARIS» (Architecture of Integrated Information Systems), με χρήση του λογισμικού ARIS (της Software AG) και πιο συγκεκριμένα μιας από τις τελευταίες εκδόσεις του βασικού σχεδιαστικού του εργαλείου: το *ARIS Architect & Designer 9.8*, το οποίο και χρησιμοποιούμε για τη διεξαγωγή του έργου της μοντελοποίησης στην προκειμένη μελέτη. Κρίνεται, λοιπόν, σκόπιμο να γίνει μια σύντομη αναφορά στη συγκεκριμένη μέθοδο, στο λογισμικό και τα επιμέρους εργαλεία που την υλοποιούν, καθώς και στον τρόπο που αυτή υποστηρίζει τον κύκλο ζωής του BPM.

#### 3.1. Η Αρχιτεκτονική «ARIS» (ARIS Architecture)

##### 3.1.1. Γενικές Πληροφορίες & Περιγραφή

Η έννοια της Αρχιτεκτονικής ARIS (Architecture of Integrated Information Systems), ή αλλιώς Αρχιτεκτονικής Αναβαθμισμένων Πληροφοριακών Συστημάτων αναπτύχθηκε από τον καθηγητή August-Wilhelm Scheer του Ινστιτούτου Πληροφοριακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Saarland στο Saarbrücken της Γερμανίας, στις αρχές της δεκαετίας του '90. Το μοντέλο ARIS σχεδιάστηκε αρχικά με στόχο να γεφυρωθεί το χάσμα που υπήρχε μεταξύ επιχειρησιακών απαιτήσεων και Πληροφορικής (IT), και να δημιουργηθεί η βάση για την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων κατάλληλων για να υποστηρίξουν τις εκάστοτε επιχειρησιακές διαδικασίες.

Ωστόσο, η αρχιτεκτονική ARIS, πέρα από τη συμβολή της στην προσπάθεια ευθυγράμμισης των συστημάτων πληροφορικής με τις επιχειρησιακές ανάγκες, παρέχει πλέον κυρίως ένα ευέλικτο πλαίσιο για την περιγραφή και μοντελοποίηση οποιουδήποτε επιχειρησιακού σχηματισμού, και υποστηρίζει το σχεδιασμό, την ανάλυση, τη βελτιστοποίηση και την εφαρμογή των επιχειρησιακών στρατηγικών. Είναι γεγονός ότι η περιγραφή σύνθετων επιχειρησιακών εννοιών και συσχετίσεων με τη φυσική γλώσσα, ενέχει τον κίνδυνο παρερμηνειών. Καθίσταται, λοιπόν, προφανής η ανάγκη για χρήση ενός δομημένου τρόπου περιγραφής και αποτύπωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών που να διευκολύνει, τόσο την κατανόηση, όσο και την ανάλυση και τη βελτιστοποίησή τους.

Η αρχιτεκτονική ARIS αποτελεί μια από τις πλέον εδραιωμένες τυποποιημένες μεθόδους που ανταποκρίνονται σε αυτή την ανάγκη, ακολουθώντας μια ενιαία και συστηματική προσέγγιση ως προς το «πώς» και το «ποιες» πληροφορίες θα περιγραφούν, και δημιουργώντας έτσι ένα ενιαίο «blueprint» για τον οργανισμό, τη λεγόμενη Επιχειρησιακή Αρχιτεκτονική κατά ARIS. Σήμερα, η μέθοδος ARIS χρησιμοποιείται κατά κόρον για τη δομημένη ανάλυση των στοιχείων ενός οργανισμού και για ανάγκες που σχετίζονται με δραστηριότητες αποκλειστικά συνδεδεμένες με επιχειρησιακές διαδικασίες, όπως είναι: η διαδικασία ανάλυσης κόστους, η διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού, η διαδικασία διαχείρισης παραπόνων ή η διαχείριση ποιότητας, κ.α.

Στην πράξη, η αρχιτεκτονική ARIS, πέρα από μια πολύ δομημένη προσέγγιση στη μοντελοποίηση διαδικασιών, προσφέρει πρακτικές λύσεις για τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να οργανώνονται και να παρουσιάζονται όλα τα στοιχεία που συνθέτουν την επιχειρησιακή αρχιτεκτονική και στρατηγική ενός οργανισμού. Συγκεκριμένα, υποστηρίζει και παρέχει πάνω από 150 μεθόδους μοντελοποίησης, οι οποίες μπορούν να ολοκληρωθούν μεταξύ τους με διαφορετικούς τρόπους, και οι οποίες λαμβάνουν υπόψη τους όλες τις πληροφορίες και στοιχεία που περιλαμβάνονται σε επιχειρησιακές διαδικασίες:

- Οργανωτική Δομή & Οργανωτικές Μονάδες
- Επιχειρησιακοί Στόχοι & Στρατηγικές
- Λειτουργικά Συστήματα & Εφαρμογές Λογισμικού που χρησιμοποιούνται
- Πληροφορίες / Δεδομένα & Δομές Πληροφοριών
- Πόροι, όπως ανθρώπινοι πόροι ή αναλώσιμα υλικά
- Κόστη
- Προϊόντα & Υπηρεσίες, που σχετίζονται με την κάθε διαδικασία
- Δεξιότητες & Γνώσεις, που απαιτούνται

Ο θεμελιώδης σχεδιασμός της αρχιτεκτονικής ARIS βασίζεται στην αρχή ολοκλήρωσης των επιχειρησιακών διεργασιών με τα παραπάνω στοιχεία, που στο σύνολό τους συνθέτουν μια πολύπλοκη επιχειρησιακή αρχιτεκτονική, το αποτέλεσμα από τη μοντελοποίησή της οποίας μπορεί να είναι εξαιρετικά σύνθετο. Προκειμένου λοιπόν αυτή η μοντελοποίηση να είναι διαχειρίσιμη, και προκειμένου να είναι ευκρινής και συστηματική η αναπαράστασή των επιμέρους πληροφοριών, το πλαίσιο αρχιτεκτονικής ARIS καθορίζει ένα πλήρες σετ κατηγοριών μοντέλων, τις λεγόμενες Οπτικές (Views), κάθε μια εκ των οποίων επιτελεί ένα συγκεκριμένο σκοπό.

### 3.1.2. Οπτικές & «Οικοδόμημα» της Αρχιτεκτονικής «ARIS»

Με στόχο, λοιπόν, τη μείωση της πολυπλοκότητας κατά το σχεδιασμό του συνολικού επιχειρησιακού μοντέλου ενός οργανισμού, η μέθοδος ARIS ορίζει 5 διακριτές κατηγορίες μοντέλων, τις επονομαζόμενες «Οπτικές», κάθε μια από τις οποίες διαθέτει τα δικά της αυτόνομα και σαφώς ορισμένα μοντέλα / μεθόδους, που εκφράζουν διαφορετικές όψεις της επιχειρησιακής λειτουργίας. Στον ακόλουθο πίνακα, καταγράφονται οι 5 Οπτικές, μαζί με μια σύντομη περιγραφή τους, και κάποια ενδεικτικά, αλλά χαρακτηριστικά, μοντέλα που υποστηρίζονται και εντάσσονται σε κάθε μια από αυτές.

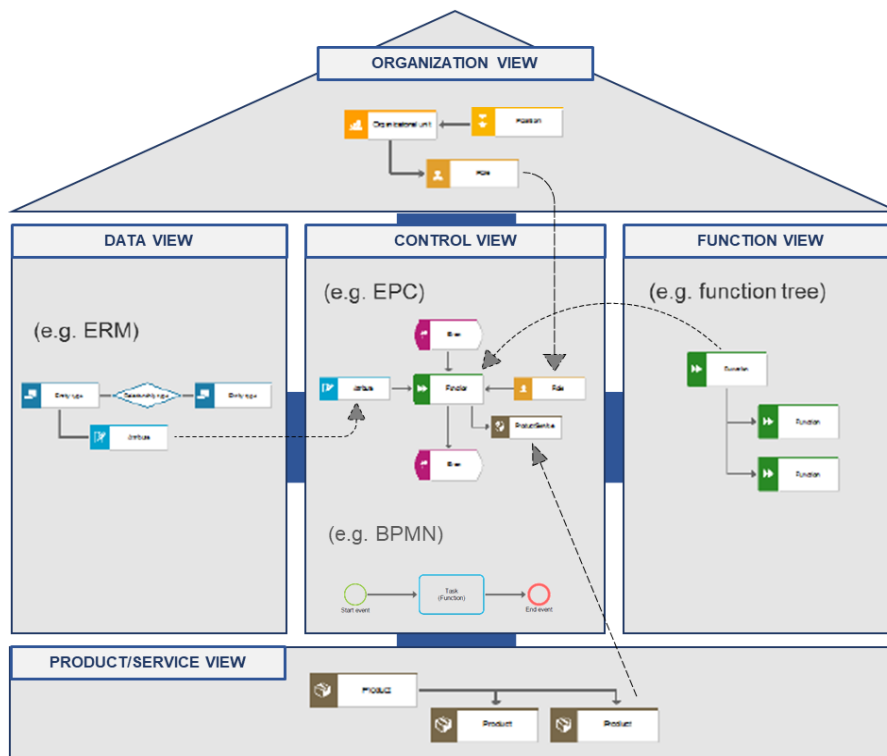
Οπτική (View)	Περιγραφή	π.χ. Μοντέλα / Μέθοδοι ARIS
<b>Οργάνωσης</b> (Organization)	Περιγράφει τα οργανωτικά στοιχεία και τις μεταξύ τους σχέσεις που συνολικά συνθέτουν την οργανωτική δομή μιας οργάνωσης. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει στοιχεία όπως: οργανωτικές μονάδες (Δ/νσεις, τμήματα, θέσεις εργασίας), ανθρώπους, ρόλους, τεχνικούς πόρους. Στην οπτική αυτή, εκτός από την ιεραρχία και οργάνωση των ανθρωπίνων πόρων, εντάσσεται και η ιεραρχία των υπολογιστικών συστημάτων με τη μορφή τοπολογίας δικτύων.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Organizational Chart</i></li> <li>✓ <i>Network Topology</i></li> </ul>
<b>Πληροφοριών</b> (Data)	Εστιάζει στην απόδοση στοιχείων επιχειρησιακής πληροφορίας και τις μεταξύ τους σχέσεις. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει στοιχεία όπως: Μοντέλα βάσεων δεδομένων, δομές επιχειρησιακής γνώσης, μοντέλα οντοτήτων-συσχετίσεων, τεχνικούς όρους, φορείς πληροφορίας, γεγονότα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Entity-Relationship Model (ERM)</i></li> <li>✓ <i>Technical Terms Model</i></li> <li>✓ <i>Events Diagram</i></li> </ul>
<b>Λειτουργιών</b> (Function)	Εστιάζει στην στατική αποτύπωση ενεργειών και δραστηριοτήτων που εκτελούνται. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει στοιχεία όπως: ιεραρχίες λειτουργιών και δραστηριοτήτων, επιχειρησιακούς στόχους, πληροφοριακά συστήματα και εφαρμογές.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Function Tree</i></li> <li>✓ <i>Application System Type Diagram</i></li> </ul>
<b>Προϊόντων / Υπηρεσιών</b> (Product / Service)	Περιγράφει τα υλικά και υπηρεσίες που αποτελούν είσοδο και έξοδο των επιχειρησιακών διαδικασιών. Κυρίως περιλαμβάνει δένδρα προϊόντων/υποπροϊόντων/ενδιάμεσων προϊόντων και υπηρεσιών αντίστοιχα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Product / Service Tree</i></li> </ul>

<p><b>Συνδυαστική (Control)</b></p>	<p>Συνδυάζει όλες τις προηγούμενες οπτικές, διασυνδέοντας δραστηριότητες, πληροφορίες, προϊόντα και πόρους του επιχειρησιακού περιβάλλοντος. Οι διαδικασίες που περιγράφονται εδώ συνδυάζουν και αλληλοεπιδρούν με τις παραπάνω Οπτικές και δηλώνουν τον τρόπο που επικοινωνούν οι επιμέρους οντότητές τους (αντικείμενα). Συγκεκριμένα, χρησιμοποιείται για να αποδώσει ροές: αξίας, δραστηριοτήτων, πληροφοριών, υλικών, επικοινωνίας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ e-EPC</li> <li>✓ BPMN</li> <li>✓ Value-added Chain Diagram</li> <li>✓ Information Flow Diagram</li> </ul>
-------------------------------------	--	--

Πίνακας 3-1: Οπτικές Αρχιτεκτονικής ARIS

Οι 4 πρώτες Οπτικές εστιάζουν στη δομή της οργάνωσης και τα μοντέλα που εντάσσονται σε αυτές θεωρούνται «στατικά». Από την άλλη, η Συνδυαστική Οπτική εστιάζει στη δυναμική έκφραση των επιχειρησιακών διαδικασιών του οργανισμού, συνδυάζοντας, εμπλέκοντας και ολοκληρώνοντας όλα τα διαφορετικά δομικά στοιχεία των άλλων Οπτικών (βλ. Σχήμα 3-1). Τα μοντέλα στη Συνδυαστική Οπτική θεωρούνται «δυναμικά».

Οι Οπτικές αυτές στο σύνολό τους συνθέτουν το σκελετό της αρχιτεκτονικής ARIS, το λεγόμενο «Οικοδόμημα ARIS» (House of ARIS), που αποτελεί μια δομημένη εικόνα όλων των πληροφοριών που περικλείονται στις επιχειρησιακές διαδικασίες, και το οποίο παρουσιάζεται γραφικά στο επόμενο Σχήμα 3-1.



Σχήμα 3-1: Οικοδόμημα ARIS (House of ARIS) και Οπτικές (Views)

Χρησιμοποιώντας μια κοινή σημειογραφία (notation) βασισμένη σε ένα σαφώς ορισμένο συντακτικό, διαφορετικά μοντέλα της μεθόδου ARIS μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να περιγράψουν, δομήσουν και αναλύσουν την πληροφορία πίσω από τις 5 διαφορετικές Οπτικές. Ο πυρήνας του «Οικοδομήματος ARIS», είναι η αναπαράσταση των επιχειρησιακών διαδικασιών σε διαγραμματική μορφή ροής αξίας (value-added chains) ή αλυσίδας εναλλαγής γεγονότων και δραστηριοτήτων. Κάθε Οπτική μπορεί κανείς να τη διαχειριστεί ανεξάρτητα από τις υπόλοιπες, αλλά προκειμένου στην πληρέστερη ολοκλήρωση και μοντελοποίηση μιας επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής, αυτές προβλέπεται να συνδέονται μεταξύ τους μέσω των επιμέρους μεθόδων τους. Την ολοκλήρωση της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής με χρήση και διασύνδεση μοντέλων από διαφορετικές οπτικές θα τη δούμε στη συνέχεια να υλοποιείται πρακτικά για τη συγκεκριμένη περίπτωση που μελετάται στην εργασία.

### 3.1.3.e-EPC: Η Βασική Μέθοδος της Αρχιτεκτονικής ARIS

Κρίνεται σκόπιμο σε αυτό το σημείο να γίνει, επίσης, μια σύντομη αναφορά στο κεντρικό και πιο φημισμένο μοντέλο της αρχιτεκτονικής ARIS, το λεγόμενο διάγραμμα *e-EPC* (Extended Event-Driven Process Chain), το οποίο αναπτύχθηκε προκειμένου να αποτελέσει τη βασική μέθοδο και κύριο απεικονιστικό εργαλείο που θα υποστήριζε τη συγκεκριμένη αρχιτεκτονική.

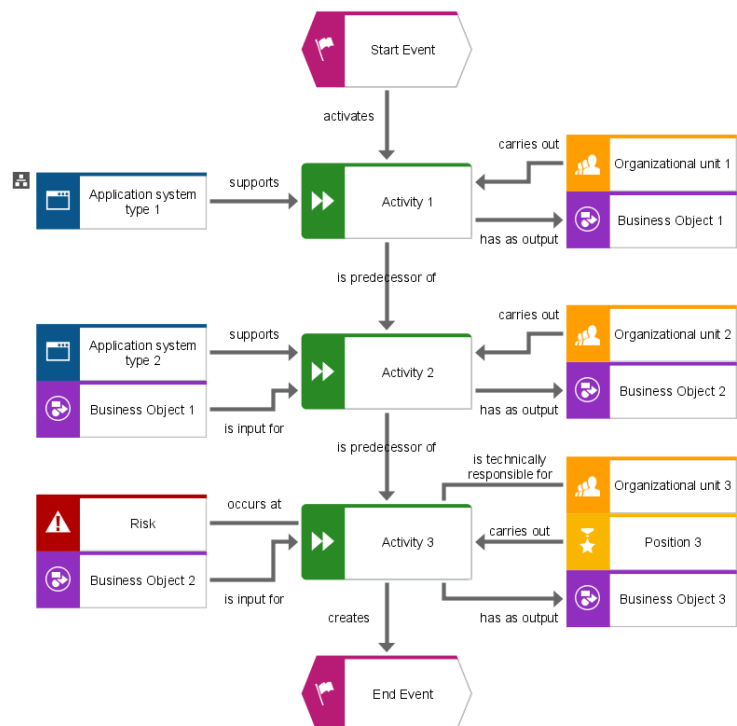
Το *e-EPC* ως μοντέλο / μέθοδος χρησιμοποιείται βασικά για την απεικόνιση της ροής των διαδικασιών καθώς και τη μοντελοποίηση όλων των αντικειμένων που αφορούν την εκτέλεση των δραστηριοτήτων μιας διαδικασίας και ολοκληρώνει σε μεγάλο βαθμό όλες τις υπόλοιπες μεθόδους της αρχιτεκτονικής ARIS. Συγκεκριμένα, συνδυάζει και ολοκληρώνει όλους τους στατικούς επιχειρησιακούς πόρους (π.χ. συστήματα, οργανωτικές μονάδες, δεδομένα κ.α.) σε μία σειρά από εναλλασσόμενα γεγονότα και δραστηριότητες που προσθέτουν επιχειρηματική αξία. Στην ουσία, οι περισσότερες από τις υπόλοιπες μεθόδους της αρχιτεκτονικής ARIS αποτελούν διαφορετικές «οπτικές» των ίδιων αντικειμένων (objects) και συσχετίσεων (relationships) που περιέχονται στα διαγράμματα *e-EPC*. Κατ' αρχήν, στη μέθοδο αυτή συμμετέχουν τέσσερα βασικά είδη αντικειμένων (object types):

- Γεγονότα (Events)
- Λειτουργίες/Δραστηριότητες (Functions)
- Πόροι (Personnel, Material, Data, System Resources)
- Λογικοί Τελεστές (Rules)

Παρόλο που το *e-EPC* αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο κάθε έργου που στηρίζεται στην αρχιτεκτονική του ARIS, εμείς δεν θα χρησιμοποιήσουμε τη συγκεκριμένη μέθοδο στην παρούσα μελέτη μας. Αντ' αυτής, και για λόγους εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος, επιλέξαμε να χρησιμοποιήσουμε τη BPMN ως βασική μέθοδο μοντελοποίησης των διαδικασιών, όπως θα εξηγηθεί σε επόμενο κεφάλαιο.

Χαρακτηριστικά, στο ενδεικτικό παράδειγμα διαγράμματος EPC που παρουσιάζεται στα δεξιά φαίνεται ο τρόπος με τον οποίο το συγκεκριμένο μοντέλο αποδίδει τη ροή των δραστηριοτήτων καθώς και τον τρόπο με τον οποίο πόροι και αντικείμενα από άλλες στατικές Οπτικές ολοκληρώνουν τη συνολική διαδικασία, μέσα από τη δημιουργία συσχετίσεων με τα αντικείμενα Δραστηριοτήτων/Λειτουργιών (Activity/Function).

Στην προκειμένη περίπτωση, συμμετέχουν αντικείμενα Πληροφοριακών Συστημάτων και Δραστηριοτήτων (Function View), Δεδομένων και Γεγονότων (Data View) και Οργανωτικών Μονάδων (Organization View).



Σχήμα 3-2: Διάγραμμα *e-EPC* στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή)





### 3.2. Πλατφόρμα ARIS ως Εργαλείο BPM

Η πλατφόρμα του ARIS προσφέρει ένα πλήρες αναβαθμισμένο λογισμικό πακέτο, που σκοπό έχει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση στους οργανισμούς για το σχεδιασμό, την ανάλυση και τη βελτιστοποίηση των επιχειρησιακών τους διαδικασιών καθώς και την ολοκλήρωση αυτών με τα πληροφοριακά τους συστήματα. Το σύνολο των επιμέρους προϊόντων που προσφέρονται από την πλατφόρμα ευθυγραμμίζονται με τις επιμέρους φάσεις του κύκλου ζωής της Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών και κάθε ένα από αυτά έχει μια διακριτή αποστολή και χρησιμότητα στην ευρύτερη προσπάθεια για αποτελεσματική διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Κατά παράδοση, και μέχρι και την έκδοση ARIS 7, τα επιμέρους προϊόντα του λογισμικού ARIS χωρίζονταν επίσημα στις παρακάτω τέσσερις (4) κατηγορίες / πλατφόρμες που συνέθεταν τη συνολική πλατφόρμα του λογισμικού ARIS:

- Πλατφόρμα Στρατηγικής (ARIS Strategy Platform)
- Πλατφόρμα Σχεδιασμού (ARIS Design Platform)
- Πλατφόρμα Εφαρμογής (ARIS Implementation Platform)
- Πλατφόρμα Ελέγχου (ARIS Controlling Platform)

Κάθε μια από τις 4 πλατφόρμες αποτελείτο από επιμέρους προγράμματα, τα οποία επικοινωνούσαν μεταξύ τους και βοηθούσαν στην παροχή μιας ολοκληρωμένης λύσης και την επίτευξη του σκοπού της εκάστοτε πλατφόρμας, όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

 <p><b>ARIS Strategy Platform</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARIS Balanced Scorecard (BSC)</li> <li>• ARIS Six Sigma</li> <li>• ARIS Business Optimizer</li> </ul>	 <p><b>ARIS Design Platform</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARIS Business Architect</li> <li>• ARIS Business Designer</li> <li>• ARIS Business Publisher</li> <li>• ARIS Process Governance</li> <li>• ARIS IT Architect</li> <li>• ARIS Business Simulator</li> </ul>
 <p><b>ARIS Implementation Platform</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARIS Business Architect for SAP</li> <li>• ARIS Business Rules Designer</li> <li>• ARIS BI Modeler</li> <li>• ARIS UMP Designer</li> </ul>	 <p><b>ARIS Controlling Platform</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARIS Process Performance Manager</li> <li>• ARIS Performance Dashboard</li> <li>• ARIS Risk &amp; Compliance Manager</li> </ul>

Πίνακας 3-2: Παραδοσιακές πλατφόρμες προϊόντων ARIS



Με την έκδοση του ARIS 9, ωστόσο, δεν διατηρείται η ίδια κατηγοριοποίηση και αρχιτεκτονική των προϊόντων που υποστηρίζει και παρέχει το ARIS ως λογισμικό. Η έννοια των τεσσάρων πλατφορμών δεν προωθείται πλέον από τη Software AG, κάποια παλαιότερα προϊόντα έχουν συγχωνευτεί σε ένα, και κάποια νέα προϊόντα έχουν δημιουργηθεί και ενταχθεί στη συλλογή προϊόντων ARIS.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθεται το πορτφόλιο των προϊόντων που παρέχει το περιβάλλον του ARIS 9.

Προϊόν ARIS 9	Περιγραφή (Σκοπός & Πλεονεκτήματα)
<b>ARIS Architect &amp; Designer</b>	<p>Το βασικότερο εργαλείο της πλατφόρμας ARIS. Χρησιμοποιείται για το <b>σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την ανάλυση, τον έλεγχο</b> και τη συνολική διαχείριση της <b>ολότητας ενός Επιχειρησιακού Μοντέλου</b> (business model), με έμφαση στις <b>επιχειρησιακές διαδικασίες</b> και με γνώμονα την <b>αρχιτεκτονική ARIS</b>.</p> <p>Σημαντικά οφέλη που προσφέρει το εργαλείο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαισθητικός σχεδιασμός διαδικασιών που υποστηρίζεται από εύχρηστες τεχνικές και εργαλεία μοντελοποίησης</li> <li>• Εύκολη και άμεση υποβολή ερωτημάτων (queries), ανάλυση και οπτικοποίηση εξαρτήσεων, και εκτέλεση υπολογισμών στα πλαίσια της καθορισμένης επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής</li> <li>• Εύκολη προσαρμογή του εργαλείου και των δυνατοτήτων του ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τα πρότυπα του οργανισμού</li> <li>• Σύνδεση της επιχειρησιακής στρατηγικής με τις επιχειρησιακές διαδικασίες και ολοκλήρωση και εκτέλεσή αυτών από τη σκοπιά της Πληροφορικής</li> </ul> <p>Οι περισσότερες δυνατότητες του <i>ARIS Architect &amp; Designer</i> θα αναλυθούν περαιτέρω και θα αξιοποιηθούν στη συνέχεια της παρούσας εργασίας.</p>
<b>ARIS Process Performance Manager (ARIS PPM)</b>	<p>Υποστηρίζει τη δυνατότητα <b>μέτρησης, ανάλυσης και αξιολόγησης των επιχειρησιακών διαδικασιών</b>, με <b>στόχο τη συνεχή βελτίωσή τους</b>. Επιτρέπει τη χαρτογράφηση και τη μέτρηση της απόδοσης υφιστάμενων διαδικασιών (as-is), τη σύγκρισή τους με τις επιθυμητές διαδικασίες αναφοράς (to-be) και τους σχετικούς δείκτες KPI, τον εντοπισμό ευκαιριών για βελτιώσεις των διαδικασιών και συνεπώς της συνολικής επιχειρησιακής λειτουργίας. Κατ' αυτόν τον τρόπο το εργαλείο διευκολύνει την ανάδειξη και τεκμηρίωση κατάλληλης πληροφόρησης που μπορεί να αποτελέσει βάση για τη λήψη σημαντικών αποφάσεων από εργαζόμενους, εμπλεκόμενους στη διαχείριση των διαδικασιών και τη Διοίκηση.</p>
<b>ARIS Risk &amp; Compliance Manager</b>	<p>Προσφέρει λύση για την αποτελεσματική <b>διασφάλιση της εταιρικής συμμόρφωσης</b> και τη <b>διαχείριση του επιχειρησιακού ρίσκου</b>. Αξιοποιείται κυρίως από στελέχη των σχετικών τμημάτων ενός οργανισμού (πχ. compliance managers, audit managers, risk management specialists, financial controllers) και ο σκοπός του είναι η προστασία της επιχειρησιακής λειτουργίας από πιθανά ρίσκα μη συμμόρφωσης με νομικές, ρυθμιστικές και άλλες απαιτήσεις και πρότυπα, καθώς η μείωση του κόστους (εκτιμώμενη ετήσια εξοικονόμηση ίση με €2.5 εκ. από τη χρήση του εργαλείου).</p>
<b>ARIS Cloud</b>	<p>Πρόκειται για μια BPA (Business Process Analysis) <b>Cloud πλατφόρμα της μορφής SaaS</b> (software-as-a-service). Με το ARIS Cloud, οι χρήστες δεν δουλεύουν τοπικά στα συστήματα του οργανισμού και αντ' αυτού έχουν πρόσβαση μέσω συνδρομής στην cloud εφαρμογή του ARIS. Μέσα από αυτήν μπορούν να σχεδιάζουν, αναλύουν, μοιράζονται και βελτιώνουν διαδικασίες συνεργατικά ενισχύοντας τη διαφάνεια και διευκολύνοντας το έργο της βελτιστοποίησης διαδικασιών.</p> <p>Δύο εκδοχές: <i>Advanced</i> και <i>Enterprise</i></p>



<p><b>ARIS Connect</b></p>	<p>Προκρίνει τη <b>συνεργασία των επιμέρους χρηστών με έμφαση στη βελτιστοποίηση των διαδικασιών</b>. Καθώς πρόκειται για ένα εντελώς νέο εργαλείο που συνόδευσε την έκδοση του ARIS 9, το συγκεκριμένο αναλύεται εκτενώς παρακάτω στο κεφάλαιο.</p>
<p><b>ARIS Aware</b></p>	<p>Αποσκοπεί στη μέγιστη και αποτελεσματικότερη <b>αξιοποίηση του συνόλου της διαθέσιμης επιχειρησιακής πληροφόρησης</b> και τη μετατροπή της σε εταιρικό κεφάλαιο προστιθέμενης αξίας (valuable corporate asset). Αυτό το επιτυγχάνει μέσα από την συλλογή πληροφοριών από διαφορετικές πηγές, με ομοιόμορφο τρόπο και σε ενιαίο τόπο, καθώς και μέσα από τις δυνατότητες ανάλυσης και οπτικοποίησης δεδομένων που προσφέρει (με χρήση dashboards/γραφημάτων κτλ). Καθώς επιτρέπει στο χρήστη να διατηρεί άμεση και εύκολη πρόσβαση στην πληθώρα πληροφοριών που ορίζουν και αφορούν τη λειτουργία ενός οργανισμού, το ARIS Aware, στην πράξη διευκολύνει την ολοκληρωμένη εποπτεία του σύνθετου και δυναμικού επιχειρησιακού τοπίου, βελτιώνει τα επίπεδα διαφάνειας στον οργανισμό, και υποστηρίζει με τρόπο καθοριστικό τη λήψη αποφάσεων βασισμένων σε αξιόπιστα στοιχεία και αναλύσεις. Το ARIS Aware ολοκληρώνεται και συνεργάζεται άψογα με το ARIS Connect.</p>
<p><b>ARIS Viewer</b></p>	<p>Πρόκειται για μια ειδική άδεια η οποία επιτρέπει την <b>πρόσβαση και εποπτεία στα περιεχόμενα ενός ARIS repository</b> (βάση ARIS με όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνει) που σχετίζονται με το σύνολο των πληροφοριών στο ARIS Publisher. Επίσης, επιτρέπει την πρόσβαση και διατήρηση των IT system attributes στο ARIS IT Inventory, καθώς και τη διαχείριση και έλεγχο εργασιών στο ARIS Process Governance μέσα από ένα πρόγραμμα περιήγησης (browser).</p>
<p><b>ARIS UML Designer</b></p>	<p>Επιτρέπει τη χρήση μιας <b>κοινής γλώσσας μοντελοποίησης</b> – το πρότυπο <b>UML: Unified Modeling Language</b> –, τόσο για την <b>επιχειρησιακή μοντελοποίηση (business)</b> όσο και για τις <b>εργασίες Πληροφορικής (IT)</b>, προκειμένου στην εύκολη και πρακτική μετάβαση από το στάδιο μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών στην εκτέλεση αυτών (execution), μέσω των κατάλληλων πληροφοριακών συστημάτων. Το ARIS UML Designer διασφαλίζει συνέπεια στον τρόπο με τον οποίο εκφράζονται οι διαδικασίες, τόσο από επιχειρησιακή όσο και από πληροφοριακή σκοπιά και <b>παρέχει πλήρη υποστήριξη για τα έργα ανάπτυξης εφαρμογών / λογισμικού (software development projects)</b>.</p>





Ακολουθεί λίστα με τα πακέτα επέκτασης (extension packs) που μπορούν να συνοδεύσουν το *ARIS Architect & Designer* και το *ARIS Connect*.

<b>Extension Packs (1)</b>	<b>ARIS Business Strategy</b>	<p>Χρησιμοποιείται για την <b>τεκμηρίωση, ανάλυση, διαχείριση και παρακολούθηση των στρατηγικών στόχων</b> ενός οργανισμού, των <b>επιχειρησιακών σχεδίων</b> του και των <b>δεικτών απόδοσης</b> και επίτευξης αυτών (KPIs). Διευκολύνει τη <b>διαμόρφωση και υλοποίηση στρατηγικών πρωτοβουλιών</b> (πχ. έργα Six Sigma) καθώς και τη συνεπή και αποτελεσματική <b>επικοινωνία τους σε όλο τον οργανισμό</b>. Το ARIS Business Strategy συνολικά γεφυρώνει το χάσμα μεταξύ της επιχειρησιακής στρατηγικής και της επιχειρησιακής λειτουργίας στην πράξη, προσφέροντας εύχρηστες δυνατότητες μοντελοποίησης.</p> <p>Μεταξύ άλλων, υποστηρίζει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τη στρατηγική ανάλυση και τη διερεύνηση της τοποθέτησης του οργανισμού ως προς την υπόλοιπη αγορά (market positioning)</li> <li>• Την εκτέλεση σεναρίων υφιστάμενης (as-is) και επιθυμητής (to-be) κατάστασης προς διευκόλυνση της ιεραρχίας στη λήψη σωστών στρατηγικών αποφάσεων</li> <li>• Τη σύγκριση της απόδοσης του οργανισμού σε σχέση με ανταγωνιστές για τον εντοπισμό επιχειρηματικών προκλήσεων, κινδύνων και ευκαιριών</li> <li>• Την εξαγωγή κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας (success factors) για τη στρατηγική του οργανισμού</li> <li>• Τη βελτίωση του σχεδιασμού και υλοποίησης της διαδικασίας αξιολόγησης της απόδοσης με χρήση του εργαλείου balanced scorecards (BSC).</li> <li>• Το σχεδιασμό και εκτέλεση πρωτοβουλιών και έργων τύπου «Lean» και «Six Sigma» με στόχο τη βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών</li> <li>• Την εύκολη και άμεση επικοινωνία της στρατηγικής στους διάφορους ενδιαφερόμενους</li> <li>• Την επίτευξη διαφάνειας και βελτιστοποίηση της επικοινωνίας βασισμένης σε μια κοινή «γλώσσα» για όλους τους ενδιαφερόμενους.</li> </ul> <p>Πρόκειται για ένα <i>ARIS Architect &amp; Designer</i> extension pack.</p>
	<b>ARIS Enterprise Architecture</b>	<p>Υποστηρίζει την <b>ορθή τεκμηρίωση και διαχείριση των επιχειρησιακών αρχιτεκτονικών ενός οργανισμού</b> για την περαιτέρω <b>ανάλυση</b> και <b>εναρμόνιση</b> των πληροφοριακών (IT) συστημάτων.</p> <p>Πρόκειται για ένα <i>ARIS Architect &amp; Designer</i> extension pack.</p>
	<b>ARIS for DMS</b>	<p>Χρησιμοποιείται για την <b>ανταλλαγή πληροφοριακών δεδομένων (data) μεταξύ του περιβάλλοντος ARIS και των εταιρικών συστημάτων</b> διαχείρισης δεδομένων/πληροφορίας/περιεχομένου (Document Management System / DMS), όπως είναι το Microsoft® SharePoint®.</p> <p>Πρόκειται για ένα <i>ARIS Architect &amp; Designer</i> και <i>ARIS Connect</i> extension pack.</p>
	<b>ARIS for SAP Solutions</b>	<p>Επιτρέπει την <b>ολοκλήρωση του ARIS με το πληροφοριακό σύστημα του SAP</b> σε ένα περιβάλλον, κατανοητό τόσο από τους business χρήστες όσο και από τους προγραμματιστές. Συγκεκριμένα, το εργαλείο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γεφυρώνει το χάσμα μεταξύ business και IT</li> <li>• Εμπλέκει όλες τις επιμέρους ομάδες που συμμετέχουν στην υλοποίηση των διαφόρων φάσεων ενός έργου SAP από τη διαμόρφωση του business blueprint μέχρι και την τελική φάση «go-live»</li> <li>• Υποστηρίζει την αυτοματοποίηση στην εκτέλεση των επιχειρησιακών διαδικασιών με αξιοποίηση του SAP NetWeaver BPM</li> <li>• Παρέχει στους business και IT χρήστες μια κοινή βάση για κεντρική διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών</li> </ul> <p>Πρόκειται για ένα <i>ARIS Architect &amp; Designer</i> extension pack.</p>

<b>Extension Packs (2)</b>	<b>ARIS IT Inventory</b>	<p>Παρέχει μια δομημένη λύση για τη <b>διατήρηση και διαχείριση της πληροφόρησης</b> (attribute information) που αφορά <b>εφαρμογές και τεχνολογικά συστήματα</b>.</p> <p>Πρόκειται για ένα <i>ARIS Architect &amp; Designer</i> extension pack.</p>
	<b>ARIS Process Governance</b>	<p>Υποστηρίζει τον <b>καθορισμό και την εισαγωγή κανόνων και πολιτικών για τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών (BPM)</b> του οργανισμού και επιτρέπει το <b>σχεδιασμό και την αυτοματοποίηση των σχετικών διαδικασιών διακυβέρνησης</b> και άλλων διαχειριστικών εργασιών. Η προστιθέμενη αξία του αναδεικνύεται κυρίως σε περιπτώσεις διαχείρισης διαδικασιών που εμπλέκουν πολλούς ανθρώπους, όπως πχ. μία σύνθετη εγκριτική ροή, ή μια διαδικασία διαχείρισης αλλαγών (change management) ή μια ροή ελέγχου εγγράφων. Συνολικά, το ARIS Process Governance διασφαλίζει τη βελτίωση της ποιότητας, του ελέγχου, της ευελιξίας, της διαφάνειας και της ιχνηλασιμότητας στις εργασίες διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών, ορίζοντας πολιτικές, κανόνες, ρόλους και υπευθυνότητες.</p> <p>Πρόκειται για ένα <i>ARIS Architect &amp; Designer</i> και <i>ARIS Connect</i> extension pack.</p>
	<b>ARIS Simulation</b>	<p>Αποτελεί το ιδανικό εργαλείο ARIS για να υποστηρίξει τη ρεαλιστική <b>προσομοίωση (simulation)</b> και δυναμική <b>ανάλυση επιχειρησιακών διαδικασιών</b>. Ολοκληρώνεται πλήρως με το <i>ARIS Architect &amp; Designer</i> και υποστηρίζει το <b>χρήση στον εντοπισμό των καταλληλότερων στρατηγικών ανασχεδιασμού (re-engineering), βελτιστοποίησης και ανάλυσης διαδικασιών, καθώς και προγραμματισμού πόρων (resource planning), χωρίς την ανάγκη για ακατάλληλες δαπανηρές αλλαγές.</b></p> <p>Συγκεκριμένα διευκολύνει το χρήστη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στον εντοπισμό τυχόν λαθών στη μοντελοποίηση, σημείων συμφόρησης (bottlenecks), σημείων αδυναμίας των διαδικασιών, και ευκαιριών βελτίωσής τους</li> <li>• Στον καθορισμό και εδραίωση καλών πρακτικών για τις διαδικασίες</li> <li>• Στη διερεύνηση της εκτελεσιμότητας και αποτελεσματικότητας νέων διαδικασιών</li> <li>• Στη βελτιστοποίηση των χρόνων διέλευσης (throughput times) και της αξιοποίησης των πόρων (resource utilization)</li> <li>• Στον προσδιορισμό των απαιτήσεων πόρων, των επιπέδων χρησιμοποίησής τους (utilization levels) και του ύψους του κόστους, για κάθε διαδικασία</li> <li>• Στην ανάλυση πιθανών κινδύνων</li> </ul> <p>Πρόκειται για ένα <i>ARIS Architect &amp; Designer</i> extension pack.</p>
	<b>ARIS Publisher</b>	<p>Αποτελεί το εργαλείο της πλατφόρμας ARIS που επιτρέπει τη <b>δημοσίευση (publishing) περιεχομένου του ARIS repository</b> σε άλλους χρήστες (συνήθως εργαζομένους και πελάτες). Το συγκεκριμένο, λόγω ακαδημαϊκού ενδιαφέροντος, αναλύεται περαιτέρω παρακάτω στο ίδιο κεφάλαιο.</p> <p>Πρόκειται για ένα <i>ARIS Architect &amp; Designer</i> extension pack.</p>

Πίνακας 3-3: Πορτφόλιο προϊόντων ARIS 9

Ακολούθως περιγράφεται συνοπτικά ο τρόπος με τον οποίο οι λειτουργίες των βασικότερων παλαιότερων προϊόντων (π.χ. ARIS 7), έτσι όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 3-2, εκπροσωπούνται πλέον στη νέα συλλογή προϊόντων ARIS 9.

ARIS 7 Πλατφόρμα	ARIS 7 Προϊόν	ARIS 9 Προϊόν
	ARIS Balanced Scorecard (BSC)	<b>ARIS Business Strategy</b>
	ARIS Six Sigma	
	ARIS Business Optimizer	
	ARIS Business Architect	<b>ARIS Architect &amp; Designer</b>
	ARIS Business Designer	
	ARIS Business Publisher	<b>ARIS Publisher</b>
	ARIS Process Governance	<b>ARIS Process Governance</b>
	ARIS IT Architect	<b>ARIS Enterprise Architecture</b>
	ARIS Business Simulator	<b>ARIS Simulation</b>
	ARIS Process Performance Manager	<b>ARIS Process Performance Manager (ARIS PPM)</b>
	ARIS Performance Dashboard	
	ARIS Risk & Compliance Manager	<b>ARIS Risk &amp; Compliance Manager</b>
	ARIS Business Architect for SAP	<b>ARIS for SAP Solutions</b>
	ARIS BI Modeler	
	ARIS UML Designer	<b>ARIS UML Designer</b>

Πίνακας 3-4: Σύνδεση μεταξύ προϊόντων ARIS 7 και ARIS 9

Ειδική μνεία κρίνεται σημαντικό να γίνει στο *ARIS Connect*, ως ένα νέο προϊόν που προστίθενται στη συλλογή προϊόντων της έκδοσης 9 του ARIS με σημαντική προστιθέμενη αξία, καθώς και στο εξαιρετικά χρήσιμο *ARIS Publisher*.

#### ✓ ARIS Connect

Με το ARIS Connect διευκολύνεται η άμεση, εύκολη και σε πραγματικό χρόνο «συνεργασία» (social collaboration) μεταξύ διαφορετικών χρηστών, η οποία συμβάλλει καθοριστικά στην εργασία βελτίωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών και αντικαθιστά την άλλοτε αναγκαία χρονοβόρα πρακτική ανταλλαγής screenshots και αναφορών (reports) από τον ένα χρήστη στον άλλο μέσω email προκειμένου να τηρούνται ενημερωμένοι όλοι οι ενδιαφερόμενοι. Μέσω του ARIS Connect όχι μόνο εξασφαλίζεται η διαφάνεια και η πρόσβαση των χρηστών σε μια κεντρική και ενημερωμένη βάση μοντέλων και διαδικασιών, αλλά παρέχεται επίσης η δυνατότητα στον κάθε χρήστη ξεχωριστά να αναλάβει ενεργό ρόλο στη βελτιστοποίηση των διαδικασιών συμβάλλοντας με τρόπο ανάλογο της ιδιότητας και των δεξιοτήτων του. Μέσα από την παροχή προσωποποιημένων οπτικών από τους χρήστες, τη συλλογή ανατροφοδότησης (feedback) από τους διάφορους εμπλεκόμενους και την κοινωνική δικτύωσή τους, το ARIS Connect επιτυγχάνει να εμπλέκει πολλούς χρήστες στη διαδικασία συνεχούς βελτίωσης των διαδικασιών, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην αύξηση της αποτελεσματικότητας και στη διαδικασία ψηφιοποίησης της λειτουργίας του οργανισμού.

Επίσης, το περιβάλλον του συγκεκριμένου εργαλείου είναι πολύ φιλικό και διαισθητικό στη χρήση, και ως εκ τούτου επιτρέπει την εύκολη κατανόηση, περιγραφή και βελτίωση των διαδικασιών από τους χρήστες, καθιστώντας πιο εύκολο για τις επιχειρησιακές διαδικασίες να επωφεληθούν από τη «σοφία» και την εμπειρική γνώση του μεγάλου πλήθους των χρηστών. Συγκεκριμένα, οι χρήστες μπορούν να υποβάλλουν σχόλια, κριτικές, προτάσεις και οποιοδήποτε άλλο είδος feedback, να θέτουν ερωτήματα και να αιτούνται αλλαγές. Συνολικά, μέσα από τις δυνατότητες που προσφέρει, και πέρα από τη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών, το ARIS Connect επιτυγχάνει την αύξηση της επίγνωσης των χρηστών (awareness) σχετικά με τις διαδικασίες που διέπουν τη λειτουργία του οργανισμού τους. Επίσης, η ενσωματωμένη λειτουργία διακυβέρνησης (process governance) που διαθέτει διασφαλίζει ότι όλες οι συλλογικές αυτές προσπάθειες και ενέργειες είναι συμβατές με τα πρότυπα του BPM. Σημειώνουμε ότι το *ARIS Connect* αποτελεί ένα προϊόν "2-σε-1", καθώς υποστηρίζει τόσο τη μοντελοποίηση και το σχεδιασμό διαδικασιών, όσο και τη δημοσίευσή τους (publishing).

Συγκεκριμένα, με το *ARIS Connect*:

- Οποιοσδήποτε έχει πρόσβαση στο σύστημα, καλείται και δικαιούται να συμβάλλει ενεργά στη βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών, από οπουδήποτε και οποτεδήποτε
- Οι χρήστες μπορούν να τηρούνται ενημερωμένοι σχετικά με τις νεότερες συζητήσεις, αλλαγές και βελτιώσεις
- Παρέχεται η δυνατότητα και η ευκαιρία σε ανθρώπους χωρίς πρότερη γνώση και δεξιότητες στη διαχείριση και μοντελοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών να έχουν πρόσβαση στο σύστημα, και να συμβάλλουν με τη δική τους εμπειρική γνώση στη βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών, μέσα από καινοτόμους τρόπους δημοσίευσης περιεχομένου
- Για κάθε χρήστη προσαρμόζονται τα δικαιώματα πρόσβασης, εποπτείας, ανάλυσης και επεξεργασίας ώστε να αντανακλούν το ρόλο και την προσδοκώμενη συνεισφορά του

#### ✓ **ARIS Publisher**

Με το ARIS Publisher ο χρήστης μπορεί να δημοσιεύει βάσεις ARIS με το περιεχόμενό τους στο εσωτερικό δίκτυο (intranet) του οργανισμού ή στο διαδίκτυο (Internet). Κατ' αυτόν τον τρόπο προσφέρεται η δυνατότητα σε εργαζομένους και πελάτες να έχουν εύκολη πρόσβαση σε όλη τη διαθέσιμη σε αυτούς πληροφόρηση. Μάλιστα, το εργαλείο παρέχει και τη δυνατότητα ελέγχου δικαιωμάτων πρόσβασης κάθε χρήστη σε κάθε ARIS Database. Τρία συστατικά στοιχεία συνθέτουν τη λειτουργικότητα του *ARIS Publisher*:

- ο ARIS Publisher Server,
- το εργαλείο *ARIS Architect & Designer* στο οποίο έχει προστεθεί ως επέκταση το *ARIS Publisher*, και
- το πρόγραμμα πλοήγησης του δικτύου (Web browser), στο οποίο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα.

Ο ARIS Publisher Server εκτελεί τη διαδικασία της δημοσίευσης (publishing) και υπεύθυνος για τη διαχείριση αυτού είναι ο διαχειριστής του συστήματος. Στον ARIS Publisher Server αποθηκεύεται η πληροφορία και ελέγχονται οι προσβάσεις και τα layouts των δημοσιεύσεων. Το βασικό εργαλείο *ARIS Architect & Designer* από την άλλη παρέχει το περιεχόμενο της βάσης ARIS που θα χρησιμοποιηθεί προς δημοσίευση στο intranet ή το Internet, από όπου εργαζόμενοι και πελάτες αποκτούν άμεση πρόσβαση στη δημοσιευμένη πληροφόρηση ανάλογα με τα δικαιώματα που τους έχουν εκχωρηθεί από το διαχειριστή του συστήματος.

Κατ' αυτόν τον τρόπο οι χρήστες δύνανται να συμβάλλουν με τρόπο εποικοδομητικό στη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών, καθώς μπορούν για παράδειγμα να δώσουν το έναυσμα για μια διαδικασία αλλαγής υποβάλλοντας βελτιωτικές προτάσεις.

Σε αντίθεση με το παλαιότερο ARIS Web Publisher, το οποίο παρήγαγε αποτελέσματα σε μορφή HTML στατικής ιστοσελίδας, το *ARIS Publisher* μεταφέρει το περιεχόμενο από το περιβάλλον ARIS (*Architect & Designer*) απευθείας στο πρόγραμμα περιήγησης, όπου HTML σελίδες δημιουργούνται με τρόπο δυναμικό ανάλογα με τα αιτήματα και τις ανάγκες των χρηστών. Η αυτόματη και κατά παραγγελία δημιουργία ιστοσελίδων επιτρέπει και διευκολύνει την ευέλικτη παρουσίαση των περιεχομένων της εν λόγω βάσης ARIS (ARIS repository) στους εξουσιοδοτημένους χρήστες.



### 3.3. Βασικές Έννοιες στο ARIS Business Architect & Designer

Σε αυτό το σημείο κρίνεται σημαντικό να αναφερθούν και να περιγραφούν κάποιες βασικές έννοιες που χρησιμοποιούνται από τη μέθοδο και το λογισμικό ARIS.

Έννοια	Περιγραφή / Σχόλια
<i>Μέθοδος ARIS (Method)</i>	Η εφαρμογή της αρχιτεκτονικής ARIS στην πλατφόρμα ARIS με χρήση ενός συγκεκριμένου προϊόντος, όπως το ARIS Architect & Designer. Η Μέθοδος ARIS ορίζει ποια αντικείμενα και συσχετίσεις επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σε ποια μοντέλα.
<i>Μοντέλο ARIS (Model)</i>	Διάγραμμα ARIS συγκεκριμένου τύπου (π.χ. μοντέλο διαδικασίας EPC, ιεραρχικό μοντέλο λειτουργιών, μοντέλο ροής αξίας [VACD] κτλ.) συμπεριλαμβανομένων των αντικειμένων που το αποτελούν και των μεταξύ τους συσχετίσεων.
<i>Διάγραμμα (Diagram)</i>	Η εποπτική γραφική απεικόνιση ενός μοντέλου ARIS σε μορφή διαγράμματος, βάση μιας σαφώς καθορισμένης σημειογραφίας. Τα διαγράμματα μοντέλων (models) ARIS, παρουσιάζουν τις σχέσεις / συσχετίσεις (relationships) με τη μορφή συνδέσεων (connections) μεταξύ αντικειμένων (objects) που απεικονίζονται σε αυτά με τα αντίστοιχα σύμβολά τους (symbols).
<i>Βάση (Database)</i>	Η βάση στην οποία αποθηκεύεται η συλλογή σχετιζόμενων μεταξύ τους μοντέλων ARIS και όλων των στοιχείων (αντικειμένων, συσχετίσεων) που τα απαρτίζουν.
<i>Επιχειρησιακό Μοντέλο (Business Model)</i>	Το ευρύ νοητικό μοντέλο λειτουργίας ενός οργανισμού που εκφράζεται με το σύνολο όλων των μοντέλων που αναπαριστούν και συνθέτουν την ολότητα του οργανισμού στο σύνολό του.
<i>Αντικείμενο (Object)</i>	Η αναπαράσταση κατά ARIS μιας πραγματικής οντότητας (real-world entity) (π.χ. δραστηριότητα, οργανωτική μονάδα, σύστημα, στοιχείο πληροφορίας, ανθρώπινος πόρος, κ.α.) στα πλαίσια της Μεθόδου ARIS. Η Μέθοδος ARIS υποστηρίζει πάνω από 300 διαφορετικούς τύπους αντικειμένων και ορίζει τα μοντέλα στα οποία μπορεί κάθε ένας από αυτούς να χρησιμοποιηθεί. Κάθε μοντέλο επιτρέπει τη χρήση συγκεκριμένων τύπων αντικειμένων καθώς και συγκεκριμένων συσχετίσεων (relationships) μεταξύ τους.
<i>Εικονόγραμμα / Σύμβολο (Pictogram / Symbol)</i>	Η γραφική απεικόνιση ενός Αντικειμένου σε ένα διάγραμμα μοντέλου ARIS. Διαφορετικοί τύποι αντικειμένων ARIS αναπαρίστανται σε ένα διάγραμμα μοντέλου ARIS με διαφορετικά σύμβολα / εικονογράμματα.
<i>Συσχέτιση (Relationship)</i>	Η αναπαράσταση κατά ARIS του τύπου της σχέσης / αλληλεπίδρασης μεταξύ πραγματικών οντοτήτων που αναπαρίστανται με Αντικείμενα ARIS.
<i>Σύνδεση (Connection)</i>	Η εποπτική γραφική απεικόνιση μιας Συσχέτισης μεταξύ δυο Αντικειμένων που δηλώνεται με τη μορφή γραμμής που συνδέει μεταξύ τους τα δύο αντίστοιχα σύμβολα σε ένα διάγραμμα μοντέλου ARIS. Με τη δημιουργία μιας γραφικής σύνδεσης μεταξύ δύο αντικειμένων σε ένα διάγραμμα μοντέλου ARIS, αυτόματα δημιουργείται και η αντίστοιχη νοηματική συσχέτιση (relationship) μεταξύ τους. Συνδέσεις μπορούν να δημιουργούνται μεταξύ αντικειμένων του ίδιου τύπου ή και διαφορετικών τύπων. Διαφορετικοί τύποι συνδέσεων υποδηλώνουν διαφορετικούς τύπους συσχετίσεων μεταξύ δυο αντικειμένων. Σε κάθε όμως μοντέλο ARIS δεν επιτρέπονται όλοι οι τύποι συνδέσεων. Οι επιτρεπτοί / δυνατοί τύποι συνδέσεων και συνεπώς συσχετίσεων, σε κάθε μοντέλο, ορίζονται από την ίδια τη Μέθοδο ARIS.

<p><i>Πληροφοριακά Στοιχεία / Χαρακτηριστικά (Attributes)</i></p>	<p>Πληροφορίες μοντελοποίησης κατά ARIS που αφορούν και αποθηκεύονται για κάθε στοιχείο ARIS, δηλαδή για αντικείμενα, μοντέλα, ομάδες μοντέλων, συσχετίσεις, χρήστες, βάσεις κτλ. Τα attributes αφορούν πληροφορίες όπως το όνομα, η περιγραφή του αντικειμένου, η ημερομηνία δημιουργίας, ο συντάκτης, και άλλα πολλά πληροφοριακά στοιχεία που σχετίζονται με τη φύση του κάθε αντικειμένου. Τα διάφορα διαθέσιμα attributes για κάθε αντικείμενο, συμπληρώνονται είτε αυτόματα από τη διαδικασία σχεδιασμού του μοντέλου είτε εισάγονται από το χρήστη χειροκίνητα.</p>
<p><i>Ιδιότητες (Properties)</i></p>	<p>Το σύνολο όλων των πληροφοριών (συμπεριλαμβανομένων και των attributes) ενός στοιχείου ARIS (αντικείμενα, μοντέλα, ομάδες μοντέλων, συσχετίσεις, χρήστες, βάσεις κτλ).</p>
<p><i>Occurrence</i></p>	<p>Ως Occurrence, ονομάζουμε κάθε μια περίπτωση / περιστατικό (instance) χρήσης ενός μοναδικού αντικειμένου.</p>

Πίνακας 3-5: Βασικές έννοιες Μεθόδου ARIS

✓ **Η έννοια του «Occurrence» αντικειμένου στο ARIS**

Όταν ένα νέο αντικείμενο δημιουργείται με την τοποθέτηση του αντίστοιχου συμβόλου σε κάποιο διάγραμμα, τότε αυτομάτως δημιουργείται μια νέα καταχώρηση / εγγραφή στην υποκείμενη βάση του ARIS, και το αντικείμενο είναι πλέον διαθέσιμο προς χρήση σε οποιοδήποτε από τα μοντέλα της συγκεκριμένης βάσης που το υποστηρίζουν σύμφωνα με τη Μέθοδο ARIS. (Υπενθυμίζεται ότι τα διάφορα μοντέλα επιτρέπουν τη χρήση συγκεκριμένων τύπων αντικειμένων). Προκύπτει λοιπόν ότι ένα μοντέλο δεν περιλαμβάνει τα ίδια τα αντικείμενα, αλλά απλώς μια «περίσταση», η όπως καλύτερα ονομάζεται «occurrence» των αντικειμένων. Κατά συνέπεια, ένα αντικείμενο μπορεί να συμμετέχει σε περισσότερα μοντέλα, καθώς και περισσότερες φορές εντός του ίδιου μοντέλου, με τη μορφή διαφορετικών «occurrences».

Καθώς τα διάφορα επιμέρους «occurrences» αναφέρονται νοηματικά στο ίδιο μοναδικό αντικείμενο, οποιαδήποτε αλλαγή (π.χ. σε κάποιο attribute) που επιβάλλει ο χρήστης σε οποιοδήποτε από τα «occurrences» ενός αντικειμένου, τότε αυτομάτως η αλλαγή εφαρμόζεται και σε όλα τα υπόλοιπα οπουδήποτε και αν αυτά έχουν δημιουργηθεί εντός της υποκείμενης βάσης.

✓ **«Occurrence Copy» vs «Definition Copy»**

«Occurrence Copy» ονομάζουμε το ακριβές αντίγραφο ενός αντικειμένου. Όταν, δηλαδή, ένα αντικείμενο αντιγραφεί και επικολληθεί ως «Occurrence Copy», τότε δημιουργείται ένα νέο ακριβές αντίγραφό του, με τη μορφή μιας καινούργιας μεν απεικόνισης του συμβόλου του, η οποία όμως αναφέρεται νοηματικά στο ένα και μοναδικό αντικείμενο. Με τη δημιουργία «Occurrence Copy» δεν δημιουργείται νέα καταχώρηση αντικειμένου στη βάση του ARIS, παραμόνο μία νέα έκφραση του εν λόγω αντικειμένου με τη μορφή «occurrence».

Αντιθέτως, όταν ένα αντικείμενο αντιγραφεί και επικολληθεί ως «Definition Copy», τότε δημιουργείται μια νέα εγγραφή νέου αντικειμένου, ως αντίγραφο ορισμού του αρχικού. Το νέο αντικείμενο, δηλαδή, διατηρεί τα ίδια πληροφοριακά στοιχεία και χαρακτηριστικά (attributes) με το αρχικό, όμως μεταξύ τους αυτά είναι ανεξάρτητα, και οποιαδήποτε αλλαγή συμβεί στο ένα, δεν θα επηρεάσει το άλλο.



### 3.4. Η Έκδοση 9.8 του ARIS Architect & Designer

Σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση (ARIS 7) το ARIS 9, παρουσιάζει μια σειρά από βελτιώσεις, αλλαγές και νέες λειτουργίες που αναβαθμίζουν πρακτικά και ποιοτικά τη χρήση του λογισμικού. Σε ό,τι αφορά το βασικό του σχεδιαστικό εργαλείο (Designer/Architect) που μας ενδιαφέρει στην προκειμένη, η βασική λειτουργικότητα δεν έχει μεταβληθεί σημαντικά. Το περιβάλλον εργασίας, ωστόσο, είναι αισθητά πιο σύγχρονο και εύληπτο, με τις γραμμές εργαλείων και μενού να προσομοιάζουν στο στυλ τα εργαλεία της Microsoft® Office. Ως εκ τούτου πολλές λειτουργίες έχουν έρθει «πιο κοντά» στο χρήστη, με την έννοια του ότι γίνονται πιο εύκολα και γρήγορα αντιληπτές και εκτελέσιμες κατά τη χρήση.

Παρακάτω παρατίθενται αναλυτικότερα οι πιο βασικές αλλαγές και βελτιώσεις που θα παρατηρήσει κανείς στην έκδοση 9.8 του εργαλείου *ARIS Architect & Designer*.

#### 3.4.1. Ανανεωμένο Περιβάλλον Εργασίας Χρήστη & Νέα Παλέτα Εικονογραμμάτων

Το ανανεωμένο περιβάλλον χρήστη, η νέα φιλική προς αυτόν διεπιφάνεια εργασίας (UI: user interface), η νέα παλέτα εικονογραμμάτων (pictogram symbols) – γνωστά αλλιώς και ως «σύμβολα τύπων αντικειμένων» – , και η αναβαθμισμένη ισχυρή εφαρμογή αναζήτησης, αποτελούν τις βασικές παραμέτρους που καθιστούν το ARIS 9 πιο εύκολο στην κατανόηση, εκμάθηση και χρήση. Με τις νέες βελτιώσεις, ο χρήστης πλέον μπορεί να εξοικονομήσει χρόνο με ευκολότερη πλοήγηση, συντομότερες «διαδρομές» (shortcuts) μεταξύ λειτουργιών, περισσότερες συμβουλές (tips) και διαισθητικό χειρισμό (intuitive handling).

##### ✓ Νέα Διεπιφάνεια Σχεδιασμού (Design Interface)

Το ARIS 9 διαθέτει μια σαφώς αναβαθμισμένη διεπιφάνεια χρήστη τόσο από άποψη σχεδιασμού όσο και λειτουργικότητας. Το νέο εύχρηστο περιβάλλον εργασίας του ARIS 9 επιτρέπει το διαισθητικό και απλό χειρισμό μοντέλων και λειτουργιών ανάλυσης (queries), τη γρήγορη πλοήγηση στη βάση, και την άμεση πρόσβαση σε όλες τις πρωτεύουσες και δευτερεύουσες λειτουργίες και εργαλεία της πλατφόρμας, με τρόπο εύληπτο ακόμη και για νέους χρήστες. Ο νέος σύγχρονος και χρηστοκεντρικός σχεδιασμός της διεπιφάνειας και περιβάλλοντος εργασίας έχει οδηγήσει σε αισθητά μεγαλύτερη αποδοχή του εργαλείου από τους χρήστες, καθώς διευκολύνει σημαντικά το έργο της μοντελοποίησης και αναβαθμίζει συνολικά το βαθμό ευχρηστίας του.

##### ✓ Νέος Σχεδιασμός Εικονογραμμάτων (Pictogram style symbols)

Με το ARIS 9 εισάγεται και η νέα παλέτα συμβολών αντικειμένων (εικονογράμματα), τα όποια αποδίδουν με πολύ πιο παραστατικό και διαισθητικό τρόπο την έννοια την οποία αναπαριστούν, σε σχέση με τα απλά γεωμετρικά σχήματα που χρησιμοποιούνταν ως σύμβολα σε προηγούμενες εκδόσεις του λογισμικού.

Παρακάτω παρατίθεται ένας πίνακας αντιστοίχισης μεταξύ του «κλασικού» και του νέου σχεδιασμού εικονογράμματος για μια σειρά από αντικείμενα (objects) της πλατφόρμας ARIS. Καθώς η μέθοδος ARIS υποστηρίζει έναν εξαιρετικά μεγάλο αριθμό διαφορετικών αντικειμένων, επιλέξαμε να περιλάβουμε στον ακόλουθο πίνακα μόνο τα αντικείμενα (με τα αντίστοιχα νέα σύμβολά τους) που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση των διαγραμμάτων στην παρούσα εργασία.

Αντικείμενα ARIS Method

ARIS default palette (new   ARIS 9)	ARIS default palette (classic)	Symbol Type Name	ARIS default palette (new   ARIS 9)	ARIS default palette (classic)	Symbol Type Name
		Function			Business policy
		Value-added chain			Technical term
		Application system class			Authorization condition
		Application system type			Documented knowledge
		Module type			Knowledge category
		Position			Objective
		Organizational chart			Cluster
		Organizational unit			KPI instance
		Role			Document
		Location			File
		Group			Risk

Σχήμα 3-3: Νέα vs κλασικά εικονογράμματα για αντικείμενα της ARIS Method

Αντικείμενα BPMN στο ARIS

ARIS default palette (new   ARIS 9)	ARIS default palette (classic)	Symbol Type Name	ARIS default palette (new   ARIS 9)	ARIS default palette (classic)	Symbol Type Name
		Group lane			Message
		Position lane			Data store
		Organizational unit lane			Data object
		Role lane			

Σχήμα 3-4: Νέα vs κλασικά εικονογράμματα για αντικείμενα του προτύπου BPMN στο ARIS

### ✓ Αναζήτηση «Rocket Search»

Πρόκειται για μια ισχυρή και γρήγορη εφαρμογή αναζήτησης που μπορεί να σαρώνει μία συγκεκριμένη βάση (database) ARIS και να ανιχνεύει το ζητούμενο στοιχείο. Μέσω αυτής της δυνατότητας, ο χρήστης:

- Λαμβάνει αποτελέσματα αναζήτησης σε πραγματικό χρόνο, την ίδια στιγμή που πληκτρολογεί τον όρο που επιθυμεί να εντοπίσει
- Εντοπίζει το ζητούμενο στοιχείο με τρόπο διαισθητικό και παρουσιασμένο με τρόπο φιλικό στον ίδιο, χωρίς την ανάγκη κάποιας πρότερης γνώσης
- Ανακαλύπτει ένα νέο τρόπο να πληγείται διαμέσου των ιεραρχικών επιπέδων
- Μπορεί να αναζητεί και να εντοπίζει οποιοδήποτε στοιχείο έχει οριστεί στα πλαίσια της βάσης (όπως περιγραφές διαδικασιών, οργανωτικές πληροφορίες, μοντέλα, συσχετίσεις, έγγραφα και πολλά άλλα).

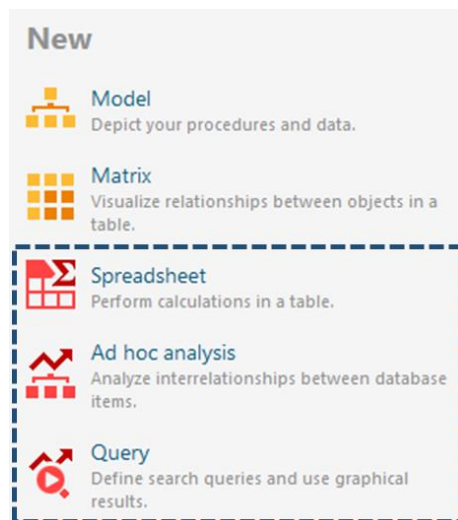
Παρακάτω παρατίθεται ένα ενδεικτικό παράδειγμα συγκεκριμένης αναζήτησης ενός στοιχείου με χρήση της λειτουργίας “Rocket Search” του ARIS 9. Σε αυτό, φαίνεται η διεπιφάνεια χρήσης της συγκεκριμένης λειτουργίας όπως αυτή έχει διαμορφωθεί στο εργαλείο, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο παρουσιάζονται άμεσα τα διάφορα αποτελέσματα, διευκολύνοντας τη χρήση και την κατανόηση και πλοήγηση του χρήστη.

The screenshot displays the ARIS 9 Rocket Search interface. The search bar contains the text "αξιολόγηση". The results are listed in a table-like format with the following entries:

Database:	Result
Alexia2	<b>1. Αξιολόγηση της Απόδοσης</b> – Enterprise BPMN collaboration diagram Name: 1. Αξιολόγηση της Απόδοσης Path: \MMM \Β. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
Alexia2	<b>Διαδικασία Αξιολόγηση της Απόδοσης</b> – Value-added chain diagram Name: Διαδικασία Αξιολόγηση της Απόδοσης Path: \MMM \Β. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
Alexia2	<b>4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων &amp; Επιλογή (Μη Δ/ντική)</b> – Enterprise BPMN collaboration diagram ☆ #* Name: 4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική) Path: \MMM \Α. ΠΡΟΣΛΗΨΗ & ΕΝΤΑΣΗ \Πρόσληψη για Μη Δ/ντική θέση
Alexia2	<b>4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων &amp; Επιλογή (Δ/ντική)</b> – Enterprise BPMN collaboration diagram Name: 4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική) Path: \MMM \Α. ΠΡΟΣΛΗΨΗ & ΕΝΤΑΣΗ \Πρόσληψη για Δ/ντική θέση
Alexia2	<b>KPIs Αξιολόγηση Απόδοσης</b> – KPI allocation diagram Name: KPIs Αξιολόγηση Απόδοσης Path: \MMM \Β. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
Alexia2	<b>FAD 2.3: Αξιολόγηση θέσης εργασίας στο εσωτερικό σύστημα grading</b> – Function allocation diagram Name: FAD 2.3: Αξιολόγηση θέσης εργασίας στο εσωτερικό σύστημα grading Path: \MMM \Α. ΠΡΟΣΛΗΨΗ & ΕΝΤΑΣΗ
Alexia2	<b>FAD 4.2A: Αξιολόγηση βιογραφικών που πληρούν τις προϋποθέσεις της θέσης και κατάρτιση αρχικού κατ</b> Name: FAD 4.2A: Αξιολόγηση βιογραφικών που πληρούν τις προϋποθέσεις της θέσης και κατάρτιση αρχικού καταλόγου (I Path: \MMM \Α. ΠΡΟΣΛΗΨΗ & ΕΝΤΑΣΗ \Πρόσληψη για Δ/ντική θέση
Alexia2	<b>FAD 1.1: Συμπλήρωση εντύπου Αξιολόγησης της Απόδοσης</b> – Function allocation diagram Name: FAD 1.1: Συμπλήρωση εντύπου Αξιολόγησης της Απόδοσης Path: \MMM \Β. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
Alexia2	<b>Οργανωτική Δομή - Διεύθυνση ΑΔ</b> – Organizational chart Objects: Τμήμα Διαχείρισης Διαδικασίας Αξιολόγησης της Απόδοσης

### 3.4.2. Ανάλυση & Οπτικοποίηση Εξαρτήσεων

Με το ARIS 9, ο χρήστης αποκτά πρόσβαση σε μια σειρά από εξαιρετικά ισχυρά εργαλεία που του επιτρέπουν να σαρώνει, να αναλύει, να οπτικοποιεί και να αξιολογεί, γρήγορα και εύκολα, πληροφορία που είναι δεσμευμένη σε μια βάση (database) της πλατφόρμας ARIS, συμβάλλοντας καθοριστικά στην αύξηση της διαφάνειας σχετικά με τη λειτουργία του οργανισμού. Τα εργαλεία αυτά είναι τα λεγόμενα «Queries» (στοχευμένα ερωτήματα), η «Ad-hoc Analysis» (προσαρμοσμένη ανάλυση) και τα «Spreadsheets» (υπολογιστικά φύλλα).



Σχήμα 3-5: Λίστα δημιουργίας νέου ("New") στο ARIS (screenshot)

Η δυνατότητα των «Queries», υπήρχε και σε προηγούμενες εκδόσεις του λογισμικού. Η βελτίωση στο ARIS 9 έγκειται κατά βάση στη βελτιωμένη και πολύ πιο φιλική στο χρήστη λειτουργικότητα της δυνατότητας αυτής. Στις εκδόσεις μέχρι και το ARIS 7, ο χρήστης, προκειμένου να αξιοποιήσει τη δυνατότητα των «Queries», έπρεπε να ξέρει και να μπορεί να διαμορφώνει το ερώτημα γράφοντας κώδικα στη Java. Αντιθέτως, η ίδια λειτουργία στο ARIS 9 δεν απαιτεί τον προγραμματισμό σε κώδικα, και ο τρόπος υποβολής ερωτημάτων γίνεται με τρόπο πολύ πιο άμεσο και διαισθητικό προς το χρήστη (βλ. Κεφάλαιο 7). Από την άλλη, τα εργαλεία «Ad-hoc Analysis» και «Spreadsheets» αποτελούν εντελώς καινούργιες προσθήκες στην έκδοση του ARIS 9. Τα εργαλεία ανάλυσης περιγράφονται και αναλύονται περαιτέρω ως προς τη λειτουργικότητά τους στο σχετικό Κεφάλαιο 7.

Πάντως, αν ήθελε κανείς να υπογραμμίσει τις βασικότερες πρακτικές λειτουργικές βελτιώσεις στο ARIS 9 σχετικά με την αξιοποίηση των εργαλείων ανάλυσης, θα αναφερόταν στα ακόλουθα:

- Εύκολη πρόσβαση στην πληροφορία μιας βάσης ARIS (ARIS repository) για την υλοποίηση περιεκτικών αναλύσεων, χρησιμοποιώντας μια απλή προσέγγιση τριών βημάτων: «Query – Template – Result»
- Καθορισμός ερωτημάτων (queries) με τη βοήθεια ενός διαισθητικού γραφικού περιβάλλοντος δημιουργίας ερωτημάτων και διαδρομών ανάλυσης (analysis path) και ο καθορισμός του τρόπου και μέσου οπτικοποίησης των αποτελεσμάτων — όπως, σε υπολογιστικά φύλλα Microsoft®Excel, σε έγγραφα Microsoft®Word ή σε άλλα εργαλεία / εφαρμογές (πχ. ARIS Mashzone).
- Πλοήγηση και σάρωση της βάσης ARIS σε πραγματικό χρόνο

### 3.4.3. Κεντρική Διαχείριση Χρηστών & Αδειών

Η τελευταία σημαντική βελτίωση της έκδοσης 9, έχει να κάνει με τη δυνατότητα που παρέχεται πλέον μέσω του εργαλείου για κεντρική διαχείριση των χρηστών καθώς και των παρεχόμενων αδειών χρήσης του λογισμικού. Σημειώνεται ότι η συγκεκριμένη νέα δυνατότητα δεν αξιοποιήθηκε στα πλαίσια της εργασίας, ωστόσο κρίθηκε σημαντικό να γίνει σε αυτή μια σύντομη αναφορά για λόγους πληρότητας.

Ακολουθεί μια περιγραφή του τρόπου με τον οποίο έχουν αναβαθμιστεί και βελτιωθεί οι 4 βασικές επιμέρους λειτουργίες με την έκδοση του ARIS 9:

#### ✓ Διαχείριση αδειών χρήσης

Για το ARIS 9 έχει αλλάξει η δομή και ο τρόπος παράδοσης του αρχείου κλειδιών αδειών χρήσης στο διαχειριστή ενός συστήματος. Η παράδοση πλέον των κλειδιών γίνεται με τη μορφή ενός μοναδικού συμπιεσμένου αρχείου που περιέχει επιμέρους αρχεία xml για κάθε προϊόν ARIS 9. Έτσι, ο διαχειριστής μπορεί να εισαγάγει και να κάνει διαθέσιμες όλες τις άδειες προϊόντων του ARIS στον κεντρικό server απλά εισάγοντας το συμπιεσμένο αρχείο που περιέχει ολόκληρη τη λίστα διαθέσιμων προϊόντων, με μία κίνηση. Επίσης, ο διαχειριστής έχει εποπτεία όλων των στοιχείων του κάθε κλειδιού άδειας χρήσης σε ένα κεντρικό σημείο, από όπου οι άδειες μπορούν απλά να ενεργοποιηθούν και να απενεργοποιηθούν. Στο ίδιο σημείο μπορεί να δει άμεσα και γρήγορα πόσες από τις αγορασμένες άδειες έχουν λήξει καθώς και το συνολικό αριθμό των διαθέσιμων θέσεων για διανομή και εκχώρηση στους επιμέρους χρήστες.

#### ✓ Διαχείριση χρηστών

Η δημιουργία και η διαχείριση των χρηστών του ARIS μπορούν τώρα να υλοποιηθούν για όλα τα προϊόντα ARIS σε μια κεντρική ηλεκτρονική τοποθεσία, όπου ο διαχειριστής του συστήματος μπορεί, είτε χειροκίνητα (manually) να δημιουργήσει νέους χρήστες και ομάδες χρηστών, είτε να επιλέξει την εισαγωγή χρηστών από το σύστημα LDAP.

#### ✓ Εκχώρηση δικαιωμάτων άδειας χρήσης

Εξαιρετικά σημαντικό βήμα είναι βεβαίως η εκχώρηση των δικαιωμάτων άδειας χρήσης στους διάφορους χρήστες ή ομάδες χρηστών. Στο ARIS 9 ο διαχειριστής μπορεί με πολύ εύκολο και απλό τρόπο να εκχωρήσει τα σχετικά δικαιώματα άδειας στους εξουσιοδοτημένους χρήστες χρησιμοποιώντας έναν εύχρηστο οδηγό εκχώρησης που τον υποστηρίζει στην εν λόγω εργασία. Έτσι, ο κάθε τελικός χρήστης (ή ομάδα χρηστών) είναι αυτομάτως σε θέση να χρησιμοποιήσει το δικό του ARIS client λαμβάνοντας και αξιοποιώντας μόνο τα σωστά δικαιώματα άδειας που του αναλογούν και του έχουν εκχωρηθεί, χωρίς να χρειάζεται να του αποσταλεί και να εισαγάγει κάποιο κλειδί άδειας χρήσης.

#### ✓ Εκχώρηση δικαιωμάτων λειτουργίας (function privileges)

Ανάλογα με τα εγκατεστημένα προϊόντα ARIS, μπορούν να εκχωρηθούν σε κάποιους συγκεκριμένους χρήστες και ορισμένα ειδικά δικαιώματα που ονομάζονται «δικαιώματα λειτουργίας». Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων διαθέσιμων προνομίων / δικαιωμάτων λειτουργίας είναι: τα δικαιώματα διαχείρισης χρηστών, τα δικαιώματα διαχείρισης αδειών, τα δικαιώματα διαχείρισης διακομιστή, και πολλά άλλα. Κατ' αυτόν τον τρόπο παρέχεται η δυνατότητα ακριβούς προσδιορισμού των συγκεκριμένων δικαιωμάτων που χρειάζεται να εκχωρηθούν σε διαφορετικούς ρόλους και ενδιαφερόμενα μέρη του οργανισμού.

Συνοψίζοντας, η νέα κεντρική λειτουργικότητα διαχείρισης χρηστών και αδειών χρήσης στο ARIS 9 προσφέρει έναν εύχρηστο τρόπο ρύθμισης και διαχείρισης όλων των αδειών χρήσης και των χρηστών ολόκληρου του συστήματος ARIS μέσα από την αξιοποίηση μιας μοναδικής κεντρικής ηλεκτρονικής τοποθεσίας, η οποία:

- Είναι εύκολα προσβάσιμη μέσω οποιουδήποτε προγράμματος περιήγησης
- Διαθέτει όλα τα κλειδιά αδειών ARIS καθώς και όλη τη σχετική με τις αδειοδοτήσεις πληροφόρηση σε ένα κεντρικό σημείο
- Καταργεί την ανάγκη αποστολής κλειδιών άδειας ARIS στους τελικούς χρήστες
- Επιτρέπει τη δημιουργία και διαχείριση χρηστών και ομάδων χρηστών για όλα τα προϊόντα ARIS
- Διευκολύνει την εύκολη ρύθμιση και διαχείριση των κεντρικών ρυθμίσεων, π.χ. οι συνδέσεις LDAP

## 4. Μελέτη Περίπτωσης: Λειτουργία Κεντρικής Διεύθυνσης Ανθρωπίνων Πόρων σε Ελληνική Εταιρεία Βιομηχανικής Δραστηριότητας

### 4.1. Παρουσίαση Μελέτης Περίπτωσης (Case Study)

Η ακόλουθη πρακτική εφαρμογή της αρχιτεκτονικής, των μεθόδων και του εργαλείου ARIS βασίζεται στη μελέτη των κύριων διαδικασιών και της επιχειρησιακής λειτουργίας της νεοσύστατης Κεντρικής Διεύθυνσης Ανθρώπινου Δυναμικού μιας κορυφαίας ελληνικής βιομηχανικής εταιρείας («MMM»), που δραστηριοποιείται στον μεταλλουργικό, κατασκευαστικό και ενεργειακό κλάδο, και η οποία προέρχεται από μια πολύ πρόσφατη ριζική εσωτερική εταιρική αναδιοργάνωση (corporate restructuring).

Για λόγους εμπιστευτικότητας, στην εργασία, η εν λόγω εταιρεία θα αναφέρεται με την ονομασία «MMM».

#### 4.1.1. Η MMM & η Εταιρική Αναδιοργάνωση

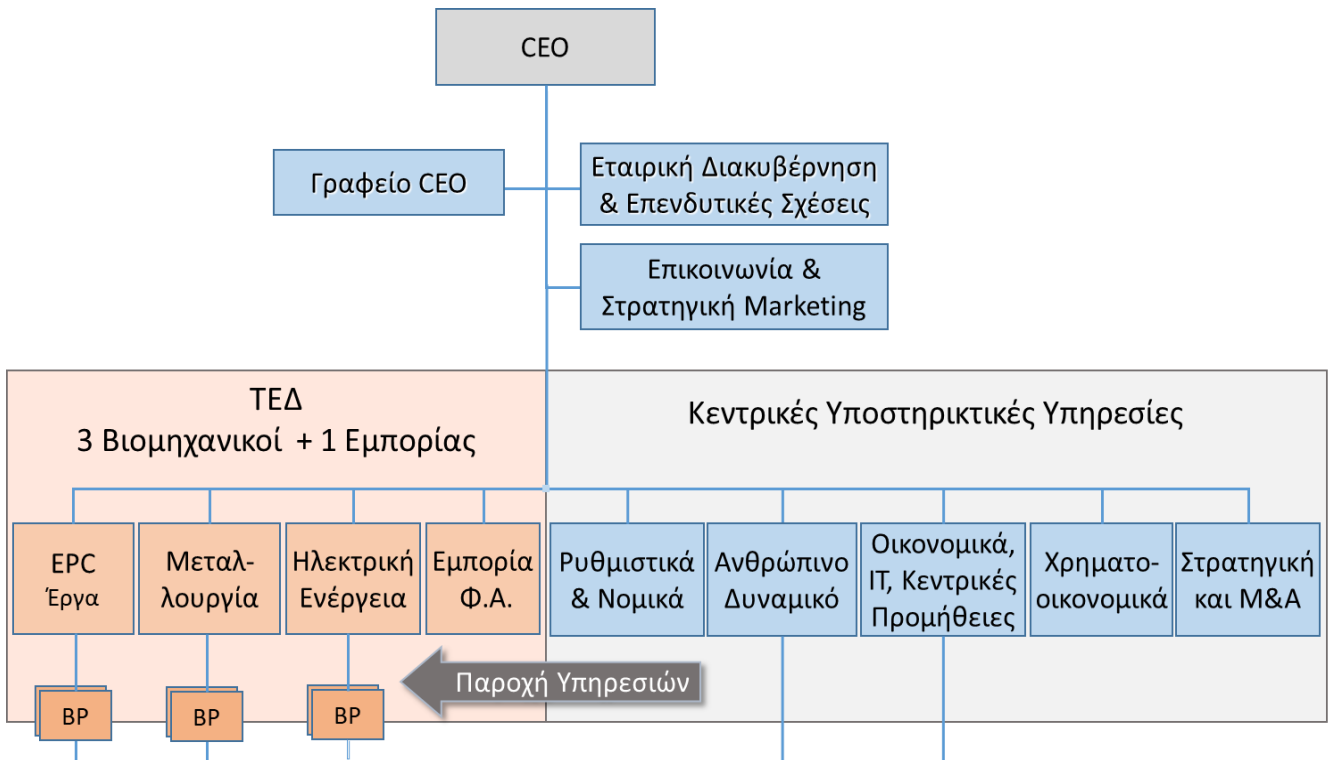
Η MMM, η οποία μέχρι προσφάτως τελούσε υπό τη μορφή Ομίλου αυτόνομων θυγατρικών εταιρειών με ανεξάρτητη δραστηριότητα, αποστολή, στόχους, κουλτούρα, εταιρική δομή και διακυβέρνηση, προχώρησε σε στρατηγική απόφαση συγχώνευσης, με την απορρόφηση των 3 βασικών θυγατρικών του Ομίλου, υλοποιώντας ένα μετασχηματισμό-ορόσημο για την ελληνική βιομηχανία. Η κάθε μία από τις θυγατρικές εταιρείες, οι οποίες δραστηριοποιούνταν στους κλάδους της μεταλλουργίας (παραγωγική και εμπορική δραστηριότητα), της ηλεκτρικής ενέργειας (παραγωγική και εμπορική δραστηριότητα), και των κατασκευών/υποδομών αντιστοίχως, έλαβαν μετά το μετασχηματισμό τη μορφή «Τομέων Επιχειρηματικής Δραστηριότητας» (ΤΕΔ) στα πλαίσια της ενοποιημένης πλέον εταιρικής δομής.

Βασικοί στόχοι του εν προκειμένω εταιρικού μετασχηματισμού ήταν η απλοποίηση της δομής του Ομίλου, και η επίτευξη επιχειρηματικών συνεργειών τόσο σε λειτουργικό όσο και σε οικονομικό επίπεδο, καθώς και η δημιουργία μιας νέας δυναμικής επιχειρηματικής δραστηριότητας, και νέων προοπτικών ανάπτυξης για την εταιρεία. Η νέα αυτή ευέλικτη δομή επωφελείται από τη σημαντική μείωση του χρηματοοικονομικού κόστους, από τις οικονομίες κλίμακας, από τη βελτιστοποίηση των κοινών διαδικασιών μεταξύ των ΤΕΔ (π.χ. διαδικασίες κεντρικών προμηθειών, διαδικασίες ανθρώπινου δυναμικού), από την ομογενοποίηση και βελτίωση της αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού, καθώς και από την ανταλλαγή τεχνογνωσίας, εμπειρίας και βέλτιστων πρακτικών μεταξύ των διάφορων τμημάτων της νέας οργάνωσης.

Η δομή της νέας οργάνωσης προβλέπει:

- **4 Τομείς Επιχειρηματικής Δραστηριότητας (ΤΕΔ)**, από τις οποίους οι τρεις αφορούν βιομηχανικές δραστηριότητες και ο τέταρτος δραστηριότητα εμπορίας:
  - Έργων ΕΡC,
  - Μεταλλουργίας,
  - Ηλεκτρικής Ενέργειας,
  - Εμπορίας Φυσικού Αερίου.
- **5 Κεντρικές Υποστηρικτικές Υπηρεσίες (ΚΥΥ) / Κεντρικές Λειτουργίες:**
  - Νομικών & Ρυθμιστικών Θεμάτων,
  - Ανθρώπινου Δυναμικού,
  - Οικονομικών Υπηρεσιών,
  - Χρηματοοικονομικών,
  - Στρατηγικής και Εξαγορών & Συγχωνεύσεων.
- Γραφείο Διευθύνοντος Συμβούλου
- Γενική Διεύθυνση Επενδυτικών Σχέσεων & Εταιρικής Διακυβέρνησης
- Διεύθυνση Επικοινωνίας & Στρατηγικής Marketing





Σχήμα 4-1: Νέα εταιρική δομή της MMM μετά το μετασχηματισμό

#### 4.1.2.Κεντρικές Υπηρεσίες: ο νέος ρόλος, οι ανάγκες & οι προκλήσεις

Με τον εταιρικό μετασχηματισμό και την απορρόφηση των θυγατρικών από τη μητρική εταιρεία, οι άμεσες και μεγαλύτερες αλλαγές οργάνωσης αφορούν κυρίως στις υποστηρικτικές λειτουργίες των θυγατρικών του Ομίλου, οι οποίες συγχωνεύονται στη νέα οργανωτική δομή για τη σύσταση των λεγόμενων Κεντρικών Διευθύνσεων Υποστηρικτικών Υπηρεσιών. Με νέα ηγεσία και εταιρική δομή, και κάτω από αναθεωρημένη αλλά πλέον κοινή στρατηγική, στοχοθεσία και πολιτικές, οι νεοσύστατες διευθύνσεις ΚΥΥ καλούνται να εξυπηρετήσουν αποτελεσματικά στα θέματα ευθύνης τους όλους τους ΤΕΔ της νέας εταιρείας, να αναπτύξουν την τεχνογνωσία στις ειδικότητές τους και να διαχειρίζονται αυτόνομα το αντίστοιχο ανθρώπινο δυναμικό τους.

Μάλιστα, οι Κεντρικές Λειτουργίες Ανθρώπινου Δυναμικού και Οικονομικών Υπηρεσιών, πέρα από την κάλυψη εταιρικών αναγκών και την διασφάλιση γενικής υποστήριξης της εταιρικής λειτουργίας, διαθέτουν επιπλέον σε κάθε ΤΕΔ και εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό παροχής μόνιμων υπηρεσιών, που απαρτίζεται από τους λεγόμενους Συνεργάτες / Business Partners (BPs) με την εκάστοτε ομάδα τους, εφόσον υπάρχει. Η μόνιμη αυτή ομάδα φροντίζει για την παροχή υποστήριξης στους ΤΕΔ, προσαρμοσμένης στις ανάγκες του καθενός, και με προτεραιότητες που καθορίζονται από την ίδια την ηγεσία του ΤΕΔ ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες.

Σημειώνεται επίσης, ότι με τη νέα οργανωτική δομή, προβλέπεται να εξασφαλιστούν οι εξής δύο βασικές προτεραιότητες του μετασχηματισμού:

- Η διατήρηση της αποτελεσματικότητας των ΤΕΔ (Τομείς Επιχειρηματικής Δραστηριότητας),
- Η διεύρυνση του πεδίου δράσης των ΚΛ (Κεντρικές Λειτουργίες) για δημιουργία υπεραξίας σ' όλη τη νέα εταιρεία, μέσω της ανάπτυξης οικονομικών κλίμακος.

Καθίσταται σαφές λοιπόν ότι η MMM με την πρόσφατη αυτή συγχώνευση και εσωτερική αναδιοργάνωση καλείται να ενσωματώσει και να ομογενοποιήσει κατά το βέλτιστο διαφορετικές διαδικασίες και πόρους από διαφορετικά εταιρικά περιβάλλοντα, κυρίως σε ότι αφορά τις ΚΥΥ, καθώς οι κύριες λειτουργίες των ΤΕΔ δεν προβλέπεται να επηρεαστούν σημαντικά από άποψη οργάνωσης.

Επιπλέον, στη νέα εταιρεία, παρά την απλοποίηση της ίδιας της οργανωτικής δομής, ο όγκος και η πολυπλοκότητα των λειτουργιών που πρόκειται να επιτελούν οι ΚΥΥ αυξάνεται δραματικά καθώς καλούνται να εξυπηρετούν ταυτόχρονα τρεις εταιρικές οντότητες (πλέον ΤΕΔ) οι οποίες διαφέρουν σημαντικά ως προς την εταιρική τους κουλτούρα, τα συστήματα που χρησιμοποιούν, τις διαδικασίες που ακολουθούν και τις εδραιωμένες πολιτικές που διέπουν τη λειτουργία τους. Προκειμένου στη βέλτιστη αξιοποίηση των οικονομικών κλίμακος που προσφέρει η απλοποιημένη δομή της νέας εταιρείας, πρόκληση για τις ΚΚΥ θα αποτελέσει η αποτελεσματική διαχείριση των δομικών διαφορών που παρουσιάζουν μεταξύ τους οι αποδέκτες των υπηρεσιών τους (ΤΕΔ).

Τέλος, σημασία έχει να σημειωθεί και η στρατηγική της νέας εταιρείας για περαιτέρω ανάπτυξη σε εγχώριο επίπεδο, αλλά και στο εξωτερικό, με σταθερό στόχο την αναζήτηση και αποτελεσματική εφαρμογή μεθόδων παρακολούθησης και μείωσης του λειτουργικού κόστους.

Όλα τα παραπάνω συνδυαστικά καθιστούν την ανάπτυξη μίας καλώς δομημένης και σχεδιασμένης Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής ως μια απαίτηση κομβικής σημασίας για το νέο οργανισμό, και ειδικά για τις Κεντρικές Υπηρεσίες, προκειμένου αυτές να μπορέσουν να ανταποκριθούν αποτελεσματικά στις νέες προκλήσεις και κυρίως στο θεμελιώδες έργο τους για κεντρική υποστήριξη όλων των επιμέρους revenue-generating δραστηριοτήτων της εταιρείας.

#### **4.1.3.Εστίαση Μελέτης: Νεοσύστατη Κεντρική Γενική Δ/ση Ανθρώπινου Δυναμικού**

Η Κεντρική Γενική Διεύθυνση Ανθρώπινου Δυναμικού (ΑΔ) της MMM αποτελεί μια ΚΥΥ κρίσιμης σημασίας για την εταιρεία μετά το μετασχηματισμό, και καλείται να επιτελέσει έναν σημαντικό εξισορροπητικό και ρυθμιστικό ρόλο στη νέα οργάνωση, φροντίζοντας για τη βέλτιστη διαχείριση των ανθρώπων της MMM, οι οποίοι πλέον βλέπουν άμεσες αλλαγές στη συνολική τους εργασιακή εμπειρία.

Πέραν των προκλήσεων που αντιμετωπίζει ως νεοσύστατη Κεντρική Υπηρεσία, η Γενική Διεύθυνση ΑΔ τυγχάνει ειδικής αντιμετώπισης και στις προτεραιότητες του ίδιου του Μετασχηματισμού. Για την ακρίβεια αποτελεί τη μοναδική Διεύθυνση της οποίας οι προδιαγραφές νέας λειτουργίας περιλαμβάνονται στις βασικές αλλαγές του μετασχηματισμού, έτσι όπως αυτές ορίστηκαν από τη διοίκηση της εταιρείας.

Συγκεκριμένα, οι άμεσες αλλαγές που ορίστηκαν ως πυρήνας του εταιρικού μετασχηματισμού αφορούν τα ακόλουθα:

- Διοικητικές προσαρμογές
- Οργάνωση:
  - Οργανόγραμμα
  - Όργανα Συντονισμού & Αποφάσεων
  - Διαδικασίες
- Συστήματα
- Εταιρική Διακυβέρνηση Corporate
- **Νέες Λειτουργίες Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού**
- Διαμόρφωση Κουλτούρας Corporate

Η Διοίκηση της εταιρείας, έχοντας αναγνωρίσει ότι η πετυχημένη πρόοδος της νέας οργάνωσης βασίζεται κατά μεγάλο ποσοστό στο Ανθρώπινο Δυναμικό της, έχει δώσει προτεραιότητα σε αυτή την Λειτουργία και στη δρομολόγηση δράσεων για την εκπαίδευση, ανάπτυξη, επαγγελματική εξέλιξη και κινητοποίηση των ανθρώπων της με νέες δραστηριότητες ΑΔ που ενσωματώνονται στην οργάνωση, με κύριες τις ακόλουθες:

- Αξιολόγηση θέσεων (grading)
- Διαχείριση της απόδοσης (performance management) & σύνδεση με αμοιβές και παροχές
- Ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου, προσέλκυση και αξιοποίηση ταλέντων
- Κεντρική Εκπαίδευση

Σε αυτό το συνολικό πλαίσιο που περιγράφεται, και προκειμένου να ανταποκριθεί άμεσα και αποτελεσματικά στις νέες προκλήσεις της, τόσο ως νεοσύστατη κεντρική υπηρεσία, όσο και ως ειδική προτεραιότητα για τη νέα οργάνωση, η ΚΥΥ ΑΔ θα χρειαστεί να αναπτύξει μια τεκμηριωμένη ξεκάθαρη και ευέλικτη επιχειρησιακή λειτουργία. Προς αυτή την κατεύθυνση, η ίδια η Γενική Διεύθυνση ΑΔ κατά την μετάφραση των στρατηγικών της στόχων μετά το μετασχηματισμό σε ένα ετήσιο πλάνο δράσης, έδωσε προτεραιότητα στο έργο της τεκμηρίωσης όλων των διαδικασιών και πολιτικών που διέπουν τη λειτουργία της. Ωστόσο δεν προβλέπει την υιοθέτηση κάποιου BPM εργαλείου σε αυτή την προσπάθεια.

Η δική μας μελέτη, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες, τις ανάγκες και τις προκλήσεις της Δ/σης ΑΔ της νέας εταιρείας ΜΜΜ, έτσι όπως αυτές περιεγράφηκαν πιο πάνω, χρησιμοποιεί το BPM εργαλείο ARIS, για να μεταφέρει σε αυτό την επιχειρησιακή αρχιτεκτονική της Δ/σης ΑΔ, και να αναδείξει την προστιθέμενη αξία που θα προσέφερε στην επιχειρησιακή της λειτουργία η υιοθέτηση, εφαρμογή και χρήση του από τους εργαζομένους της. Μεταξύ άλλων, θα συνέβαλε στην καλύτερη κατανόηση και εποπτεία της λειτουργία της Δ/σης τόσο από τη διοίκηση όσο και από τους εργαζομένους, στην ομογενοποίηση των διαδικασιών ΑΔ από τις επιμέρους θυγατρικές, στον ανασχεδιασμό των πιο βασικών και κοστοβόρων διαδικασιών, στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας στη λήψη αποφάσεων, στην εγκαθίδρυση μίας ισχυρής κουλτούρας βέλτιστης διοίκησης των διαδικασιών η οποία τελικά θα μπορούσε να οδηγήσει σε εκσυγχρονισμό τους και σε μείωση του λειτουργικού κόστους.

## 5. Προσέγγιση Έρευνας & Μέθοδος Εργασίας

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη που προκύπτει για την ενοποιημένη MMM και τις νεοσύστατες Διευθύνσεις των κεντρικοποιημένων πλέον υποστηρικτικών υπηρεσιών της αναφορικά με την τεκμηρίωση και τη διαχείριση των εσωτερικών τους διαδικασιών, η έρευνα μας αξιοποιεί την ευκαιρία αυτή για να διερευνήσει τον πρακτικό τρόπο με τον οποίο η Μέθοδος και το εργαλείο ARIS μπορεί να ανταποκριθεί αποτελεσματικά σε αυτή την ανάγκη, προσφέροντας λύσεις και διευκολύνοντας την οργάνωση, την κατανόηση και τη βελτίωση της λειτουργίας των επιμέρους Διευθύνσεων και κατ' επέκταση της νέας Εταιρείας στο σύνολό της.

Με γνώμονα τον κύκλο ζωής του BPM καθώς και τα βασικά στάδια της διαδικασίας Μοντελοποίησης, τα κύρια βήματα της **μεθοδολογίας** που ακολουθήθηκε για την υλοποίηση μέσω ARIS είναι τα εξής:

### 5.1. Κατανόηση βασικών αρχών λειτουργίας Γεν. Δ/σης Ανθρώπινου Δυναμικού της MMM

Προκειμένου στην επιτυχή μοντελοποίηση και αποτύπωση της λειτουργίας μιας οργανωτικής μονάδας καθώς και στη μέγιστη δυνατή αξιοποίηση του οφέλους που μπορεί να προκύψει από αυτή, απαραίτητη κρίνεται η καλή κατανόηση των βασικών δραστηριοτήτων, της αποστολής και των στόχων της μονάδας που δικαιολογούν το λόγο ύπαρξης της, καθώς και των κανόνων, των συγκεκριμένων διαδικασιών, των εμπλεκόμενων πόρων και συστημάτων που διέπουν τη λειτουργία της και ορίζουν τον τρόπο με τον οποίο ανταποκρίνεται στην αποστολή της.

Επί δύο μήνες είχα την ευκαιρία να παρακολουθήσω από κοντά και να αποκτήσω μια ολοκληρωμένη εικόνα της λειτουργίας της Γενικής Διεύθυνσης ΑΔ, ένα χρόνο μετά τη σύστασή της στα πλαίσια της νέας εταιρικής οργάνωσης. Παρ' όλα αυτά, σε μια νεοσύστατη Διεύθυνση, χωρίς ολοκληρωμένη και εγκεκριμένη τεκμηρίωση της επιχειρησιακής της λειτουργίας, η παρατήρηση δεν αποδεικνύεται επαρκής για την πλήρη κατανόηση των στόχων και δραστηριοτήτων της. Σε μια προσπάθεια αναγνώρισης αυτών, επιδιώχθηκαν συμπληρωματικές συζητήσεις με τον πλέον αρμόδιο για τον καθορισμό και τη διασφάλιση της συνεισφοράς της Διεύθυνσης ΑΔ στην εταιρική λειτουργία: το Γενικό Διευθυντή ΑΔ.

### 5.2. Μελέτη τεχνολογικού εργαλείου (ARIS 9) και διερεύνηση διαθέσιμων μεθόδων & χρήσιμων προηγμένων λειτουργιών

Παράλληλα με την προσπάθεια κατανόησης των βασικών αρχών της υπό-μελέτη Διεύθυνσης, και εφόσον το εργαλείο είχε ήδη επιλεγεί, προχώρησα στην εκτεταμένη μελέτη του ARIS Architect & Designer 9.8, τόσο σε επίπεδο σύλληψης της αρχιτεκτονικής όσο και σε επίπεδο τεχνικής υλοποίησης με τη νεότερη έκδοση του λογισμικού. Συγκεκριμένα, σε αυτό το στάδιο απαραίτητη κρίθηκε η μελέτη των διαθέσιμων μεθόδων/μοντέλων της αρχιτεκτονικής, καθώς και η διερεύνηση τόσο των βασικών δυνατοτήτων του εργαλείου, όσο και των πιο προηγμένων λειτουργιών του, οι οποίες θα μπορούσαν να αποδειχθούν χρήσιμες για την υπο-μελέτη περίπτωση, προσφέροντας λύση σε τυχόν ιδιαιτερότητες και συνεπώς σημαντική προστιθέμενη αξία.

### 5.3. Ορισμός πεδίου εφαρμογής και επιλογή διαδικασιών

Κατόπιν κατανόηση της περίπτωσης (case) και του εργαλείου, ορίστηκε με σαφήνεια το πεδίο εφαρμογής (scope), δηλαδή το συγκεκριμένο εύρος στο οποίο θα εκτείνεται η μελέτη. Με βάση το διαθέσιμο χρόνο, τη διαθέσιμη πληροφόρηση αλλά και την προτεραιοποίηση των δραστηριοτήτων της Διεύθυνσης ΑΔ από την ίδια τη Διεύθυνση, επιλέξαμε να περιορίσουμε τη μελέτη μας σε 4 από τους 6 βασικούς στρατηγικούς πυλώνες λειτουργίας της.

Οι 4 βασικές λειτουργίες Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού στις οποίες επικεντρώνεται η εργασία είναι οι εξής:

- **Πρόσληψη**
- **Διοίκηση Απόδοσης**
- **Διαχείρισης Μισθοδοσίας & Παροχών**
- **Εκπαίδευση & Ανάπτυξη**

Κάτω από αυτές τις λειτουργίες επιλέχθηκαν οι κυριότερες επιχειρησιακές διαδικασίες που τις διέπουν για να εξεταστούν ως προς τη μοντελοποίηση. Αυτές οι διαδικασίες αποτέλεσαν τον πυρήνα της εργασίας μοντελοποίησης στο ARIS και αναφέρονται και αναλύονται με λεπτομέρεια σε επόμενο κεφάλαιο.

Η εν λόγω επιλογή έγινε βάσει ορισμένων κριτηρίων, όπως σφαιρικότερη δυνατή κάλυψη της λειτουργίας της διεύθυνσης ΑΔ, η σημαντικότητα, η πολυπλοκότητα, και η αλληλεπίδραση με άλλα μέρη (εσωτερικά/εξωτερικά).

#### 5.4. Στοχευμένη συλλογή & καταγραφή στοιχείων

Μια πολύ σημαντική μεταβλητή της μοντελοποίησης των διαδικασιών αποτελεί η συγκέντρωση των απαιτούμενων πληροφοριών. Αποτελεί το κρισιμότερο στάδιο καθώς η ορθότητα των στοιχείων που συλλέγονται οδηγούν σε ρεαλιστική αναπαράσταση των λειτουργιών της υπο-μελέτη περίπτωσης, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για την εύρεση προβλημάτων ή δυσλειτουργιών.

Εφόσον λοιπόν ορίστηκαν οι συγκεκριμένες διαδικασίες ενδιαφέροντος, επιδίωξα να συλλέξω κατά το δυνατόν περισσότερη και πληρέστερη σχετική πληροφόρηση. Αυτή προέκυψε από δύο κύριες πηγές:

- Υπάρχουσες πολιτικές ανθρώπινου δυναμικού & διαθέσιμη τεκμηρίωση ορισμένων διαδικασιών
- Σύντομες και στοχευμένες συνεντεύξεις με συγκεκριμένους εμπλεκόμενους στις διαδικασίες (στελέχη της Διεύθυνσης ΑΔ).

Προκειμένου στην πληρέστερη δυνατή μοντελοποίηση του επιλεγμένου πεδίου εφαρμογής, από τις διαθέσιμες πηγές αντλήθηκε πληροφόρηση και διευκρινίσεις σχετικά με τις ακόλουθες βασικά συνιστώσες/παραμέτρους:

- **Αλληλουχίες ενεργειών**
- **Στόχοι & Δείκτες απόδοσης διαδικασιών**
- **Εμπλεκόμενοι ρόλοι, αρμοδιότητες & ευθύνες**
- **Εγκριτικές ροές & σημεία αποφάσεων**
- **Διαθέσιμα / χρησιμοποιούμενα πληροφοριακά συστήματα & εργαλεία**
- **Ροή & αποθήκευση πληροφορίας**
- **Σημεία & μέσα εσωτερικής & εξωτερικής επικοινωνίας**

Για κάποιες περιπτώσεις διαδικασιών μάλιστα, προέβη και σε αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας σε κείμενο το οποίο αποτυπώνει τη χρονική αλληλουχία της ροής των ενεργειών και παρέχει περισσότερες πληροφορίες για τα στοιχεία που συλλέχτηκαν στο προηγούμενο στάδιο.

#### 5.5. Μοντελοποίηση διαδικασιών & αξιοποίηση των δυνατοτήτων του εργαλείου

Εφόσον ορίστηκε το πλαίσιο εργασίας και συλλέχθηκε η σχετική πληροφόρηση, το τελευταίο και θεμελιώδες βήμα ήταν η ίδια η υλοποίηση της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής της Γεν. Δ/σης ΑΔ της ΜΜΜ στο ARIS, μέσω της μοντελοποίησης των επιλεγμένων διαδικασιών. Το βήμα αυτό αποτελείτο από δύο επιμέρους διαδοχικές φάσεις:



- 1) Τον **καθορισμό της αρχιτεκτονικής κατά ARIS** μέσα από τη διαδικασία **επιλογής συγκεκριμένων μεθόδων** μοντελοποίησης (βλ. Κεφάλαιο 6)
- 2) Τη **δημιουργία, οργάνωση και διασύνδεση των κατάλληλων διαγραμμάτων** με χρήση των επιλεγμένων μοντέλων/μεθόδων του εργαλείου (βλ. Κεφάλαιο 7)

Η εργασία της μοντελοποίησης πραγματοποιήθηκε με την εισαγωγή στο ARIS των στοιχείων και συνιστωσών των διαδικασιών που έχουν συλλεχθεί, με τη μεταξύ τους νοηματική σύνδεση, και τον καθορισμό χαρακτηριστικών τους (attributes), με τρόπο που η γραφική αλλά και νοηματική αποτύπωσή τους να ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα της λειτουργίας της Διεύθυνσης ΑΔ που μελετάμε.

Η συγκεκριμένη προσέγγιση που ακολουθήθηκε για τη μοντελοποίηση, τα επιμέρους συγκεκριμένα μοντέλα που επιλέχθηκαν για να υλοποιήσουν την καθορισμένη αρχιτεκτονική, τα διαγράμματα που προέκυψαν ως αποτέλεσμα, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο αυτά διαμορφώθηκαν, αναλύονται εκτενώς στα δυο επόμενα κεφάλαια (6 & 7).

## 6. Καθορισμός & Υλοποίηση Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής

### 6.1. Καθορισμός Αρχιτεκτονικής & Επιλογή Μεθόδων Μοντελοποίησης

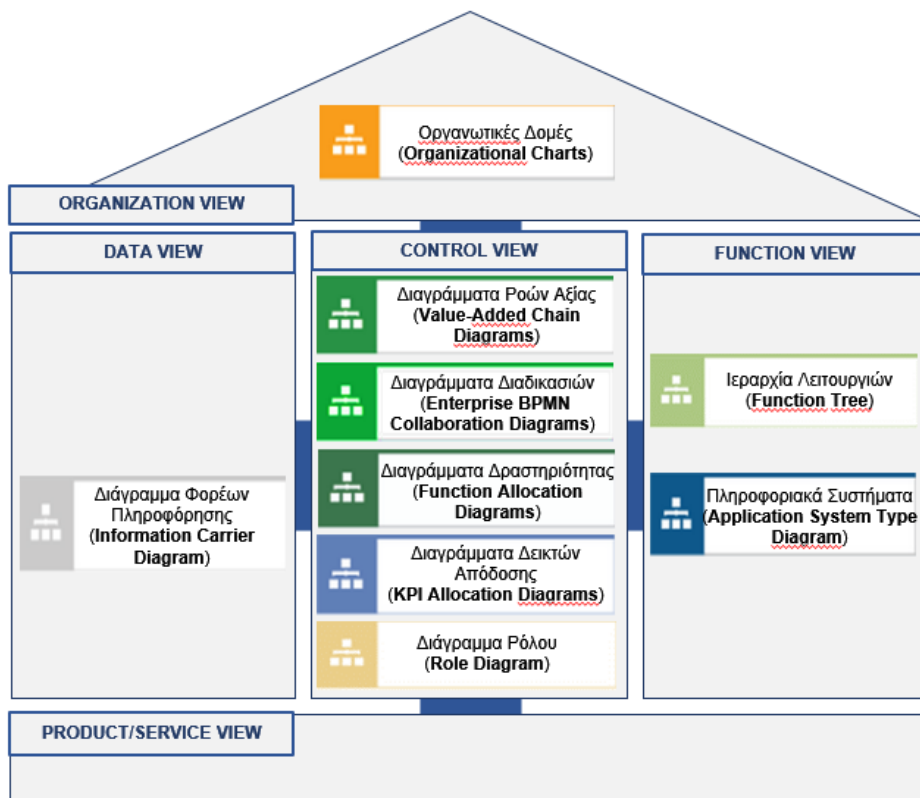
Ένα από τα σημαντικότερα έργα είναι η μεταφορά της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής, όπως αυτή ορίζεται από τον υπο-μελέτη οργανισμό/τμήμα/ομάδα, στην πύλη του ARIS. Η επιλογή της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής ARIS βέβαια, δεν προδιαγράφει με συγκεκριμένο τρόπο την ακριβή αρχιτεκτονική που θα χρησιμοποιηθεί σε κάθε μελέτη περίπτωσης, αφού το ARIS παρέχει πάνω από 150 μεθόδους, οι οποίες μπορούν να ολοκληρωθούν μεταξύ τους με διαφορετικούς τρόπους. Συνεπώς, με βάση την ανάγκη πληρότητας ως προς τις Οπτικές που απαιτούνται ή επιλέγονται σε κάθε περίπτωση να καλυφθούν, θα πρέπει να καθοριστεί και συγκεκριμένη επιθυμητή αρχιτεκτονική και να επιλεγούν οι καταλληλότερες μέθοδοι μοντελοποίησης.

Παρ' όλα αυτά, στην προκειμένη περίπτωση και στα πλαίσια της διπλωματικής, τα βασικότερα κριτήρια που συνέβαλαν στον καθορισμό της αρχιτεκτονικής και των μεθόδων/μοντέλων που χρησιμοποιήθηκαν, είναι τα εξής:

- 1) Η ποιότητα και πληρότητα της διαθέσιμης πληροφορίας
- 2) Το εκπαιδευτικό ενδιαφέρον προς συγκεκριμένες μεθόδους έναντι άλλων

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια, η αρχιτεκτονική που επιλέχθηκε χρησιμοποιεί 9 διαφορετικές μεθόδους μοντελοποίησης από τη μεγάλη «φαρέτρα» τύπων μοντέλων (model types) του ARIS, επιχειρώντας να καλύψει τις όψεις που απαιτούνται για την πληρέστερη δυνατή απόδοση της λειτουργίας της Γενικής Διεύθυνσης ΑΔ της ΜΜΜ.

Στην παρακάτω σχηματική αναπαράσταση του «House of ARIS» παρουσιάζονται οι διαφορετικοί τύποι μοντέλων που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής της Γεν. Δ/σης ΑΔ της εταιρείας ΜΜΜ, ανάλογα με την «οπτική» της μεθόδου ARIS στην οποία αντιστοιχούν και την οποία εκφράζουν.



Σχήμα 6-1: Επιλεγμένοι τύποι μοντέλων/μεθόδων ARIS ανά Οπτική του House of ARIS

## 6.2. Η BPMN ως Βασική Επιλεγμένη Μέθοδος Μοντελοποίησης Διαδικασιών

Για τη μοντελοποίηση των επιλεγμένων διαδικασιών της Γενικής Διεύθυνσης ΑΔ της ΜΜΜ, οι δύο βασικές και καταλληλότερες εναλλακτικές μέθοδοι που προσέφερε το εργαλείο ARIS και θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε για τη μελέτη μας είναι: η *EPC* και η *BPMN* (με τις διάφορες εκδοχές της: *Collaboration*, *Process*, *Conversation* κτλ.).

Για την παρούσα εργασία η μέθοδος που επιλέχθηκε τελικά να αξιοποιηθεί για τη μοντελοποίηση των εν λόγω διαδικασιών είναι η *BPMN*. Η συγκεκριμένη μέθοδος επιλέχθηκε τόσο για τα σημαντικά πλεονεκτήματα που διαθέτει (τα οποία αναφέρονται παρακάτω), όσο και για λόγους ακαδημαϊκού ενδιαφέροντος. Συγκεκριμένα, μας ενδιέφερε να εξετάσουμε τον τρόπο με τον οποίο η *BPMN* εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο της μεθόδου *ARIS* καθώς και τον τρόπο με τον οποίο συνομιλεί με τις λοιπές οπτικές του «Οικοδομήματος» *ARIS*. Τα θέματα αυτά θα εξεταστούν σε επόμενο κεφάλαιο (6 & 7), ενώ στο παρόν κεφάλαιο θα περιοριστούμε σε μια σύντομη ιστορική αναδρομή του προτύπου *BPMN* και σε μια συνοπτική αναφορά στα βασικότερα πλεονεκτήματά του, στη λειτουργία του, στη σημειογραφία του και στα κύρια στοιχεία που χρησιμοποιεί.

### ✓ Ιστορική Αναδρομή

Το πρότυπο *BPMN* («Business Process Modeling Notation») αναπτύχθηκε αρχικά από την Πρωτοβουλία Διαχείρισης Διοικητικών Διαδικασιών (*Business Process Management Initiative: BPMI*) και έκτοτε έχει υποστεί μια σειρά από διαφορετικές αναθεωρήσεις. Το 2005 η *BPMI* συγχωνεύτηκε με τον Οργανισμό *Object Management Group (OMG)* που πλέον έχει αναλάβει την ιδιοκτησία και πλήρη υποστήριξη του προτύπου. Το 2011, ο *OMG* εξέδωσε και κυκλοφόρησε την έκδοση *BPMN 2.0* και άλλαξε το όνομα του προτύπου σε «*Business Process Model and Notation*», δημιουργώντας ένα πιο λεπτομερές πρότυπο για τη μοντελοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών, το οποίο χρησιμοποιεί ένα πιο πλούσιο σετ συμβόλων και μια εξελιγμένη σημειογραφία για χρήση στα Διαγράμματα Επιχειρησιακών Διαδικασιών. Σήμερα, η *BPMN 2.0* χρησιμοποιείται ευρέως από τις επιχειρήσεις ως μια από τις πιο αναγνωρίσιμες και αποδεκτές μεθόδους μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών.

### ✓ Σκοπός & Πλεονεκτήματα Χρήσης της BPMN

Σε πρώτη ανάγνωση η *BPMN* αποτελεί μία μέθοδο γραφικής απεικόνισης για τον προσδιορισμό και τη μοντελοποίηση διαδικασιών, η οποία χρησιμοποιεί μία συγκεκριμένη σημειογραφία (*notation*) και βασίζεται στην τεχνική που διέπει τα διαγράμματα ροής (*flowchart technique*). Ως τέτοια, στοχεύει στην καλή κατανόηση – από πλευράς συμμετεχόντων στη διαδικασία, αλλά και οποιουδήποτε εξωτερικού παρατηρητή – της ροής εκτέλεσης της διαδικασίας, μέσα από μία εύληπτη γραφική αναπαράσταση των βημάτων που τη συνιστούν. Συγκεκριμένα μάλιστα, σε αυτό βοηθάει ιδιαίτερα ο τρόπος με τον οποίο δομείται σημειογραφικά ένα διάγραμμα *BPMN*. Συνήθως σε αυτό εισάγονται περισσότερες οριζόντιες λωρίδες, τα λεγόμενα «*swimlanes*», κάθε μία εκ των οποίων – στις περισσότερες περιπτώσεις – αναπαριστά και αντιστοιχεί σε ένα συμμετέχοντα στη διαδικασία. Σε συνδυασμό με τη μορφή της ροής των διαδικασιών, που συνηθίζεται να αναπτύσσεται κατά τρόπο οριζόντιο, η συγκεκριμένη δομή επιτρέπει την άμεση εποπτεία των δραστηριοτήτων που κάθε συμμετέχων-εμπλεκόμενος είναι υπεύθυνος να εκτελεί, γεγονός που διευκολύνει ιδιαίτερα την κατανόηση της κατανομής των εργασιών μια διαδικασίας στους επιμέρους συμμετέχοντες.

Το πραγματικό όμως πλεονέκτημα της *BPMN* σε σχέση με άλλες μεθόδους μοντελοποίησης είναι ότι απευθύνεται εξίσου αποτελεσματικά και στους ανθρώπους που καλούνται να υλοποιήσουν τη μοντελοποιημένη διαδικασία σε επίπεδο πληροφοριακών συστημάτων, παρέχοντας την επαρκή λεπτομερή πληροφόρηση που απαιτείται για την τεχνολογική ολοκλήρωση των διαδικασιών με μεγάλη ακρίβεια. Αυτό συμβαίνει διότι το συγκεκριμένο πρότυπο χρησιμοποιεί μια προτυποποιημένη γλώσσα που είναι κοινή και κατανοητή από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (τεχνικού υπόβαθρου ή μη) στα πλαίσια ενός οργανισμού: συμμετέχοντες στη διαδικασία, επιχειρησιακούς αναλυτές (*business analysts*), μάνατζερς, προγραμματιστές, ακόμη και εξωτερικούς συνεργάτες και συμβούλους.

Επίσης, η σημειογραφία και οι κανόνες της BPMN, σε σχέση με άλλες μεθόδους, προσφέρουν τη δυνατότητα για εξαιρετικά μεγάλη ακρίβεια και σαφήνεια στην αποτύπωση της αλληλουχίας των επιμέρους δραστηριοτήτων, διευκολύνοντας την επικοινωνία και τη συνεργασία που έχουν στόχο τη διαμόρφωση αποδοτικών διαδικασιών οι οποίες θα παράγουν αποτελέσματα υψηλής ποιότητας.

Ο αντικειμενικός, λοιπόν, σκοπός του προτύπου BPMN είναι να υποστηρίξει τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών, τόσο από την πλευρά της Πληροφορικής (IT), όσο και από την πλευρά της διοίκησης (business) ενός οργανισμού, καθώς και να γεφυρώνει την απόσταση μεταξύ τους. Αυτό είναι εφικτό καθώς παρέχει μία σημειογραφία η οποία είναι μεν απλή και κατανοητή στους business χρήστες, αλλά μπορεί να απεικονίσει εξίσου ορθά και εξαιρετικά περίπλοκες διαδικασίες. Επιπλέον τα γραφικά σύμβολα της σημειογραφίας BPMN μπορούν εύκολα να μεταφραστούν σε υποκείμενα κομμάτια διάφορων γλωσσών εκτέλεσης XML (Extensible Markup Language) που απαιτούνται για την αυτόματη εκτέλεση δραστηριοτήτων και διαδικασιών. Βασικό και πολύ δημοφιλές τέτοιο πρότυπο XML αποτελεί η λεγόμενη BPEL (Business Process Execution Language) που χρησιμοποιείται για την περιγραφή και εκτέλεση επιχειρησιακών διαδικασιών με χρήση Web Services. Με λίγα λόγια το πρότυπο BPMN μπορεί να λειτουργήσει ως μια πολύ αποτελεσματική συστατική για την ευθυγράμμιση ανάμεσα στην Πληροφορική και στη Διοικητική Επιστήμη.

Συνοψίζοντας, θα λέγαμε ότι τα γενικά βασικά χαρακτηριστικά του προτύπου BPMN, τα οποία το καθιστούν τόσο ευρέως αποδεκτό είναι τα εξής:

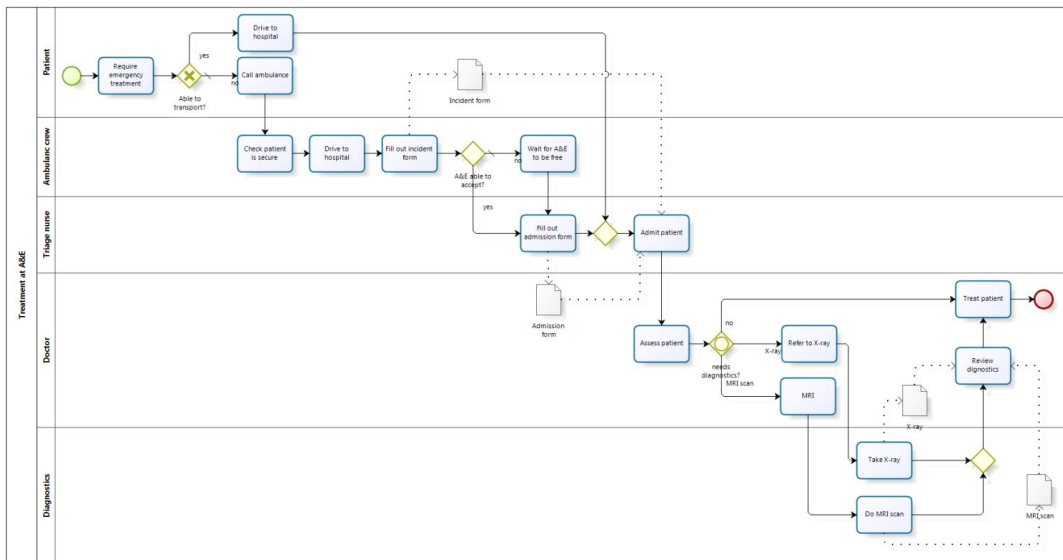
- Είναι ανεξάρτητο από οποιαδήποτε τεχνική μοντελοποίησης.
- Γεφυρώνει το χάσμα ανάμεσα στη σύλληψη και γραφική αποτύπωση της ροής των διαδικασιών και στην εκτέλεσή τους.
- Επιτρέπει τη μοντελοποίηση των διαδικασιών με ενιαίο και προτυποποιημένο τρόπο και σημειογραφία προκειμένου αυτές να είναι εύληπτες και κατανοητές από όλους στα πλαίσια ενός οργανισμού.

#### ✓ Διαγράμματα BPMN 2.0

Τα διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών BPMN – όπως και οι περισσότεροι τύποι διαγραμμάτων του είδους – αποσκοπούν στην κατά το δυνατόν ορθότερη, ακριβέστερη και πληρέστερη αναπαράσταση της ροής των διαδικασιών προκειμένου αυτές να αναλυθούν και να βελτιωθούν. Όπως αναφέρθηκε ήδη, πρόκειται για διαγράμματα που βασίζονται στην τεχνική των λεγόμενων διαγραμμάτων ροής (flowchart technique).

Ένα διάγραμμα επιχειρησιακής διαδικασίας BPMN αναπαριστά μια γραφική αλληλουχία όλων των ενεργειών που τη συνιστούν. Εκτός, όμως, από τη ροή και αλληλουχία των επιμέρους βημάτων/δραστηριοτήτων της διαδικασίας, ένα διάγραμμα BPMN 2.0 είναι σε θέση να αποτυπώνει και να μοντελοποιεί πληροφόρηση σχετικά με:

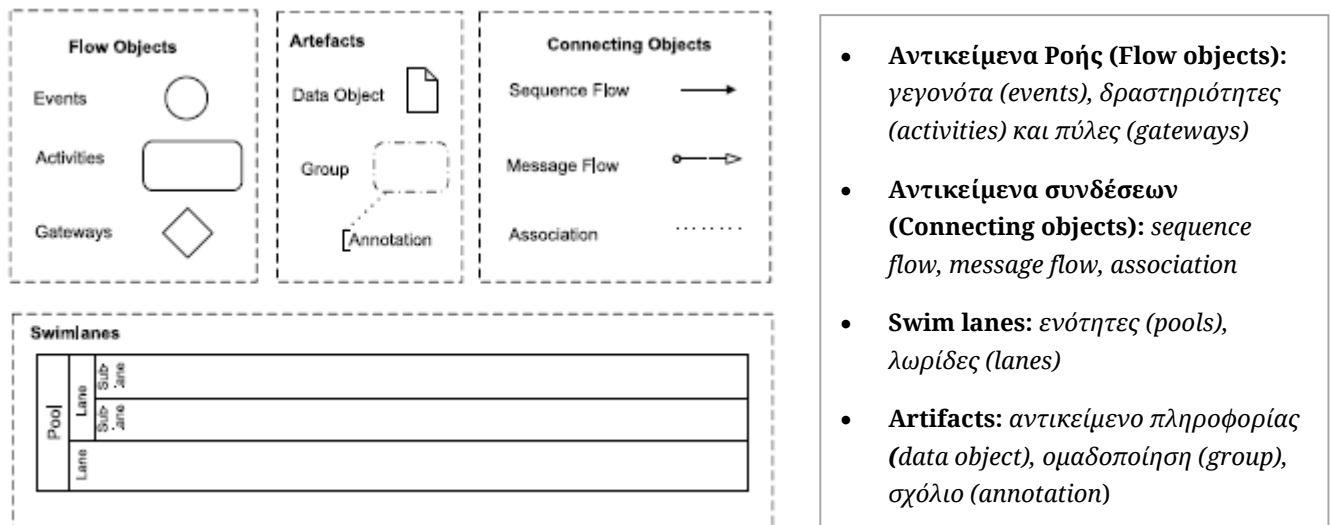
- τους εμπλεκόμενους ρόλους και συμμετέχοντες στη διαδικασία (*swimlanes*),
- τα πληροφοριακά στοιχεία που δημιουργούνται ή χρησιμοποιούνται (*data objects*),
- τις λογικές συνδέσεις μεταξύ των επιμέρους δραστηριοτήτων (*gateways*),
- τις διάφορες καταστάσεις στις οποίες βρίσκεται η διαδικασία σε διάφορα σημεία της (*events*),
- την ανταλλαγή πληροφοριών και μηνυμάτων (συνεργασία) μεταξύ συμμετεχόντων (*message flow*)
- σχόλια (*annotation*), κ.α.



Σχήμα 6-2: Διάγραμμα BPMN (παράδειγμα)

✓ Στοιχεία & Σύμβολα Διαγράμματος BPMN 2.0

Σύμφωνα με τη σημειογραφία της BPMN 2.0, οι βασικές κατηγορίες συμβόλων που αυτή χρησιμοποιεί για να απεικονίσει διαφορετικούς τύπους στοιχείων στα διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών είναι οι ακόλουθες:



Σχήμα 6-3: Βασικές κατηγορίες συμβόλων BPMN

6.3. Παρουσίαση Προτεινόμενων Μεθόδων/Μοντέλων

Στο τρέχον κεφάλαιο παρουσιάζονται σε περιγραφικό και θεωρητικό επίπεδο οι συγκεκριμένες προτεινόμενες μέθοδοι/μοντέλα του ARIS που επιλέχθηκαν να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση της αρχιτεκτονικής της υπο-μελέτη περίπτωσης. Για κάθε μία από αυτές τις μεθόδους παρατίθεται και ένα παράδειγμα τυπικού διαγράμματος. Χάριν απλότητας, τα διαγράμματα-παραδείγματα είναι χωρίς νοηματικό περιεχόμενο, όμως περιλαμβάνουν τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα αντικείμενα της μεθόδου και αναδεικνύουν κάποιες δημοφιλείς συσχετίσεις μεταξύ τους, χρησιμεύοντας έτσι ως ένα τυπικό δείγμα εποπτικής απεικόνισης της κάθε μεθόδου στην πλατφόρμα του ARIS 9.

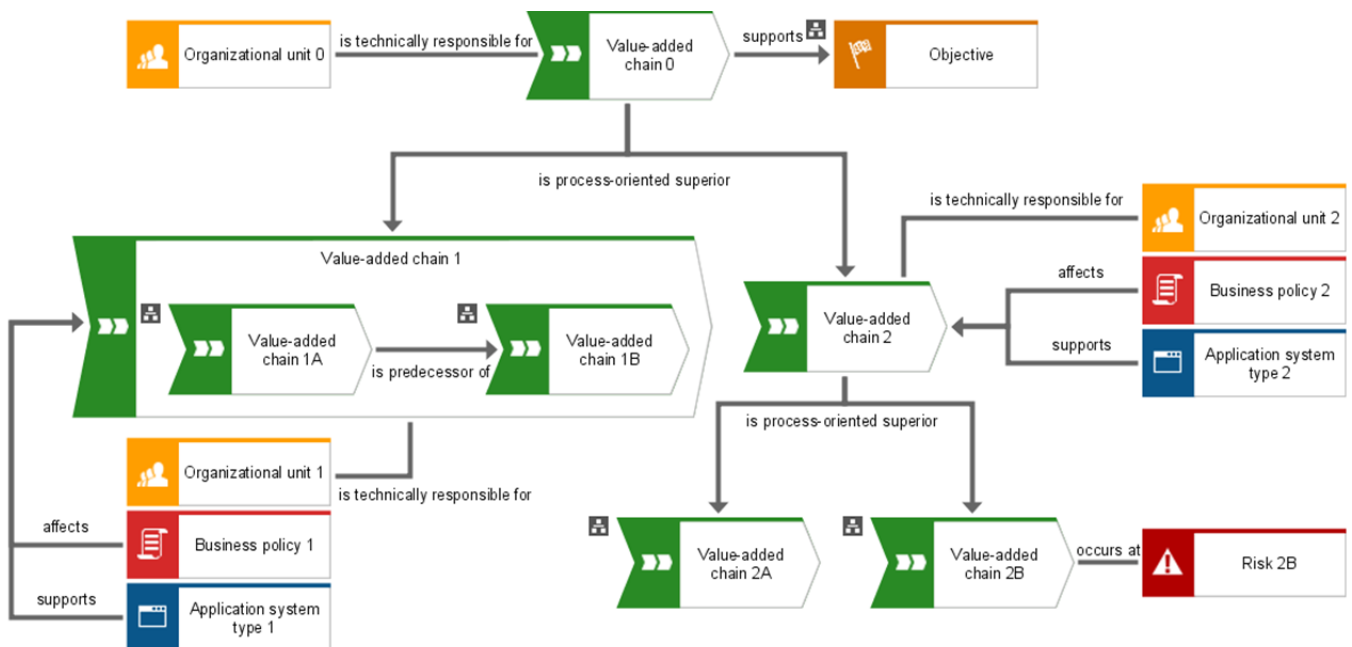


### 6.3.1. Value-Added Chain Diagram (VACD) – Control View

Η μέθοδος καταγραφής των βασικών διαδικασιών οι οποίες εμπλέκονται άμεσα στη δημιουργία προστιθέμενης αξίας ενός οργανισμού ονομάζεται Value-added Chain Diagram (VACD). Αυτή η μέθοδος έχει αναπτυχθεί για την απόδοση και το σχεδιασμό ενός «χάρτη» του οργανισμού, λαμβάνοντας υπόψιν τα υψηλότερα νοηματικά επίπεδα (higher conceptual levels) της αρχιτεκτονικής διαδικασιών για να περιγράψει τις κύριες επιχειρησιακές λειτουργίες.

Αποτελεί από τις πλέον γενικές και περιεκτικές μεθόδους που παρέχει το ARIS και εδράζεται στη δημιουργία μιας αλυσίδας διασυνδεδεμένων «διαδικασιών». Συνήθως, κάθε μία από αυτές τις διασυνδεδεμένες «διαδικασίες» εκπροσωπεί μια οικογένεια επιμέρους διαδικασιών, οι οποίες αναλύονται σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια με τη χρήση άλλων μεθόδων (Davis 2001). Στο μοντέλο VACD, οι high-level διαδικασίες αυτές παριστάνονται με το αντικείμενο της 'Δραστηριότητας' ('Function'), και μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους είτε με σχέση ροής (σύνδεση διαδόχου-προκατόχου / successor-predecessor) είτε με σχέση ιεράρχησης (σύνδεση process-oriented superior / subordinate). Επίσης, το Value-added Chain, όχι μόνο επιτρέπει την αποτύπωση της ιεράρχησης και αλληλουχίας δραστηριοτήτων, αλλά και τη διασύνδεση των διαδικασιών και με άλλα αντικείμενα, όπως οργανωτικές μονάδες (organizational units), σημαντικές πληροφορίες (data/information objects), στόχους (objectives) κ.α., επιλέγοντας από μια πληθώρα διαθέσιμων τύπων συνδέσεων που παρέχει το συγκεκριμένο μοντέλο.

Με τη χρήση λοιπόν αυτών των σχέσεων ροής και ιεράρχησης μεταξύ των διαδικασιών του VACD, παρουσιάζεται με τρόπο περιεκτικό η δομή και λειτουργία της επιχείρησης. Τα παραπάνω έχουν σαν αποτέλεσμα τη δυνατότητα να επιτευχθεί μία μοντελοποίηση με σχετικά χαμηλό βαθμό λεπτομέρειας. Μάλιστα, μέσω της δυνατότητας assignment, που παρέχεται από το λογισμικό ARIS, αντιστοιχούνται στις διαδικασίες υψηλού επιπέδου του VACD, διαγράμματα διαδικασιών χαμηλότερου επιπέδου και μεγαλύτερης λεπτομέρειας, όπως είναι τα e-EPC και BPMN, που ολοκληρώνουν τα αντικείμενα του διαγράμματος VACD.



Σχήμα 6-4: Διάγραμμα VACD στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή)

### 6.3.2. Enterprise BPMN Collaboration Diagram – Control View

Το συγκεκριμένο μοντέλο αποτελεί μια εκδοχή της BPMN 2.0, από τις πολλές που υποστηρίζει το λογισμικό ARIS 9. Καθώς οι βασικές αρχές της BPMN 2.0 έχουν ήδη αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, σε αυτό το σημείο θα γίνει μια αποσαφήνιση των προσδιορισμών «collaboration» και «enterprise» της συγκεκριμένης εκδοχής της.

#### ✓ Collaboration:

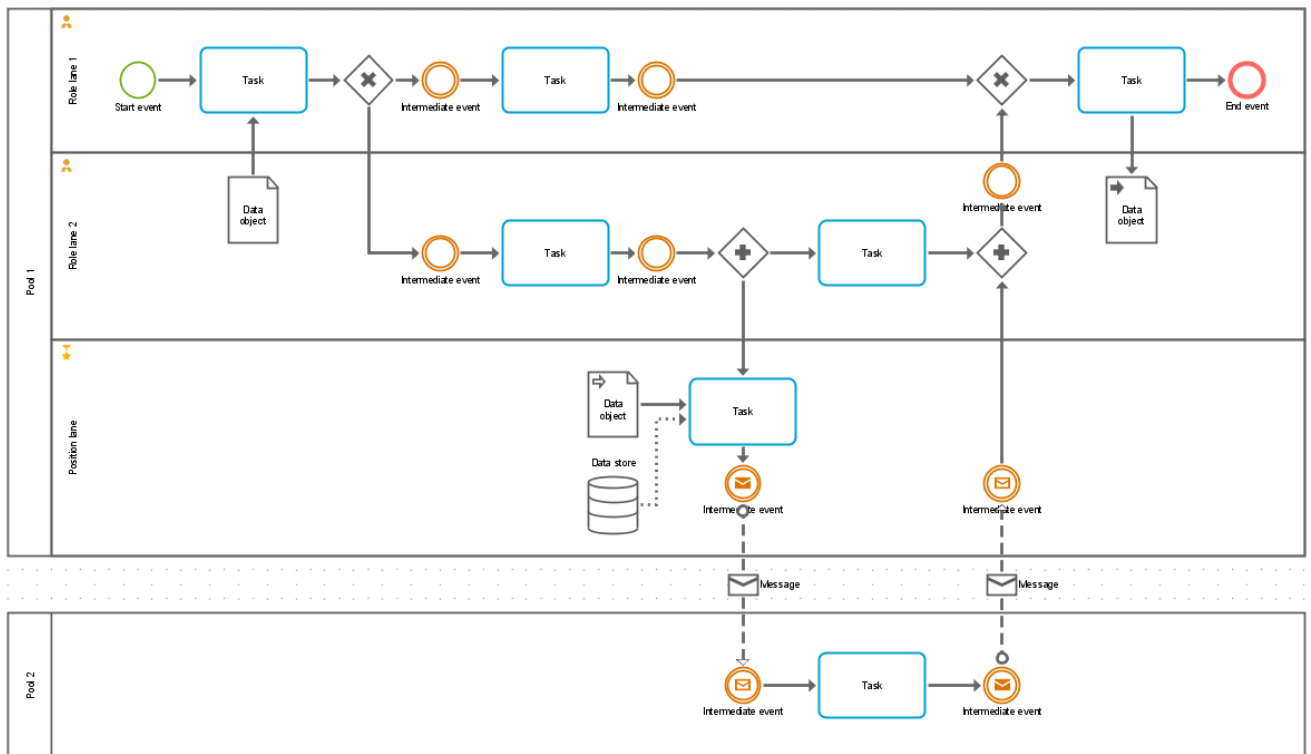
Η «Collaboration» εκδοχή της BPMN είναι μια από τις πιο διαδεδομένες εκδοχές της και δημιουργήθηκε ως απάντηση στην ανάγκη για σαφή μοντελοποίηση της επικοινωνίας και της διάδρασης μεταξύ διακριτών συμμετεχόντων σε μια συνεργατική διαδικασία. Το BPMN Collaboration διάγραμμα, λοιπόν, επιτρέπει την αναπαράσταση ροών ελέγχου (control flows) και ροών ανταλλαγής μηνυμάτων (message flows) μεταξύ εταίρων που συμμετέχουν σε συνεργατικές διαδικασίες (collaborative processes), με βασικό σκοπό της να μοντελοποιήσει τις αλληλεπιδράσεις και τη ροή επικοινωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων στη διαδικασία, ειδικά σε ένα περιβάλλον συνεργασίας B2B. Οι διακριτοί βασικοί συμμετέχοντες που εμπλέκονται σε μια συνεργατική διαδικασία αναπαρίστανται με τη μορφή διαφορετικών «ενοτήτων» («pools») (βλ. Σχήμα 6-5), ενώ οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους με τις λεγόμενες «ροές μηνυμάτων» (message flows), που υποδηλώνουν την ανταλλαγή επικοινωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων (βλ. Σχήμα 6-5). Εναλλακτικά, αλλά πιο σπάνια, το BPMN Collaboration διάγραμμα, αντί για την επικοινωνία μεταξύ συμμετεχόντων σε μια διαδικασία, μπορεί να αναπαριστά και τις αλληλεπιδράσεις και τη ροή πληροφορίας μεταξύ δύο ή περισσότερων διακριτών διαδικασιών, και τότε οι «ενότητες» αναπαριστούν τις διαφορετικές διαδικασίες. Σε κάθε περίπτωση, το collaboration διάγραμμα χρησιμοποιείται πολύ συχνά και είναι εύκολα αναγνωρίσιμο αφού συνήθως αποτελείται από περισσότερες «ενότητες». Μια «ενότητα» («pool»), μπορεί να έχει περιεχόμενο, όμως μπορεί να είναι και κενή, στην οποία περίπτωση αντιμετωπίζεται ως ένα «μαύρο κουτί» («black box»), το περιεχόμενο του οποίου δεν μας ενδιαφέρει.

#### ✓ Enterprise:

Ο όρος αυτός στην ονομασία του συγκεκριμένου μοντέλου εισάγεται αποκλειστικά στα πλαίσια της μεθόδου ARIS. Υποδηλώνει τον εμπλουτισμό του BPMN διαγράμματος με αντικείμενα/στοιχεία της βιβλιοθήκης ARIS, τα οποία είναι διαθέσιμα και χρησιμοποιούνται από τα υπόλοιπα μοντέλα της πλατφόρμας (πχ. EPC), και τα οποία, όμως είναι εκτός του πεδίου προδιαγραφών της κλασικής BPMN. Συγκεκριμένα, οι ακόλουθοι τύποι αντικειμένων της μεθόδου ARIS είναι αυτοί που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τη μορφή «λωρίδων» («lanes») σε ένα διάγραμμα Enterprise BPMN, αναπαριστώντας το συμμετέχοντα σε μια διαδικασία:



Το βασικό και σημαντικότερο πλεονέκτημα αυτής της δυνατότητας είναι ότι επιτρέπει την ολοκλήρωση ενός BPMN διαγράμματος στο περιβάλλον ARIS, καθώς και τη νοηματική του σύνδεση με άλλα μοντέλα της μεθόδου ARIS, κυρίως σε ό,τι αφορά την αποτύπωση της οπτικής της Οργάνωσης σε μια διαδικασία. Στην πράξη, οι «λωρίδες» («lanes») αυτές λειτουργούν ως «occurrences» του αντικειμένου που αναπαριστούν (συνήθως οργανωτική μονάδα). Έτσι, για παράδειγμα, ένα αντικείμενο «Position lane» σε μια BPMN και ένα αντικείμενο «Position» σε ένα άλλο ARIS μοντέλο μπορούν να αποτελούν διαφορετικά occurrences του ίδιου αντικειμένου και επομένως να συνδέονται νοηματικά μεταξύ τους.



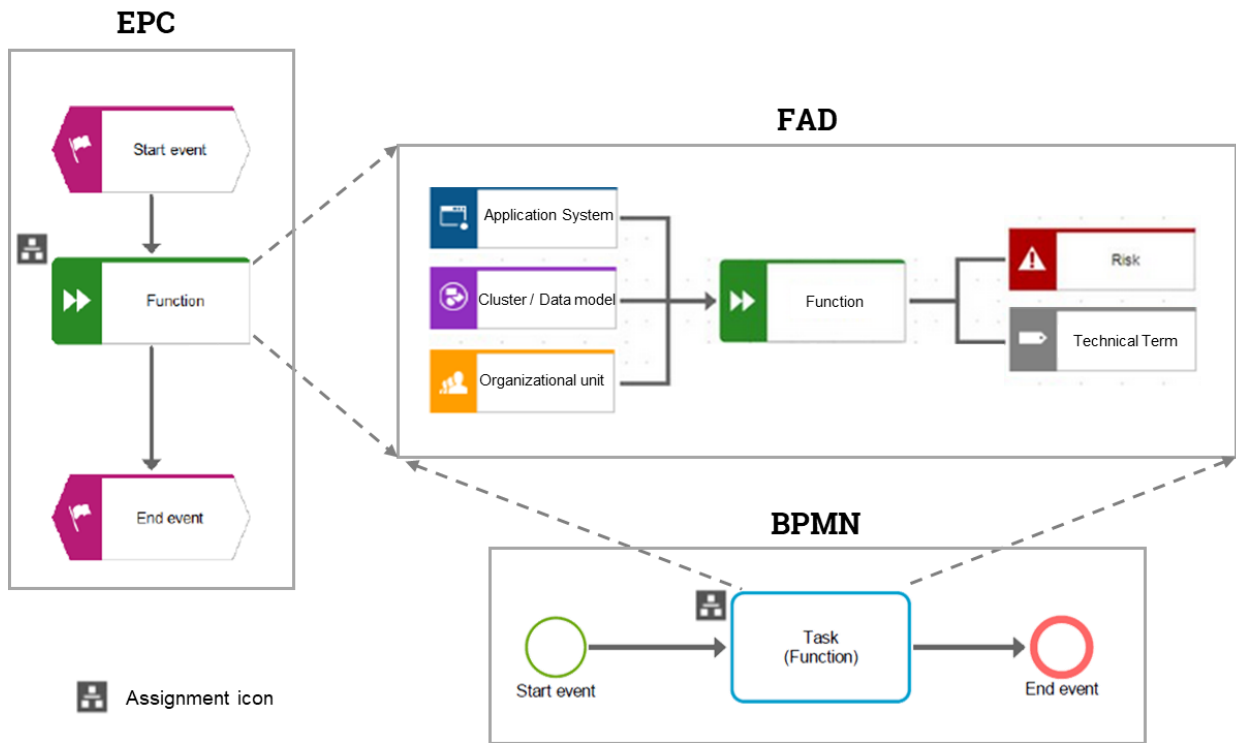
Σχήμα 6-5: Διάγραμμα Enterprise BPMN Collaboration Diagram στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή)

### 6.3.3. Function Allocation Diagram (FAD) – Control View

Ως απάντηση στην ανάγκη απλοποίησης των αναλυτικών διαγραμμάτων διαδικασιών e-EPC ή BPMN, αναπτύχθηκε η χρήση των Function Allocation Diagrams (FADs). Τα διαγράμματα αυτά αναπτύσσονται παράλληλα και διασυνδέονται με τα κυρίως διαγράμματα διαδικασιών (e-EPC ή BPMN), προσφέροντας τη δυνατότητα λεπτομερούς απεικόνισης συγκεκριμένων δραστηριοτήτων (Functions), επιτρέποντας παράλληλα τη διατήρηση του διαγράμματος διαδικασίας απλό και ευανάγνωστο (Davis 2008).

Συγκεκριμένα, για κάθε δραστηριότητα (function) σε ένα διάγραμμα διαδικασιών μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα ξεχωριστό μοντέλο FAD που μοντελοποιεί αποκλειστικά τις σχέσεις της συγκεκριμένης δραστηριότητας με άλλα αντικείμενα της αρχιτεκτονικής, όπως πόρους, ρόλους, συστήματα, πληροφορίες, κινδύνους κ.α.. Αναθέτοντας μέσω assignment το κάθε διάγραμμα FAD στο αντίστοιχο αντικείμενο δραστηριότητας (function) του σχετικού διαγράμματος διαδικασίας στο οποίο αναφέρεται, μπορούμε να πλοηγηθούμε εύκολα από τη διαδικασία στο FAD και να μεταφερθούμε από χαμηλότερο σε υψηλότερο επίπεδο λεπτομέρειας.

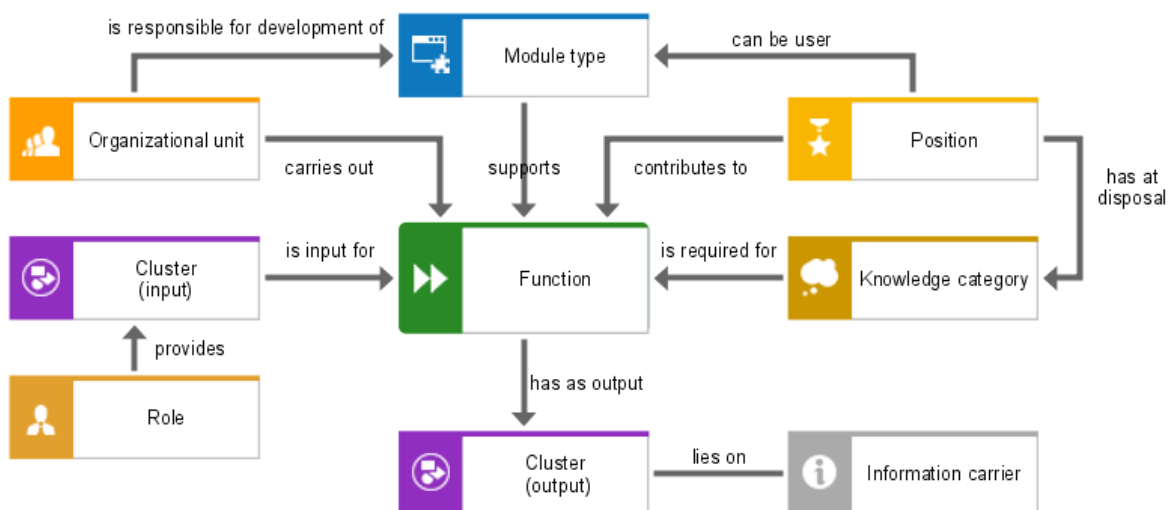
Στο παρακάτω σχήμα παρατίθεται ένα ενδεικτικό παράδειγμα διαγράμματος FAD και του τρόπου με τον οποίο συνδέεται νοηματικά με τη δραστηριότητα (function / task) στην οποία αναφέρεται, για κάθε έναν από τους δύο βασικούς τύπους διαγραμμάτων διαδικασιών (EPC / BPMN).



Σχήμα 6-6: Ανάθεση (assignment) διαγράμματος FAD σε δραστηριότητα διαγράμματος EPC ή BPMN

Το FAD έχει διαθέσιμα σχεδόν όλα τα ίδια αντικείμενα με το EPC και επιτρέπει τις ίδιες συσχετίσεις και διασυνδέσεις μεταξύ της κεντρικής δραστηριότητας (function) την οποία αφορά και λοιπών αντικειμένων από άλλες οπτικές της αρχιτεκτονικής. Η βασική διαφορά είναι ότι το FAD δεν επιτρέπει τη χρήση Αποφάσεων/Κανόνων (Rules). Αν και μπορεί να τοποθετηθεί ένα αντικείμενο Γεγονότος (Event) στο μοντέλο, δεν είναι δυνατή η σύνδεση της Δραστηριότητας με Γεγονότα, δεδομένου ότι στο FAD δεν μοντελοποιούμε τη ροή μιας διαδικασίας, αλλά εστιάζουμε σε μια συγκεκριμένη δραστηριότητα.

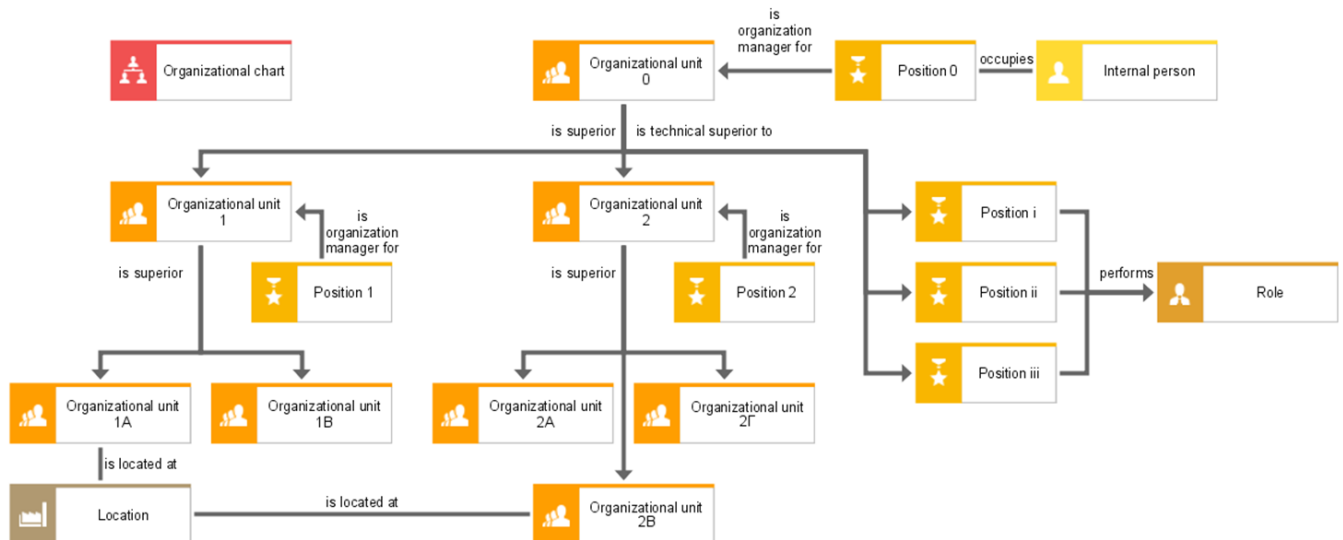
Προκύπτει λοιπόν, ότι τα FAD δεν ενδείκνυται να χρησιμοποιούνται αυτόνομα, παρά μόνο συμπληρωματικά στα υπάρχοντα διαγράμματα διαδικασιών. Το μοντέλο αυτό, ανήκει στην οπτική των λειτουργιών, την οποία διασυνδέει με όλες τις υπόλοιπες οπτικές μέσω μιας πληθώρας διαφορετικών συνδέσεων.



Σχήμα 6-7: Διάγραμμα FAD στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή)

### 6.3.4. Organizational Chart – Organization View

Το Organizational Chart του ARIS δεν είναι άλλο από τα γνωστό οργανόγραμμα οργανισμών/εταιριών/τμημάτων και αποτελεί τη δημοφιλέστερη μέθοδο της οπτικής της Οργάνωσης. Με τη χρήση μιας ευρείας γκάμας αντικειμένων οργανωτικών μονάδων, ένας οργανισμός μπορεί να μοντελοποιηθεί οργανωτικά λαμβάνοντας υπόψιν διευθύνσεις, τμήματα, ομάδες, ρόλους, θέσεις εργασίας, ανθρώπους και συνεργάτες (Davis & Brabander, ARIS Design Platform, Getting Started with BPM, 2007). Τα διαγράμματα αυτά μας επιτρέπουν να δημιουργήσουμε ιεραρχικές συσχετίσεις μεταξύ των οργανωτικών μονάδων και των ανθρώπων ενός οργανισμού, αλλά και λειτουργικές συσχετικές με τις δραστηριότητες που αυτοί επιτελούν.



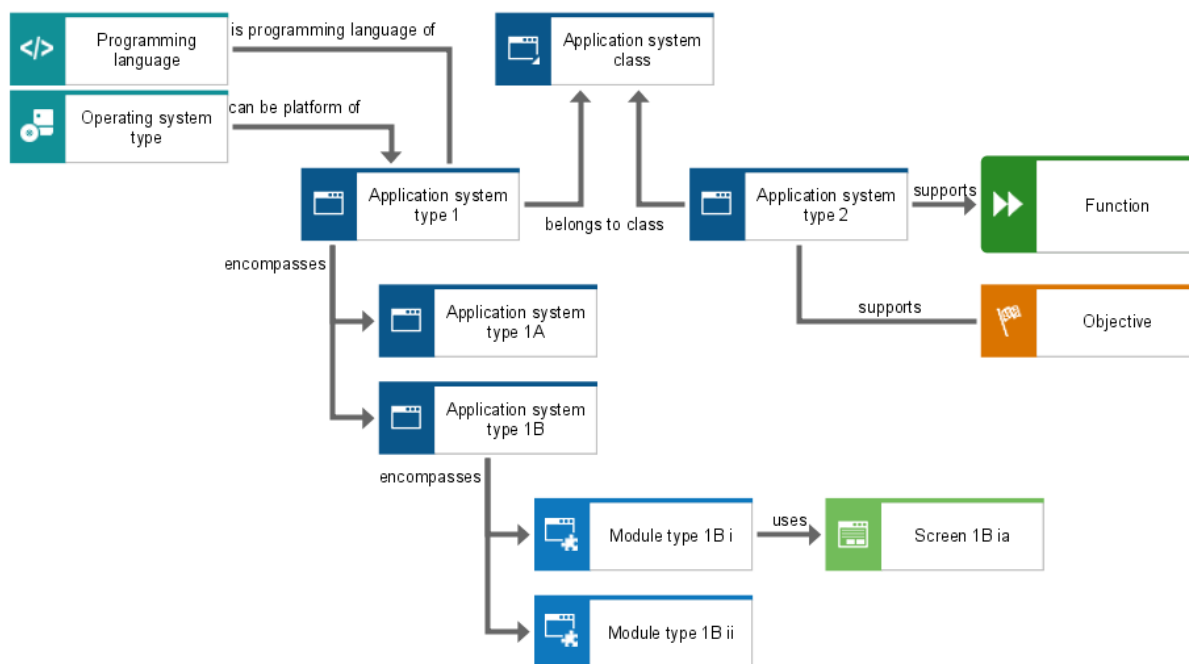
Σχήμα 6-8: Διάγραμμα Organizational Chart στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή)

### 6.3.5. Application System Type Diagram – Function View

Η χρήση των Application System Type Diagrams προτείνεται ως βέλτιστη λύση για τη μοντελοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων, αλλά και εφαρμογών ή υπο-εφαρμογών. Στο απλούστερο επίπεδο, ένα Application System Type Diagram προσδιορίζει μια βιβλιοθήκη των συστημάτων που χρησιμοποιούνται από τον οργανισμό. Σε ένα πιο λεπτομερές επίπεδο, μοντελοποιεί τη δομή των συστημάτων και των υποσυστημάτων τους ή παρέχει μια ιεραρχική κατηγοριοποίηση των τύπων του συστήματος (Davis 2008).

Το μοντέλο αυτό επιτρέπει την ταξινόμηση των εφαρμογών ανά κλάση/τύπο συστήματος (application system class) και στη συνέχεια την ανάλυση τους σε επίπεδο επιμέρους ενοτήτων/λειτουργιών (modules). Οι δυνατότητες αυτού του μοντέλου δεν σταματούν μόνο εκεί, καθώς η ανάλυση μπορεί να συνεχιστεί σε επίπεδο οθόνης χρήστη (Screen) και λιστών (List) που χρησιμοποιούνται ή παράγονται αντιστοίχως από τα συστήματα και εφαρμογές κατά την υποστήριξη συγκεκριμένης δραστηριότητας. Επίσης, προκειμένου να προσδιορίζονται και οι τεχνικές προδιαγραφές της τεχνολογίας στην οποία βασίζονται τα συστήματα και εφαρμογές, το μοντέλο παρέχει και τη δυνατότητα απεικόνισης και σύνδεσης με στοιχεία όπως είναι το περιβάλλον χρήστη και το λειτουργικό σύστημα στο οποίο εκτελούνται, καθώς και η γλώσσα προγραμματισμού που χρησιμοποιείται για την υλοποίησή τους.



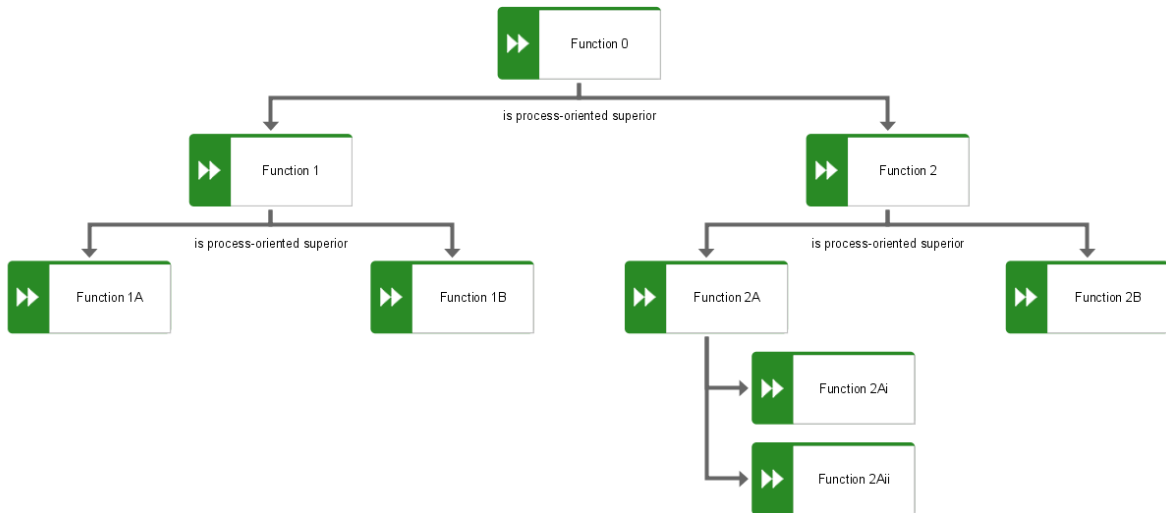


Σχήμα 6-9: Διάγραμμα Application System Type Diagram στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή)

### 6.3.6. Function Tree – Function View

Το Function Tree αποτελεί το πλέον κατάλληλο μοντέλο για να αποδώσει την ιεραρχική δομή των λειτουργιών που λαμβάνουν χώρα σε έναν οργανισμό. Πρόκειται για ένα «στατικό» μοντέλο της Οπτικής Λειτουργιών και επιτρέπει τη χρήση ενός μόνο τύπου αντικειμένου, αυτό της Δραστηριότητας/Λειτουργίας (Function). Η εύληπτη γραφική απεικόνιση του function tree διευκολύνει την άμεση και εύκολη κατανόηση της ιεραρχίας των δραστηριοτήτων/λειτουργιών, όμως αδυνατεί να αποδώσει τόσο τη χρονική τους αλληλουχία όσο και τη μεταξύ τους λογική (logical) συσχέτιση. Αυτές οι οπτικές, αντιθέτως, υποστηρίζονται επαρκώς με χρήση των δυναμικών μοντέλων διαδικασιών της Συνδυαστικής Οπτικής (Control View), όπως είναι το EPC και το BPMN, τα οποία μπορούν να συνδέσουν δραστηριότητες (function) με γεγονότα (event) μέσω χρονικών και λογικών τελεστών.

Οι επιμέρους Δραστηριότητες/Λειτουργίες του Function Tree συνδέονται μεταξύ με συσχετίσεις ιεραρχικά ανώτερου/κατώτερου (superior/subordinate) και ταξινομούνται από το χαμηλότερο προς τον υψηλότερο βαθμό λεπτομέρειας (granularity) στο ιεραρχικό διάγραμμα. Τα Functions ανώτερου ιεραρχικού επιπέδου αντιπροσωπεύουν λειτουργίες/ δραστηριότητες ευρύτερου φάσματος και μεγαλύτερης πολυπλοκότητας, οι οποίες μπορούν να διασπαστούν/αναλυθούν σε επιμέρους υπο-λειτουργίες μεγαλύτερης λεπτομέρειας και εξειδίκευσης, οι οποίες και συνιστούν τα αντικείμενα του αμέσως χαμηλότερου ιεραρχικού επιπέδου. Κριτήριο για την ομαδοποίηση επιμέρους λειτουργιών/δραστηριοτήτων του ίδιου επιπέδου λεπτομέρειας και τον κατ' επέκταση καθορισμό λειτουργιών υψηλότερου ιεραρχικού επιπέδου αποτελεί η συνάφεια που παρουσιάζουν μεταξύ τους οι επιμέρους λειτουργίες. Το χαμηλότερο επίπεδο στο οποίο μπορεί να αναλυθεί ένα function tree είναι αυτό των «στοιχειωδών δραστηριοτήτων», όπου στοιχειώδης δραστηριότητα εκείνη η οποία δεν μπορεί να διασπαστεί περαιτέρω. Σε κάθε περίπτωση, το βάθος της εκάστοτε ανάλυσης σε ιεραρχία λειτουργιών εξαρτάται από το χρήστη και τις ανάγκες μοντελοποίησης.



Σχήμα 6-10: Διάγραμμα Function Tree στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή)

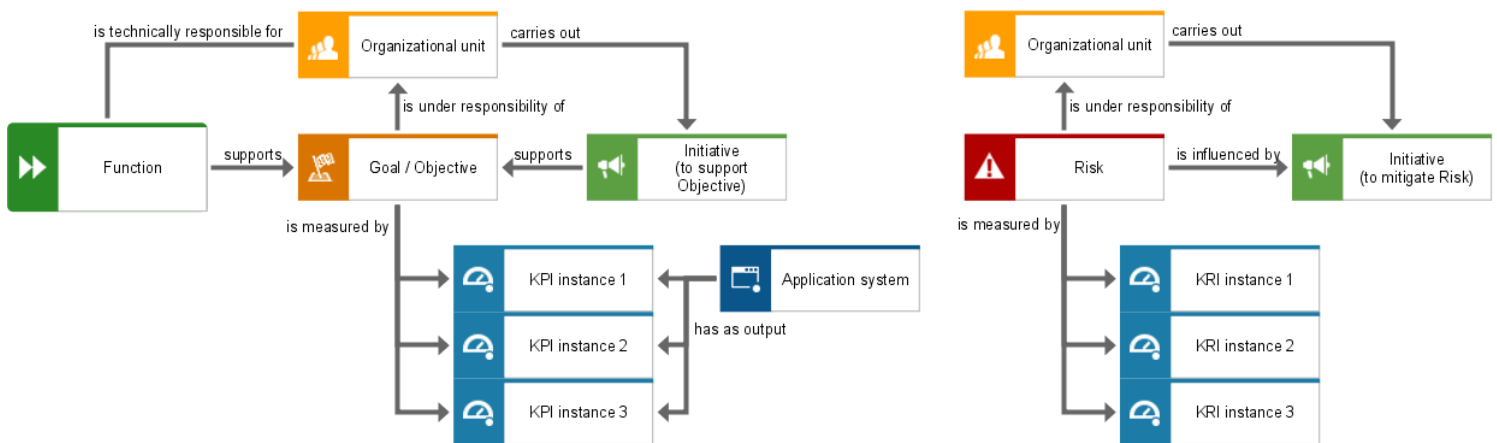
### 6.3.7.KPI Allocation Diagram – Control View

Το KPI Allocation Diagram λαμβάνει το όνομά του από ένα εκ των βασικών συστατικών του, τα λεγόμενα KPIs, ή αλλιώς «δείκτες-κλειδιά» που έχουν καθοριστεί από τον οργανισμό για τη μέτρηση της επίτευξης ενός στόχου (objective) ή της επιτυχίας μιας πρωτοβουλίας (initiative) ή και για την αξιολόγηση ενός υπαρκτού κινδύνου (risk).

Από άποψη μοντελοποίησης, στο KPI Allocation Diagram, τα KPIs συμβολίζονται με το αντικείμενο «KPI Instance», και τυπικά συνδέονται μέσω σχέσης “monitors” με το στόχο (objective) την επίτευξη του οποίου παρακολουθούν ή αντίστοιχα με τον κίνδυνο (risk) την πιθανότητα εκδήλωσης του οποίου αξιολογούν, αναλόγως με την περίπτωση.

Σε κάθε περίπτωση, σε ένα KPI Allocation Diagram αποτυπώνονται συνήθως και άλλες οντότητες που συσχετίζονται με τα επιμέρους KPIs, και τους σχετικούς στόχους και κινδύνους που παρακολουθούν. Συχνότερα κανείς θα συναντήσει αντικείμενα που να δηλώνουν:

- «Λειτουργίες/Δραστηριότητες» (Function), τις οποίες αφορά ο εν λόγω στόχος ή κίνδυνος
- Ευθύνες ρόλων (organizational responsibility) έναντι των δραστηριοτήτων που αφορά ο στόχος ή κίνδυνος
- «Παράγοντες επιτυχίας» (Success Factor), που συμβάλουν καθοριστικά στο βαθμό επίτευξης του στόχου
- «Πρωτοβουλίες» (Initiative), στην κατεύθυνση ενίσχυσης του στόχου ή αποφυγής του κινδύνου



Σχήμα 6-11: Διάγραμμα KPI στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή)

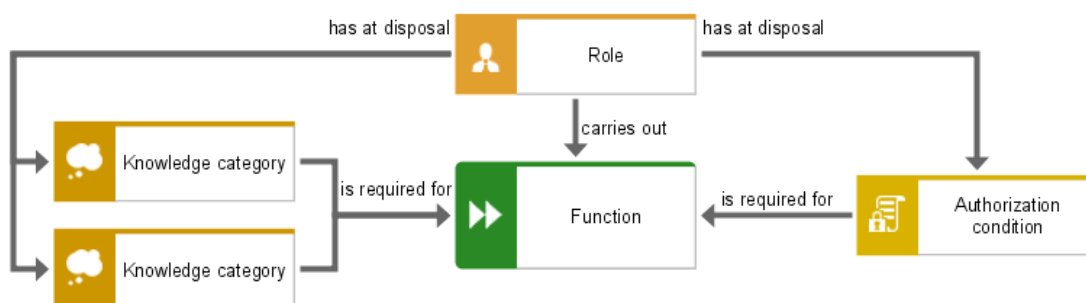
### 6.3.8. Role diagram – Control View

Σε γενικές γραμμές το Role diagram (Διάγραμμα Ρόλων), όπως και το FAD, χρησιμοποιείται για να περιγράψει διαδικασίες και δραστηριότητες σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια. Παρ' όλα αυτά το Role diagram διαφέρει από το FAD υπό την έννοια ότι εστιάζει κυρίως στις οργανωτικές μονάδες που εμπλέκονται στις διαδικασίες/δραστηριότητες ενδιαφέροντος καθώς και στον τρόπο συμβολής τους σε αυτές μέσω του ρόλου που επιτελούν.

Στην πράξη, ένα Διάγραμμα Ρόλων συγκεντρώνει και διασυνδέει μεταξύ τους έννοιες και αντικείμενα:

- Δραστηριότητας (Function),
- διαφόρων οργανωτικών μονάδων και ρόλων (Role) που εμπλέκονται σε αυτήν,
- Εξουσιοδότησης (Authorization condition), και
- Τεκμηριωμένης, ή μη Επιχειρησιακής Γνώσης (Documented Knowledge / Knowledge) που απαιτείται για την υλοποίηση της εν λόγω Δραστηριότητας,

επιτρέποντας έτσι να οριστούν με σαφήνεια οι ευθύνες, οι γνώσεις και τυχόν εξουσιοδοτήσεις που απαιτούνται για την ορθή υλοποίηση Δραστηριοτήτων.



Σχήμα 6-12: Διάγραμμα Role στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή)

Ένας ρόλος μπορεί να επιτελείται από ένα συγκεκριμένο άτομο ή θέση εργασίας και συνήθως λειτουργεί ως σύνδεσμος μεταξύ των διαδικασιών και των ανθρώπινων πόρων που εμπλέκονται σε αυτές. Επίσης, η εκτέλεση μιας δραστηριότητας απαιτεί δεξιότητες, γνώση και ορισμένες εξουσιοδοτήσεις που ο εμπλεκόμενος ρόλος, και συνεπώς ο αντίστοιχος ανθρώπινος πόρος, χρειάζεται να κατέχει. Το Διάγραμμα Ρόλου είναι σε θέση να αποδώσει τις παραπάνω συσχετίσεις, απεικονίζοντας στην ουσία τους εμπλεκόμενους σε μια δραστηριότητα πόρους και το σύνολο των απαιτήσεων, σε επίπεδο γνώσεων (knowledge), δεξιοτήτων (capabilities) και εξουσιοδοτήσεων (authorization) που απαιτείται αυτοί να διαθέτουν. Ένα Διάγραμμα Ρόλου μπορεί να ανατεθεί (assigned) είτε σε μια στοιχειώδη δραστηριότητα, είτε σε ένα ρόλο ανάλογα με τις ανάγκες μοντελοποίησης.

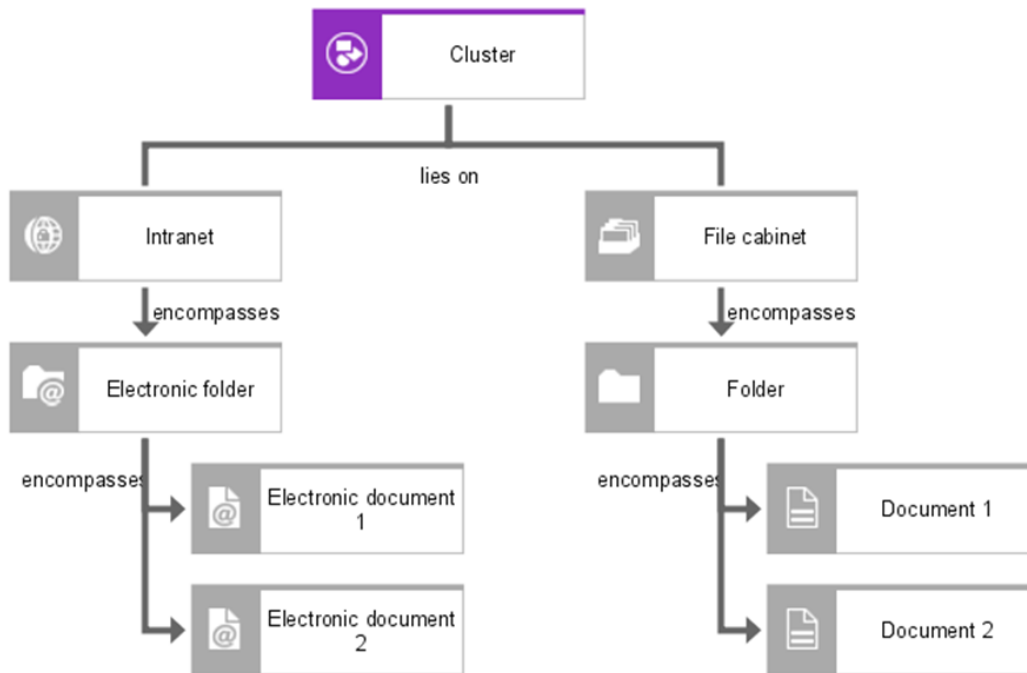
### 6.3.9. Information Carrier Diagram – Data View

Ο βασικότερος τύπος αντικειμένου (object type) που θα συναντήσει κανείς σε ένα Information Carrier Diagram είναι ο τύπος «Information Carrier» (Φορέας Πληροφορίας), ο οποίος αναπαριστά ένα φυσικό ή ηλεκτρονικό μέσο που λειτουργεί ως φορέας καταγραφής ή αποθήκευσης πληροφορίας. Χαρακτηριστικά και δημοφιλή παραδείγματα Φορέων Πληροφορίας είναι τα ακόλουθα: Φάκελος, (Ηλεκτρονικό) Αρχείο, Έγγραφο, Εντυπο, Intranet, Internet, Δισκέτα, e-mail, κ.α.

Το στατικό, λοιπόν, αυτό μοντέλο της Οπτικής Πληροφοριών, επιτρέπει την αναπαράσταση στοιχείων πληροφορίας ή «επιχειρησιακών αντικειμένων» (business objects), συνήθως στη μορφή «Cluster/Data model», καθώς και των φυσικών μέσων που λειτουργούν ως φορείς πληροφορίας (Information Carriers) και φέρουν ή αποθηκεύουν την εν λόγω πληροφορία ή «επιχειρησιακό αντικείμενο». Το «Cluster/Data model», που εκφράζει την εν λόγω πληροφορία ή business object, συνδέεται με το φορέα του μέσω του τύπου σύνδεσης «lies on».

Το Information Carrier Diagram επίσης χρησιμοποιείται για να απεικονίσει την ιεραρχική δομή φορέων πληροφορίας. Σε αυτή την περίπτωση, οι επιμέρους φορείς (information carriers) συνδέονται μεταξύ τους μέσω του τύπου «encompasses», από τον πιο ευρύ στον πιο εξειδικευμένο.

Επίσης, το ARIS παρέχει την εξαιρετικά χρήσιμη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης και προβολής του απαιτούμενου μέσου (συνήθως αρχείο ή έγγραφο) το οποίο αναπαριστά ένα αντικείμενο Information Carrier, μέσα από τη χρήση του attribute “Link”.



Σχήμα 6-13: Διάγραμμα Information Carrier στο ARIS 9 (ενδεικτική μορφή)

## 6.4. Υλοποίηση Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής με χρήση του Λογισμικού ARIS 9

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται αναλυτικά ο τρόπος με τον οποίο υλοποιήθηκε η μοντελοποίηση των επιλεγμένων διαδικασιών της Γενικής Διεύθυνσης ΑΔ της ΜΜΜ, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική που καθορίστηκε και με χρήση της μεθόδου ARIS και του εργαλείου ARIS Business Architect & Designer 9.8.

Συγκεκριμένα, το κεφάλαιο, που είναι οργανωμένο ανά Οπτική του «οικοδομήματος» ARIS, περιγράφει την υλοποίηση των επιλεγμένων μοντέλων κάθε οπτικής μέσα από την κατασκευή των επιμέρους διαγραμμάτων, και περιλαμβάνει συχνά παραπομπές στο *Παράρτημα Ι* του τεύχους, όπου παρουσιάζονται, στο σύνολό τους, ολόκληρα τα διαγράμματα που διαμορφώθηκαν για να υποστηρίξουν τη δεδομένη αρχιτεκτονική.

### 6.4.1. Οπτική Οργάνωσης

Το μοναδικό μοντέλο της Οπτικής Οργάνωσης που χρησιμοποιήθηκε είναι το οργανόγραμμα (organizational chart) και δημιουργήθηκαν δύο διαγράμματα οργανωτικής δομής.

Μοντέλο ARIS	Διάγραμμα	Περιγραφή / Σχόλια	Σχήμα στο Παράρτημα Ι
<b>Organizational Chart</b>	<i>Οργανωτική Δομή Νέας Εταιρείας ΜΜΜ</i>	Απεικονίζει την οργανωτική δομή της νέας εταιρείας ΜΜΜ για το ιεραρχικό επίπεδο N-1 (άμεσα αναφερόμενους στον Διευθύνοντα Σύμβουλο)	<a href="#">Διάγραμμα 1.1</a>
	<i>Οργανωτική Δομή Γενικής Διεύθυνσης Ανθρώπινου Δυναμικού</i>	Απεικονίζει την οργανωτική δομή της ΚΥΥ Γενικής Διεύθυνσης Ανθρώπινου Δυναμικού, συμπεριλαμβανομένων των επιμέρους Δ/σεων και Τμημάτων, και των αντίστοιχων Δ/ντών και Προϊσταμένων	<a href="#">Διάγραμμα 1.2</a>

Πίνακας 6-1: Διαγράμματα Οπτικής Οργάνωσης

### 6.4.1. Οπτική Λειτουργιών

Από την Οπτική Λειτουργιών αξιοποιήθηκαν δύο μοντέλα, κάθε ένα από τα οποία χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία ενός μόνο διαγράμματος.

Μοντέλο ARIS	Διάγραμμα	Περιγραφή / Σχόλια	Σχήμα στο Παράρτημα Ι
<b>Application System Type Diagram</b>	<i>Πληροφοριακά Συστήματα &amp; Εφαρμογές Δ/σης ΑΔ</i>	Με το συγκεκριμένο μοντέλο αποδίδονται τα 2 υψηλότερα επίπεδα ιεραρχίας των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών που χρησιμοποιούνται από τις Δ/σεις της ΚΥΥ ΑΔ. Τα αντικείμενα σε αυτό το μοντέλο χωρίστηκαν σε δυο διακριτές κλάσεις: - ολοκληρωμένα συστήματα διοίκησης ΑΔ, και - custom-made ειδικά εργαλεία και εφαρμογές	<a href="#">Διάγραμμα 2.1</a>
<b>Function Tree</b>	<i>Ιεραρχική Δομή Λειτουργιών Δ/σης ΑΔ</i>	Απεικονίζει σε μορφή δένδρου την ιεραρχία των βασικών λειτουργιών της ΚΥΥ ΑΔ. Το διάγραμμα φτάνει σε επίπεδο λεπτομέρειας που αντιστοιχεί μέχρι και σε υπο-διαδικασία, αποτυπώνοντας 4 ιεραρχικά επίπεδα. Οι λειτουργίες της Δ/σης που δεν μας έχουν απασχολήσει στην παρούσα εργασία (πχ. Διοίκηση Ταλέντων, Εξέλιξη & Διαδοχή) αναλύονται μόνο σε υψηλότερα ιεραρχικά επίπεδα.	<a href="#">Διάγραμμα 2.2</a>

Πίνακας 6-2: Διαγράμματα Οπτικής Λειτουργιών

### 6.4.2. Συνδυαστική Οπτική

Στα πλαίσια της δημιουργίας του Επιχειρησιακού Μοντέλου της μελέτης περίπτωσης, τα περισσότερα μοντέλα που χρησιμοποιήθηκαν και διαγράμματα που διαμορφώθηκαν ανήκουν στη Συνδυαστική Οπτική (Control View) του «Οικοδομήματος» ARIS. Αυτό ήταν αναμενόμενο καθώς η συγκεκριμένη οπτική είναι εκείνη η οποία ολοκληρώνει τις υπόλοιπες και η μόνη η οποία υποστηρίζει τη μοντελοποίηση των ίδιων των επιχειρησιακών διαδικασιών, μέσω μεθόδων όπως η δημοφιλέστερη στο ARIS «EPC», αλλά και η εξίσου ισχυρή «BPMN».

#### ✓ Η BPMN και οι Εκδοχές της στο ARIS

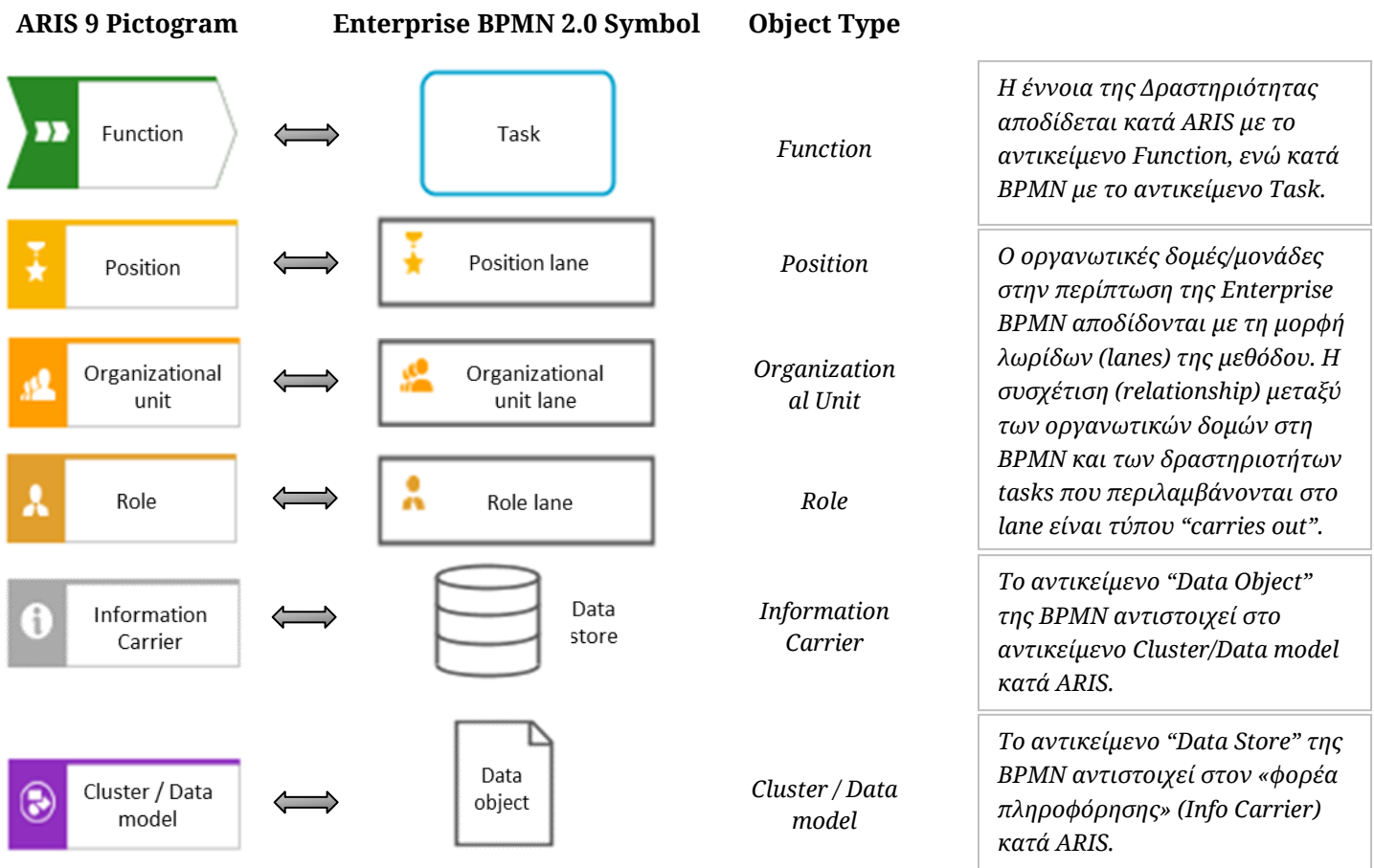
Όπως έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω, για λόγους ακαδημαϊκού ενδιαφέροντος, η μέθοδος που επιλέχθηκε για την αποτύπωση και μοντελοποίηση των διαδικασιών στη συγκεκριμένη μελέτη είναι η BPMN 2.0. Το ARIS από γέννησής του υποστηρίζει ως κύρια τέτοια μέθοδο την EPC, η οποία έχει σχεδιαστεί με τρόπο ώστε σε αυτή να ολοκληρώνονται εύκολα και αποτελεσματικά τα υπόλοιπα μοντέλα του «Οικοδομήματος». Ωστόσο, στις νεότερες εκδόσεις του, το λογισμικό ARIS έχει φροντίσει να ενσωματώσει και το πρότυπο BPMN στις διάφορες εκδοχές του (*Allocation Diagram [1.x ή 2.0]*, *Process Diagram [1.x ή 2.0]*, *Collaboration Diagram 2.0*, *Conversation Diagram 2.0*, *Enterprise Process Diagram 2.0*, *Enterprise Collaboration Diagram 2.0*), το οποίο τα τελευταία χρόνια έχει γνωρίσει ιδιαίτερα μεγάλη αποδοχή και αναγνώριση από τους χρήστες και τη γενικότερα αγορά, κυρίως λόγω της δυνατότητάς της να αποδίδει αποτελεσματικά τη ροή μιας εργασίας (workflow) και της ευκολίας που προσφέρει για αυτοματοποίηση.

#### ✓ Ολοκλήρωση της Enterprise BPMN στο περιβάλλον ARIS

Για την εργασία αυτή επιλέχθηκε η πιο πλήρης παραλλαγή της BPMN, η Enterprise BPMN Collaboration Diagram 2.0 (όπως περιεγράφηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο) και μεταξύ άλλων μελετάται ο τρόπος με τον οποίο το η πλατφόρμα ARIS προβλέπει ότι αυτή μπορεί να ολοκληρωθεί και να συνδεθεί νοηματικά και σημασιολογικά με τα υπόλοιπα μοντέλα και οπτικές της μεθόδου ARIS.

Κατ' αρχάς σε επίπεδο σημειογραφίας, αυτή που χρησιμοποιεί η Enterprise BPMN διαφέρει τελείως από εκείνη που χρησιμοποιούν τα παραδοσιακά μοντέλα του ARIS. Προκειμένου όμως η BPMN να μπορέσει να ενταχθεί στο ευρύτερο framework της αρχιτεκτονικής ARIS και να της επιτρέπεται να συνομιλεί με τις υπόλοιπες οπτικές και μοντέλα, το εργαλείο έχει συνδέσει νοηματικά κάποια αντικείμενα (objects) της μεθόδου ARIS με αντίστοιχα που υποστηρίζει η BPMN. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι αντιστοιχίες μεταξύ των συμβόλων κατά ARIS και των αντίστοιχών τους στην Enterprise BPMN, για τα αντικείμενα εκείνα των οποίων η αναπαράσταση υποστηρίζεται τόσο στη μία όσο και στην άλλη περίπτωση.






Σχήμα 6-14: Αντιστοίχιση συμβόλων ARIS 9 και Enterprise BPMN 2.0

Ως εκ τούτου, αντιλαμβάνεται κανείς ότι το ίδιο αντικείμενο (για τους τύπους αντικειμένου της παραπάνω λίστας), μπορεί να έχει occurrences τόσο σε BPMN διάγραμμα, όσο και σε οποιοδήποτε άλλο μοντέλο ARIS το υποστηρίζει. Για τα occurrences, ωστόσο, αυτά θα χρησιμοποιούνται διαφορετικά σύμβολα, όπως ορίζεται παραπάνω.

#### ✓ **Ιεραρχικά Επίπεδα Μοντελοποίησης Διαδικασιών & Δυνατότητα «Assignment»**

Για τη μοντελοποίηση της λειτουργίας και των επιλεγμένων διαδικασιών της Γενικής Δ/σης Ανθρώπινου Δυναμικού, τα μοντέλα που χρησιμοποιήθηκαν δομήθηκαν σε μια ιεραρχική δομή που τα κατατάσσει σε **4 ιεραρχικά επίπεδα** ανάλογα με το βαθμό λεπτομέρειας στον οποίο αποδίδουν μια διαδικασία.

Τα μοντέλα των διαφορετικών ιεραρχικών επιπέδων συνδέονται μεταξύ τους μέσω της δυνατότητας των «αναθέσεων» ή καλύτερα «Assignments». Συγκεκριμένα, μέσω της δυνατότητας αυτής μπορεί ένα μοντέλο μεγαλύτερου βαθμού λεπτομέρειας (χαμηλού ιεραρχικού επιπέδου) να «ανατεθεί» (να γίνει «assigned») σε ένα αντικείμενο ενός άλλου μοντέλου υψηλότερου ιεραρχικού επιπέδου. Κατ' αυτόν τον τρόπο αποδίδεται νοηματικά ότι το assigned μοντέλο περιγράφει σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια το αντικείμενο στο οποίο συνδέεται, ενώ παράλληλα διευκολύνεται και η κάθετη (vertical) πλοήγηση του χρήστη στην μοντελοποιημένη επιχειρησιακή αρχιτεκτονική, από το υψηλότερο στο χαμηλότερο επίπεδο. Η πλοήγηση από το γενικό στο ειδικό, γίνεται με χρήση του εικονιδίου , που εμφανίζεται δίπλα στο αντικείμενο στο οποίο έχει ανατεθεί κάποιο άλλο μοντέλο.

Ακολουθώς περιγράφονται αναλυτικά τα ιεραρχικά επίπεδα που χρησιμοποιήθηκαν για τη μοντελοποίηση της λειτουργίας και των διαδικασιών της Γενικής Δ/σης ΑΔ, και δίδεται και ένα πρακτικό παράδειγμα για την καλύτερη κατανόηση.

• **1<sup>ο</sup> επίπεδο:**

Το πρώτο, υψηλότερο και γενικότερο ιεραρχικό επίπεδο της λειτουργίας της Γενικής Δ/σης ΑΔ αποδίδεται με ένα μοναδικό VACD διάγραμμα («Ροή Αξίας Γεν. Δ/σης ΑΔ») που παρουσιάζει τις διακριτές βασικές λειτουργίες (πυλώνες) της Γενικής Δ/σης, τις επιμέρους Διευθύνσεις που έχουν την ευθύνη υλοποίησης τους, τις πολιτικές που τις διέπουν, τα πληροφοριακά συστήματα που τις υποστηρίζουν, καθώς και τις επιμέρους κύριες διαδικασίες που τις συνιστούν.

Παραδείγματος χάρη, μια από τις βασικές λειτουργίες της Γεν. Δ/σης ΑΔ είναι η «Πρόσληψη & Ένταξη» εργαζομένων. Αυτή:

- διέπεται από την «Πολιτική Προσλήψεων» της εταιρείας,
- υποστηρίζεται από την IT πλατφόρμα «Recruitment Platform»,
- εμπίπτει στο πεδίο ευθύνης της «Δ/σης Ανάπτυξης»,
- αποτελείται από τις εξής 3 επιμέρους κύριες διαδικασίες: «Διαδικασία Ετήσιου Προγραμματισμού Προσωπικού», την ίδια τη «Διαδικασία Πρόληψης», και τη «Διαδικασία Ένταξης Νεοπροσληφθέντων».

• **2<sup>ο</sup> επίπεδο:**

Το δεύτερο επίπεδο λεπτομέρειας αποδίδεται και αυτό με διαγράμματα VACD. Σε αυτό το επίπεδο αναλύονται οι επιμέρους βασικές διαδικασίες κάθε λειτουργίας σε υπο-διαδικασίες, οι οποίες ορίζουν τις διακριτές φάσεις της κύριας διαδικασίας. Το δεύτερο επίπεδο έχει εισαχθεί προκειμένου να μειωθεί ο βαθμός πολυπλοκότητας. Υπάρχουν βέβαια περιπτώσεις που οι κύριες διαδικασίες δεν απαιτούν να αναλυθούν σε επιμέρους υπο-διαδικασίες, και σε αυτή την περίπτωση το 2<sup>ο</sup> επίπεδο παραβλέπεται.

Συνεχίζοντας το προηγούμενο παράδειγμα, η «Διαδικασία Πρόληψης» που συνιστά μία από τις κύριες λειτουργίες της λειτουργίας «Πρόσληψη & Ένταξη», μπορεί να χωριστεί σε 4 επιμέρους φάσεις/υπο-διαδικασίες: «1. Αίτηση Κάλυψης Θέσης», «2. Αναζήτηση Υποψηφίων», «3. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή», «4. Πρόσληψη Εργαζομένου». Σε αυτό το επίπεδο, μπορούν να οριστούν επίσης οι στόχοι που αφορούν κάθε κύρια διαδικασία, οι οργανωτικές δομές που έχουν την ευθύνη εκτέλεσης, διαμόρφωσης και αναθεώρησής τους, οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι, καθώς και οι ενότητες των επιμέρους συστημάτων και εφαρμογών που αξιοποιούνται σε κάθε περίπτωση.

• **3<sup>ο</sup> επίπεδο:**

Εδώ οι διαδικασίες και υπο-διαδικασίες περιγράφονται σε επίπεδο ροής διακριτών δραστηριοτήτων/ ενεργειών (functions/tasks). Σε αυτό το ιεραρχικό επίπεδο χρησιμοποιούνται τα διαγράμματα BPMN για τις διαδικασίες που επιλέχθηκαν να αναλυθούν περαιτέρω. Σε ό,τι αφορά το παράδειγμά μας, κάθε μία από τις 4 υπο-διαδικασίες της «Διαδικασίας Πρόληψης», θα μοντελοποιηθούν με τη μέθοδο της BPMN.

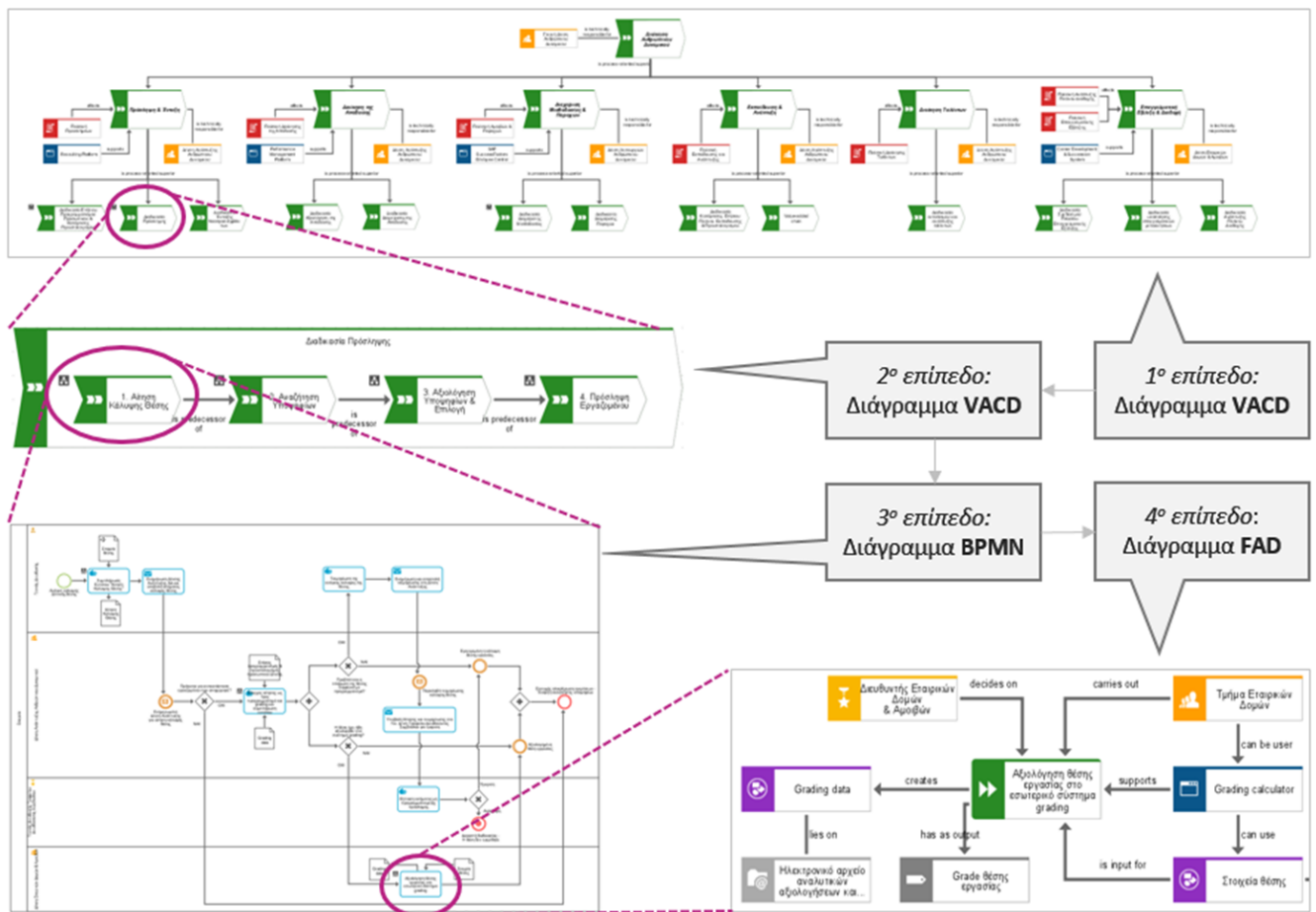
Συνολικά, οι διαδικασίες που θα αναλυθούν στο 3<sup>ο</sup> επίπεδο λεπτομέρειας είναι οι ακόλουθες:

- Διαδικασία Πρόληψης
- Διαδικασία Διαχείρισης της Μισθοδοσίας
- Διαδικασία Αξιολόγησης της Απόδοσης
- Διαδικασία Συμμετοχής σε Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα

• **4<sup>ο</sup> επίπεδο:**

Τέλος, στο τέταρτο επίπεδο, χρησιμοποιούνται τα διαγράμματα FAD, τα οποία περιγράφουν μια συγκεκριμένη δραστηριότητα σε μεγάλη λεπτομέρεια, τέτοια που δεν μπορεί επαρκώς και ευκρινώς να αποτυπωθεί στα πλαίσια ενός BPMN διαγράμματος. Για παράδειγμα, στην υπο-διαδικασία «1. Αίτηση Κάλυψης Θέσης», περιλαμβάνεται η δραστηριότητα «Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"». Αυτή αναλύεται σε διάγραμμα FAD, στο οποίο παρουσιάζεται επιπλέον πληροφόρηση σχετικά με τις εμπλεκόμενες στη δραστηριότητα οργανωτικές δομές, στοιχεία και φορείς πληροφοριών, πληροφοριακά συστήματα κ.α.

Στο παρακάτω παραστατικό σχήμα, παρουσιάζεται ενδεικτικά ο τρόπος με τον οποίο συνδέονται μέσω assignments τα 4 ιεραρχικά επίπεδα λεπτομέρειας μεταξύ τους, από το χαμηλότερο στο υψηλότερο επίπεδο λεπτομέρειας.



Σχήμα 6-15: Σύνδεση ιεραρχικών επιπέδων αρχιτεκτονικής ARIS μέσω assignments

Σε επίπεδο διαδικασιών λοιπόν έχουν διαμορφωθεί 10 BPMN διαγράμματα που καλύπτουν τις διαδικασίες που αναφέρθηκαν, σε συνδυασμό με κάμποσα FADs που συνδέουν τις επιμέρους δραστηριότητες (tasks) με τα υπόλοιπα διαγράμματα και οπτικές της μεθόδου ARIS που επιλέξαμε να χρησιμοποιήσουμε.

Στον ακόλουθο πίνακα δεν παρατίθενται όλα τα VACD και BPMN διαγράμματα που κατασκευάστηκαν με τα ονόματα και τις παραπομπές τους στο Παράρτημα Ι. Σημειώνεται ότι τα διαγράμματα FAD, λόγω του πλήθους τους, δεν αναγράφονται ένα προς ένα στον πίνακα. Αυτά παρουσιάζονται στο Παράρτημα Ι κάτω από τη διαδικασία BPMN την οποία αφορούν.

Μοντέλο ARIS	Διάγραμμα	Περιγραφή / Σχόλια	Σχήμα στο Παράρτημα I
<b>Value-Added Chain Diagram (VACD)</b>	<i>1<sup>ο</sup> ιεραρχ. επίπεδο: Ροή αξίας Γεν. Δ/νσης ΑΔ</i>	Παρουσιάζονται όλες οι βασικές λειτουργίες της Δ/νσης ΑΔ (1 <sup>ο</sup> ιεραρχικό επίπεδο) καθώς και οι κύριες διαδικασίες αυτών (2 <sup>ο</sup> ιεραρχικό επίπεδο). Στο διάγραμμα αυτό, επίσης, παρουσιάζονται και οι Πολιτικές που διέπουν τις βασικές λειτουργίες, τα πληροφοριακά συστήματα που τις υποστηρίζουν, καθώς και οι συγκεκριμένες Διευθύνσεις που έχουν τη ευθύνη υλοποίησης και παρακολούθησής της καθεμίας.	<a href="#">Διάγραμμα 4.1</a>
	<i>2<sup>ο</sup> ιεραρχ. επίπεδο: Α. Διαδικασία Πρόσληψης</i>	Παρουσιάζει τις επιμέρους υπο-διαδικασίες/φάσεις που συνιστούν τη συνολική Διαδικασία Πρόσληψης καθώς και τη χρονική διαδοχή αυτών. Επίσης, αναδεικνύεται ο βασικός στόχος της διαδικασίας και κάποιοι σημαντικοί κίνδυνοι που ελλοχεύουν εις βάρος των στόχων και της ομαλής διεξαγωγής των διαδικασιών.	<a href="#">Διάγραμμα 4.2</a>
	<i>2<sup>ο</sup> ιεραρχ. επίπεδο: Β. Διαδικασία Διαχείρισης Μισθοδοσίας</i>	Ισχύουν τα ίδια με παραπάνω, αλλά για τη Διαδικασία Διαχείρισης της Μισθοδοσίας.	<a href="#">Διάγραμμα 4.3</a>
	<i>2<sup>ο</sup> ιεραρχ. επίπεδο: Γ. Διαδικασία Αξιολόγηση της Απόδοσης</i>	Ισχύουν τα ίδια με παραπάνω, αλλά για τη Διαδικασία Αξιολόγησης της Απόδοσης.	<a href="#">Διάγραμμα 4.4</a>
<b>Enterprise BPMN Collaboration Diagram</b>	<b>A. ΠΡΟΣΛΗΨΕΙΣ</b> (η διαδικασία επαναλαμβάνεται σε κάθε νέα πρόσληψη)		
	<i>A1. Ετήσιος Προγραμματισμός Προσωπικού &amp; Κατάρτιση Προϋπολογισμού</i>	Περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο γίνεται ο ετήσιος προγραμματισμός προσωπικού σε επίπεδο Διεύθυνσης της ΜΜΜ.	<a href="#">Διάγραμμα 5.1</a>
	<i>A2. Αίτηση Κάλυψης Θέσης</i>	Η 1 <sup>η</sup> φάση της «Διαδικασίας Πρόσληψης». Περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο ένας προιστάμενος εισηγείται την ανάγκη κάλυψης μιας νέας ή υπάρχουσας θέσης εργασίας στην ομάδα του καθώς και τη σχετική εγκριτική ροή που προβλέπεται.	<a href="#">Διάγραμμα 5.2</a>
	<i>A3. Αναζήτηση Υποψηφίων</i>	Η 2 <sup>η</sup> φάση της «Διαδικασίας Πρόσληψης». Περιγράφει τους διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους ο εμπλεκόμενος εκπρόσωπος από τη Δ/νση ΑΔ (ο HRBP εάν πρόκειται για μη Δ/ντική θέση ή το Τμήμα Executive Recruiting αν πρόκειται για Δ/ντική θέση) μπορεί να διαχειριστεί την αναζήτηση υποψηφίων για την κάλυψη της εγκεκριμένης θέσης εργασίας.	<a href="#">Διάγραμμα 5.3</a>
	<i>A4. Αξιολόγηση Υποψηφίων &amp; Επιλογή</i>	Η 3 <sup>η</sup> φάση της «Διαδικασίας Πρόσληψης». Πρόκειται για μια περίπλοκη διαδικασία που περιγράφει τις διαφορετικές φάσεις του σταδίου αξιολόγησης των υποψηφίων, την επιλογή του/ων επικρατέστερου/ων, τη διαμόρφωση της πρότασης συνεργασίας μέχρι και την αποδοχή αυτής από τον επικρατέστερο διαθέσιμο υποψήφιο.	<a href="#">Διάγραμμα 5.4</a>
	<i>A5. Πρόσληψη Εργαζομένου</i>	Η 4 <sup>η</sup> φάση της «Διαδικασίας Πρόσληψης». Περιγράφει τις απαραίτητες και παράλληλες ενέργειες και βήματα που πρέπει να λάβουν χώρα για να δρομολογηθεί η πρόσληψη του εργαζομένου από την Εταιρεία.	<a href="#">Διάγραμμα 5.5</a>

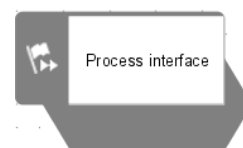
Μοντέλο ARIS	Διάγραμμα	Περιγραφή / Σχόλια	Σχήμα στο Παράρτημα I
Enterprise BPMN Collaboration Diagram	<b>Β. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ</b> (η διαδικασία επαναλαμβάνεται κάθε μήνα)		
	B1. Προκαταβολή Μισθοδοσίας	Η 1 <sup>η</sup> φάση της «Διαδικασίας Διαχείρισης Μισθοδοσίας». Περιγράφει τα βήματα, τους ελέγχους και τις εγκρίσεις που απαιτούνται για την πληρωμή της προκαταβολής μισθοδοσίας στους εργαζομένους της Εταιρείας, κάθε μήνα.	<a href="#">Διάγραμμα 5.6</a>
	B2. Εκκαθάριση Μισθοδοσίας	Η 2 <sup>η</sup> φάση της «Διαδικασίας Διαχείρισης Μισθοδοσίας». Περιγράφει τα βήματα, τους ελέγχους και τις εγκρίσεις που απαιτούνται για την εκκαθάριση της μισθοδοσίας στους εργαζομένους της Εταιρείας, κάθε μήνα.	<a href="#">Διάγραμμα 5.7</a>
	<b>Γ. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ</b> (η διαδικασία επαναλαμβάνεται για κάθε εργαζόμενο κάθε χρόνο)		
	Γ1. Αξιολόγηση της Απόδοσης	Περιγράφει τα βασικά βήματα της ετήσιας αξιολόγησης ενός εργαζομένου, συμπεριλαμβανομένου της προετοιμασίας για τη συνάντηση αξιολόγησης καθώς και την οριστικοποίηση της αξιολόγησης.	<a href="#">Διάγραμμα 5.8</a>
	<b>Δ. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ &amp; ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>		
	Δ1. Καθορισμός Συμμετεχόντων σε Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα	Η διαδικασία επαναλαμβάνεται για κάθε προγραμματισμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Περιγράφει τα βασικά βήματα της διαδικασίας επιλογής των συμμετεχόντων σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Ένα εκ των βασικών βημάτων αυτής είναι και η διαχείριση της υποβολής και έγκρισης των αιτημάτων συμμετοχής, η οποία εκτελείται ξεχωριστά για κάθε αιτούντα (βλ. επόμενη διαδικασία).	<a href="#">Διάγραμμα 5.9</a>
Δ1.1. Υποβολή & Έγκριση Αίτησης Συμμετοχής σε Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα	Η διαδικασία επαναλαμβάνεται για κάθε αίτηση συμμετοχής σε κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Περιγράφει τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί για να υποβάλει κάποιος ενδιαφερόμενος εργαζόμενος αίτηση συμμετοχής σε κάποιο διαθέσιμο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, καθώς και τη σχετική εγκριτική ροή που απαιτείται ανάλογα με τη φύση του προγράμματος.	<a href="#">Διάγραμμα 5.10</a>	

Πίνακας 6-3: Διαγράμματα (VACD & BPMN) Συνδυαστικής Οπτικής

#### ✓ Επικοινωνία Διαδικασιών (Process Interface) στη BPMN

Ζήτημα κατά τη μοντελοποίηση των διαδικασιών με τη BPMN στο ARIS αποτέλεσε ο τρόπος με τον οποίο θα μπορούσαν τα μοντέλα διαδοχικών υπο-διαδικασιών να συνδέονται μεταξύ τους νοηματικά (δηλαδή να είναι κατανοητό από το ARIS ότι μια υπο-διαδικασία διαδέχεται χρονικά μια άλλη) και παράλληλα να διευκολύνεται η πλοήγηση του χρήστη από τη μια στην άλλη, και συνεπώς να αποκτά καλύτερη εποπτεία της συνολικής διαδικασίας, end-to-end.

Στα διαγράμματα EPC αυτό επιτυγχάνεται πολύ εύκολα αφού υποστηρίζει τη χρήση του αντικειμένου “Process Interface” που επιτελεί ακριβώς αυτή τη λειτουργία. Τοποθετείται στο τέλος μια διαδικασίας και στην αρχή μια διάδοχής της, συνδέοντας τις δυο διαδικασίες ως χρονικά διαδοχικές και επιτρέποντας την πλοήγηση από τη μία στην άλλη.



Αντιθέτως, η BPMN δεν υποστηρίζει κάποιο τέτοιο αντικείμενο, και η λύση που δόθηκε είναι διαφορετική.



Συγκεκριμένα, για τη νοηματική σύνδεση δύο υπο-διαδικασιών BPMN ως χρονικά διαδοχικές:

- Το Γεγονός Τέλους της πρώτης αντιγράφηκε και επικολλήθηκε στη δεύτερη ως occurrence copy με τη μορφή Γεγονότος Αρχής («Paste as start event»). Το ARIS επιτρέπει αυτή τη δυνατότητα στα πλαίσια χρήσης της BPMN. Κατ' αυτόν τον τρόπο το λογισμικό αντιλαμβάνεται ότι το γεγονός τέλους της πρώτης λειτουργεί ως γεγονός έναρξης για τη δεύτερη και συνεπώς ότι η τελευταία αποτελεί συνέχεια της πρώτης.
- Τα αντικείμενα Δραστηριότητας/Λειτουργίας (Function) στα οποία οι διαδοχικές υπο-διαδικασίες είναι assigned, συνδέθηκαν με τη συσχέτιση «is predecessor of» στο διάγραμμα VACD που μοντελοποιεί την ευρύτερη διαδικασία. Έτσι καθίσταται σαφής και στο χρήστη η χρονική αλληλουχία των υπο-διαδικασιών η οποία αποδίδεται και εποπτικά, ενώ παράλληλα διευκολύνεται σημαντικά και η πλοήγηση μέσω της λειτουργίας των assignments.

#### ✓ KPIs & Role Diagrams

Από τη Συνδυαστική όψη επιλέξαμε να αξιοποιήσουμε και δυο ακόμη μοντέλα διαγραμμάτων της μεθόδου ARIS: το KPI Diagram και το Role Diagram. Τα διαγράμματα δεικτών απόδοσης (KPI Diagram) που μετρούν την απόδοση μιας διαδικασίας, είναι assigned στο αντικείμενο στόχου (Objective/Goal) που αφορά τη συγκεκριμένη διαδικασία και εντοπίζεται στο αντίστοιχο διάγραμμα VACD.

Μοντέλο ARIS	Διάγραμμα	Περιγραφή / Σχόλια	Σχήμα στο Παράρτημα I
<b>KPI Diagram</b>	<i>KPIs – Προσλήψεις</i>	Αποτελεί assigned μοντέλο στο αντικείμενο Στόχου (Goal) του αντίστοιχου διαγράμματος VACD. Σε αυτό παρουσιάζονται τα KPIs που μετρούν και παρακολουθούν το βαθμό επίτευξης του συγκεκριμένου στόχου της Διαδικασίας Προσλήψεων.	<a href="#">Διάγραμμα 6.1</a>
	<i>KPIs – Μισθοδοσία</i>	Ισχύουν τα ίδια με παραπάνω, αλλά για τη Διαδικασία Διαχείρισης της Μισθοδοσίας.	<a href="#">Διάγραμμα 6.2</a>
	<i>KPIs – Αξιολόγηση Απόδοσης</i>	Ισχύουν τα ίδια με παραπάνω, αλλά για τη Διαδικασία Αξιολόγησης της Απόδοσης.	<a href="#">Διάγραμμα 6.3</a>
<b>Role Diagram</b>	<i>Διάγραμμα Ρόλου</i>	Χρησιμοποιείται για να μοντελοποιήσει τις ευθύνες και την επίσημη εξουσιοδότηση που απαιτείται για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων έγκρισης και υπογραφής των εντολών πληρωμής προκαταβολών και μισθοδοσίας του προσωπικού της Εταιρείας.	<a href="#">Διάγραμμα 7.1</a>

Πίνακας 6-4: Διαγράμματα (KPI & Role) Συνδυαστικής Οπτικής

#### 6.4.3. Οπτική Πληροφοριών

Από την Οπτική Λειτουργιών κατασκευάστηκε ενδεικτικά ένα διάγραμμα Φορέων Πληροφόρησης για ανάδειξη της δομής και της λειτουργίας του.

Μοντέλο ARIS	Διάγραμμα	Περιγραφή / Σχόλια	Σχήμα στο Παράρτημα I
<b>Information Carrier Diagram</b>	<i>Ατομικός Φάκελος Εργαζομένου</i>	Περιγράφει την ιεραρχική δομή των φορέων αποθήκευσης πληροφορίας στους οποίους αποθηκεύεται και εντοπίζεται μια συλλογή πληροφοριών (cluster/data model), όπως στην προκειμένη τα «Στοιχεία Εργαζομένου».	<a href="#">Διάγραμμα 8.1</a>

Πίνακας 6-5: Διαγράμματα Οπτικής Πληροφοριών



## 6.5. Αξιοποίηση Ειδικών Δυνατοτήτων Μοντελοποίησης στο ARIS

### 6.5.1. Παραλλαγές Μοντέλων (Model Variants)

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζεται μια εξαιρετικά χρήσιμη δυνατότητα του εργαλείου ARIS, αυτή των Παραλλαγών Μοντέλων (Model Variants), η οποία προσφέρει λύση για τη διαχείριση και αξιολόγηση της ποικιλίας εντός ενός γενικού μοντέλου αναφοράς.

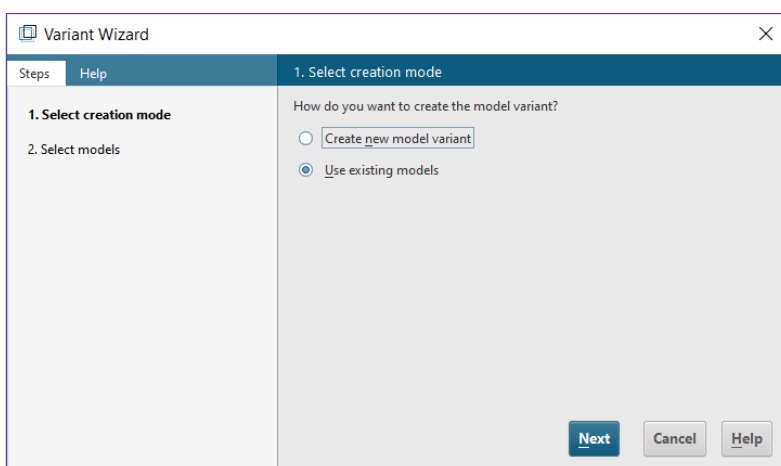
#### ✓ Η Ανάγκη

Σε πολλές πρακτικές περιπτώσεις οι επιχειρησιακές διαδικασίες που καλούμαστε να μοντελοποιήσουμε δεν έχουν μια μοναδική καθολική έκφραση, αλλά αντιθέτως παρουσιάζουν - άλλοτε μικρή και άλλοτε πολύπλοκότερη - ποικιλία, που εκφράζεται με τη μορφή διαφορετικών «παραλλαγών» της ίδιας διαδικασίας, ανάλογα με το πλαίσιο στο οποίο αυτή λαμβάνει χώρα. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο παραλλάσσονται βασικές επιχειρησιακές διαδικασίες ενός οργανισμού (πχ. παραγωγή, πώληση, διανομή κτλ) για διαφορετικούς τύπους προϊόντων. Οι διαφορές μεταξύ τους μπορεί να έγκεινται στις οργανωτικές μονάδες που εμπλέκονται και φέρουν ευθύνη, στους πόρους που απαιτούνται, στην ίδια τη ροή της διαδικασίας και πολλά άλλα.

Σε αυτές τις περιπτώσεις, για λόγους απλότητας και οικονομίας, ιδανικά θα θέλαμε να χρησιμοποιούμε μια κοινή προσέγγιση για τις παραλλαγές μιας συγκεκριμένης διαδικασίας, συνδέοντας αυτές νοηματικά και δημιουργώντας εξειδικευμένες διαφορετικές διαδικασίες μόνο όταν είναι απολύτως αναγκαίο. Στην ανάγκη αυτή έρχεται να δώσει λύση η δυνατότητα για Παραλλαγές Μοντέλων (Model Variants) που παρέχει το εργαλείο ARIS.

#### ✓ Η Λύση στο ARIS

Όταν λοιπόν εντοπίζεται η ανάγκη για μοντελοποίηση μιας διαδικασίας με χρήση παραλλαγών, συνήθως πρώτα κατασκευάζεται το γενικό μοντέλο/διαδικασία αναφοράς (Master model) πάνω στο οποίο θα βασιστούν οι επιμέρους παραλλαγές (Variant models). Κατόπιν δημιουργίας του γενικού μοντέλου αναφοράς, και κατά τη δημιουργία ενός νέου αντιγράφου-παραλλαγής του, εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου παραλλαγών (“Variant Wizard”), το οποίο παρουσιάζεται στο ακόλουθο screenshot:



Σχήμα 6-16: Variant Wizard (1) στο ARIS 9

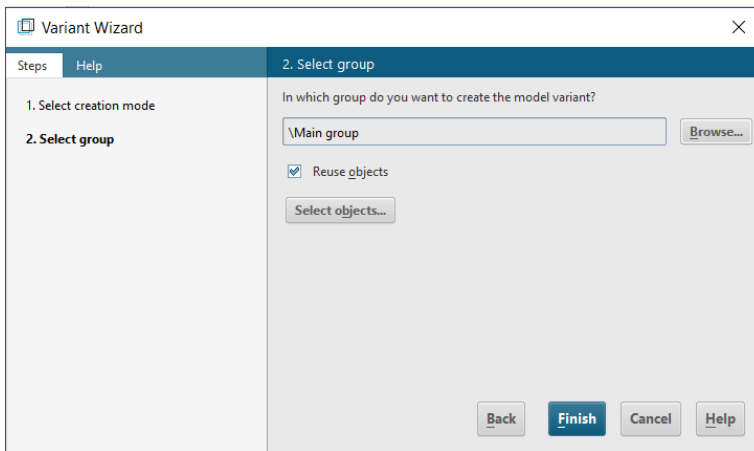
#### Για εμφάνιση του «Variant Wizard»

1<sup>ος</sup> τρόπος: Δεξί κλικ στο διάγραμμα (για το οποίο θέλουμε να δημιουργήσουμε παραλλαγές) στο παράθυρο πλοήγησης (Navigation), επιλογή “New” > “Variant” από το μενού

2<sup>ος</sup> τρόπος: Από το παράθυρο “Properties” του εν λόγω διαγράμματος και επιλογή “Variants”>”New”

Το Variant Wizard δίνει την επιλογή είτε για δημιουργία ενός τελείως νέου μοντέλου (“Create new model variant”) είτε της χρήσης υφιστάμενων μοντέλων (“Use existing models”) ως παραλλαγές. Ξεκινώντας από τη δεύτερη επιλογή, σε αυτή την περίπτωση δίνεται απλά στο χρήστη η δυνατότητα να επιλέξει κάποια από τα υφιστάμενα μοντέλα ώστε να δημιουργήσει μεταξύ αυτών και του αρχικού μια σχέση “Variant models – Master Model” χωρίς άλλα περιθώρια ελευθερίας.

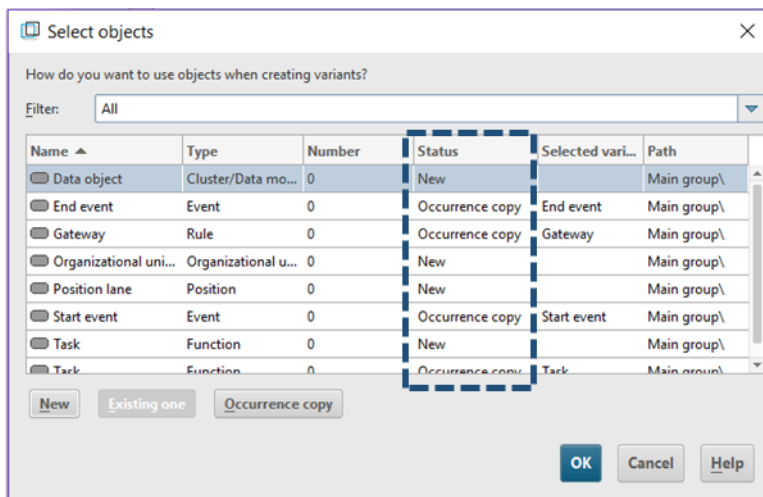
Από την άλλη, η πρώτη επιλογή στην οποία θα σταθούμε, είναι η πιο συνήθης και ενδιαφέρουσα. Σε αυτή την περίπτωση, δημιουργείται μια παραλλαγή του αρχικού μοντέλου με τη μορφή αντιγράφου ορισμού του με τα ίδια αντικείμενα. Με την επιλογή αυτή προκύπτει το ακόλουθο παράθυρο:



Σχήμα 6-17: Variant Wizard (2) στο ARIS 9

- Επιλέγεται το group στο οποίο επιθυμούμε να αποθηκευτεί η νέα παραλλαγή
- Επιλέγεται το πεδίο “Reuse objects”
- Ανοίγεται το παράθυρο «Select Objects»

Για κάθε αντικείμενο (object) του γενικού μοντέλου (Master model), το εργαλείο παρέχει στο χρήστη τη δυνατότητα να επιλέξει πώς επιθυμεί να το επαναχρησιμοποιήσει στη δεδομένη νέα Παραλλαγή (Variant). Εάν, δηλαδή, για τη νέα παραλλαγή μοντέλου το αντικείμενο θα οριστεί ως μια νέα οντότητα / αντίγραφο ορισμού (definition copy) ή ως ένα ακριβές αντίγραφο (occurrence copy) του αντίστοιχου αντικειμένου στο γενικό μοντέλο. Η συγκεκριμένη ρύθμιση ορίζεται στη στήλη status (κατάσταση), του παραθύρου «Select Objects» και για όλα τα αντικείμενα έχει αρχικά (by default) οριστεί να δημιουργεί αντίγραφα ορισμού των αντικειμένων (τιμή “New”).



Σχήμα 6-18: Καθορισμός κατάστασης (status) αντικειμένων μοντέλου παραλλαγής (στο Variant Wizard)

Αναλυτικότερα:

- Η κατάσταση “New” σημαίνει ότι μια νέα παραλλαγή / νέο αντίγραφο ορισμού (definition copy) του αντικειμένου θα δημιουργηθεί στο variant του μοντέλου.
- Η κατάσταση “Occurrence copy” σημαίνει ότι θα δημιουργηθεί ένα ακριβές αντίγραφο του αντικειμένου, αντί για μια παραλλαγή του.

Με τον τρόπο που παρουσιάστηκε, μπορούν να δημιουργηθούν αντίγραφα ορισμού (definition copies) των γενικών μοντέλων, τα οποία μοντελοποιούνται με τη χρήση παραλλαγών και καταλήγουν να αποτελούν εναλλακτικά μοντέλα των γενικών. Όμως, οι παραλλαγές μοντέλων διαφέρουν από τα αντίγραφα ορισμού ενός μοντέλου, καθώς δημιουργούν (Davis & Brabander 2007):

- Μια σχέση παραλλαγής μεταξύ του αρχικού μοντέλου (the master) και του αντίγραφου (the variant).
- Παραλλαγές συσχετίσεων μεταξύ όλων των αντικειμένων στο γενικό μοντέλο και των αντικειμένων στο μερικό μοντέλο.

Αυτό που κατά βάση σχηματίζεται και διατηρείται με τη δημιουργία ενός νέου αντιγράφου-παραλλαγή είναι μια συσχέτιση μεταξύ του γενικού μοντέλου και της παραλλαγής του καθώς επίσης και συσχέτιση μεταξύ κάθε αντικειμένου στο γενικό μοντέλο με την αντίστοιχη παραλλαγή του στο variant μοντέλο. Αυτό σημαίνει ότι με τη χρήση των παραλλαγών μοντέλου, να μην προκύπτει ένα αντίγραφο του αρχικού μοντέλου, αλλά είναι δυνατός ο εντοπισμός του γενικού (master) μοντέλου κάθε παραλλαγής και των αντικειμένων του.

Σημειώνεται ότι, στο εργαλείο, για να εντοπίσει κανείς άμεσα τις διαθέσιμες παραλλαγές ενός συγκεκριμένου μοντέλου αρκεί να ανοίξει το παράθυρο «Properties» > «Variants».

#### ✓ Καλές πρακτικές στη δημιουργία Παραλλαγών Μοντέλων

- Συστήνεται η δημιουργία παραλλαγής μοντέλου μέσω του «οδηγού» παραλλαγών (Variant Wizard) αντί για τη μια προς μια αντιγραφή και επικόλληση ως παραλλαγή κάθε αντικειμένου του μοντέλου. (Αφού στον οδηγό υπάρχει η δυνατότητα να επιλέξει κανείς με σαφήνεια με ποια μορφή τα αντικείμενα θα συμπεριληφθούν στο νέο variant του μοντέλου: ως αντίγραφα ορισμών (definition) ή ως ακριβή αντίγραφα (occurrence)).
- Για τα αντικείμενα του αρχικού μοντέλου τα οποία μένουν σταθερά/ίδια και στην παραλλαγή, συστήνεται να επιλέγεται η δημιουργία ακριβούς αντιγράφου, μέσω της επιλογής «Occurrence copy».
- Αντιθέτως, για τα αντικείμενα του αρχικού μοντέλου που προβλέπεται να αλλάξουν στο μοντέλο παραλλαγής (εξαρτώνται δηλαδή συγκεκριμένα από την παραλλαγή, πρέπει να επιλέγεται η δημιουργία αντιγράφου ορισμού (definition copy) μέσω της επιλογής «New».
- Τα γεγονότα (events) θα πρέπει να είναι πάντοτε αντίγραφα ορισμού (definition) και όχι παραλλαγές του αρχικού αντικειμένου γεγονόςτος.

#### ✓ Πλεονεκτήματα χρήση Παραλλαγών Μοντέλων

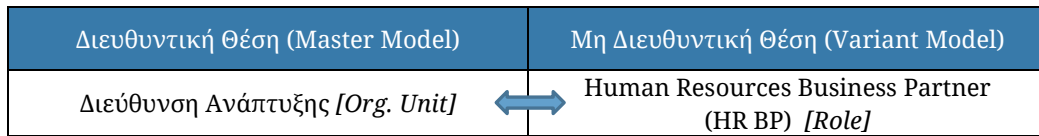
Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της λειτουργίας των Παραλλαγών Μοντέλων είναι η δυνατότητα παρακολούθησης από το λογισμικό και εποπτείας από το χρήστη της καταγωγής των διαθέσιμων παραλλαγών ενός γενικού μοντέλου χάρη στη συσχέτιση «master-variant» που δημιουργείται και διατηρείται μεταξύ τους. Με άλλα λόγια, με τη δημιουργία μιας τέτοιας σχέσης, το λογισμικό γνωρίζει πάντα ποιο μοντέλο είναι το γενικό/αρχικό (Master) και ποιες είναι οι επιμέρους παραλλαγές (Variants) αυτού.

Επίσης, η δομή των παραλλαγών ενός μοντέλου, επιτρέπει στο χρήστη να παράγει άμεσα μια end-to-end διαδικασία (μέσω της δυνατότητας Model Generation), η οποία δημιουργείται από τη σύνδεση των υπο-διαδικασιών που αφορούν μια συγκεκριμένη παραλλαγή (πχ. για ένα συγκεκριμένο προϊόν)

Όταν μια παραλλαγή μοντέλου έχει δημιουργηθεί, μπορούμε να τη χρησιμοποιήσουμε και να την τροποποιήσουμε, σαν ένα οποιοδήποτε μοντέλο. Όμως, λόγω των σχέσεων μεταξύ των γενικών και των μερικών μοντέλων, ένα ακόμα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα στη χρήση των παραλλαγών αποτελεί η βελτιωμένη δυνατότητα ανάλυσης και σύγκρισης των επιμέρους παραλλαγών μοντέλων και ο γρήγορος, εύκολος και αποδοτικός εντοπισμός των διαφορών μεταξύ τους.

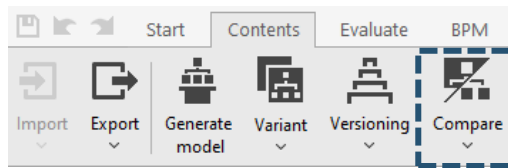
#### ✓ Εφαρμογή Παραλλαγής Μοντέλου

Στη μελέτη της δικής μας περίπτωσης η ανάγκη για Παραλλαγή Μοντέλου παρουσιάστηκε στη Διαδικασία της Πρόσληψης, η οποία αν και σε γενικές γραμμές αποτελείται από μια σταθερή βάση αλληλουχίας συγκεκριμένων δραστηριοτήτων, ωστόσο παρουσιάζει ορισμένες διαφορές ανάλογα με το αν η θέση προς κάλυψη είναι Διευθυντική ή μη Διευθυντική. Συγκεκριμένα, οι βασικότερες διαφορές που εντοπίζονται μεταξύ των δυο περιπτώσεων αφορούν στους εμπλεκόμενους στη διαδικασία και το ρόλο τους σε αυτή καθώς και σε ορισμένες δευτερεύουσες δραστηριότητες (tasks) που περιλαμβάνονται μόνο σε μια εκ των δυο παραλλαγών. Σε ό,τι αφορά τους εμπλεκόμενους από τη Δ/ση ΑΔ σε κάθε εκδοχή της διαδικασίας:



Χρησιμοποιώντας λοιπόν τον τρόπο δημιουργίας παραλλαγών που παρουσιάστηκε παραπάνω αλλά και τις καλές πρακτικές, ώστε όλα τα αντικείμενα του μοντέλου να είναι σαφώς ορισμένα, ελαχιστοποιώντας το περιθώριο λάθους, δημιουργήσαμε 2 εκδοχές για κάθε μία από τις 3 εκ των 4 υπο-διαδικασιών (φάσεων) της Διαδικασίας Πρόσληψης.

Προκειμένου να εντοπίσει κανείς τις διαφορές ανάμεσα σε δύο παραλλαγές του ίδιου μοντέλου, αρκεί να χρησιμοποιήσει τη δυνατότητα της σύγκρισης μεταξύ τους (“Compare models”). Αφού επιλέξει το πρώτο από τα δυο μοντέλα (πχ. στο παράθυρο Explorer), εμφανίζεται στη γραμμή εργαλείων “Contents” η σχετική επιλογή:



Στο παράθυρο που ανοίγει επιλέγεται το δεύτερο μοντέλο και η διαδικασία της σύγκρισης επιστρέφει την ακόλουθη εικόνα ως αποτέλεσμα. Το παράδειγμα της εικόνας αφορά τη σύγκριση των δυο παραλλαγών του μοντέλου της υπο-διαδικασίας «Αξιολόγηση Υποψήφιων & Επιλογή» της Διαδικασίας Πρόσληψης στη MMM.

Item	Item type	Difference	Difference details	4. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή	4. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή(1)
4. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή(1)	Model [Enterprise BPMN collaboration diagram]	Difference	Attribute "Name" was changed	4. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή	4. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή(1)
4. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή(1)	Model [Enterprise BPMN collaboration diagram]	Difference	Attribute "Status (CMA)" is not specified for one of the l...	4. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή	Does not exist
4. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή(1)	Model [Enterprise BPMN collaboration diagram]	Difference	Attribute "Responsible" is not specified for one of the it...	Exists	Does not exist
4. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή(1)	Model [Enterprise BPMN collaboration diagram]	Difference	Attribute "Improvement potential" is not specified for o...	Exists	Does not exist

Σχήμα 6-19: Γραφικό αποτέλεσμα σύγκρισης παραλλαγών μοντέλων (screenshot)

Όπως φαίνεται το πρόγραμμα επιστρέφει τις διαφορές μεταξύ των δυο συγκρίσιμων μοντέλων, τόσο σε μορφή πίνακα όσο και γραφικά, αναδεικνύοντας τα σχετικά σημεία στα διαγράμματα με άλλο χρώμα και με την ένδειξη . Επίσης, με την επιλογή **Export all differences**, το πρόγραμμα παράγει αυτόματα ένα αρχείο Excel το οποίο περιγράφει συνοπτικά αλλά και αναλυτικά τις διαφορές που εντοπίζονται μεταξύ των μοντέλων. Αναδεικνύει όλα τα αντικείμενα που άλλαξαν, προστέθηκαν ή διαγράφηκαν στο δεύτερο μοντέλο σε σχέση με το πρώτο, και περιλαμβάνει και τη γραφική τους σύγκριση με highlighting των διαφορών.

### 6.5.2. Μοντέλα Πινάκων (Matrix Models)

Το παρόν κεφάλαιο αναλύει τον τρόπο με τον οποίο μπορεί κανείς να δημιουργεί, εποπτεύει και επεξεργάζεται συσχετίσεις (relationships) μεταξύ επιλεγμένων αντικειμένων (objects) με χρήση των Μοντέλων Πινάκων (Matrix Models), και περιγράφει το πώς αξιοποιήθηκαν στα πλαίσια της μελέτης της περίπτωσης μας.

Τα Μοντέλα Πινάκων (Matrix Models) εξετάζονται με τρόπο διακριτό από τα υπόλοιπα μοντέλα λόγω της ιδιότυπης μορφής τους και των ιδιαίτερων πλεονεκτημάτων που προσφέρει η χρήση τους. Σε αντίθεση με τους υπόλοιπους τύπους μοντέλων της μεθόδου ARIS, τα Μοντέλα Πινάκων δεν υποστηρίζουν τη διαγραμματική εποπτική απεικόνιση των αντικειμένων (object) και των μεταξύ τους συσχετίσεων (relationship) μέσω συνδέσεων (connection). Αντιθέτως, και όπως προδίδει το όνομα τους, πρόκειται για μοντέλα που έχουν τη γνωστή μορφή ενός δισδιάστατου μητρώου/πίνακα (matrix), χωρίς τη δυνατότητα καμίας γραφικής αναπαράστασης αντικειμένων.

#### ✓ Η Ανάγκη

Σε αυτό το σημείο είναι χρήσιμο να θυμηθούμε τη διαφορά ανάμεσα στην έννοια της «συσχέτισης» (relationship), που περιγράφει τη νοηματική σχέση που έχουν μεταξύ τους δυο αντικείμενα στο ARIS ανεξάρτητα από το πώς αυτή δημιουργήθηκε, και της «σύνδεσης» (connection) που στα διαγράμματα αποτελεί τη γραφική απεικόνιση της συσχέτισης (συνήθως με τη μορφή γραμμής που συνδέει τα αντικείμενα). Σε όλα τα διαγραμματικά μοντέλα του ARIS η δημιουργία συσχετίσεων μεταξύ αντικειμένων είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη δημιουργία γραφικών συνδέσεων. Η σύνδεση είναι πάντα ορατή, ενώ προκειμένου κανείς να δει τον τύπο της συσχέτισης, θα πρέπει είτε να περάσει τον κέρσορα πάνω από τη γραμμή της σύνδεσης, είτε να αναζητήσει τη συσχέτιση στην καρτέλα Relationships του παράθυρου Properties των εμπλεκόμενων αντικειμένων.

Ωστόσο, υπάρχουν φορές που επιθυμούμε να εδραιώσουμε ένα τύπο συσχέτισης μεταξύ αντικειμένων χωρίς αυτό απαραίτητως να προϋποθέτει και αποτύπωση αυτής μέσω γραφικής σύνδεσης. Παραδείγματα τέτοιων περιπτώσεων ενδέχεται να έχουμε σε περίπλοκα μοντέλα με μεγάλο αριθμό αντικειμένων, στα οποία η απεικόνιση όλων των επιθυμητών συσχετίσεων είναι σε βάρος της σαφήνειας και της καθαρότητας του διαγράμματος. Επίσης, ενδέχεται η αρχιτεκτονική που χρησιμοποιούμε να μην προβλέπει τη χρήση μοντέλων που θα υποστήριζαν τη γραφική απεικόνιση ορισμένων συσχετίσεων, που παρ' όλα αυτά επιθυμούμε να ορίσουμε για λόγους πληρότητας της μοντελοποίησης.

#### ✓ Η Λύση

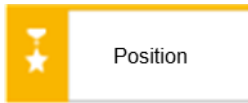
Ως απάντηση σε αυτή την ανάγκη, η λειτουργία των Μοντέλων Πινάκων έρχεται να δώσει μια εξαιρετικά ευέλικτη και χρήσιμη λύση, λειτουργώντας ως μια συγκεντρωτική «αναφορά» (report) των ορισμών συσχετίσεων (relationship definition) που υπάρχουν μεταξύ των αντικειμένων στους δύο άξονες του πίνακα, και επιτρέποντας τη δημιουργία νέων συσχετίσεων.

Το βασικότερο πλεονέκτημα χρήσης Μοντέλων Πινάκων είναι ότι προσφέρουν μία εναλλακτική λύση για τη δημιουργία, τον καθορισμό και την αποτύπωση νοηματικών συσχετίσεων (relationship) μεταξύ αντικειμένων, χωρίς την απαίτηση γραφικής απεικόνισης αυτών των συσχετίσεων σε κανένα διαγραμματικό μοντέλο της μεθόδου.

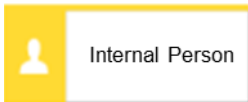
#### ✓ Η Εφαρμογή

Λόγω ιδιομορφίας των διαδικασιών ανθρώπινου δυναμικού, κατά την υλοποίηση της μελέτης περίπτωσης στο ARIS επιλέξαμε να αξιοποιήσουμε τα πλεονεκτήματα των Μοντέλων Πινάκων, χρησιμοποιώντας ένα τέτοιο μοντέλο για τον καθορισμό συσχετίσεων ανάμεσα στις εμπλεκόμενες στις διαδικασίες **θέσεις εργασίας** (positions) και στους διάφορους **ρόλους** (roles) που οι άνθρωποι που τις κατέχουν επιτελούν στα πλαίσια των διαδικασιών ΑΔ που μελετάμε.

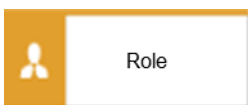
Σημειώνουμε ότι σε επίπεδο ατόμου, και στην Οπτική Οργάνωσης (Organization View), τα πιο πολυχρησιμοποιούμενα αντικείμενα που παρέχει μέθοδος ARIS είναι τα ακόλουθα:



**Θέση (Εργασίας):** Η πιο μικρή οργανωτική μονάδα σε μια εταιρεία. Ανατίθεται σε συγκεκριμένο άνθρωπο και οι υπευθυνότητες και τα καθήκοντα που την αφορούν περιγράφονται συνήθως στη λεγόμενη «Περιγραφή Θέσης Εργασίας» (JD). Μια θέση εργασίας μπορεί να είναι υπεύθυνη να επιτελεί πολλούς διαφορετικούς Ρόλους (βλ. παρακάτω). Για παράδειγμα, ο Γενικός Δ/ντής ΑΔ, επιτελεί τόσο το ρόλο του «Γενικού Διευθυντή», όσο και το ρόλο του «Μέλους Εκτελεστικής Επιτροπής».



**Εσωτερικό άτομο:** Δηλώνει συγκεκριμένο άνθρωπο μέσα στην οργάνωση. Ο κάθε άνθρωπος συνήθως κατέχει κάποια συγκεκριμένη Θέση Εργασίας και ανήκει σε συγκεκριμένες οργανωτικές μονάδες του οργανογράμματος της εταιρείας.



**Ρόλος:** Χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει ένα ρόλο με συγκεκριμένες ιδιότητες και υπευθυνότητες. Ένα συγκεκριμένο ρόλο μπορούν να τον επιτελούν πολλές διαφορετικές Θέσεις Εργασίας και άνθρωποι εντός της οργάνωσης ανάλογα με το πλαίσιο αναφοράς. Για παράδειγμα, τόσο ο Δ/ντής Ανάπτυξης (Θέση) όσο και ο Δ/ντης Λειτουργιών, επιτελούν το ρόλο του «Διευθυντή». Ως «Διευθυντές»

Από τον παραπάνω πίνακα καθίσταται σαφές ότι η σχέση μεταξύ των οντοτήτων «Θέση Εργασίας» και «Ρόλος», είναι μια σχέση «πολλά-προς-πολλά» (n:n ; many-to-many), καθώς ο ίδιος ρόλος μπορεί να επιτελείται από πολλές διαφορετικές θέσεις εργασίας, ενώ και η ίδια θέση εργασίας να επιτελεί περισσότερους διαφορετικούς ρόλους.

Αυτό παρατηρείται και στην περίπτωση της μελέτης μας. Ενώ σε επίπεδο οργανογράμματος μας ενδιαφέρει να αποτυπώσουμε τις συγκεκριμένες Θέσεις Εργασίας, τις περισσότερες φορές στις επιμέρους διαδικασίες που μοντελοποιήσαμε, οι δραστηριότητες που τις συνιστούν αφορούν Ρόλους αντί για συγκεκριμένες θέσεις. Είναι χαρακτηριστικό το παράδειγμα της διαδικασίας «Αξιολόγησης της Απόδοσης» στην οποία βασικοί συμμετέχοντες είναι ο «Άμεσος Προϊστάμενος/Α' Αξιολογητής» και ο «Έμμεσος Προϊστάμενος/Β' Αξιολογητής». Αυτοί θεωρήθηκαν ως Ρόλοι τους οποίους καλούνται να επιτελέσουν όλοι όσοι έχουν άμεσους και έμμεσους υφισταμένους αντίστοιχα, ανεξαρτήτως από τη Θέση Εργασίας τους.

Δεδομένου ότι παρατηρήθηκε ένας σημαντικός βαθμός πολυπλοκότητας αναφορικά με τις συσχετίσεις Ρόλων και Θέσεων Εργασίας και τον τρόπο με τον οποίο αυτοί συμμετέχουν στις διαδικασίες ΑΔ, και καθώς ένα διάγραμμα που θα αποτύπωνε γραφικά τις συσχετίσεις αυτές δεν θα είχε πραγματική προστιθέμενη αξία αλλά αντιθέτως θα επαύξανε την πολυπλοκότητα, αποφασίστηκε η χρήση ενός μοντέλου πίνακα που συμπυκνώνει την απαραίτητη πληροφορία, όπως φαίνεται παρακάτω.



<div style="text-align: center;">                     Ρόλος (role)                      Θέση Εργασίας (position)                 </div>	Γενικός Διευθυντής 	Διευθυντής 	Υπεύθυνος Τμήματος 	Human Resources Business Partner 	Άμεσος Προϊστάμενος (Α') 	Έμμεσος Προϊστάμενος (Β') 	Εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος για έγκριση ... 
Γενικός Διευθυντής Γραφείου Διευθύνοντος Συμβούλου							
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού							
Διευθυντής Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού							
Διευθυντής Λειτουργιών Ανθρώπινου Δυναμικού							
Διευθυντής Εταιρικών Δομών & Αμοιβών							
HR Business Partner TEΔ Μεταλλουργίας							
HR Business Partner TEΔ EPC							
HR Business Partner TEΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας Εμπορική ...							
HR Business Partner TEΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας Τεχνική Δ/ν..							
Υπεύθυνος Εκπαίδευσης							
Υπεύθυνος Executive Recruiting							
Υπεύθυνος Αμοιβών & Παροχών							
Υπεύθυνος Διαχείρισης Διαδικασίας Αξιολόγησης							
Υπεύθυνος Εταιρικών Δομών							

Σχήμα 6-20: Μοντέλο Πίνακα στο ARIS 9

Τα σημειωμένα κελιά του πίνακα δηλώνουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των δύο σχετικών αντικειμένων, ενώ τα κενά υποδηλώνουν ότι δεν υπάρχει καμία συσχέτιση. Το μοντέλο Πίνακα δίνει τη δυνατότητα να προσδιορίσει κανείς τον τύπο της συσχέτισης που επιθυμεί σε κάθε περίπτωση. Στον παραπάνω πίνακα μεταξύ Θέσεων και Ρόλων όλες οι συσχετίσεις είναι του τύπου “performs”, δηλαδή ότι η θέση εργασίας επιτελεί τον αντίστοιχο ρόλο.

## 7. Πρόσθετες Λειτουργίες: “Querying”, “Analysing” & “Reporting” στο ARIS 9

### 7.1. Εισαγωγή στις Πρόσθετες Λειτουργίες του ARIS 9

Η εργασία της μοντελοποίησης της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής (δημιουργία Επιχειρησιακού Μοντέλου) ενός οργανισμού, η οποία ολοκληρώνεται με τη δημιουργία διαγραμματικών μοντέλων που αποδίδουν διαφορετικές οπτικές της αρχιτεκτονικής και συνδέονται νοηματικά μεταξύ τους, συνιστά την κυριότερη λειτουργία ενός εργαλείου BPM όπως είναι το ARIS. Από μόνη της αυτή η βασική χρήση του εργαλείου προσφέρει σημαντικό όφελος στον οργανισμό, με σημαντικότερα τα εξής πλεονεκτήματά της:

- Τη χρήση μιας standard μεθόδου και σημειογραφίας (notation) που θεμελιώνει το περιβάλλον μοντελοποίησης και ισχύει καθολικά, διευκολύνοντας την επικοινωνία και την κατανόηση της καθορισμένης αρχιτεκτονικής και μηδενίζοντας τα περιθώρια για παρερμηνείες και ασάφειες.
- Τη συλλογή των μοντέλων σε μια κεντρική βάση αποθήκευσης επιχειρησιακής γνώσης (business knowledge repository), με εξειδικευμένα δικαιώματα πρόσβασης. Κατ’ αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται επίσης η διαρκής ενημέρωση του Επιχειρησιακού Μοντέλου ώστε να είναι ευθυγραμμισμένο και συνεπές με την πραγματικότητα του οργανισμού.
- Η δημιουργία νέων μοντέλων χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό των υφισταμένων, προκειμένου στην απόδοση μιας άλλης οπτικής γωνίας, καθώς και η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης κοινών αντικειμένων σε περισσότερα μοντέλα με τη μορφή ακριβούς αντιγράφου.

Πέραν, όμως, των πλεονεκτημάτων από την αξιοποίηση των μεθόδων που παρέχει το ARIS και την ίδια την εργασία της μοντελοποίησης, η προστιθέμενη αξία του εργαλείου προέρχεται σε μεγάλο βαθμό από τις δυνατότητες ανάλυσης και οπτικοποίησης εξαρτήσεων που αυτό προσφέρει. Διότι εκτός από τη στατική εποπτική απεικόνιση της επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής, τεράστιο ενδιαφέρον και αμέτρητα οφέλη για οποιονδήποτε οργανισμό παρουσιάζει η αξιοποίηση του Επιχειρησιακού του Μοντέλου για την περαιτέρω ανάλυση της δεσμευμένης πληροφορίας, την υποβολή συγκεκριμένων ερωτημάτων, και την αναζήτηση, την εξαγωγή και την τεκμηρίωση χρήσιμης στοχευμένης πληροφόρησης.

Συγκεκριμένα, σε αυτό το πλαίσιο, η πλατφόρμα του ARIS προσφέρει εξειδικευμένες δυνατότητες, τις οποίες θα εξετάσουμε αναλυτικότερα στα επιμέρους κεφάλαια που ακολουθούν. Αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Δημιουργία προσαρμοσμένων αναλύσεων (Ad-hoc analyses),
- Υποβολή στοχευμένων ερωτημάτων (Queries)
- Εξαγωγή έτοιμων ή αυτοσχέδιων αναφορών (Reports), ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες,

Τέτοιες λειτουργίες συμβάλλουν καθοριστικά στην αύξηση της διαφάνειας σχετικά με τη λειτουργία του οργανισμού, στην απόκτηση καλύτερης εποπτείας των διαδικασιών του και του επιχειρησιακού του μοντέλου, και κυρίως στον εντοπισμό ευκαιριών βελτιστοποίησης της λειτουργίας του. Χάρη σε αυτές μπορεί κανείς για παράδειγμα να αναζητήσει και να δημιουργήσει μια δομημένη αναφορά για όλες τις δραστηριότητες ενός τμήματος που υποστηρίζονται από κάποιο πληροφοριακό σύστημα, ή όλες τις διευθύνσεις που έχουν πρόσβαση σε ένα συγκεκριμένο στοιχείο πληροφορίας. Καθίσταται σαφές πως με την αξιοποίηση αυτών των λειτουργιών διευκολύνεται καθοριστικά το έργο της βελτιστοποίησης, αφού υποστηρίζεται ο εντοπισμός κενών στις διαδικασίες, περιοχών ασάφειας ή αλληλοεπικάλυψης προσπάθειας (duplication of effort), ακόμη και περιττών βημάτων ή εμπλεκόμενων πόρων.

Μάλιστα, όπως ήδη αναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 3, οι πρόσθετες λειτουργίες αυτές, στην έκδοση του ARIS 9, όπου και αναβαθμίζονται ως προς τη χρήση τους και αποκτούν ένα πολύ πιο χρηστοκεντρικό σχεδιασμό με άμεση εποπτεία των αποτελεσμάτων των αναλύσεων, αποτελούν πλέον εξαιρετικά ισχυρά χαρακτηριστικά του εργαλείου. Με τη νέα real-time προσέγγιση αυτών των λειτουργιών ανάλυσης, καθίσταται πιο εύκολο να τεκμηριωθεί η πρόταση αξίας χρήσης από τους οργανισμούς ενός repository-based εργαλείου, όπως είναι το ARIS.

## 7.2. Προσαρμοσμένες Αναλύσεις (Ad-hoc Analyses) & Υποβολή Ερωτημάτων (Queries)

### 7.2.1. Ad-Hoc Analysis

Μέσω της λειτουργίας «Ad-hoc Analysis» η πλατφόρμα ARIS προσφέρει έναν γρήγορο και εύκολο τρόπο να απεικονίζει (visualize) και να αναλύει (analyze) κανείς σύνθετες συσχετίσεις και εξαρτήσεις ανάμεσα σε στοιχεία (i.e. αντικείμενα, μοντέλα/διαγράμματα, ομάδες διαγραμμάτων) της βάσης της πλατφόρμας, με μόλις λίγα κλικ του ποντικιού, είτε αυτόματα (automatically), είτε βήμα προς βήμα (step by step). Οι αλληλεξαρτήσεις αποδίδονται σε πραγματικό χρόνο γραφικά, με τη μορφή «διαδρομής ανάλυσης» («analysis path»).

Κατ' αυτόν τον τρόπο, ο χρήστης μπορεί με εύκολο και άμεσο τρόπο να δώσει απάντηση σε τυπικές ερωτήσεις όπως:

- Ποιες δραστηριότητες είναι υπεύθυνος να εκτελεί ένας συγκεκριμένος ρόλος
- Σε τι είδους πληροφορίας (data) έχει πρόσβαση μια συγκεκριμένη θέση εργασίας
- Ποια πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούν ποιοι εργαζόμενοι

#### ✓ Διαδικασία δημιουργίας μιας Ad-Hoc Analysis

Από τις επιλογές που προσφέρει το κουμπί “New” επιλέγεται η δημιουργία μιας νέας “Ad hoc analysis” και αυτομάτως εμφανίζεται το παράθυρο «Ad-hoc Analysis Wizard». Αφού επιλεγεί η βάση στην οποία επιθυμούμε να αναφέρεται η εν λόγω ανάλυση, ανοίγει νέο παράθυρο “Ad hoc analysis tab”. Σε αυτό το σημείο μπορεί κανείς να επιλέξει ένα επιθυμεί την αυτόματη μέθοδο (automatically) ή τη βήμα-προς-βήμα (step-by-step).

Σε κάθε περίπτωση, ανάλογα με την ερώτηση την οποία επιθυμούμε να απαντήσουμε, εισάγουμε στο πεδίο «Start», το όνομα του αντικειμένου ή τύπου αντικειμένου ή μοντέλου ή ομάδας μοντέλων (group) που θα χρησιμοποιηθεί ως σημείο έναρξης (starting point) της ανάλυσης.

Την αυτόματη μέθοδο (automatically) επιλέγουμε συνήθως να τη χρησιμοποιήσουμε όταν έχουμε ορίσει σαφώς το ερώτημα που θέλουμε να απαντήσουμε και γνωρίζουμε ποιο στοιχείο της βάσης ARIS (αντικείμενο, μοντέλο, ομάδα αντικειμένων) θα χρησιμοποιήσουμε ως σημείο αρχής (start) και ποια ως σημεία στόχου (target). Η μέθοδος, μας επιτρέπει να ορίσουμε και να εισάγουμε και ενδιάμεσα στοιχεία (intermediate) που λειτουργούν ως ενδιάμεσα συνδετικά βήματα μεταξύ του στοιχείου αρχής και του στοιχείου στόχου. Η διαδικασία αυτή καθορισμού της ανάλυσης μοιάζει σε λογική με το σχεδιασμό και δημιουργία ενός δρομολογίου.

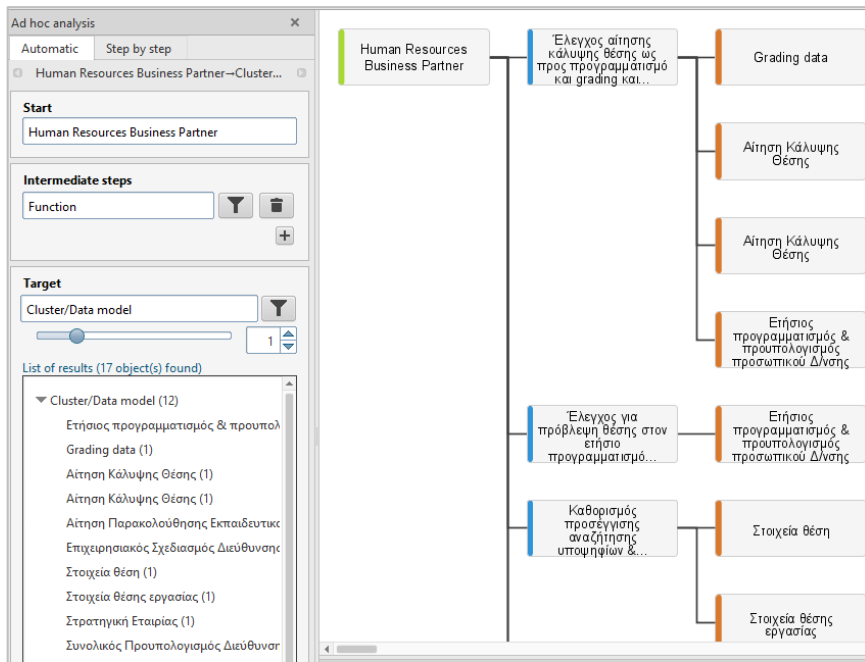
Ας πάρουμε για παράδειγμα την ακόλουθη ερώτηση:

«Σε τι είδους πληροφορία (data) έχει πρόσβαση ένας συγκεκριμένος ρόλος;»

Από τη φάση της μοντελοποίησης γνωρίζουμε ότι τα αντικείμενα που αναφέρονται σε πληροφορία (Cluster/Data model) συσχετίζονται άμεσα με αντικείμενα δραστηριότητας (Function), τα οποία με τη σειρά τους συσχετίζονται με οργανωτικές μονάδες (Position/Role/Organizational Unit). Προκειμένου λοιπόν να συνδέσουμε μια οργανωτική μονάδα με ένα στοιχείο πληροφορίας στα πλαίσια της ανάλυσης, θα πρέπει να αξιοποιήσουμε και τη δυνατότητα των ενδιάμεσων βημάτων. Η διαδικασία που ακολουθούμε είναι η εξής:

- Εισάγουμε το όνομα του ρόλου ως στοιχείο αρχής
- Προσθέτουμε τον τύπο αντικειμένου δραστηριότητας (“Function” object type) ως ενδιάμεσο στοιχείο
- Εισάγουμε τον τύπο αντικειμένου πληροφορίας (“Cluster/Data model” object type) ως στοιχείο στόχου.

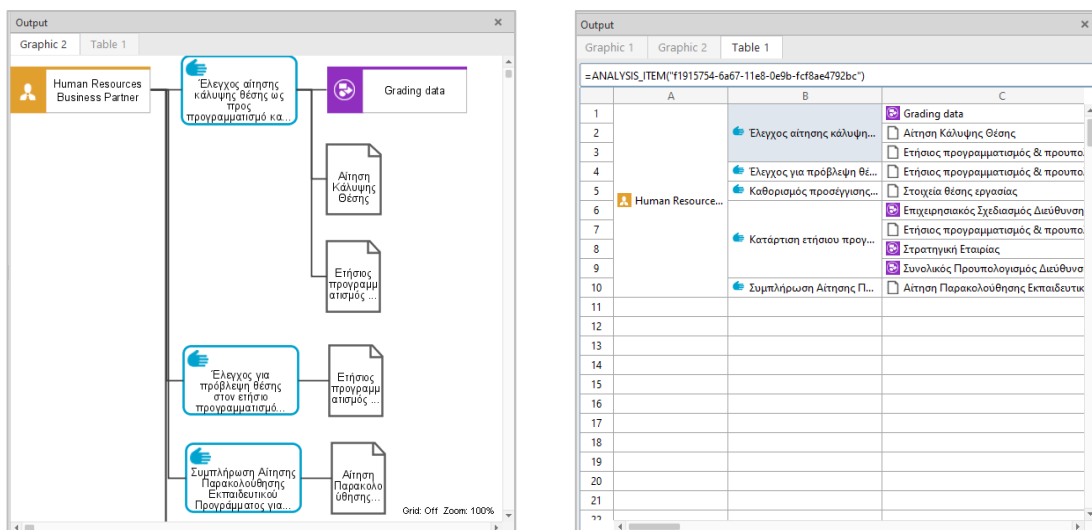
Την ίδια στιγμή που συμπληρώνουμε τα πεδία, οι αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των στοιχείων που εισήχθησαν παρουσιάζονται γραφικά στο λευκό παράθυρο, όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα.



Σχήμα 7-1: Ad-hoc Analysis tab στο ARIS 9 και απεικόνιση analysis path

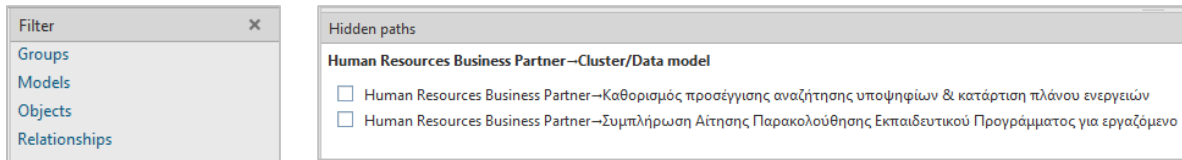
Στην περίπτωση της μεθόδου «step-by-step», οι εξαρτήσεις μεταξύ των στοιχείων αναλύονται βήμα-προς-βήμα. Αφού οριστεί κι εδώ το στοιχείο αρχής, στο πεδίο «Successors» παρουσιάζονται όλα τα στοιχεία που μπορούν να διαδεχτούν το στοιχείο αρχής στη διαδρομή ανάλυσης (analysis path), χωρισμένα ανά θεματική κατηγορία. Όταν το κατάλληλο διαδοχικό στοιχείο επιλεγεί, τότε προστίθεται στη διαδρομή ανάλυσης. Το βήμα μπορεί να επαναληφθεί επιτρέποντας στο χρήστη να περιηγηθεί όσο βαθιά απαιτείται μέσα στη βάση, προσθέτοντας όσα βήματα (successors) επιθυμεί στη διαδρομή ανάλυσης.

Όπως παρατηρείται και στις παραπάνω εικόνες τα σύμβολα στο παράθυρο των γραφικών αποτελεσμάτων δεν εμφανίζονται ως σύμβολα ARIS. Ως τέτοια θα εμφανιστούν εάν επιλέξουμε να χρησιμοποιήσουμε τη δυνατότητα δημιουργίας output ολόκληρης ή μέρους της ανάλυσης, είτε σε μορφή γραφικής απεικόνισης της διαδρομής ανάλυσης («Create graphical view») είτε με τη μορφή πίνακα («Create table»). Τα αντικείμενα της διαδρομής ανάλυσης που θέλουμε να συμπεριλάβουμε στο output (είτε γραφικά είτε σε πίνακα), τα μεταφέρουμε με drag & drop από το παράθυρο «Ad-hoc analysis tab» στο «Output tab». Τα outputs σε όποια μορφή τους, αποθηκεύονται αυτόματα μαζί με την αποθήκευση της ίδιας της ανάλυσης που αφορούν.



Σχήμα 7-2: Output tabs μιας ad-hoc ανάλυσης (γράφημα & πίνακας)

Προκειμένου να διευκολύνονται αναλύσεις με πολύπλοκες διαδρομές, παρέχεται η δυνατότητα στο χρήστη να φιλτράρει (filter) το περιεχόμενο της ανάλυσης με διαφορετικούς τρόπους (ως προς τις ομάδες μοντέλων, τα μοντέλα, τα αντικείμενα, τις συσχετίσεις μεταξύ τους). Επίσης, του δίνεται και η δυνατότητα να μειώσει τον όγκο της πληροφορίας που παρουσιάζεται στη διαδρομή ανάλυσης με το να αποκρύπτει (hide) όποιους κλάδους της επιθυμεί. Όλοι οι μερικοί κλάδοι της ανάλυσης που είναι κρυμμένοι, αναφέρονται στην μπάρα «Hidden paths».



Οι αποθηκευμένες αναλύσεις μπορούν να βρεθούν στην ενότητα «Explorer» > «Analyses».

### 7.2.2. Queries

Με τη βοήθεια της λειτουργίας των «queries» («ερωτημάτων»), μπορούμε να υλοποιήσουμε στοχευμένες αναλύσεις που αναζητούν τις απαντήσεις σε συγκεκριμένα ερωτήματα και να αναδεικνύουμε τις συσχετίσεις και εξαρτήσεις μεταξύ των στοιχείων μιας βάσης με τη μορφή γραφημάτων αλλά και υπολογιστικών φύλλων. Όπως και οι «ad-hoc» αναλύσεις, τα «queries» αποτελούν ένα εργαλείο ανάλυσης, ίσως το σημαντικότερο και ισχυρότερο που προσφέρει το ARIS.

#### ✓ Ανασκόπηση του εργαλείου «Queries»



Σε παλαιότερες εκδόσεις του ARIS, όπου το εργαλείο των queries δεν υπήρχε, προκειμένου ο χρήστης να εκτελέσει περίπλοκες αναζητήσεις (searches) (πχ. αναζήτηση όλων των «Δραστηριοτήτων» που εκτελούνται σε μια BPMN διαδικασία από μια συγκεκριμένη «Οργανωτική Μονάδα»), έκανε χρήση των Script Editor και Script Wizard για να παράγει σχετικές αναφορές (reports) με τα αποτελέσματα, σε μορφή αρχείου Word ή Excel. Πέραν της δυσκολίας συγγραφής του ίδιου του ερωτήματος με αυτά τα εργαλεία, η συγκεκριμένη πρακτική παράγανε αποτελέσματα σε μια στατική και μη λειτουργική μορφή, αποσυνδεδεμένη από τη λειτουργικότητα της βάσης ARIS.

Τα Queries ήρθαν να δώσουν λύση στην ανάγκη για υποβολή σύνθετων ερωτημάτων και την αναζήτηση απαντήσεων εντός της βάσης ARIS, επιτρέποντας περαιτέρω επεξεργασία και αυξάνοντας την ευελιξία του χρήστη. Συνολικά, αναφέρουμε ότι με την εκτέλεση των queries μπορεί εύκολα κανείς να οπτικοποιήσει και να αποδώσει γραφικά και νοηματικά τις πολύπλοκες συσχετίσεις και εξαρτήσεις μεταξύ των στοιχείων μιας βάσης στην πλατφόρμα ARIS (μοντέλα, ομάδες, αντικείμενα), με λίγα μόνο πατήματα του ποντικιού.


Μέχρι και την έκδοση ARIS 7, για τη δημιουργία ενός query, απαιτούνταν η συγγραφή κώδικα. Στο ARIS 9, η λειτουργία αυτή έχει αναβαθμιστεί και η χρήση της έχει καταστεί αισθητά ευκολότερη και διαισθητική για το χρήστη.

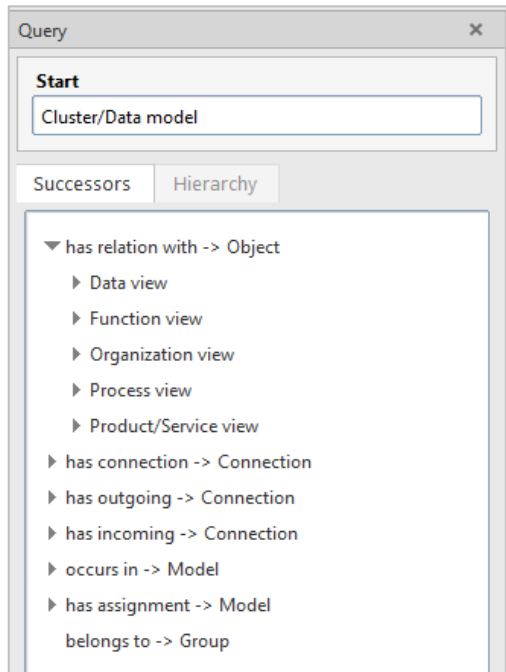
#### ✓ Δημιουργία «query» στο ARIS Business Architect & Designer 9.8

Ένα νέο query δημιουργείται με τρόπο αντίστοιχο με τον οποίο δημιουργείται μια νέα ad-hoc ανάλυση.

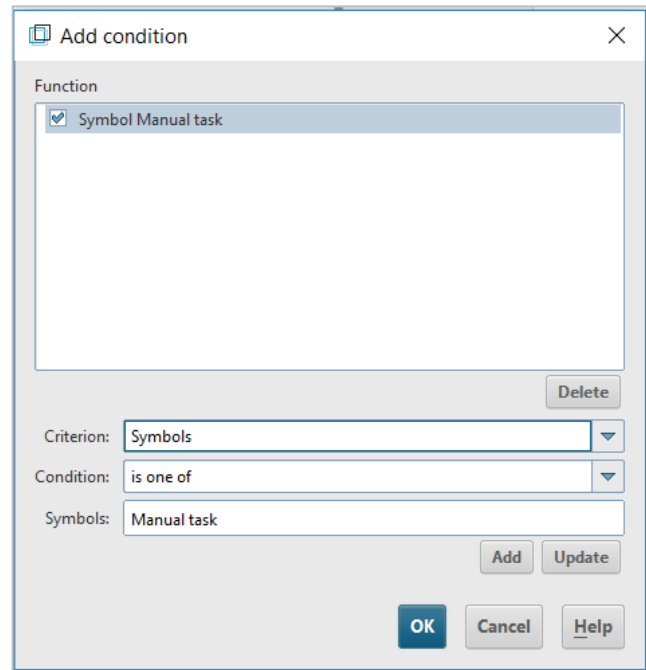
1. Επιλογή  New >  Query. > ανοίγει το παράθυρο «Query Wizard».
2. Επιλογή βάσης στην οποία επιθυμούμε να ορίσουμε το query > ανοίγει το παράθυρο «Query 1».
3. Στο πεδίο «Start» εισάγουμε το όνομα του **τύπου στοιχείου (μοντέλο ή αντικείμενο)** για το οποίο θέλουμε να ξεκινήσουμε το ερώτημα.
4. Για το συγκεκριμένο στοιχείο κάτω από το παράθυρο «Successors» παρουσιάζονται όλες οι πιθανές και διαθέσιμες διάδοχες εξαρτήσεις του συγκεκριμένου στοιχείου με άλλα στοιχεία της βάσης (τύποι αντικειμένων, τύποι μοντέλων, τύποι συσχετίσεων). (βλ. Σχήμα 7-3)

5. Προσθήκη στο query όσων βημάτων/διαδόχων απαιτούνται και με όποια σειρά επιθυμεί ο χρήστης. Όλα τα επιλεγμένα στοιχεία παρουσιάζονται γραφικά στο παράθυρο «Ορισμού» («Definition» tab). (βλ Σχήμα 7-5).
6. Αποθήκευση του query κατόπιν ολοκλήρωσης διαμόρφωσής του.

Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα καθορισμού συνθηκών (conditions) που πρέπει να πληρούν τα διάφορα επιλεγμένα στοιχεία του query. Αφού επιλεγεί το στοιχείο για το οποίο θέλουμε να ορίσουμε συνθήκη στο «Definition» tab, με την επιλογή  Add condition της γραμμής εργαλείων ανοίγει νέο παράθυρο που μας επιτρέπει να ορίσουν συνθήκες που αφορούν είτε τα χαρακτηριστικά (attributes) είτε το σύμβολο (symbol) του τύπου αντικειμένου ή μοντέλου ή συσχετίσεις που αναπαριστά το εν λόγω στοιχείο (βλ. Σχήμα 7-4).





Σχήμα 7-3: Successors tab για δημιουργία query



Σχήμα 7-4: Παράθυρο προσθήκης συνθήκης σε στοιχείο ενός query

### ✓ Εκτέλεση «query»

Για την εκτέλεση ενός ορισμένου query, επιλέγεται το  «Start query» στη γραμμή εργαλείων του παραθύρου του. Εάν το ερώτημα υποβάλλεται για πρώτη φορά, ζητείται από το χρήστη να ορίσει ένα ή περισσότερα συγκεκριμένα στοιχεία αρχής (δηλ. συγκεκριμένο/α μοντέλο/α ή αντικείμενο/α της βάσης) για το οποίο θα εκτελεστεί το query. Αφού αυτό/ά οριστεί/ούν, εκτελείται το query και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται γραφικά στο παράθυρο «Αποτελεσμάτων» («Report» tab), με τα default σύμβολα του ARIS. Διαφορετικό/ά στοιχείο/α αρχής μπορεί να οριστεί/ούν εκ νέου με την επιλογή  Specify start object.

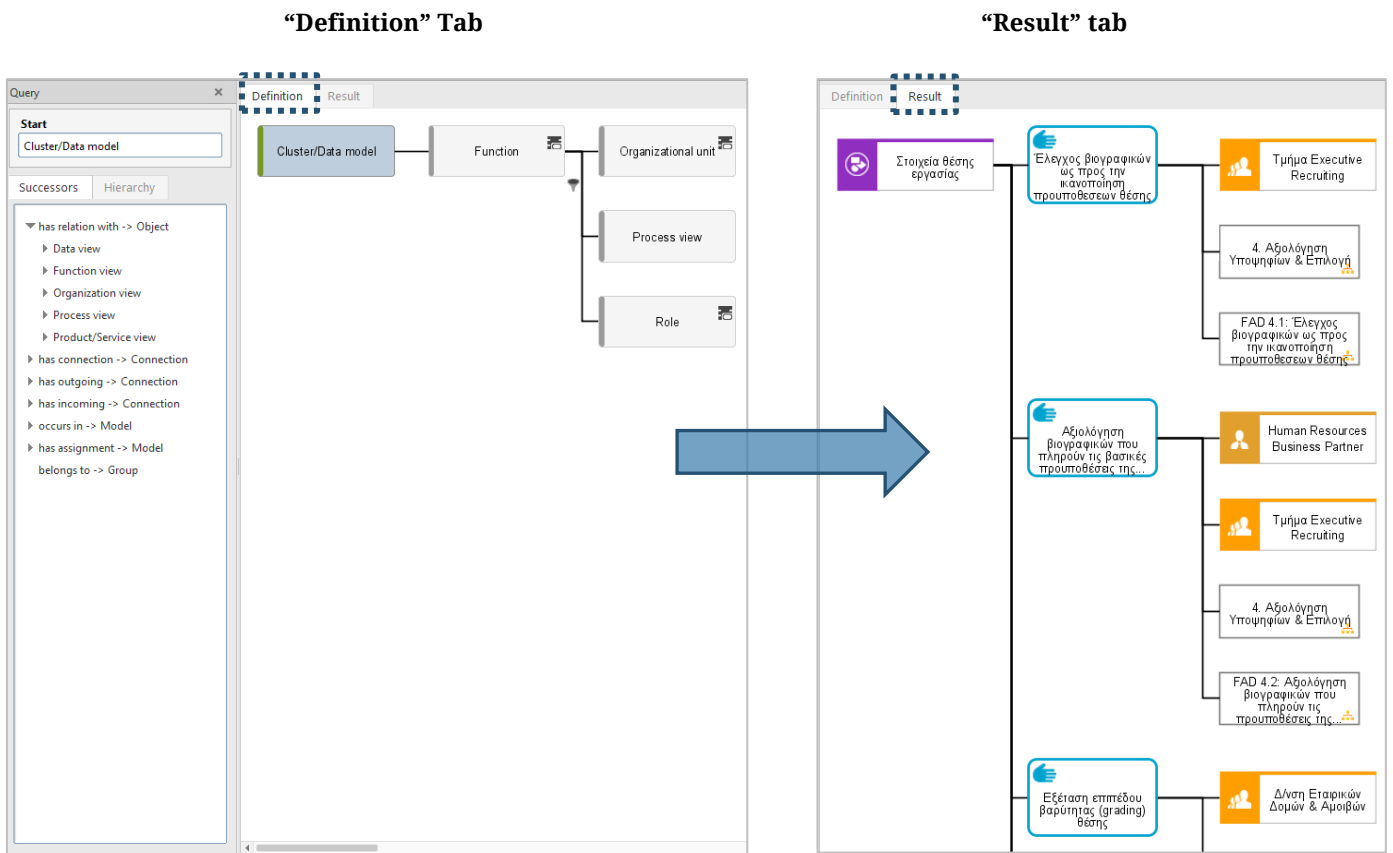
Για να δούμε τα παραπάνω στην πράξη, παίρνουμε το ακόλουθο παράδειγμα, στο οποίο μας ενδιαφέρει να μάθουμε:

«Ξεκινώντας από ένα συγκεκριμένο στοιχείο πληροφορίας (“cluster/data model”) μας ενδιαφέρει να μάθουμε:

- σε ποιες δραστηριότητες (“function”) αυτό το στοιχείο αποτελεί εισροή (“is input for”);
- ποια οργανωτική μονάδα (“organizational unit”) ή ρόλος (“role”) είναι υπεύθυνος να εκτελεί αυτές τις δραστηριότητες (“carries out”);
- σε ποια συγκεκριμένα μοντέλα διαδικασιών (“process view models”) ανήκουν αυτές οι δραστηριότητες (“occurs in”);»



Στο ακόλουθο σχήμα, αριστερά («Definition» tab) φαίνεται η δομή του query με τρόπο ώστε να αποδίδει όλη την απαιτούμενη πληροφόρηση, ενώ δεξιά («Report» tab) παρουσιάζεται το αποτέλεσμα που προκύπτει γραφικά όταν το συγκεκριμένο query εκτελεστεί για ένα συγκεκριμένο αρχικό στοιχείο, στην προκειμένη το αντικείμενο «Στοιχεία θέσης εργασίας».





Σχήμα 7-5: Query Definition tab (Παράθυρο «Ορισμού»)

Σχήμα 7-6: Query Result tab (Παράθυρο «Αποτελέσματος»)

### ✓ Αποτελέσματα σε μορφή πινάκων (tables)

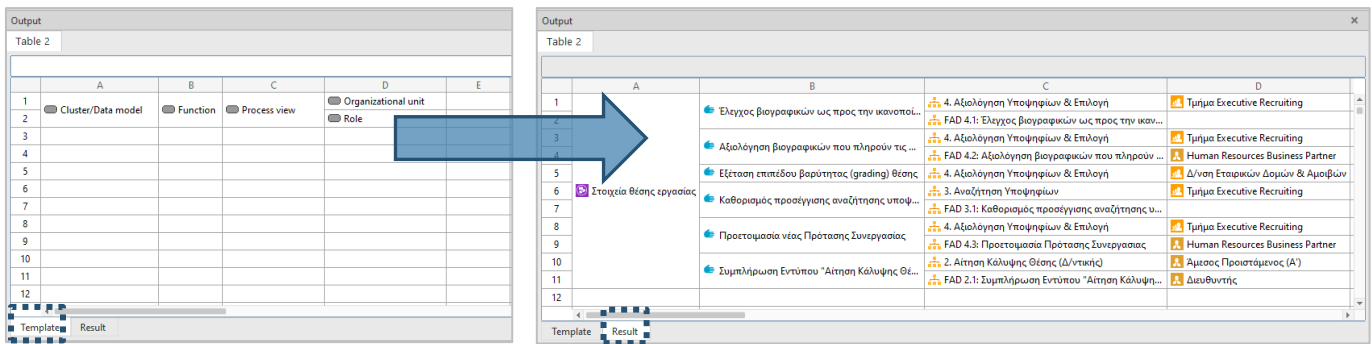
Πέρα από τη γραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων, τα αποτελέσματα των queries μπορούν – όπως και στις ad-hoc αναλύσεις – να παρουσιαστούν, να επεξεργαστούν και να αποθηκευτούν και με μορφή πίνακα σε υπολογιστικά φύλλα.

Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει περισσότερες διαφορετικές οπτικές πίνακα αποτελεσμάτων (table views), ώστε σε κάθε μια από αυτές τα στοιχεία του query να παρουσιάζονται με τρόπο διαφορετικό. Για δημιουργία ενός νέου πίνακα αποτελεσμάτων δίνεται στη γραμμή εργαλείων η επιλογή  **Create table view**, οπότε και ανοίγει ένα κενό υπολογιστικό φύλλο («Table 1») κάτω από το παράθυρο «Output».

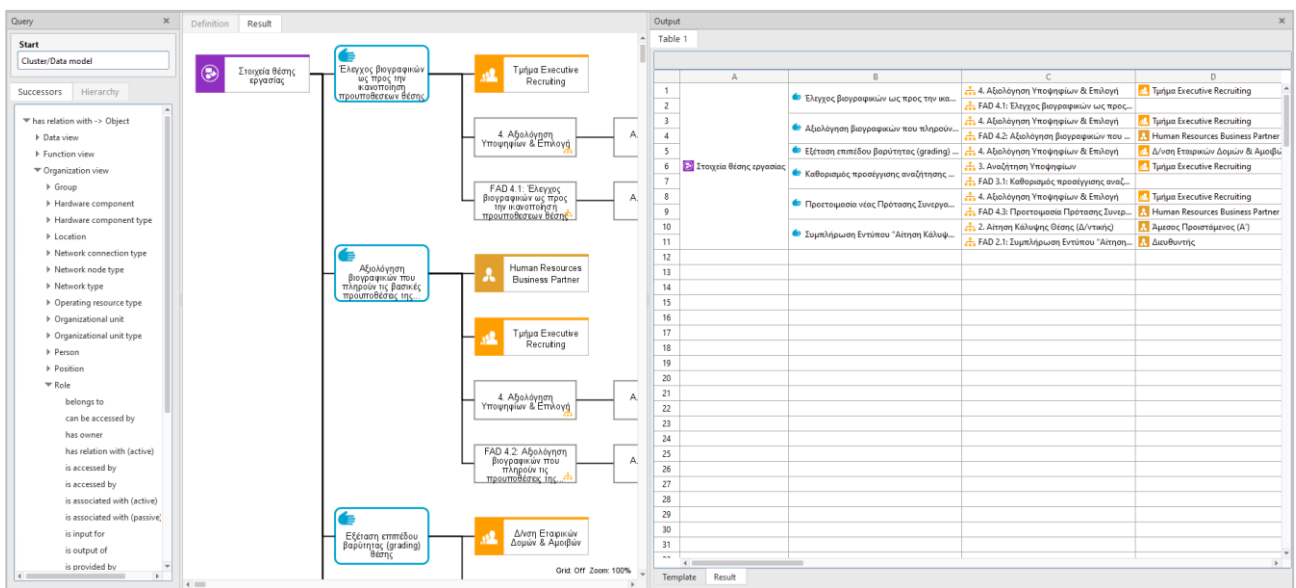
Στο «Template» tab του παραθύρου, ο χρήστης με drag-and-drop μπορεί να μεταφέρει εύκολα και γρήγορα από το «Definition» tab του query τα στοιχεία που τον ενδιαφέρουν, και να τα δομήσει σε μορφή πίνακα ανάλογα με τις ανάγκες του. Το template (πρότυπο) κάθε οπτικής πίνακα (table) αποθηκεύεται μαζί με την αποθήκευση του ίδιου του query. Για να ενεργοποιηθούν οι αλλαγές στο template ενός πίνακα, δίνεται η επιλογή  **Evaluate table** στη γραμμή εργαλείων. Κατόπιν αυτού, ο χρήστης θα πρέπει να μεταβεί στο «Results» tab του πίνακα προκειμένου να δει τα αποτελέσματα για το τρέχον αρχικό στοιχείο (starting point) του query. Τα παραπάνω παρουσιάζονται στα ακόλουθα σχήματα, σε συνέχεια του παραδείγματος.

“Template” tab

“Result” tab



Συνολικά, η εικόνα ης οθόνης εργαλείου με το αποτέλεσμα του συγκεκριμένου παραδείγματος τόσο σε γραφική όσο και σε πινακοειδή μορφή, είναι η ακόλουθη:



Τα αποτελέσματα σε μορφή πίνακα μπορούν να εξαχθούν (exported) και σε αρχείο υπολογιστικών φύλλων Excel (επιλογή «Excel export»), ώστε ο χρήστης να μπορεί να τα επεξεργαστεί περαιτέρω. Αυτή η δυνατότητα είναι πολύ σημαντική και προσθέτει στην ευελιξία και την ελευθερία που έχει ο χρήστης στη διάθεση του για να εκτελέσει τις αναλύσεις που τον ενδιαφέρουν.



✓ Queries vs Ad-hoc Analyses

Παρότι τα δύο εργαλεία ανάλυσης μοιάζουν πολύ στη λειτουργικότητα αλλά και στη λογική και τις έννοιες που χρησιμοποιούν, παρουσιάζουν ορισμένες σημαντικές διαφορές μεταξύ τους. Η βασικότερη διαφορά τους είναι ότι ένα «query» επιτρέπει τη δημιουργία ενός «προτύπου» (template) στοχευμένου ερωτήματος που μπορεί στη συνέχεια να αποθηκευτεί για επαναχρησιμοποίηση (για οποιαδήποτε βάση στην πλατφόρμα ARIS) ή και να δημοσιευθεί σε περισσότερους χρήστες. Η συγκεκριμένη λειτουργία επιτρέπει στο χρήστη να εκτελέσει περισσότερες φορές το ίδιο ερώτημα (query) με διαφορετικά στοιχεία έναρξης. Αντιθέτως, η ad-hoc ανάλυση, όπως προδίδει και το όνομά της, αφορά ένα πολύ συγκεκριμένο ερώτημα με συγκεκριμένο στοιχείο έναρξης και δίνει άμεσα αποτελέσματα. Προκειμένου δηλαδή να οριστεί μια ad-hoc ανάλυση, απαιτείται άμεσα και ο ορισμός ενός στοιχείου έναρξης της. Αντιθέτως, η δημιουργία του σκελετού του ερωτήματος query δεν απαιτεί τον ορισμό συγκεκριμένου στοιχείου έναρξης. Το query μπορεί να αποθηκευτεί και να εκτελεστεί οποιαδήποτε στιγμή για διαφορετικά στοιχεία έναρξης, ανάλογα με την περίπτωση. Σε κάθε περίπτωση, τα queries αποτελούν πιο ισχυρό εργαλείο ανάλυσης καθώς μπορούν να υποστηρίξουν πιο περίπλοκες αναλύσεις και αναζητήσεις, παρέχοντας στο χρήστη τη δυνατότητα να ορίζει με μεγάλη ευελιξία, ακρίβεια και λεπτομέρεια τις εξαρτήσεις που ενδιαφέρεται να εξετάσει.

### 7.3. Διαμόρφωση & Εξαγωγή Αναφορών (Reports) και η μέθοδος WYSIWYG

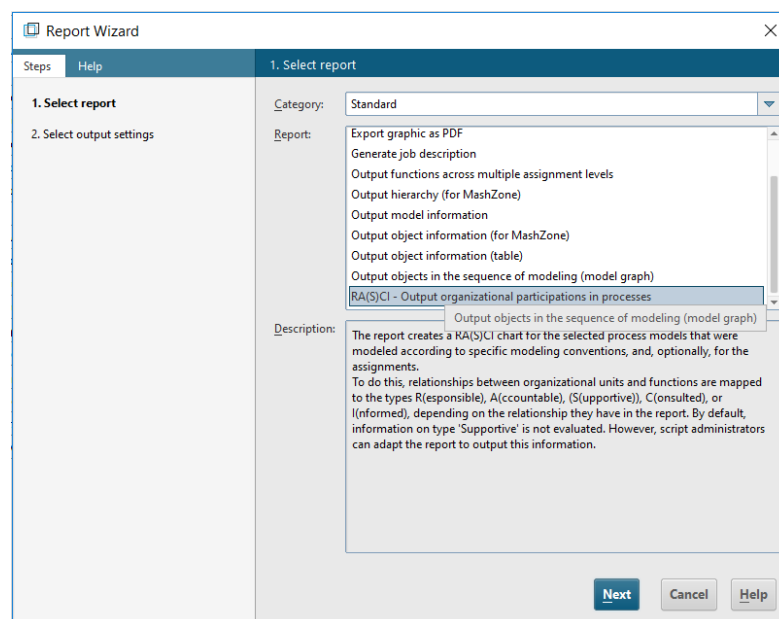
Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο περιγράφεται η ενσωματωμένη λειτουργία δημιουργίας αναφορών (built-in reporting engine) στο περιβάλλον ARIS. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στη νεότερη μέθοδο WYSIWYG που επιτρέπει τη διαμόρφωση αυτοσχέδιων αναφορών (custom reports) από το χρήστη. Σε ό,τι αφορά τη συγκεκριμένη μέθοδο, δεν θα παρουσιάσουμε καμία πρακτική εφαρμογή, καθώς η εγκατάσταση του εργαλείου την οποία είχαμε διαθέσιμη δεν μας παρείχε τα σχετικά δικαιώματα πρόσβασης στο «συντάκτη» (editor) WYSIWYG για τη διαμόρφωση δικών μας reports. Επειδή όμως η ευελιξία και η συνολική αξία που προσφέρει κρίνεται σημαντική, θα προβούμε σε μια σύντομη περιγραφή της χρήσης και των πλεονεκτημάτων αυτής.

#### ✓ Δυνατότητες Reporting στο ARIS

Οι αναφορές (reports) αποτελούν ένα μέσο για την τεκμηρίωση, την αξιολόγηση, την εποπτεία και την ανάλυση του περιεχομένου μιας βάσης ARIS, ορισμένου σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο (context), και συνήθως παράγονται για να υποστηρίξουν τους χρήστες στη λήψη αποφάσεων. Σε κάθε περίπτωση δημιουργίας μιας αναφοράς, ο χρήστης καλείται να επιλέξει τα στοιχεία της βάσης που αυτή θα αφορά (ομάδες μοντέλων, μοντέλα, αντικείμενα κτλ.), και τα οποία μεταφέρονται ως πληροφορία σε άλλα προγράμματα (πχ. MS Word, MS Excel, Internet Explorer), ανάλογα με τη μορφή εξόδου (output format) που έχει οριστεί επίσης από το χρήστη. Όσον αφορά στον καθορισμό της φύσης και της δομής του περιεχομένου μιας αναφοράς, ο χρήστης έχει 3 εναλλακτικές, από τις οποίες επιλέγει ανάλογα με τις ανάγκες της εκάστοτε περίπτωσης:

#### α. Έτοιμα Πρότυπα Αναφορών ( Report Templates)

Χρήση κάποιου από τα υπάρχοντα ενσωματωμένα στο πρόγραμμα πρότυπα αναφορών (report templates) με καθοδήγηση από τον οδηγό «Report Wizard» (βλ. Σχήμα 7-7). Ανάλογα με το επιλεγμένο πρότυπο αναφοράς, ο οδηγός καθοδηγεί το χρήστη σε ορισμένες επιλογές που έχει τη δυνατότητα να κάνει σχετικά με τη διαμόρφωση της αναφοράς. Για τη βασική διαμόρφωση της αναφοράς, ωστόσο, ο χρήστης δεν έχει λόγο καθώς αυτής είναι ήδη προκαθορισμένη. Αυτό επιτρέπει στο χρήστη να δημιουργεί άμεσα και εύκολα αναφορές σε μηδαμινό χρόνο και με την ελάχιστη εμπλοκή του ιδίου στη διαμόρφωση τους. Από την άλλη, το βασικότερο μειονέκτημα αυτής της επιλογής είναι η σημαντική έλλειψη ευελιξίας. Ο χρήστης καλείται να επιλέξει από ένα σετ δεδομένων templates τα οποία παρέχουν ένα πολύ περιορισμένο βαθμό ελευθερίας. Συνεπώς, εάν οι ανάγκες ενός χρήστη δεν καλύπτονται από τη συλλογή των έτοιμων αναφορών που παρέχει το ARIS, τότε ο χρήστης θα πρέπει να καταφύγει σε μια εκ των άλλων δυο εναλλακτικών.



Σχήμα 7-7: Report Wizard στο ARIS 9

Σημειώνουμε ότι στην εγκατάσταση του εργαλείου στην οποία είχαμε πρόσβαση, μόνο η δυνατότητα των έτοιμων αναφορών (εναλλακτική 1<sup>η</sup>) ήταν διαθέσιμη. Στο Παράρτημα ΙΙ, παρουσιάζονται ενδεικτικά αποτελέσματα από τη χρήση κάποιων εξ αυτών των αναφορών με εφαρμογή στη δική μας βάση και περίπτωση.

### β. Προγραμματισμός στο Script Editor (αυτοσχέδιες αναφορές - custom reports)

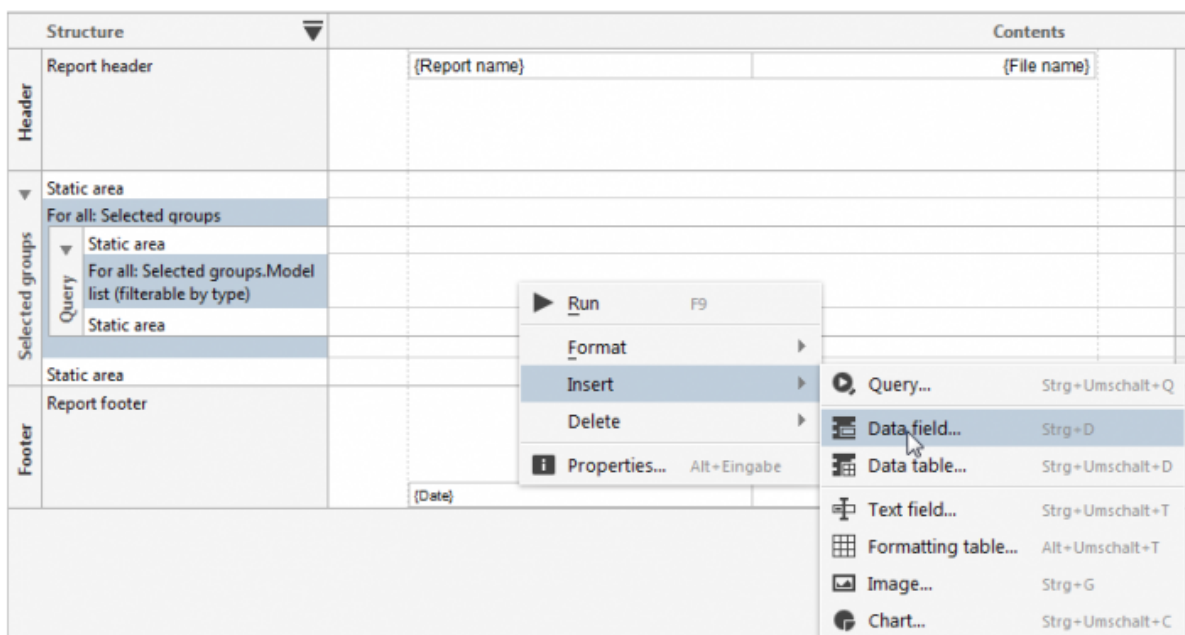
Απευθείας προγραμματισμός της δομής του περιεχομένου με χρήση κώδικα και των γλωσσών προγραμματισμού JavaScript και ARIS Script στο περιβάλλον του Script Editor επιτρέπουν τη διαμόρφωση εντελώς αυτοσχέδιων αναφορών. Η συγκεκριμένη εναλλακτική αποτελεί την παλαιότερη και σταθερή επιλογή που προσφέρει απόλυτη ευελιξία και ελευθερία στο χρήστη για τη διαμόρφωση και δόμηση του περιεχομένου της αναφοράς, όμως απευθύνεται αποκλειστικά σε έμπειρους χρήστες που γνωρίζουν να προγραμματίζουν στις σχετικές γλώσσες προγραμματισμού (πχ. Java).

### γ. Διαμόρφωση στο WYSIWYG Editor (αυτοσχέδιες αναφορές – custom reports)

Αξιοποίηση της λειτουργίας WYSIWYG (“what you see is what you get”) στη διαμόρφωση αυτοσχέδιων αναφορών με χρήση του ενσωματωμένου WYSIWYG editor. Η δυνατότητα αυτή ενσωματώθηκε στις νεότερες εκδόσεις του ARIS, και αποτελεί ένα εξαιρετικά ισχυρό εργαλείο που συνδυάζει τα πλεονεκτήματα των δυο παραπάνω εναλλακτικών. Συγκεκριμένα η μέθοδος αυτή:

- μπορεί να αξιοποιηθεί από χρήστες που δεν διαθέτουν γνώσεις προγραμματισμού, καθώς δεν περιλαμβάνει την ανάγκη για γραφή κώδικα,
- και ταυτόχρονα, παρέχει πολύ μεγάλο βαθμό ευελιξίας και ελευθερίας στο χρήστη για την επιθυμητή διαμόρφωση και δόμηση του περιεχομένου της αναφοράς.

Η χρήση του WYSIWYG editor αποτελεί έναν εξαιρετικά πρακτικό τρόπο να διαμορφώνει κανείς αναφορές. Το περιβάλλον του WYSIWYG editor παρέχει μια σχηματική εποπτική αναπαράσταση της δομής, του περιεχομένου και της διάταξης του προτύπου της υπο-διαμόρφωση αναφοράς και επιτρέπει στο χρήστη με τρόπο διαισθητικό και απλό να διαμορφώσει τόσο τη δομή της αναφοράς όσο και να ορίσει το ακριβές περιεχόμενό της και τη διάταξη αυτού (βλ. Σχήμα 7-8). Κάθε κίνηση/προσθήκη/αλλαγή στο φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον του WYSIWYG editor μεταφράζεται αυτόματα σε εντολές κώδικα στη γλώσσα προγραμματισμού στο Script editor. Σημειώνεται ότι αν ο χρήστης επέμβει χειροκίνητα στον κώδικα αναφοράς που δημιουργήθηκε στο WYSIWYG editor, τότε δεν θα μπορεί πλέον να επεξεργάζεται την αναφορά στο WYSIWYG editor.



Σχήμα 7-8: WYSIWYG editor report template

Όπως φαίνεται στο Σχήμα 7-8, το report template του WYSIWYG editor δομείται σε επιμέρους ενότητες (sections) και υπο-ενότητες (subsections), επικεφαλίδες (headers) και υποσέλιδα (footers). Ο χρήστης σε αυτά τα δομικά πεδία μπορεί να εισάγει διάφορα στοιχεία της βάσης, όπως queries, πεδία δεδομένων (data fields), πίνακες δεδομένων (data tables), πεδία κειμένου (text fields), εικόνες, γραφήματα (charts/graphs) κ.α. Όταν ο διαμορφωμένος κώδικας (script) της αναφοράς εκτελεστεί, τότε η επιλεγμένη πληροφορία παρουσιάζεται στην τελική αναφορά με τον τρόπο που ορίστηκε στο WYSIWYG editor.

## 8. Βιβλιογραφία

(n.d.). Retrieved from ARIS COMMUNITY: <http://www.ariscommunity.com>

Aguilar-Saven, R. S. (2003). Business process modelling: Review and framework. *International Journal of Production Economics*.

(2016). *ARIS Method Version 9.8 SR7*. Software AG.

(2014). *ARIS Standards and Conventions Manual | CSU Enterprise Workflow Project (EWP)*. Software AG.

Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press.

Davis, R. (2008). *ARIS Design Platform, Advanced Process Modelling and Administration*. London: Springer.

Davis, R., & Brabander, E. (2007). *ARIS Design Platform, Getting Started with BPM*. London: Springer.

Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. London: Harper Business.

van der Aalst, W. (2003). *Business Process Management: Mode, Techniques, and Empirical Studies*. New York: Springer.

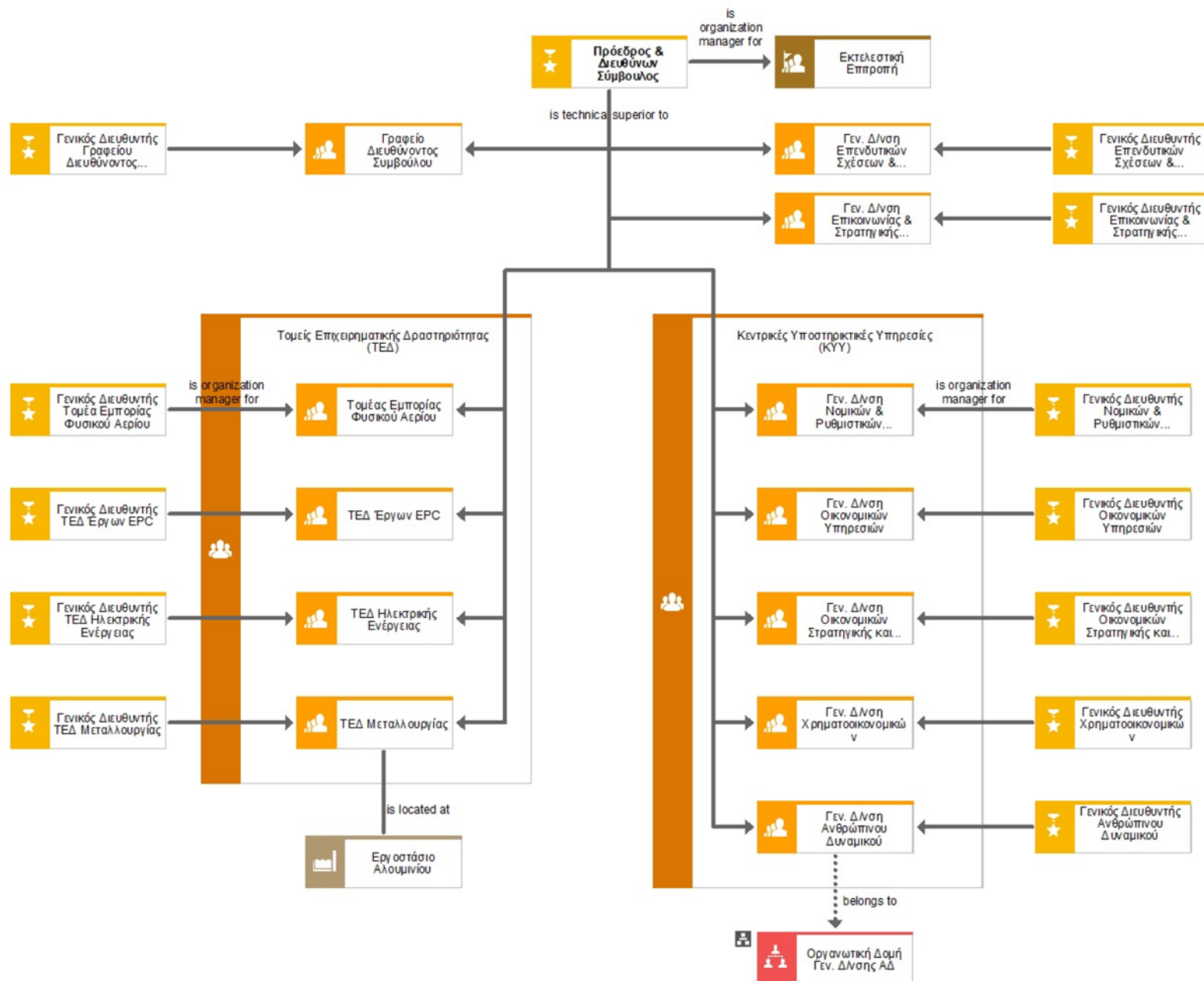
Weske, M. (2007). *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures* (2nd εκδ.). Berlin: Springer.



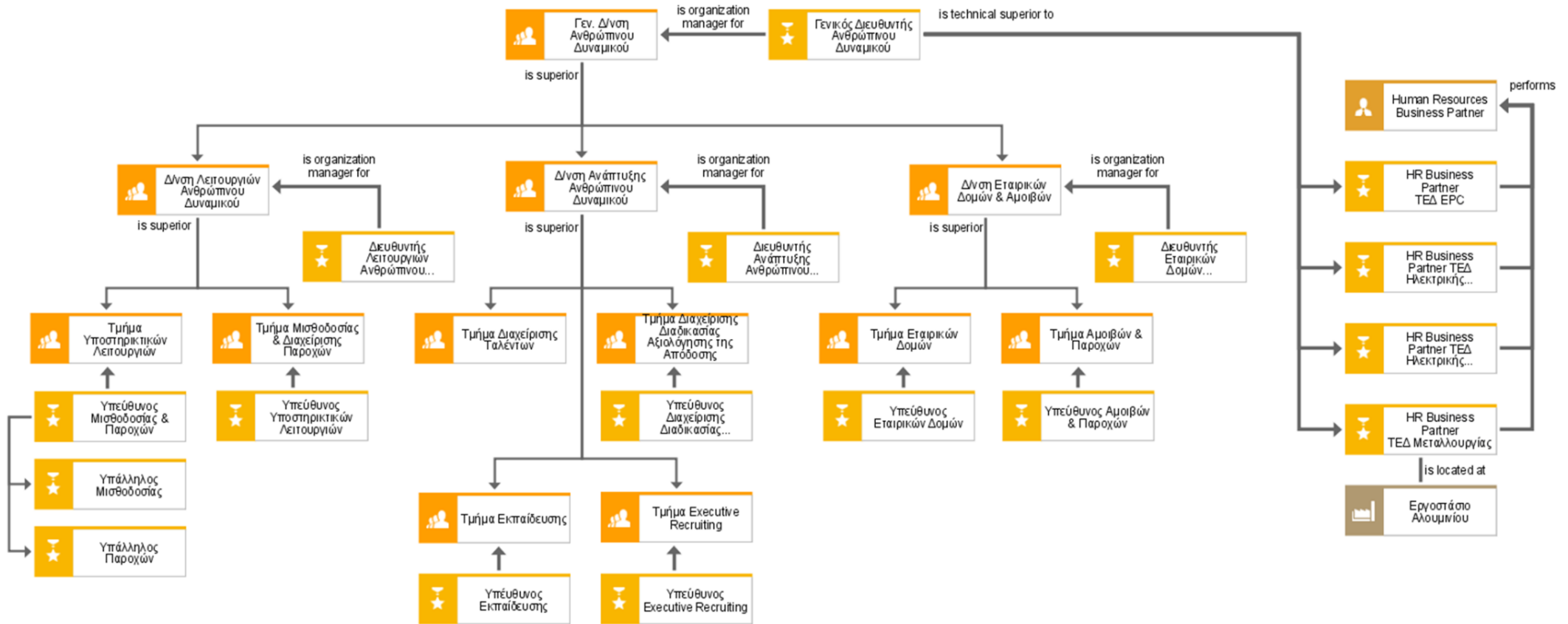
## 9. Παραρτήματα

### 9.1. Παράρτημα I: Διαγράμματα

Διάγραμμα 1.1: Οργανωτική Δομή Νέας Εταιρείας MMM

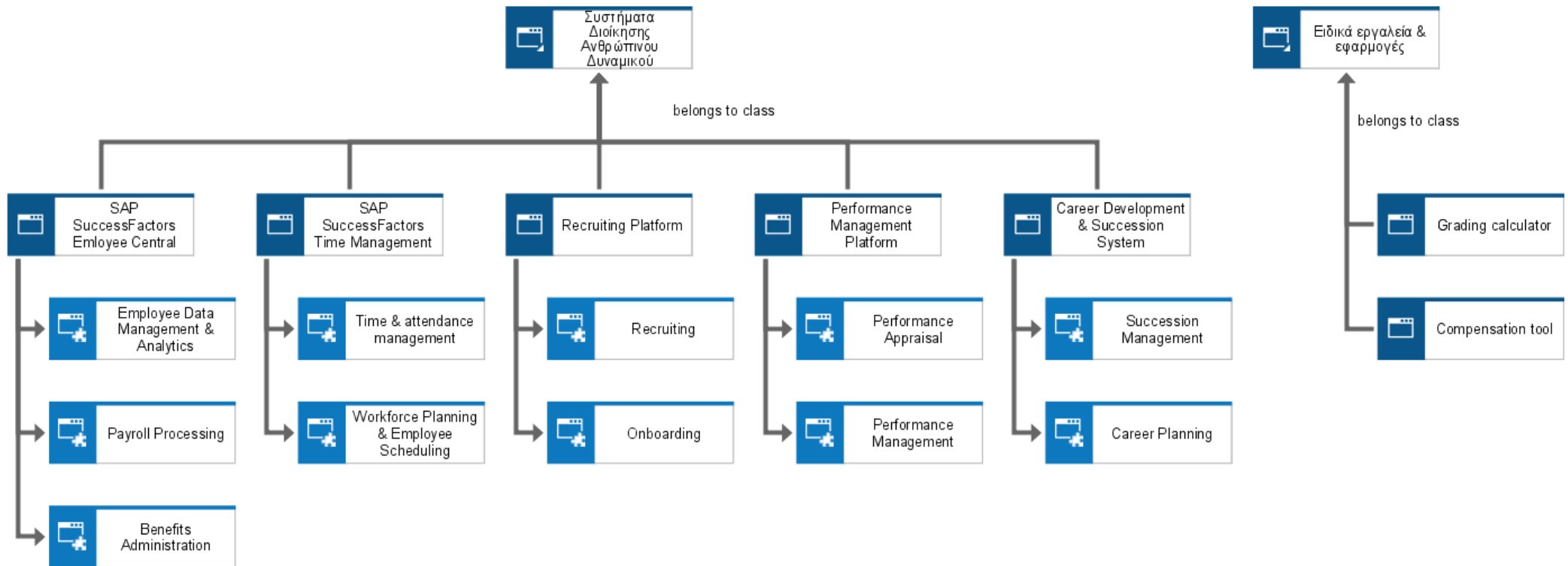


Διάγραμμα 1.2: Οργανωτική Δομή Γενικής Διεύθυνσης Ανθρώπινου Δυναμικού



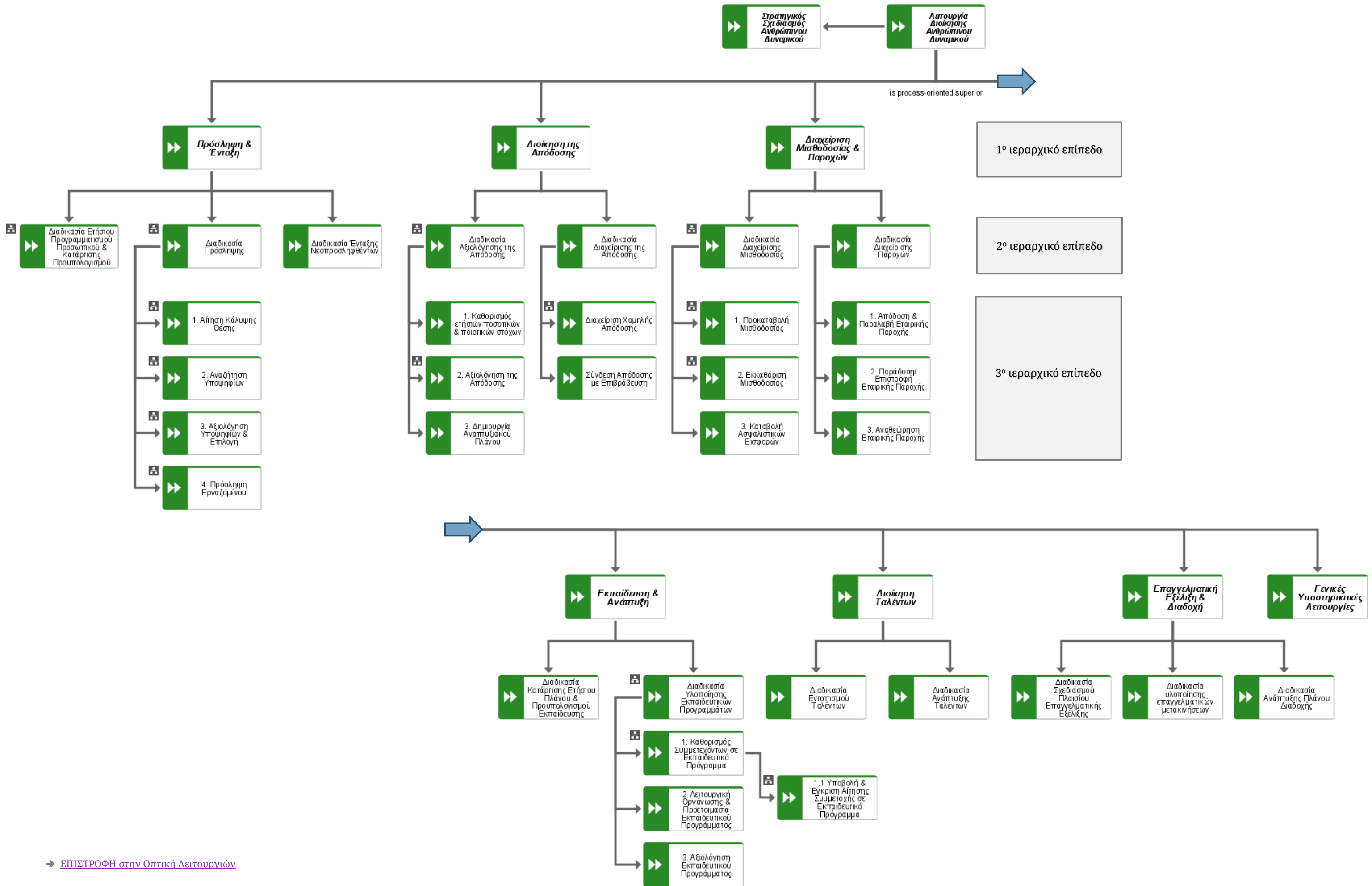
→ [ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ στην Οπτική Οργάνωσης](#)

Διάγραμμα 2.1: Πληροφοριακά Συστήματα Γενικής Διεύθυνσης ΑΔ

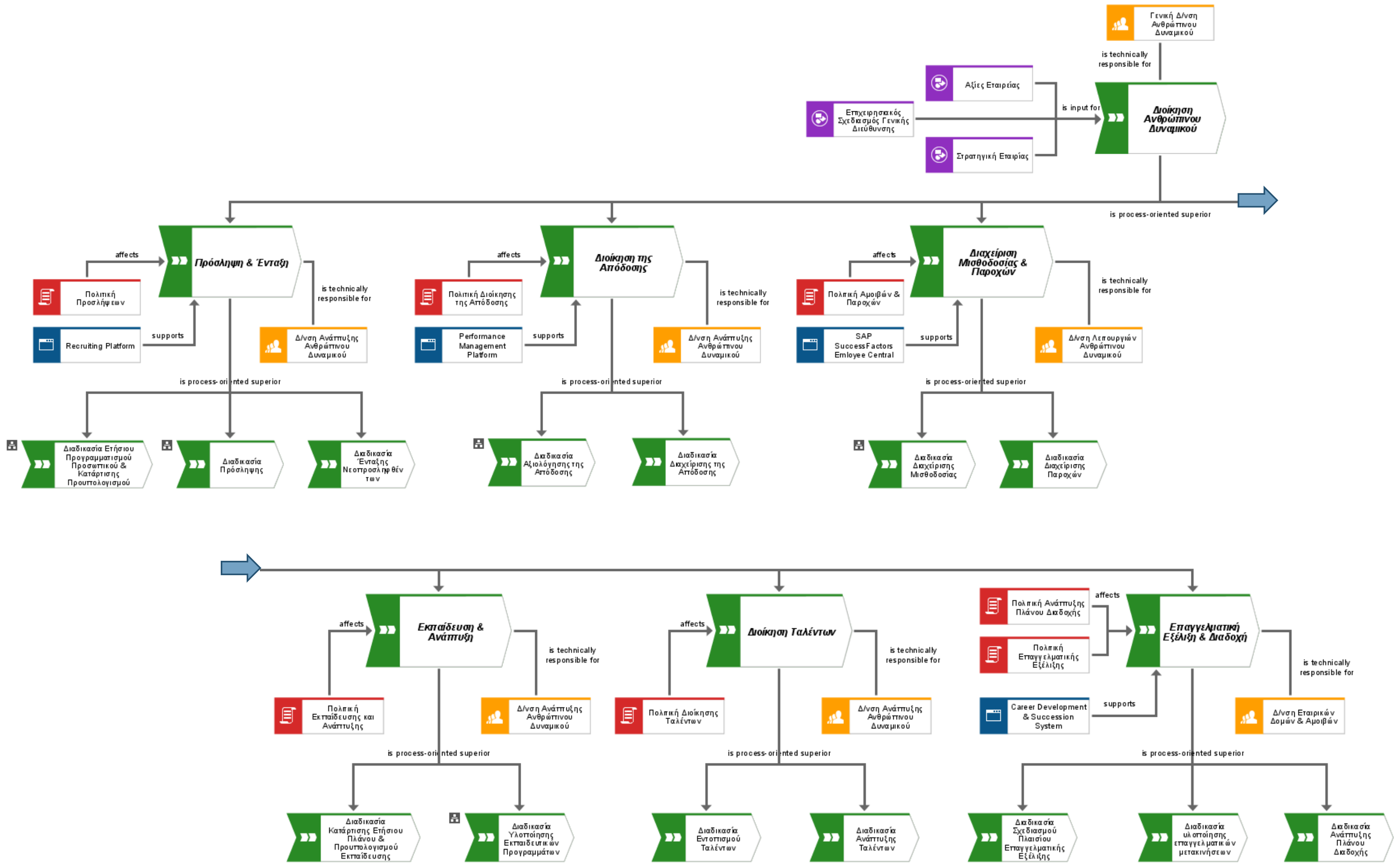


→ [ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ στην Οπτική Λειτουργιών](#)

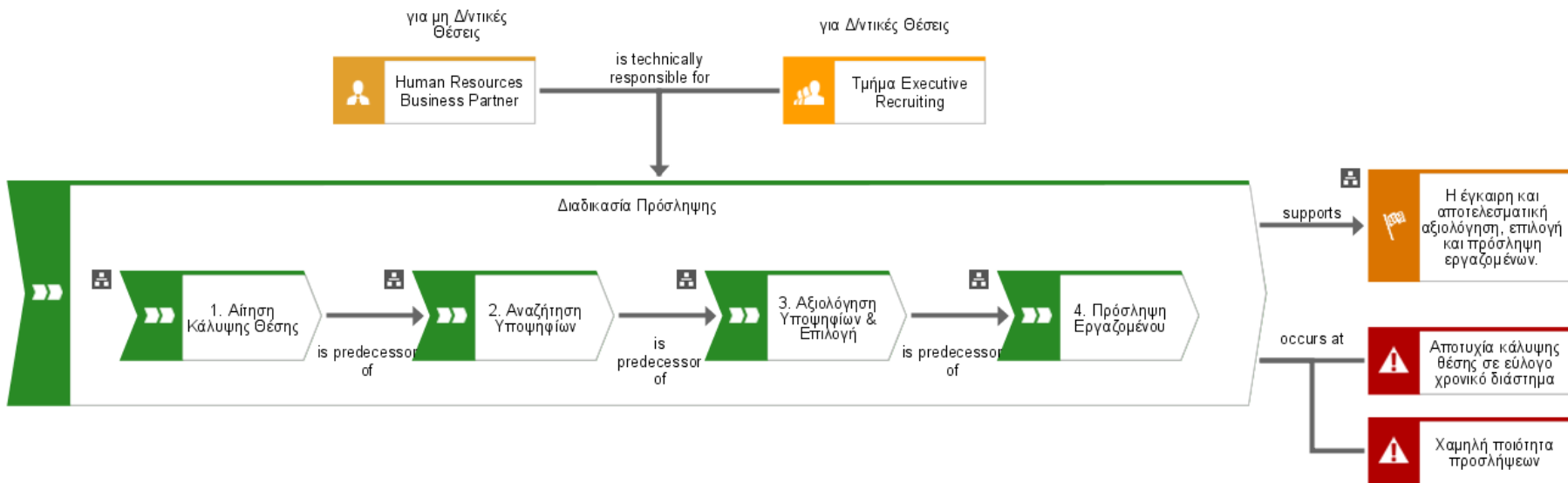
Διάγραμμα 2.2: Ιεραρχική Δομή Λειτουργιών Δ/σης ΑΔ



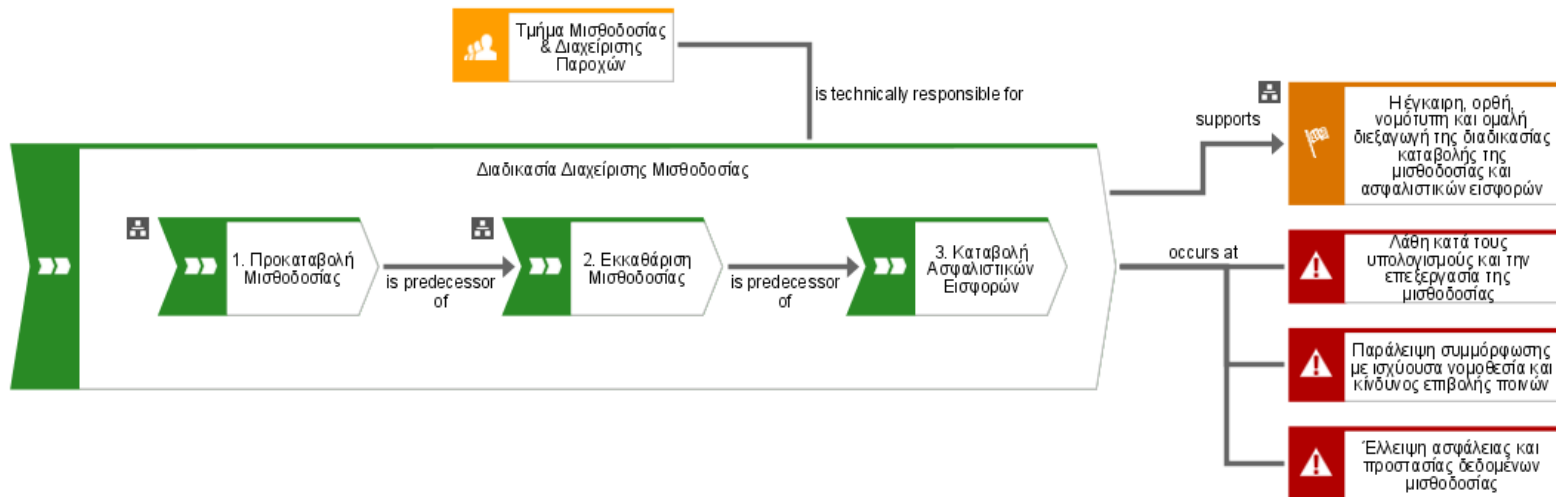
Διάγραμμα 4.1: Ροή αξίας Γεν. Δ/νσης ΑΔ



**Διάγραμμα 4.2: Διαδικασία Πρόσληψης**

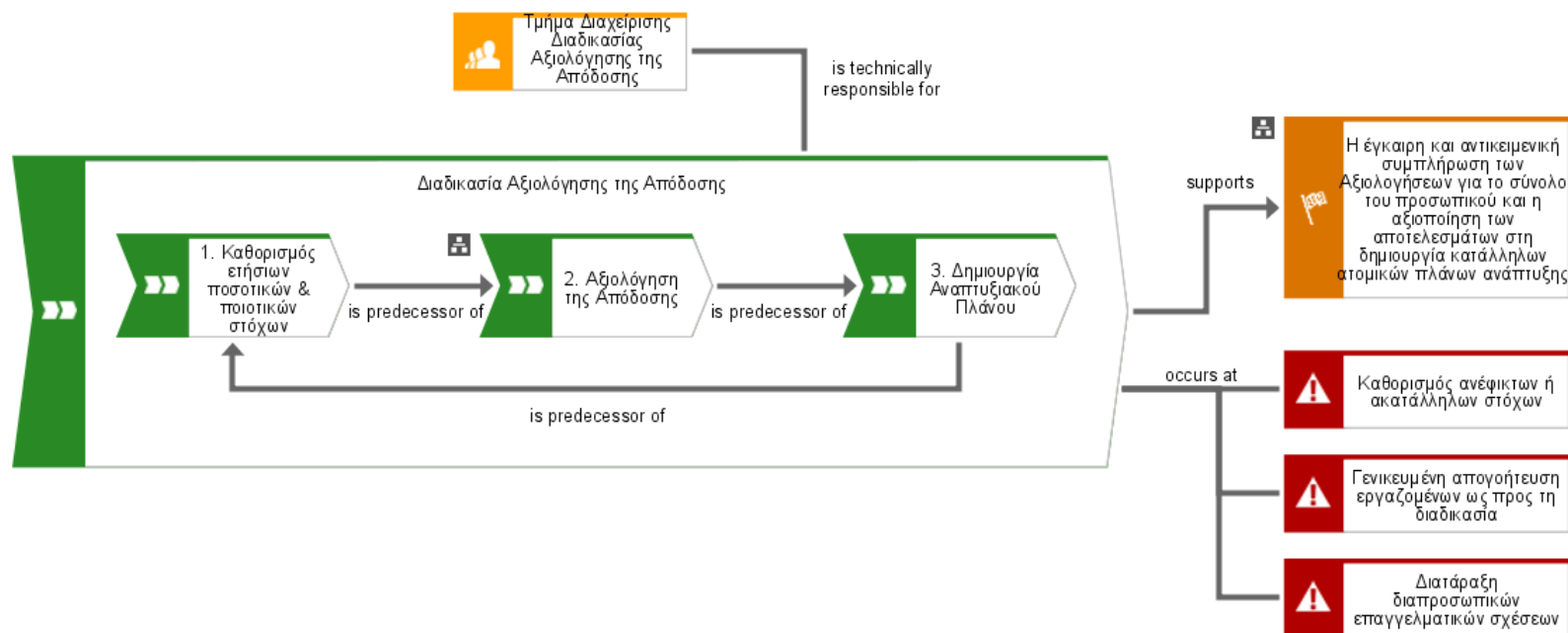


**Διάγραμμα 4.3: Διαδικασία Διαχείρισης Μισθοδοσίας**

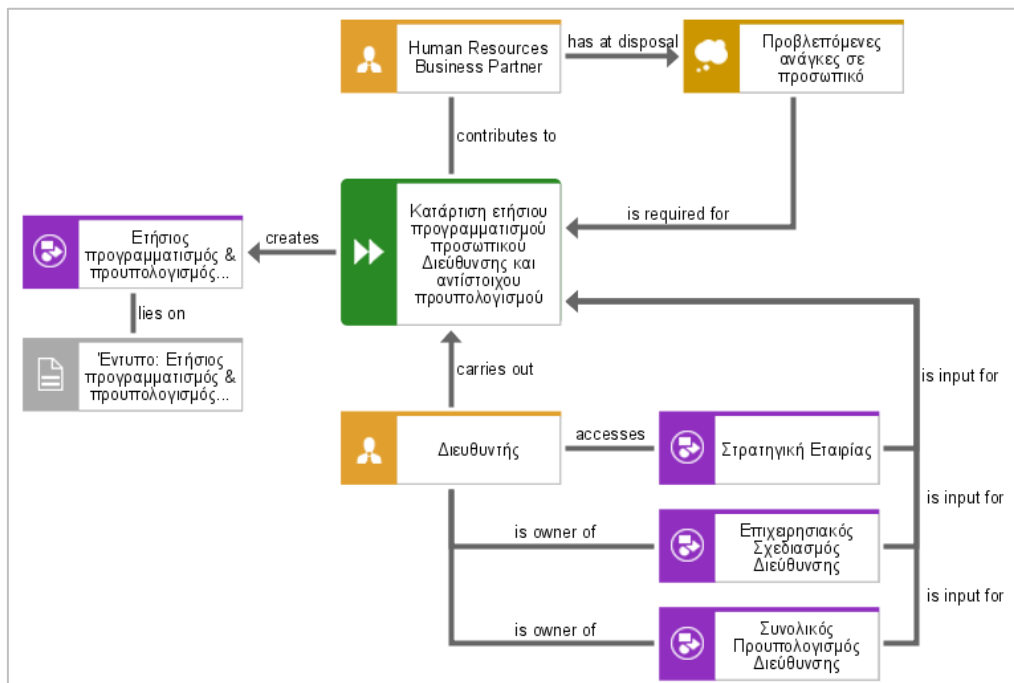
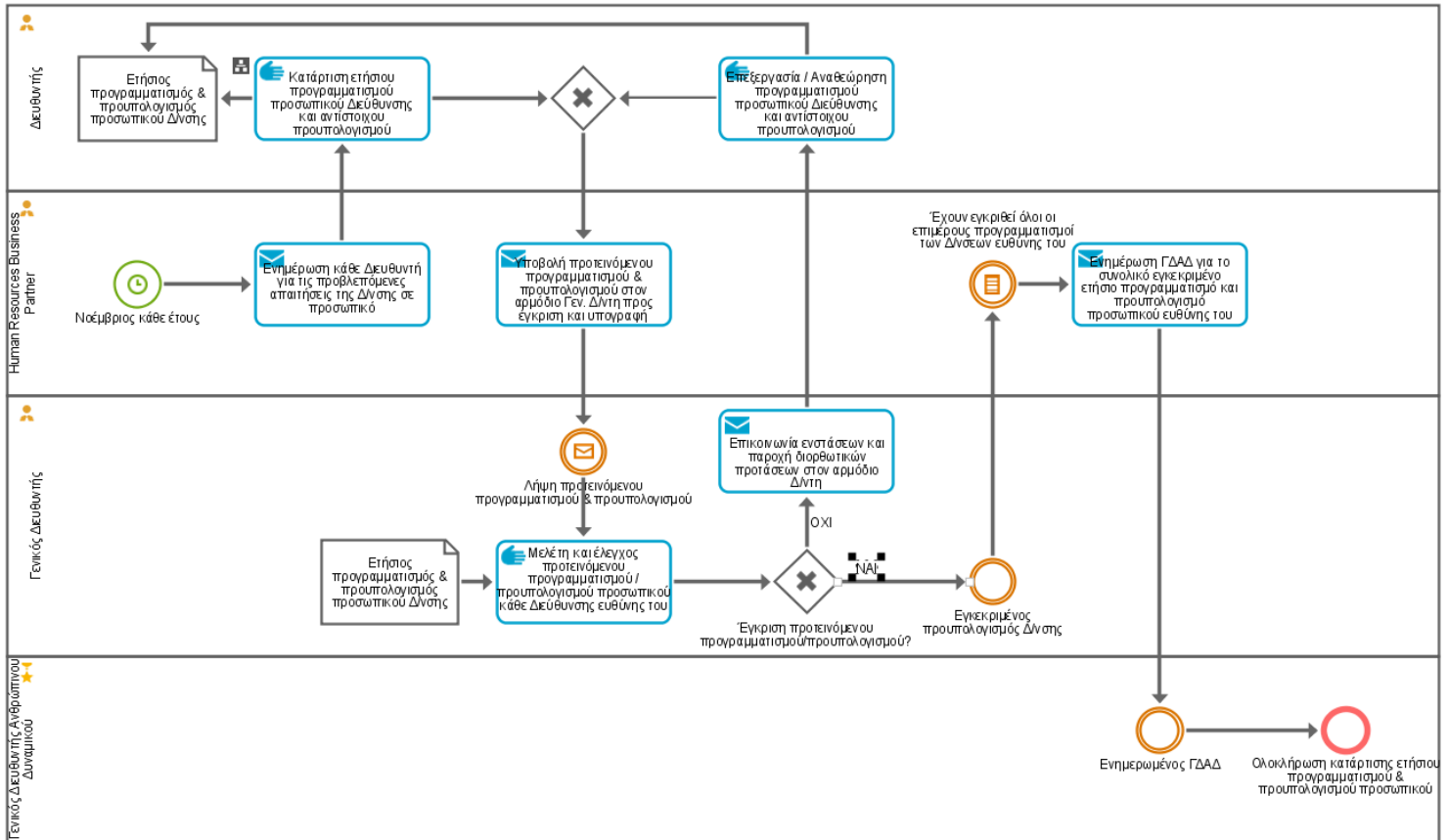




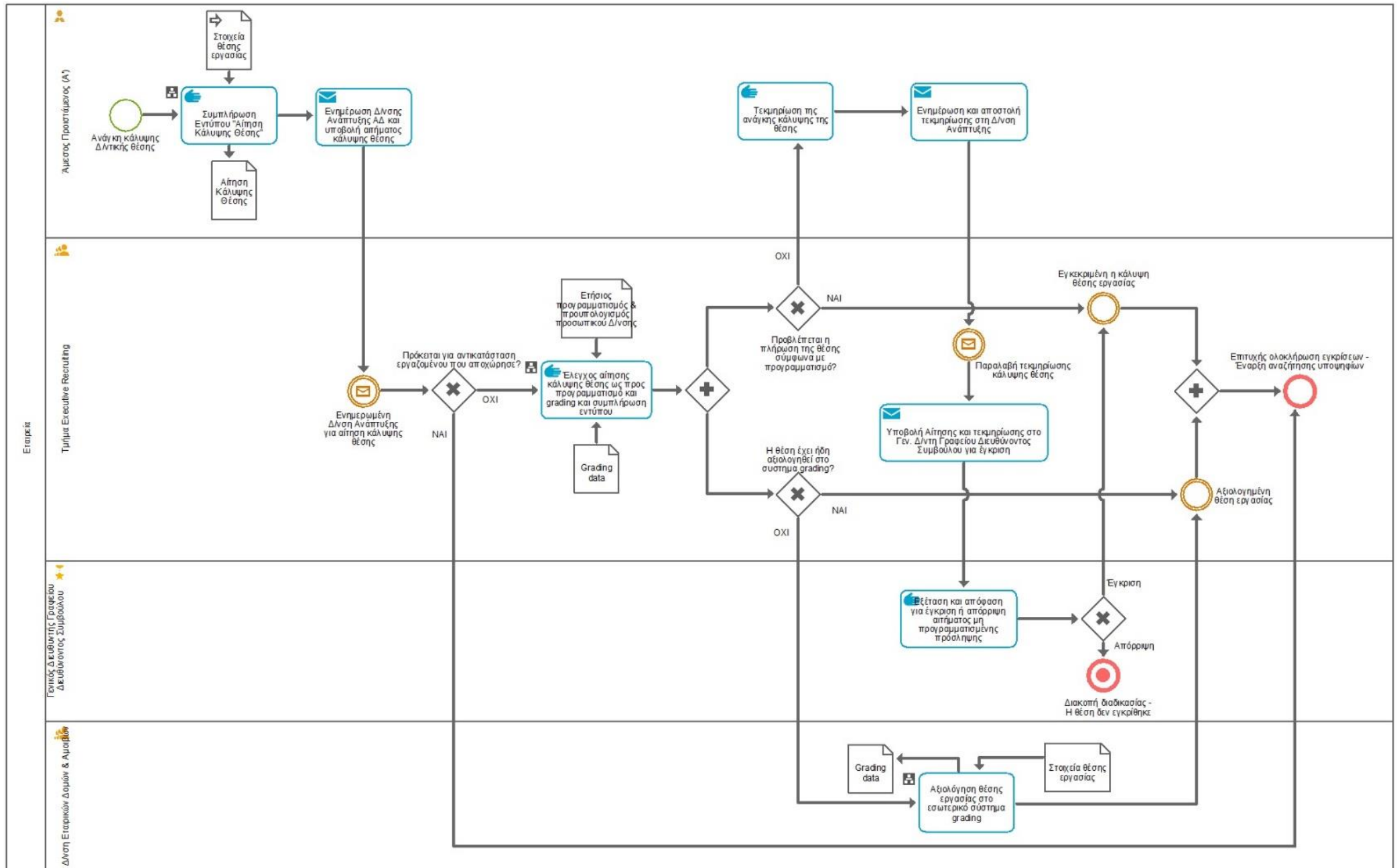
**Διάγραμμα 4.4: Διαδικασία Αξιολόγησης της Απόδοσης**

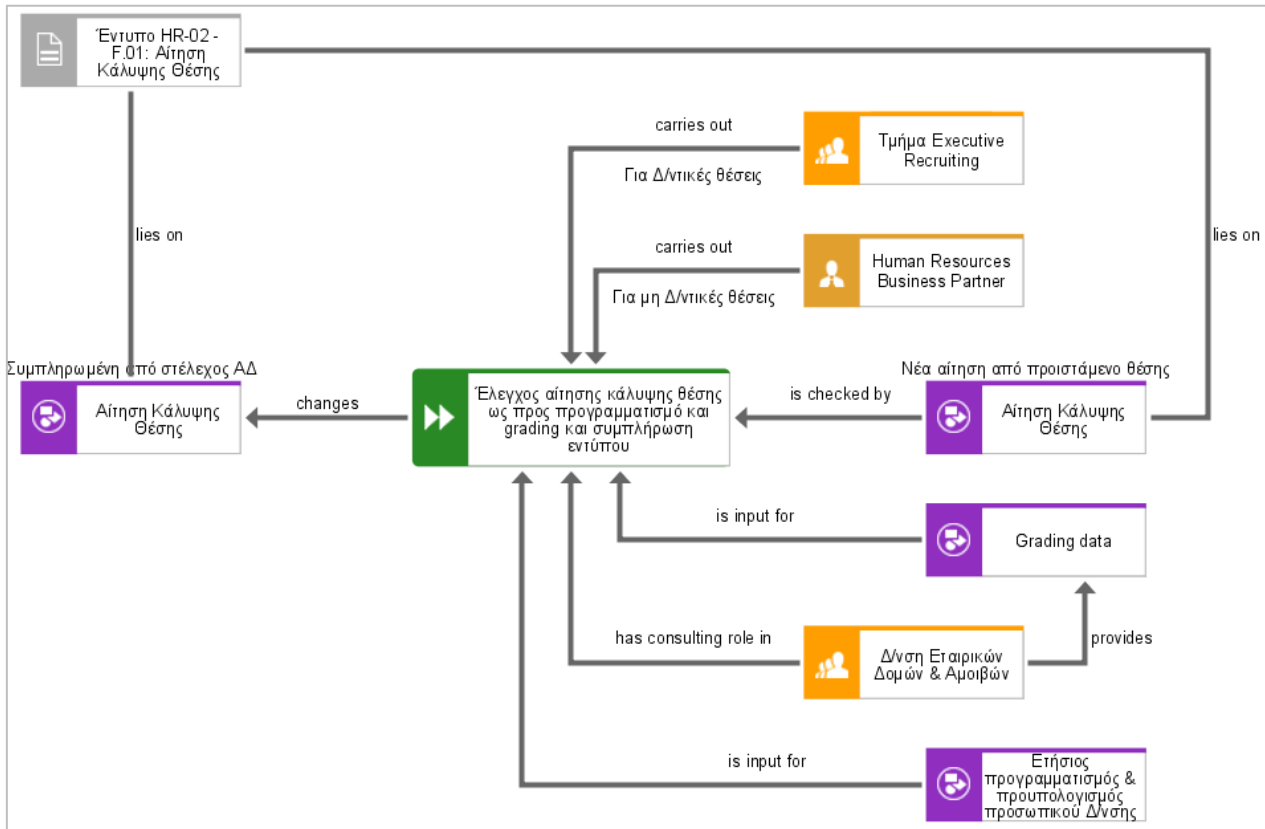
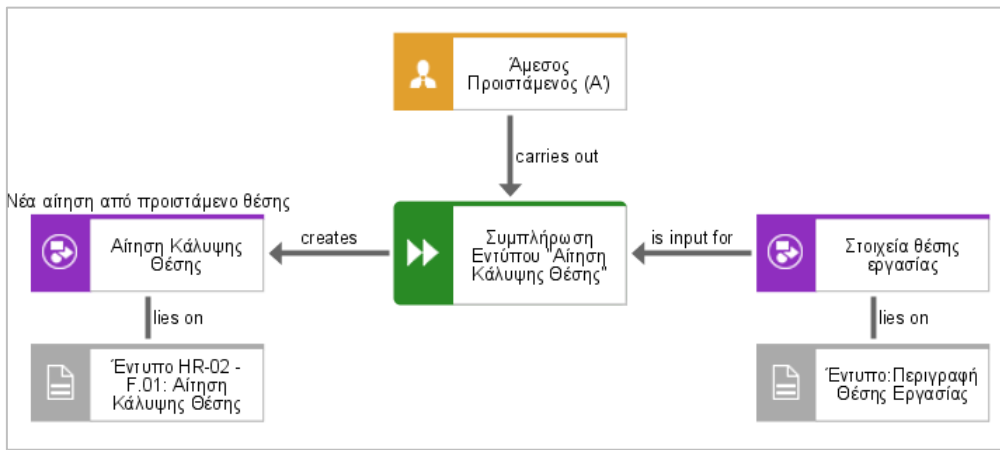


**Διάγραμμα 5.1: Ετήσιος Προγραμματισμός Προσωπικού & Κατάρτιση Προϋπολογισμού**

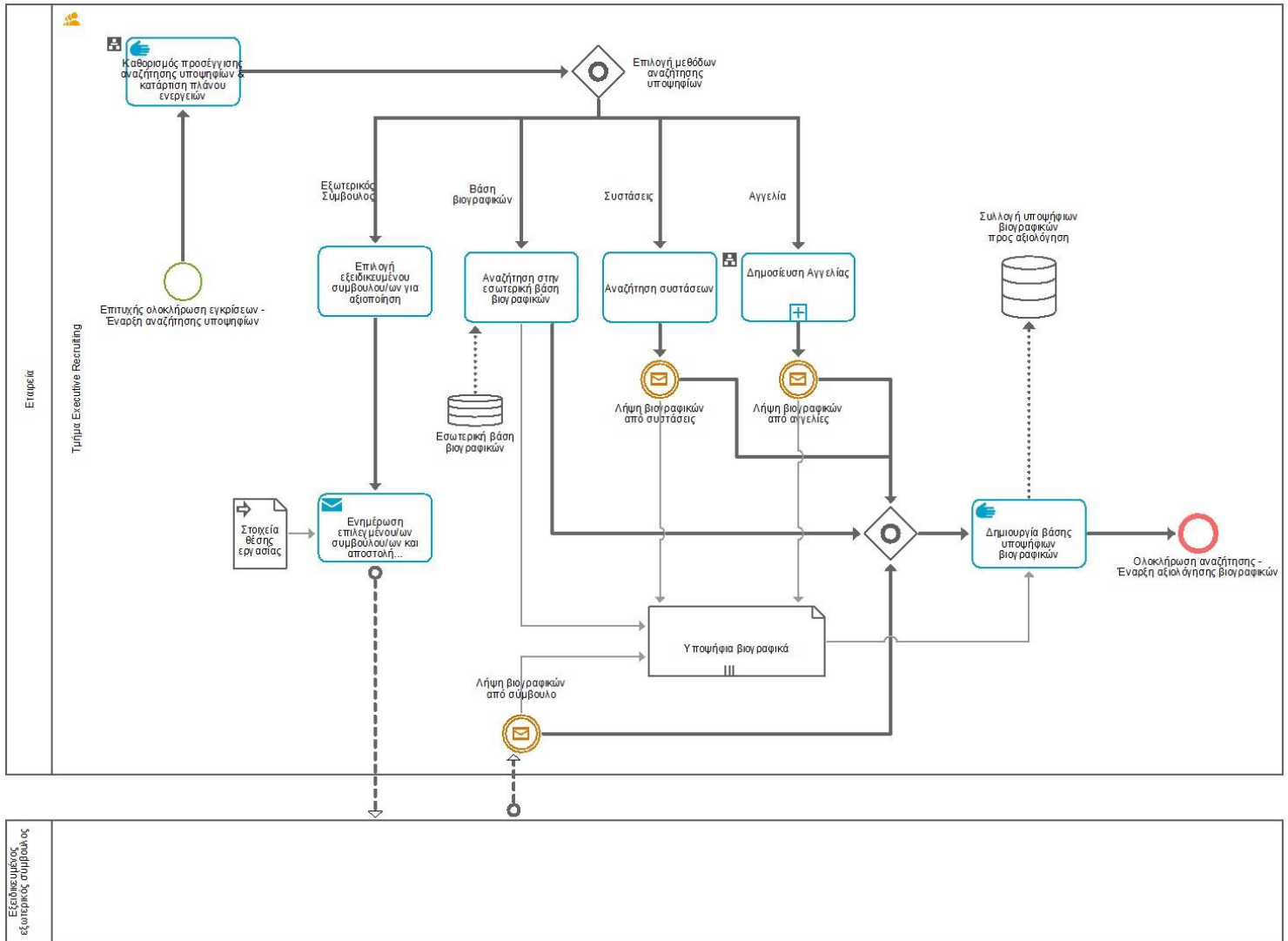


Διάγραμμα 5.2: Αίτηση Κάλυψης Θέσης

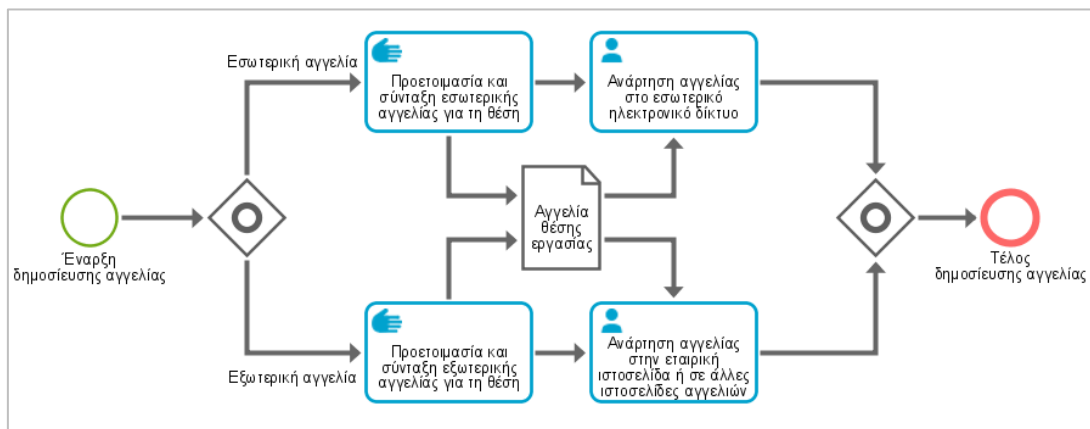


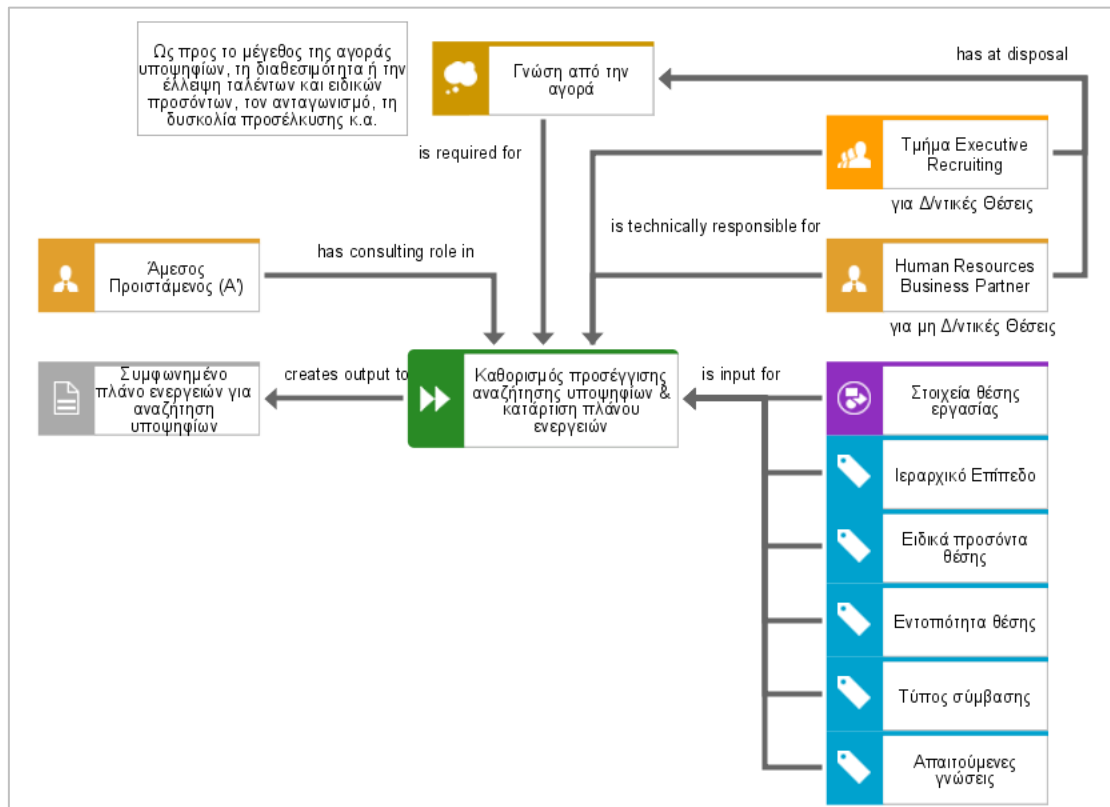


Διάγραμμα 5.3: Αναζήτηση Υποψηφίου



Υποδιαδικασία: «Δημοσίευση Αγγελίας»



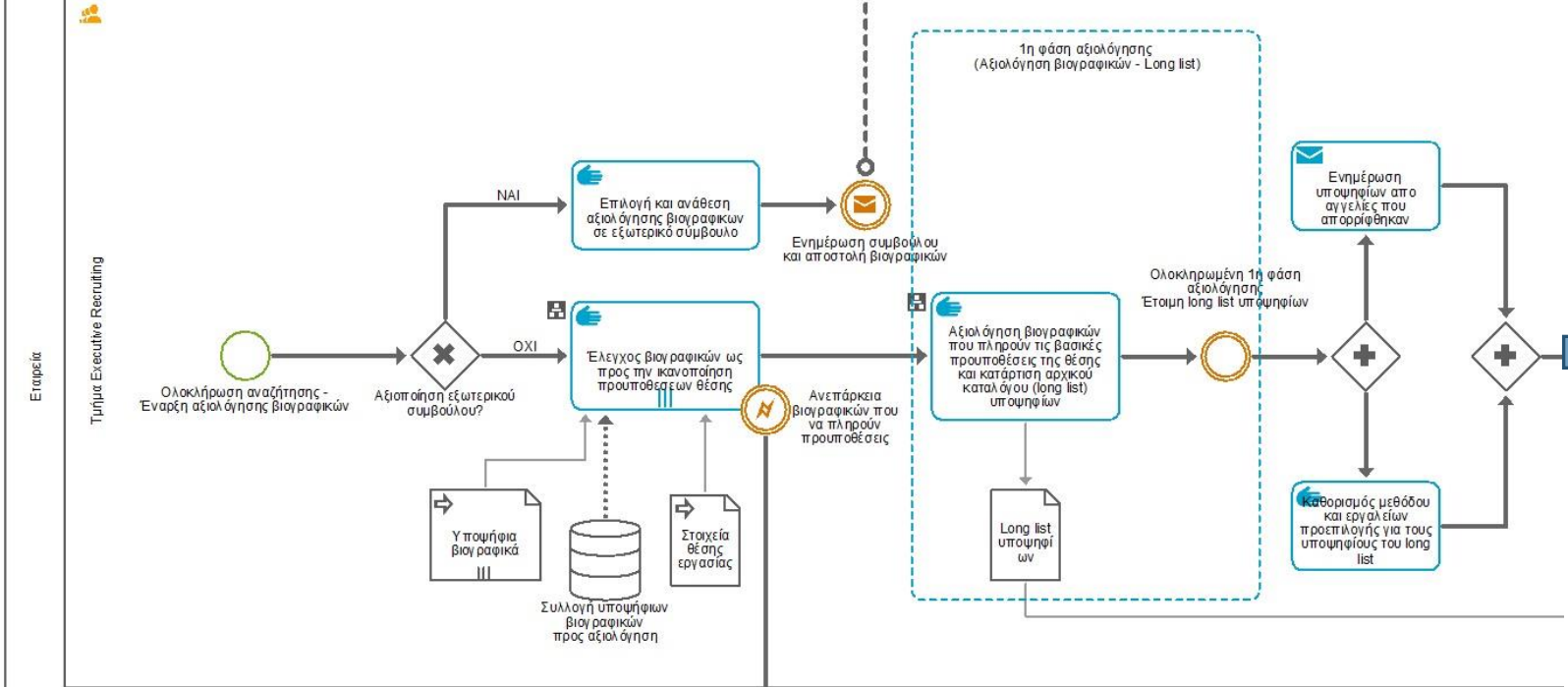


→ [ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ στη Συνδυαστική Οπτική](#)



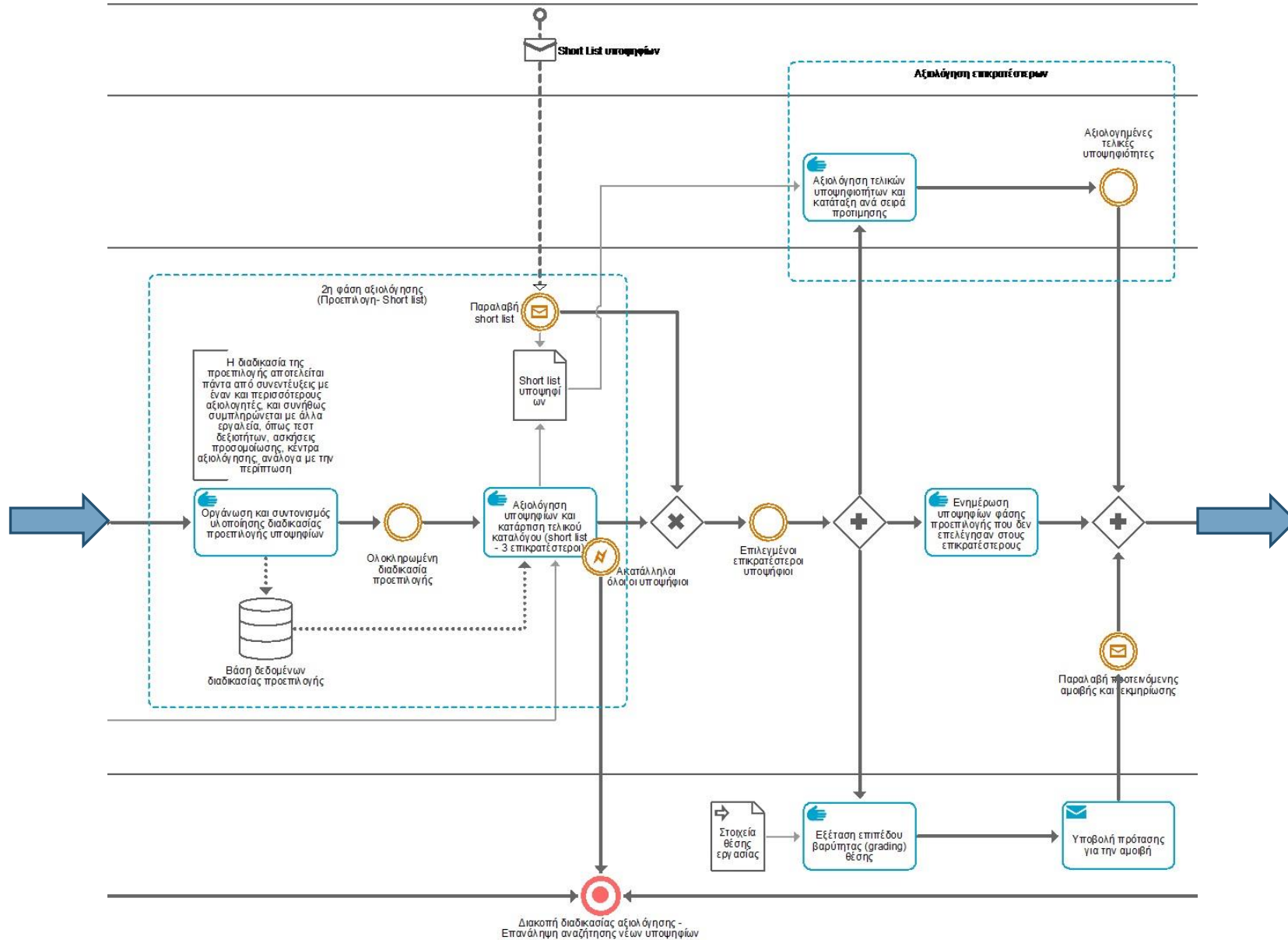
Εξοικειωμένος εξωτερικός σύμβουλος

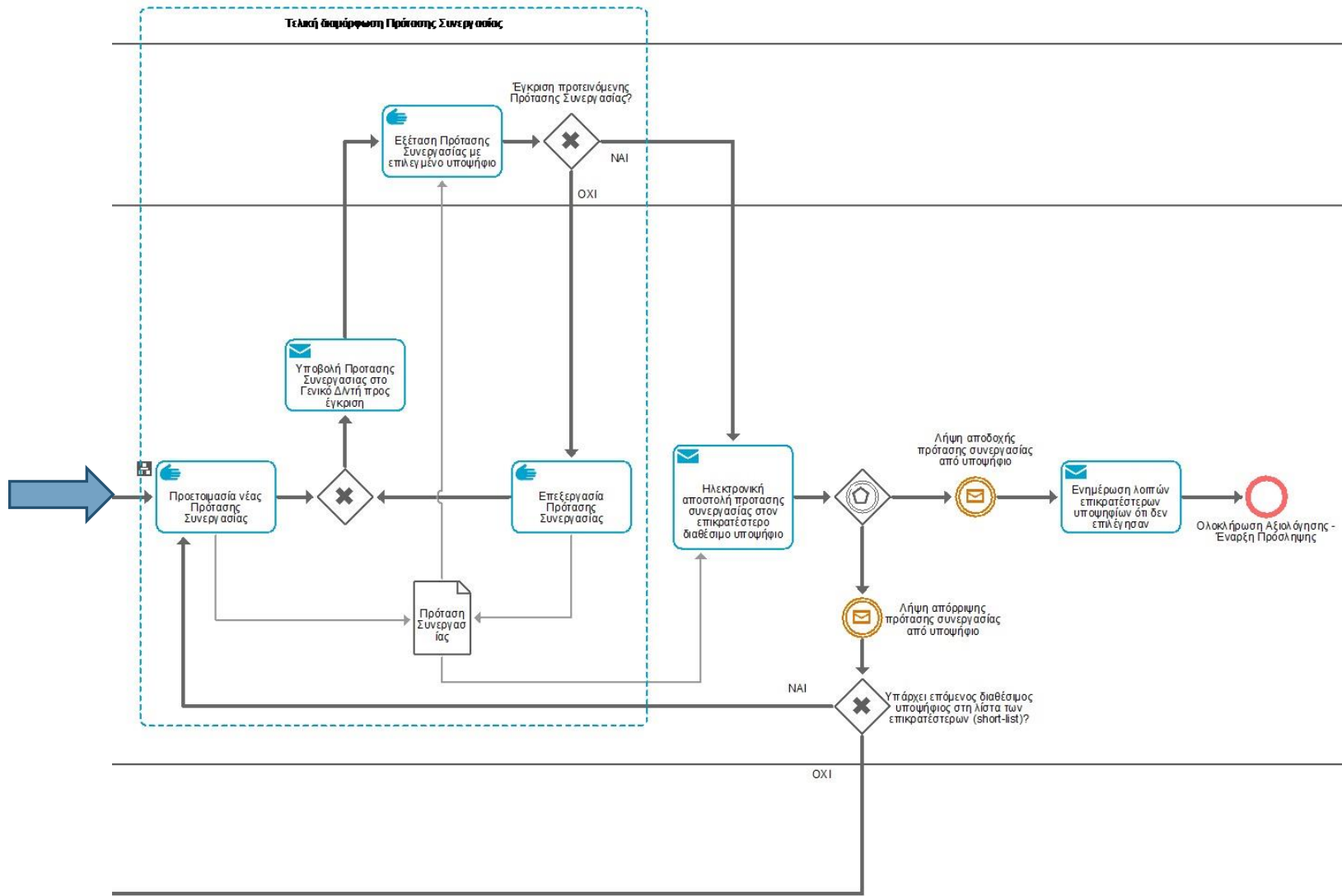
Άμεσος Προϊστάμενος (Α')

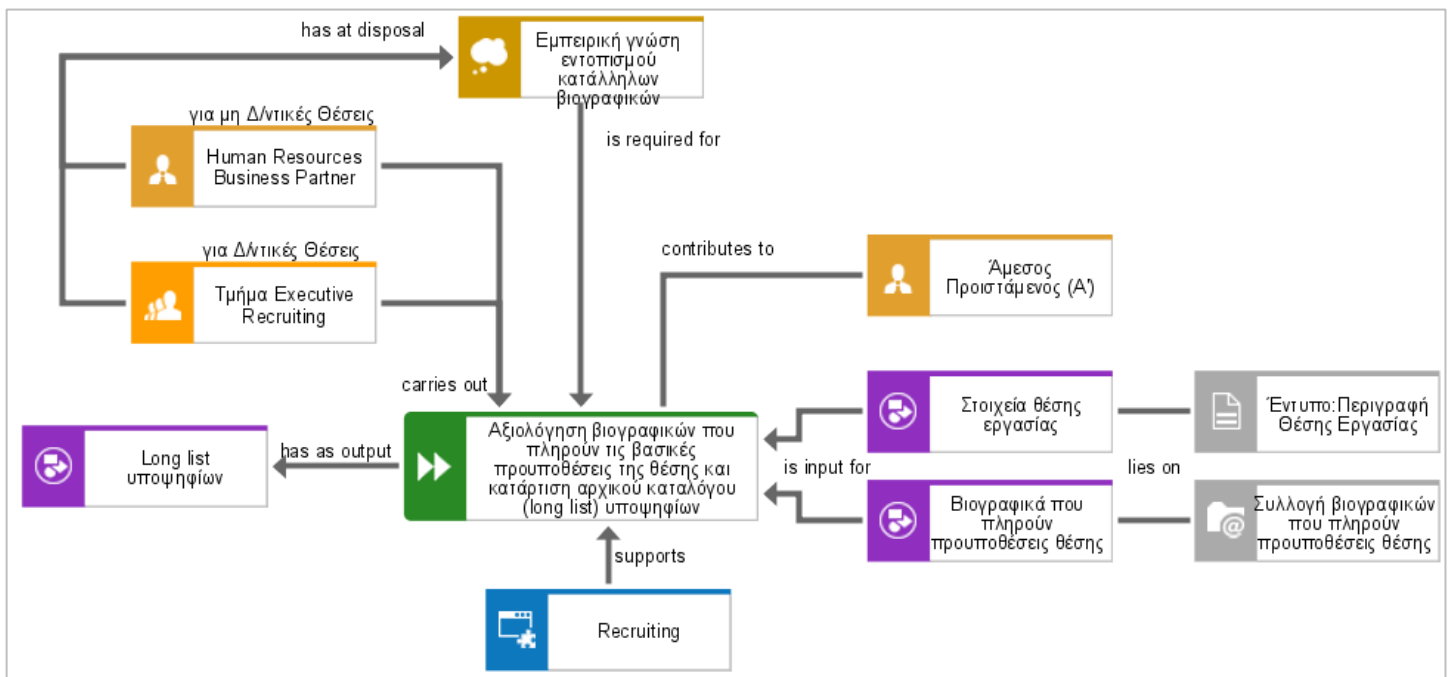
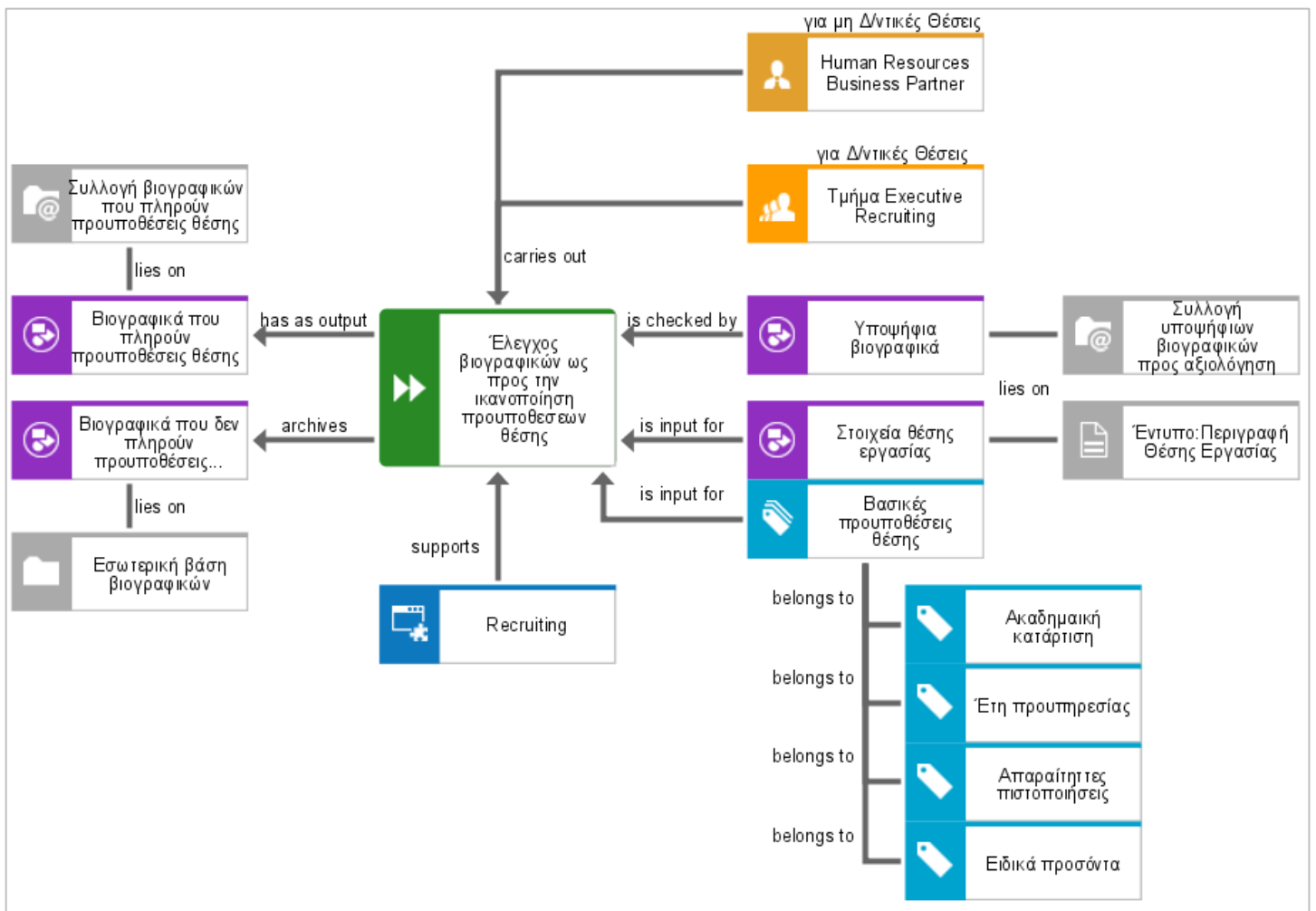


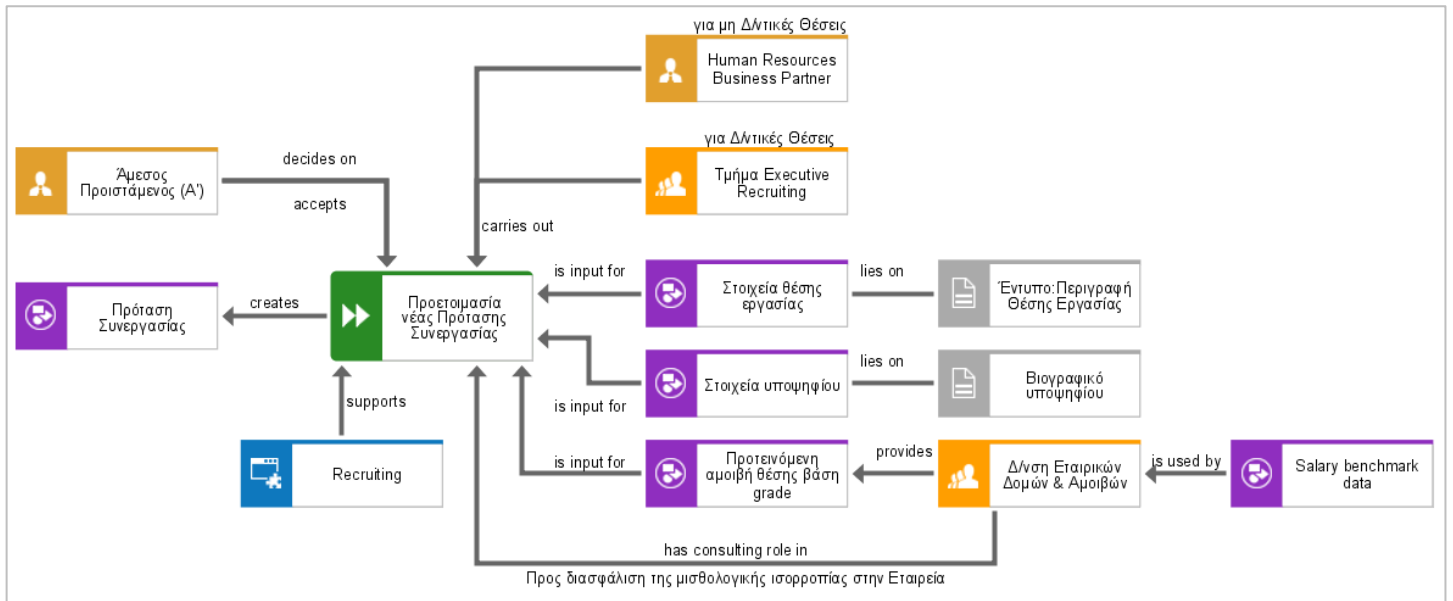
Δινοση Εταιρικών Δομών & Αμοιβών

Διάγραμμα 5.4: Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή

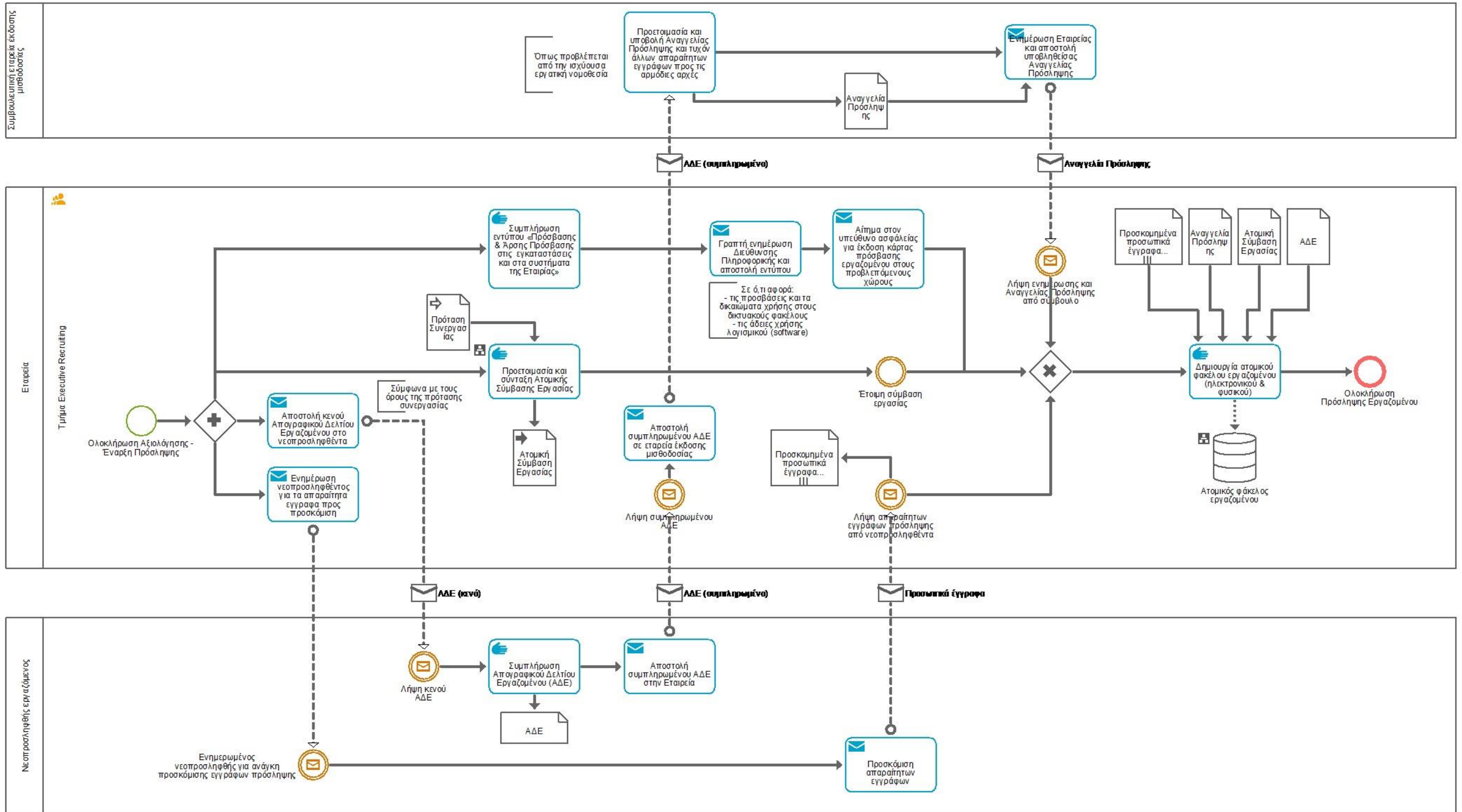




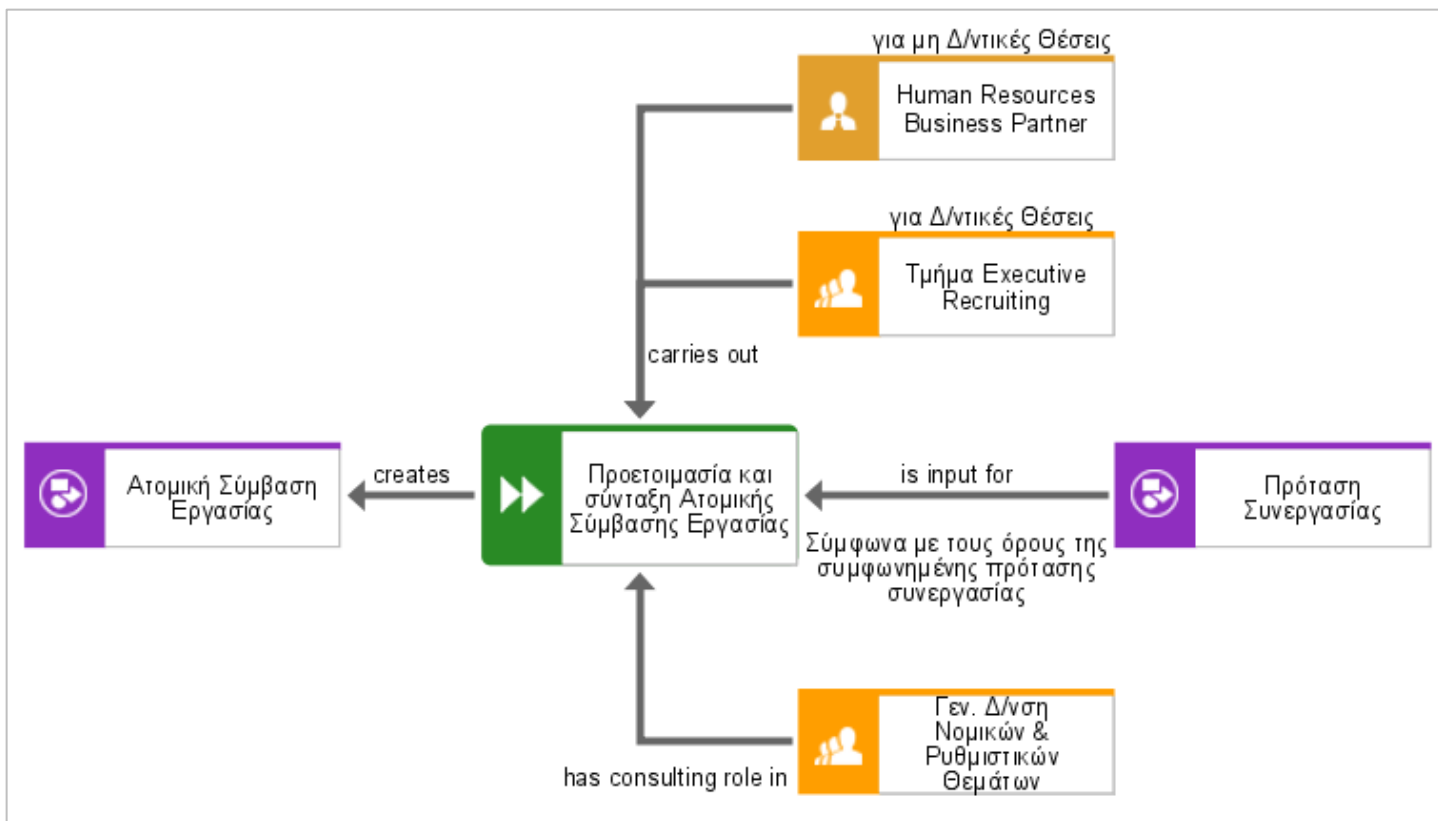




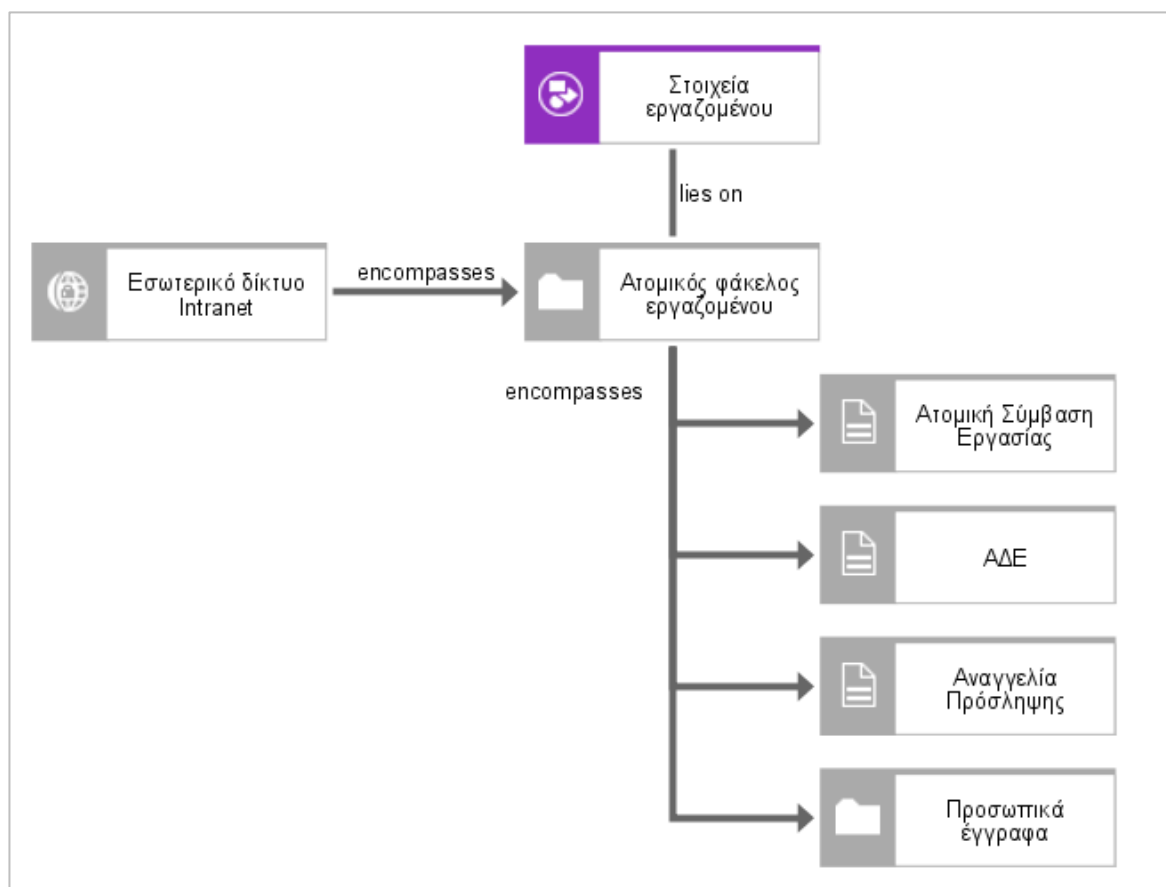
Διάγραμμα 5.5: Πρόσληψη Εργαζομένου



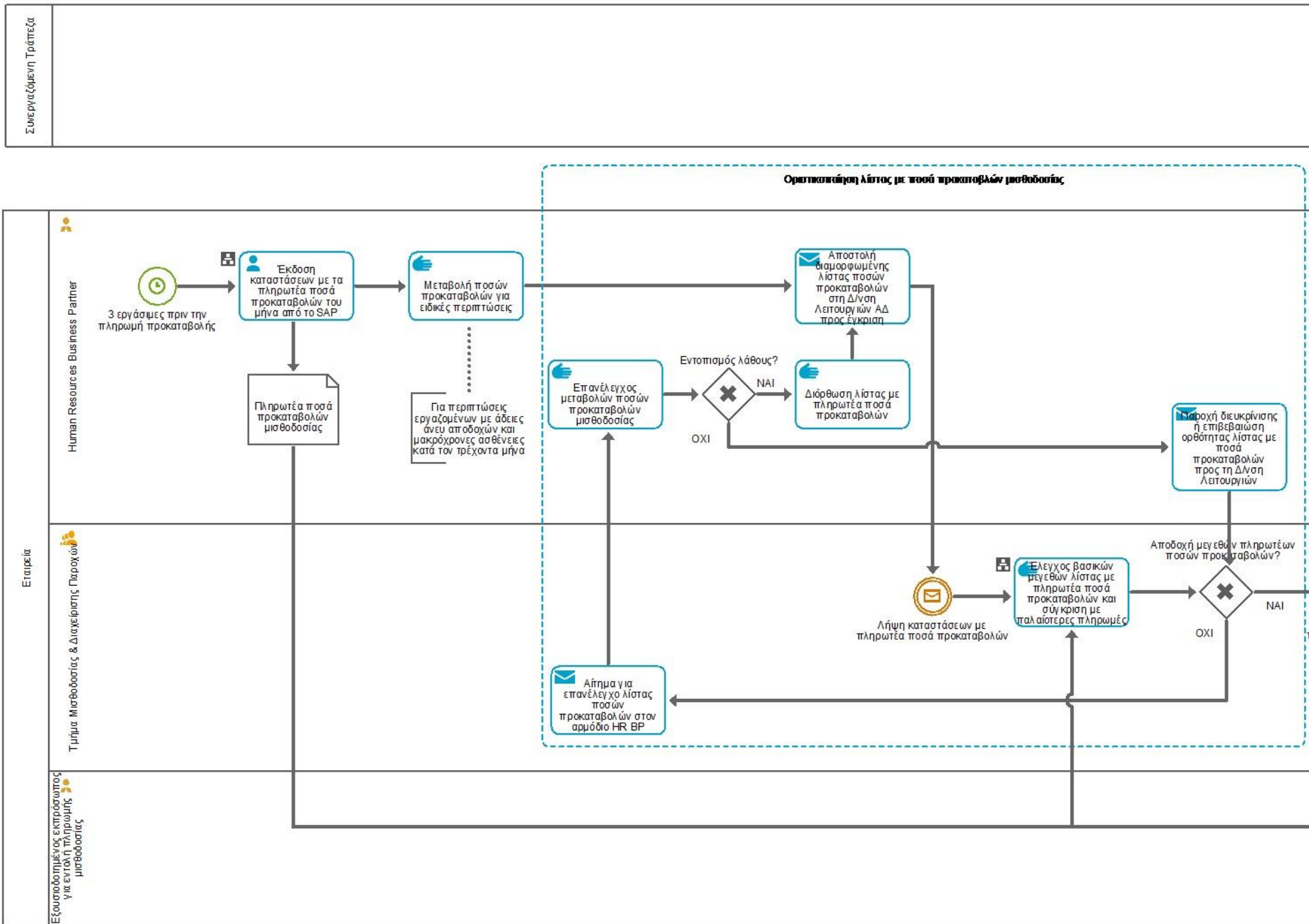


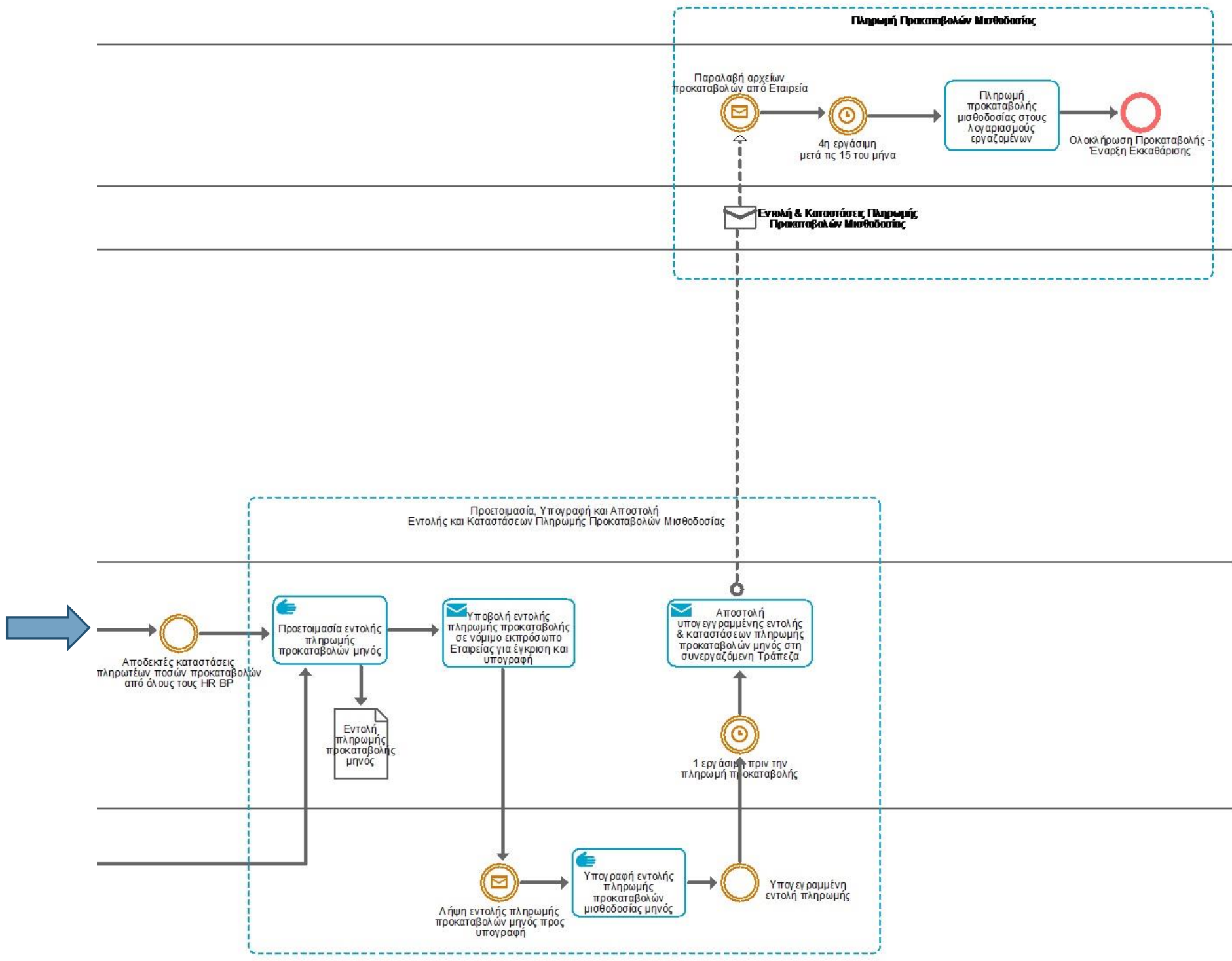


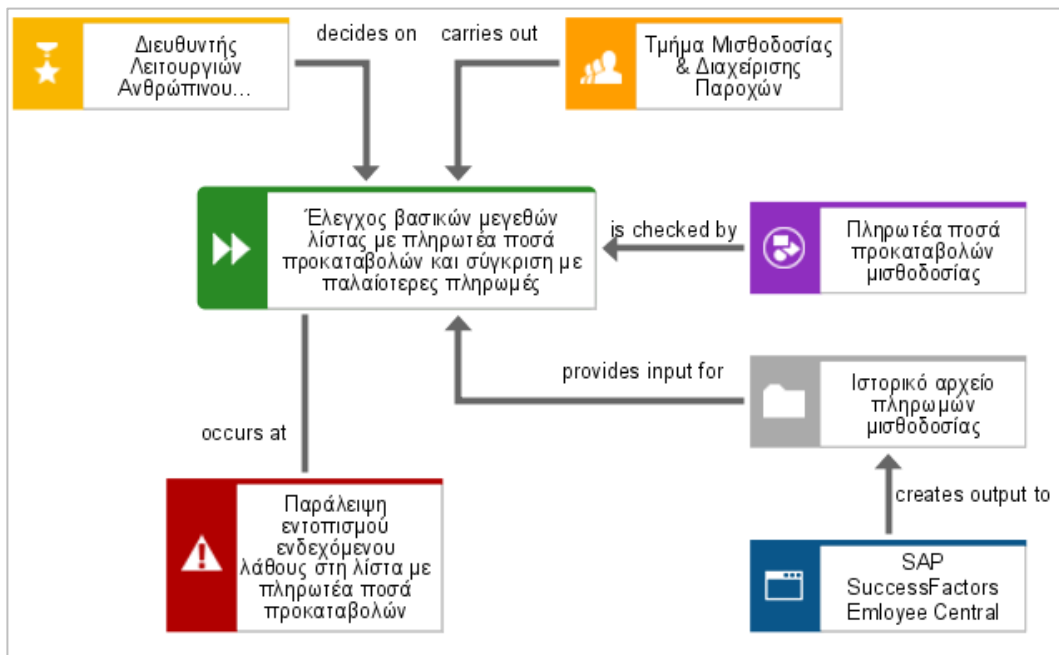
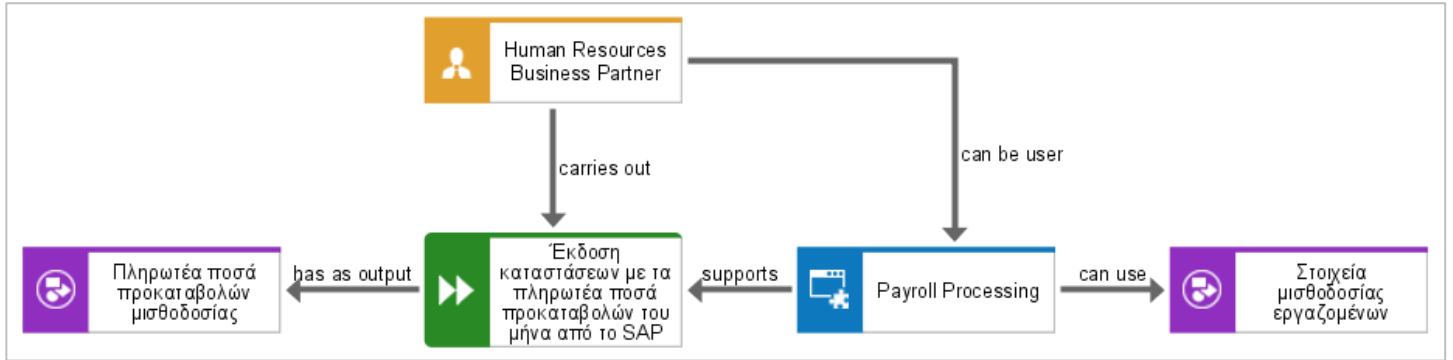
Διάγραμμα 8.1: Ατομικός Φάκελος Εργαζομένου



Διάγραμμα 5.6: Προκαταβολή Μισθοδοσίας

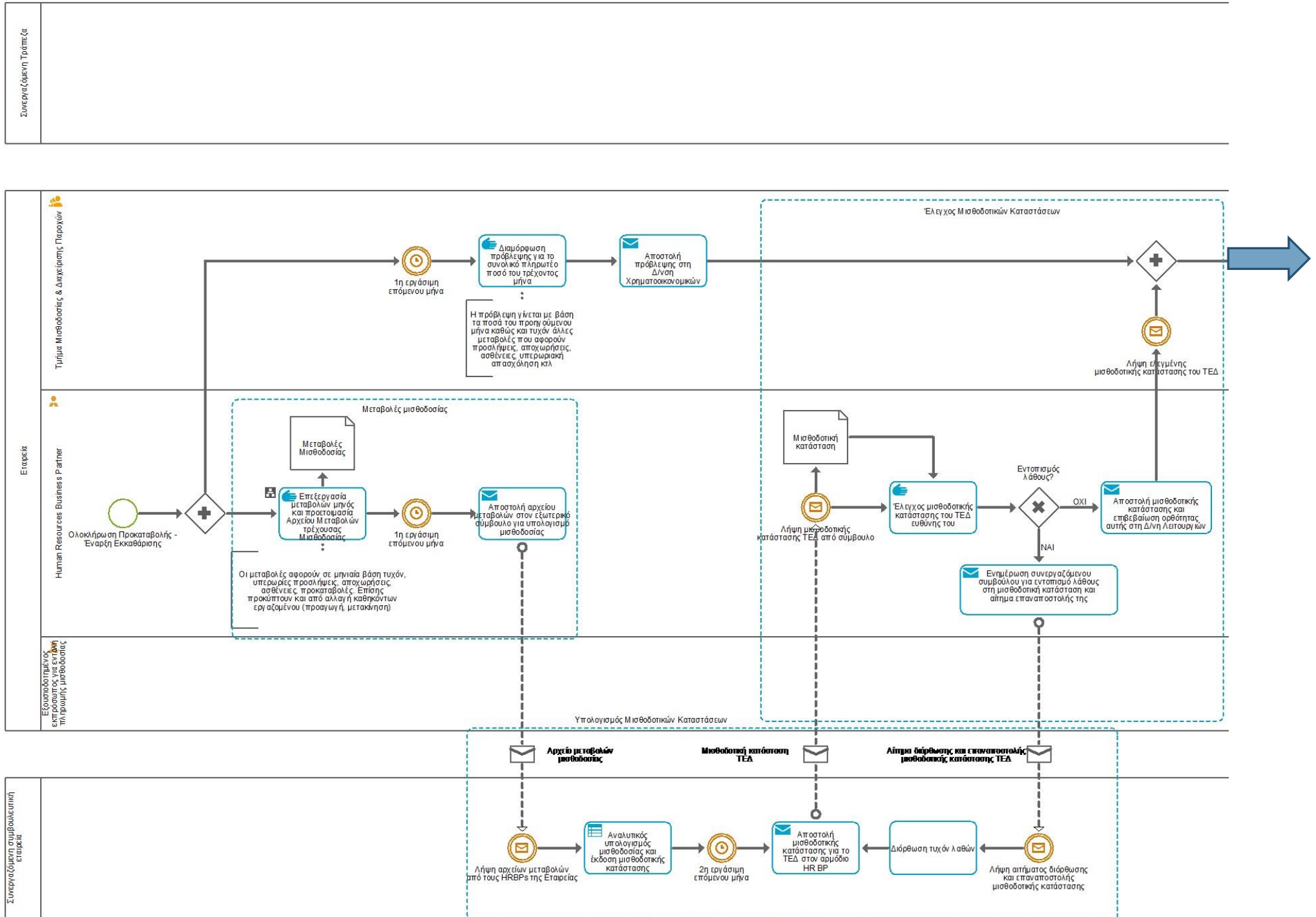


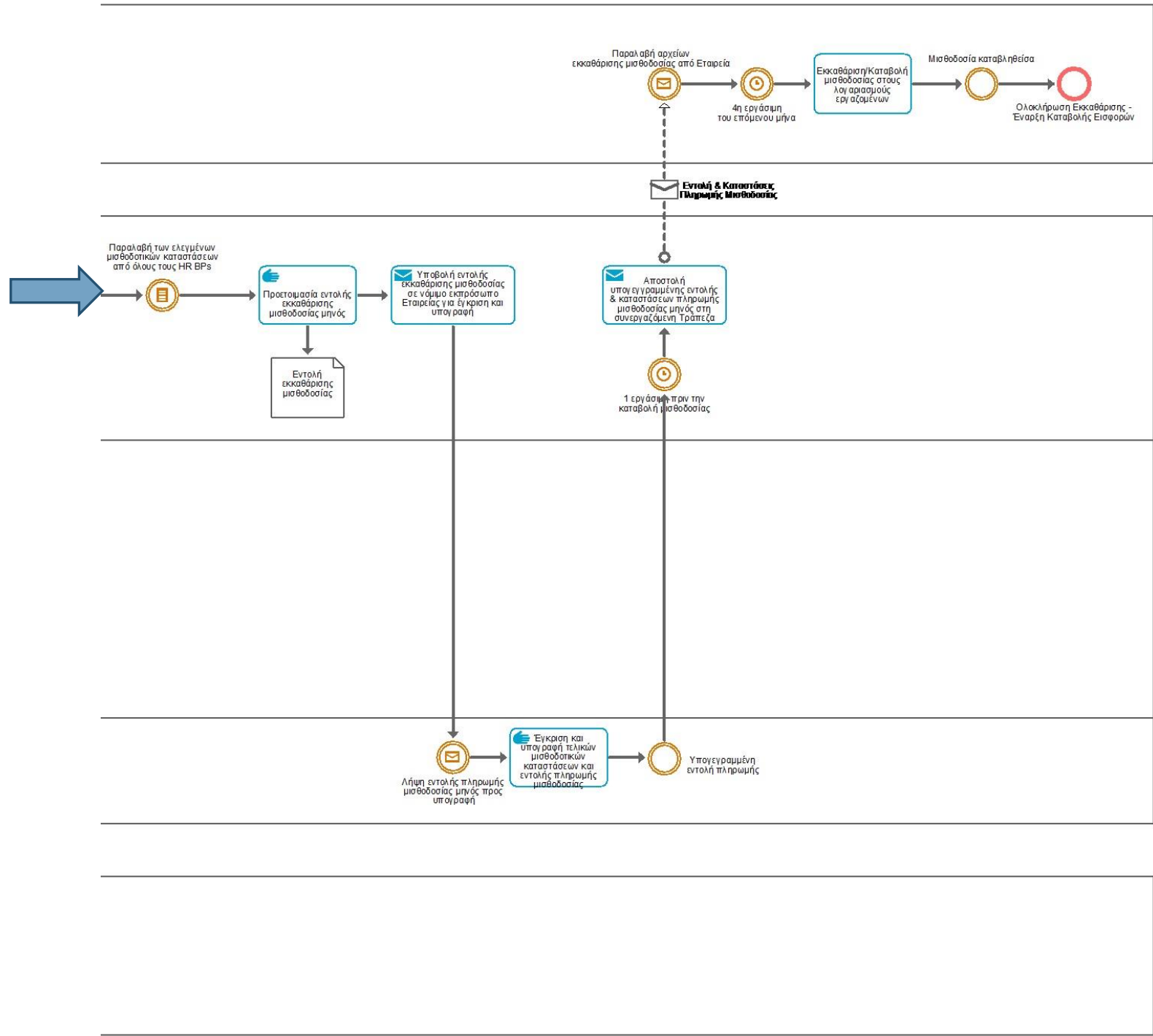




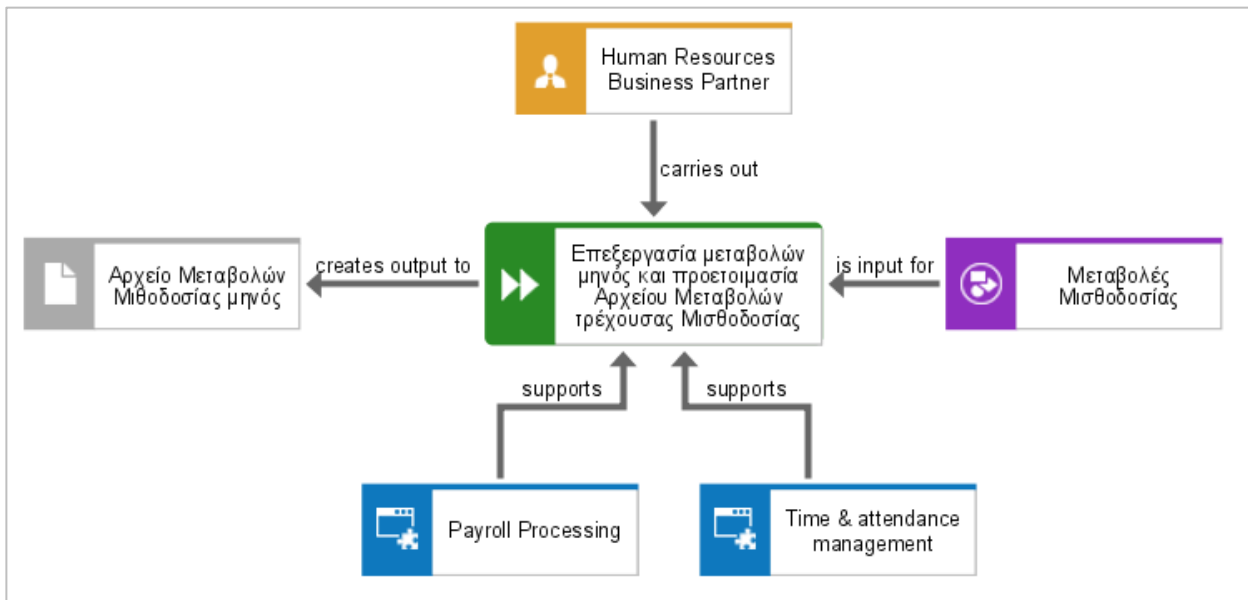
→ [ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ στη Συνδυαστική Οπτική](#)

Διάγραμμα 5.7: Εκκαθάριση Μισθοδοσίας

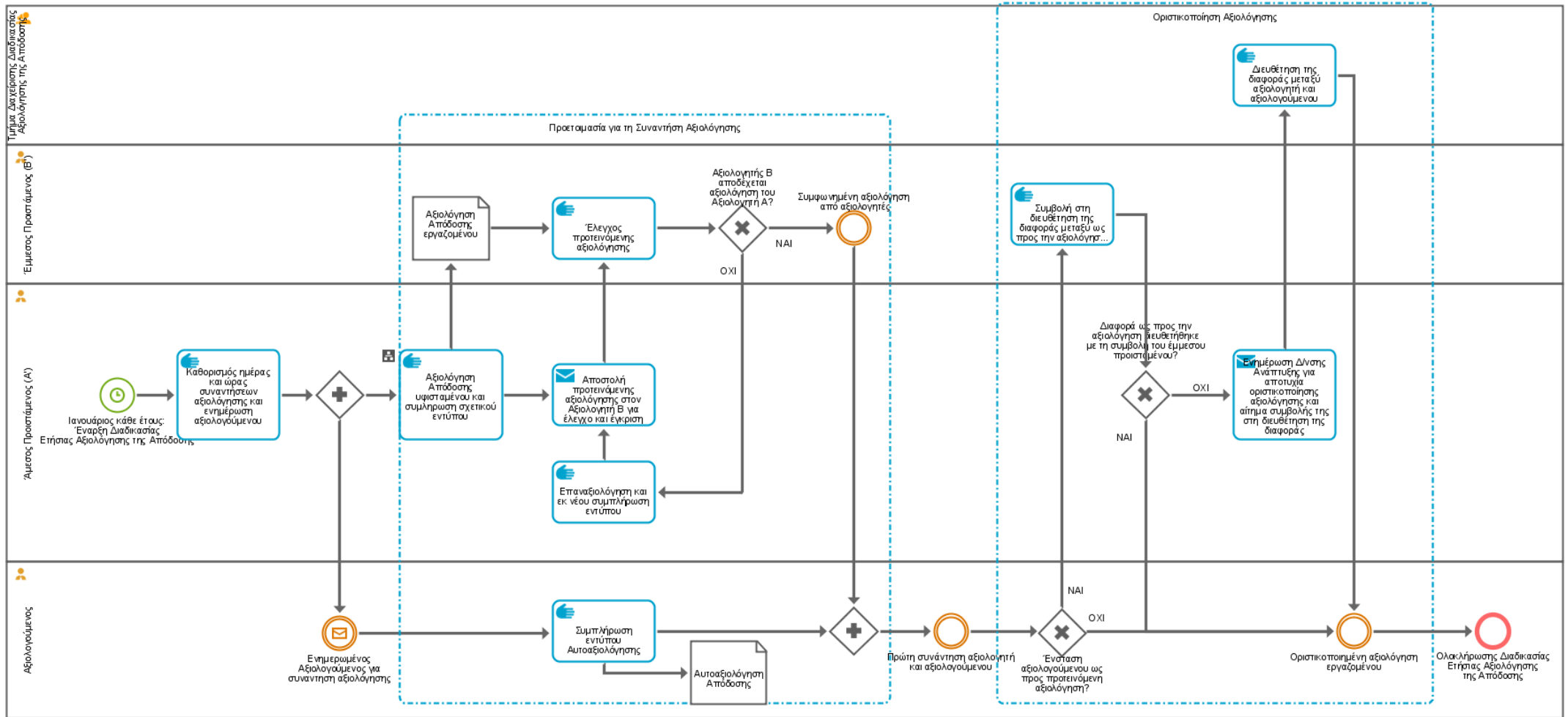


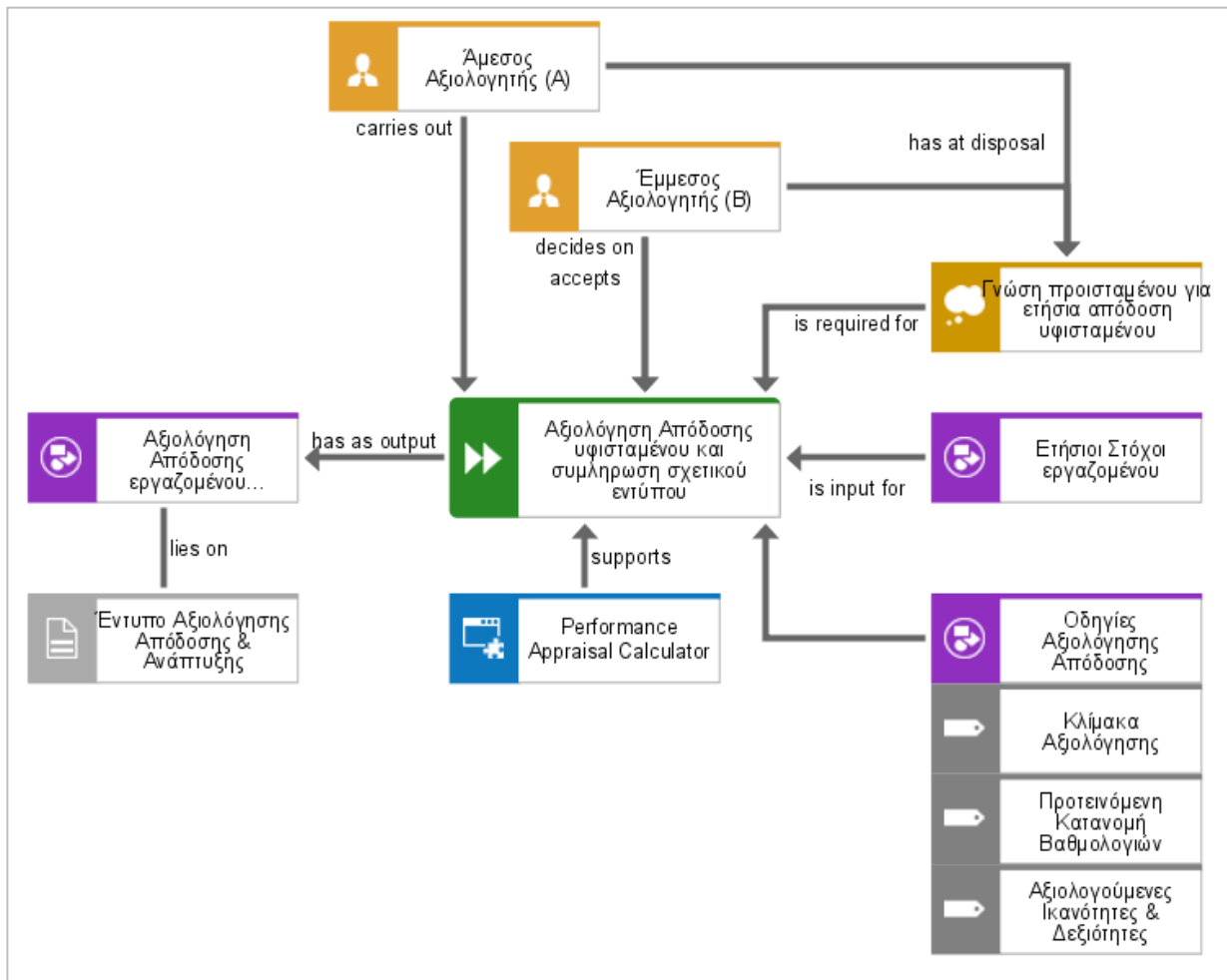




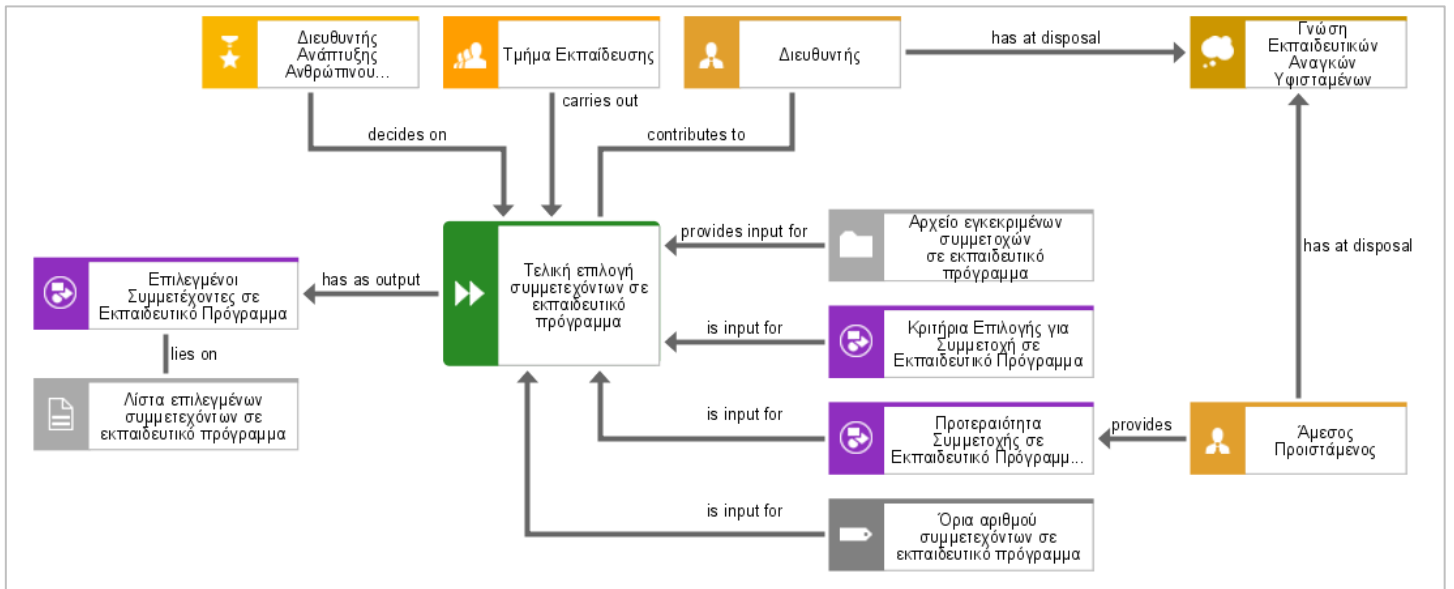
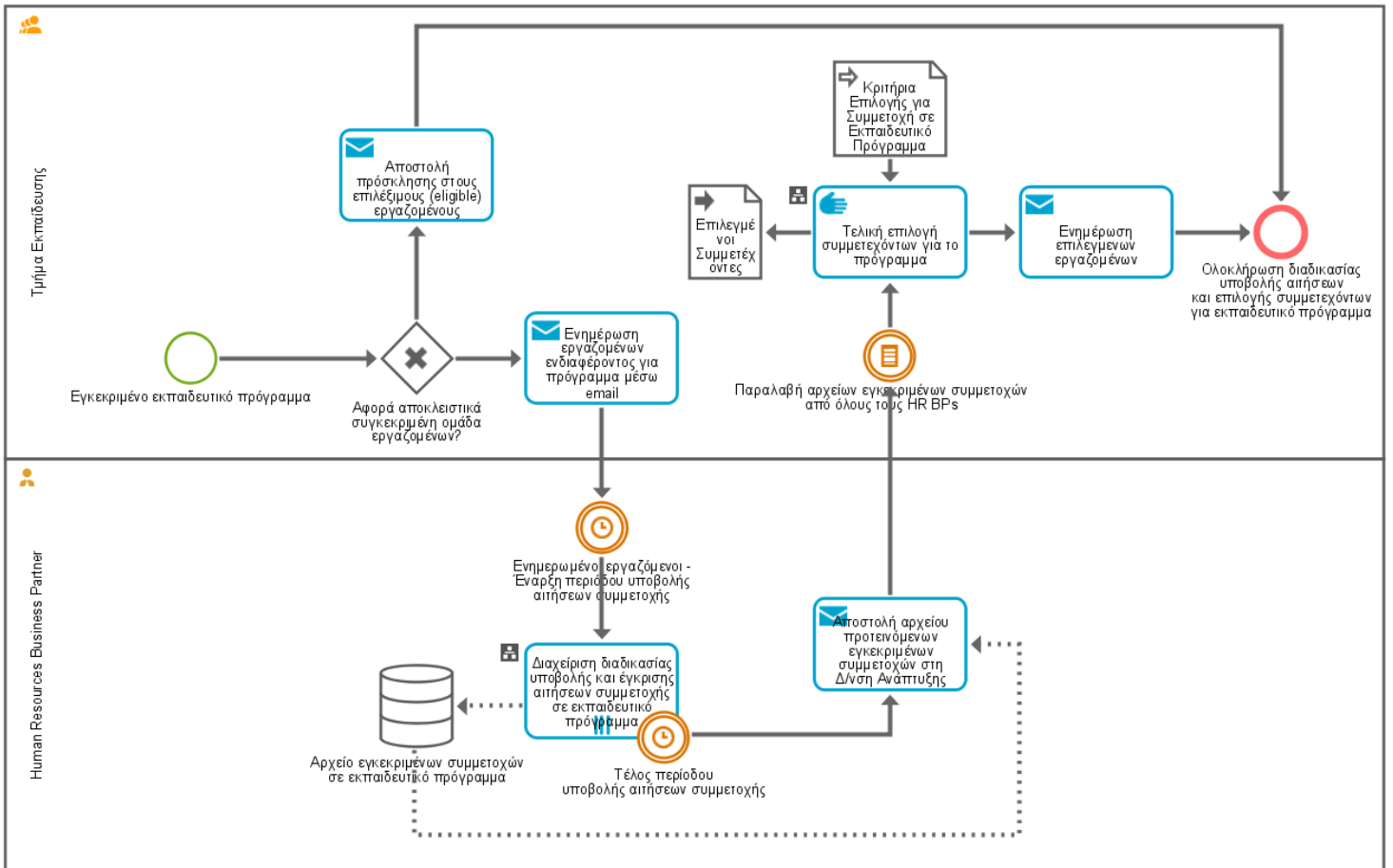


Διάγραμμα 5.8: Αξιολόγηση της Απόδοσης

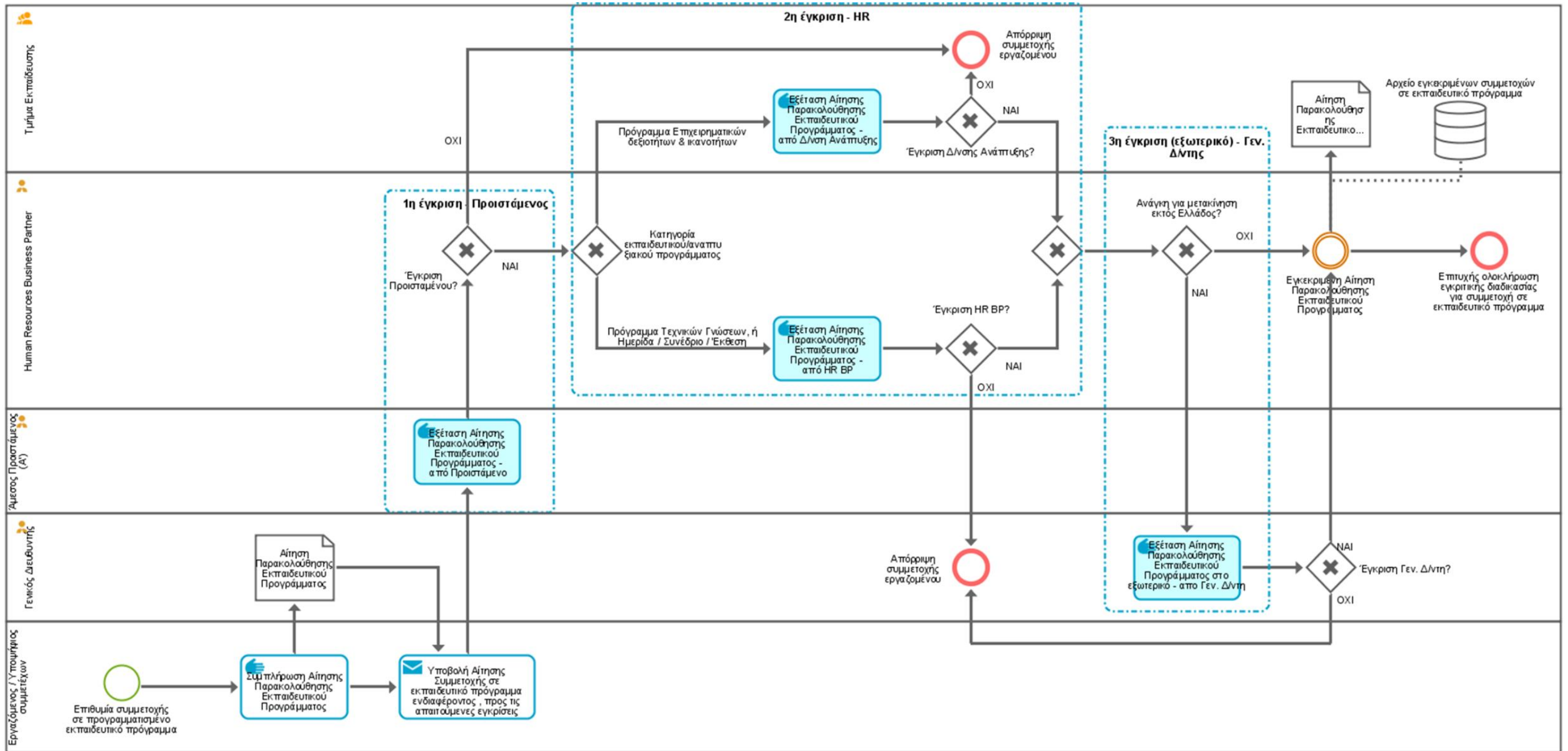




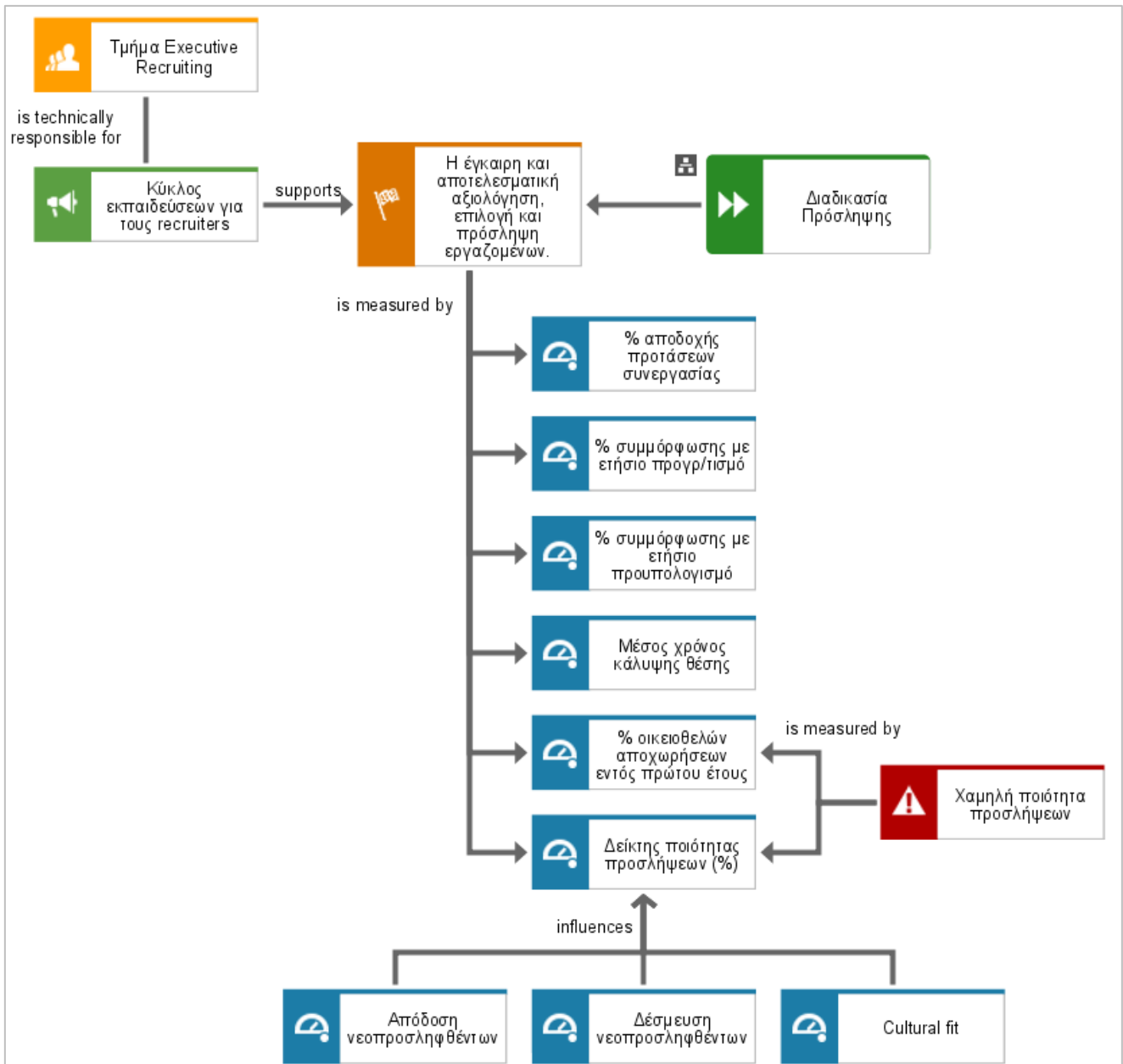
Διάγραμμα 5.9: Καθορισμός Συμμετεχόντων σε Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα



Διάγραμμα 5.10: Υποβολή & Έγκριση Αίτησης Συμμετοχής σε Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα

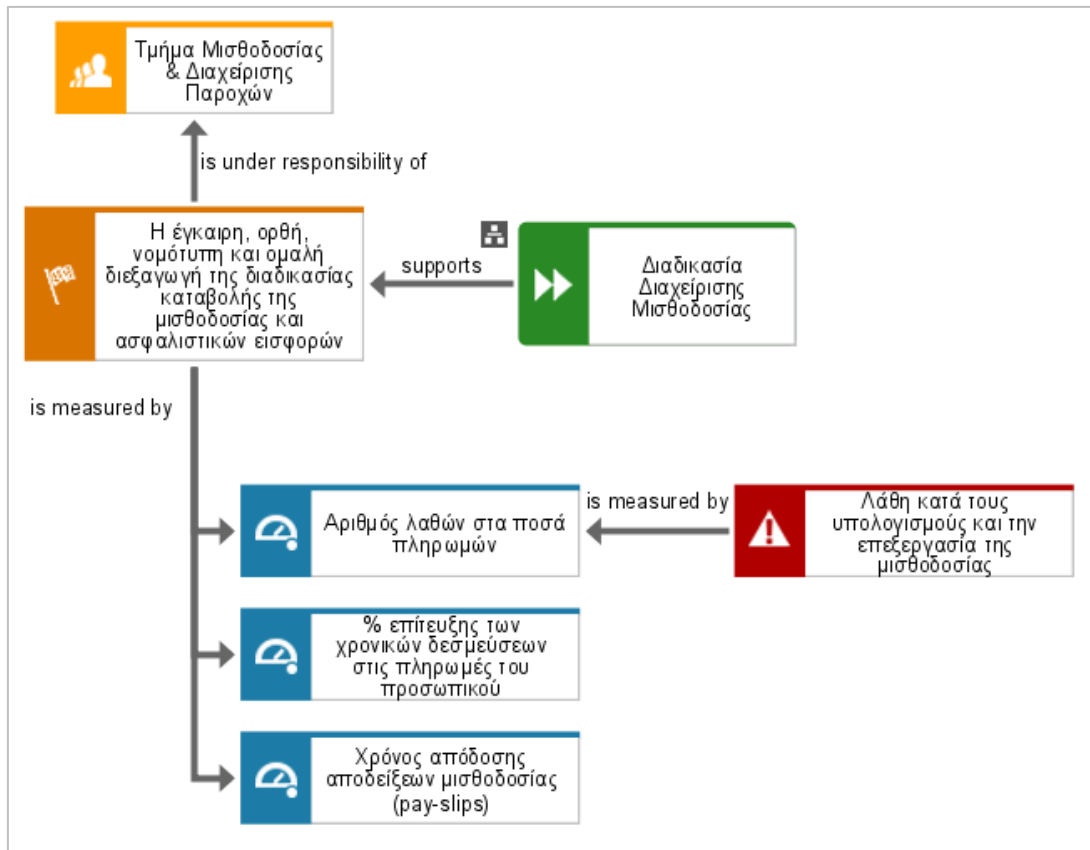


## Διάγραμμα 6.1: KPIs - Προσλήψεις

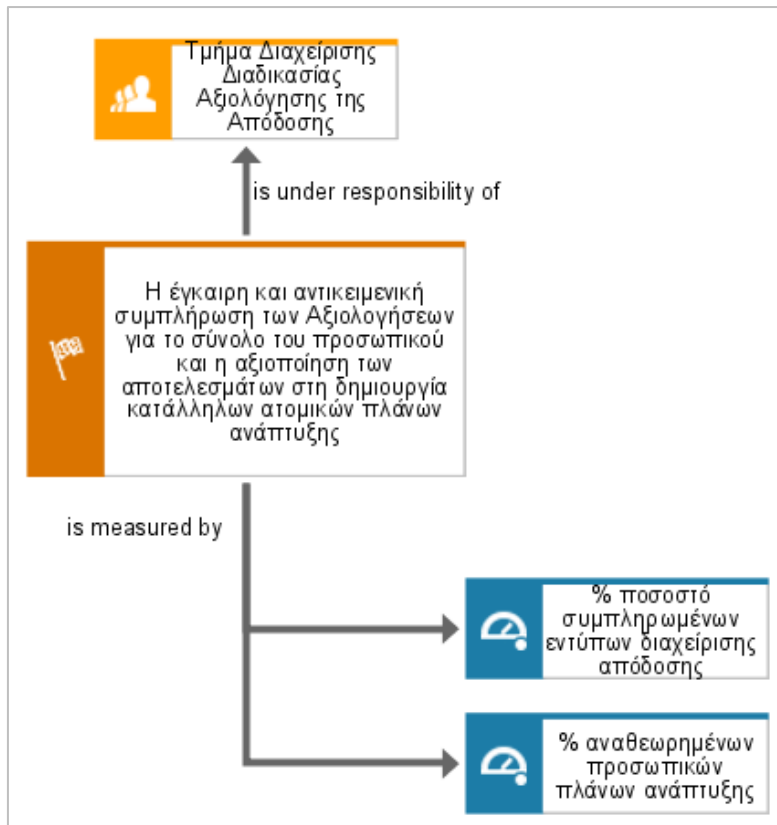




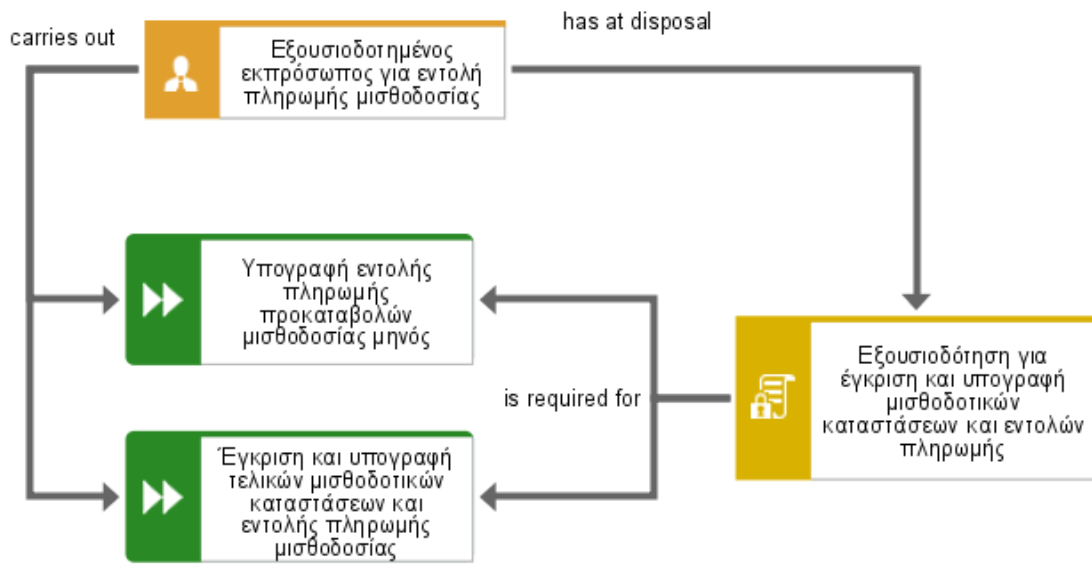
Διάγραμμα 6.2: KPIs - Μισθοδοσία



Διάγραμμα 6.3: KPIs – Αξιολόγηση Απόδοσης



**Διάγραμμα 7.1: Διάγραμμα Ρόλου**



→ [ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ στη Συνδυαστική Οπτική](#)

## 9.2. Παράρτημα II

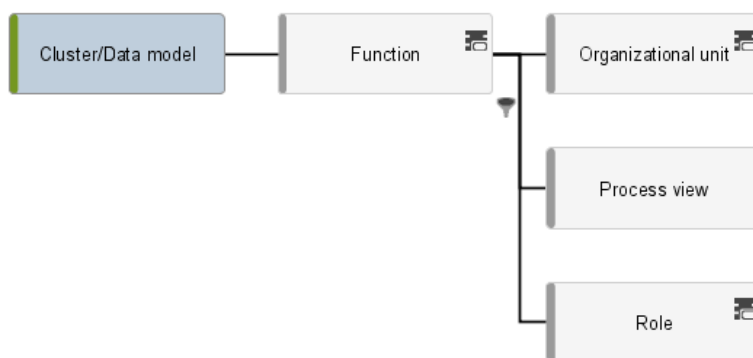
### 9.2.1. Αποτελέσματα Queries

A. Ξεκινώντας από ένα συγκεκριμένο στοιχείο πληροφορίας (“cluster/data model”) μας ενδιαφέρει να μάθουμε:

- σε ποιες δραστηριότητες (“function”) αυτό το στοιχείο αποτελεί εισροή (“is input for”);
- ποια οργανωτική μονάδα (“organizational unit”) ή ρόλος (“role”) είναι υπεύθυνη/ος να εκτελεί αυτές τις δραστηριότητες (“carries out”);
- σε ποια συγκεκριμένα μοντέλα διαδικασιών (“process view models”) ανήκουν αυτές οι δραστηριότητες (“occurs in”);»

Starting point: «Στοιχεία θέσης»

«Definition» tab



«Output» tab

Output			
Table 2			
A	B	C	D
1		4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)	Τμήμα Executive Recruiting
2	Ελεγχος βιογραφικών ως προς την ικανοποίηση προϋποθέσεων θέσης	4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)	Human Resources Business Partner
3		FAD 4.1: Ελεγχος βιογραφικών ως προς την ικανοποίηση π...	
4		4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)	Τμήμα Executive Recruiting
5	Αξιολόγηση βιογραφικών που πληρούν τις βασικές προϋποθέσεις της θέσης...	4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)	Human Resources Business Partner
6		FAD 4.2: Αξιολόγηση βιογραφικών που πληρούν τις προϋπο...	
7	Εξέταση επιπέδου βαρύτητας (grading) Δ/ντικής θέσης	4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)	Δ/ση Εταιρικών Δομών & Αμοιβών
8		4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)	Δ/ση Εταιρικών Δομών & Αμοιβών
9	Στοιχεία θέσης εργα...	Εξέταση επιπέδου βαρύτητας (grading) μη Δ/ντικής θέσης	Human Resources Business Partner
10		3. Αναζήτηση Υποψηφίων	Τμήμα Executive Recruiting
11	Καθορισμός προσέγγισης αναζήτησης υποψηφίων & κατάρτιση πλάνου ενε...	FAD 3.1: Καθορισμός προσέγγισης αναζήτησης υποψηφίων ...	Human Resources Business Partner
12		4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)	Τμήμα Executive Recruiting
13	Προετοιμασία νέας Πρότασης Συνεργασίας	4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)	Human Resources Business Partner
14		FAD 4.3: Προετοιμασία Πρότασης Συνεργασίας	
15		2. Αίτηση Κάλυψης Θέσης (Δ/ντική)	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')
16	Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"	FAD 2.1: Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"	Διευθυντής

Excel Export

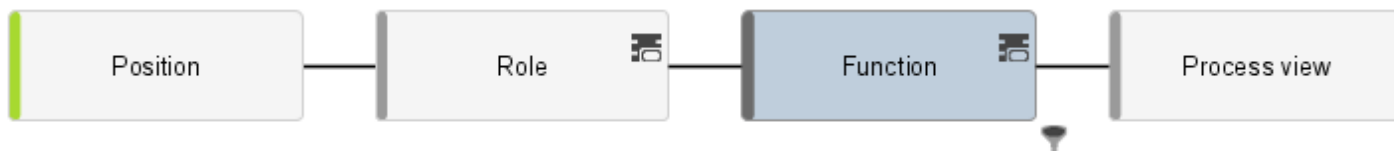
"Cluster / Data model"	IS INPUT FOR "Function"	OCCURS IN "Process"	Who CARRIES OUT the function in the process?
Στοιχεία θέσης εργασίας	Ελεγχος βιογραφικών ως προς την ικανοποίηση προϋποθέσεων θέσης	4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)	Τμήμα Executive Recruiting
Στοιχεία θέσης εργασίας	Ελεγχος βιογραφικών ως προς την ικανοποίηση προϋποθέσεων θέσης	4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)	Human Resources Business Partner
Στοιχεία θέσης εργασίας	Ελεγχος βιογραφικών ως προς την ικανοποίηση προϋποθέσεων θέσης	FAD 4.1: Ελεγχος βιογραφικών ως προς την ικανοποίηση πρου...	
Στοιχεία θέσης εργασίας	Αξιολόγηση βιογραφικών που πληρούν τις βασικές προϋποθέσεις της θέσης κ...	4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)	Τμήμα Executive Recruiting
Στοιχεία θέσης εργασίας	Αξιολόγηση βιογραφικών που πληρούν τις βασικές προϋποθέσεις της θέσης κ...	4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)	Human Resources Business Partner
Στοιχεία θέσης εργασίας	Αξιολόγηση βιογραφικών που πληρούν τις βασικές προϋποθέσεις της θέσης κ...	FAD 4.2: Αξιολόγηση βιογραφικών που πληρούν τις προϋποθέ...	
Στοιχεία θέσης εργασίας	Εξέταση επιπέδου βαρύτητας (grading) Δ/ντικής θέσης	4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)	Δ/ση Εταιρικών Δομών & Αμοιβών
Στοιχεία θέσης εργασίας	Εξέταση επιπέδου βαρύτητας (grading) μη Δ/ντικής θέσης	4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)	Δ/ση Εταιρικών Δομών & Αμοιβών
Στοιχεία θέσης εργασίας	Εξέταση επιπέδου βαρύτητας (grading) μη Δ/ντικής θέσης	FAD 4.2: Αξιολόγηση βιογραφικών που πληρούν τις προϋποθέ...	Human Resources Business Partner
Στοιχεία θέσης εργασίας	Καθορισμός προσέγγισης αναζήτησης υποψηφίων & κατάρτιση πλάνου ενε...	3. Αναζήτηση Υποψηφίων	Τμήμα Executive Recruiting
Στοιχεία θέσης εργασίας	Καθορισμός προσέγγισης αναζήτησης υποψηφίων & κατάρτιση πλάνου ενε...	FAD 3.1: Καθορισμός προσέγγισης αναζήτησης υποψηφίων & κ...	Human Resources Business Partner
Στοιχεία θέσης εργασίας	Προετοιμασία νέας Πρότασης Συνεργασίας	4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)	Τμήμα Executive Recruiting
Στοιχεία θέσης εργασίας	Προετοιμασία νέας Πρότασης Συνεργασίας	4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)	Human Resources Business Partner
Στοιχεία θέσης εργασίας	Προετοιμασία νέας Πρότασης Συνεργασίας	FAD 4.3: Προετοιμασία Πρότασης Συνεργασίας	
Στοιχεία θέσης εργασίας	Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"	2. Αίτηση Κάλυψης Θέσης (Δ/ντική)	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')
Στοιχεία θέσης εργασίας	Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"	FAD 2.1: Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"	Διευθυντής

B. Για μη συγκεκριμένη θέση εργασίας (“position”) μας ενδιαφέρει να μάθουμε:

- ποιους διαφορετικούς ρόλους (“role”) επιτελεί (“performs”);
- ποιες δραστηριότητες (“function”) έχουν την ευθύνη να εκτελούν αυτοί οι ρόλοι (“carries out”);
- σε ποια συγκεκριμένα μοντέλα διαδικασιών (“process view models”) ανήκουν αυτές οι δραστηριότητες (“occurs in”);»

Starting point: «Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού»

«Definition» tab



«Output» tab

Output				
Table 1				
	A	B	C	D
1			Αξιολόγηση Απόδοσης υφιστάμενου και συμπλήρωση σχετικού εντύπου	1. Αξιολόγηση της Απόδοσης FAD 1.1: Συμπλήρωση εντύπου Αξιολόγησης της Απόδοσης
2				4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)
3			Αξιολόγηση τελικών υποψηφιοτήτων και κατάταξη ανά σειρά προτίμησης	4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)
4			Εξέταση Αίτησης Παρακολούθησης Εκπαιδευτικού Προγράμματος - απ...	1.1. Υποβολή Αίτησης και Έγκριση Συμμετοχής σε Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα
5			Εξέταση Πρότασης Συνεργασίας με επιλεγμένο υποψήφιο	4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)
6		Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Επιναξιολόγηση και εκ νέου συμπλήρωση εντύπου	4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)
7			Καθορισμός ημέρας και ώρας συναντήσεων αξιολόγησης και ενημέρωσ...	1. Αξιολόγηση της Απόδοσης
8			Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"	2. Αίτηση Κάλυψης Θέσης (Δ/ντικής)
9			Τεκμηρίωση της ανάγκης κάλυψης της θέσης	FAD 2.1: Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"
10			Έλεγχος προτεινόμενης αξιολόγησης	2. Αίτηση Κάλυψης Θέσης (Δ/ντικής)
11	Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Εμμέσος Προϊστάμενος (Β')	Συμβολή στη διευθέτηση της διαφοράς μεταξύ ως προς την αξιολόγησ...	1. Αξιολόγηση της Απόδοσης
12			Εξέταση Αίτησης Παρακολούθησης Εκπαιδευτικού Προγράμματος στο ε...	1. Αξιολόγηση της Απόδοσης
13		Γενικός Διευθυντής	Μελέτη και έλεγχος προτεινόμενου προγραμματισμού / προϋπολογισμο...	1.1. Υποβολή Αίτησης και Έγκριση Συμμετοχής σε Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα
14			Έγκριση και υπογραφή τελικών μισθοδοτικών καταστάσεων και εντολή...	1. Ετήσιος Προγραμματισμός Προσωπικού & Κατάρτιση Προϋπολογισμού
15		Εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος για εντολή ...		2. Εκκαθάριση Μισθοδοσίας
16			Υπογραφή εντολής πληρωμής προκαταβολών μισθοδοσίας μηνός	Διάγραμμα Ρόλου
17				1. Προκαταβολή Μισθοδοσίας
18				Διάγραμμα Ρόλου
19				
20				

Excel Export

"Position"	PERFORMS "Role"	CARRIES OUT "Function"	OCCURS IN "Process Model"
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Αξιολόγηση Απόδοσης υφιστάμενου και συμπλήρωση σχετικού εντύπου	1. Αξιολόγηση της Απόδοσης
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Αξιολόγηση Απόδοσης υφιστάμενου και συμπλήρωση σχετικού εντύπου	FAD 1.1: Συμπλήρωση εντύπου Αξιολόγησης της Απόδοσης
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Αξιολόγηση τελικών υποψηφιοτήτων και κατάταξη ανά σειρά προτίμησης	4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Αξιολόγηση τελικών υποψηφιοτήτων και κατάταξη ανά σειρά προτίμησης	4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Εξέταση Αίτησης Παρακολούθησης Εκπαιδευτικού Προγράμματος - από Προϊστάμ...	1.1. Υποβολή Αίτησης και Έγκριση Συμμετοχής σε Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Εξέταση Πρότασης Συνεργασίας με επιλεγμένο υποψήφιο	4A. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Δ/ντική)
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Εξέταση Πρότασης Συνεργασίας με επιλεγμένο υποψήφιο	4B. Αξιολόγηση Υποψηφίων & Επιλογή (Μη Δ/ντική)
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Επιναξιολόγηση και εκ νέου συμπλήρωση εντύπου	1. Αξιολόγηση της Απόδοσης
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Καθορισμός ημέρας και ώρας συναντήσεων αξιολόγησης και ενημέρωσ αξιολογ...	1. Αξιολόγηση της Απόδοσης
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"	2. Αίτηση Κάλυψης Θέσης (Δ/ντικής)
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"	FAD 2.1: Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Εμμέσος Προϊστάμενος (Β')	Τεκμηρίωση της ανάγκης κάλυψης της θέσης	2. Αίτηση Κάλυψης Θέσης (Δ/ντικής)
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Εμμέσος Προϊστάμενος (Β')	Έλεγχος προτεινόμενης αξιολόγησης	1. Αξιολόγηση της Απόδοσης
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Γενικός Διευθυντής	Συμβολή στη διευθέτηση της διαφοράς μεταξύ ως προς την αξιολόγηση εργαζομέ...	1. Αξιολόγηση της Απόδοσης
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Γενικός Διευθυντής	Εξέταση Αίτησης Παρακολούθησης Εκπαιδευτικού Προγράμματος στο εξωτερικό - 1.1.	1.1. Υποβολή Αίτησης και Έγκριση Συμμετοχής σε Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος για εντολή πληρωμής μισθοδοσίας	Μελέτη και έλεγχος προτεινόμενου προγραμματισμού / προϋπολογισμού προσω...	1. Ετήσιος Προγραμματισμός Προσωπικού & Κατάρτιση Προϋπολογισμού
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος για εντολή πληρωμής μισθοδοσίας	Έγκριση και υπογραφή τελικών μισθοδοτικών καταστάσεων και εντολής πληρωμ...	2. Εκκαθάριση Μισθοδοσίας
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος για εντολή πληρωμής μισθοδοσίας	Υπογραφή εντολής πληρωμής προκαταβολών μισθοδοσίας μηνός	Διάγραμμα Ρόλου
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος για εντολή πληρωμής μισθοδοσίας	Υπογραφή εντολής πληρωμής προκαταβολών μισθοδοσίας μηνός	1. Προκαταβολή Μισθοδοσίας
Γενικός Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού	Εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος για εντολή πληρωμής μισθοδοσίας	Υπογραφή εντολής πληρωμής προκαταβολών μισθοδοσίας μηνός	Διάγραμμα Ρόλου

## 9.2.2.Αποτελέσματα Αναφορών (Reports)

### A. Report: “**Process Manual**”

Ενδιαφέρον και μεγάλη χρησιμότητα για έναν οργανισμό και τους διάφορους εμπλεκόμενους στις διαδικασίες θα είχε ένας τύπος αναφοράς που θα παρείχε συγκεντρωτική πληροφόρηση για μια διαδικασία, με τρόπο τέτοιο ώστε να περιγράφονται λεπτομερώς τα επιμέρους βήματα/δραστηριότητες που συνθέτουν τη διαδικασία, καθώς και οι εμπλεκόμενες οργανωτικές δομές, τα χρησιμοποιούμενα πληροφοριακά συστήματα και τα στοιχεία εισόδου/εξόδου πληροφοριών. Μια τέτοια αναφορά θα έπαιζε το ρόλο ενός οδηγού της εν λόγω διαδικασίας (process manual) , που θα μετέφραζε το γραφικό μοντέλο της σε μια λεκτική, αναλυτική αλλά και περιεκτική περιγραφή της.

Προκειμένου να είμαστε σε θέση να παράγουμε μια τέτοια αναφορά θα χρειαστεί να εισάγουμε στο εργαλείο συγκεκριμένη πληροφόρηση σχετικά με τις περιγραφές των επιμέρους δραστηριοτήτων, πόρων και λοιπών στοιχείων που συνθέτουν τη διαδικασία. Για το σκοπό αυτό, αξιοποιούμε τη δυνατότητα των attributes (χαρακτηριστικών/πληροφοριακών στοιχείων) που διαθέτουν τα αντικείμενα της διαδικασίας (όπως και όλα τα αντικείμενα ARIS), και στο πεδίο του attribute «Description/Definition», εισάγουμε τη λεπτομερή περιγραφή του αντικειμένου, στο βαθμό που μας ενδιαφέρει.

Ακολουθώντας παράγουμε για τη διαδικασία που μας ενδιαφέρει την αναφορά «Process Manual», κλικάροντας και την επιλογή «Output Appendix».

The screenshot shows a dialog box titled "Select output options". Inside, there is a section for "Assignment levels" with a text input field containing the number "1". Below this, there are two checkboxes: "Output model graphic" which is unchecked, and "Output appendix" which is checked. To the right of these checkboxes is a button labeled "Format graphic".

Τελικά, στην αναφορά που παράγεται, περιλαμβάνονται τα εξής:

- **Εξώφυλλο:** με όνομα τύπου αναφοράς, όνομα διαδικασίας, όνομα χρήστη, βάση, και ημερομηνία
- **Ενότητα «Overview»:** Συνοπτική αναφορά στα γεγονότα έναρξης και τέλους, στα αντικείμενα υψηλότερου ιεραρχικού επιπέδου στα οποία η εν λόγω διαδικασία έχει γίνει assigned (superior processes), και στα πληροφοριακά στοιχεία εισόδου που χρησιμοποιεί η διαδικασία
- **Ενότητα «Details»:** Παραθέτει μια λίστα όλων των επιμέρους δραστηριοτήτων που συνθέτουν τη διαδικασία. Για κάθε μία από αυτές τις δραστηριότητες, παρουσιάζει:
  - Τα στοιχεία πληροφορίας εισόδου και εξόδου (input/output),
  - Τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται (IT),
  - Τις εμπλεκόμενες οργανωτικές μονάδες, καθώς και τον τρόπο συνεισφορά τους σε κάθε δραστηριότητα (δηλ. [R]: is responsible, [A]: is accountable, [C]: has consulting role, [S]: supports/contributes)
- **Ενότητα «Appendix»:** Παραθέτει ξεχωριστές λίστες με όλα τα αντικείμενα δραστηριοτήτων (Activities), οργανωτικών μονάδων (Organization), πληροφοριών εισόδου/εξόδου (Data) και συστημάτων (IT) που χρησιμοποιούνται από το μοντέλο της διαδικασίας και παρουσιάζει την αναλυτική περιγραφή (Description) κάθε ενός από αυτά, όπως αυτή καταχωρήθηκε στο σχετικό attribute.

Στο παράδειγμα που ακολουθεί, έχει παραχθεί η αναφορά (report) “Process Manual” , όπως περιγράφηκε παραπάνω, για τη διαδικασία «Αίτηση Κάλυψης Θέσης (Δ/ντική)» της Διαδικασίας Προσλήψεων της Γεν. Δ/σης ΑΔ της ΜΜΜ.



## Process manual

### 2A. Αίτηση Κάλυψης Θέσης (Δ/ντικής)

**Created by:** alexia

**Created on:** 15-7-2018

**Database:** Alexia2

**Version:** [Please enter the version number.]





## 2A. Αίτηση Κάλυψης Θέσης (Δ/ντικής)

### Overview

<b>Start event(s)</b>	Ανάγκη κάλυψης Δ/ντικής θέσης
<b>End event(s)</b>	Διακοπή διαδικασίας - Η θέση δεν εγκρίθηκε; Επιτυχής ολοκλήρωση εγκρίσεων - Έναρξη αναζήτησης υποψηφίων
<b>Input</b>	Grading data; Ετήσιος προγραμματισμός & προϋπολογισμός προσωπικού Δ/νσης; Στοιχεία θέσης εργασίας
<b>Superior processes</b>	Διαδικασία Πρόσληψης

### Details

Activity	Organization	Input	Output	IT
Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"	Άμεσος Προϊστάμενος (A') [R]	Στοιχεία θέσης εργασίας;	Αίτηση Κάλυψης Θέσης;	
Ενημέρωση Δ/νσης Ανάπτυξης ΑΔ και υποβολή αιτήματος κάλυψης θέσης	Άμεσος Προϊστάμενος (A') [R]			
Έλεγχος αίτησης κάλυψης θέσης ως προς προγραμματισμό και grading και συμπλήρωση εντύπου	Δ/νση Εταιρικών Δομών & Αμοιβών [C]; Τμήμα Executive Recruiting [R];	Grading data; Αίτηση Κάλυψης Θέσης; Ετήσιος προγραμματισμός & προϋπολογισμός προσωπικού Δ/νσης;	Αίτηση Κάλυψης Θέσης	
Αξιολόγηση θέσης εργασίας στο εσωτερικό σύστημα grading	Άμεσος Προϊστάμενος (A') [S]; Διευθυντής Εταιρικών Δομών & Αμοιβών [A]; Τμήμα Εταιρικών Δομών [R]; Δ/νση Εταιρικών Δομών & Αμοιβών [R];	Στοιχεία θέσης εργασίας;	Grade θέσης εργασίας; Grading data;	Grading calculator
Τεκμηρίωση της ανάγκης κάλυψης της θέσης	Άμεσος Προϊστάμενος (A') [R]			
Ενημέρωση και αποστολή τεκμηρίωσης στη Δ/νση Ανάπτυξης	Άμεσος Προϊστάμενος (A') [R]			

Activity	Organization	Input	Output	IT
Υποβολή Αίτησης και τεκμηρίωσης στο Γεν. Δ/ντη Γραφείου Διευθύνοντος Συμβούλου για έγκριση	Τμήμα Executive Recruiting [R]			
Εξέταση και απόφαση για έγκριση ή απόρριψη αιτήματος μη προγραμματισμένης πρόσληψης	Γενικός Διευθυντής Γραφείου Διευθύνοντος Συμβούλου [R]			

## Appendix

### Activities

Name	Description
Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"	Ο Γενικός Διευθυντής (Άμεσος Προϊστάμενος) σε εύλογο χρονικό διάστημα πριν την επιθυμητή ημερομηνία πλήρωσης της θέσης συμπληρώνει το έντυπο "Αίτηση Κάλυψης Θέσης" με βάση τα στοιχεία της Δ/ντικής θέσης προς κάλυψη.
Ενημέρωση Δ/νσης Ανάπτυξης ΑΔ και υποβολή αιτήματος κάλυψης θέσης	Ο ίδιος ζητά από τη Διεύθυνση Ανάπτυξης να προχωρήσει στη διαδικασία κάλυψης της θέσης. Οι αντικαταστάσεις δεν απαιτούν κάποια έγκριση και απλά ο αρμόδιος Γενικός Διευθυντής ενημερώνει τη Διεύθυνση Ανάπτυξης ΑΔ η οποία ενημερώνει τον HRBP του TEΔ.
Έλεγχος αίτησης κάλυψης θέσης ως προς προγραμματισμό και grading και συμπλήρωση εντύπου	Το τμήμα Executive Recruiting της Διεύθυνσης Ανάπτυξης ελέγχει ότι η θέση περιλαμβάνεται στον ετήσιο προγραμματισμό προσωπικού. Στην περίπτωση που περιλαμβάνεται, τότε εγκρίνεται και δίνεται συνέχεια στη διαδικασία προσλήψεως. Επίσης ελέγχει εάν το αίτημα αφορά θέση εργασίας η οποία έχει αξιολογηθεί και ανήκει στην εταιρική κλίμακα βαρύτητας (grading) ή είναι νέα θέση που θα πρέπει να αξιολογηθεί από τη Διεύθυνση Εταιρικών Δομών & Αμοιβών, και συμπληρώνει ανάλογα το έντυπο "Αίτηση Κάλυψης Θέσης". Στην περίπτωση που πρόκειται για νέα θέση, ζητείται η συμβολή της Διεύθυνσης Εταιρικών Δομών & Αμοιβών για τον καθορισμό του βαθμού ευθύνης και συνεισφοράς του ρόλου στα εταιρικά αποτελέσματα.
Αξιολόγηση θέσης εργασίας στο εσωτερικό σύστημα grading	Εφόσον η θέση προς κάλυψη δεν είναι αξιολογημένη, το Τμήμα Εταιρικών Δομών της Δ/νσης Εταιρικών Δομών & Αμοιβών, προχωράει στη διαδικασία αξιολόγησης της θέσης εργασίας στο σύστημα grading της Εταιρείας, μελετώντας τα στοιχεία και τις απαιτήσεις της θέσης και χρησιμοποιώντας το εργαλείο Grading Calculator.
Τεκμηρίωση της ανάγκης κάλυψης της θέσης	Στην περίπτωση που η θέση δεν έχει συμπεριληφθεί στον ετήσιο προγραμματισμό προσωπικού, τότε ο Γενικός Δ/ντής (Άμεσος Προϊστάμενος) φροντίζει να τεκμηριώσει επαρκώς την ανάγκη κάλυψης της θέσης
Ενημέρωση και αποστολή τεκμηρίωσης στη Δ/νση Ανάπτυξης	Αφού τεκμηριώσει την ανάγκη κάλυψης της εν λόγω Δ/ντικής θέσης, αποστέλλει την τεκμηρίωση στη Δ/νση Διεύθυνση Ανάπτυξης.
Υποβολή Αίτησης και τεκμηρίωσης στο Γεν. Δ/ντη Γραφείου Διευθύνοντος Συμβούλου για έγκριση	Με τη σειρά της η Δ/νση Ανάπτυξης υποβάλλει την τεκμηρίωση του αρμόδιου Γεν. Δ/ντή στο Γενικό Δ/ντή Γραφείου Διευθύνοντος Συμβούλου και ζητά την έγκριση του για την κάλυψη της εν λόγω μη προγραμματισμένης Δ/ντικής θέσης.
Εξέταση και απόφαση για έγκριση ή απόρριψη αιτήματος μη προγραμματισμένης πρόσληψης	Ο Γενικός Δ/ντης Γραφείου Διευθύνοντος Συμβούλου εξετάζει το αίτημα για την κάλυψη της μη προγραμματισμένης Δ/ντικής θέσης καθώς και τη σχετική τεκμηρίωση. Εφόσον η θέση εγκριθεί, η Διεύθυνση Ανάπτυξης (τμήμα Executive Recruiting) δίνει συνέχεια στη διαδικασία προσλήψεως. Εφόσον δεν εγκριθεί τότε η αίτηση απορρίπτεται και διακόπτεται η διαδικασία.

## Organization

Name	Description
<u>Τμήμα Executive Recruiting</u>	Ανήκει στη <u>Δ/ση</u> Ανάπτυξης του ΑΔ. Υπεύθυνο για την ομαλή διεξαγωγή και παρακολούθηση της διαδικασίας προσλήψεων Διευθυντικών Στελεχών.
<u>Άμεσος Προϊστάμενος (Α')</u>	Ο ρόλος του άμεσου προϊσταμένου ενός εργαζομένου στον οποίο αναφέρεται μια διαδικασία.
<u>Διευθυντής Εταιρικών Δομών &amp; Αμοιβών</u>	Προϊστάται της <u>Δ/σης</u> Εταιρικών Δομών & Αμοιβών
<u>Τμήμα Εταιρικών Δομών</u>	Ανήκει στη <u>Δ/ση</u> Εταιρικών Δομών & Αμοιβών ΑΔ. Έχει την ευθύνη της παρακολούθησης και της διαχείρισης των οργανωτικών δομών ολόκληρης της Εταιρείας με στόχο να διευκολύνεται η αποδοτική και ομαλή λειτουργία της.
<u>Γενικός Διευθυντής Γραφείου Διευθύνοντος Συμβούλου</u>	Προϊστάται του Γραφείου Διευθύνοντος Συμβούλου και αναφέρεται απευθείας στο Διευθύνων Σύμβουλο της Εταιρείας.

## Data

Name	Description
<u>Grading data</u>	Η συλλογή της πληροφορίας που προκύπτει ως αποτέλεσμα από τη διαδικασία αξιολόγησης των θέσεων εργασίας της Εταιρείας, σύμφωνα με το σύστημα grading και την προκαθορισμένη μέθοδο και κριτήρια αξιολόγησης.
<u>Αίτηση Κάλυψης Θέσης</u>	Το επιχειρησιακό αντικείμενο (business object) που περιλαμβάνει όλη την πληροφόρηση σχετικά με την ανάγκη για κάλυψη μιας θέσης εργασίας. Το σύνολο της πληροφόρησης αυτής φέρει το έντυπο «HR-02-F.01 - Αίτηση Κάλυψης Θέσης». Αυτό συμπληρώνεται αρχικά από τον άμεσο <u>προϊστάμενο</u> της εν λόγω θέσης για τα γενικά στοιχεία και από <u>Δ/ση Εταιρικών Δομών</u> ή τον HR BP για τα στοιχεία σχετικά με το grade και το προτεινόμενο μισθολογικό εύρος. Το ίδιο έντυπο φέρει και όλες τις απαιτούμενες εγκρίσεις και υπογραφές από το σύνολο των εμπλεκόμενων μερών.
<u>Ετήσιος προγραμματισμός &amp; προϋπολογισμός προσωπικού Δ/σης</u>	Το σύνολο της πληροφορίας που συνθέτει και περιγράφει με ακρίβεια το συμφωνημένο ετήσιο προγραμματισμό & προϋπολογισμό του προσωπικού κάθε <u>Δ/σης</u> . Καταρτίζεται από τον αρμόδιο Διευθυντή, σε συνεργασία με τον HRBP, και εγκρίνεται αρχικά από τον Γενικό Διευθυντή κάθε ΤΕΔ / ΚΥ. Η κατάρτισή του γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τη στρατηγική της Εταιρίας, τον επιχειρησιακό σχεδιασμό, τους στόχους, τα οργανωτικά σχέδια, τους κοστολογικούς περιορισμούς, τις επικείμενες συνταξιοδοτήσεις, τις προβλεπόμενες ανάγκες σε προσωπικό και τυχόν νέες απαιτήσεις σε επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων. Μεταξύ άλλων περιλαμβάνει τις νέες θέσεις που θα προϋπολογιστούν και το εύρος του μισθολογικού κόστους.
<u>Στοιχεία θέσης εργασίας</u>	Η συλλογή όλων των πληροφοριακών στοιχείων που συνθέτουν την περιγραφή, τα χαρακτηριστικά, τις απαιτήσεις, τις συσχετίσεις, τα δικαιώματα και τις ευθύνες που ορίζουν με σαφήνεια και πληρότητα μια συγκεκριμένη θέση εργασίας μέσα στην Εταιρεία. Η πλειονότητα των στοιχείων αυτών είναι αποθηκευμένα στο αντίστοιχο έντυπο «Περιγραφή Θέσης Εργασίας».
<u>Grade θέσης εργασίας</u>	Αναφέρεται στον τεχνικό όρο (technical term) του «grade», ο οποίος προσδιορίζει τη συγκεκριμένη βαθμίδα του συστήματος βαθμονόμησης (grading) της Εταιρείας που έχει αποδοθεί σε μια θέση εργασίας σύμφωνα συγκεκριμένα κριτήρια. Το «grade» σε γενικές γραμμές αντανακλά το βαθμό βαρύτητας, ευθύνης και συνεισφοράς της θέσης στα εταιρικά αποτελέσματα.

## IT

Name	Description
<u>Grading calculator</u>	Το εργαλείο που υποστηρίζει τη <u>Δ/ση</u> Εταιρικών Δομών & Αμοιβών στην αξιολόγηση των θέσεων εργασίας ως προς τα προκαθορισμένα κριτήρια αξιολόγησης της μεθόδου και την ανάθεση σε αυτές συγκεκριμένου grade.

## B. Report: “RASCI”

Εξαιρετικά χρήσιμη είναι και η αναφορά «RASCI», που παράγει ως αποτέλεσμα ένα πίνακα υπευθυνοτήτων κατά RASCI σε μορφή αρχείου Excel. Υπενθυμίζεται ότι η μέθοδος RASCI είναι μια απλή μέθοδος που χρησιμοποιείται κατά κόρον στη διαχείριση επιχειρησιακών (BPM), και ειδικά σε περιπτώσεις αναδιοργάνωσης και ανασχεδιασμού τους, για να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο οι διάφοροι εμπλεκόμενοι ρόλοι/οργανωτικές μονάδες συμμετέχουν στη διεκπεραίωση των επιμέρους δραστηριοτήτων και διαδικασιών. Η μέθοδος αυτή αποδεικνύεται εξαιρετικά σημαντική, όχι μόνο για την κατανόηση της φύσης της εμπλοκής των διαφόρων ρόλων στις διαδικασίες, αλλά και για την αποφυγή και επίλυση τυχόν προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν ως αποτέλεσμα ασαφούς καθορισμού των ρόλων και περιοχών ευθύνης, ειδικά σε διατηρηματικές διαδικασίες.

Το ακρωνύμιο της μεθόδου RASCI προκύπτει από τα πέντε αρχικά γράμματα των διακριτών τύπων υπευθυνοτήτων που αναγνωρίζει η μέθοδος (Responsible, Accountable, Supportive, Consulted, Informed):

R = Responsible – έχει την υπευθυνότητα να εκτελεί τη δραστηριότητα. Περισσότεροι συμμετέχοντες μπορούν να είναι responsible για μια δραστηριότητα.

A = Accountable – έχει την υψηλή ευθύνη μιας δραστηριότητας. Είναι υπεύθυνος για να διασφαλίζει την ομαλή εκτέλεσή της, και να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες και να παίρνει αποφάσεις σχετικά με αυτή. Μόνο ένας συμμετέχων μπορεί να είναι accountable για μια δραστηριότητα.

S = Supportive – συμμετέχει/ συμβάλλει/ υποστηρίζει πρακτικά την εκτέλεση της δραστηριότητας. Περισσότεροι συμμετέχοντες μπορούν να είναι supportive σε μια δραστηριότητα.

C = Consulted – παρέχει συμβουλευτική υποστήριξη κατά την εκτέλεση της δραστηριότητας. Περισσότεροι συμμετέχοντες μπορούν να είναι consulted για μια δραστηριότητα.

I = Informed – ενημερώνεται και λαμβάνει πληροφόρηση σχετικά με την πορεία εκτέλεσης ή/και τα αποτελέσματα μιας δραστηριότητας (ή έχει την εξουσιοδότηση για να λαμβάνει τη σχετική πληροφόρηση). Περισσότεροι συμμετέχοντες μπορούν να είναι informed για μια δραστηριότητα.

Αφού κανείς ορίσει τις παραπάνω υπευθυνότητες για τις δραστηριότητες μιας διαδικασίας, τότε μπορεί να απαντήσει στα ακόλουθα ερωτήματα:

- Ποιοι εμπλέκονται σε μια συγκεκριμένη δραστηριότητα;
- Σε ποιες δραστηριότητες εμπλέκεται ένας συγκεκριμένος ρόλος/οργανωτική μονάδα;
- Με ποιο τρόπο εμπλέκεται κάθε ρόλος/οργανωτική μονάδα σε κάθε δραστηριότητα;

Ο πυρήνας της μεθόδου είναι ο λεγόμενος πίνακας RASCI (RASCI matrix) ο οποίος επιτρέπει την οπτικοποίηση και τεκμηρίωση όλης της σχετικής πληροφορίας. Κάθε στήλη του πίνακα RASCI αναπαριστά έναν εμπλεκόμενο/συμμετέχοντα στη διαδικασία (πχ. ρόλο, οργανωτική μονάδα, θέση εργασίας), ενώ κάθε γραμμή του αφορά τις επιμέρους δραστηριότητες που μελετώνται. Στα κελιά-πεδία του πίνακα αυτού, καταγράφεται ο τρόπος με τον οποίο εμπλέκεται ο κάθε συμμετέχοντας στην κάθε δραστηριότητα με χρήση του αντίστοιχου γράμματος/ων (R, A, S, C, I). Σημειώνεται ότι είναι δυνατόν ο ίδιος συμμετέχων να διατηρεί περισσότερες από μια υπευθυνότητες για μια συγκεκριμένη δραστηριότητα, π.χ. Responsible και Accountable.

Στο ARIS, ο τρόπος με τον οποίο ορίζονται οι υπευθυνότητες κάθε ρόλου/οργανωτικής μονάδας για μια δραστηριότητα προκύπτουν άμεσα από τον τύπο της συσχέτισης («relationship») που έχουν τα δύο αντικείμενα μεταξύ τους. Συγκεκριμένα, ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει την εν λόγω αντιστοίχιση:

Γράμμα RASCI	Υπευθυνότητα RASCI	Συσχέτιση ARIS
R	Responsible	“carries out”
A	Accountable	“decides on” / “is IT responsible for” / “is technically responsible for”
S	Supportive	“contributes to”
C	Consulted	“has consulting role”
I	Informed	“must inform about result of” / “must be informed on cancellation” / “must be informed about”

Στο ακόλουθο παράδειγμα παρουσιάζεται ο πίνακας RASCI που προκύπτει από τη δημιουργία μιας RASCI αναφοράς για τη διαδικασία «Αίτηση Κάλυψης Θέσης (Δ/ντική)» της Διαδικασίας Προσλήψεων της Γεν. Δ/σης ΑΔ της ΜΜΜ.

Function	Άμεσος Προϊστάμενος (Α')	Τμήμα Executive Recruiting	Δ/ση Εταιρικών Δομών & Αμοιβών	Τμήμα Εταιρικών Δομών	Γενικός Διευθυντής Γραφείου Διευθύνοντος Συμβούλου	Διευθυντής Εταιρικών Δομών & Αμοιβών
Συμπλήρωση Εντύπου "Αίτηση Κάλυψης Θέσης"	R					
Ενημέρωση Δ/σης Ανάπτυξης ΑΔ και υποβολή αιτήματος κάλυψης θέσης	R					
Έλεγχος αίτησης κάλυψης θέσης ως προς προγραμματισμό και grading και συμπλήρωση εντύπου		R	C			
Αξιολόγηση θέσης εργασίας στο εσωτερικό σύστημα grading	S			R		A
Τεκμηρίωση της ανάγκης κάλυψης της θέσης	R					
Ενημέρωση και αποστολή τεκμηρίωσης στη Δ/ση Ανάπτυξης	R					
Υποβολή Αίτησης και τεκμηρίωσης στο Γεν. Δ/ντη Γραφείου Διευθύνοντος Συμβούλου για έγκριση		R				
Εξέταση και απόφαση για έγκριση ή απόρριψη αιτήματος μη προγραμματισμένης πρόσληψης					R	