



Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Πληροφορική»

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Μοντελοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών με χρήση των μεθόδων BPMN και BPMS σε περιβάλλον “ADONIS:CE”
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	Ελένη – Μαρία Καλογεράκη
Πατρώνυμο	Νικόλαος
Αριθμός Μητρώου	ΜΠΠΛ/ 06054
Επιβλέπων	κ. Παναγιωτόπουλος Θεμιστοκλής, Καθηγητής

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(υπογραφή)	(υπογραφή)	(υπογραφή)
Θεμιστοκλής Παναγιωτόπουλος Καθηγητής	Ευάγγελος Φούντας Καθηγητής	Δημήτριος Αποστόλου Λέκτορας

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα Καθηγητή μου κ. Θεμιστοκλή Παναγιωτόπουλο, εκείνον που καταρχήν μου εκίνησε το ενδιαφέρον για το γνωστικό αντικείμενο που πραγματεύεται η παρούσα μεταπτυχιακή μου διατριβή «μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών της ΕΣΔΔ σε προγραμματιστικό περιβάλλον» δίνοντάς μου έτσι την ευκαιρία να διευρύνω τις γνώσεις μου στο *business process management*. Η καθοδήγησή του, η συνεχής υποστήριξή του, οι γνώσεις του, το πολύτιμο έργο του σύνταξης των *Επιχειρησιακών Διαδικασιών της ΕΣΔΔ* και η επικοινωνιακή παρουσία του, βοήθησαν ιδιαίτερα στην προσπάθεια αυτή και την οδήγησαν στην ολοκλήρωσή της.

Θα ήθελα, επίσης, να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στα μέλη της επιτροπής, του Καθηγητή κ. Ευάγγελο Φούντα, ο οποίος με στήριξε από τα πρώτα μου βήματα στον ακαδημαϊκό χώρο και του Λέκτορα κ. Δημήτριο Αποστόλου, για την συμβολή τους στην εκπόνηση της διατριβής αυτής.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τί σημαίνει ο όρος επιχειρησιακή διαδικασία; Επιχειρησιακή διαδικασία είναι κάθε μέθοδος που ακολουθείται από μια επιχείρηση (ή οργανισμό) για την εξυπηρέτηση ενός σκοπού, κυρίως κερδοσκοπικού.

Η έρευνα πάνω στο γνωστικό αντικείμενο των επιχειρησιακών διαδικασιών δύναται να εστιάζεται σε διαφορετικά πεδία ανάλυσης, ανάλογα με το πλήθος και την ιδιότητα των εμπλεκόμενων ατόμων σε αυτές, τη μορφή αλληλεπιδράσεων που δημιουργούν και την εκάστοτε δομική τους υπόσταση. Η μοντελοποίηση ή αλλιώς προτυποποίηση, αποτελεί το απαραίτητο εργαλείο για την αναπαράσταση όλων των σχετικών απόψεων της επιχειρησιακής διαδικασίας. Η εν λόγω αναπαράσταση, επιτυγχάνεται διαμέσου διαφόρων τεχνικών, οι οποίες συνήθως περιλαμβάνουν γράφους ροής συνοδευόμενους με αντίστοιχη σημειογραφία των συμβόλων τους, μια τουλάχιστον προγραμματιστική γλώσσα εκτέλεσης και ένα υπολογιστικό περιβάλλον διεπαφής.

Τέτοιες τεχνικές απεικόνισης των επιχειρησιακών διαδικασιών, υποστηρίζει το πρότυπο BPMN (Business Process Modeling Notation) και το Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών BPMS (Business Process Modeling System) του λογισμικού πακέτου ADONIS:CE. Ποιά μέθοδος κρίνεται αποτελεσματικότερη; Και για την εξυπηρέτηση ποιών σκοπών;

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, χρησιμοποιώντας ως υλικό μοντελοποίησης τις εκπαιδευτικές διαδικασίες της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Διοίκησης (Ε.Σ.Δ.Δ.), εκπαιδευτικής μονάδας του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης & Αυτοδιοίκησης (Ε.Κ.Δ.Δ.Α.), δείχνει πώς μοντελοποιούνται στην πράξη οι επιχειρησιακές διαδικασίες ενός οργανισμού παροχής υπηρεσιών, εφαρμόζοντας τις μεθόδους BPMN, BPMS σε προγραμματιστικό περιβάλλον ADONIS:CE και εξάγει συμπεράσματα ως προς την χρησιμότητα της παραγόμενης πληροφορίας.

Η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι ένα έργο θεμελιώδους σημασίας στον κλάδο του επιχειρησιακού μάνατζμεντ. Αποτελεί μια ενδιαφέρουσα πρακτική για μια επιχείρηση (ή έναν οργανισμό) για να εξάγει συμπεράσματα όχι μόνο ως προς τη βραχυπρόθεσμη επιχειρηματική της δράση και τον τρόπο με τον οποίο αυτή διεξάγεται αλλά και ως προς τη μακροπρόθεσμη εξελικτική πορεία της. Αναπτύσσει τη διαχειριστική της ικανότητα, συνιστά ορθή οργάνωση και αποδοτικό προγραμματισμό, διευκολύνει τον έλεγχο, εντοπίζει δυσλειτουργίες και ελλείψεις, προτείνει νέες μεθόδους στα πλαίσια ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών, βοηθά τον εργαζόμενο να συνειδητοποιήσει τη σημασία αποτελεσματικότερης διαχείρισης του χρόνου εργασίας.

Στο σύγχρονο απαιτητικό επιχειρησιακό περιβάλλον, το μάνατζμεντ διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών διευρύνει τους γνωστικούς ορίζοντες των επιχειρησιακών οντοτήτων, προάγει την έμπνευση καινοτομιών και με αυτόν τον τρόπο επενδύει στην έρευνα και ανάπτυξη (Research & Development) της ευρύτερης οικονομίας, βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής.

Λέξεις – κλειδιά:

«Επιχειρησιακές διαδικασίες», «μοντελοποίηση», «μάνατζμεντ επιχειρησιακών διαδικασιών», «διαδικασίες ΕΣΔΔ», «μέθοδος BPMN», «μέθοδος BPMS», «διάγραμμα ροής».

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

ABSTRACT

What is the general meaning of the term “*business process*”? Business process is a kind of method, employed by an enterprise in order to service its specific business goals.

The research on the academic field of business processes can be focused on different areas of analysis according to parties involved to a process and their attributes, the interactions that take place during a process and the particular structural status of it. The modeling or in other words the act of standardization, is the perfect tool for representing all the aspects of business processes. Representation of business processes can be achieved through a variety of techniques that usually consist of flow chart diagrams and their notation, at least one execution language and a computing environment interface.

BPMN (Business Process Modeling Notation) specification and Business Process Modeling System of ADONIS:CE are both of the kind of graphical methods that express business processes. Which method appears to be more effective and in terms of which purposes?

This master thesis describes an implementation of modeling business processes of a service agency using BPMN and BPMS methods in ADONIS:CE interface, while it draws conclusions on the importance of generated information. The case study, materialized for this implementation, is an item taken by the educational processes of the National School of Public Administration (ESDD), that is an educational branch of the National Centre of Public Administration and Local Government (EKDDA).

Modeling business processes is a project of fundamental importance in the fields of business process management. Business Process Modeling can be a very useful tool as a model management platform for enterprises ; and this, not only for the purpose of exporting short term business qualifications reports, but also for the provision of long term skills of business evolution. It definitely helps improving management abilities, suggests effective ways of organizing and programming, introduces more convenient verification techniques, detects lack of functions, proposes new methods in business processes reengineering, assists the operator to realize the necessity for more efficient management of working time.

In the modern, demanding operational environment, business process management broadens the knowledge fields of enterprises, enhances innovation skills and consequently invests in Research & Development of greater economy, thus improving the quality of the human life.

Key-words:

“Business processes”, “modeling”, “business process management”, “ESDD processes”, “BPMN method”, “BPMS method”, “flow chart”.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ	16
ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	17
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	19
1. ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ: ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΕΝΝΟΙΩΝ , ΣΥΝΕΠΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	21
1.1 Τι είναι οι επιχειρησιακές διαδικασίες;	21
1.1.1 Έννοια των επιχειρησιακών διαδικασιών	21
1.1.2 Είδη επιχειρησιακών διαδικασιών	21
1.2 Μοντελοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών	22
1.2.1 Η έννοια της μοντελοποίησης	22
1.2.2 Βασικές αρχές μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών	23
1.2.3 Στόχοι μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών.....	23
1.2.4 Χρησιμότητα μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών	23
2. ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ BPMN	25
2.1 Η ιστορία του BPMN	25
2.2 Το διάγραμμα BPD (Business Process Diagram)	27
2.3 Αντικείμενα Ροής (Flow Objects)	28
2.3.1 Το Γεγονός (Event).....	28
2.3.2 Η Δραστηριότητα (Activity).....	28
2.3.3 Η Πύλη/Εκτέλεση (Gateway).....	28
2.4 Τα αντικείμενα ή στοιχεία διασύνδεσης (connecting objects /elements)	35
2.4.1 Η ακολουθιακή ροή (Sequence Flow)	35
2.4.2 Η ροή μηνυμάτων (Message flow)	35
2.4.3 Ο σύνδεσμος (Association)	36
2.4.4 Ο σύνδεσμος αναδρομής (Compensation association)	36
2.5 Συμμετέχοντες (Swimlanes)	37
2.5.1 Οι Ενότητες (Pools) & οι Υπο – ενότητες (Lanes).....	37
2.5.2 Δομή των swimlanes διαγραμμάτων	38
2.6 Τεχνήματα, τεχνικά ή συμπληρωματικά στοιχεία (artifacts)	39
2.6.1 Αντικείμενα Δεδομένων (Data Object)	39
2.6.2 Ομάδα (Group)	39
2.6.3 Σχόλιο (Annotation)	39
2.7 Λοιποί μηχανισμοί της BPMN	42
2.7.1 Βρόγχος δραστηριοτήτων (Activity loop).....	42
2.7.2 Βρόγχος ροής (Flow loop).....	42
2.7.3 Βρόγχος πολλαπλών στιγμιότυπων (Multiple snapshots loop)	42
2.8 Απεικόνιση του BPD	43
2.9 Υπο-μοντέλα (sub-models) BPMN	49

2.9.1 Συνεργατικές/Καθολικές Επιχειρησιακές Διαδικασίες (Collaborative/Global B2B processes).....	49
2.9.2 Εσωτερικές//Ιδιωτικές Επιχειρησιακές Διαδικασίες (Internal/private Business Processes)	50
2.9.3 Δημόσιες/Αφηρημένες Επιχειρησιακές Διαδικασίες (Public/abstract Business Processes)	50
2.10 Ο κώδικας BPEL	50
2.11 Πλεονεκτήματα/ μειονεκτήματα της BPMN μοντελοποίησης	51
3.ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	53
3.1 Μάνατζμεντ Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management).....	53
3.1.1 Μεθοδολογία του BPM	53
3.1.2 Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών BPMS	55
3.2 Το περιβάλλον «ADONIS:CE».....	56
3.2.1 Η εταιρεία BOC ITC GmbH	56
3.2.2 Περιγραφή του «ADONIS:CE».....	57
3.2.3 Η μέθοδος BPMS του ADONIS:CE.....	58
4. ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΗΣ Ε.Σ.Δ.Δ.	61
4.1 Φάση απόκτησης πληροφορίας.....	62
4.1.1 Μέθοδος καταγραφής των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της Ε.Σ.Δ.Δ.	62
4.1.2 Αποτύπωση των Επιχειρησιακών Διαδικασιών Πρακτικής Εκπαίδευσης της ΕΣΔΔ. 64	
4.1.3 Αποτύπωση των εντύπων της ΕΣΔΔ.....	81
4.2 Φάση σχεδιασμού και μοντελοποίησης βοηθητικών διαγραμμάτων σε περιβάλλον «ADONIS:CE».....	82
4.2.1 Εργασιακό Περιβάλλον Ε.Σ.Δ.Δ.	82
4.2.3 Μοντέλο του πληροφοριακού υποσυστήματος ΕΣΔΔ του ΕΚΔΔΑ	104
4.3 Φάση σχεδιασμού & μοντελοποίησης των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της Ε.Σ.Δ.Δ. σε περιβάλλον «ADONIS:CE» με τη μέθοδο BPMN (1^ο σενάριο).....	107
4.4. Φάση σχεδιασμού&μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών σε περιβάλλον «ADONIS:CE» με τη μέθοδο BPMS (2^ο σενάριο)	129
4.5 Φάση ανάλυσης.....	197
4.5.1 BPMN ΑΝΑΛΥΣΗ.....	198
4.5.2 BPMS ΑΝΑΛΥΣΗ.....	203
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	209
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	221
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	221

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Παραδείγματα σημειογραφίας των γεγονότων “events”.....	30
Εικόνα 2 (i)+(ii): Εναλλακτικές σημειογραφίες των δραστηριοτήτων “activities”.....	32
Εικόνα 3 : Δραστηριότητα “Δοσοληψία”	33
Εικόνα 4: Τύποι σημειογραφίας των πυλών “Gateways”	33
Εικόνα 5: Παράδειγμα αποκλειστικής απόφασης.....	33
Εικόνα 6: Παράδειγμα εναλλακτικής απόφασης	34
Εικόνα 7: Παραδείγματα διαίρεσης, ένωσης, συγχώνευσης.....	34
Εικόνα 8: Απεικόνιση των στοιχείων διασύνδεσης “Connections”	36
Εικόνα 9: Απεικόνιση των “Swimlanes”.....	37
Εικόνα 10: Διάγραμμα ροής “Swimlane” (Swimlane Flowchart)	38
Εικόνα 11: Απεικόνιση των “Artifacts”	40
Εικόνα 12: τμήμα αναπαράστασης μιας επιχειρησιακής διαδικασίας με χρήση των “lanes”	40
Εικόνα 13: τμήμα αναπαράστασης μιας επιχειρησιακής διαδικασίας με χρήση των “Data Objects”, “Groups” και “Annotations”.....	41
Εικόνα 14: σετ BPMN γραφικών στοιχείων	44
Εικόνα 15: Χάρτης της γλώσσας BPMN	45
Εικόνα 16: Παράδειγμα B2B processes.....	49
Εικόνα 17: Ο κύκλος ζωής του BPM	53
Εικόνα 18: Τα προϊόντα λογισμικού της BOC ITC GMBH	56
Εικόνα 19: τα θεματικά πεδία του ADONIS:CE.....	57
Εικόνα 20: Οι τύποι μοντέλων που υποστηρίζει το ADONIS:CE.....	58
Εικόνα 21: Μορφότυπο Οδηγιών Εργασίας της Ε.Σ.Δ.Δ., όπου διακρίνονται τα εμπλεκόμενα μέλη τόσο σε εκπαιδευτικό όσο και σε διοικητικό επίπεδο.....	63
Εικόνα 22: screenshot 1- δημιουργία αρχείου εργασιακής δομής Ε.Σ.Δ.Δ.....	83
Εικόνα 23: screenshot 2- δημιουργία αρχείου εργασιακής δομής Ε.Σ.Δ.Δ.....	83
Εικόνα 24: screenshot 3- δημιουργία αρχείου εργασιακής δομής Ε.Σ.Δ.Δ.....	84
Εικόνα 25: screenshot 4- το περιβάλλον του Working Environment Model.....	84
Εικόνα 26:Σημειογραφία του Working Environment Model.....	85
Εικόνα 27: Κατάλογος των Οργανωτικών μονάδων της ΕΣΔΔ.....	85
Εικόνα 28: Κατάλογος των «performers» της ΕΣΔΔ.....	86
Εικόνα 29: Οι επιχειρησιακοί ρόλοι της ΕΣΔΔ.....	86
Εικόνα 30: screenshot 5: Δημιουργία αρχείου μοντέλου εγγράφων (Document Model)	101
Εικόνα 31: screenshot 6: Φύλλο εργασίας του Document Model	101
Εικόνα 32: screenshot 7: Δημιουργία αρχείου IT-system model.....	104
Εικόνα 33: Πυραμίδα ιεράρχησης των επιχειρησιακών διαδικασιών της ΕΣΔΔ	107
Εικόνα 34: screenshot 8, bpmn ανάλυση1.....	198
Εικόνα 35: screenshot 9, bpmn ανάλυση 2.....	199
Εικόνα 36: screenshot 10, bpmn ανάλυση 4.....	201
Εικόνα 37:screenshot 11-bpms ανάλυση 1.....	203
Εικόνα 38: screenshot 12- bpms ανάλυση 2.....	204
Εικόνα 39: screenshot 13- bpms ανάλυση 3.....	205

Εικόνα 40: screenshot 14-brms ανάλυση 4.....	206
Εικόνα 41: συμπεράσματα brmn –παρουσίαση επιπλέον πληροφορίας μέσω των artifacts ..	211
Εικόνα 42: Η σχεδίαση με την brmn σημειογραφία μπορεί να είναι άμεση και εύκολη ή πολύπλοκη και χρονοβόρα	212
Εικόνα 43: Η γραφική απεικόνιση της ίδιας διαδικασίας «Οργάνωση Ημερίδας πρακτικής» με τις μεθόδους brmn και brms,.....	213

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1 : Events	28
Σχήμα 2 : Activity	28
Σχήμα 3 : Gateway	28
Σχήμα 4 : Sequence Flow	35
Σχήμα 5 : Message Flow	35
Σχήμα 6 : Association.....	36
Σχήμα 7: Data Object	39
Σχήμα 8 : Group	39
Σχήμα 9 : Annotation	39
Σχήμα 10: Activity loop	42
Σχήμα 11: Flow loop.....	42
Σχήμα 12: Multiple snapshots loop	42

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Διάγραμμα ροής επιχειρησιακής λειτουργίας σε σύντομη μορφή	43
Διάγραμμα 2: Διάγραμμα ροής επιχειρησιακής λειτουργίας σε αναλυτική μορφή	43
Διάγραμμα 3: Επιχειρησιακή διαδικασία κανονική ροής	46
Διάγραμμα 4: Κύκλος Διαπραγμάτευσης	46
Διάγραμμα 5: Διαδικασία ψηφοφορίας μέσω e-mail	47
Διάγραμμα 6: Συλλογή ψηφοφορίας	48
Διάγραμμα 7: BPMS Core Elements	59
Διάγραμμα 8: BPMS process phases	60
Διάγραμμα 9: Μεθοδολογία καταγραφής Επιχειρησιακών Διαδικασιών Ε.Σ.Δ.Δ.	62
Διάγραμμα 10: τα τρία επίπεδα των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της Ε.Σ.Δ.Δ.	63
Διάγραμμα 11: Working Environment Model 1- Εργασιακό Περιβάλλον της Ε.Σ.Δ.Δ.....	97
Διάγραμμα 12: Working Environment Model 2-Το Εργασιακό περιβάλλον των Δημόσιων Φορέων (σε αυθαίρετη μορφή) για την πρακτική εκπαίδευση των σπουδαστών της ΕΣΔΔ	98
Διάγραμμα 13: Working Environment Model 3-Η οργανωτική δομή της ΕΣΔΔ στην Κοινή Φάση Σπουδών	99
Διάγραμμα 14: Working Environment Model 4-Η οργανωτική δομή της ΕΣΔΔ στην Ειδική Φάση Σπουδών	100
Διάγραμμα 15: Document Models των Οδηγιών εργασίας πρακτικής εκπαίδευσης της ΕΣΔΔ	103
Διάγραμμα 16: IT-system model ΕΣΔΔ.....	106
Διάγραμμα 17: BPD Επιχειρησιακών Διαδικασιών πρακτικής εκπαίδευσης ΕΣΔΔ.....	108
Διάγραμμα 18: Δ.3.3.1 Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης, κύρια brmn διαδικασία.....	112

Διάγραμμα 19: Δ.3.6.2 Οργάνωση Ημερίδας Ενημέρωσης για την πρακτική Εκπαίδευση, BPMN υποδιαδικασία του βήματος 8 της Δ.3.3.1-Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης	114
Διάγραμμα 20: Δ.3.4.3-Κατάρτιση προγράμματος παρουσιάσεων των εργασιών & εκθέσεων πρακτικής, βρμη κύρια διαδικασία	115
Διάγραμμα 21: Δ.4.2.1 Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής εκπαίδευσης, βρμη διαδικασία	117
Διάγραμμα 22: βρμη υποδιαδικασία «παρακολούθηση πρακτικής εκπαίδευσης», της Δ.4.2.1-Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής εκπαίδευσης	119
Διάγραμμα 23: βρμη υποδιαδικασία παρουσιολογίου πρακτικής εκπαίδευσης στην sr2 παρακολούθηση πρακτικής	120
Διάγραμμα 24: βρμη υποδιαδικασία «εκπόνηση πρακτικής άσκησης της Δ.4.2.1-Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής εκπαίδευσης βήμα 6	122
Διάγραμμα 25: βρμη υποδιαδικασία «επτοπεία πρακτικής εκπαίδευσης» της Δ.4.2.1- Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής, βήμα 3	124
Διάγραμμα 26: Δ.4.2.2-Συνατήσεις για την εργασία πρακτικής βρμη υποδιαδικασία της Δ.4.2.1-Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής εκπαίδευσης	126
Διάγραμμα 27: βρμη Δ.4.2.4-Κατάθεση&Πρωτοκόλληση Εργασιών&Εκθέσεων Πρακτικής υποδιαδικασία της Δ.4.2.1-Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής εκπαίδευσης	128
Διάγραμμα 28: Δ.2.2.3-Σχεδιασμός πρακτικής εκπαίδευσης, βρμη κύρια διαδικασία	132
Διάγραμμα 29: Δ.3.3.1-Οργάνωση πρακτικής εκπαίδευσης, βρμη κύρια διαδικασία	141
Διάγραμμα 30: Δ.3.6.2-Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την πρακτική εκπαίδευση, βρμη υποδιαδικασία στην Δ.3.3.1	153
Διάγραμμα 31: Δ.3.4.3-Κατάρτιση προγράμματος παρουσιάσεων Εργασιών & Εκθέσεων πρακτικής εκπαίδευσης, βρμη κύρια διαδικασία	160
Διάγραμμα 32: Δ.4.2.1-Ενέργειες κατά την υλοποίηση της πρακτικής εκπαίδευσης, βρμη κύρια διαδικασία	166
Διάγραμμα 33: βρμη υποδιαδικασία «παρακολούθησης διεξαγωγής πρακτικής» στην Δ.4.2.1	171
Διάγραμμα 34: βρμη υποδιαδικασία «παρουσιολογίου» της υποδιαδικασίας sr2 της Δ.4.2.1	176
Διάγραμμα 35: βρμη υποδιαδικασία «εκπόνησης πρακτικής άσκησης» της Δ.4.2.1	179
Διάγραμμα 36: βρμη υποδιαδικασία επτοπείας πρακτικής εκπαίδευσης της Δ.4.2.1	181
Διάγραμμα 37: Δ.4.2.2-Συνατήσεις για την εργασία πρακτικής, βρμη υποδιαδικασία της sr4 της Δ.4.2.1	184
Διάγραμμα 38: Δ.4.2.4 βρμη υποδιαδικασία στην Δ.4.2.1	192
Διάγραμμα 39: συμπεράσματα βρμη –παραλλαγές της κύριας βρμη σημειογραφίας	210
Διάγραμμα 40: συμπεράσματα βρμη- παραλλαγές της κύριας βρμη σημειογραφίας	210

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Κατάλογος εκδόσεων BPMN προδιαγραφών της κοινοπραξίας OMG/BPMI	26
Πίνακας 2: Συνοπτική μορφή των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της ΕΣΔΔ	68
Πίνακας 3: Επιχειρησιακές Διαδικασίες πρακτικής εκπαίδευσης της ΕΣΔΔ κατά ISO ανάλυση 3 ^{ου} επιπέδου	68
Πίνακας 4: Κατάλογος Οδηγιών Εργασίας της ΕΣΔΔ που επιλέγονται για υλοποίηση σε προγραμματιστικό περιβάλλον	68
Πίνακας 5: Δ.2.2.3 -Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄	70
Πίνακας 6: Δ.3.3.1-Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄	72
Πίνακας 7: Δ.3.4.3 – Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄	74

Πίνακας 8: Δ.3.6.2 – Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄	76
Πίνακας 9: Δ.4.2.1 – Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄	78
Πίνακας 10: Δ.4.2.2 – Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄	80
Πίνακας 11: Δ.4.2.4 – Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄	81
Πίνακας 12: Κατάλογος εντύπων πρακτικής εκπαίδευσης ΕΣΔΔ	81
Πίνακας 13: brrm ανάλυση 3, exported Adonis:CE report	200
Πίνακας 14: brms ανάλυση 5, exported Adonis:CE report	208
Πίνακας 15: πρόταση νέου υποδείγματος Οδηγιών Εργασίας της ΕΣΔΔ	217
Πίνακας 16: Κατάσταση όλων των εντύπων πρακτικής των Οδηγιών Εργασίας που υλοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία (βλέπε Document Models-διάγραμμα 15)	219
Πίνακας 17: Κατάσταση Οδηγιών Εργασίας ΕΣΔΔ της θεματικής ενότητας «πρακτική εκπαίδευση»	219

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ

ΒΔΠ	: μητρώο Βοηθητικού Διδακτικού Προσωπικού
ΓΓ	: Γενικός Γραμματέας ΕΚΔΔΑ
ΓΔ	: Γενική Διοίκηση (Τμήμα ΕΣΔΔ)
ΔΠΣ	: Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων (Τμήμα ΕΣΔΔ)
ΔΣ	: Διοικητικό Συμβούλιο
DM	: Document Model of Adonis
ΕΚΔΔΑ	: Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης & Αυτοδιοίκησης
ΕΣ	: Επιστημονικό Συμβούλιο
ΕΣΤΑ	: Εθνική Σχολή Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΕΣΔΔ	: Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης
ΙΝΕΠ	: Ινστιτούτο ΕΠιμόρφωσης
IT	: Information Technology
ΚΔΠ	: μητρώο Κύριου Διδακτικού Προσωπικού
ΚΔΟΚΠ	: Τμήμα Κοινωνικής Διοίκησης –Οργανισμών Κοινωνικής Πολιτικής ΕΣΔΔ
ΚΔΥΥ	: Τμήμα Κοινωνικής Διοίκησης –Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας ΕΣΔΔ
ΚΕΔΚΕ	: Κεντρική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων Ελλάδας
ΚΤΠ	: Κοινωνία της Πληροφορίας
ΟΕΥ	: Τμήμα Υπαλλήλων Οικονομικών και Εμπορικών Υποθέσεων ΕΣΔΔ
ΠΣ	: Πρόγραμμα Σπουδών ΕΣΔΔ
ΠΔ	: Προεδρικό Διάταγμα
Π.Δ.	: Περιφερειακή Διοίκηση (Τμήμα ΕΣΔΔ)
ΠΕ	: Πανεπιστημιακή Εκπαίδευση
ΣΕ	: Τμήμα Στελεχών Επικοινωνίας ΕΣΔΔ
ΤΕ	: Τεχνολογική Εκπαίδευση
ΤΕΠΤΥ	: Τμήμα Εφαρμογών Πληροφορικής & Τεχνικής Υποστήριξης ΕΚΔΔΑ
ΤΟΑ	: Τουριστική Οικονομία και Ανάπτυξη (Τμήμα ΕΣΔΔ)

ΤΣΔΕΕ	: Τμήμα Συντονισμού Διοικητικού & Εκπαιδευτικού Έργου
ΤΔΕΥ	: Τμήμα Διοικητικής & Εκπαιδευτικής Υποστήριξης
ΥΠΕΣ	: Υπουργείο ΕΣωτερικών
ΥΣ	: Υπηρεσιακό Συμβούλιο
ΥΣΕ	: Υπεύθυνος Σπουδών & Έρευνας

ΑΓΓΛΙΚΟ

ADONIS:CE	: Adonis Community Edition
BPD	: Business Process Diagram
BPEL	: Business Process Execution Language
BPEL4WS	: Business Process Execution Language for Web Services
BPEL4PEOPLE	: Business Process Execution Language for People
BPM	: Business Process Management
BPMI	: Business Process Modeling Initiative
BPMN	: Business Process Modeling Notification
BPMS	: Business Process Management System
GSS	: Global Strategic Support in Congresses & Tours
OMG	: Object Management Group
OS	: Operating System
SOA	: Service Oriented Architecture
WEM	: Working Environment Model

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- i. Ας σημειωθεί ότι ως καθαυτοί όροι της BPMN και BPMS ανάλυσης νοούνται οι αγγλικοί, αναφερόμενοι όροι. Η ελληνική μετάφραση υιοθετείται για λόγους αποσαφήνισης των εννοιών με όσο το δυνατό μεγαλύτερη ακρίβεια.
- ii. Οι όροι «επιχειρησιακή διαδικασία», «επιχειρησιακή λειτουργία» ταυτίζονται ως έννοιες.
- iii. Κατά την ανάλυση της παρούσας εργασίας, χρησιμοποιούνται συχνά λέξεις και φράσεις όπως «οργανισμός», «επιχειρησιακή οντότητα», «παράγοντας», «συμμετέχοντες» για να προσδιορίσουν την περιγραφή ενός συνόλου ατόμων ή οντοτήτων που εμπλέκονται κατά την εκτέλεση μιας επιχειρησιακής διαδικασίας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πριν την εισαγωγή της πληροφορικής (π.χ. Internet, εταιρικά πακέτα λογισμικών) στη διεκπεραίωση υπηρεσιών της ευρύτερης επιχειρηματικής αγοράς, οι επιχειρησιακές διαδικασίες ήταν, κατά κύριο λόγο, καθοδηγούμενες από τους εργαζόμενους (labor-intensive), με αποτέλεσμα σε πολλές περιπτώσεις να χαρακτηρίζονταν ανεπαρκείς και όχι καλά δομημένες στο σύνολο του οργανισμού. Οι εργαζόμενοι έρχονταν συχνά αντιμέτωποι με τη διαχείριση ενός τεράστιου όγκου πληροφορίας. Κυριαρχούσε σωρός χαρτιών, ενώ συχνή ήταν η παρουσία δαπανηρών ελλείψεων.

Εξετάζοντας τις παραδοσιακές μεθόδους εκπλήρωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών, οι managers έμειναν έκπληκτοι με τον αριθμό βημάτων που διενεργούσαν προκειμένου να διεκπεραιώσουν μια διαδικασία. Οι ολοένα και περισσότερο απαιτούμενες ενέργειες, σε συνδυασμό με το ανάλογο κόστος καταβολής επιπλέον χρόνου εργασίας, είχαν ως αποτέλεσμα κάθε εργαζόμενος, ανεξάρτητα με τον βαθμό απόδοσής του, να αναγκάζεται να δουλέψει σκληρότερα και γρηγορότερα σε όσο το δυνατό μικρότερους χρόνους (short lead times), ώστε να συμβαδίζει με την ανοδική πορεία της ποσότητας του όγκου εργασίας.

Ωστόσο, στο σύγχρονο επιχειρείν, επικρατεί η φιλοσοφία «δούλεψε εξυπνότερα όχι γρηγορότερα». Κάτω από αυτό το πρίσμα, υιοθετούνται νέες δυναμικές εφαρμογές στην επιχειρηματική πραγματικότητα, χρησιμοποιώντας μεθόδους αυτοματοποίησης λειτουργιών και επιτρέποντας έτσι τόσο στους εμπλεκόμενους όσο και στη διοίκηση, να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στον έλεγχο και την αξιολόγηση του τρόπου εργασίας. Τα περισσότερα πακέτα λογισμικού που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις στην σύγχρονη εποχή διαθέτουν ένα «έξυπνο» περιβάλλον (με δυνατότητα επικαιροποίησης ανά τακτά χρονικά διαστήματα) κατάλληλο ώστε να εξαγονται χρήσιμες πληροφορίες, με τη δυνατότητα εξαγωγής αναφορών, προκειμένου να λαμβάνονται έγκυρες και έγκαιρες αποφάσεις όσον αφορά όχι μόνο την απλοποίηση των διαδικασιών που διενεργεί η επιχείρηση για να προσφέρει αγαθά ή υπηρεσίες αλλά και τη στρατηγική που την συμφέρει να ακολουθήσει. Για παράδειγμα, σύμφωνα με σχετικό άρθρο της εταιρείας “CosmoOne Hellas Market AE” για το ηλεκτρονικό εμπόριο:

« Με την πρόοδο των λύσεων ηλεκτρονικών προμηθειών, τα προϊόντα των προμηθευτών και τα δεδομένα τιμολογήσεων μπορούσαν να διαχειριστούν μέσω εικονικών/ ηλεκτρονικών καταλόγων (virtual catalogs). Χρησιμοποιώντας τους ηλεκτρονικούς καταλόγους οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες μπορούσαν εύκολα να αναζητήσουν και να επιλέξουν από ένα σύνολο ηλεκτρονικά καταχωρημένων προϊόντων και υπηρεσιών, συχνά διαθέσιμα μέσα από διαδικτυακές διεπαφές».

Στα πλαίσια προσπάθειας βελτίωσης της ποιότητας της σύγχρονης επιχειρηματικής πρακτικής, γεννιέται η ανάγκη παρακολούθησης των επιχειρησιακών διαδικασιών που εκτελούνται τόσο σε ιδιωτικού τομέα επιχειρήσεις όσο και σε οργανισμούς του Δημόσιου Τομέα.

Η εκπόνηση της παρούσας εργασίας έχει ως σκοπό την παροχή, προς κάθε ενδιαφερόμενο, μιας γενικής επισκόπησης των επιχειρησιακών διαδικασιών της ΕΣΔΔ, χρησιμοποιώντας το πρότυπο μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών BPMN (Business Process Modeling Notation) και τη μέθοδο BPMS (Business Process Management System) του λογισμικού ADONIS:CE.

Το πρότυπο BPMN είναι ένα επιχειρησιακό μοντέλο ευρωπαϊκών προδιαγραφών σε προγραμματιστικό περιβάλλον το οποίο αναπαριστά λεπτομερώς τις επιχειρησιακές διαδικασίες μιας επιχείρησης. Ουσιαστικά, συνιστά μια μέθοδο **«Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών» (Business Process Management)**. Λέγοντας «Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών» νοείται, ένα σύνολο από έννοιες (concepts), μεθόδους (methods) και τεχνικές (techniques) για την υποστήριξη της σχεδίασης (design), της διαχείρισης (administration), της διαμόρφωσης (configuration), της εκτέλεσης (enactment), και της ανάλυσης (analysis) Επιχειρησιακών Διαδικασιών.

Ειδικότερα, οι μέθοδοι BPMN και BPMS, συνιστούν τεχνικές διαγραμμάτων ροής (flowcharting technique) των στοιχείων, δεδομένων και δραστηριοτήτων που επενεργούν σε μια οργανωσιακή δομή αυτοματοποιημένων και μη διαδικασιών. Κύριος στόχος τους είναι να

προάγουν ένα εύχρηστο προγραμματιστικό περιβάλλον, διαμέσου του οποίου να αποδίδεται η όσο το δυνατόν πληρέστερη απεικόνιση των επιχειρησιακών διαδικασιών με τρόπο απλό, κατανοητό σε κάθε χρήστη της ΕΣΔΔ: τον Διευθυντή της ΕΣΔΔ που διευθύνει και εποπτεύει τις επιχειρησιακές διαδικασίες, τους Επιστημονικά Υπεύθυνους και Προϊστάμενους Τμημάτων που δημιουργούν, οργανώνουν, επιτηρούν το εκπαιδευτικό έργο της ΕΣΔΔ, , το προσωπικό που διεκπεραιώνει τις επιχειρησιακές και εκπαιδευτικές διαδικασίες της ΕΣΔΔ, τους τεχνικούς υπεύθυνους του ΕΚΔΔΑ για την υλοποίηση της τεχνολογίας των διαδικασιών αυτών.

Πώς εκτείνεται η εκπόνηση

Στο πρώτο κεφάλαιο προσδιορίζονται οι βασικές έννοιες που σχετίζονται με το μνάτζμεντ των επιχειρησιακών διαδικασιών

Το δεύτερο κεφάλαιο, αποτελεί ανάλυση του προτύπου BPMN.

Το τρίτο κεφάλαιο, αποτελεί περιγραφή του λογισμικού ADONIS:CE και μια γενικότερης θεωρητικής προσέγγισης του μνάτζμεντ επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Management).

Στο τέταρτο κεφάλαιο, παρουσιάζονται αναλυτικά τα στάδια μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών της ΕΣΔΔ, με το ειδικότερο θεματικό πεδίο «πρακτική εκπαίδευση των σπουδαστών της ΕΣΔΔ» ακολουθώντας δυο σενάρια υλοποίησης · το σενάριο μοντελοποίησης βασιζόμενο στη μέθοδο BPMN και το σενάριο μοντελοποίησης βασιζόμενο στη μέθοδο BPMS σε περιβάλλον ADONIS:CE. Επιπρόσθετα, παρουσιάζονται κάποια παραδείγματα ανάλυσης των εξεταζόμενων επιχειρησιακών διαδικασιών.

Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο διατυπώνονται τα συμπεράσματα της εργασίας.

1. ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ: ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΕΝΝΟΙΩΝ , ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό, παρουσιάζεται μια θεωρητική προσέγγιση των εννοιών «επιχειρησιακές διαδικασίες» και «μοντελοποίηση». Η επεξήγηση αυτή, καθίσταται σκόπιμη για την ουσιαστικότερη κατανόηση του παρόντος γνωστικού αντικείμενου, προτού γίνει περαιτέρω ανάλυση των προτύπων επιχειρησιακών μοντέλων .

1.1 Τι είναι οι επιχειρησιακές διαδικασίες;

1.1.1 Έννοια των επιχειρησιακών διαδικασιών

Ένας απλός ορισμός της έννοιας της διαδικασίας είναι η μέθοδος για την επιτυχία ενός σκοπού /προσπάθειας ή εναλλακτικά μια μεθοδευμένη σειρά ενεργειών που οδηγούν σε συγκεκριμένο αποτέλεσμα.

Η λέξη «διαδικασία», από ετυμολογική άποψη, αντλεί τις ρίζες της από τις λέξεις «διά» και «δικάζω» δηλαδή *διαδικασία < διαδικάζω = διά + δικάζω* που σημαίνει πορεία της δίκης ή διεξάγω μια ενέργεια για την επίτευξη ενός σκοπού με συγκεκριμένη μέθοδο.

«Επιχείρηση» είναι ένα νομικό πρόσωπο που αποτελείται από ένα σύνολο οργανωμένων οντοτήτων, τόσο έμψυχων όσο και άψυχων (π.χ. ανθρώπινο δυναμικό, μηχανικός εξοπλισμός, γραφική ύλη, δεδομένα κ.τ.λ.) οι οποίες αλληλεπιδρούν και συνεργάζονται σε διαδικασίες (μεθοδολογίες) μέσα στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο, για την επίτευξη στόχων (κυρίως κερδοσκοπικών).

Η «Επιχειρησιακή διαδικασία» ορίζεται ως η *μεθοδολογία* προγραμματισμού, οργάνωσης και εκτέλεσης δραστηριοτήτων ενός επιχειρησιακού συστήματος, που αφορούν όλους τους εμπλεκόμενους παράγοντες και όλα τα εμπλεκόμενα στοιχεία (π.χ. οι συμμετέχοντες, ο χώρος εκτέλεσης, ο χρόνος πραγματοποίησης, ο τεχνικός εξοπλισμός, τα έγγραφα, οι υπηρεσίες), για τη διεξαγωγή μιας ενέργειας η οποία καθορίζεται από την είσοδο που δέχεται (π.χ. στατική ή δυναμική, στοχαστική ή προσδιοριστική, διακριτή ή συνεχής). Συνώνυμη έννοια της επιχειρησιακής διαδικασίας είναι η επιχειρησιακή λειτουργία.

Κάθε επιχειρησιακή διαδικασία δέχεται συγκεκριμένα inputs (εισροές) και επιχειρησιακές δράσεις που αποσκοπούν σε συγκεκριμένα outputs (εκροές) και χαρακτηρίζεται από τη ροή του όγκου πληροφορίας (όσον αφορά επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών που εξετάζονται στην παρούσα εργασία).

Στις περιπτώσεις που το προσδοκώμενο αποτέλεσμα δεν επιτυγχάνεται, η επιχείρηση πρέπει να επανεξετάσει του στόχους της και να επαναπροσδιορίσει τις μεθόδους υλοποίησης τους, ακολουθώντας πειθαρχημένη και δομημένη πολιτική ανασχεδιασμού των διαδικασιών, που έχει ως στόχο να καταδείξει τα ασθενή σημεία, ιδιαίτερα στις διαδικασίες-κλειδιά (core processes) που τη διατρέχουν οριζόντια και να προτείνει αποτελεσματικές λύσεις.

1.1.2 Είδη επιχειρησιακών διαδικασιών

Ανάλογα με τα εμπλεκόμενα άτομα και τη μορφή επικοινωνίας με την οποία συνδέονται, οι επιχειρησιακές διαδικασίες διακρίνονται σε απλές, δια-τμηματικές, κοινές στο πλαίσιο του οργανισμού και δι-επιχειρησιακές.

Οι απλές (single-function) αναφέρονται σε συγκεκριμένες λειτουργίες που εκτελεί ένα μεμονωμένο τμήμα ενός οργανισμού.

Οι *δια-τμηματικές (cross-functional)* αναφέρονται σε λειτουργίες που για την εκτέλεσή τους έχουν την ευθύνη περισσότερο από ένα άτομα, διαφόρων τμημάτων.

Κοινές στο πλαίσιο του οργανισμού (common across the enterprise), θεωρούνται οι τυπικές λειτουργίες που εκτελούνται από κοινού σε μια επιχείρηση. Οι *δι-επιχειρησιακές (inter-organizational)* αναφέρονται σε λειτουργίες αμφίδρομες μεταξύ διαφορετικών οργανισμών

Οι επιχειρησιακές διαδικασίες μπορεί, επίσης, να έχουν *στατική ή δυναμική υπόσταση*. *Στατικές (stationeries)* διαδικασίες χαρακτηρίζονται αυτές οι οποίες οι στατιστικές ιδιότητες δεν μεταβάλλονται με την πάροδο του χρόνου (μαθηματικός ορισμός). Στον χώρο του management στατικά δεδομένα νοούνται τα σταθερά δεδομένα, τα οποία παραμένουν αμετάβλητα κατά τον κύκλο ζωής μια επιχειρησιακής διαδικασίας δηλαδή οι πάγιες ενέργειες για την εκπλήρωση εργασιών. Ένα παράδειγμα εξαγωγής στατικών δεδομένων των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι τα αποτελέσματα της φάσης ανάλυσης (στατική αξιολόγηση) που διενεργείται κατά την εφαρμογή της μοντελοποίησης (η φάση ανάλυσης περιγράφεται στο κεφάλαιο 4). Οι επιχειρησιακές διαδικασίες μπορεί να έχουν *δυναμική* υπόσταση ως προς τον τρόπο διεκπεραίωσης, ο οποίος δύναται να μεταβάλλεται ανάλογα με τις εκάστοτε τεχνολογικές συνθήκες και τις απαιτούμενες αλληλεπιδράσεις. Παράδειγμα εξαγωγής δυναμικών δεδομένων αποτελεί η πληροφορία που παράγεται κατά τη διενέργεια προσομοίωσης (δυναμική αξιολόγηση) ενός μοντέλου επιχειρησιακών διαδικασιών (το λογισμικό ADONIS:CE που χρησιμοποιείται σε αυτή την εργασία δεν παρέχει δυνατότητες εφαρμογής των μεθόδων προσομοίωσης).

1.2 Μοντελοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών

1.2.1 Η έννοια της μοντελοποίησης

Η λέξη «μοντελοποίηση» από ετυμολογική άποψη προέρχεται από την ιταλική λέξη «modello» που σημαίνει υπόδειγμα, πρότυπο, ομοίωμα, μακέτα και το ρήμα «ποιώ» δηλαδή *μοντελοποίηση < μοντελοποιώ = μοντέλο + ποιώ* δημιουργώ μοντέλο, πρότυπο, προτυποποιώ.

Μοντελοποίηση είναι η εξιδανίκευση μιας οντότητας ή κατάστασης, και αποτελεί ένα σύστημα αντικειμένων, ιδιοτήτων και σχέσεων τα οποία έχουν σχεδιαστεί για να μιμούνται, σε συγκεκριμένες σχετικές καταστάσεις, τον χαρακτήρα ενός δοσμένου συστήματος του αληθινού κόσμου. Τα μοντέλα πάντα δίνουν έμφαση σε κάποια από τα στοιχεία της πραγματικότητας, υποβιβάζοντας ή αγνοώντας πληροφορία που δεν είναι σύμφωνη με αυτή. Σχεδιάζονται με σκοπό την όσο το δυνατό σαφέστερη και πιστότερη απεικόνιση της ερμηνείας του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβάνεται κάποιος μια κατάσταση. Αποτυπώνονται είτε με μαθηματικά σύμβολα, είτε με λέξεις, είτε με οποιαδήποτε άλλη μορφή σημειογραφίας. Αποτελούν ένα σύνολο οντοτήτων, διαδικασιών ή ιδιοτήτων, καθώς και των σχέσεων που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Σκοπός της δημιουργίας ενός μοντέλου είναι η καλύτερη περιγραφή και η βαθύτερη κατανόηση μιας σύνθετης κατάστασης.

Στον χώρο της πληροφορικής, μοντελοποίηση καλείται η διαδικασία αναπαράστασης όλων των εννοιών (δεδομένων) που συναντώνται εντός ενός κοινού πεδίου εφαρμογής (που αποκαλείται πρόβλημα επίλυσης) μέσω ενός μοντέλου δεδομένων. Μοντέλο δεδομένων ορίζεται ένα σύνολο αφαιρέσεων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών πράξεων επί αυτών με τις οποίες μπορούν να αναπαρασταθούν όλες οι έννοιες (δεδομένα) μιας πτυχής ενός προβλήματος (πεδίο εφαρμογής) διαμέσου μιας υπολογιστικής μηχανής.

Μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Modeling) αποτελεί η αναπαράσταση όλων των σχετικών απόψεων μιας επιχειρησιακής διαδικασίας σε μια προκαθορισμένη γλώσσα περιγραφής.

1.2.2 Βασικές αρχές μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών

Ως βασικές αρχές μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών ορίζονται οι εξής:

- *Οπτικοποίηση (Visualization)* των διαδικασιών και των συσχετίσεων μεταξύ οργανισμών, δραστηριοτήτων και δεδομένων που περιλαμβάνει
- *Διαχείριση της πολυπλοκότητας* μέσω της επιλογής της έμφασης σε συγκεκριμένες όψεις και της επαναχρησιμοποίησης μοντέλων. Παραδείγματος χάρη, η μοντελοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών ενός οργανισμού αναλύει τις επιχειρησιακές λειτουργίες σε επίπεδο δραστηριοτήτων, πληροφορίας, ροών εργασιών, πόρων, νομικού πλαισίου, επιχειρησιακών κανόνων, πληροφοριακών υποδομών
- *Ενιαία κατανόηση της επιχειρησιακής γνώσης* ανάμεσα σε οργανισμό/επιχειρησιακή οντότητα και ειδικό πληροφορικής
- *Ορθή και επαρκής καθοδήγηση* του σχεδιασμού και της υλοποίησης πληροφοριακών συστημάτων

1.2.3 Στόχοι μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών

Η γραφική απεικόνιση μιας διαδικασίας καθιστά πιο εύκολη την αποσαφήνιση εννοιών και κατανόησή τους σε άτομα που δεν διαθέτουν το υπόβαθρο της πληροφορικής. Πρωτεύον στόχος της μοντελοποίησης είναι η απεικόνιση της πραγματικότητας βασιζόμενη στο μοντέλο. Η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών, επίσης, στοχεύει:

- Στην καταγραφή μιας διατεταγμένης αλληλουχίας επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και των δεδομένων που περιέχουν
- Όχι μόνο στη γενική θεώρηση αλλά και στη βαθύτερη κατανόηση μιας επιχειρησιακής λειτουργίας διότι η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών αποτελεί πηγή πληροφόρησης τόσο για τα άτομα που διαβάζουν το μοντέλο όσο και για τα άτομα που το δημιουργούν
- Στην ανάλυση των επιχειρησιακών διαδικασιών σε πολλαπλά επίπεδα, ξεκινώντας από το πιο χαμηλό (απλός σχεδιασμός του μοντέλου), καταλήγοντας στο πιο υψηλό (προσομοίωση, εκτέλεση)
- Στην εύρεση λύσεων για τη διεκπεραίωση της επιχειρησιακής διαδικασίας σε όσο το δυνατό λιγότερο χρόνο, χαμηλότερο κόστος και υψηλότερη απόδοση εργασίας.
- Στην εξωτερίκευση επιχειρησιακής γνώσης με απώτερο σκοπό τη συμφωνία και τη δέσμευση σε μια αναπαράσταση που θα διαμοιράζεται μέσα στον οργανισμό και θα απεικονίζεται στα πληροφοριακά συστήματα

1.2.4 Χρησιμότητα μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών

Η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών χρησιμεύει κυρίως:

- Στην απεικόνιση & μοντελοποίηση των συσχετίσεων μεταξύ πληροφοριών
- Στην ανάλυση και διοργάνωση των απαιτούμενων πόρων
- Στην ιεράρχηση καθηκόντων και τον προσδιορισμό προτεραιοτήτων
- Στον καθορισμό των ρόλων που εμπλέκονται και τον σχεδιασμό της χρήσης των πηγών σε μια επιχειρησιακή διαδικασία
- Στη δρομολόγηση των διεργασιών με σκοπό τη μεγιστοποίηση αποδοτικότητας και ελαχιστοποίηση χρόνου εκτέλεσης.
- Στην προσομοίωση εναλλακτικών περιπτώσεων
- Στην επίβλεψη και τον έλεγχο διεξαγωγής των επιχειρησιακών διαδικασιών
- Εξωτερίκευση κανόνων και ροών των Πληροφοριακών Συστημάτων (Π.Σ.)

- Στη δημιουργία αναφορών ροής εργασιών και στην εξαγωγή στατιστικών αποτελεσμάτων
- Στην αξιολόγηση του βαθμού επίτευξης του σκοπού της επιχειρησιακής διαδικασίας
- Στην ανίχνευση, εντοπισμός σημείων «υπερφόρτωσης» εργασιών και εξισορρόπηση της εργασιακής ροής



2. ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ BPMN

Το πρότυπο BPMN, κερδίζει όλο και περισσότερους επιχειρηματίες ως οπαδούς στην μοντελοποίηση των επιχειρησιακών τους διαδικασιών για βελτίωση του επιχειρησιακού τους management.

2.1 Η ιστορία του BPMN

Το πρότυπο μοντελοποίησης BPMN είναι ένα έργο του ομίλου Object Management Group (OMG)/Business Process Management Initiative (BPMI). Η εν λόγω κοινοπραξία έχει ως κύριο σκοπό την μελέτη και εργασία βασιζόμενη στη μοντελοποίηση διαδικασιών που επενεργούν στη σύγχρονη επιχειρηματική πραγματικότητα εστιάζοντας σε όλο το φάσμα του Μάνατζμεντ Επιχειρησιακών Διαδικασιών BPM (Business Process Management).

Το προσχέδιο της πρώτης BPMN έκδοσης επιμελήθηκε ο παλαιότερα μη κερδοσκοπικός οργανισμός Business Process Management Initiative (BPMI), το οποίο κυκλοφόρησε για πρώτη φορά τον Νοέμβριο του 2002. Τον Ιούνιο του 2005, ο BPMI συγχωνεύθηκε στην OMG. Η OMG είναι μια διεθνής μη κερδοσκοπική κοινοπραξία, ιδρυθείσα το 1989 με έδρα τις Η.Π.Α. και ανήκει στον χώρο της ανάπτυξης λογισμικού ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Το BPMN διαθέτει σημειογραφία για δυνατότητα γραφικής αναπαράστασης επιχειρησιακών διαδικασιών σε διάγραμμα BPD (Business Process Diagram). Σκοπός της είναι η διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών μέσω του BPD με τρόπο κατανοητό όχι μόνο σε προγραμματιστές και επιχειρηματικούς αναλυτές αλλά και σε απλούς χρήστες που απασχολούνται ή εμπλέκονται στην επιχείρηση. Το πρότυπο BPMN είναι μια γλώσσα μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών. Αποτελεί μια πολύ καλή ενορχήστρωση γραφικών και υποκείμενης δομής εκτελέσιμου κώδικα κυρίως της BPEL4WS (περιγράφεται στην ενότητα 2.10).

Παρακάτω, παρουσιάζεται ένας κατάλογος όλων των υπάρχουσών εκδόσεων του BPMN προτύπου:

BPMN SPECIFICATION RELEASES				
BPMN Specifications	BPMN Versions	Release Date	Description	Description
BPMN 1.x	BPMN v.1.0 (draft specifications)	13.11.2002	B.P.M.I. (Business Process Management Initiative)	Working Draft (0.9) <i>Dependency on Other Specifications:</i> <u>BPEL4WS 1.1</u> (Business Process Execution Language for Web Language) <u>BPML 1.0</u> (Business Process Modeling Language) (<i>incomplete</i>)
		25.08.2003	B.P.M.I. (Business Process Management Initiative)	Working Draft (1.0) <i>Dependency on Other Specifications:</i> Specification of BPMN as an <u>XML</u> language layer above BPM execution languages (<u>BPEL4WS1.1</u>) (<i>incomplete</i>)
		03.05.2004	B.P.M.I. (Business Process Management Initiative)	<i>Dependency on Other Specifications:</i> <u>BPEL4WS</u> (Business Process Execution Language for Web Language) <u>WSDL</u> (Web Service Description Language, W3C technical note)
	BPMN v.1.0 (Final Adopted Specification)	dtc/06.02.2006	O.M.G. (Object Management Group) (Final version adopted after BPMI merged with OMG)	replaces the above submission
	BPMN v.1.1	formal/17.01.2008	O.M.G. (Object Management Group) normative	<i>Dependency on Other Specifications:</i> mapping to <u>BPEL4WS 1.1</u> (Business Process Execution Language for Web Language)
	BPMN v.1.2	formal/03.01.2009	O.M.G. (Object Management Group) normative	<i>Dependency on Other Specifications:</i> mapping to <u>BPEL4WS 1.1</u>
formal/04.01.2009 (with change bars)		O.M.G. (Object Management Group) non-normative	<i>Dependency on Other Specifications:</i> mapping to <u>BPEL4WS 1.1</u>	
BPMN 2	BPMN v.2.0 (draft specifications)	draft proposal / 05.06.2007	O.M.G. (Object Management Group), request for proposal	<i>Dependency on Other Specifications:</i> <u>ebBP 2.0.4</u> (ebXML Business Process) <u>XPDL 2.0</u> (XML Process Definition Language) <u>WSDL 1.1</u> (Web Services Definition Language) <u>wsbpel 2.0</u> (Business Process Execution Language)
		dtc/14.08.2009, FTF Beta 1 for Version 2.0	O.M.G. (Object Management Group), The FTF Recommendation and Report for this specification will be published on June 21, 2010	<i>Dependency on Other Specifications:</i> <u>WS-BPEL Extension for People 1.0</u> (BPEL4People) There are also Projects in Working Group 1 Developing <u>XPDL 2.2</u> (15.10.09) (<i>incomplete</i>)

Πίνακας 1: Κατάλογος εκδόσεων BPMN προδιαγραφών της κοινοπραξίας OMG/BPMI

2.2 Το διάγραμμα BPD (Business Process Diagram)

Η BPMN μοντελοποίηση χρησιμοποιεί το πρότυπο διαγραμμάτων BPD (Business Process Diagram). Το BPD είναι ένας τύπος διαγραμματικής απεικόνισης βασισμένος στην τεχνική των διαγραμμάτων ροής (flow chart technique). Ο συμβολισμός των γραφικών στοιχείων ενός BPD είναι τέτοιος ώστε να γίνεται ξεκάθαρος ο μεταξύ τους διαχωρισμός, χρησιμοποιώντας σχήματα τα οποία είναι γνωστά στους περισσότερους modelers. Για παράδειγμα, οι “δραστηριότητες” συμβολίζονται με ορθογώνια σχήματα ενώ οι “αποφάσεις” με ρομβοειδή σχήματα.

Η τεχνική των διαγραμμάτων ροής που διαθέτει το BPD, επιτρέπει τόσο στον προγραμματιστή, όσο και στους κοινούς χρήστες, τη γρήγορη και εύκολη ανάπτυξη γραφημάτων. Αυτός είναι και ένας από τους κυριότερους στόχους της BPMN η δημιουργία ενός απλού και εύχρηστου μηχανισμού, ο οποίος να καθίσταται εφαρμόσιμος σε όσο το δυνατόν περισσότερα μοντέλα επιχειρησιακών διαδικασιών, προσπαθώντας παράλληλα να ανταπεξέλθει ως προς την πολυπλοκότητα και ιδιομορφία τους.

Το BPD περιλαμβάνει τέσσερις (4) κύριες κατηγορίες γραφικών στοιχείων οι οποίες χωρίζονται σε περαιτέρω υπο-κατηγορίες. Αυτές είναι οι εξής:

- **τα αντικείμενα ροής (flow objects)**
- **τα αντικείμενα διασύνδεσης (connecting objects)**
- **οι δεξαμενές (swimlanes)**
- **τα τεχνήματα ή συμπληρωματικά στοιχεία (artifacts)**

Στις επόμενες ενότητες του κεφαλαίου 2, ακολουθεί σχετική ανάλυση.

2.3 Αντικείμενα Ροής (Flow Objects)

Το BPD αποτελείται από ένα σετ τριών **αντικειμένων ροής (flow objects)** τα οποία συνιστούν τα ουσιαστικά στοιχεία ενός BPD διαγράμματος (core BPD flow objects). Αυτά είναι: το γεγονός (*event*), η δραστηριότητα (*activity*), η πύλη (*gateway*). Τα **αντικείμενα ροής (flow objects)** χρησιμοποιούνται για τη μοντελοποίηση των ενεργειών (**activities**) μιας διαδικασίας, την οργάνωσή τους σε υπό-διαδικασίες (sub-processes), τον καθορισμό του τρόπου και της σειράς (**gateways**) καθώς και τη διαχείριση των γεγονότων (**events**) που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια εκτέλεσής τους.

2.3.1 Το Γεγονός (Event)

Το γεγονός (*Event*) είναι κάτι που γίνεται κατά την πάροδο μιας διαδικασίας. Τα γεγονότα επηρεάζουν τη ροή μιας διαδικασίας και συνήθως έχουν έναν σκοπό (cause, trigger) ή ένα



Start Intermediate End

αποτέλεσμα (impact, result). Μπορούν να συμβολίζονται με έναν από τους κύκλους που απεικονίζονται αριστερά ανάλογα με τη χρονική στιγμή που επηρεάζουν τη ροή της διαδικασίας: εκκίνηση, ενδιάμεση φάση, τέλος.

Σχήμα 1 : Events

2.3.2 Η Δραστηριότητα (Activity)

Η *δραστηριότητα (activity)* παριστάνεται με ένα ορθογώνιο

παραλληλόγραμμο του οποίου οι γωνίες είναι στρογγυλεμένες όπως φαίνεται στο παρακάτω



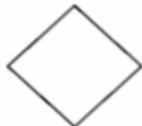
σχήμα και είναι ένας περιληπτικός όρος των εργασιών που εκπληρώνει η επιχείρηση. Η δραστηριότητα μπορεί να είναι απλή ή σύνθετη (μονοδιάστατη ή πολυδιάστατη). Ορίζονται τρεις τύποι δραστηριοτήτων, ιεραρχικά, από το υψηλότερο επίπεδο στο χαμηλότερο: η διαδικασία (process), η υπό-διαδικασία (sub-process) και η εργασία (task). Η υπο-

Σχήμα 2 : Activity

διαδικασία διακρίνεται με το σύμβολο συν (+) στο κάτω μέρος εντός του ορθογωνίου παραλληλόγραμμου (υπερ-σύνδεσμος). Η διαδικασίες ή υπο – διαδικασίες αποτελούν σύνθετες δραστηριότητες διότι μπορούν να αναλυθούν σε περαιτέρω υπο – διαδικασίες και να εμπλακούν περισσότεροι παράγοντες. Η εργασία (task) συνίσταται ως μια απλή δραστηριότητα η οποία διεκπεραιώνεται από μια υπηρεσία και δεν μπορεί να αναλυθεί περαιτέρω.

2.3.3 Η Πύλη/Εκτέλεση (Gateway)

Η *πύλη (gateway)* παριστάνεται με το σχήμα του ρόμβου (σχήμα 3) και χρησιμοποιείται για να



Σχήμα 3 : Gateway

ελέγχει το βαθμό απόκλισης ή σύγκλισης της εκτέλεσης των λειτουργιών σύμφωνα με το διάγραμμα ροής. Για τον λόγο αυτό, η πύλη είναι το αντικείμενο ροής το οποίο, καθορίζει τον τρόπο διακλάδωσης, σύνδεσης και συνένωσης των μονοπατιών (paths). Εσωτερικές επισημάνσεις υποδεικνύουν τον χαρακτήρα ελέγχου συμπεριφοράς.

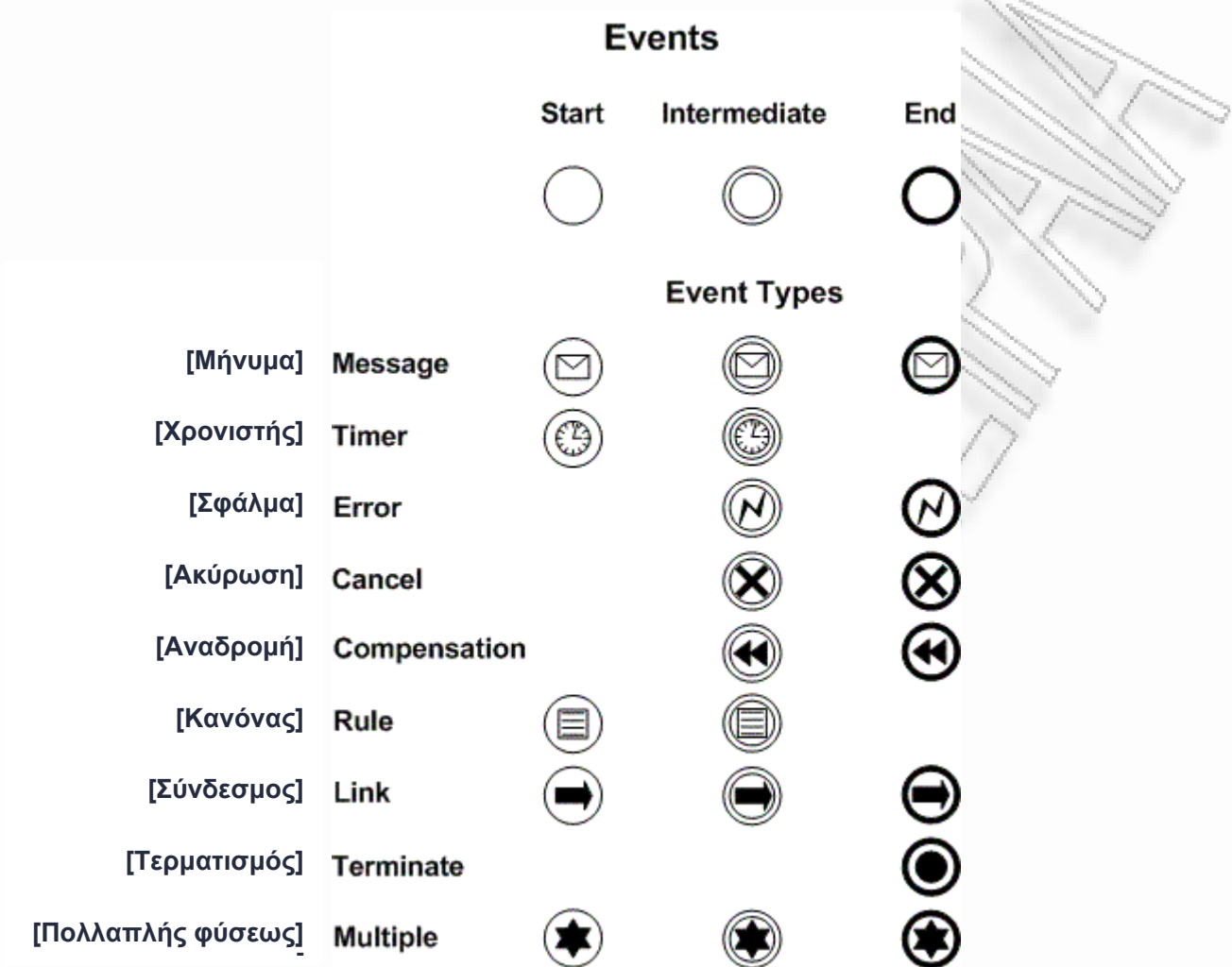
Η πύλη/εκτέλεση διακρίνεται σε τέσσερις διαφορετικούς τύπους: την αποκλειστική απόφαση (ή “αποκλειστικό ή”) που βασίζεται είτε σε συνθήκες είτε σε γεγονότα, την εναλλακτική απόφαση “ή”, τη σύνθετη απόφαση και τη διασταύρωση ή ένωση ή συγχώνευση.

Σαν πρώτη επεξήγηση, οι αποφάσεις είναι πύλες σε μια διαδικασία όπου η ροή του ελέγχου μπορεί να ακολουθήσει μια ή περισσότερες εναλλακτικές διαδρομές (διακλάδωση). Η

αποκλειστική απόφαση ή “αποκλειστικό ή” περιορίζει τη ροή με κριτήρια που (μόλις εφαρμοστούν κατά την εκτέλεση) επιλέγουν μια εναλλακτική διαδρομή. Η αποκλειστική απόφαση βασιζόμενη σε συνθήκες αναπαρίσταται με έναν κόμβο στον οποίο κάθε υποθετική συνθήκη οδηγεί σε μια εναλλακτική διαδρομή. Οι συνθήκες είναι διατυπωμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να επιλεγεί κάθε φορά μόνο μια εναλλακτική ροή. Η αποκλειστική απόφαση βασιζόμενη σε γεγονότα αναπαρίσταται με έναν κόμβο στον οποίο ποια εναλλακτική διαδρομή θα ακολουθηθεί αποφασίζεται από το γεγονός που συμβαίνει σε εκείνο το σημείο της διαδικασίας (βλέπε εικόνα 5). Τα πιο συνηθισμένα γεγονότα είναι η λήψη ενός μηνύματος και ο χρονιστής. Μόνο μια από τις εναλλακτικές διαδρομές ακολουθείται σε κάθε εκτέλεση της διαδικασίας. Υπάρχουν 2 εναλλακτικές που μπορούν να απεικονίσουν το γεγονός της λήψης μηνύματος: δραστηριότητες του τύπου “Λήψη” (βλέπε εικόνα 5 πάνω σύμβολο) Ενδιάμεσα γεγονότα του τύπου “Μήνυμα” (βλέπε εικόνα 5 κάτω σύμβολο). Η εναλλακτική απόφαση περιορίζει τη ροή με κριτήρια που μόλις εφαρμοστούν κατά την εκτέλεση επιλέγουν μια ή περισσότερες εναλλακτικές διαδρομές. Μια προκαθορισμένη (default) συνθήκη μπορεί να εφαρμοστεί ώστε να διασφαλίζει ότι τουλάχιστον ένα μονοπάτι επιλέγεται. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν δύο τύποι Εναλλακτικής Απόφασης: Μια συλλογή από εξαρτημένες ροές - συνθήκες (βλέπε εικόνα 6 πάνω σύμβολο), μια πύλη H , που συνδυάζεται συνήθως με άλλες πύλες (βλέπε εικόνα 6 κάτω σύμβολο). Η σύνθετη απόφαση έχει εδώ την έννοια των πολλαπλών εισερχόμενων ή εξερχόμενων ροών (π.χ. απεικόνιση 4 εισερχόμενων ροών και 6 εξερχόμενων).

Μια παράλληλη πύλη (KAI) χρησιμοποιείται για να απεικονίσει τη συνένωση πολλαπλών ροών. Η διασταύρωση (KAI – διαίρεση) αναφέρεται στο διαχωρισμό ενός μονοπατιού (path) σε δύο ή περισσότερες παράλληλες διαδρομές (βλέπε εικόνα 7). Σε αυτό το σημείο της διαδικασίας οι δραστηριότητες εκτελούνται συγχρόνως και όχι σειριακά (να έχει ολοκληρωθεί μια δραστηριότητα πριν ξεκινήσει η επόμενη). Η ένωση (KAI – σύνδεση) αναφέρεται στο συνδυασμό 2 ή περισσότερων παράλληλων διαδρομών σε ένα μονοπάτι (βλέπε εικόνα 7). Η συγχώνευση (εναλλακτικά H – ένωση) όταν αναφέρεται στον συνδυασμό δύο ή περισσότερων μονοπατιών σε ένα κατά μοναδικό τρόπο (βλέπε εικόνα 7). Διαφέρει από την KAI-σύνδεση στο γεγονός ότι τα μονοπάτια που συγχωνεύονται δεν είναι απαραίτητο να εκτελούνται όλα. Στην περίπτωση που η εισερχόμενη ροή από όλες τις εναλλακτικές διαδρομές είναι εναλλακτική τότε η πύλη δεν είναι απαραίτητη και μπορεί να αντικατασταθεί από το σύμβολο της μη ελεγχόμενης ροής

Οι εικόνες στις επόμενες σελίδες δείχνουν την εναλλακτική σημειογραφία για διαφορετικές χρήσεις των αντικειμένων ροής, με διαφορετικούς τύπους κατά περίπτωση:



Εικόνα 1: Παραδείγματα σημειογραφίας των γεγονότων “events”

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ**[Μήνυμα]**

- i) Ένα μήνυμα φτάνει από κάποιο εμπλεκόμενο στη διαδικασία Φορέα και πυροδοτεί την έναρξη της διαδικασίας.
- ii) Ένα μήνυμα φτάνει από κάποιο εμπλεκόμενο στη διαδικασία και προκαλεί τη συνέχιση της διαδικασίας εάν περίμενε για το μήνυμα ή αλλάζει τη ροή της για χειρισμό εξαίρεσης.
- iii) Ένα μήνυμα αποστέλλεται σε κάποιο εμπλεκόμενο στη διαδικασία Φορέα με το πέρας της διαδικασίας.

[Χρονιστής]

- i) Μια συγκεκριμένη ημερομηνία (ή / και ώρα) ή ένας συγκεκριμένος κύκλος (π.χ. κάθε Δευτέρα στις 9π.μ.) μπορούν να πυροδοτήσουν την έναρξη της διαδικασίας.
- ii) Μια συγκεκριμένη ημερομηνία (ή / και ώρα) ή ένας συγκεκριμένος κύκλος (π.χ. κάθε Δευτέρα στις 9π.μ.) μπορούν να πυροδοτήσουν το γεγονός. Εάν χρησιμοποιηθεί στην κύρια ροή λειτουργεί σαν μηχανισμός καθυστέρησης. Εάν χρησιμοποιηθεί για το χειρισμό εξαιρέσεων, αλλάζει την ομαλή ροή σε ροή εξαίρεσης.

[Σφάλμα]

Χρησιμοποιείται για το χειρισμό σφαλμάτων: για να προκαλέσει (throw) και να αντιμετωπίσει (catch) σφάλματα. Δημιουργεί ένα σφάλμα εάν το γεγονός είναι μέρος της ομαλής ροής της διαδικασίας. Αναπαοκρίνεται σε ένα σφάλμα όταν βρίσκεται στο σύνορο μιας δραστηριότητας.

[Ακύρωση]

- i) Εμφανίζεται μόνο σε δοσοληψίες και πρέπει να απεικονίζεται στο σύνορο της υποδιαδικασίας. Θα πρέπει να πυροδοτηθεί εάν ένα Τελικό Γεγονός Ακύρωσης συναντηθεί στη δοσοληψία ή εάν συμβεί ένα Ενδιάμεσο Γεγονός Ακύρωσης στα όρια της υποδιαδικασίας ή φτάσει ένα μήνυμα ακύρωσης της δοσοληψίας
- ii) Εμφανίζεται μόνο σε δοσοληψίες για να δείξει ότι η δοσοληψία θα πρέπει να ακυρωθούν. Πυροδοτεί ένα Ενδιάμεσο Γεγονός Ακύρωσης στα όρια της υποδιαδικασίας και ένα μήνυμα ακύρωσης της δοσοληψίας πρέπει να σταλεί σε όλους τις εμπλεκόμενους στη δοσοληψία.

[Αναδρομή]

- i) Χρησιμοποιείται για το χειρισμό της αναδρομής – και για να δημιουργήσει και να εκτελέσει την αναδρομή. Δημιουργεί αναδρομή εάν το γεγονός αποτελεί τμήμα της ομαλής ροής της διαδικασίας. Αντιδρά στην αναδρομή όταν βρίσκεται στο «σύνορο» μιας δραστηριότητας.
- ii) Η ένδειξη της αναδρομής πυροδοτεί ένα Ενδιάμεσο Γεγονός και η ροή της διαδικασίας πάει προς τα πίσω (σε δραστηριότητες που έχουν ήδη εκτελεστεί).

[Κανόνας]

- i) Η έναρξη του γεγονότος πραγματοποιείται μόλις ικανοποιηθούν οι συνθήκες που επιβάλλει κάποιος κανόνας ή νόμος (π.χ. Μόλις οι αιτήσεις για μια υπηρεσία ξεπεράσουν τις 150).
- ii) Χρησιμοποιείται μόνο για το χειρισμό εξαιρέσεων και προκαλείται όταν η συνθήκη κάποιου κανόνα γίνει αληθής.

[Σύνδεσμος]

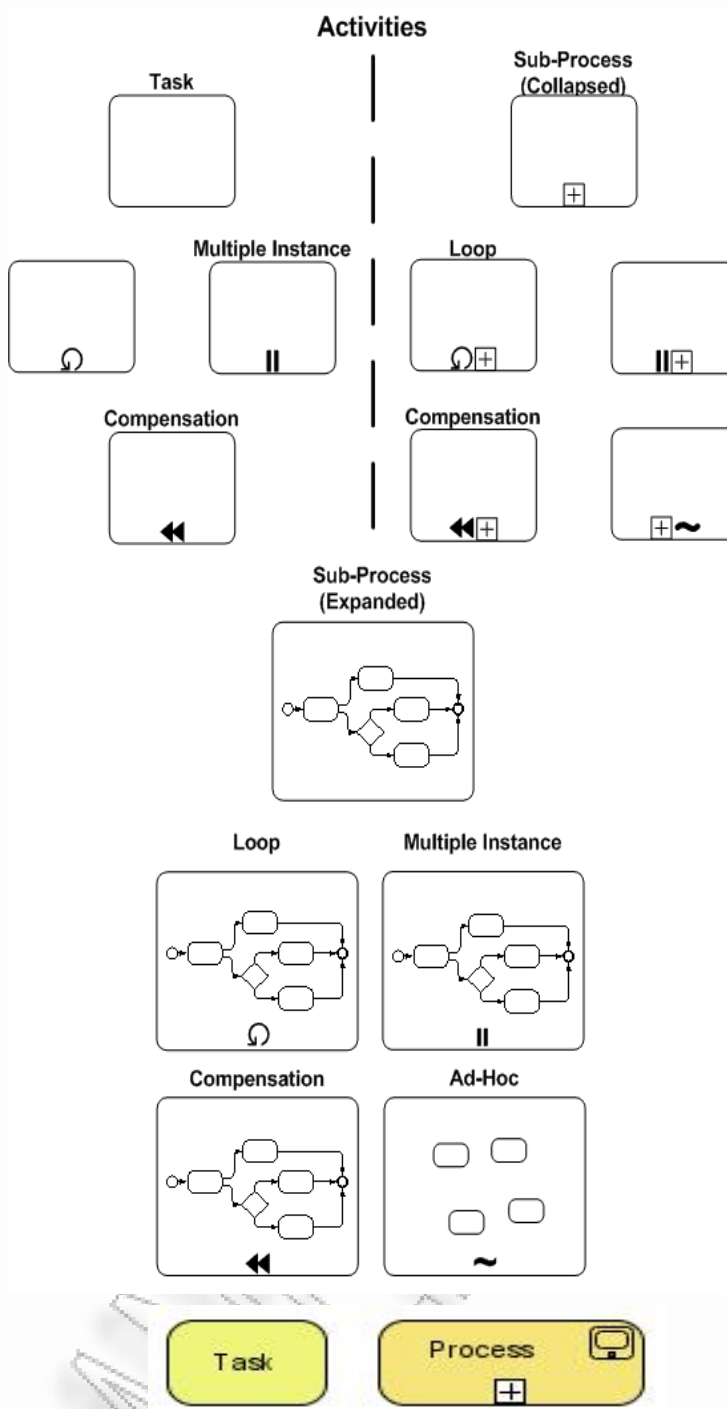
- i) Ο Σύνδεσμος αποτελεί τον μηχανισμό που πυροδοτεί την έναρξη μιας διαδικασίας με το τέλος (αποτέλεσμα) μιας άλλης. Συνήθως, πρόκειται για δύο υποδιαδικασίες μέσα στην ίδια διαδικασία – γονέα.
- ii) Ο Σύνδεσμος αποτελεί τον μηχανισμό που συνδέει το τέλος (αποτέλεσμα) μιας διαδικασίας με ένα ενδιάμεσο γεγονός μιας άλλης. Ζευγάρια συνδέσμων μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν «Πήγαινε σε» (Go To) αντικείμενα.
- iii) Ο Σύνδεσμος αποτελεί τον μηχανισμό που πυροδοτεί το τέλος (αποτέλεσμα) μιας διαδικασίας και ενημερώνει για την έναρξη μιας άλλης. Συνήθως, πρόκειται για δύο υποδιαδικασίες μέσα στην ίδια διαδικασία – γονέα.

[Τερματισμός]

Ο τερματισμός υποδεικνύει ότι όλες οι δραστηριότητες σε μια διαδικασία θα πρέπει να τελειώσουν αμέσως. Η διαδικασία τελειώνει χωρίς αναδρομή ή χειρισμό γεγονότος.

[Πολλαπλής φύσεως]

- i) Απεικονίζει τη δυνατότητα έναρξης της διαδικασίας με πολλαπλούς εναλλακτικούς τρόπους, από τους οποίους μόνο ένας τελικά θα πυροδοτήσει την έναρξη της. Οι ιδιότητες του γεγονότος καθορίζουν ποιοι από τους υπόλοιπους τύπους «πυροδοτητών» εφαρμόστηκαν.
- ii) Απεικονίζει την ύπαρξη πολλαπλών εναλλακτικών τρόπων, από τους οποίους μόνο ένας τελικά θα πυροδοτήσει το γεγονός. Οι ιδιότητες του γεγονότος καθορίζουν ποιοι από τους υπόλοιπους τύπους «πυροδοτητών» εφαρμόστηκαν.
- iii) Απεικονίζει την ύπαρξη πολλαπλών συνεπειών κατά τη λήξη της διαδικασίας, από τις οποίες όλες θα συμβούν (π.χ. μπορεί να σταλούν πολλαπλά μηνύματα). Οι ιδιότητες του γεγονότος καθορίζουν ποιοι από τους υπόλοιπους τύπους «αποτελεσμάτων» εμφανίζονται.



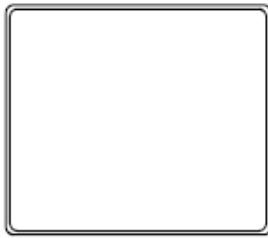
Εικόνα 2(i)

Εικόνα 2(ii)

Εικόνα 2 (i)+(ii): Εναλλακτικές σημειογραφίες των δραστηριοτήτων “activities”.

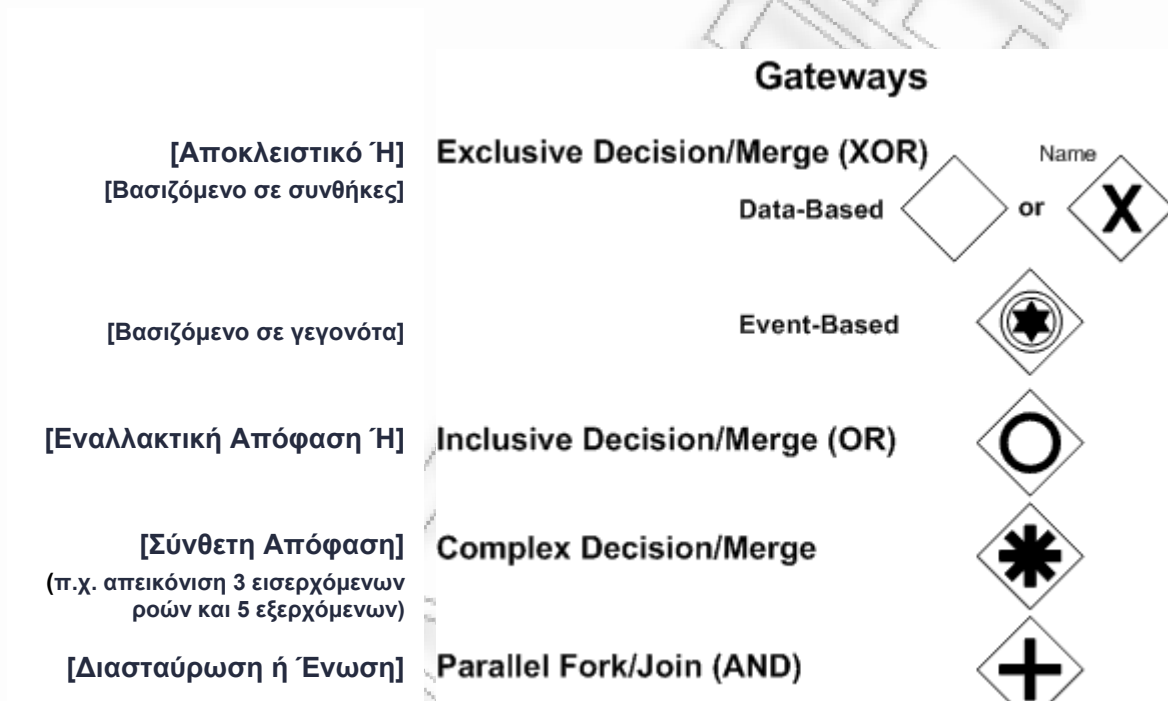
Η εικόνα 2(i) απεικονίζει τη διευρυμένη όψη μιας υπο – διαδικασίας η οποία αναλύεται σε χαμηλότερο επίπεδο και οι λεπτομέρειες είναι ορατές (sub – process expanded). Η εικόνα 2(ii) παριστάνει την αφηρημένη όψη μιας υπο – διαδικασίας όπου οι λεπτομέρειες δεν είναι ορατές.

(Εντούτοις, σύμφωνα με τη θεωρία, υπάρχει και η περίπτωση της “εμφωλευμένης διαδικασίας” για την οποία δεν προβλέπεται κάποιος ιδιαίτερος συμβολισμός. Μια εμφωλευμένη διαδικασία χαρακτηρίζεται από το γεγονός ότι διαμοιράζεται το σύνολο των δεδομένων της με την διαδικασία – γονέα στην οποία εντάσσεται και διαφέρει από την υπο – διαδικασία που εάν χρειάζεται δεδομένα από τη διαδικασία – γονέα θα πρέπει να περαστούν ρητά ως ορίσματα.)

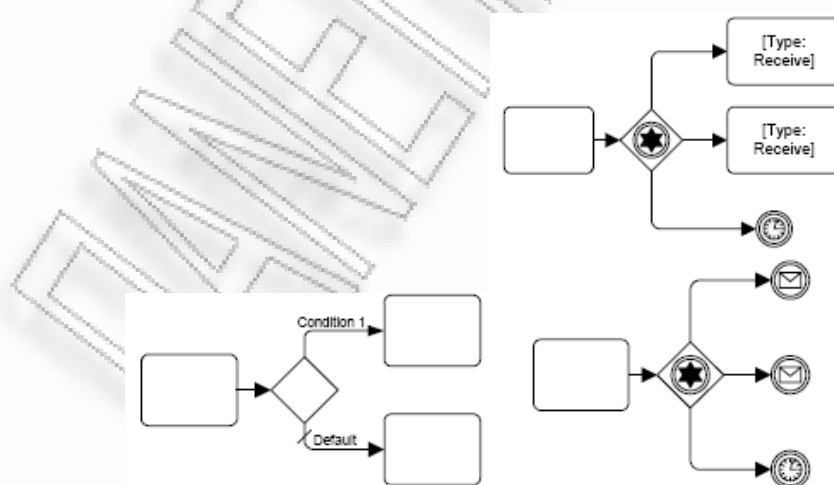


Εικόνα 3 : Δραστηριότητα “Δοσοληψία”

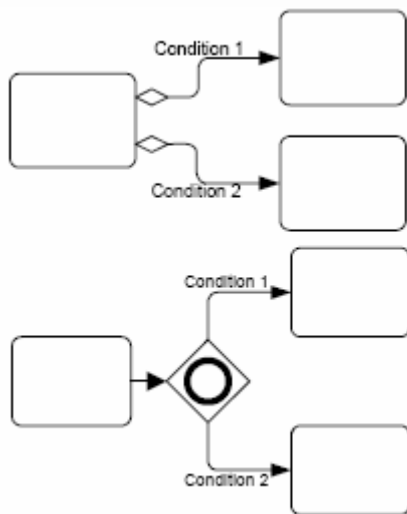
Ένα είδος διαδικασίας που υποστηρίζεται από «ειδικό πρωτόκολλο» σύμφωνα με το οποίο τα εμπλεκόμενα μέλη έχουν αποφασίσει ότι η δραστηριότητα πρέπει είτε να ολοκληρωθεί είτε να ακυρωθεί.



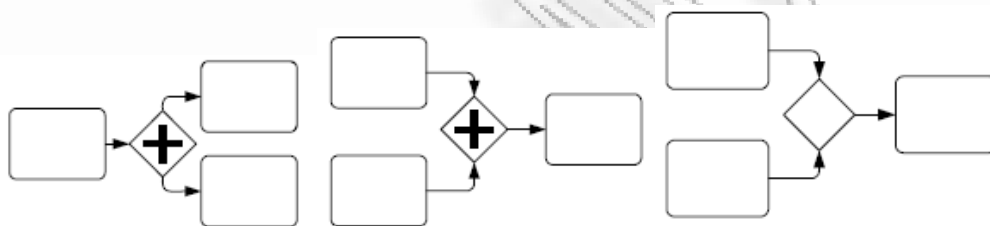
Εικόνα 4: Τύποι σημειογραφίας των πυλών “Gateways”



Εικόνα 5: Παράδειγμα αποκλειστικής απόφασης



Εικόνα 6: Παράδειγμα εναλλακτικής απόφασης



Εικόνα 7: Παραδείγματα διαίρεσης, ένωσης, συγχώνευσης
(από αριστερά προς τα δεξιά: ΚΑΙ – διαίρεση, ΚΑΙ – σύνδεση, Η΄ – ένωση)

2.4 Τα αντικείμενα ή στοιχεία διασύνδεσης (connecting objects /elements)

Τα **αντικείμενα ή στοιχεία διασύνδεσης (connecting objects)** είναι αντικείμενα που συνδέουν τα διάφορα γραφικά στοιχεία που λαμβάνουν χώρα σε μια διαδικασία και αποτελούν τον βασικό σκελετό σύνταξής της.

Υπάρχουν τρία (3) είδη στοιχείων διασύνδεσης: η *ακολουθιακή ροή (Sequence Flow)*, η *ροή μηνυμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων (Message flow)* και τα *είδη συνδέσμων (Associations)*.

2.4.1 Η ακολουθιακή ροή (Sequence Flow)



Σχήμα 4 : Sequence Flow

Η *ακολουθιακή ροή (Sequence Flow)* αναπαριστάται με ένα βέλος (όπως φαίνεται στο σχήμα 4) και χρησιμοποιείται για να δείξει τη σειρά/ακολουθία (sequence) των δραστηριοτήτων που εκτελούνται σε μια διαδικασία.

Η ακολουθιακή ροή χαρακτηρίζεται από πέντε διαφορετικούς τύπους: την ομαλή ροή, την μη ελεγχόμενη ροή, την εξαρτημένη ροή, την προκαθορισμένη ροή και τη ροή εξαίρεσης.

Η ομαλή ροή (συμβολίζεται όπως στο σχήμα 4) ξεκινάει από ένα Γεγονός Αρχής και συνεχίζει από δραστηριότητα σε δραστηριότητα μέσω εναλλακτικών και παράλληλων μονοπατιών μέχρι να καταλήξει σε ένα Γεγονός Τέλους.

Η μη ελεγχόμενη ροή (απεικόνιση και πάλι όπως σχήμα 4) δεν περνάει από πύλες και είναι ανεξάρτητη από τυχόν συνθήκες που επηρεάζουν τη ροή της διαδικασίας. Ένα απλό παράδειγμα μιας μη ελεγχόμενης ροής αποτελεί η σύνδεση δύο δραστηριοτήτων. Η μη ελεγχόμενη ροή εφαρμόζεται, επίσης, σε πολλαπλές ροές που συγχωνεύονται σε ή απομακρύνονται από μια δραστηριότητα. Κάθε ροή κατευθύνεται από ένα αντικείμενο-πηγή σε ένα αντικείμενο-στόχο.

Όταν η ροή υπακούει σε κάποιες συνθήκες που αξιολογούνται στο χρόνο εκτέλεσης της διαδικασίας για να καθορίσουν εάν η συγκεκριμένη ροή θα χρησιμοποιηθεί τότε η ροή θεωρείται εξαρτημένη. Στην περίπτωση που η ροή ξεκινάει από μια δραστηριότητα, τότε θα έχει ένα μικρό ρόμβο στην αρχή της γραμμής (βλέπε εικόνα 5). Στην περίπτωση που η εξαρτημένη ροή ξεκινάει από μια πύλη, τότε θα πρέπει να λείπει ο ρόμβος, όπως στη μη εξαρτημένη ροή (Σχήμα 4).

Η προκαθορισμένη ροή χρησιμοποιείται σε κόμβους αποφάσεων όταν οι συνθήκες για τις υπόλοιπες εξαρτημένες ροές δεν ικανοποιούνται. Η συγκεκριμένη ροή απεικονίζεται με μια κάθετη στην αρχή της γραμμής (βλέπε εικόνα 5).

Η ροή εξαίρεσης (βλέπε εικόνα 5) συμβαίνει εκτός της ομαλής ροής της διαδικασίας και οφείλεται σε ένα ενδιάμεσο γεγονός που προκαλείται κατά την εκτέλεση της διαδικασίας.

2.4.2 Η ροή μηνυμάτων (Message flow)



Σχήμα 5 : Message Flow

Η *ροή μηνυμάτων (message flow)* συμβολίζεται με ένα διακεκομμένο βέλος (όπως φαίνεται στο σχήμα αριστερά) και χρησιμοποιείται για να δείξει τη ροή των μηνυμάτων (π.χ. εγγράφων) που αποστέλλονται και λαμβάνονται μεταξύ δυο συμμετεχόντων (επιχειρησιακών οντοτήτων ή ρόλων) κατά την εκτέλεση μιας διαδικασίας. Στην BPMN μοντελοποίηση δυο συμμετέχοντες αναπαρίστανται με δυο ξεχωριστά pools.

2.4.3 Ο σύνδεσμος (Association)

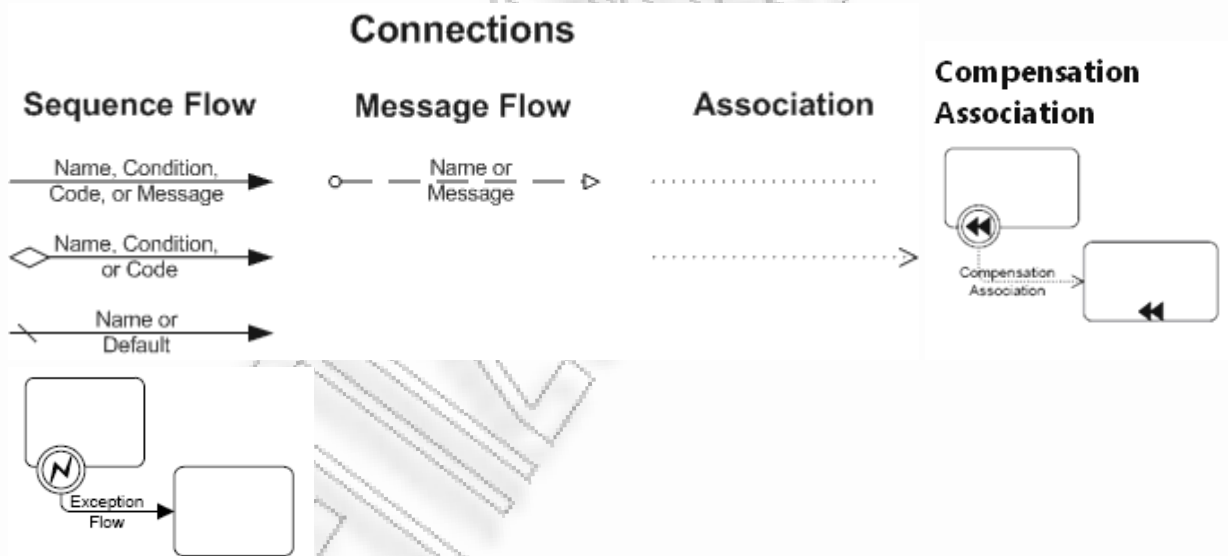
Σχήμα 6 : Association

Ο *σύνδεσμος* αναπαρίσταται με ένα διάσπικτο βέλος ή γραμμή (όπως φαίνεται στο σχήμα αριστερά) και χρησιμοποιείται για να δείξει τη σχέση των δεδομένων, κειμένων και άλλων τεχνημάτων με τα αντικείμενα ροής (flow objects) καθώς και τις εισερχόμενες και εξερχόμενες δραστηριότητες. Κείμενο και γραφικά αντικείμενα που δεν απεικονίζουν ροή μπορούν επίσης να συσχετιστούν με αντικείμενα ροής μέσω του συνδέσμου (βλέπε εικόνα 5).

2.4.4 Ο σύνδεσμος αναδρομής (Compensation association)

Ένας *σύνδεσμος αναδρομής* συμβαίνει εκτός της ομαλής ροής της διαδικασίας και βασίζεται σε ένα Ενδιάμεσο Γεγονός Ακύρωσης που πυροδοτείται από την αποτυχία μιας δοσοληψίας ή ένα Γεγονός Αναδρομής. Το τέλος του συνδέσμου πρέπει να δείχνει σε μια δραστηριότητα αναδρομής.

Στη συνέχεια, παρατίθενται γραφικές απεικονίσεις των τριών διαφορετικών ειδών αντικειμένων διασύνδεσης:



Εικόνα 8: Απεικόνιση των στοιχείων διασύνδεσης "Connections"

1^η στήλη: Ακολουθιακή ροή. i) Ομαλή/μη ελεγχόμενη ροή.

ii) Εξαρτημένη ροή

iii) Προκαθορισμένη ροή

iv) Ροή εξαίρεσης

2^η στήλη: Ροή μηνυμάτων

3^η στήλη: Σύνδεσμος

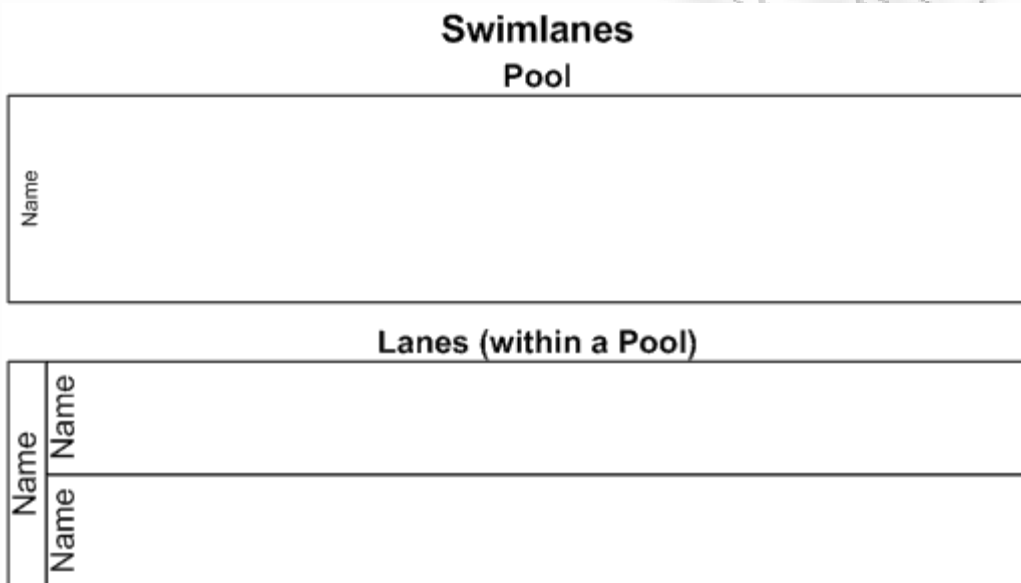
4^η στήλη: Σύνδεσμος Αναδρομής

2.5 Συμμετέχοντες (Swimlanes)

Τα **swimlanes** είναι οπτικά στοιχεία τα οποία χρησιμοποιούνται στα διαγράμματα ροής στην απεικόνιση όλων των παραγόντων που εργάζονται σε ένα συγκεκριμένο τμήμα μιας διαδικασίας. Τα swimlanes είναι διαμορφωμένα είτε οριζόντια είτε κάθετα και ο ρόλος τους είναι να ταξινομούν τις υπο-διαδικασίες σύμφωνα με το φάσμα καθηκόντων που απεικονίζουν.

2.5.1 Οι Ενότητες (Pools) & οι Υπο – ενότητες (Lanes)

Τα swimlanes αποτελούνται από τα *pools* που μοντελοποιούν τους συμμετέχοντες σε μια διαδικασία νώνοντας την ίδια την επιχείρηση και τους εξωγενείς παράγοντες που εμπλέκονται στη διαδικασία και τα *lanes* που μοντελοποιούν την εσωτερική δομή μιας επιχείρησης και των τμημάτων από τα οποία αυτή αποτελείται.



Εικόνα 9: Απεικόνιση των “Swimlanes”

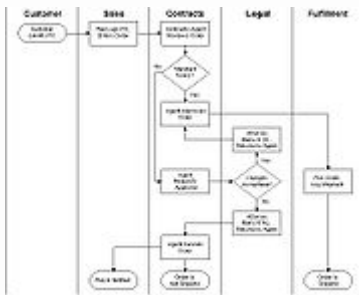
Τα lanes, αποτελούν υποδιαιρέσεις των pools και υποστηρίζουν την οργάνωση και κατηγοριοποίηση των δραστηριοτήτων (activities). Οι Δραστηριότητες οι οποίες βρίσκονται μεταξύ διαφορετικών pools είναι αυτό-προσδιοριζόμενες (self-contained processes).

Η ροή ακολουθίας (Sequence Flow) ενώνει γραφικά στοιχεία που βρίσκονται μόνο μέσα στο ίδιο pool. Η ροή μηνύματος (Message Flow) χρησιμοποιείται στην ένωση γραφικών στοιχείων που βρίσκονται σε διαφορετικά pools. Συνακόλουθα, η ροή μηνύματος (Message Flow) δηλώνει τις σχέσεις μεταξύ δυο διαφορετικών παραγόντων που εμπλέκονται κατά την εκτέλεση μιας επιχειρησιακής διαδικασίας.

Ο ρόλος των lanes είναι να ομαδοποιούν τις δραστηριότητες ανά τμήμα ή υπάλληλο (π.χ. δραστηριότητες που διεκπεραιώνει το Τμήμα Οικονομικών μιας επιχείρησης) ή μια συγκεκριμένη επιχειρησιακή λειτουργία που εκτελείται κατά την εφαρμογή μιας διαδικασίας (π.χ. δραστηριότητες που εκτελεί ο Web Server).

2.5.2 Δομή των swimlanes διαγραμμάτων

Η διαφορά των swimlanes διαγραμμάτων ροής από τα υπόλοιπα διαγράμματα ροής έγκειται στο γεγονός ότι η ταξινόμηση των διαδικασιών που εκτελούνται και των αποφάσεων που λαμβάνονται γίνεται σε κάθετες λωρίδες. Ειδικότερα, παράλληλες γραμμές χωρίζουν το διάγραμμα ροής σε λωρίδες. Κάθε μια λωρίδα μπορεί να αντιπροσωπεύει ένα άτομο/στοιχείο, μια ομάδα ατόμων /στοιχείων ή μια υπο-διαδικασία. Σκοπός της κάθετης αυτής διάταξης σε λωρίδες είναι να δείχνει τον τρόπο οργάνωσης των διαδικασιών στον χρήστη.



Εικόνα 10: Διάγραμμα ροής “Swimlane” (Swimlane Flowchart)

Εναλλακτικά, το διάγραμμα μπορεί να περιστραφεί ούτως ώστε οι κάθετες λωρίδες να απεικονίζονται οριζόντια. Στην περίπτωση αυτή η ακολουθία των συμβόλων διαβάζεται, επίσης, οριζόντια από αριστερά προς τα δεξιά (οριζόντια διάταξη διαγράμματος ροής και λωρίδων) ενώ οι εμπλεκόμενοι ρόλοι απεικονίζονται στο αριστερό άκρο. Στην παρούσα εργασία υιοθετείται η οριζόντια απεικόνιση του διαγράμματος ροής.

Η χρησιμοποίηση ενός προτύπου συμβόλων βοηθά στην εύκολη και γρήγορη αποσαφήνιση των συνδέσεων μεταξύ διαγραμμάτων ροής με πολύπλοκες συσχετίσεις. Επίσης, όταν σε μια διαδικασία εμπλέκονται πολλά τμήματα, η υιοθέτηση ενός προτύπου συμβόλων βοηθά στην αποσαφήνιση όχι μόνο των βημάτων/ενεργειών της διαδικασίας και των ατόμων που ευθύνονται για την πραγματοποίησή τους αλλά και των κωλυμάτων που είναι πιθανό να παρεμποδίσουν την εκτέλεσή της (καθυστερήσεις, αμέλειες, λάθη, ατασθαλίες). Η χρήση υπερ-συνδέσμων (hyperlinks) καθιστά εύκολη και αξιόπιστη την περιήγηση από δραστηριότητα σε δραστηριότητα (ειδικά όταν αυτές εντοπίζονται σε διαφορετικό φύλλο εργασίας).

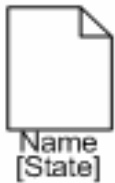
Τα swimlanes χαρακτηρίζονται ως ένας μηχανισμός οργάνωσης και κατηγοριοποίησης των δραστηριοτήτων που διέπουν μια επιχείρηση με σκοπό να επισημάνουν τις ποικίλες λειτουργικές δυνατότητες και διαφορετικές υποχρεώσεις που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση των επιχειρησιακών διαδικασιών. Τα swimlanes χρησιμοποιούνται σε BPMN και σε UML (Unified Modeling Language Activity diagram) μοντελοποιήσεις.

2.6 Τεχνήματα, τεχνικά ή συμπληρωματικά στοιχεία (artifacts)

Η BPMN είναι μια γλώσσα η οποία επιτρέπει στους σχεδιαστές και στα εργαλεία σχεδίασής τους να επεκταθούν πέρα από τη βασική σημειογραφία και παρέχει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης ενός επιπρόσθετου περιβάλλοντος κατάλληλου στο δεδομένο πρότυπο μοντελοποίησης π.χ. η κάθετη αγορά (ασφαλιστικό/ τραπεζικό σύστημα). Τα **τεχνήματα**, ή αλλιώς **τεχνικά ή συμπληρωματικά στοιχεία** μπορούν να προστεθούν σε ένα διάγραμμα αποτελώντας το απαραίτητο στοιχείο στο περιβάλλον μοντελοποίησης μιας επιχειρησιακής διαδικασίας.

Η BPMN καθορίζει τρεις τύπους BPD τεχνημάτων (BPD artifacts) τα οποία αναλύονται παρακάτω:

2.6.1 Αντικείμενα Δεδομένων (Data Object)



Τα *αντικείμενα δεδομένων* είναι ο μηχανισμός που δείχνει την απαιτούμενη πληροφορία για τη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων καθώς και την παραγόμενη πληροφορία από τη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων (σχήμα 7). Συνδέονται με τις δραστηριότητες μέσω των ενώσεων (associations). Δεν έχουν άμεση επίδραση στη ροή της επιχειρησιακής διαδικασίας.

Σχήμα 7: Data Object

2.6.2 Ομάδα (Group)



Η *ομάδα (group)* συμβολίζεται με ένα ορθογώνιο το οποίο αναπαρίστανται με διακεκομμένες γραμμές και στρογγυλεμένες γωνίες (όπως φαίνεται αριστερά στο σχήμα 8). Η ομαδοποίηση στην BPMN μοντελοποίηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σκοπούς τεκμηρίωσης ή ανάλυσης. Δεν επηρεάζει το Sequence Flow. Η ομαδοποίηση μπορεί, επίσης, να χρησιμοποιηθεί για να αναγνωρίσει τις δραστηριότητες μιας κατανεμημένης δοσοληψίας που φαίνεται διαμέσου των ενοτήτων (pools).

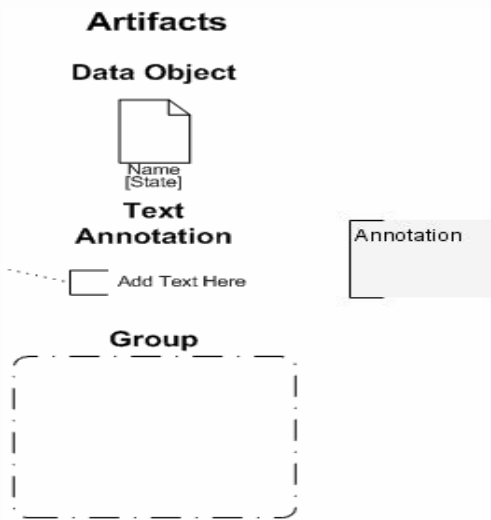
Σχήμα 8 : Group

2.6.3 Σχόλιο (Annotation)

Text Annotation Allows a Modeler to provide additional Information

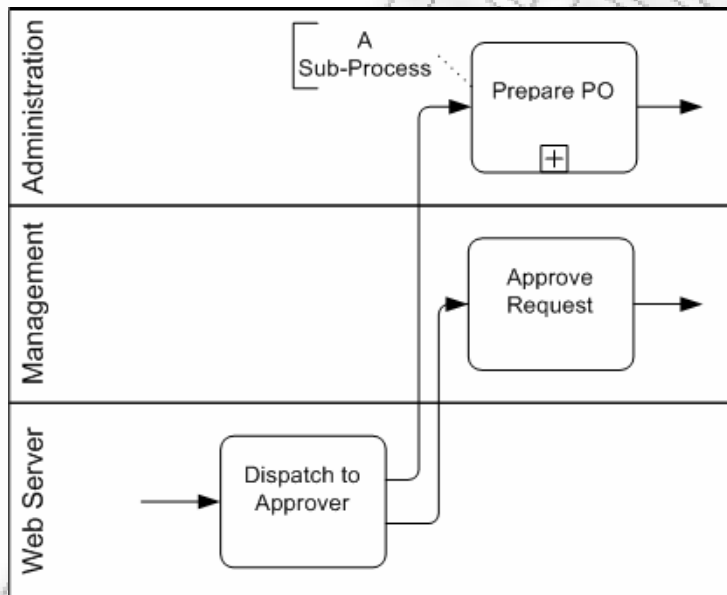
Τα *σχόλια* είναι μηχανισμοί που παρέχουν στον αναγνώστη ενός BPMN διαγράμματος επιπρόσθετη πληροφορία σε μορφή κειμένου. Ο τρόπος με τον οποίο συμβολίζονται φαίνεται στο διπλανό σχήμα.

Σχήμα 9 : Annotation

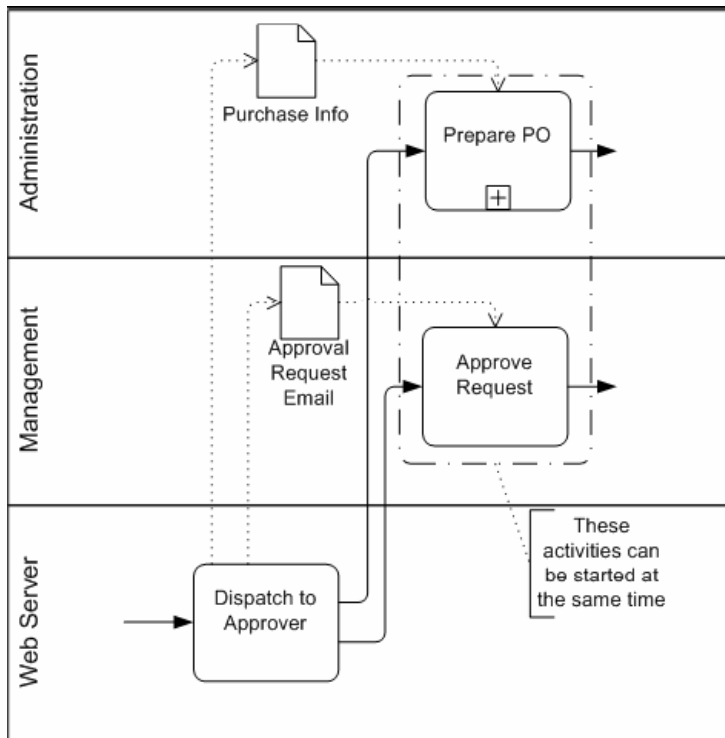


Εικόνα 11: Απεικόνιση των “Artifacts”

Τα artifacts μπορούν να προσαρμόζονται ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε επιχειρησιακής διαδικασίας. Συχνά, χρησιμοποιούνται για να δείξουν τα εισαγόμενα και εξαγόμενα δεδομένα των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα κατά την υλοποίηση μιας επιχειρησιακής διαδικασίας. Μολαταύτα, η αναφερόμενη προσθήκη των artifacts σε ένα BPMN διάγραμμα, δεν αλλάζει τη βασική δομή μιας επιχειρησιακής διαδικασίας η οποία καθορίζεται από τα Activities, τα Gateways και το Sequence Flow και αυτό είναι εύκολο να διαπιστωθεί παρατηρώντας και συγκρίνοντας τις παρακάτω εικόνες 12,13:



Εικόνα 12: τμήμα αναπαράστασης μιας επιχειρησιακής διαδικασίας με χρήση των “lanes”



Εικόνα 13: τμήμα αναπαράστασης μιας επιχειρησιακής διαδικασίας με χρήση των “Data Objects”, “Groups” και “Annotations”

2.7 Λοιποί μηχανισμοί της BPMN

Η γλώσσα BPMN εκτός από τους προ-αναφερόμενους συμβολισμούς γραφικών στοιχείων διαθέτει και μηχανισμούς για τη δημιουργία (επαναληπτικών) βρόγχων (*loops*) σε μια επιχειρησιακή διαδικασία.

2.7.1 Βρόγχος δραστηριοτήτων (Activity loop)

Οι ιδιότητες των επιχειρησιακών διαδικασιών υπαγορεύουν εάν η εκτέλεσή τους πραγματοποιείται μια φορά ή επαναλαμβάνεται. Στην περίπτωση που η διαδικασία επαναλαμβάνεται ο βρόγχος (*loop*) συμβολίζεται όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:

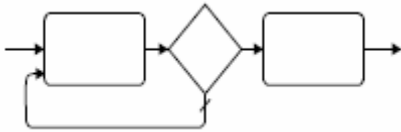


Σχήμα 10: Activity loop

Ένας μικρός δείκτης βρόχου εμφανίζεται χαμηλά στο κέντρο της δραστηριότητας.

2.7.2 Βρόγχος ροής (Flow loop)

Οι βρόγχοι μπορούν να δημιουργηθούν με τη σύνδεση μιας εξερχόμενης ροής σε ένα αντικείμενο (δραστηριότητα, πύλη) που έχει προηγηθεί χρονικά (Σχήμα 11).



Σχήμα 11: Flow loop

2.7.3 Βρόγχος πολλαπλών στιγμιotypών (Multiple snapshots loop)

Στην περίπτωση του βρόχου πολλαπλών στιγμιotypών ένα μικρό σύμβολο παράλληλων γραμμών εμφανίζεται χαμηλά στο κέντρο της δραστηριότητας και υποδεικνύει Εργασίες ή Υποδιαδικασίες που επαναλαμβάνονται (Σχήμα 12).

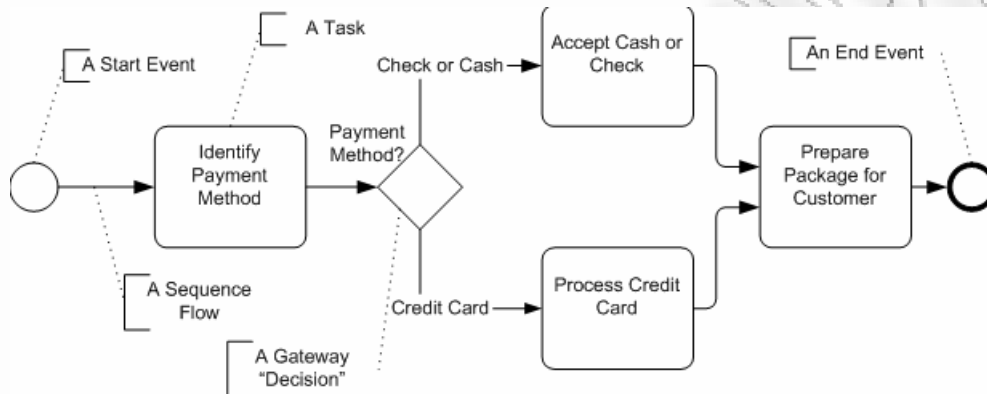


Σχήμα 12: Multiple snapshots loop

2.8 Απεικόνιση του BPD

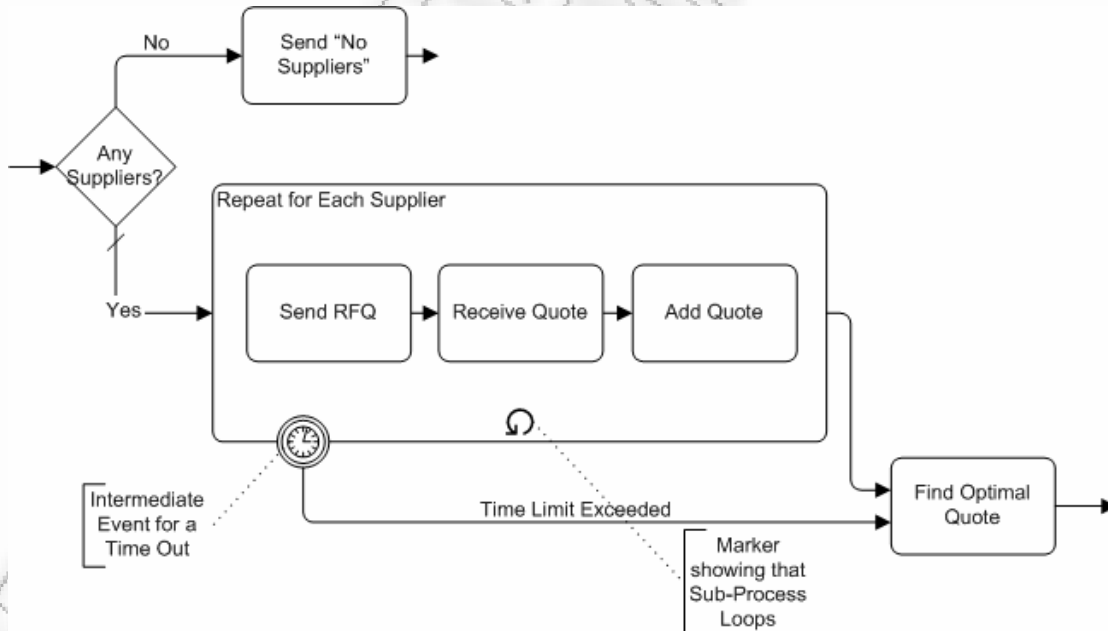
Υπάρχουν δυο μορφές απεικόνισης του BPD διαγράμματος, η σύντομη και η αναλυτική.

Η *σύντομη* απεικόνιση χρησιμοποιείται συνήθως σε επίπεδο παρουσίασης ή τεκμηρίωσης ενός έργου. Στη σύντομη απεικόνιση τα ουσιώδη στοιχεία (core elements) και οι μεταξύ τους συνδέσεις (connectors) μιας επιχειρησιακής λειτουργίας μπορούν να γίνουν εύκολα κατανοητά χωρίς να απαιτούνται ιδιαίτερες εξειδικευμένες γνώσεις (διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 1: Διάγραμμα ροής επιχειρησιακής λειτουργίας σε σύντομη μορφή

Η *αναλυτική* απεικόνιση χρησιμοποιείται από σχεδιαστές που στοχεύουν να απεικονίσουν τα ουσιώδη στοιχεία (core elements) και τις μεταξύ τους συνδέσεις (connectors) μιας επιχειρησιακής λειτουργίας σε υψηλότερο επίπεδο ανάλυσης (διάγραμμα 2).

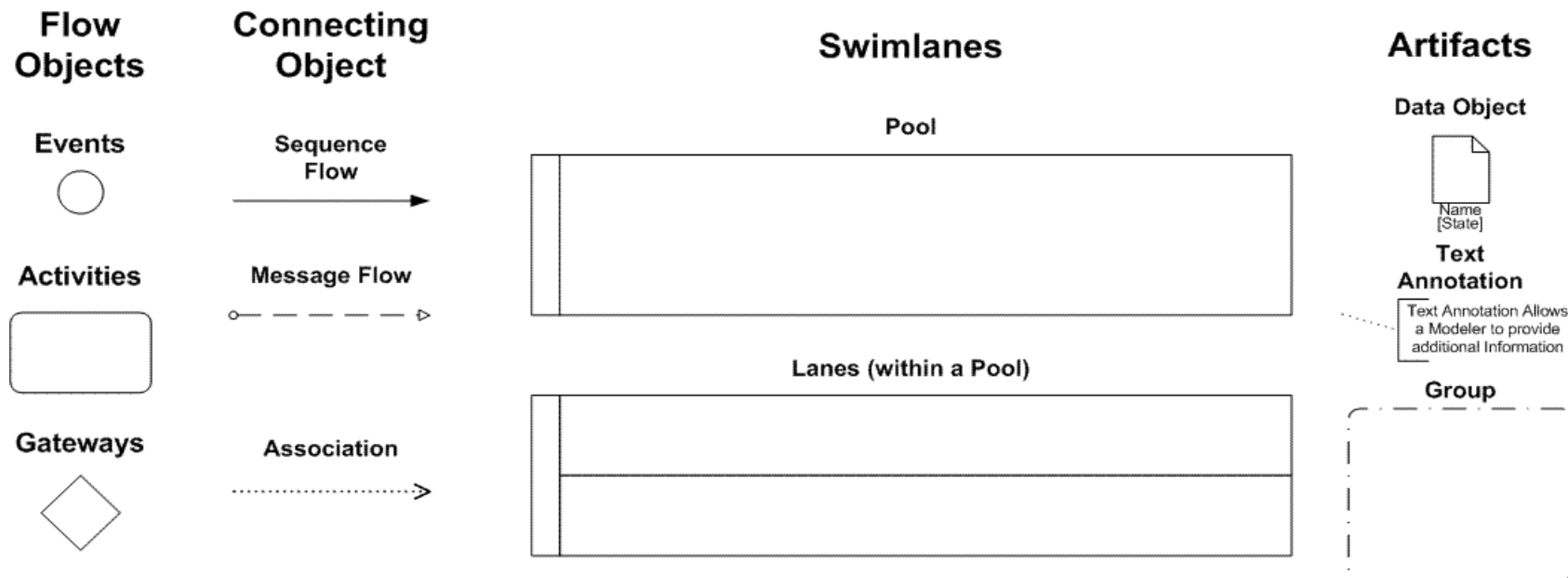


Διάγραμμα 2: Διάγραμμα ροής επιχειρησιακής λειτουργίας σε αναλυτική μορφή



Business Process Management Initiative

Core Set of BPMN Elements



Εικόνα 14: σελ BPMN γραφικών στοιχείων

BPMN - Business Process Modeling Notation

Gateways

- Data-based Exclusive Gateway**
When splitting, it routes the sequence flow to exactly one of the outgoing branches based on conditions. When merging, it awaits one incoming branch to complete before triggering the outgoing flow.
- Event-based Exclusive Gateway**
Is always followed by catching events or receive tasks. Sequence flow is routed to the subsequent event/task which happens first.
- Parallel Gateway**
When used to split the sequence flow, all outgoing branches are activated simultaneously. When merging parallel branches it waits for all incoming branches to complete before triggering the outgoing flow.
- Inclusive Gateway**
When splitting, one or more branches are activated based on branching conditions. When merging, it awaits all active incoming branches to complete.
- Complex Gateway**
It triggers one or more branches based on complex conditions or verbal descriptions. Use it sparingly as the semantics might not be clear.

Activities

- Multiple Instances**
Multiple Instances of the same activity are started in parallel or sequentially, e.g. for each line item in an order.
- Loop**
Loop Activity is iterated if a loop condition is true. The condition is either tested before or after the activity execution.
- Ad-hoc Subprocess**
Ad-hoc Subprocesses contain tasks only. Each task can be executed arbitrarily often until a completion condition is fulfilled.

Data

- A Data Object represents information flowing through the process, such as business documents, e-mails or letters.
- Attaching a data object with an Undirected Association to a sequence flow indicates hand-over of information between the activities involved.
- A Directed Association indicates information flow. A data object can be read at the start of an activity or written upon completion.
- A Bidirected Association indicates that the data object is modified, i.e. read and written during the execution of an activity.

	Start		Intermediate		End		
	Catching	Throwing	Catching	Throwing	Catching	Throwing	
Plain							Untyped events, typically showing where the process starts or ends.
Message							Receiving and sending messages.
Timer							Cyclic timer events, points in time, time spans or timeouts.
Error							Catching or throwing named errors.
Cancel							Reacting to cancelled transactions or triggering cancellation.
Compensation							Compensation handling or triggering compensation.
Conditional							Reacting to changed business conditions or integrating business rules.
Signal							Signalling across different processes. One signal thrown can be caught multiple times.
Multiple							Catching or throwing one out of a set of events.
Link							Off-page connectors. Two corresponding link events equal a sequence flow.
Terminate							Triggering the immediate termination of a process.

Swimlanes

Pools and Lanes represent responsibilities for activities in a process. A pool or a lane can be an organization, a role, or a system. Lanes sub-divide pools or other lanes hierarchically.

Collapsed Pools hide all internals of the contained processes.

Message Flow symbolizes information flow across organizational boundaries. Message flow can be attached to pools, activities, or message events.

The order of message exchanges can be specified by combining message flow and sequence flow.

Transactions

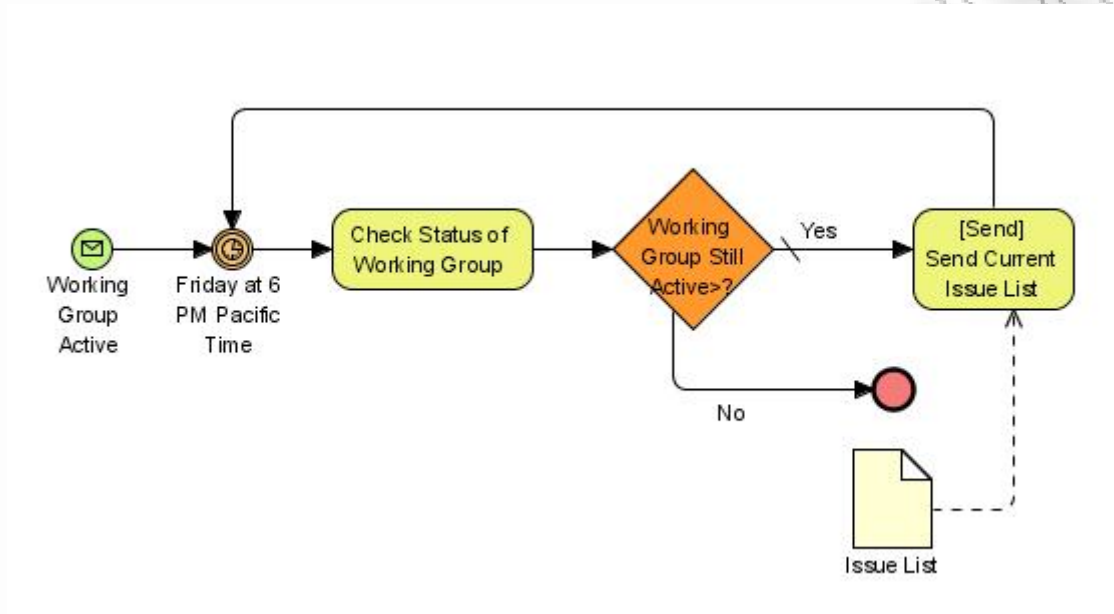
- Transaction**
A Transaction is a set of activities that logically belong together; it might follow a specified transaction protocol.
- Transaction**
Attached Intermediate Cancel Events indicate reactions to the cancellation of a transaction. Activities inside the transaction are compensated upon cancellation.
- Activity**
Completed activities can be compensated. An activity and the corresponding Compensate Activity are related using an attached Intermediate Compensation Event.

Documentation

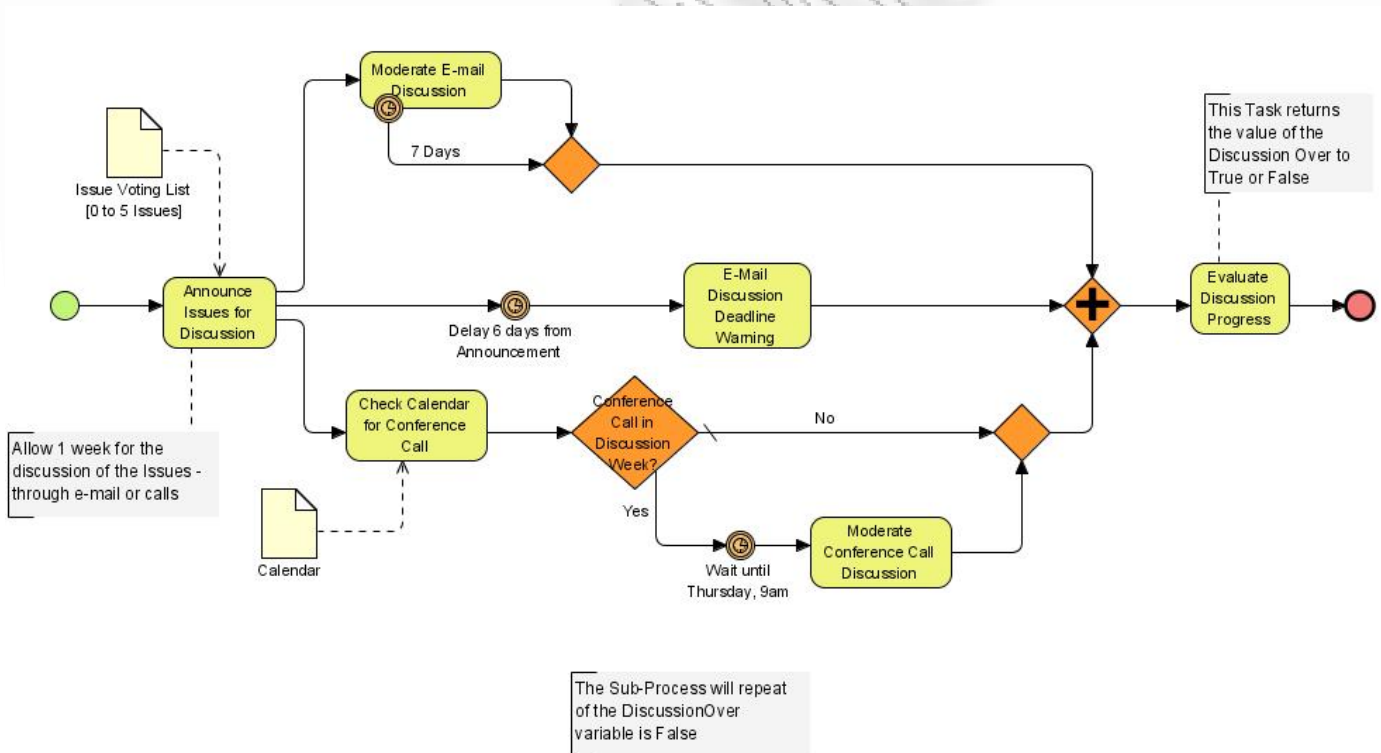
- Group**
An arbitrary set of objects can be defined as a Group to show that they logically belong together.
- Text Annotation**
Any object can be associated with a Text Annotation to provide additional documentation.

Εικόνα 15: Χάρτης της γλώσσας BPMN

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΒΡΜΝ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

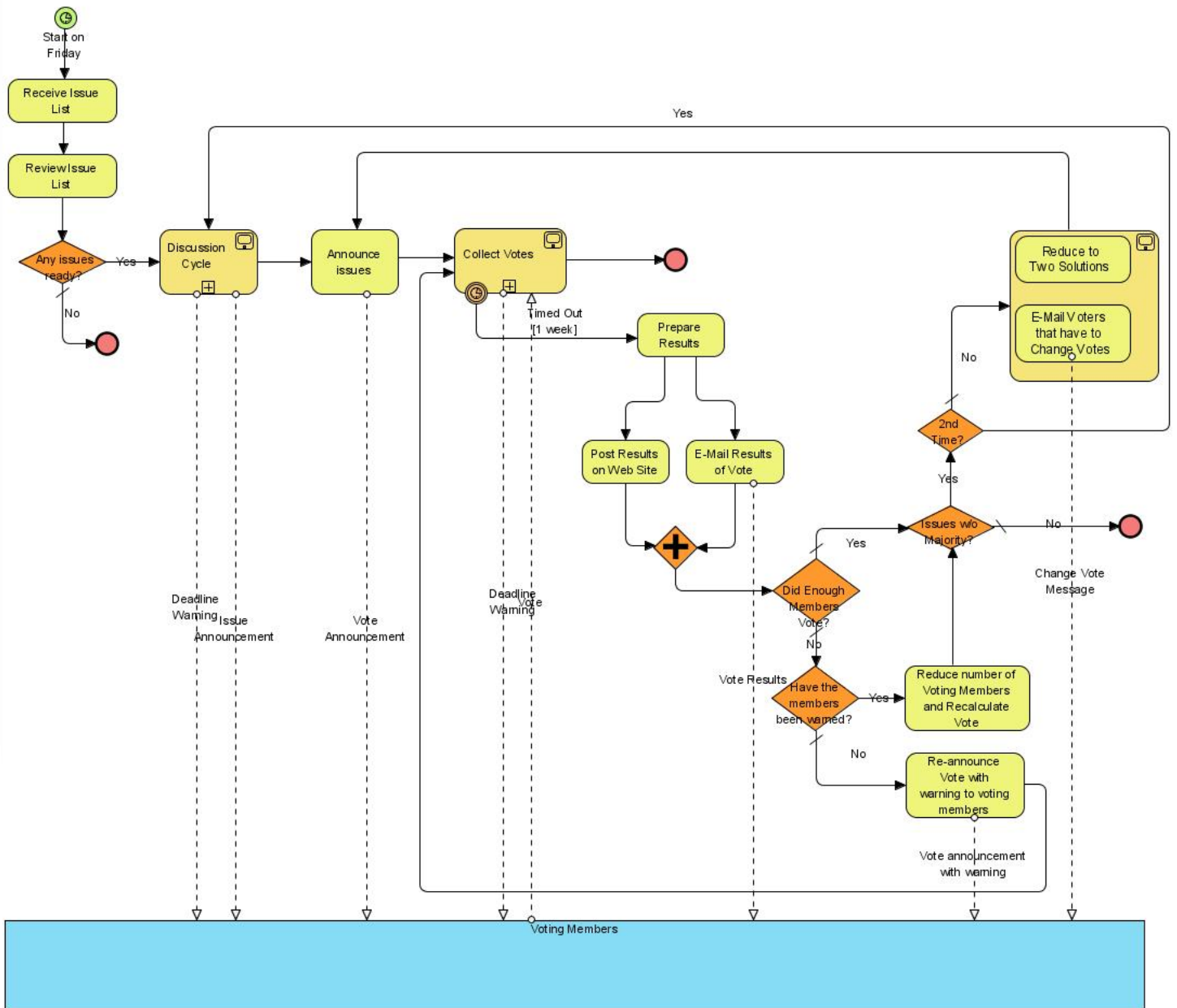


Διάγραμμα 3: Επιχειρησιακή διαδικασία κανονική ροής

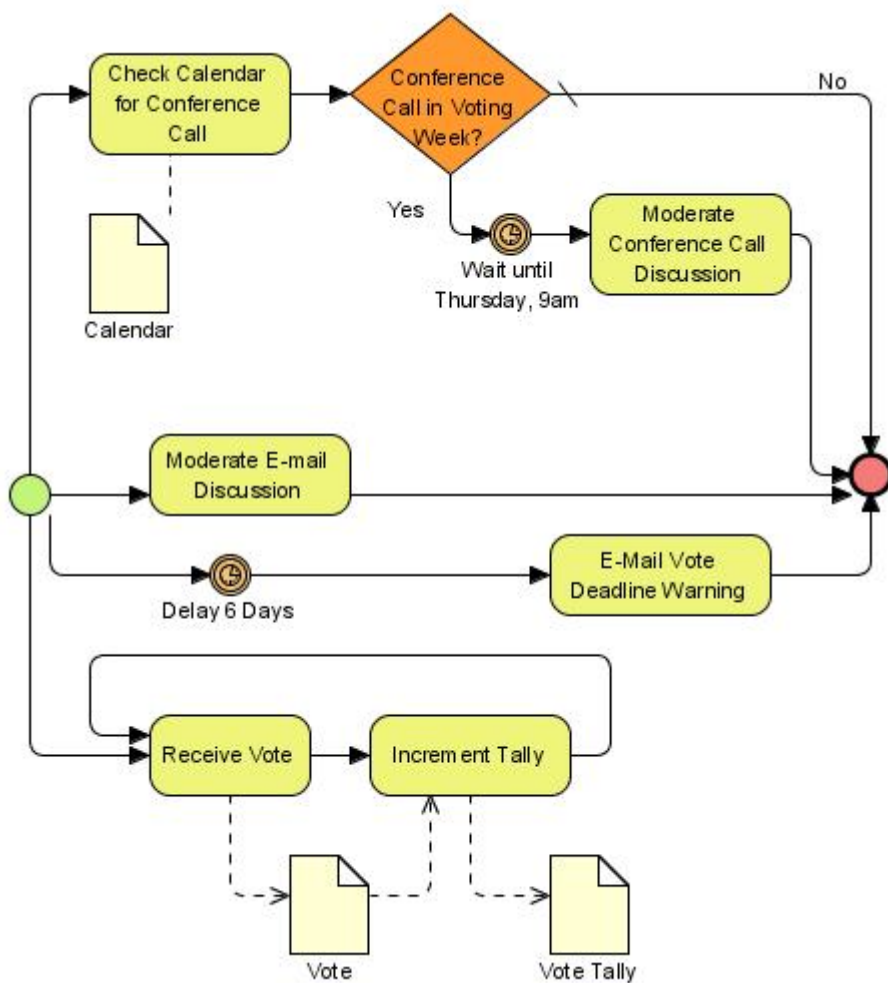


Διάγραμμα 4: Κύκλος Διαπραγμάτευσης

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΒΡD ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΕ ΓΛΩΣΣΑ ΒΡMΝ



Διάγραμμα 5: Διαδικασία ψηφοφορίας μέσω e-mail



Διάγραμμα 6: Συλλογή ψηφοφορίας

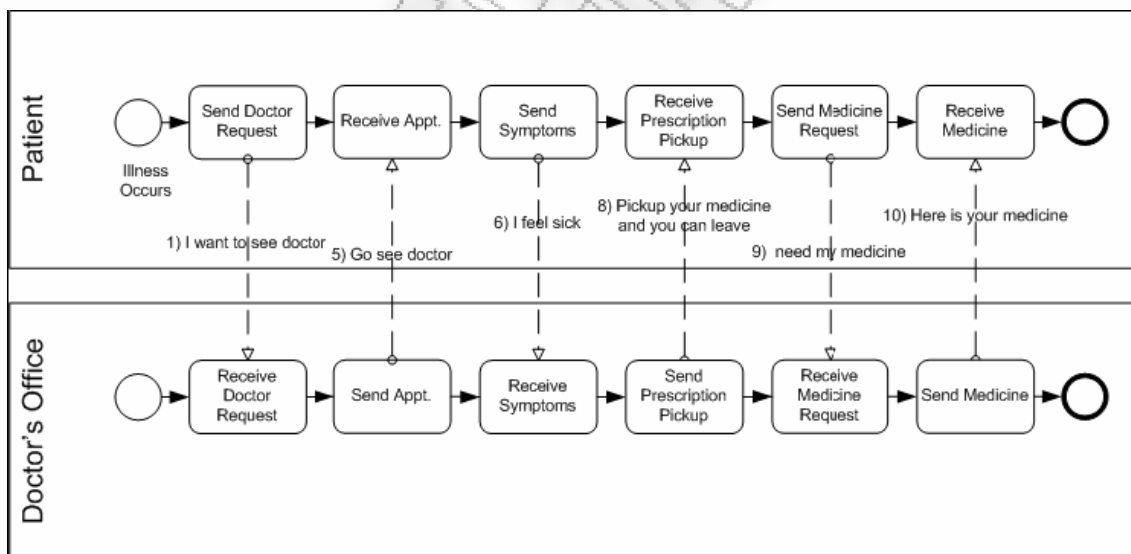
2.9 Υπο-μοντέλα (sub-models) BPMN

Η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών χρησιμοποιείται με σκοπό τη διαβίβαση μεγάλου και πολύπλοκου όγκου πληροφορίας σε διαφορετικής κουλτούρας κοινό. Η γλώσσα BPMN είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να καλύπτει πολλά διαφορετικά είδη μοντελοποίησης και υπαγορεύει την κατάτμηση της επιχειρησιακής οντότητας σε επίπεδο end – to – end business process. Το BPD υιοθετεί τρεις βασικούς τύπους μοντελοποίησης : τις συνεργατικές/καθολικές επιχειρησιακές διαδικασίες (collaborative/global B2B processes), τις εσωτερικές/ιδιωτικές επιχειρησιακές διαδικασίες (internal/private business processes) και τις δημόσιες/αφηρημένες επιχειρησιακές διαδικασίες (public/abstract business processes).

2.9.1 Συνεργατικές/Καθολικές Επιχειρησιακές Διαδικασίες (Collaborative/Global B2B processes)

Η παρούσα κατηγορία αναφέρεται σε μοντελοποίηση που παρουσιάζει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ δυο ή περισσότερων επιχειρησιακών οντοτήτων που εμπλέκονται σε μια επιχειρησιακή διαδικασία.

Τα διαγράμματα σε αυτόν τον τύπο μοντελοποίησης απεικονίζουν, συνήθως, μια γενική θεώρηση των καταστάσεων. Αυτό διότι δεν διεισδύουν στις συγκεκριμένες δράσεις του κάθε παράγοντα, απλά δείχνουν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συμμετεχόντων μέσω μιας σειράς δραστηριοτήτων και ενός προτύπου ανταλλαγής μηνυμάτων. Συνακόλουθα, το Collaborative B2B διάγραμμα αποτελεί για τον αναγνώστη μια αφηρημένη (abstract) αποτύπωση των διαδικασιών, παραλείποντας μεν τις ακριβείς εσωτερικές διεργασίες που εκτελούνται από τους συμμετέχοντες (swimlanes notation), συντελώντας δε στην αναγνώριση, των απαιτούμενων για τη διεξαγωγή τους, υπηρεσιών ιστού (web services).



Εικόνα 16: Παράδειγμα B2B processes

2.9.2 Εσωτερικές//Ιδιωτικές Επιχειρησιακές Διαδικασίες (Internal/private Business Processes)

Το υπο-μοντέλο “Internal Business Processes” επικεντρώνεται στις εσωτερικές ή ιδιωτικές επιχειρησιακές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα σε μια μεμονωμένη επιχειρησιακή οντότητα.

Στον παρόν αναφερόμενο τύπο μοντελοποίησης, οι επιχειρησιακές διαδικασίες αναλύονται εκτενώς ως προς τις δραστηριότητες των αρμόδιων τμημάτων που εμπλέκονται, τα πληροφοριακά συστήματα που υποστηρίζουν τις δραστηριότητες αυτές, τους επιχειρησιακούς κανόνες και το νομικό πλαίσιο στο οποίο υπάγονται, τα έγγραφα που ανταλλάσσονται ή διεκπεραιώνονται μέσα στον Φορέα.

Μολονότι σε πολλές περιπτώσεις η “Internal Business Processes” μοντελοποίηση δείχνει σε γενικές γραμμές και τις αλληλεπιδράσεις που ασκεί η ίδια η επιχείρηση με εξωτερικούς παράγοντες, ωστόσο, καθορίζει δραστηριότητες εσωτερικές, ενδοεπιχειρησιακές που δεν γίνονται ευρέως γνωστές (private activities).

Από την πλευρά γραφικής απεικόνισης των εσωτερικών επιχειρησιακών διαδικασιών, η ακολουθιακή ροή κάθε επιχειρησιακής διαδικασίας δεν μπορεί να ξεπεράσει τα όρια ενός μεμονωμένου swimlane. Αντίθετα, η ροή μηνυμάτων μπορεί να ενώνει δυο διαφορετικά swimlanes διότι, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, δείχνει τις υπάρχουσες αλληλεπιδράσεις κατά την εκτέλεση μιας εσωτερικής επιχειρησιακής διαδικασίας.

Από προγραμματιστικής πλευράς, κάθε εσωτερική επιχειρησιακή διαδικασία δύναται να αντιστοιχείται, σε ένα εκτελέσιμο αρχείο BPEL.

2.9.3 Δημόσιες/Αφηρημένες Επιχειρησιακές Διαδικασίες (Public/abstract Business Processes)

Οι δημόσιες/αφηρημένες επιχειρησιακές διαδικασίες επικεντρώνονται στην αναπαράσταση της επικοινωνίας και των λοιπών αλληλεπιδράσεων μεταξύ των εσωτερικών διαδικασιών ενός οργανισμού και των άλλων διαδικασιών ή συμμετεχόντων.

Σε αυτό το υπο-μοντέλο, δεν περιέχονται λεπτομέρειες όπως τα τεχνικά μέσα υποστήριξης, τα οργανωτικά, επιχειρησιακά ή νομικά ζητήματα.

Η χρησιμότητα της υπάρχουσας κατηγορίας υφίσταται στην αναγνώριση όλων των απαιτούμενων διαδικτυακών υπηρεσιών ή υπηρεσιών ιστού (web services) που υποστηρίζουν την ηλεκτρονική διεξαγωγή κάθε διαδικασίας.

2.10 Ο κώδικας BPEL

Στην προσπάθεια υλοποίησης της επιχειρησιακής ροής (process flow) του BPMN προτύπου σε έναν οργανισμό και συνεπώς αυτοματοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών, γεννιέται η ανάγκη ενός κώδικα εκτέλεσης της απλής BPMN σημειογραφίας σε ολοκληρωμένο υπολογιστικό περιβάλλον. Το πρότυπο BPMN διαθέτει εκτός των γραφικών αντικειμένων, query language δηλαδή γλώσσα κατάλληλη να θέτει ερωτήματα στη βάση δεδομένων ενός Πληροφοριακού Συστήματος και expression language δηλαδή πρότυπη γλώσσα που επιτρέπει την πρόσβαση σε java συνιστώσες (java beans) διαμέσου του JSP (JavaServer Pages).

Κάτω από αυτό το πρίσμα, η υποδομή και οι ιδιότητες των γραφικών αντικειμένων της BPMN επιτρέπουν την παραγωγή εκτελέσιμου κώδικα σε γλώσσα BPEL (Business Process Execution Language).

Η γλώσσα BPEL αποτελεί μια προσπάθεια ενοποίησης των προδιαγραφών Web Services Flow Language (WSFL) της IBM και Xml Language (XLANG) της Microsoft, (και οι δυο είναι γλώσσες προσδιορισμού των επιχειρησιακών διαδικασιών). Συνδυάζοντας τα προτερήματα της κάθε μιας προσέγγισης, στοχεύει στον τυπικό προσδιορισμό των επιχειρησιακών διαδικασιών για τη σύνθεση υπηρεσιών ιστού καθώς και τη δημιουργία ιεραρχικών μοντέλων μέσω γράφων (graph-like). Η BPEL προσδιορίζει τις επιχειρησιακές διαδικασίες που αλληλεπιδρούν με άλλες οντότητες μέσω του πρωτοκόλλου WSDL (Web Services Description Language).

Το πρωτόκολλο WSDL είναι μια γλώσσα η οποία βασίζεται στην XML και χρησιμοποιείται τόσο στην περιγραφή των υπηρεσιών ιστού, όσο και στον τρόπο πρόσβασης σε αυτές. Με άλλα λόγια, δημιουργεί ένα web service interface. Συνακόλουθα, η BPEL συνιστά στην αποτύπωση των επιχειρησιακών διαδικασιών με βάση τη γλώσσα XML. Οι προδιαγραφές των BPMN εκδόσεων χρησιμοποιούν κυρίως τις παρακάτω παραλλαγές της εκτελέσιμης γλώσσας BPEL.

Ο κώδικας BPEL4WS (Business Process Execution Language for Web Services) έκανε την εμφάνισή του αρχικά τον Ιούλιο του 2002 με την έκδοση “BPEL4WS 1.0”, ως αποτέλεσμα συνεργασίας μεταξύ των IBM, Microsoft και BEA Systems. Τον Απρίλιο του 2003, οι εταιρείες BEA Systems, IBM, Microsoft, SAP και Siebel Systems δημιούργησαν νέα έκδοση την “BPEL4WS 1.1”. Η “BPEL4WS 1.1” δόθηκε στην OASIS BPEL TECHNICAL COMMITTEE για προτυποποίηση τον Απρίλιο του 2003, η οποία την επικαιροποίησε σε open – source γλώσσα, με την έκδοση της “WS-BPEL 2.0” (επίσημη κυκλοφορία τον Απρίλιο του 2007).

Τον Ιούνιο του 2007 ως αποτέλεσμα συνεργασίας των εταιριών Active Endpoints, Adobe, BEA, IBM, Oracle και SAPO δημιουργήθηκε ο κώδικας BPEL4PEOPLE με τις προδιαγραφές «WS-Human Task» οι οποίες περιγράφουν πώς η ανθρώπινη αλληλεπίδραση μπορεί να υλοποιηθεί σε εκτελέσιμο κώδικα. Συνεπώς, κύριος στόχος της BPEL4PEOPLE είναι η τυπική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο επιτελείται ανθρώπινη παρέμβαση στις BPEL διεργασίες. Η υλοποίηση του στόχου αυτού προϋποθέτει την αλληλεπίδραση ανθρώπιν βασισμένη σε ρόλους, την αντιστοίχιση χρηστών σε γενικούς (generic) ανθρώπινους ρόλους, την αντιστοίχιση δικαιωμάτων σε χρήστες, τον ορισμό των ανθρώπινων καθηκόντων (human tasks) και των ιδιοτήτων τους.

2.11 Πλεονεκτήματα/ μειονεκτήματα της BPMN μοντελοποίησης

Η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών με χρήση της γλώσσας BPMN δημιουργεί πολλαπλά οφέλη τόσο για την επιχειρησιακή οντότητα όσο και για τους εξωγενείς παράγοντες που εμπλέκονται. Συνοπτικά αναφέρονται τα εξής:

- Η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών, όπως αναφέρεται και στην ενότητα 1, διευκολύνει στην κατανόηση της ανάλυσης μιας επιχειρησιακής οντότητας. Η σημειογραφία της BPMN είναι απλή και περιεκτική, με αποτέλεσμα να γίνεται εύκολα αντιληπτή σε κάθε ενδιαφερόμενο, χωρίς να διαθέτει απαραίτητα εξειδικευμένες πληροφοριακές γνώσεις.
- Διαθέτει τους κατάλληλους συμβολισμούς για την αναπαράσταση σύνθετων και πολύπλοκων επιχειρησιακών περιβαλλόντων με τρόπο όσο το δυνατότερο απλό, προσιτό.
- Η γλώσσα BPMN μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής μιας επιχειρησιακής διαδικασίας.
- Υποστηρίζει την επαναχρησιμοποίηση των μοντέλων ή τμημάτων τους
- Εστιάζει σε διάφορες πτυχές μιας επιχειρησιακής διαδικασίας, δίνοντας κάθε φορά έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία και παραμερίζοντας την μη συσχετιζόμενη πληροφορία.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

3.ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

Η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών της τρέχουσας εργασίας υλοποιήθηκε σε περιβάλλον «ADONIS:CE».

Το λογισμικό «ADONIS:CE» αποτελεί το κατάλληλο εργαλείο για την εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών. Το «ADONIS:CE» υποστηρίζει τις κύριες δραστηριότητες της BPM (Business Process Management) μεθοδολογίας. Προτού γίνει περαιτέρω ανάπτυξη του «ADONIS:CE» κρίνεται σκόπιμη μια σύντομη περιγραφή της BPM μεθοδολογίας.

3.1 Μάνατζμεντ Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management)

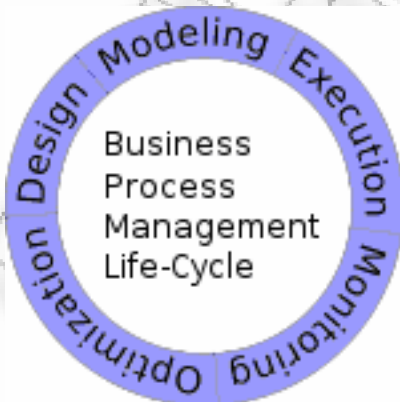
Το BPM (Business Process Management) είναι μια μέθοδος διαχείρισης του επιχειρησιακού γίνεσθαι η οποία επικεντρώνεται στην ευθυγράμμιση όλων των παραμέτρων ενός οργανισμού με τις ανάγκες και απαιτήσεις των πελατών του. Αποτελεί μια προσέγγιση που εντάσσεται στα πλαίσια του ολοκρατικού μάνατζμεντ (holistic management).

Ο όρος holistic management αναφέρεται στην περιγραφή system thinking προσεγγίσεων όπως εύρεση μεθόδων αύξησης της παραγωγικότητας, ενίσχυσης της οικονομίας με σκοπό την βελτίωση της ποιότητας ζωής (system thinking = σύστημα σκέψης βασιζόμενο στην αντίληψη πως τα επιμέρους στοιχεία ενός συνόλου γίνονται κατανοητά διαμέσου των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων εντός του συστήματος αλλά και των αλληλεπιδράσεων με εξωγενή στοιχεία άλλων συστημάτων). Κάτω από αυτό το πρίσμα, το BPM υποστηρίζει μεθόδους που προάγουν την επιχειρηματική αποτελεσματικότητα φερτάροντας την καινοτομία και την τεχνολογική ανάπτυξη.

3.1.1 Μεθοδολογία του BPM

Η μεθοδολογία που ακολουθεί το BPM διακρίνεται σε πέντε (5) φάσεις:

- Σχεδιασμός
- Μοντελοποίηση
- Εκτέλεση
- Παρακολούθηση
- Βελτιστοποίηση



Εικόνα 17: Ο κύκλος ζωής του BPM

Ο *σχεδιασμός* περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των ήδη υπαρχουσών επιχειρησιακών διαδικασιών αλλά και τον σχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών που δεν υφίστανται έως τώρα αλλά χρειάζεται να δημιουργηθούν για την άρτια λειτουργία της επιχείρησης. Εστιάζεται κυρίως σε θέματα όπως η αναπαράσταση της ροής των διαδικασιών, οι εμπλεκόμενοι σε αυτές, η αναζήτηση προειδοποιήσεων και σημειώσεων για την σωστή εφαρμογή τους. Ένας ορθός σχεδιασμός μειώνει σημαντικά τον όγκο των προβλημάτων που παρουσιάζονται κατά τον κύκλο ζωής της επιχειρησιακής διαδικασίας. Οι προτάσεις βελτίωσης του τρόπου εκτέλεσης των διαδικασιών δύναται να αναφέρονται είτε μεταξύ των ανθρώπινων αλληλεπιδράσεων είτε μεταξύ της αλληλεπίδρασης του χρήστη με το υποστηριζόμενο Πληροφοριακό Σύστημα είτε στον τρόπο οργάνωσης της πολιτικής τους απέναντι στις προκλήσεις της ανταγωνιστικής επιχειρησιακής αγοράς.

Η *μοντελοποίηση* λαμβάνει υπόψη τον θεωρητικό σχεδιασμό και εισάγει πολλαπλούς συνδυασμούς μεταβλητών (π.χ. μεταβολή στο κόστος διάθεσης για υλικό εξοπλισμό) οι οποίοι δείχνουν πώς αντιδρά η επιχείρηση κάτω από διαφορετικές συνθήκες. Για την επίτευξη της καλύτερης επιχειρησιακής λειτουργίας, χρησιμοποιεί μεθόδους «what-if-analysis» θέτοντας ερωτήματα του τύπου π.χ. «όσον αφορά την εκπαιδευτική διαδικασία της ΕΣΔΔ “αν μειωθούν οι εκπαιδευτικές ώρες κατά 10% ανά κύκλο σπουδών καλύπτεται η ύλη?”, “αν ελαττωθεί το κόστος διάθεσης για κατανάλωση χάρτου και αυξηθεί το κόστος διάθεσης ηλεκτρονικού εξοπλισμού θα υπάρξει ωφέλεια?»

Εκτέλεση. Μια μέθοδος αυτοματοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι η εύρεση ή αγορά εφαρμογών που εκτελούν τα απαιτούμενα βήματα των διαδικασιών αν και αυτό δεν μπορεί να εκπληρωθεί εξ ολοκλήρου στην πράξη. Μια άλλη προσέγγιση υπαγορεύει τη χρησιμοποίηση ενός λογισμικού σε συνδυασμό με την ανθρώπινη μεσολάβηση. Ως επίλυση σε αυτά τα προβλήματα, έχει εφευρεθεί λογισμικό το οποίο μετατρέπει τις προσδιοριζόμενες επιχειρησιακές διαδικασίες των διαγραμμάτων της φάσης σχεδιασμού, σε εκτελέσιμη γλώσσα προγραμματισμού. Το Πληροφοριακό Σύστημα χρησιμοποιεί υπηρεσίες που συνδέονται με τις εφαρμογές αυτές για να διεκπεραιώσει τις επιχειρησιακές λειτουργίες (π.χ. υπολογισμός σεναρίου εξόφλησης δανείου). Ωστόσο, για την αυτοματοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών χρειάζεται η υποδομή ενός Πληροφοριακού Συστήματος ευέλικτου, με μεγάλο εύρους δυνατοτήτων.

Η φάση *παρακολούθησης* περιλαμβάνει τα βήματα που ακολουθεί μια μεμονωμένη διαδικασία, ώστε να μπορεί να εξαχθεί ανάλογη πληροφορία στο επίπεδο αυτό και στατιστικά συμπεράσματα όσον αφορά τον αριθμό των διαδικασιών που μπορούν να διεκπεραιωθούν (π.χ. για την αποστολή σε εισηγητή εγγράφου ανάθεσης διδασκαλίας στην ΕΣΔΔ, ακολουθείται το εξής path (μονοπάτι): σύνταξη ηλεκτρονικού εγγράφου ανάθεσης→εκτύπωση του σχεδίου και ενός αντιτύπου→κατάθεση στον Δ/ντη→σε περίπτωση έγκρισης πρωτοκόλληση της ανάθεσης→αποστολή σε εισηγητή). Η παραγόμενη πληροφορία, μπορεί να βοηθήσει στην εύρεση πολιτικών καλύτερης συνεργασίας των εμπλεκόμενων ατόμων για την βελτίωση εκτέλεσης της διαδικασίας (π.χ. να προηγείται ενημέρωση των ημερών διδασκαλίας των εισηγητών από τους ΥΣΕ στον Δ/ντη ώστε να αποφεύγεται η περίπτωση απόρριψης του εγγράφου και να επισπεύδεται η διαδικασία). Ο βαθμός παρακολούθησης των διαδικασιών εξαρτάται από τον τύπο της πληροφορίας που η επιχειρησιακή οντότητα επιθυμεί να αναλύσει και να αξιολογήσει και τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνει την παρακολούθηση αυτή π.χ. σε πραγματικό χρόνο, ad hoc κτλ.

Η φάση *βελτιστοποίησης* αναφέρεται στην εκτέλεση διαδικασιών για ανάκτηση πληροφορίας από τη φάση μοντελοποίησης ή τη φάση παρακολούθησης, προσδιορίζοντας έτσι τα αίτια δυνητικών ή πραγματικών σεναρίων καθυστέρησης των εκτελέσιμων ενεργειών καθώς και το ενδεχόμενο όφελος από την επίτευξη βελτιώσεων του τρόπου με τον οποίο αυτές διεκπεραιώνονται.

3.1.2 Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών BPMS

Με τον όρο Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management System) νοείται μια γενική πλατφόρμα λογισμικού η οποία συντονίζει τη σχεδίαση και την εκτέλεση Επιχειρησιακών Διαδικασιών μέσω της χρήσης ρητών μοντέλων αναπαράστασής τους.

Το BPMS αποτελείται από επιμέρους εργαλεία (υπο-συστήματα) που χρησιμοποιούνται για τη μοντελοποίηση, εκτέλεση, παρακολούθηση και βελτιστοποίηση των Επιχειρησιακών Διαδικασιών. Τα εργαλεία αυτά είναι σχεδιασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να καθοδηγούν και να επιτρέπουν στους υπεύθυνους να διαχειρίζονται τα διάφορα στάδια του κύκλου ζωής των Επιχειρησιακών Διαδικασιών. Τυπικά εργαλεία που διαθέτει ένα Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών είναι αυτό της σχεδίασης και προσομοίωσης των μοντέλων αναπαράστασης των Επιχειρησιακών Διαδικασιών και αυτό της εκτέλεσης των μοντέλων με χρήση κάποια γλώσσας εκτέλεσης. Επιπλέον, τα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών διαθέτουν μια σειρά από επιπρόσθετα εργαλεία ανάλογα το πεδίο που προσανατολίζεται η χρήση τους. Τα εργαλεία αυτά (υπο-συστήματα) ανάλογα με τον επιχειρηματικό σκοπό που εξυπηρετούν εστιάζονται σε διαφορετικά σημεία του κύκλου ζωής της επιχειρησιακής διαδικασίας. Διακρίνονται κυρίως στις εξής κατηγορίες:

- *προσανατολισμένα στην επικοινωνία με τον άνθρωπο (human-centric):* Διαθέτουν μια μηχανή διαχείρισης της αλληλεπίδρασης των χρηστών με τις Επιχειρησιακές Διαδικασίες (human workflow engine) με παράλληλη χρήση πλούσιων διεπαφών
- *προσανατολισμένα στη λήψη αποφάσεων (decision-centric):* Διαθέτουν μια μηχανή διαχείρισης κανόνων (rule engine) και κάποιο μηχανισμό εποπτείας (monitoring) που διαχειρίζονται τα αναλυτικά δεδομένα που παράγονται κατά την εκτέλεση των διαδικασιών και επιτρέπει στους ειδικούς να λαμβάνουν και να επιβάλλουν αποφάσεις,
- *προσανατολισμένα στη διαχείριση εγγράφων (document-centric):* Διαθέτουν κάποιο Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακού Περιεχομένου (Enterprise Content Management Systems - ECMS) το οποίο αναλαμβάνει τη διαχείριση του κύκλου ζωής των εγγράφων και
- *προσανατολισμένα στην ενοποίηση διαφόρων συστημάτων (integration-centric):* Διαθέτουν ισχυρούς μηχανισμούς ενοποίησής (Enterprise Service Bus - ESB) των ετερογενών συστημάτων μίας επιχείρησης και δημιουργίας εικονικών ομογενοποιημένων επιχειρησιακών περιβαλλόντων.

Το BPMS λογισμικό (*Business Process Management System*), διαφέρει ανάλογα με το είδος της επιχειρηματικής αγοράς που απευθύνεται. Παραδείγματος χάρη, σε βιομηχανίες χρησιμοποιείται το λογισμικό του πακέτου «Agilent OpenLAB M». Το BPM εφαρμόζεται επίσης σε επιχειρήσεις που ασχολούνται με Resource Planning καθώς ενώ δεν απουσιάζει από τον χώρο του Warehouse Management (Διαχείριση Αποθήκης). Άλλα παραδείγματα BPM software είναι το Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών «BPM Suite» της APPIAN, το BPM εργαλείο «ADONIS Business Process Management Toolkit» το οποίο χρησιμοποιείται για την υλοποίηση της τρέχουσας εργασίας.

Το BPMS λογισμικό υιοθετούν πολλές επιχειρήσεις για την διαχείριση των διαδικασιών τους άλλες εξ ολοκλήρου και άλλες σε συνδυασμό με τα εκάστοτε Πληροφοριακά Συστήματα που διαθέτουν αναπτύσσοντας σε πολλές περιπτώσεις την ευέλικτη αρχιτεκτονική SOA (Service Oriented Architecture).

Η αξία του BPM λογισμικού δεν έγκειται στην καθολική αυτοματοποίηση απλών ή πολύπλοκων καθηκόντων. Το BPM δεν αποσκοπεί στον παραγκωνισμό της ανθρώπινης εργασίας. Αντίθετα, υφίσταται ως ένα χρήσιμο βοηθητικό εργαλείο ικανό να οργανώσει κατάλληλα τις επιχειρησιακές δραστηριότητες ώστε να απλουστεύσει την εκτέλεσή της για την επίτευξη μεγαλύτερης απόδοσης σε λιγότερο χρόνο και με χαμηλότερο κόστος.



3.2 Το περιβάλλον «ADONIS:CE»

Το «ADONIS:CE» είναι ένα εύχρηστο λογισμικό, με εκτεταμένα χαρακτηριστικά που βοηθά στην αναδιάρθρωση, βελτιστοποίηση και στον εκσυγχρονισμό των επιχειρησιακών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα σε μια επιχείρηση, σε έναν φορέα ή οργανισμό. Η χρησιμοποιούμενη στην παρούσα εργασία έκδοση “ADONIS Community Edition” συνιστά μια πλήρως λειτουργική, επεκτάσιμη και αυτόνομη (stand-alone) έκδοση η οποία μπορεί να εφαρμοστεί είτε σε ιδιωτικά (μη κερδοσκοπικά) είτε σε εμπορικά σενάρια.

3.2.1 Η εταιρεία BOC ITC GmbH

Το λογισμικό «ADONIS:CE» είναι ένα προϊόν της αυστριακής εταιρείας «BOC Information Technologies Consulting GmbH». Είναι μια εταιρεία ανάπτυξης λογισμικού, παροχής συμβουλών και στρατηγικής καθοδήγησης, με εξειδίκευση στη διαχείριση λειτουργικών διαδικασιών στον τομέα χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.

Ιδρύθηκε το 1995 ως εταιρεία spin-off από το *Business Process Management Systems (BPMS) Group* του Τμήματος «Knowledge and Business Engineering» του Πανεπιστημίου της Βιέννης. Λόγω της τότε ραγδαίας ανάπτυξης της γερμανικής επιχειρηματικής αγοράς, η πρώτη θυγατρική εταιρεία ιδρύθηκε στο Βερολίνο το 1996. Έκτοτε, διαθέτει παρουσία και σε άλλες ευρωπαϊκές πόλεις όπως στη Μαδρίτη (1997), το Δουβλίνο (1998), την Αθήνα (1999), τη Warsaw (2002) και το Wintrthur (2009) ενώ πρόσφατα ξεκίνησε την επέκτασή της και στη Ν.Αμερική.

Το 2005 η BOC ITC GmbH λάνσαρε ένα consulting open source λογισμικού διεθνούς εμβέλειας. Τα κύρια προϊόντα λογισμικού της είναι τα ADONIS, ADOscore, ADOlog, ADOit, PROFit, ADVISOR, και PROMOTE, καθένα από τα οποία χρησιμοποιείται για εφαρμογές σε διαφορετική δραστηριότητα της εταιρείας ή σε διαφορετικούς επιχειρηματικούς τομείς. Ωστόσο βασίζονται όλα στην ίδια πλατφόρμα και χρησιμοποιούν την ίδια βασική μεθοδολογία καλύπτοντας τα εξής θεματικά πεδία: «Efficient Business Engineering», «Ongoing Education of Employees» και «Effective Management of the Company's Knowledge».

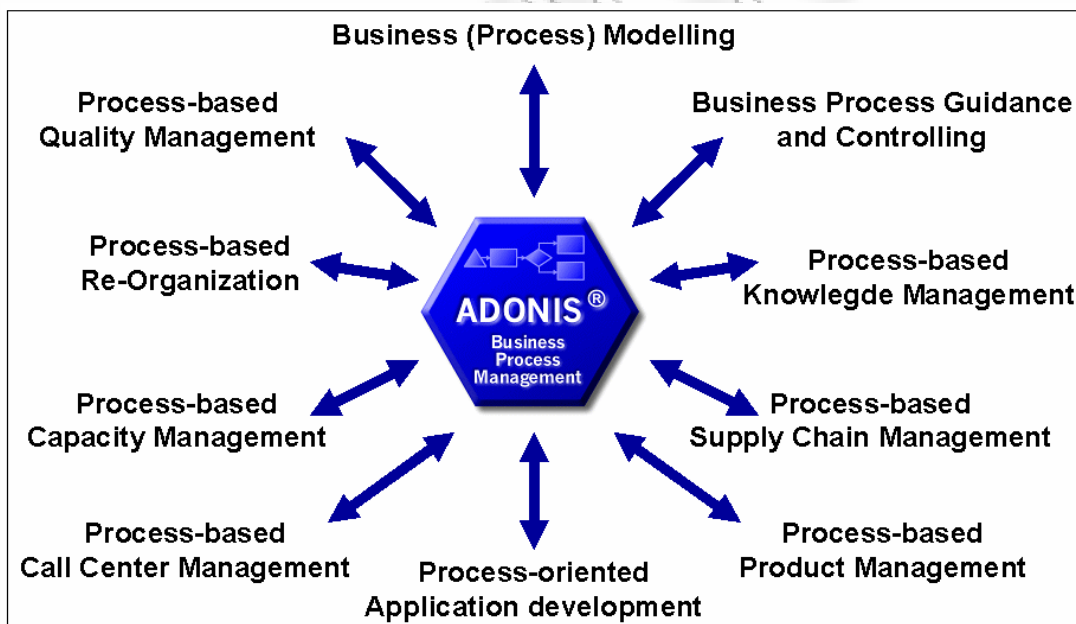


Εικόνα 18: Τα προϊόντα λογισμικού της BOC ITC GMBH

3.2.2 Περιγραφή του «ADONIS:CE»

Η BOC ITC GMBH διαθέτει το πακέτο λογισμικού ελεύθερης πρόσβασης ADONIS:Community Edition (ADONIS:CE). Είναι ένα επαγγελματικό εργαλείο ικανό να υποστηρίξει πολλά και διαφορετικά BPM σενάρια. Αναφέρεται στα εξής θεματικά πεδία:

- Quality management and ISO 9000 (Μάνατζμεντ Ποιότητας)
- Organisation management and working instruction management (Μάνατζμεντ Εργασίας)
- Business process documentation (Διαχείριση εγγράφων Επιχειρησιακών Διαδικασιών)
- Business process optimization (Βελτιστοποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών)
- Cycle time analysis and personnel resource planning (Ανάλυση του κύκλου ζωής των Επιχειρησιακών Διαδικασιών, οργάνωση και διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού)
- Risk management and compliance scenarios in BPM (Μάνατζμεντ Επιχειρηματικού Κινδύνου και σενάρια BPM συμμόρφωσης)
- Process-oriented application development and SOA aspects (Ανάπτυξη Process-oriented εφαρμογών και αρχιτεκτονική SOA)



Εικόνα 19: τα θεματικά πεδία του ADONIS:CE

Το ADONIS:CE αποτελεί ένα εύχρηστο λογισμικό, με εκτεταμένα χαρακτηριστικά, βοηθά στην αναδιάρθρωση, βελτιστοποίηση και τον εκσυγχρονισμό των επιχειρησιακών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα σε μια επιχείρηση, σε έναν φορέα ή οργανισμό συντελώντας στην αύξηση αποδοτικότητας με την παράλληλη μείωση κόστους.

Το «ADONIS:CE» υποστηρίζει τις κύριες δραστηριότητες της BPM τις οποίες κατανέμει στις εξής φάσεις:

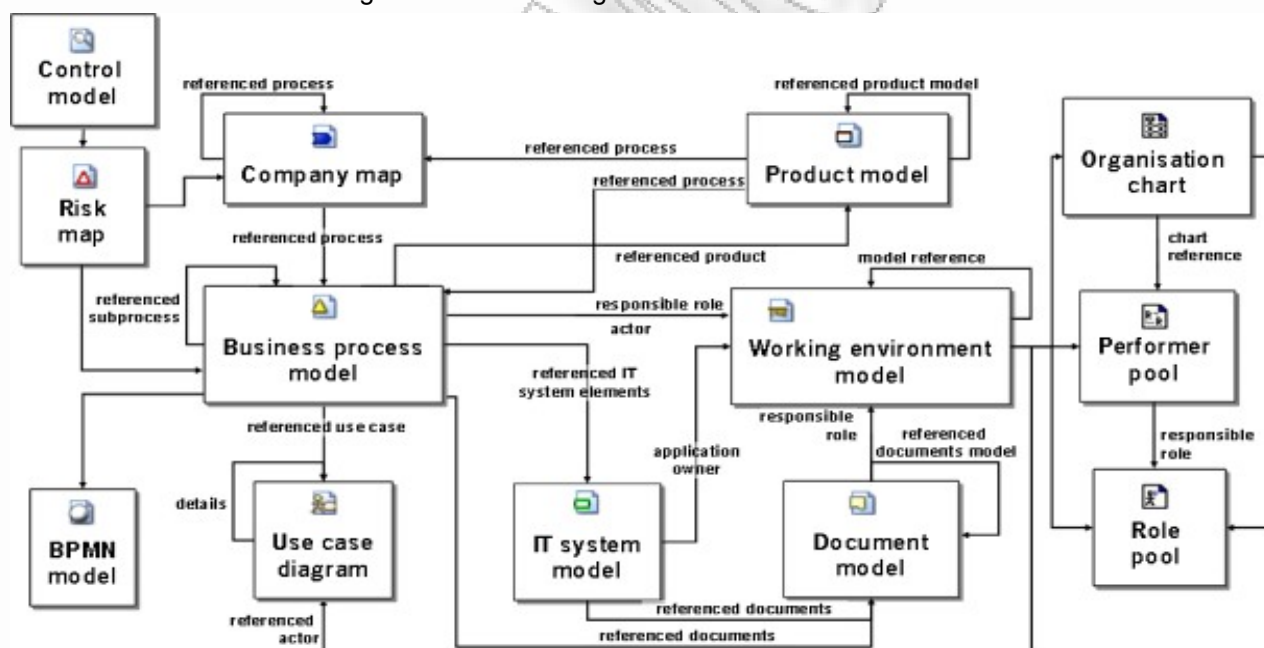
- Απόκτηση πληροφορίας
- Σχεδιασμό και Μοντελοποίηση
- Ανάλυση
- Προσομοίωση
- Αξιολόγηση

Επιπρόσθετα, διαθέτει μεθόδους εισαγωγής/εξαγωγής δεδομένων, προσομοίωσης της εκτελέσιμης εργασίας και σχεδιασμός της παραγωγικής ικανότητας, δυνατότητες δημοσίευσης στο Διαδίκτυο (web and standard publishing capabilities) και εργαλεία διαχείρισης (administration tools). Προαιρετικά, πρόσθετα στοιχεία (add-ons) είναι διαθέσιμα για μοντελοποίηση σε περιβάλλον web (web –based modeling), για εφαρμογή της τεχνικής “κοστολόγησης βασιζόμενη στις δραστηριότητες” (Activity Based Costing) και του “call-center management”.

Κύριο συστατικό του ADONIS:CE είναι το εργαλείο «*Business Process Management Toolkit*» το οποίο επιτρέπει στο πρόγραμμα τη μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών και την οργάνωση του εργασιακού περιβάλλοντος. Προσφέρει εκτεταμένη λειτουργικότητα και παρέχει υπηρεσίες σχεδιασμού, ανάλυσης, προσομοίωσης, αξιολόγησης των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Το “Adonis:CE” υποστηρίζει ένα πλήθος από διαφορετικούς τύπους μοντέλων :

- Process landscape
- Product Model
- Business Process Model
- Working Environment Model
- Document Model
- Risk Model Control Model
- IT System Model
- BPMN Diagram Use Case Diagram



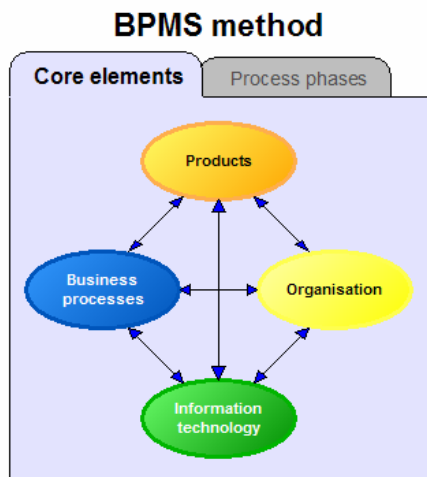
Εικόνα 20: Οι τύποι μοντέλων που υποστηρίζει το ADONIS:CE

3.2.3 Η μέθοδος BPMS του ADONIS:CE

Το ADONIS:CE περιλαμβάνει μια ψηφιακή βιβλιοθήκη εφαρμογών by default στην οποία μπορούν να δημιουργηθούν διάφοροι τύποι μοντέλων (Διάγραμμα 7 library management). Η βιβλιοθήκη αυτή ονομάζεται «ADONIS BPMS Application Library» και περιέχει όλα τα αντικείμενα και τις συσχετίσεις που υπαγορεύουν οι αρχές μοντελοποίησης. Οι εφαρμογές της ψηφιακής βιβλιοθήκης του ADONIS:CE έχουν δυνατότητα εξαγωγής, εισαγωγής, διαγραφής δεδομένων καθώς και δυνατότητα μεταβολών των ιδιοτήτων των κλάσεων.

Η BPMS θεωρεί ότι κάθε επιχειρησιακή οντότητα χαρακτηρίζεται από τέσσερα (4) συστατικά στοιχεία:

- Προϊόντα/Υπηρεσίες
- Επιχειρησιακές Διαδικασίες
- Οργανωτική Δομή
- Τεχνολογία Πληροφορικής (Information Technology)



Διάγραμμα 7: BPMS Core Elements

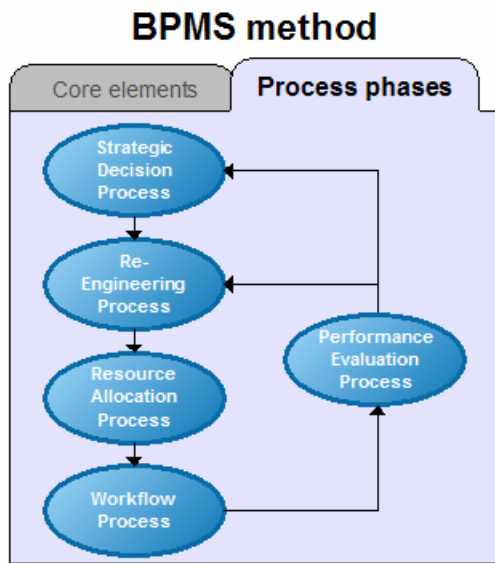
Κάθε ένα από αυτά τα συστατικά στοιχεία της BPMS περιλαμβάνουν μια λίστα από διαφορετικούς τύπους μοντέλων. Οι τύποι των μοντέλων του ADONIS:CE κατηγοριοποιούνται ως προς τα συστατικά στοιχεία της BPMS ως εξής:

- **Προϊόντα/Υπηρεσίες**
 - Product model
- **Επιχειρησιακές Διαδικασίες**
 - Company map
 - Business process model
 - Risk model
 - Control model
- **Οργανωτική Δομή**
 - Working environment model
- **Τεχνολογία Πληροφορικής (Information Technology)**
 - Document model
 - IT system model
 - Business process diagram (BPMN)
 - Use case diagram

Η BPMS (Business Process Management Systems) μέθοδος του ADONIS:CE περιγράφει μια τεχνική μοντελοποίησης διαγραμμάτων (charts) και οργανογραμμάτων (organization charts) διεθνούς εμβέλειας. Βασίζεται στην εμπειρία και το know-how της BOC πάνω στις επιχειρησιακές διαδικασίες και των Knowledge Management προϊόντων με αντικειμενικότητα, ώστε να καλύπτει τα περισσότερα είδη αγορών.

Η BPMS χωρίζεται σε 4 φάσεις:

- Στρατηγική λήψης αποφάσεων
- Ανασχεδιασμός
- Κατανομή πόρων
- Ροή εργασίας (Workflow)
- Διεκπεραίωση διαδικασίας αξιολόγησης



Διάγραμμα 8: BPMS process phases

4. ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΗΣ Ε.Σ.Δ.Δ.

Στην παρούσα εργασία, χρησιμοποιήθηκαν οι Επιχειρησιακές Διαδικασίες της Ε.Σ.Δ.Δ. ως πηγαίο αντικείμενο για την εφαρμογή των BPMN και BPMS μοντελοποιήσεων του ADONIS Business Process Management Toolkit. Κατόπιν της ευγενικής παραχώρησης του κ. Θ. Παναγιωτόπουλου, αντλήθηκαν στοιχεία καταγραφής των διαδικασιών από το τεύχος «ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ Version 3.6». Ειδικότερα, διενεργείται μοντελοποίηση των Οδηγιών Εργασίας Δ.2.2.3, Δ.3.3.1, Δ.3.6.2, Δ.4.2.1, Δ.4.2.2, του αναφερόμενου Τεύχους οι οποίες αφορούν διαδικασίες που εκτελούνται για τη διεξαγωγή της Πρακτικής Εκπαίδευσης της Ε.Σ.Δ.Δ.

Η μοντελοποίηση των Επιχειρησιακών Διαδικασιών Πρακτικής εκπαίδευσης της ΕΣΔΔ που εκπονείται στη συνέχεια υιοθετεί τις φάσεις λειτουργίας του ADONIS:CE (Ενότητα 3.2.2.) οι οποίες είναι:

- Φάση απόκτησης πληροφορίας
- Φάση Σχεδιασμού και Μοντελοποίησης
- Φάση Ανάλυσης

Οι φάσεις «προσομοίωση» και «αξιολόγηση» δεν διενεργούνται στην παρούσα εργασία διότι το ADONIS:CE δεν τις υποστηρίζει εξολοκλήρου (π.χ. έλλειψη ορισμού μεταβλητών) με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτή η εξαγωγή αποτελεσμάτων. Η φάση απόκτησης πληροφορίας περιλαμβάνει την εργασία που κατέβαλλε η ΕΣΔΔ για την καταγραφή και σχεδίαση των Επιχειρησιακών Διαδικασιών Πρακτικής Εκπαίδευσης (αναφορά στοιχείων από το Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών 3.6) δηλαδή το υλικό πάνω στο οποίο βασίζεται η παρούσα εργασία. Οι επόμενες φάσεις αποτελούν την υλοποίηση των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της ΕΣΔΔ στο προγραμματιστικό περιβάλλον ADONIS:CE. Η υλοποίηση χωρίζεται σε δυο σενάρια:

Στο πρώτο σενάριο οι Επιχειρησιακές Διαδικασίες Πρακτικής της ΕΣΔΔ μοντελοποιούνται σύμφωνα με το πρότυπο BPMN σε περιβάλλον ADONIS:CE.

Στο δεύτερο σενάριο οι Επιχειρησιακές Διαδικασίες της ΕΣΔΔ μοντελοποιούνται σύμφωνα με το Business Process Model της BPMS ψηφιακής βιβλιοθήκης του ADONIS:CE

Για την υλοποίηση των δυο αυτών σεναρίων και την εξαγωγή συμπερασμάτων διατυπώνονται αρχικά τα εξής βοηθητικά διαγράμματα:

- Τρία (3) διαγράμματα για την περιγραφή του εξεταζόμενου εργασιακού περιβάλλοντος τύπου WEM του ADONIS:CE (Working Environment Model)
- Τρία (3) διαγράμματα για την περιγραφή των χρησιμοποιούμενων εντύπων πρακτικής εκπαίδευσης τύπου Working Model του ADONIS:CE
- Ένα (1) διάγραμμα για την περιγραφή της υποδομής του υπολογιστικού υποσυστήματος ΕΣΔΔ του ΕΚΔΔΑ τύπου IT System Model του ADONIS:CE

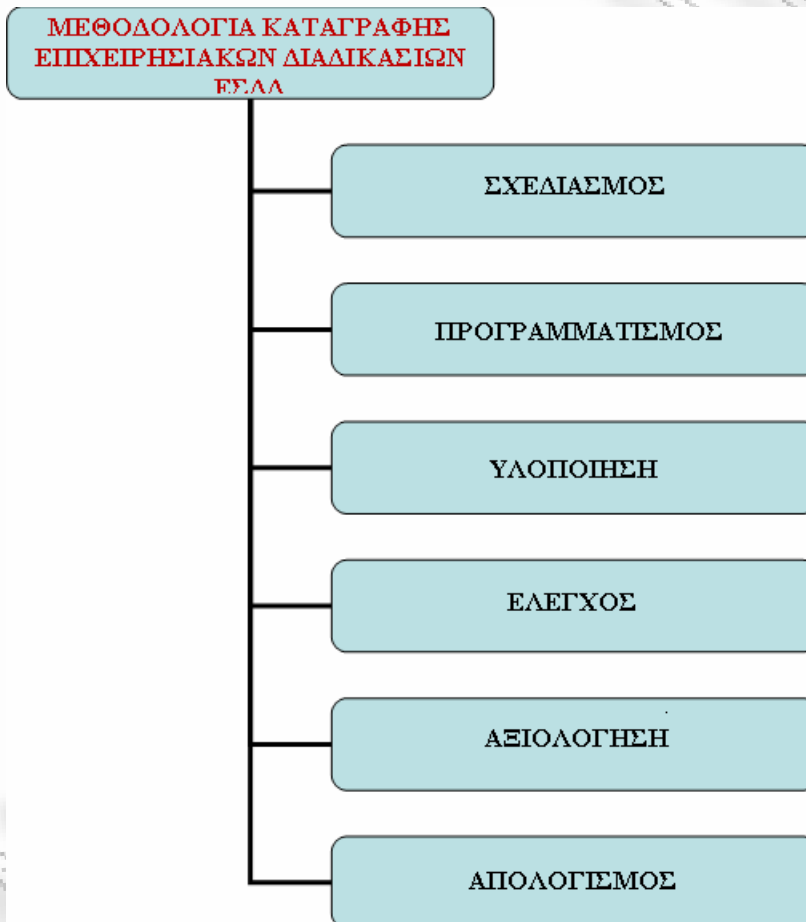
Τα βήματα που εκτελούνται για τη μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών της Ε.Σ.Δ.Δ. είναι τα εξής:

4.1 Φάση απόκτησης πληροφορίας

4.1.1 Μέθοδος καταγραφής των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της Ε.Σ.Δ.Δ.

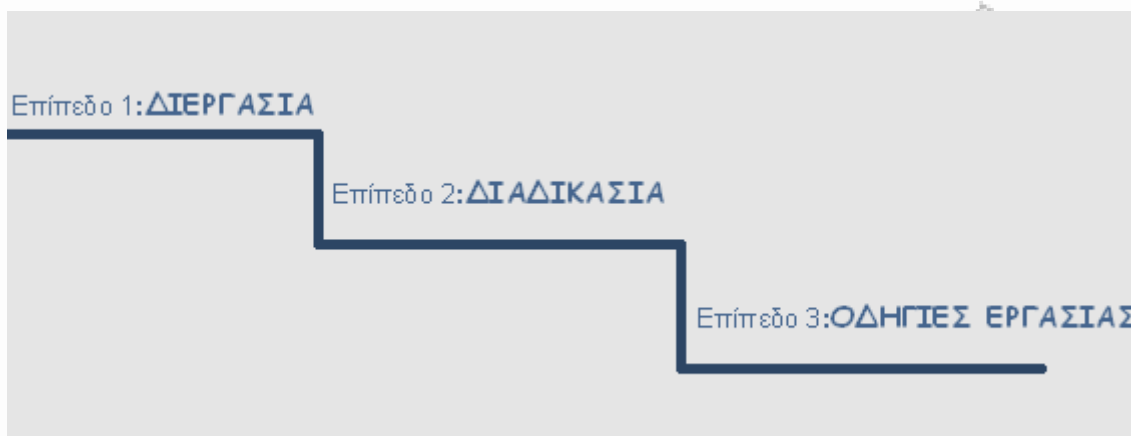
Η καταγραφή και αναλυτική αποτύπωση των επιχειρησιακών διαδικασιών της ΕΣΔΔ υπήρξε ένα κοπιώδες έργο που πραγματοποιήθηκε από το προσωπικό της Ε.Σ.Δ.Δ. κατά το διάστημα Ιούνιος – Ιούλιος 2008. Από τον Μάιο του 2009 έως και σήμερα γίνεται διόρθωση επικαιροποίηση του Τεύχους «ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ» με τη δημιουργία νέων εκδόσεων σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες της Ε.Σ.Δ.Δ. για τις οποίες τηρείται Ημερολόγιο Αλλαγών (Τεύχος «Επιχειρησιακές Διαδικασίες Ε.Σ.Δ.Δ.»; Κεφάλαιο Β.2 «Ημερολόγιο Αλλαγών»)

Το προσωπικό της Ε.Σ.Δ.Δ., εμπνεόμενο από την μεθοδολογία που διατυπώνει το πρότυπο διασφάλισης ποιότητας *ISO 9001:2000*, αλλά και από την ακολουθούμενη μεθοδολογία σχετικά με τις εκπαιδευτικές διαδικασίες του Ε.Κ.Δ.Δ.Α., υιοθέτησε την αρχή «Σχεδιασμός - Προγραμματισμός -Υλοποίηση – Έλεγχος – Αξιολόγηση – Απολογισμός».



Διάγραμμα 9: Μεθοδολογία καταγραφής Επιχειρησιακών Διαδικασιών Ε.Σ.Δ.Δ.

Σύμφωνα με τις ποιοτικές προδιαγραφές πιστοποίησης κατά *ISO 9001:2000*, οι Επιχειρησιακές Διαδικασίες της Ε.Σ.Δ.Δ. διακρίνονται σε τρία ιεραρχικά επίπεδα:



Διάγραμμα 10: τα τρία επίπεδα των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της Ε.Σ.Δ.Δ.

Επιπρόσθετα, σε τρίτο επίπεδο ανάλυσης, υποστηρίζεται το παρακάτω μορφότυπο (Τεύχος «Επιχειρησιακές Διαδικασίες Ε.Σ.Δ.Δ.», Κεφάλαιο Β.1 «Περιγραφή μεθοδολογίας καταγραφής των επιχειρησιακών Διαδικασιών»):

Δ.9.9.9 Οδηγίες Εργασίας

ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ : Ημ/νία, Ονοματεπώνυμο

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ : {*}

ΤΜΗΜΑ : Το Τμήμα που κατά κύριο λόγο αφορούν οι οδηγίες εργασίας

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ : Αρχικός και επόμενοι Συντάκτες

ΡΟΛΟΙ : Συμμετέχοντες Ρόλοι

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ:

Έντυπα :

- Έγγραφο ή έντυπο που αποτελεί απαραίτητη συνθήκη για την έναρξη της διαδικασίας

Ηλεκτρονικά :

- Ηλεκτρονικό Δεδομένο (π.χ. ΟΠΣ) που αποτελεί απαραίτητη συνθήκη για την έναρξη της διαδικασίας

Άλλα :

- Χρονικό ορόσημο ή γεγονός που αποτελεί απαραίτητη συνθήκη για την έναρξη της διαδικασίας

ΒΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ :

1. Μια ολοκληρωμένη ενέργεια που πραγματοποιείται από ένα ρόλο. (Παραλαβή ή κατάθεση ή παραγωγή ή υπογραφή εγγράφου, καταχώρηση στο ΟΠΣ, μετακίνηση εγγράφου, ανακοίνωση, επικοινωνία με υπηρεσία, κ.τ.λ.).
2.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Έντυπα :

- Έγγραφο ή έντυπο που αποτελεί παραγόμενο αποτέλεσμα

Ηλεκτρονικά :

- Ηλεκτρονικό Δεδομένο (π.χ. ΟΠΣ, CD) που καταχωρείται ή παράγεται

Άλλα :

- Φυσικό ή Ηλεκτρονικό Αρχείο που επικαιροποιείται

* ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ = {Αρχική, Ελεγχμένο από Προσωπικό Τμήματος, Ελεγχμένο από συμμετέχοντες ρόλους, Ελεγχμένο από Διευθυντή, Τελική Μορφοποίηση, Οριστική Μορφή}

Στα έντυπα και στις ηλεκτρονικές φόρμες (ΟΠΣ), που έχουν ενταχθεί στο ISO, σημειώνεται η κατά ISO κωδικοποίησή τους π.χ.(ISO 2.2-2.1)

Εικόνα 21: Μορφότυπο Οδηγιών Εργασίας της Ε.Σ.Δ.Δ., όπου διακρίνονται τα εμπλεκόμενα μέλη τόσο σε εκπαιδευτικό όσο και σε διοικητικό επίπεδο

Για τη διευκόλυνση της καταγραφής των διαδικασιών αλλά και της μετέπειτα ανάγνωσης αυτών, οι επιχειρησιακές διαδικασίες αποτυπώνονται σε συνοπτική και αναλυτική μορφή. (Τεύχος «Επιχειρησιακές Διαδικασίες Ε.Σ.Δ.Δ.», Κεφάλαια Δ,Ε.)

Για την πληρέστερη κατανόηση των διαδικασιών που τηρεί η Ε.Σ.Δ.Δ., έχουν, επίσης, συνταχθεί βοηθητικοί πίνακες ως προς τα έντυπα και τις διαδρομές του Πληροφοριακού Συστήματος του Ε.Κ.Δ.Δ.Α. που χρησιμοποιεί η Ε.Σ.Δ.Δ., ως προς τη συσχέτιση των αρμοδιοτήτων των μονάδων της Ε.Σ.Δ.Δ. με τις καταγεγραμμένες Οδηγίες Εργασίας. (Τεύχος «Επιχειρησιακές Διαδικασίες Ε.Σ.Δ.Δ.», Κεφάλαιο ΣΤ. «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ») Αποσπάσματα των εν λόγω πινάκων παρατίθενται στις παρακάτω ενότητες .

4.1.2 Αποτύπωση των Επιχειρησιακών Διαδικασιών Πρακτικής Εκπαίδευσης της ΕΣΔΔ

Οι Επιχειρησιακές Διαδικασίες της ΕΣΔΔ, όπως έχει ήδη ειπωθεί, αποτυπώνονται σε συνοπτική και αναλυτική μορφή.

Η συνοπτική μορφή έχει ως εξής:

Πίνακας Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ

Διεργασία – Διαδικασία – Οδηγίες Εργασίας

- **Δ.2 Σχεδιασμός Προγράμματος Σπουδών της ΕΣΔΔ**
 - Δ.2.1 Προπαρασκευαστικές Ενέργειες Σχεδιασμού Προγράμματος Σπουδών
 - Δ.2.1.1 Συγκρότηση Αμειβόμενης Ομάδας Εργασίας για το Σχεδιασμό του Προγράμματος Σπουδών
 - Δ.2.2 Σχεδιασμός Προγράμματος Σπουδών
 - Δ.2.2.1 Εισήγηση ΥΣΕ για τον επανασχεδιασμό εκπαιδευτικής δραστηριότητας
 - Δ.2.2.2 Εισήγηση ΥΣΕ για τον επανασχεδιασμό του Προγράμματος Σπουδών
 - Δ.2.2.3 Σχεδιασμός Πρακτικής Εκπαίδευσης
 - Δ.2.2.4 Σχεδιασμός Σεμιναρίων Συλλογικών Εργασιών
 - Δ.2.2.5 Σχεδιασμός Τελικών Εργασιών
 - Δ.2.2.6 Σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Επισκέψεων
 - Δ.2.2.7 Σχεδιασμός Επιστημονικών Διαλέξεων
 - Δ.2.2.8 Σχεδιασμός Εξειδικευμένων Σεμιναρίων
 - Δ.2.3 Ενέργειες για την έγκριση του Προγράμματος Σπουδών
 - Δ.2.3.1 Γνωμοδότηση Επιστημονικού Συμβουλίου

- Δ.2.3.2 Εισηγήση και Έγκριση από το Διοικητικό Συμβούλιο του Οριστικού Προγράμματος Σπουδών
- Δ.2.4 Ενέργειες μετά την έγκριση του Προγράμματος Σπουδών
 - Δ.2.4.1 Επιλογή Διδακτικού Προσωπικού
 - Δ.2.4.2 Ανάπτυξη ή επικαιροποίηση εκπαιδευτικού υλικού από Εισηγητές
 - Δ.2.4.3 Καθορισμός τρόπου αξιολόγησης μαθημάτων
 - Δ.2.4.4 Οδηγίες προς σπουδαστές, Εισηγητές και Εκπαιδευτές για την πραγματοποίηση εκπαιδευτικής δραστηριότητας
 - Δ.2.4.5 Ανάπτυξη και προετοιμασία εκπαιδευτικού υλικού από αμειβόμενη ομάδα
 - Δ.2.4.6 Ορισμός Εισηγητών των Σεμιναρίων Συλλογικών Εργασιών
- **Δ.3 Οργάνωση Προγράμματος Σπουδών**
 - Δ.3.1 Οργάνωση Τμημάτων Παρακολούθησης
 - Δ.3.1.1 Οργάνωση Τμημάτων Βασικών Δεξιοτήτων Πληροφορικής
 - Δ.3.1.2 Οργάνωση Τμημάτων των μαθημάτων του Οριζόντιου Προγράμματος Ξένων Γλωσσών
 - Δ.3.1.3 Οργάνωση Τμημάτων των Εργαστηρίων του Οριζόντιου Προγράμματος Πληροφορικής
 - Δ.3.1.4 Οργάνωση Τμημάτων του Οριζόντιου Εργαστηρίου Τεχνικών Διαπραγματεύσεων & επίλυσης συγκρούσεων
 - Δ.3.1.5 Οργάνωση Τμημάτων των μαθημάτων της Κοινής Φάσης
 - Δ.3.1.6 Οργάνωση Τμημάτων των μαθημάτων της Ειδικής Φάσης
 - Δ.3.2 Ενέργειες για την Οργάνωση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων
 - Δ.3.2.1 Διαχείριση Αιθουσών
 - Δ.3.2.2 Κατάρτιση Εβδομαδιαίου Προγράμματος Μαθημάτων/ Εργαστηρίων
 - Δ.3.2.3 Προγραμματισμός Απογευματινής Βάρδιας των μελών του ΒΔΠ
 - Δ.3.2.4 Προγραμματισμός για την εξασφάλιση των απαραίτητων υποστηρικτικών μέσων διδασκαλίας (projectors, laptop κ.λ.π.)
 - Δ.3.3 Οργάνωση Περιεχομένου Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων
 - Δ.3.3.1 Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης
 - Δ.3.3.2 Οργάνωση των Σεμιναρίων Συλλογικών Εργασιών
 - Δ.3.4 Οργάνωση Εξετάσεων/Παρουσιάσεων
 - Δ.3.4.1 Κατάρτιση του Προγράμματος Εξετάσεων των Μαθημάτων και Εργαστηρίων
 - Δ.3.4.2 Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Ατομικών Εργασιών
 - Δ.3.4.3 Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης
 - Δ.3.4.4 Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Τελικών Εργασιών
 - Δ.3.5 Οργάνωση Δραστηριοτήτων για την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας
 - Δ.3.5.1 Οργάνωση Εκπαιδευτικών Επισκέψεων
 - Δ.3.5.2 Οργάνωση Επιστημονικών Διαλέξεων
 - Δ.3.6 Οργάνωση τελετών και ημερίδων
 - Δ.3.6.1 Οργάνωση της Τελετής Υποδοχής της Νέας Εκπαιδευτικής Σειράς
 - Δ.3.6.2 Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση
 - Δ.3.6.3 Οργάνωση της Τελετής Αποφοίτησης των Σπουδαστών

- **Δ.4 Υλοποίηση του Εκπαιδευτικού Προγράμματος**
 - Δ.4.1 Υλοποίηση Προγράμματος Σπουδών
 - Δ.4.1.1 Ενέργειες κατά την Πραγματοποίηση Εκπαιδευτικής Δράσης
 - Δ.4.1.2 Ακύρωση Εκπαιδευτικής Δράσης
 - Δ.4.1.3 Αναπλήρωση Εκπαιδευτικής Δράσης
 - Δ.4.1.4 Αναπαραγωγή και διανομή εκπαιδευτικού υλικού
 - Δ.4.1.5 Συντονισμός και Διεξαγωγή των Σεμιναρίων Συλλογικών Εργασιών
 - Δ.4.1.6 Συντονισμός και Διεξαγωγή των Τελικών Εργασιών
 - Δ.4.1.7 Πρωτόκολλο αλληλογραφίας ΕΣΔΔ για για την παραλαβή Συλλογικών και Τελικών Εργασιών σπουδαστών
 - Δ.4.1.8 Ενέργειες για τη Διεξαγωγή του Οριζόντιου Προγράμματος των Εργαστηρίων Τεχνικών Διαπραγματεύσεων και Επίλυσης Συγκρούσεων
 - Δ.4.2 Υλοποίηση Πρακτικής Εκπαίδευσης
 - Δ.4.2.1 Ενέργειες κατά την Υλοποίηση Πρακτικής Εκπαίδευσης
 - Δ.4.2.2 Συναντήσεις για την εργασία Πρακτικής Εκπαίδευσης
 - Δ.4.2.3 Ενέργειες μετά την λήξη της Πρακτικής Εκπαίδευσης
 - Δ.4.2.4 Κατάθεση και Πρωτοκόλληση των Εργασιών και Εκθέσεων Πρακτικής Εκπαίδευσης
 - Δ.4.2.5 Αλλαγή Φορέα Πρακτικής Εκπαίδευσης
 - Δ.4.3 Εξέταση Μαθημάτων και Αξιολόγηση Σπουδαστών
 - Δ.4.3.1 Αξιολόγηση σπουδαστών με Γραπτές Εξετάσεις
 - Δ.4.3.2 Αξιολόγηση σπουδαστών με Εξέταση σε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή
 - Δ.4.3.3 Αξιολόγηση σπουδαστών όσον αφορά στην Πρακτική Εκπαίδευση
 - Δ.4.3.4 Κατάθεση Βαθμολογίας Εκπαιδευτικών Δράσεων
 - Δ.4.4 Υλοποίηση Δραστηριοτήτων για την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας
 - Δ.4.4.1 Πραγματοποίηση Εκπαιδευτικών Επισκέψεων
 - Δ.4.5 Υλοποίηση τελετών και ημερίδων
 - Δ.4.5.1 Υλοποίηση της Τελετής Υποδοχής της Νέας Εκπαιδευτικής Σειράς
 - Δ.4.5.2 Υλοποίηση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση
- **Δ.5 Αξιολόγηση Εκπαιδευτικής Διαδικασίας της ΕΣΔΔ**
 - Δ.5.1 Αξιολόγηση του Προγράμματος Σπουδών (Κοινή Φάση, α' και β' κύκλος Ειδικής Φάσης Σπουδών)
 - Δ.5.1.1 Αξιολόγηση του Προγράμματος Σπουδών από Εισηγητές και Σπουδαστές
 - Δ.5.1.2 Έκθεση Αξιολόγησης για τους Εισηγητές από τους ΥΣΕ
 - Δ.5.1.3 Επεξεργασία Εντύπων Αξιολόγησης του Προγράμματος Σπουδών
 - Δ.5.1.4 Μηνιαία Απολογιστική Έκθεση σχετικά με την υλοποίηση του Προγράμματος Σπουδών, Προγράμματος Εξετάσεων
- **Δ.6 Διοικητική Υποστήριξη**
 - Δ.6.1 Ενέργειες κατά την Έναρξη και Λήξη Εκπαιδευτικής Σειράς
 - Δ.6.1.1 Εγγραφή σπουδαστών στην ΕΣΔΔ
 - Δ.6.1.2 Έκδοση ταυτότητας σπουδαστή
 - Δ.6.1.3 Διοικητικές πράξεις αποφοίτησης των σπουδαστών
 - Δ.6.2 Χορήγηση Βεβαιώσεων
 - Δ.6.2.1 Βεβαιώσεις Σπουδαστών

- Δ.6.2.2 Βεβαιώσεις Διδακτικού Προσωπικού
 - Δ.6.2.3 Βεβαιώσεις Εκπαιδευτών Πρακτικής
 - Δ.6.2.4 Βεβαιώσεις Αποφοίτων
 - Δ.6.3 Κοινοποιήσεις και εσωτερική επικοινωνία
 - Δ.6.3.1 Ανακοίνωση Βαθμολογίας Σπουδαστών
 - Δ.6.4 Χορήγηση Αδειών
 - Δ.6.4.1 Χορήγηση άδειας στους σπουδαστές βάσει του άρθρου 9 του Κανονισμού Σπουδών
 - Δ.6.4.2 Ειδικές άδειες για επιμορφωτικούς ή επιστημονικούς λόγους, άδειες εξετάσεων, άδεια γάμου και θανάτου συγγενούς
 - Δ.6.4.3 Γονική άδεια, άδεια αιμοδοσίας, επιτήρησης
 - Δ.6.4.4 Αναρρωτικές άδειες, άδειες κήσεως και μητρότητας
 - Δ.6.4.5 Χορήγηση άδειας σε σπουδαστή για Φοίτηση σε επόμενη εκπαιδευτική σειρά
 - Δ.6.4.6 Άδεια άσκησης ιδιωτικού έργου επ' αμοιβής
 - Δ.6.5 Συμβολή στη Διεκπεραίωση Ενεργειών Οικονομικής Φύσης
 - Δ.6.5.1 Έκδοση βιβλιαρίου ασθενείας στους σπουδαστές
 - Δ.6.5.2 Επιδόματα σπουδαστών
 - Δ.6.5.3 Παραίτηση σπουδαστή
 - Δ.6.5.4 Βεβαιώσεις ωρών εισηγητών
 - Δ.6.5.5 Προετοιμασία για την καταβολή της μισθοδοσίας των Σπουδαστών
 - Δ.6.5.6 Αναγνώριση προϋπηρεσίας και χορήγηση μισθολογικού κλιμακίου
 - Δ.6.5.7 Μετακίνηση Εισηγητών και Σπουδαστών
 - Δ.6.5.8 Ακύρωση Μετακίνησης Εισηγητών και Σπουδαστών
- **Δ.7 Έλεγχος και Συντονισμός**
 - Δ.7.1 Διαχείριση Αρχείων
 - Δ.7.1.1 Διαχείριση ΟΠΣ
 - Δ.7.1.2 Διαχείριση Αρχείου Εντύπου Εκπαιδευτικού Υλικού
 - Δ.7.2 Εξωστρεφείς Δραστηριότητες
 - Δ.7.2.1 Επικοινωνία με το Τμήμα Τεκμηρίωσης και Βιβλιοθήκης
 - Δ.7.2.2 Αποστολή υλικού Ε.Σ.Δ.Δ. στο Τμήμα Επικοινωνίας, Διεθνών και Δημοσίων Σχέσεων
 - Δ.7.3 Δραστηριότητες Ελέγχου και Συντονισμού
 - Δ.7.3.1 Μηνιαία εκτύπωση και έλεγχος απουσιών Σπουδαστών
 - Δ.7.3.2 Καταχώριση και έλεγχος απουσιών Σπουδαστή με χρήση Συστήματος Ωρομέτρησης (ΣΩ)
 - Δ.7.3.3 Έλεγχος της Εκτέλεσης Φυσικού Αντικειμένου Έργων Ε.Σ.Δ.Δ
 - Δ.7.3.4 Έλεγχος Τήρησης Διαδικασιών
 - Δ.7.3.5 Έλεγχος Διοικητικών Εγγράφων και Πράξεων που υποβάλλονται στο Διευθυντή προς έγκριση
 - Δ.7.3.6 Συντονισμός Εκπαιδευτικού και Διοικητικού Έργου Ε.Σ.Δ.Δ.
 - Δ.7.4 Διαχείριση Υλικού
 - Δ.7.4.1 Προμήθειες νέων υλικών
 - Δ.7.4.2 Προμήθειες υλικών για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών
 - Δ.7.4.3 Παραλαβή και διανομή υλικού
 - Δ.7.4.4 Εσωτερική διανομή υλικού
 - Δ.7.4.5 Καταγραφή και απογραφή διαθέσιμου υλικού
 - Δ.7.5 Σύνταξη περιοδικών και απολογιστικών εκθέσεων
 - Δ.7.5.1 Απολογισμός Δραστηριοτήτων Εκπαιδευτικής Σειράς
 - Δ.7.5.2 Σύνταξη Έκθεσης Στόχων και Δεικτών
 - Δ.7.6 Δραστηριότητες Επικαιροποίησης

- Δ.7.6.1 Επικαιροποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ
- Δ.7.6.2 Σύνταξη και Αναθεώρηση του Κανονισμού Σπουδών
- Δ.7.7 Εισηγήσεις στο Δ.Σ.
 - Δ.7.7.1 Εισήγηση της ΕΣΔΔ προς το Δ.Σ.

Πίνακας 2: Συνοπτική μορφή των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της ΕΣΔΔ

(Τεύχος Επιχ. Διαδικ. ΕΣΔΔ v.3.6, κεφ.Δ)

Οι διαδικασίες αυτές καλύπτουν όλα τα θεματικά πεδία των εκπαιδευτικών και διοικητικών αρμοδιοτήτων της ΕΣΔΔ. Οι επιχειρησιακές διαδικασίες της ΕΣΔΔ που αναφέρονται στη θεματική ενότητα «Πρακτική Εκπαίδευση» σε ανάλυση 3^{ου} επιπέδου (οδηγίες εργασίας) είναι οι κάτωθι:

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΕΣΔΔ

Δ.2.2.3 Σχεδιασμός Πρακτικής Εκπαίδευσης
Δ.3.3.1 Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης
Δ.3.4.3 Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης
Δ.3.6.2 Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση
Δ.4.2.1 Ενέργειες κατά την Υλοποίηση της Πρακτικής Εκπαίδευσης
Δ.4.2.2 Συναντήσεις για την Εργασία Πρακτικής
Δ.4.2.3 Ενέργειες μετά την Λήξη της Πρακτικής Εκπαίδευσης
Δ.4.2.4 Κατάθεση και Πρωτοκόλληση των Εργασιών και Εκθέσεων Πρακτικής Εκπαίδευσης
Δ.4.2.5 Αλλαγή Φορέα Πρακτικής Εκπαίδευσης
Δ.4.3.3 Αξιολόγηση σπουδαστών όσον αφορά στην Πρακτική Εκπαίδευση
Δ.4.5.2 Υλοποίηση της Ημερίδας ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση
Δ.6.2.3 Βεβαιώσεις Εκπαιδευτών Πρακτικής

Πίνακας 3: Επιχειρησιακές Διαδικασίες πρακτικής εκπαίδευσης της ΕΣΔΔ κατά ISO ανάλυση 3^{ου} επιπέδου

Από αυτές υλοποιούνται οι εξής στην παρούσα εργασία:

Δ.2.2.3 Σχεδιασμός Πρακτικής Εκπαίδευσης
Δ.3.3.1 Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης
Δ.3.4.3 Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης
Δ.3.6.2 Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση
Δ.4.2.1 Ενέργειες κατά την Υλοποίηση της Πρακτικής Εκπαίδευσης
Δ.4.2.2 Συναντήσεις για την Εργασία Πρακτικής
Δ.4.2.4 Κατάθεση και Πρωτοκόλληση των Εργασιών και Εκθέσεων Πρακτικής Εκπαίδευσης

Πίνακας 4: Κατάλογος Οδηγιών Εργασίας της ΕΣΔΔ που επιλέγονται για υλοποίηση σε προγραμματιστικό περιβάλλον

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η αναλυτική μορφή των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της ΕΣΔΔ που υλοποιούνται στο ADONIS:CE, σύμφωνα με τον πίνακα 4:

Δ.2.2.3 Σχεδιασμός Πρακτικής Εκπαίδευσης

Περιγραφή Δ.2.2.3

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΣΔΔ	
Θεματική Ενότητα	Πρακτική Εκπαίδευση
Επίπεδα ιεραρχίας κατά ISO:9001	
Αναφερόμενη Διαδικασία	2.Σχεδιασμός Προγράμματος της ΕΣΔΔ
Αναφερόμενη Διεργασία	2.2 Σχεδιασμός Προγράμματος Σπουδών
Οδηγίες Εργασίας	2.2.3 Σχεδιασμός Πρακτικής Εκπαίδευσης

Δ.2.2.3 Σχεδιασμός Πρακτικής Εκπαίδευσης

ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ :

10.06.09 Αναγνώστου Ι.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

: Τελική Μορφοποίηση

ΤΜΗΜΑ

: Εκπαιδευτικό - Ερευνητικό Έργο

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

: Παναγιωτόπουλος Θ., Χόνδρου Σ., Αναγνώστου Ι.

ΡΟΛΟΙ

: Διευθυντής ΕΣΔΔ, ΥΣΕ, ΤΣΔΕΕ, Υπεύθυνος Πρακτικής Εκπαίδευσης, Διευθύνσεις Εκπαίδευσης των Φορέων Υποδοχής

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ:

έντυπα:

- Έγγραφο Έναρξης Σχεδιασμού Νέας Σειράς
- Template Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Template Αιτιολογικής Έκθεσης
- Συγκεντρωτικός Απολογισμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ΕΣΔΔ από ΤΣΔΕΕ
- Πρόγραμμα Σπουδών
- Κανονισμός Σπουδών της ΕΣΔΔ

άλλα:

- Ορισμός Οργανωτικά Υπεύθυνου και Συντονιστή Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Τρεις μήνες πριν από την έναρξη της εκπαιδευτικής σειράς

ΒΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ :

1. Ο ΥΣΕ, επιστημονικά υπεύθυνος του αντίστοιχου τμήματος, ο Υπεύθυνος Πρακτικής Εκπαίδευσης επεξεργάζονται τα συμπεράσματα από την Ανασκόπηση της Πρακτικής Εκπαίδευσης, και συντάσσουν πρόταση σχετικά με τον αναθεωρημένο Σχεδιασμό της Πρακτικής Εκπαίδευσης. Η πρόταση αυτή συνοδεύεται από σχετική Αιτιολογική Έκθεση.
2. Ο σχεδιασμός της Πρακτικής Εκπαίδευσης αφορά στην: (α) κατάρτιση πίνακα των Φορέων Τοποθέτησης των Σπουδαστών, στον προσδιορισμό (β) του περιεχομένου της Πρακτικής Εκπαίδευσης, (γ) του περιεχομένου της Εργασίας Πρακτικής Εκπαίδευσης και (δ) της κατανομής του χρόνου ανάμεσα στην περίοδο Πρακτικής Άσκησης και τη Συγγραφή της εργασίας:

- i. Κριτήρια για την κατάρτιση πίνακα των Φορέων Τοποθέτησης των Σπουδαστών είναι η ετοιμότητα και επιθυμία των Φορέων για την υποδοχή των σπουδαστών – εξετάζεται για παράδειγμα ο μέγιστος αριθμός σπουδαστών που μπορεί να υποδεχθεί ο Φορέας Υποδοχής. Για τον Σχεδιασμό αυτό κρίνεται απαραίτητο η επικοινωνία του **ΥΣΕ** με τις **Δ/νσεις Εκπαίδευσης των Φορέων Υποδοχής**.
 - ii. Κριτήρια για το περιεχόμενο της Πρακτικής Εκπαίδευσης είναι οι ανάγκες του **Φορέα Υποδοχής** και οι ανάγκες των **σπουδαστών** σε απόκτηση συγκεκριμένων δεξιοτήτων κατά την ενασχόλησή τους με την καθημερινή λειτουργία της Δημόσιας Διοίκησης.
 - iii. Κριτήρια για το περιεχόμενο της Εργασίας Πρακτικής Εκπαίδευσης είναι οι ιδιαίτερες ανάγκες της Δημόσιας Διοίκησης στην πραγματοποίηση συγκεκριμένης μελέτης, ενιαίας ανά Τμήμα Εξειδίκευσης, η οποία θα αποβεί χρήσιμη στην υλοποίηση επίκαιρων δημόσιων πολιτικών.
3. Η ανωτέρω ομάδα εργασίας καταθέτει τη σχετική πρόταση εντύπως και ηλεκτρονικά στο **ΤΣΔΕΕ**.
 4. Το **ΤΣΔΕΕ** αρχειοθετεί τις προτάσεις των **ΥΣΕ** στο σχετικό αρχείο.
 5. Το **ΤΣΔΕΕ** ενοποιεί τις προτάσεις των **ΥΣΕ** και υποβάλλει Συνολικό Αναθεωρημένο Σχέδιο Πρακτικής Εκπαίδευσης καθώς και Συνολική Αιτιολογική Έκθεση στον **Διευθυντή ΕΣΔΔ**.
 6. Ο **Διευθυντής ΕΣΔΔ** προβαίνει σε τελικές τροποποιήσεις και αναθέτει στο **ΤΣΔΕΕ** την περαιτέρω επεξεργασία τους. Το **ΤΣΔΕΕ** ενοποιεί την σχετική πρόταση καθώς και την αιτιολογική έκθεση με το υπόλοιπο Σχέδιο Προγράμματος Σπουδών (Συνολικό Σχέδιο Περιεχομένου Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας), και τα αρχειοθετεί στο *Αρχείο Σχεδιασμού Προγράμματος Σπουδών*.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

έντυπα:

- Συνολικό Σχέδιο Περιεχομένου Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Δ.2.2.2)
- Σχέδιο Περιεχομένου Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας (Δ.2.2.1)

ηλεκτρονικά:

- Τα ανωτέρω σε ηλεκτρονική μορφή

άλλα:

- Αρχείο Σχεδιασμού Προγράμματος Σπουδών

Πίνακας 5: Δ.2.2.3 -Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄

Δ.3.3.1 Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης

Περιγραφή Δ.3.3.1

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΣΔΔ	
Θεματική Ενότητα	Πρακτική Εκπαίδευση
Επίπεδα ιεραρχίας κατά ISO:9001	
Αναφερόμενη Διαδικασία	3.Οργάνωση Προγράμματος Σπουδών
Αναφερόμενη Διεργασία	3.3 Οργάνωση Περιεχομένου Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων
Οδηγίες Εργασίας	3.3.1 Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης

Δ.3.3.1 Οργάνωση πρακτικής εκπαίδευσης**ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ :**

04.06.09, Αναγνώστου Ι.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

: Ελεγμένο από υπάλληλο του Τμήματος

ΤΜΗΜΑ

: Εκπαιδευτικό - Ερευνητικό Έργο

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

: Παναγιωτόπουλος Θ., Ζωϊκής-Καραθανάσης Δ., Χόνδρου Σ., Τσαχάλη Μ., Αναγνώστου Ι.

ΡΟΛΟΙ

: ΥΣΕ, ΤΣΔΕΕ, ΤΔΕΥ, Διευθυντής της ΕΣΔΔ, Σπουδαστής, Εκπαιδευτής, Φορείς Τοποθέτησης

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ:**έντυπα:**

- Έντυπο στοιχείων Εκπαιδευτή Πρακτικής (ISO 3.3-1.3)
- Έντυπο στοιχείων Αναπληρωτή Εκπαιδευτή Πρακτικής (ISO 3.3-1.4)
- Έντυπο εξέλιξης Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Έντυπο αξιολόγησης Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Κανονισμός Σπουδών
- Έντυπο παρουσιολογίου
- Έντυπο Προτίμησης Σπουδαστή για Φορέα Πρακτικής Εκπαίδευσης (ISO 3.3-1.2)

άλλα :

- Χρονοπρογραμματισμός Πρακτικής Άσκησης
- ΦΕΚ 59Α /14.3.2007, άρθρο 23 Μονάδες Πρακτικής Άσκησης

ΒΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ :

1. **Επιστημονικά Υπεύθυνος της Πρακτικής Εκπαίδευσης** κάθε Τμήματος εξειδίκευσης είναι ο **ΥΣΕ** του Τμήματος.
2. Με απόφαση του ο **Διευθυντής της ΕΣΔΔ** ορίζει τον **Υπεύθυνο Πρακτικής Εκπαίδευσης** ανά Τμήμα εξειδίκευσης.
2. Ο **Επιστημονικά Υπεύθυνος της Πρακτικής Εκπαίδευσης** συντάσσει πίνακες των φορέων με τις προτεινόμενες θέσεις τοποθέτησης για την Πρακτική Εκπαίδευση, τους οποίους εγκρίνει ο **Διευθυντής της ΕΣΔΔ**.
3. Οι τελικοί πίνακες με τις προτεινόμενες θέσεις ανά Τμήμα Εξειδίκευσης, διανέμονται στους **Σπουδαστές** σε έντυπη μορφή προκειμένου να συμπληρώσουν τις προτιμήσεις τους.
4. Ο **Επιστημονικά Υπεύθυνος Πρακτικής Εκπαίδευσης** ανά Τμήμα εξειδίκευσης συγκεντρώνει τους πίνακες με τις προτιμήσεις των σπουδαστών και συντάσσει επιστολές με προτάσεις τοποθέτησης για κάθε **Σπουδαστή**.

5. Τις επιστολές με τις Προτάσεις Τοποθέτησης εγκρίνει ο **Διευθυντής της ΕΣΔΔ**.
6. Οι επιστολές συγκεντρώνονται από το **ΤΣΔΕΕ** και αποστέλλονται στους αντίστοιχους φορείς μαζί με τα παρακάτω συνημμένα:
 - i) Έντυπο στοιχείων Εκπαιδευτή και Έντυπο στοιχείων Αναπληρωτή Εκπαιδευτή
 - ii) Κανονισμός Σπουδών (άρθρο 4 Πρακτική Εκπαίδευση)
 - iii) ΦΕΚ 59Α' /14.3.2007, άρθρο 23 Μονάδες Πρακτικής Άσκησης
7. Οι Αποφάσεις Αποδοχής Τοποθέτησης παραλαμβάνονται και αρχειοθετούνται από το **ΤΣΔΕΕ** στο αρχείο “*Πρακτική Εκπαίδευση Σειράς*”.
8. Επιπλέον το **ΤΣΔΕΕ** είναι αρμόδιο για την παραλαβή των εντύπων με τα στοιχεία των **Εκπαιδευτών** και την οργάνωση της ενημερωτικής ημερίδας για την Πρακτική Εκπαίδευση.
9. Τέλος γίνεται αντιστοίχιση στο ΟΠΣ των σπουδαστών με τις Υπηρεσίες Τοποθέτησης και τους **Εκπαιδευτές** από Υπάλληλο του **ΤΔΕΥ** (ΟΠΣ).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

έντυπα:

- Προτεινόμενοι Φορείς Πρακτικής Εκπαίδευσης (ISO-3.3-1.1)
- Συμπληρωμένα Έντυπα Προτιμήσεων Σπουδαστών για Φορέα Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Επιστολή για Πρόταση Τοποθέτησης
- Πρόταση Τοποθέτησης
- Αποφάσεις αποδοχής τοποθέτησης
- Συμπληρωμένο Έντυπο στοιχείων Εκπαιδευτή και Αναπληρωτή

ηλεκτρονικά :

Ενημέρωση του ΟΠΣ με υπηρεσίες τοποθέτησης, σπουδαστές και εκπαιδευτές

Πίνακας 6: Δ.3.3.1-Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε'

Δ.3.4.3 Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης

Περιγραφή Δ.3.4.3

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΣΔΔ	
Θεματική Ενότητα	Πρακτική Εκπαίδευση
Επίπεδα ιεραρχίας κατά ISO:9001	
Αναφερόμενη Διαδικασία	3.Οργάνωση Προγράμματος Σπουδών
Αναφερόμενη Διεργασία	3.4 Οργάνωση εξετάσεων/παρουσιάσεων
Οδηγίες Εργασίας	Δ.3.4.3 Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης

Δ.3.4.3 Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ :

10.06.09, Αναγνώστου Ι.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

:Ελεγμένο από υπάλληλο τμήματος

ΤΜΗΜΑ

: Τμήματα εξειδίκευσης ΕΣΔΔ, Φορέας Πρακτικής

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

:Βλαχάκου Μ., Χόνδρου Σ., Βουκουβάλα Ε.,

Αναγνώστου Ι.

ΡΟΛΟΙ

: ΥΣΕ, Οργανωτικά Υπεύθυνος Πρακτικής Εκπαίδευσης, Συντονιστής Πρακτικής Εκπαίδευσης, Σπουδαστής

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ:

έντυπα:

- template προγράμματος παρουσιάσεων Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης (ISO 3.4-3.1)
- template Πρακτικής Εκπαίδευσης

ηλεκτρονικά :

- template προγράμματος παρουσιάσεων Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης
- template Πρακτικής Εκπαίδευσης

άλλα:

- Προγραμματισμός ημερομηνιών / ωρών παρουσίασης των Εργασιών – Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης.

ΒΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ :

1. Ο ΥΣΕ ομαδοποιεί **Σπουδαστές** (αριθμός σπουδαστών αντίστοιχος με τις διαθέσιμες ώρες παρουσίασης – υπολογίζεται περίπου 20-30 λεπτά για τον κάθε σπουδαστή) με κριτήριο κυρίως το συναφές αντικείμενο του **Φορέα** στον οποίο έκαναν την Πρακτική τους Εκπαίδευση και τους χωρίζει αντίστοιχα σε μέρες και ώρες παρουσίασης.

2. Ο ΥΣΕ επικοινωνεί με τον **Υπεύθυνο Πρακτικής Εκπαίδευσης** για την κατάρτιση του προγράμματος παρουσιάσεων.
3. Το κάθε **Τμήμα** ανακοινώνει στους **Σπουδαστές** το πρόγραμμα παρουσιάσεων αναρτώντας το στον πίνακα ανακοινώσεων, (άτομα, ημερομηνία, ώρα, αίθουσα).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

έντυπα:

- Πρόγραμμα Παρουσιάσεων

άλλα :

Ανάρτηση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Συλλογικών Εργασιών στον Πίνακα ανακοινώσεων

Πίνακας 7: Δ.3.4.3 – Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄

Δ.3.6.2 Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση

Περιγραφή Δ.3.6.2

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΣΔΔ	
Θεματική Ενότητα	Πρακτική Εκπαίδευση
Επίπεδα ιεραρχίας κατά ISO:9001	
Αναφερόμενη Διαδικασία	3.Οργάνωση Προγράμματος Σπουδών
Αναφερόμενη Διεργασία	3.6 Οργάνωση τελετών και ημερίδων
Οδηγίες Εργασίας	3.6.2 Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση

Δ.3.6.2 Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση**ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ:**

04.09.09, Καλογεράκη Ε.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

: Αρχική

ΤΜΗΜΑ

: ΤΔΕΥ

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

: Μπαλού Α., Καλογεράκη Ε., Τσαχάλη Μ., Χόνδρου Σ.

ΡΟΛΟΙ

: Διευθυντής ΕΣΔΔ, Γραμματεία Διευθυντή ΕΣΔΔ, Τμήμα Προμηθειών ΕΚΔΔΑ, ΤΕΠΤΥ, Τμήμα Διοικητικής Μέριμνας, ΤΔΕΥ, ΥΣΕ, Υπεύθυνοι Πρακτικής Εκπαίδευσης, Σπουδαστές

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ:

έντυπα:

ηλεκτρονικά :

άλλα :

- Δήλωση Συμμετοχής στην Ημερίδα Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Δήλωση Συμμετοχής στην Ημερίδα Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Μερικές ημέρες πριν την έναρξη της Πρακτικής Εκπαίδευσης

ΒΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ :

1. Συντάσσεται επιστολή από τον **Διευθυντή της ΕΣΔΔ** προς τους **ΥΣΕ** και τους **Υπευθύνους Πρακτικής Εκπαίδευσης** όπου αναφέρεται η ημερομηνία και ο χώρος διεξαγωγής της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση.
2. Η επιστολή κοινοποιείται από τη **γραμματεία του Διευθυντή ΕΣΔΔ** στους **ΥΣΕ** και τους **Υπευθύνους Πρακτικής Εκπαίδευσης**. Οι **Υπεύθυνοι Πρακτικής Εκπαίδευσης** παραλαμβάνουν την σχετική επιστολή είτε ταχυδρομικώς (μέσω ΕΛΤΑ, εταιρείας ταχυμεταφορών ή συνεργαζόμενου με το Ε.Κ.Δ.Δ.Α. πρακτορείου π.χ. **GSS** αναλόγως τί αποφασίσει η Δ/ση Οικονομικού του Ε.Κ.Δ.Δ.Α.) είτε μέσω φαξ. Εάν χρειαστεί υπάρχει και περαιτέρω τηλεφωνική επικοινωνία. Μαζί με την επιστολή ενημέρωσης για τη διεξαγωγή της Ημερίδας αποστέλλεται στους Υπευθύνους Πρακτικής Εκπαίδευσης προς συμπλήρωση και ένα έντυπο Δήλωσης Συμμετοχής στην Ημερίδα.
3. Κατόπιν επικοινωνίας του **ΤΔΕΥ** με το **Τμήμα Διοικητικής Μέριμνας** και το **ΙΝΕΠ** για τη διαθεσιμότητα αιθουσών, ορίζεται μια αμφιθεατρική αίθουσα για την Τελετή Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση και παραχωρούνται κάποιες

- μικρότερες αίθουσες (ανάλογα με το πλήθος των σπουδαστών) για την ενημέρωση σπουδαστών ανά τμήμα για τον τρόπο διεξαγωγής της Πρακτικής Εκπαίδευσης.
4. Επιπλέον, το **ΤΔΕΥ** επικοινωνεί με το **Τμήμα Προμηθειών** για την παραγγελία των απαραίτητων υλικών προμηθειών για τη διεξαγωγή της ημερίδας, με πάροχο μικρογευμάτων και αναψυκτικών για τη διοργάνωση του μπουφέ και το **Τμήμα Διοικητικής Μέριμνας** και την προετοιμασία του χώρου υλοποίησης της Τελετής Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση.
 5. Ακόμη, το **ΤΔΕΥ** ενημερώνει τους **Σπουδαστές** για τον τόπο και χρόνο διεξαγωγής της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση με:
 - i. Ανάρτηση ανακοίνωσης στην ιστοσελίδα του ΕΚΔΔΑ (αρχείο pdf) από το **ΤΕΠΤΥ** (κατόπιν συνεννόησης με τη γραμματεία)
 - ii. Ανάρτηση ανακοίνωσης στον πίνακα ανακοινώσεων στο ισόγειο του ΕΚΔΔΑ από **Γραμματεία ΕΣΔΔ**
 6. Τέλος αναρτάται πίνακας στο ισόγειο του ΕΚΔΔΑ από το **ΤΔΕΥ** με την κατανομή των τμημάτων σε αίθουσες για την ενημέρωση των **Σπουδαστών** σχετικά με την πρακτική εκπαίδευση.
 7. Για τη διευκόλυνση των **Σπουδαστών** και **Υπευθύνων Πρακτικής Εκπαίδευσης**, προετοιμάζονται φάκελοι με γραφική ύλη και οδηγίες διεξαγωγής του προγράμματος Πρακτικής Εκπαίδευσης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

έντυπα:

- Επιστολή Ενημέρωσης για τη διεξαγωγή της ημερίδας
- Συμπληρωμένη Δήλωση Συμμετοχής στην Ημερίδα Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Ανακοίνωση για τη διεξαγωγή της Ημερίδας Ενημέρωσης των σπουδαστών για την Πρακτική Εκπαίδευση

ηλεκτρονικά :

Ανακοίνωση για τη διεξαγωγή της Ημερίδας Ενημέρωσης των σπουδαστών για την Πρακτική Εκπαίδευση

Πίνακας 8: Δ.3.6.2 – Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄

Δ.4.2.1 Ενέργειες κατά την υλοποίηση της Πρακτικής Εκπαίδευσης

Περιγραφή Δ.4.2.1

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΣΔΔ	
Θεματική Ενότητα	Πρακτική Εκπαίδευση
Επίπεδα ιεραρχίας κατά ISO:9001	
Αναφερόμενη Διαδικασία	4.Υλοποίηση Εκπαιδευτικού Προγράμματος
Αναφερόμενη Διεργασία	4.2 Υλοποίηση Πρακτικής Εκπαίδευσης
Οδηγίες Εργασίας	Δ.4.2.1 Ενέργειες κατά την υλοποίηση της Πρακτικής Εκπαίδευσης

Δ.4.2.1 Ενέργειες κατά την υλοποίηση της Πρακτικής Εκπαίδευσης**ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ :**

10.11.09, Καλογεράκη Ε.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

: Ελεγμένο από υπάλληλο τμήματος

ΤΜΗΜΑ

: ΤΣΔΕΕ

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Παναγιωτόπουλος Θ., Ζωΐκης-Καραθανάσης Δ.,
Χόνδρου Σ., Αναγνώστου Ι.**ΡΟΛΟΙ**

: ΤΣΔΕΕ, ΒΔΠ, Σπουδαστής, Εκπαιδευτής, Αναπληρωτής Εκπαιδευτής Ομάδα Τεχνικής και Επιστημονικής Στήριξης, Φορείς Πρακτικής Εκπαίδευσης, ΥΣΕ

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ:**έντυπα:**

- Έντυπο παρουσιολογίου (Ημερολόγιο Παρουσιών Σπουδαστή (ISO 4.2-1.1-α)
Δελτίο Παρακολούθησης ωριαίας εκπαιδευτικής δραστηριότητας (ISO 4.1-1.1-α)
- Έντυπο Εξέλιξης Πρακτικής Εκπαίδευσης (Σπουδαστή/Εκπαιδευτή) (ISO 4.2-1.3) (ISO 4.2-1.4)
- Έντυπο Τελικής Αξιολόγησης Πρακτικής Εκπαίδευσης (σπουδαστή) (ISO 4.2-1.5)
- Έντυπο Αξιολόγησης Πρακτικής Εκπαίδευσης (εκπαιδευτή) (ISO 4.1-2.6)

άλλα :

- Οργάνωση της Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Απόφαση Τοποθέτησης των Σπουδαστών στους Φορείς Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Ορισμός των μελών της Ομάδας Τεχνικής Στήριξης
- Ημερίδα Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση

ΒΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ :

1. Μετά την απόφαση Τοποθέτησης οι **Σπουδαστές** εγκαθίστανται στους **Φορείς Πρακτικής Εκπαίδευσης**.
2. Οι **Σπουδαστές** σε καθημερινή βάση, υπογράφουν τα παρουσιολόγια τα οποία αφού υπογράψει και ο **Εκπαιδευτής** ή ο **Αναπληρωτής Εκπαιδευτής**, κατατίθενται και αρχειοθετούνται στο **ΤΣΔΕΕ**, κατά Τμήμα και Σπουδαστή.

3. Για την καλύτερη εποπτεία της Πρακτικής Εκπαίδευσης οργανώνονται επισκέψεις στους **Φορείς Πρακτικής Εκπαίδευσης** από τους **ΥΣΕ**. Οι **ΥΣΕ** συμπληρώνουν ερωτηματολόγια και βάσει αυτών και της εμπειρίας τους από την επίσκεψη συντάσσουν συμπεράσματα και προτείνουν πιθανές μελλοντικές παρεμβάσεις.
4. Επιπλέον για την καλύτερη παρακολούθηση της υλοποίησης της Πρακτικής Εκπαίδευσης οι **Σπουδαστές** συμπληρώνουν και καταθέτουν στο **ΤΣΔΕΕ** το Έντυπο Αξιολόγησης της Εξέλιξης της Πρακτικής Εκπαίδευσης, τα οποία αρχειοθετούνται στο αρχείο “Πρακτική Εκπαίδευση Σειράς”.
5. Κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Εκπαίδευσης οι **Σπουδαστές** καλούνται να εκπονήσουν Έκθεση και Εργασία Πρακτικής τις οποίες καταθέτουν με τη λήξη της Πρακτικής.
6. Για τον καλύτερο συντονισμό της συγγραφής των Εκθέσεων και Εργασιών Πρακτικής Εκπαίδευσης ορίζεται **Ομάδα Τεχνικής και Επιστημονικής Στήριξης** ανά Τμήμα Εξειδίκευσης και οργανώνονται συναντήσεις ανάμεσα στους **ΥΣΕ**, μέλος της **Ομάδας** και στους **Σπουδαστές**. Η παρουσία των φοιτητών στις συναντήσεις είναι υποχρεωτική και υπογράφουν παρουσιολόγιο. Επίσης ο **ΥΣΕ** και το/τα μέλη της **Ομάδας Τεχνικής και Επιστημονικής Στήριξης** υπογράφουν ‘Παραστατικό Εισήγησης’.
7. Τα ‘Παρουσιολόγια των σπουδαστών’ και τα ‘Παραστατικά Εισήγησης’ καταχωρούνται στο ΟΠΣ από το **ΒΔΠ**.
8. Μετά τη λήξη της Πρακτικής Εκπαίδευσης, οι **Σπουδαστές** επιστρέφουν στην ΕΣΔΔ. Οι **Σπουδαστές** και οι **Εκπαιδευτές** συμπληρώνουν το ‘Έντυπο Αξιολόγησης της Πρακτικής Εκπαίδευσης’ (σπουδαστή) και ‘Έντυπο Αξιολόγησης της Πρακτικής Εκπαίδευσης’ (εκπαιδευτή).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

έντυπα:

- Συμπληρωμένη φόρμα Παρουσιολογίου Σπουδαστών
- Συμπληρωμένα Δελτία Παρακολούθησης ωριαίας εκπαιδευτικής δραστηριότητας (ISO 4.1-1.1-α)
- Συμπληρωμένα Έντυπα Εξέλιξης Πρακτικής Εκπαίδευσης Σπουδαστή / Εκπαιδευτή (ISO 4.2-1.3) (ISO 4.2-1.4)
- Συμπληρωμένα Έντυπα Τελικής Αξιολόγησης Πρακτικής Εκπαίδευσης Σπουδαστή / Εκπαιδευτή (ISO 4.2-1.5) (ISO 4.1-2.6)
- Φόρμα Παρατηρήσεων Επισκέψεων (ISO 4.2-1.2)

ηλεκτρονικά :

- Καταχώρηση παρουσιολογίων των σπουδαστών
- Καταχώρηση Παραστατικών εισήγησης

άλλα :

- Αρχείο Πρακτικής Εκπαίδευσης

Πίνακας 9: Δ.4.2.1 – Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄

Δ.4.2.2 Συναντήσεις για την εργασία Πρακτικής

Περιγραφή Δ.4.2.2

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΣΔΔ	
Θεματική Ενότητα	Πρακτική Εκπαίδευση
Επίπεδα ιεραρχίας κατά ISO:9001	
Αναφερόμενη Διαδικασία	4.Υλοποίηση Εκπαιδευτικού Προγράμματος
Αναφερόμενη Διεργασία	4.2 Υλοποίηση Πρακτικής Εκπαίδευσης
Οδηγίες Εργασίας	Δ.4.2.2 Συναντήσεις για την εργασία Πρακτικής

Δ.4.2.2 Συναντήσεις για την Εργασία Πρακτικής**ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ :**

7.10.08, Χόνδρου Σ.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

: Ελεγμένο από υπάλληλο τμήματος

ΤΜΗΜΑ

: ΤΣΔΕΕ

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

: Ζωΐκης-Καραθανάσης Δ., Αναγνώστου Ι., Χόνδρου Σ.

ΡΟΛΟΙ

: ΤΣΔΕΕ., ΒΔΠ, ΥΣΕ, Ομάδα Τεχνικής Στήριξης, ΤΔΕΥ, Σπουδαστές

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ:**έντυπα:**

- Οδηγίες σύνταξης της Εργασίας Πρακτικής

ηλεκτρονικά :

- (Ηλεκτρονική φόρμα) παρουσιολόγιο σπουδαστών (ISO 4.1-1.2)
- Δελτία Παρακολούθησης ωριαίας εκπαιδευτικής δραστηριότητας (ISO 4.1-1.1-α)

άλλα :

- Ορισμός των μελών της Ομάδας Τεχνικής Στήριξης

ΒΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ :

1. Για τον καλύτερο συντονισμό της εκπόνησης των Εργασιών Πρακτικής Εκπαίδευσης ορίζονται εβδομαδιαίες συναντήσεις των **Σπουδαστών** κάθε τμήματος με τον **ΥΣΕ** τους και μέλη της **Ομάδας Τεχνικής Υποστήριξης**.
2. Ο **ΥΣΕ** ενημερώνει το **ΤΣΔΕΕ** για το πρόγραμμα των συναντήσεων και το **ΤΣΔΕΕ** με τη σειρά του ενημερώνει το **ΒΔΠ** των Τμημάτων.
3. Τα 'Παρουσιολόγια των σπουδαστών' (ΟΠΣ: E→A→Z) και τα 'Παραστατικά εισηγητή' (ΟΠΣ: E→A→Z) καταχωρούνται ανά τμήμα από το **ΒΔΠ**.
4. Σε περίπτωση που δεν είναι καταχωρημένο στο **ΟΠΣ** κάποιο μέλος της **Ομάδας Τεχνικής Υποστήριξης** πρέπει να γίνει σχετική καταχώρηση από το **ΤΔΕΥ** στο ΟΠΣ (E→A→Γ).
5. Τα παραπάνω έντυπα ελέγχονται και αρχειοθετούνται από το **ΤΣΔΕΕ**

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:**έντυπα:**

- Συμπληρωμένη φόρμα Παρουσιολογίου σπουδαστών (ISO 4.1-1.2)
- Συμπληρωμένα Δελτία Παρακολούθησης ωριαίας εκπαιδευτικής δραστηριότητας (ISO 4.1-1.1-α)

ηλεκτρονικά :

- άλλα:
- Ενημέρωση του ΟΠΣ
 - Συναντήσεις πρακτικής

Πίνακας 10: Δ.4.2.2 – Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄

**Δ.4.2.4 Κατάθεση και Πρωτοκόλληση των Εργασιών και Εκθέσεων
Πρακτικής Εκπαίδευσης**

Περιγραφή Δ.4.2.4

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΣΔΔ	
Θεματική Ενότητα	Πρακτική Εκπαίδευση
Επίπεδα ιεραρχίας κατά ISO:9001	
Αναφερόμενη Διαδικασία	4.Υλοποίηση Εκπαιδευτικού Προγράμματος
Αναφερόμενη Διεργασία	4.2 Υλοποίηση Πρακτικής Εκπαίδευσης
Οδηγίες Εργασίας	Δ.4.2.4 Κατάθεση και Πρωτοκόλληση των Εργασιών και Εκθέσεων Πρακτικής Εκπαίδευσης

**Δ.4.2.4 Κατάθεση και Πρωτοκόλληση των Εργασιών και Εκθέσεων
Πρακτικής Εκπαίδευσης**

ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ :

10.10.08, Χόνδρου Σ.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

: Ελεγμένο από υπάλληλο τμήματος

ΤΜΗΜΑ

: ΤΣΔΕΕ, Γραμματεία Διευθυντή

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

: Τσαχάλη Μ., Χόνδρου Σ.

ΡΟΛΟΙ

: ΒΔΠ, Γραμματεία Διευθυντή, Σπουδαστές

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ:

έντυπα:

- Βιβλίο πρωτοκόλλου αλληλογραφίας

ηλεκτρονικά :

άλλα :

- Φάση Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας
- Ορισμός Ομάδας Τεχνικής Υποστήριξης
- Ορισμός Προθεσμίας παράδοσης

ΒΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ :

1. Αρχικά οι **Σπουδαστές/τριες** καταθέτουν Προσχέδιο της Εργασίας Πρακτικής για τελικές διορθώσεις από τα μέλη που υποστηρίζουν την εκπόνηση της εργασίας, παίρνοντας αριθμό πρωτοκόλλου από το βιβλίο αλληλογραφίας της ΕΣΔΔ, από μέλος του **ΒΔΠ** ή τη **Γραμματεία του Διευθυντή**.
2. Αφού η **Ομάδα Τεχνικής Υποστήριξης** των Εργασιών διορθώσει τις Εργασίες, τις επιστρέφει στους σπουδαστές για να επεξεργαστούν την τελική τους μορφή.
3. Οι **Σπουδαστές** πριν καταθέσουν τις Εργασίες Πρακτικής στο **ΤΣΔΕΕ** για αρχειοθέτηση τις πρωτοκολλούν στο βιβλίο αλληλογραφίας της ΕΣΔΔ. Ξεχωριστό αριθμό πρωτοκόλλου παίρνει η Έκθεση Πρακτικής.

4. Τέλος οι **Σπουδαστές** καταθέτουν τις Εργασίες και Εκθέσεις Πρακτικής στο **ΤΣΔΕΕ** σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Όλα τα παραπάνω γίνονται σε συγκεκριμένη προθεσμία που ορίζεται από το **Διευθυντή της ΕΣΔΔ**.
5. Αρχαιοθέτηση των Εργασιών και Εκθέσεων Πρακτικής ανά Τμήμα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

άλλα :

- Πρωτοκόλληση Εργασιών και Εκθέσεων Πρακτικής
- Αρχαιοθέτηση Εργασιών και Εκθέσεων Πρακτικής
- Αρχαιοθέτηση των CD

Πίνακας 11: Δ.4.2.4 – Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ, κεφ.Ε΄

4.1.3 Αποτύπωση των εντύπων της ΕΣΔΔ

Εκτός από την σύνταξη των επιχειρησιακών διαδικασιών, το προσωπικό της ΕΣΔΔ, έχει καταγράψει και όλα τα υποδείγματα εντύπων που χρησιμοποιεί για την επίτευξη των εκπαιδευτικών της στόχων (Τεύχος «Επιχειρησιακές Διαδικασίες Ε.Σ.Δ.Δ.», Κεφάλαιο ΣΤ. «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ»). Παρακάτω, παρουσιάζεται ο κατάλογος των εντύπων που αναφέρονται στις Οδηγίες Εργασίας Πρακτικής Εκπαίδευσης που χρησιμοποιούνται στην παρούσα εργασία:

Α/Α ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΓΓΡΑΦΟΥ	ΕΙΝΑΙ ΕΓΓΡΑΦΟ ISO? N=ΝΑΙ/O=ΟΧΙ
Δ.2.2.1	ΣΧΕΔΙΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	O
Δ.2.2.2	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	O
Δ.2.4.4	ΟΔΗΓΙΕΣ	O
Δ.3.3.1	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	N
Δ.3.3.1	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ ΓΙΑ ΦΟΡΕΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	N
Δ.3.3.1	ΕΝΤΥΠΟ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	N
Δ.3.3.1	ΕΝΤΥΠΟ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	N
Δ.3.3.1	ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΓΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ	O
Δ.3.3.1	ΠΡΟΤΑΣΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ	O
Δ.3.4.3	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	N
Δ.3.6.2	ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΗΜΕΡΙΔΑΣ	O
Δ.3.6.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΗΜΕΡΙΔΑΣ	O
Δ.4.1.1	ΔΕΛΤΙΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΩΡΙΑΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	N
Δ.4.2.1	ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΑΡΟΥΣΙΩΝ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	N
Δ.4.2.1	ΦΟΡΜΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ	N
Δ.4.2.1	ΕΝΤΥΠΟ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ - ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	N
Δ.4.2.1	ΕΝΤΥΠΟ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ	N
Δ.4.2.1	ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ - ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	N
Δ.4.2.1	ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ	N
Δ.7.5.1	ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΣΕΙΡΑΣ	O

Πίνακας 12: Κατάλογος εντύπων πρακτικής εκπαίδευσης ΕΣΔΔ

4.2 Φάση σχεδιασμού και μοντελοποίησης βοηθητικών διαγραμμάτων σε περιβάλλον «ADONIS:CE»

Προτού γίνει παρουσίαση των δυο σεναρίων μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών, κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία βοηθητικών διαγραμμάτων τόσο του εργασιακού περιβάλλοντος, όσο των εντύπων και της υπολογιστικής υποδομής της Ε.Σ.Δ.Δ. σε περιβάλλον της ADONIS:CE. Τα αναφερόμενα διαγράμματα, θα χρησιμοποιηθούν ύστερα ως αναφορικά στοιχεία στη BPMN μοντελοποίηση και ως υπερσύνδεσμοι στο διάγραμμα BPM (Business Process Model).

4.2.1 Εργασιακό Περιβάλλον Ε.Σ.Δ.Δ.

Στο τεύχος των επιχειρησιακών διαδικασιών της Ε.Σ.Δ.Δ., περιγράφονται οι αρμοδιότητες των μονάδων της Ε.Σ.Δ.Δ. βάσει του Οργανισμού του Ε.Κ.Δ.Δ.Α.(ΦΕΚ 1/Α/07.01.2008, άρθρο 12, παρ.1). Οι μονάδες της Ε.Σ.Δ.Δ. είναι οι εξής:

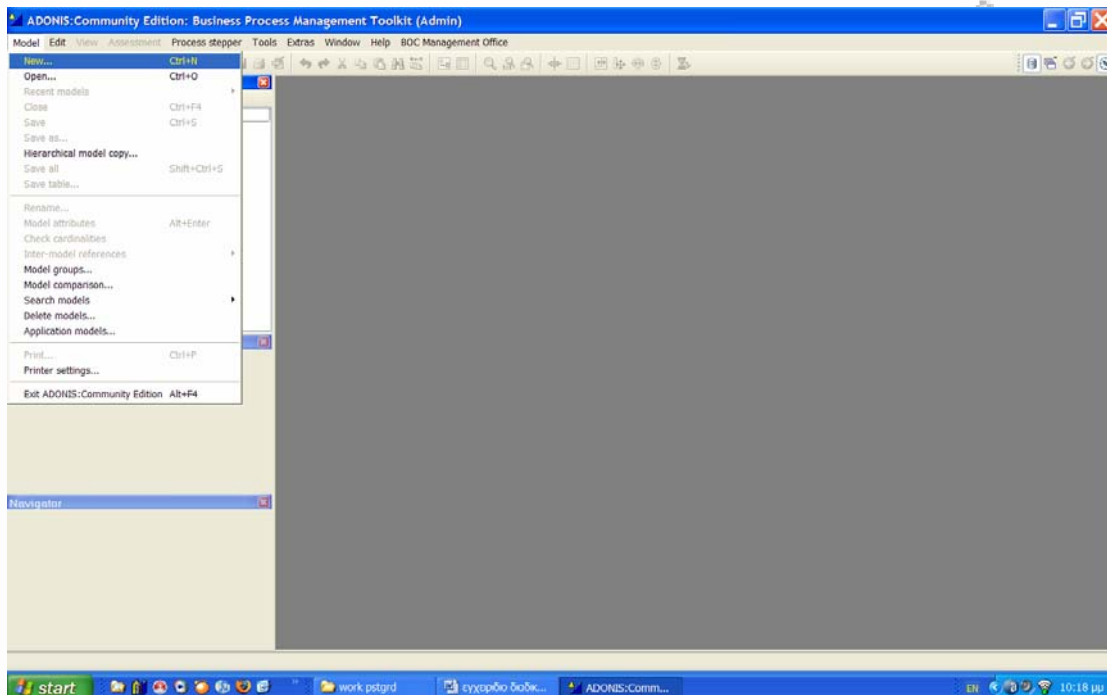
- Εκπαιδευτικό – Ερευνητικό Έργο
- Τμήμα Συντονισμού Διοικητικού & Εκπαιδευτικού Έργου
- Τμήμα Διοικητικής & Εκπαιδευτικής Υποστήριξης

Το «Working Environment Model» (τύπος μοντέλου εργασιακού περιβάλλοντος) του ADONIS:CE παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας διαγράμματος ροής του εργασιακού περιβάλλοντος (Working Environment) των επιχειρήσεων (ή οργανισμών), μέσα στις οποίες λαμβάνουν χώρα οι επιχειρησιακές διαδικασίες, με σκοπό την μοντελοποίηση της οργανωσιακής δομής τους. Επίσης, εμφανίζει αποτελέσματα των σχέσεων μεταξύ των οργανωτικών μονάδων, των ατόμων που εκτελούν τις διαδικασίες, των επιχειρησιακών ρόλων που αναλαμβάνουν τα άτομα αυτά.

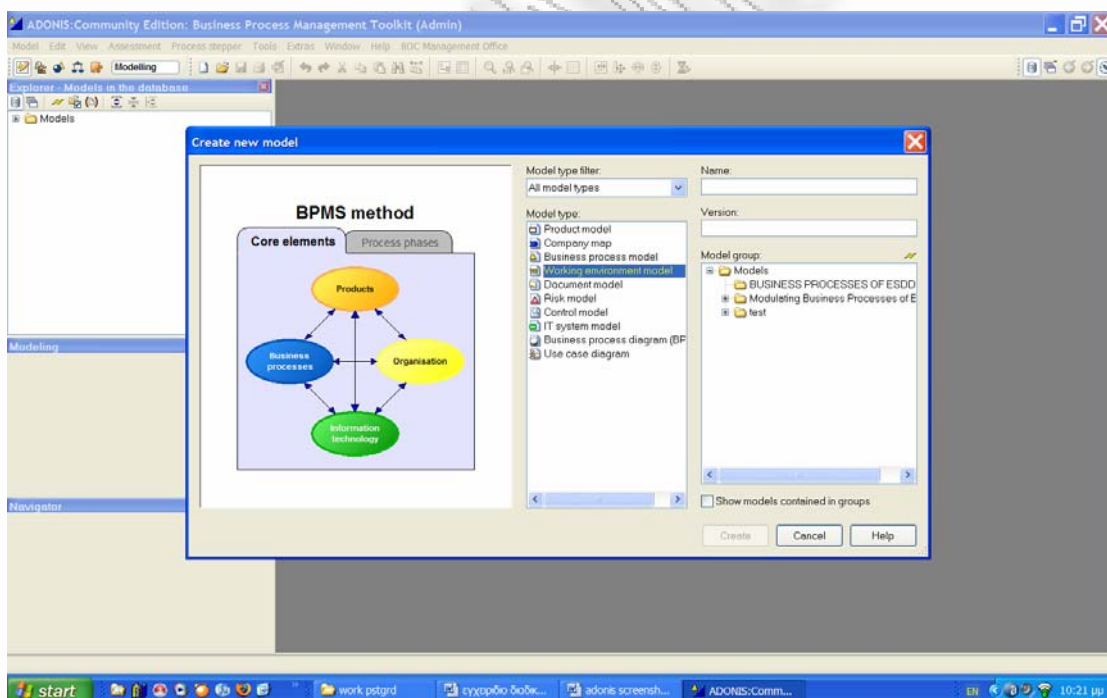
Στη συνέχεια, παρουσιάζεται το διάγραμμα ροής του εργασιακού περιβάλλοντος της Ε.Σ.Δ.Δ. σε επίπεδο ανάλυσης επιχειρησιακών ρόλων της ADONIS:CE.

Το διάγραμμα ροής του εργασιακού περιβάλλοντος της Ε.Σ.Δ.Δ. δημιουργήθηκε ακολουθώντας τις παρακάτω ενέργειες:

- Εισαγωγή στο πρόγραμμα του «ADONIS:CE» από το εικονίδιο «ADONIS Management Toolkit».
- Από τη διαδρομή *model* → *new*, επιλέγεται ο τύπος «Working Environment» από τη λίστα μοντέλων του «ADONIS:CE» όπως φαίνεται παρακάτω

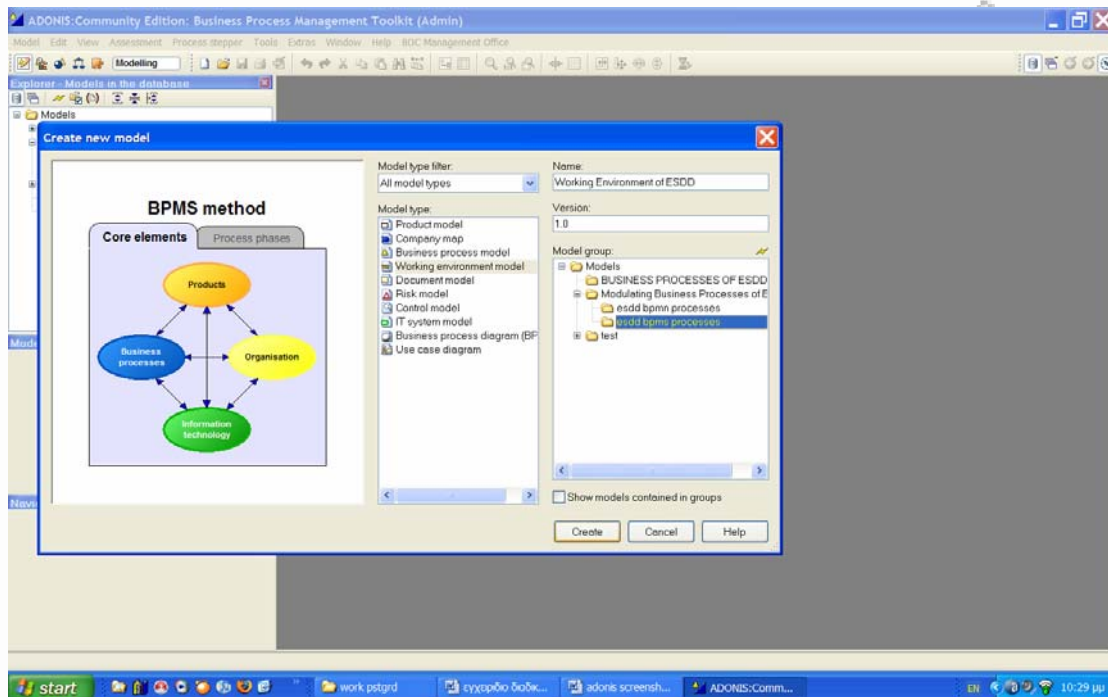


Εικόνα 22: screenshot 1- δημιουργία αρχείου εργασιακής δομής Ε.Σ.Δ.Δ.



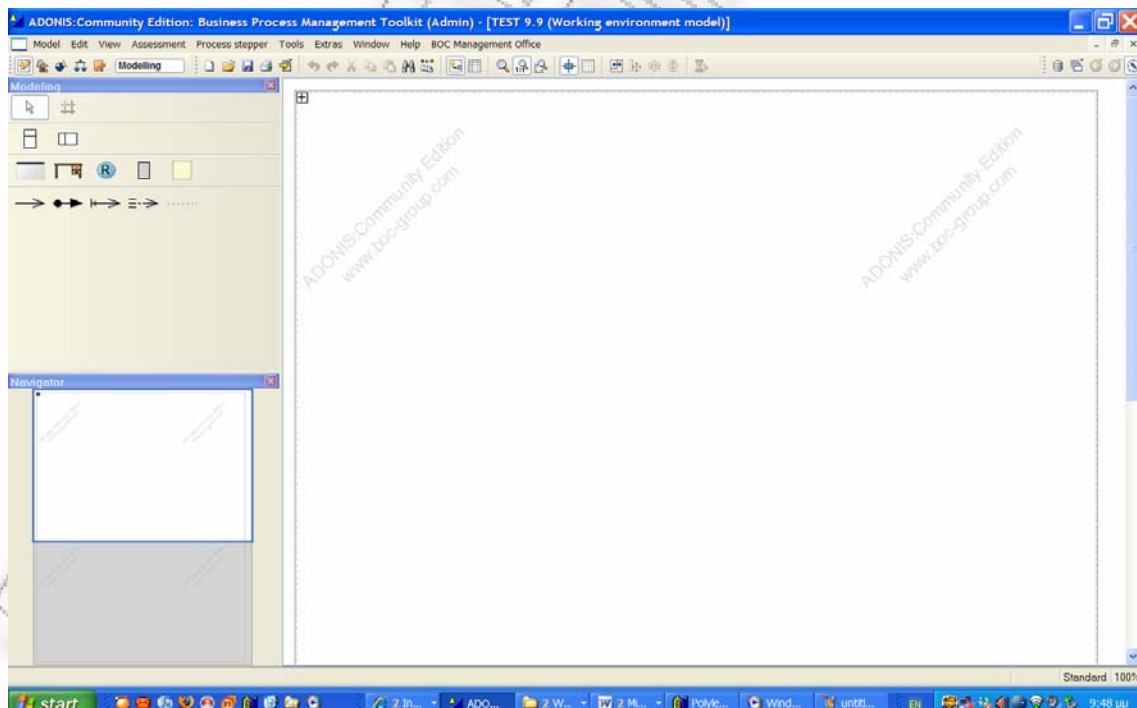
Εικόνα 23: screenshot 2- δημιουργία αρχείου εργασιακής δομής Ε.Σ.Δ.Δ.

- Αφού συμπληρωθεί το όνομα και η version του αρχείου (Working Environment of ESDD 1.0) επιλέγεται «create» που βρίσκεται κάτω δεξιά της οθόνης



Εικόνα 24: screenshot 3- δημιουργία αρχείου εργασιακής δομής Ε.Σ.Δ.Δ.

- Σχεδιασμός του διαγράμματος του εργασιακού περιβάλλοντος της Ε.Σ.Δ.Δ. στο κενό φύλλο εργασίας που εμφανίζεται, με τη βοήθεια της λίστας εργαλείων από το παράθυρο «modeling».



Εικόνα 25: screenshot 4- το περιβάλλον του Working Environment Model

Τα σύμβολα της λίστας εργαλείων είναι τα εξής:

Swimlanes	
Swimlane (horizontal)	[0]
Swimlane (vertical)	[0]
Objects	
Organizational unit	[7]
Performer	[21]
Role	[12]
Position	[0]
Resource	[0]
Cost center	[0]
Aggregation	[0]
Note	[1]
Relations	
Is subordinated	[6]
has Resource	[0]
has position	[0]
Belongs to	[21]
Is manager	[1]
Has role	[21]
Uses resource	[0]
Is charged to	[0]
Is cost center manager	[0]
has Note	[0]

Εικόνα 26: Σημειογραφία του Working Environment Model

Το εργασιακό περιβάλλον της ΕΣΔΔ περιλαμβάνει τέσσερα επίπεδα ιεραρχίας.

Στο πρώτο επίπεδο αναπαρίσται η Ε.Σ.Δ.Δ. ως οργανωτική μονάδα του Ε.Κ.Δ.Δ.Α. με το σύμβολο του ανώτατου επιπέδου ιεραρχίας του WEM «organizational unit». Οι οργανωτικές μονάδες της ΕΣΔΔ είναι υπεξούσιες (*are subordinated*) της ίδιας της ΕΣΔΔ.

Στο δεύτερο επίπεδο αναπαρίστανται οι οργανωτικές μονάδες της Ε.Σ.Δ.Δ. δηλαδή η Διεύθυνση και τα Τμήματα πάλι με το σύμβολο «organizational unit» και είναι οι εξής:

- *ESDD Management Dpt.* (Διεύθυνση Ε.Σ.Δ.Δ.)
- *Administrative & Educational Co-ordination Dpt.* (Τμήμα Συντονισμού Διοικητικού & Εκπαιδευτικού Έργου)
- *Administrative & Educational Support Dpt.* (Τμήμα Διοικητικής και Εκπαιδευτικής Υποστήριξης)
- *Education & Research* (Εκπαιδευτικό & Ερευνητικό Έργο)
- *Educational Personnel Register* (Μητρώο Κύριου Διδακτικού Προσωπικού)
- *Assistant Instructive Personnel Register* (Μητρώο Βοηθητικού Διδακτικού Προσωπικού)

1. Working Environment of ESDD 1.0
ASSISTANT INSTRUCTIVE PERSONNEL REGISTER (BDP)-19230
EDUCATION-RESEARCH-15431
EDUCATIONAL PERSONNEL REGISTER (KDP)-15550
ESDD MANAGEMENT Dpt-15434
ESDD-15420
TDEY (Administrative & Educational Support Dpt) -15428
TSDEE (Administrative & Educational Co-ordination Dpt)-15071

Εικόνα 27: Κατάλογος των Οργανωτικών μονάδων της ΕΣΔΔ

Στο *τρίτο* επίπεδο αναπαρίστανται τα άτομα που διεκπεραιώνουν τους επιχειρησιακούς ρόλους της Ε.Σ.Δ.Δ. (*performers*). Τα άτομα αυτά ανήκουν στις (*belong to*) οργανωτικές μονάδες του προηγούμενου επιπέδου και είναι τα εξής:

1. Working Environment of ESDD 1.0
Mr. A.R.-15574
Mr. C.B.-15507
Mr. D.K.-15074
Mr. I. A.-15080
Mr. J.A.-15077
Mr. M.H.-15553
Mr. T.P.-15437
Mr. T.S.-15571
Ms A.B.-15476
Ms A.K.-15504
Ms A.P.15510
Ms E.K.-15565
Ms E.K.-15568
Ms H.D.-15565
Ms H.P.-15083
Ms K.K.-15449
Ms M.P.-15513
Ms M.S.-15482
Ms S.A.-15501
Ms S.K.-15565
Ms V.V.-15479

Εικόνα 28: Κατάλογος των «performers» της ΕΣΔΔ

Στο *τέταρτο* επίπεδο αναπαρίστανται οι επιχειρησιακοί ρόλοι που αναλαμβάνουν να διεκπεραιώνουν (*have role*) τα άτομα του τρίτου επιπέδου.

1. Working Environment of ESDD 1.0
Assistant of Educational Personnel-19230
Head of TSDEE Department-15071
Head of TDEY Department-15428
Manager of ESDD-15434
Scientific personnel-15530
Secretary-15434
TDEY Clerk a-15428
TDEY Clerk b-15428
TDEY Clerk c-15428
TSDEE Clerk a-15071
TSDEE Clerk b-15071
Teacher-15550

Εικόνα 29: Οι επιχειρησιακοί ρόλοι της ΕΣΔΔ

Ακολουθεί σχετική τεκμηρίωση του ADONIS:CE :

BOC Group
Wipplingerstr. 1
A-1010 Vienna

www.boc-group.com



ADONIS[®]:CE - Process documentation

Models

Working Environment of ESDD 1.0.....

Working Environment of ESDD 1.0

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Creation date	04.11.2009, 02:11
Last user	Admin
Number of objects and relations	90

ESDD-15420

Organizational unit

Information about organizational unit	
Type	Standard
Functional unit	no
Organigram variant	Variant without positions

Το αντικείμενο “ESDD-15420” είναι ο γονέας της κλάσης “Organizational Unit” και έχει «παιδιά» όλα τις υπόλοιπες κλάσεις με τα αντικείμενα που ακολουθούν

Στη συνέχεια παρατίθενται πληροφορίες των αντικειμένων του διαγράμματος «Working Environment of ESDD» όπως προέκυψαν από το φύλλο αναφοράς του ADONIS:CE κατανεμημένες ιεραρχικά και ανά Τμήμα της ΕΣΔΔ:

ESDD MANAGEMENT Dpt-15434

Organizational unit

Description	
Comment	Management Dpt.
Information about organizational unit	
Type	Standard
Functional unit	no
Organigram variant	Variant without positions

✓ Mr. T.P.-15437*Performer*

Description	
Description	office no.612
Comment	Management Dpt.

Manager of ESDD-15434*Role*

Description	
Description	office no.612
Comment	Management Dpt.

✓ Ms K.K.-15449*Performer*

Description	
Description	office no.612
Comment	Management Dpt.

Secretary-15434*Role*

Description	
Description	office no.612
Comment	Management Dpt.

TSDEE (Administrative & Educational Co-ordination Dpt)-15071*Organizational unit*

Description	
Comment	Dpt of TSDEE
Information about organizational unit	
Type	Standard
Functional unit	no
Organigram variant	Variant without positions

✓ **Mr. J.A.-15077***Performer*

Description	
Description	office no.512
Comment	Dpt of TSDEE

Head of TSDEE Department-15071*Role*

Description	
Comment	Dpt of TSDEE

✓ **Ms H.P.-15083***Performer*

Description	
Description	office no.510
Comment	Dpt of TSDEE

TSDEE Clerk a-15071*Role*

Description	
Comment	Dpt of TSDEE

✓ **Mr. D.K.-15074***Performer*

Description	
Description	office no.511

TSDEE Clerk b-15071*Role*

Description	
Comment	Dpt of TSDEE

TDEY (Administrative & Educational Support Dpt) -15428*Organizational unit*

Description	
Comment	Dpt of TDEY
Information about organizational unit	
Type	Standard
Functional unit	no
Organigram variant	Variant without positions

✓ **Ms A.B.-15476***Performer*

Description	
Description	office no.509
Comment	Dpt of TDEY

Head of TDEY Department-15428*Role*

Description	
Description	office no.509

✓ **Ms V.V.-15479***Performer*

Description	
Description	office no.509
Comment	Dpt of TDEY

TDEY Clerk a-15428*Role*

Description	
Comment	Dpt of TDEY

✓ **Ms M.S.-15482***Performer*

Description	
Description	office no.510
Comment	Dpt of TDEY

TDEY Clerk b-15428*Role*

Description	
Comment	Dpt of TDEY

✓ **Mr. I. A.-15080***Performer*

Description	
Description	office no.510
Comment	Dpt of TDEY

TDEY Clerk c-15428*Role*

Description	
Comment	Dpt of TDEY

EDUCATION-RESEARCH-15431*Organizational unit*

Description	
Comment	YSE
Information about organizational unit	
Type	Standard
Functional unit	no
Organigram variant	Variant without positions

✓ **Ms S.A.-15501***Performer*

Description	
Description	office no.513
Comment	YSE

✓ **Ms A.K.-15504***Performer*

Description	
Description	office no.516
Comment	YSE

✓ **Mr. C.B.-15507***Performer*

Description	
Description	office no.514
Comment	YSE

✓ **Ms A.P.15510***Performer*

Description	
Description	office no.508
Comment	YSE

✓ **Ms M.P.-15513***Performer*

Description	
Description	office no.211
Comment	YSE

Τα παραπάνω αντικείμενα της κλάσης "Performer" έχουν κοινό ρόλο το αντικείμενο "Scientific Personnel" της κλάσης "Role":

Scientific personnel-15530*Role*

Description	
Comment	YSE

EDUCATIONAL PERSONNEL REGISTER (KDP)-15550*Organizational unit*

Description	
Comment	KDP
Information about organizational unit	
Type	Standard
Functional unit	no
Organigram variant	Variant without positions

✓ **Ms H.D.-15565***Performer*

Description	
Description	external co-operator
Comment	KDP

✓ **Mr. M.H.-15553***Performer*

Description	
Description	external co-operator
Comment	KDP

✓ **Ms E.K.-15565***Performer*

Description	
Description	external co-operator
Comment	KDP

✓ **Ms S.K.-15565***Performer*

Description	
Description	external co-operator
Comment	KDP

Τα παραπάνω αντικείμενα της κλάσης "Performer" έχουν κοινό ρόλο το αντικείμενο "Teacher-15550" της κλάσης "Role"

Teacher-15550*Role*

Description	
Comment	KDP

ASSISTANT INSTRUCTIVE PERSONNEL REGISTER (BDP)-**19230***Organizational unit*

Description	
Comment	BDP
Information about organizational unit	
Type	Standard
Functional unit	no
Organigram variant	Variant without positions

✓ **Ms E.K.-15568***Performer*

Description	
Description	office no.512
Comment	BDP

✓ **Mr. T.S.-15571***Performer*

Description	
Description	office no.512
Comment	BDP

✓ **Mr. A.R.-15574***Performer*

Description	
Description	office no.511
Comment	BDP

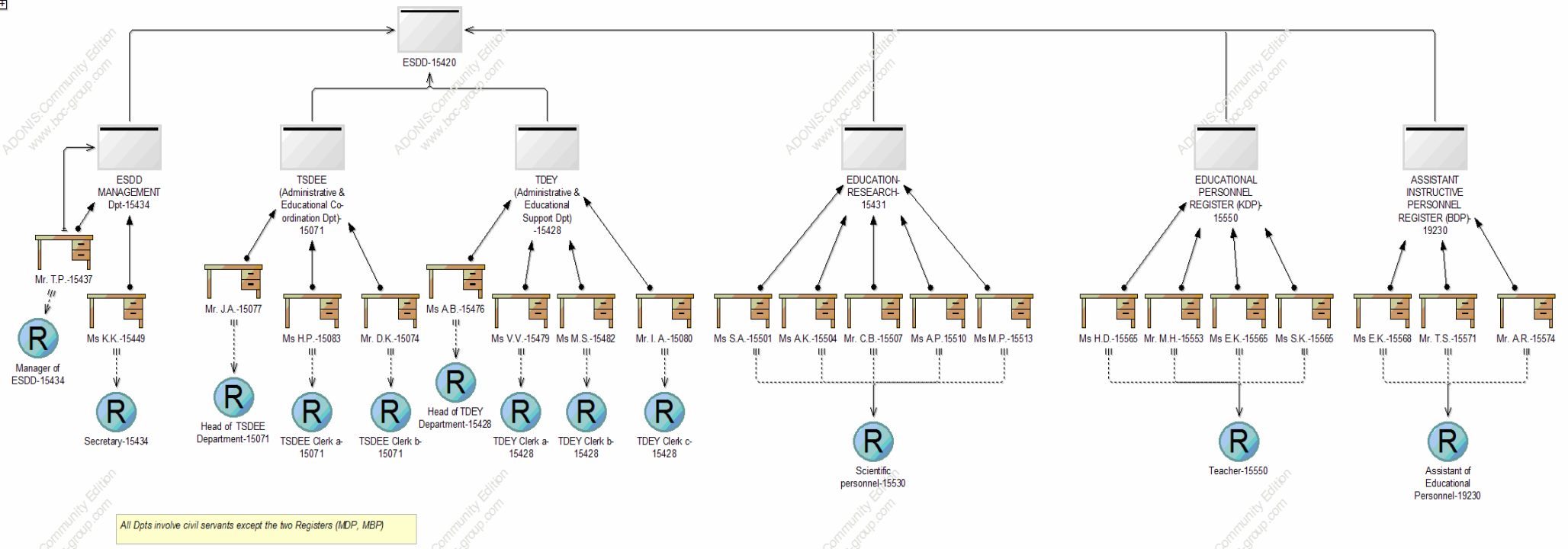
Τα παραπάνω αντικείμενα της κλάσης “Performer” έχουν κοινό ρόλο το αντικείμενο “Assistant of Educational Personnel-19230” της κλάσης “Role”

Assistant of Educational Personnel-19230*Role*

Description	
Comment	BDP

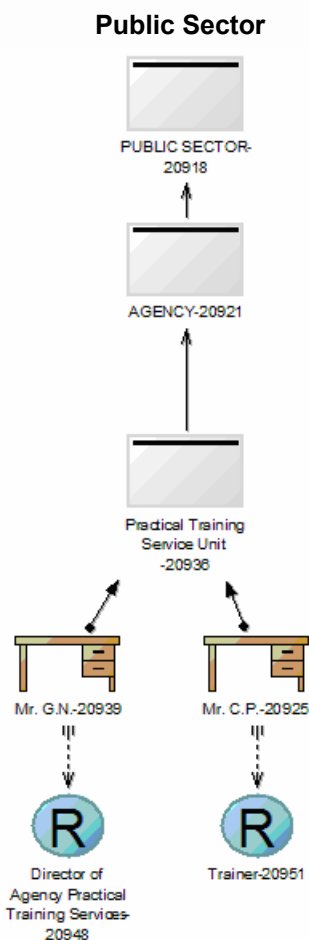
Το εργασιακό περιβάλλον της ΕΣΔΔ στο WEM του ADONIS:CE είναι το εξής:

Working Environment of ESDD



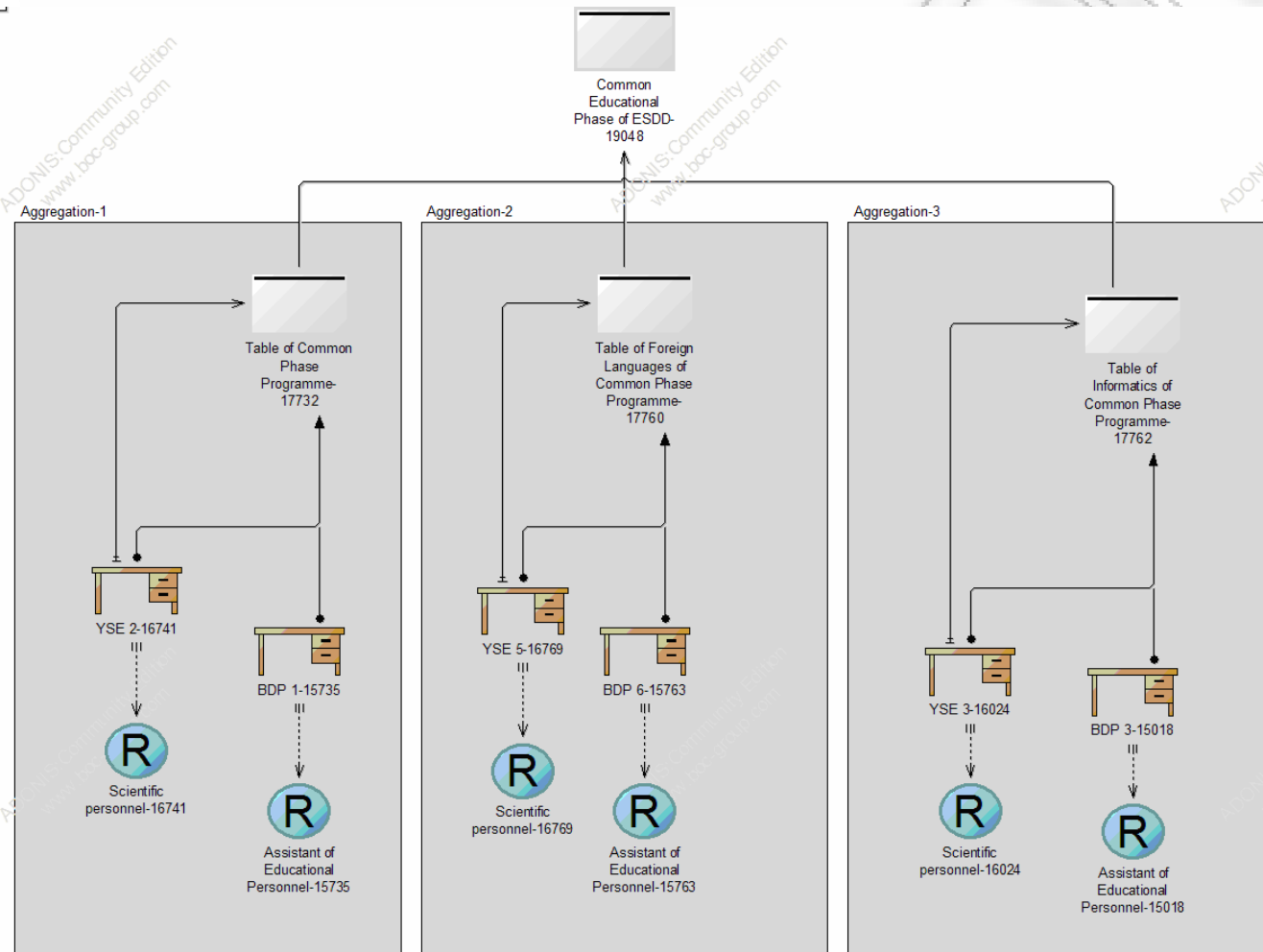
Διάγραμμα 11: Working Environment Model 1- Εργασιακό Περιβάλλον της Ε.Σ.Δ.Δ.

Το παρακάτω διάγραμμα δημιουργήθηκε ως βοήθημα της μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών που αφορούν την πρακτική εκπαίδευση της ΕΣΔΔ και απεικονίζει - σε αυθαίρετη μορφή- την οργανωτική δομή των Φορέων Πρακτικής

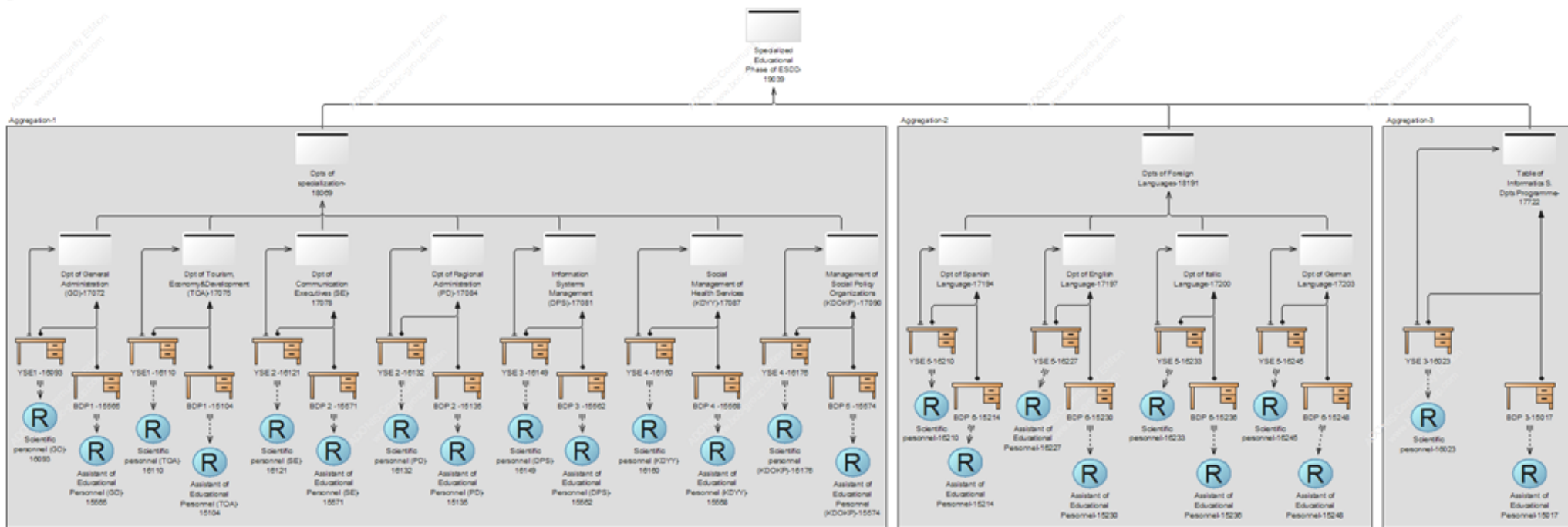


Διάγραμμα 12: Working Environment Model 2-Το Εργασιακό περιβάλλον των Δημόσιων Φορέων (σε αυθαίρετη μορφή) για την πρακτική εκπαίδευση των σπουδαστών της ΕΣΔΔ

Εναλλακτικά, για βαθύτερη κατανόηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας της ΕΣΔΔ, παρουσιάζονται δυο ακόμη διαγράμματα που δείχνουν την οργανωτική δομή της ΕΣΔΔ κατά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών φάσεων της Εκπαιδευτικής Σειράς:



Διάγραμμα 13: Working Environment Model 3-H οργανωτική δομή της ΕΣΔΔ στην Κοινή Φάση Σπουδών

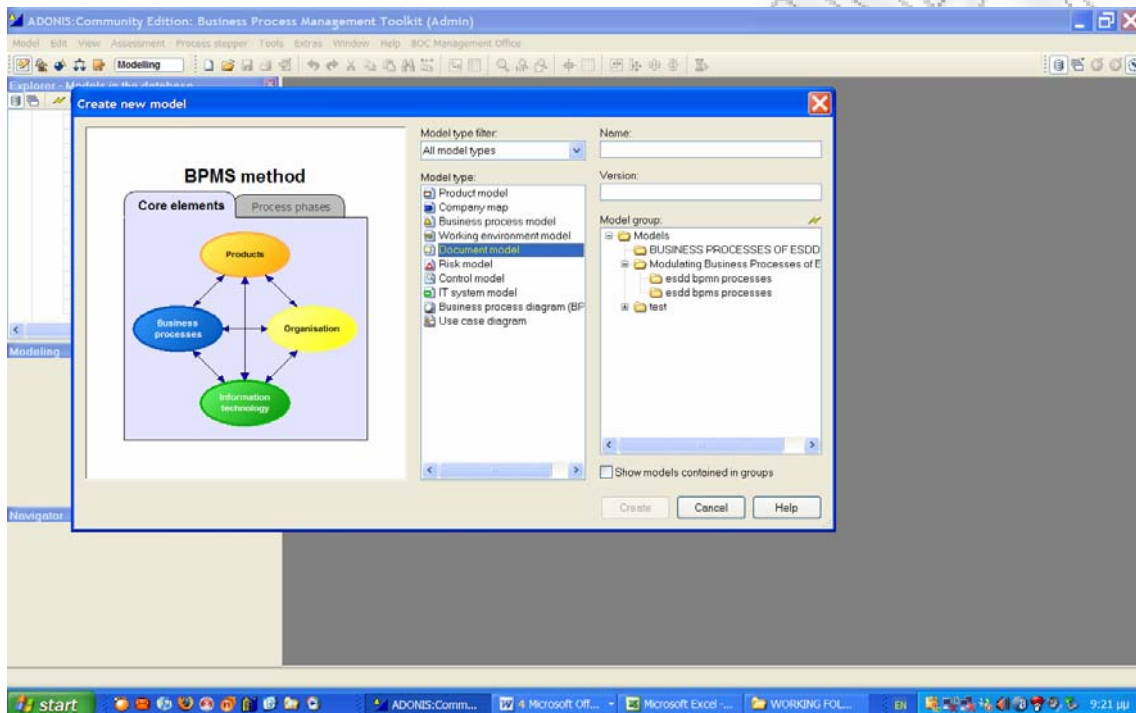


Διάγραμμα 14: Working Environment Model 4-H οργανωτική δομή της ΕΣΔΔ στην Ειδική Φάση Σπουδών

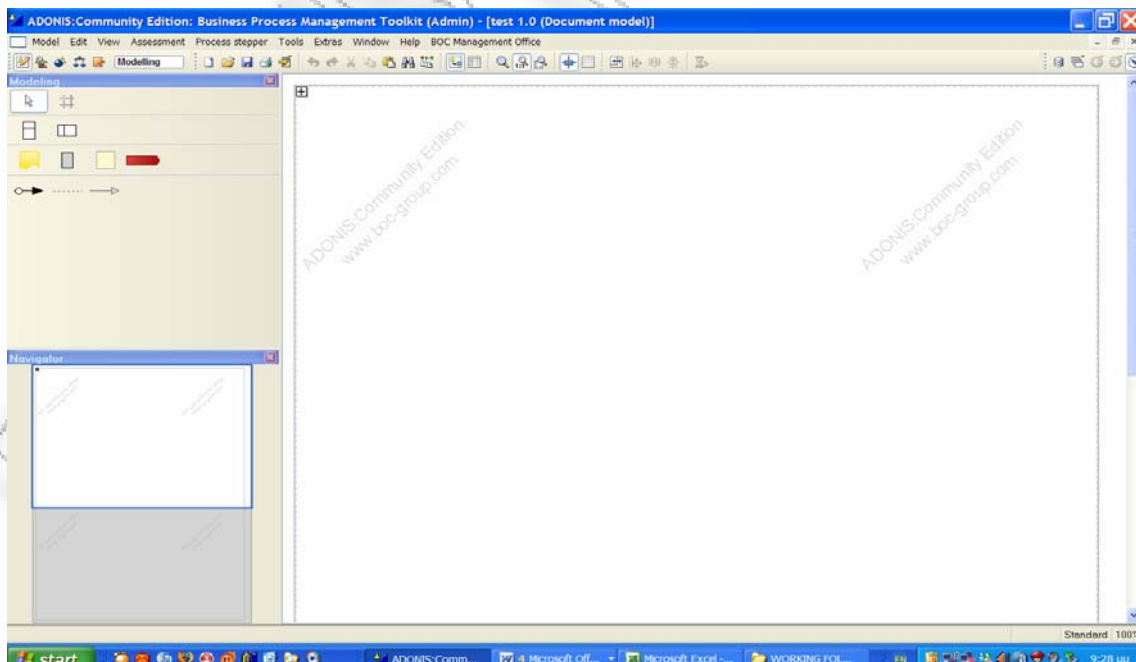
4.2.2 Μοντέλο εγγράφων ΕΣΔΔ

Το «Document Model» (DM) (τύπος μοντέλου εγγράφων) της ψηφιακής βιβλιοθήκης BPMS του ADONIS:CE παρέχει τη δυνατότητα καταγραφής και ομαδοποίησης των εντύπων που χρησιμοποιεί η επιχείρηση. Εκτός από τη δυνατότητα καταγραφής τους, το DM διαθέτει τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης σε αυτά με την χρήση υπερσυνδέσμων (hyperlinks). Επίσης, τα DM μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα business process model διαγράμματα ροής (σενάριο 2) και πάλι με τη χρήση υπερσυνδέσμων.

Ακολουθώντας τα βήματα της ενότητας 4.2.1, δημιουργείται αρχείο μοντέλου εγγράφων:

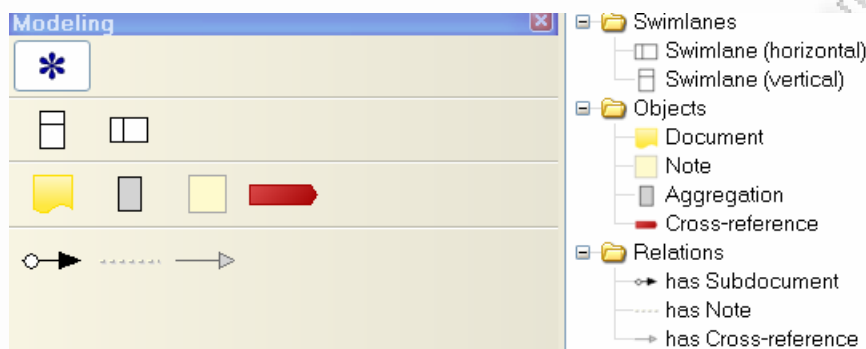


Εικόνα 30: screenshot 5: Δημιουργία αρχείου μοντέλου εγγράφων (Document Model)



Εικόνα 31: screenshot 6: Φύλλο εργασίας του Document Model

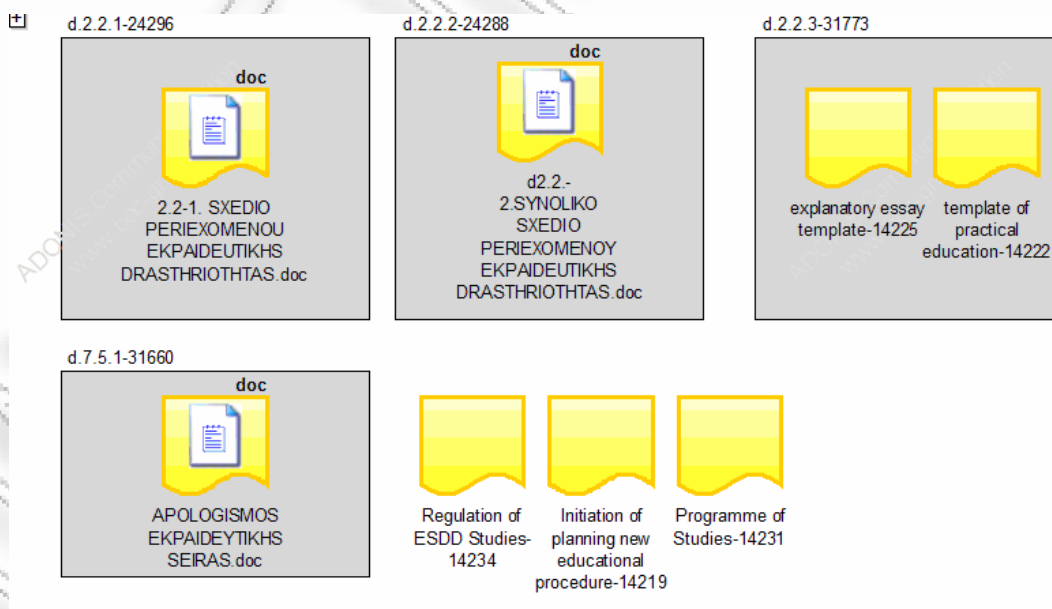
Σύμβολα της λίστας εργαλείων και η σημασία τους:

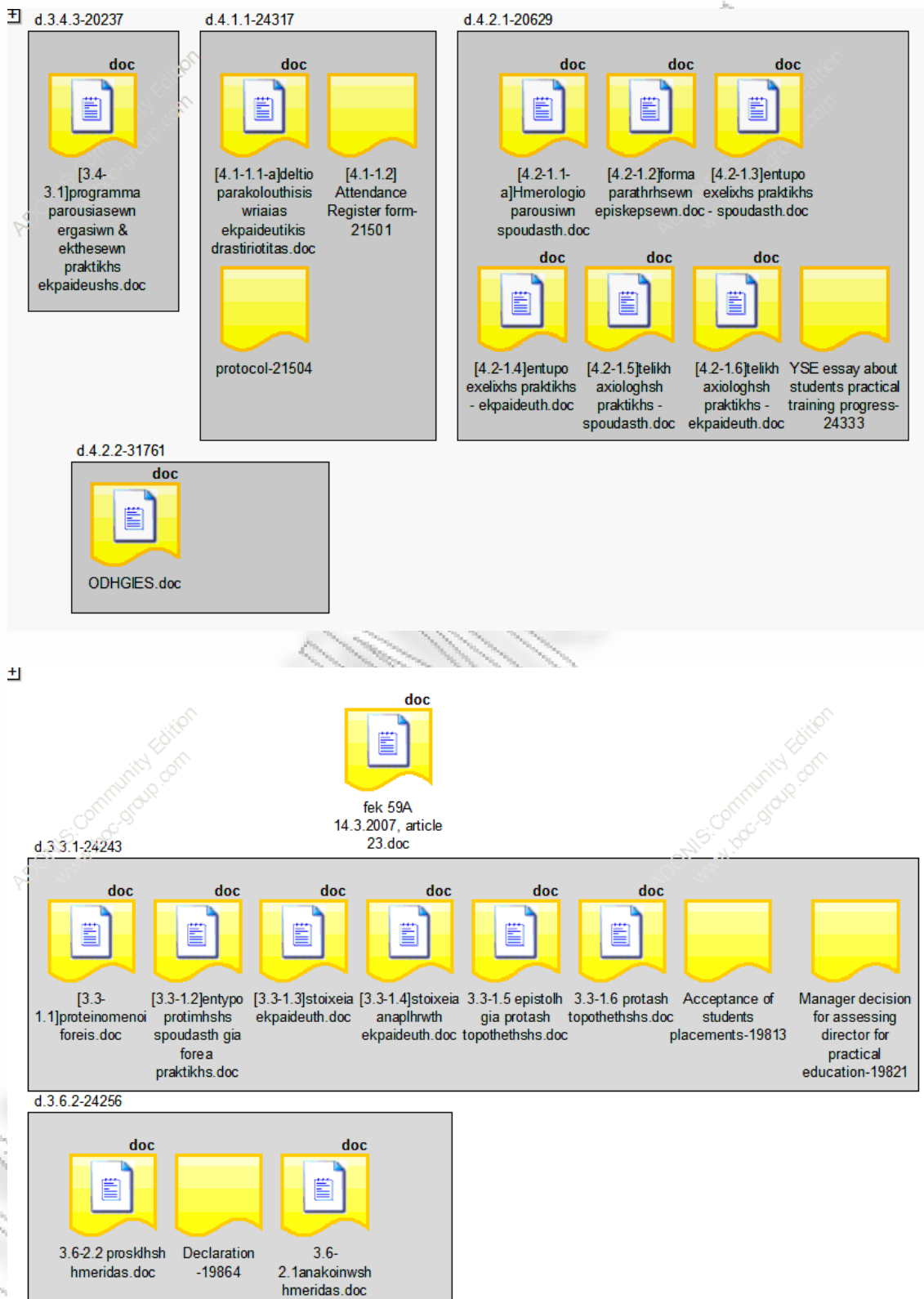


Ο κατάλογος των εντύπων πρακτικής εκπαίδευσης (πίνακας 12) έχει επιμεριστεί σε τρία DM αρχεία. Ο σχεδιασμός των DM έγινε ως εξής:

- Αρχικά δημιουργούνται τα αντικείμενα εγγράφων (σύμβολο documents) και οι τίτλοι τους από την καρτέλα «notebook».
- Έπειτα τα έγγραφα αυτά ομαδοποιούνται ανά επιχειρησιακή διαδικασία 3^{ου} επιπέδου (Οδηγίες Εργασίας) με τα σύμβολα *aggregations*. (Κάθε έγγραφο θεωρείται ότι ανήκει στις οδηγίες εργασίας που αναφέρεται για πρώτη φορά είτε ως προϋπόθεση (υπόδειγμα εγγράφου για την εξυπηρέτηση του εν λόγω σκοπού) είτε ως αποτέλεσμα (παράγεται κατά τον κύκλο ζωής των εκάστοτε οδηγιών εργασίας). Όσα έγγραφα δεν εντάσσονται σε ενότητα δεν συντάσσονται από την ΕΣΔΔ.
- Τέλος, όσα έγγραφα υπάρχουν σε ηλεκτρονική μορφή αρχείων office συνδέονται με τα αντίστοιχα αντικείμενα εγγράφων dm με χρήση υπερσυνδέσμων. Η σύνδεση αυτή επιτυγχάνεται από την παράμετρο `program arguments` του αντικειμένου εγγράφου *document*.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα μοντέλα εγγράφων της ΕΣΔΔ:



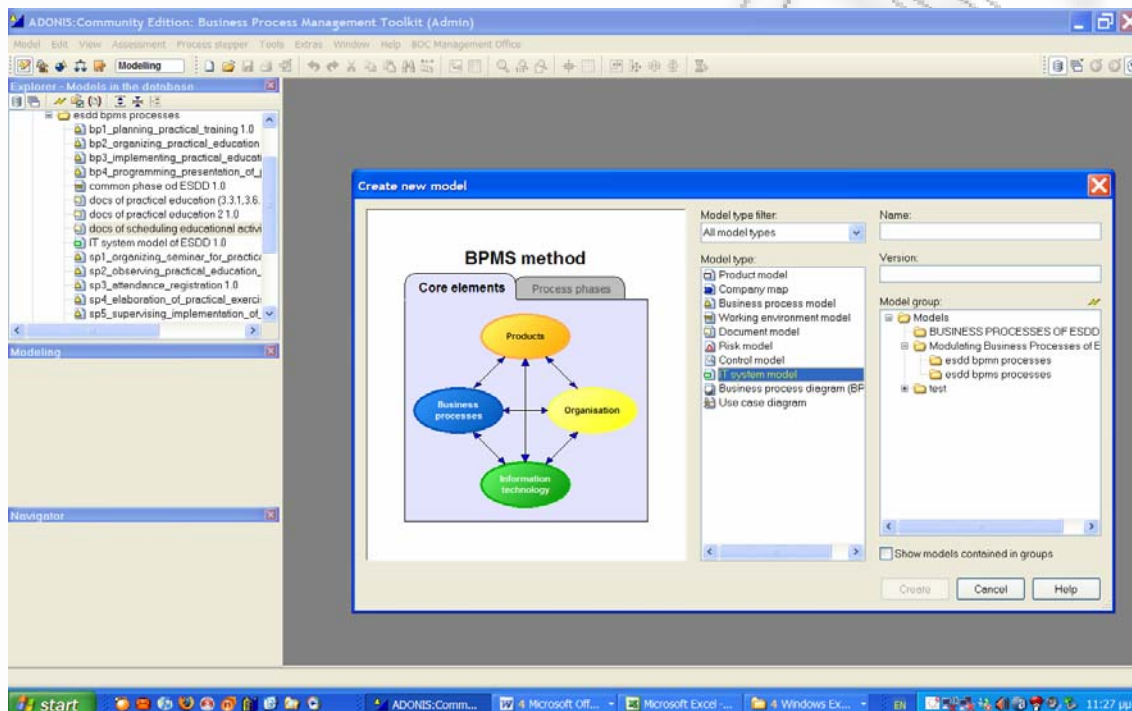


Διάγραμμα 15: Document Models των Οδηγιών εργασίας πρακτικής εκπαίδευσης της ΕΣΔΔ

4.2.3 Μοντέλο του πληροφοριακού υποσυστήματος ΕΣΔΔ του ΕΚΔΔΑ

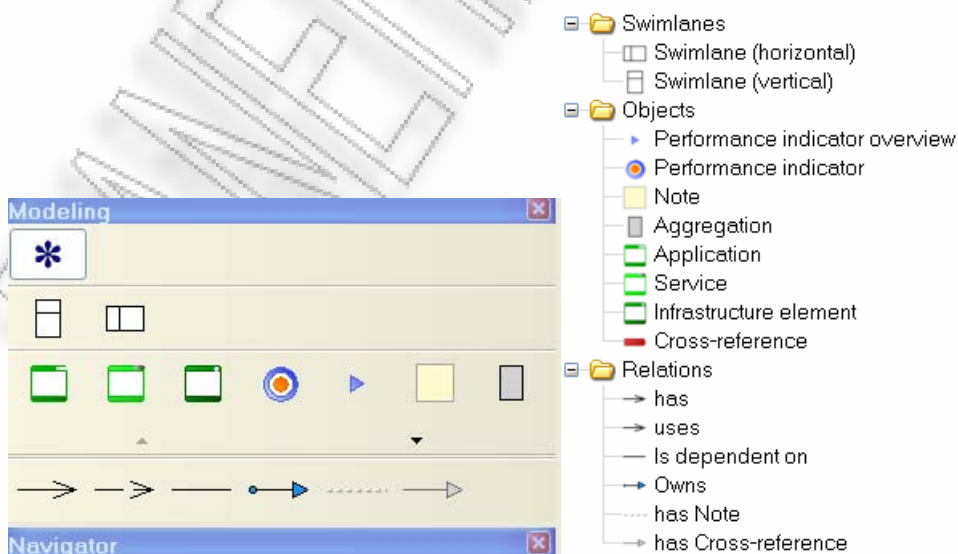
Το «Information Technology Model» (IT-System Model) της ψηφιακής βιβλιοθήκης BPMS του ADONIS:CE παρέχει τη δυνατότητα περιγραφή της υπολογιστικής υποδομής της επιχείρησης.

Η σημασία του IT-System Model είναι η γραφική απεικόνιση του πληροφοριακού υποσυστήματος ΕΣΔΔ του ΕΚΔΔΑ δηλαδή τον τεχνικό εξοπλισμό, το δίκτυο, το λογισμικό. Ακολουθώντας την αντίστοιχη διαδρομή των ενότητων 4.2.1, 4.2.2 δημιουργείται αρχείο IT-System Model της ΕΣΔΔ.



Εικόνα 32: screenshot 7: Δημιουργία αρχείου IT-system model

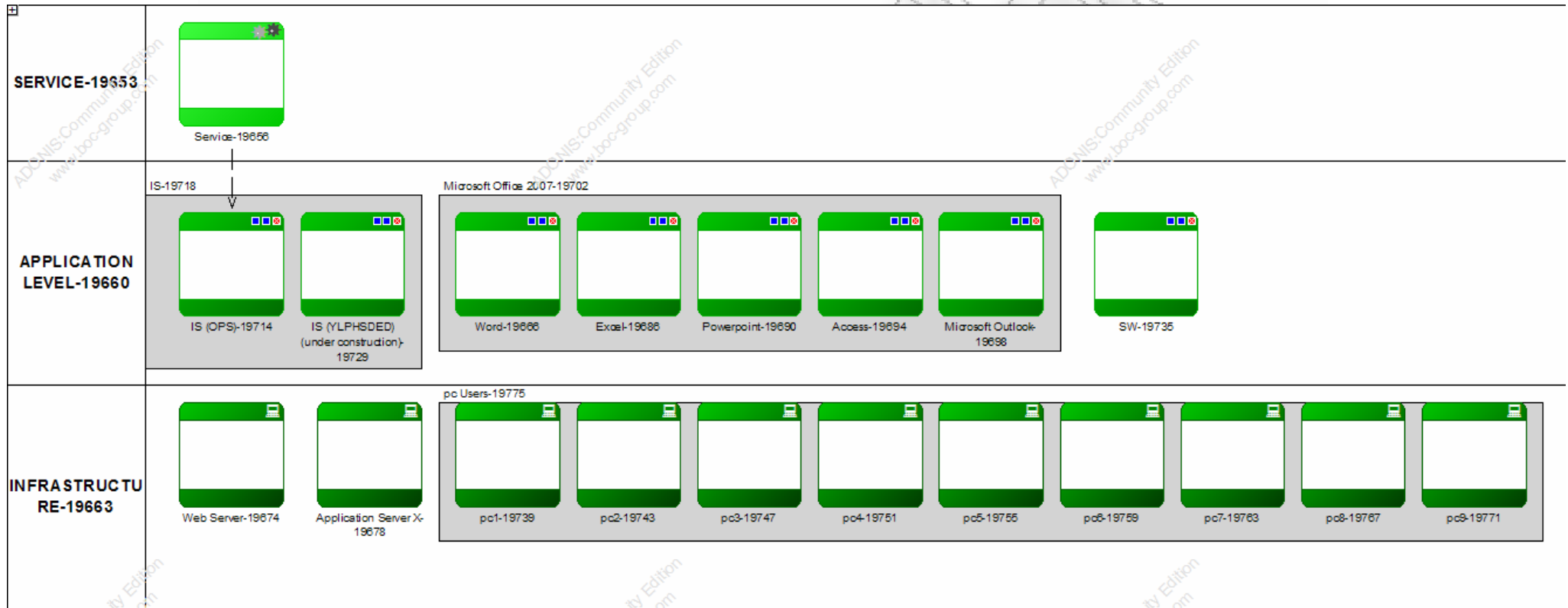
Το IT-System Model περιλαμβάνει την εξής λίστα εργαλείων:



Για την κατασκευή του δημιουργήθηκαν 3 δεξαμενές (swimlanes) οι οποίες είναι οι εξής:

- **Infrastructure** (υποδομή). Στο επίπεδο αυτό, περιγράφεται όλος ο τεχνικός εξοπλισμός του υποσυστήματος ΕΣΔΔ του ΕΚΔΔΑ (hardware) δηλαδή το *Δίκτυο* που υποστηρίζει το υποσύστημα της ΕΣΔΔ στο ΕΚΔΔΑ (*web server,application server*), τα *pc_s των χρηστών της ΕΣΔΔ*. Χρησιμοποιούνται τα σύμβολα *infrastructure elements*.
- **Application level** (επίπεδο εφαρμογών). Εδώ νοείται το λογισμικό που κυρίως χρησιμοποιείται: Το πληροφοριακό υποσύστημα της ΕΣΔΔ (Ο.Π.Σ.), το νέο πληροφοριακό υποσύστημα της ΕΣΔΔ στα πλαίσια του Έργου ΥΛΠΗΣΔΕΔ το οποίο δεν έχει ακόμα ολοκληρωθεί, και το software της Microsoft. Χρησιμοποιείται το σύμβολο *application*
- **Service**. Αναφέρεται στις υπηρεσίες υποστήριξης του υποσυστήματος της ΕΣΔΔ του ΕΚΔΔΑ. Χρησιμοποιείται το σύμβολο *service*.

Η Ε.Σ.Δ.Δ. απασχολεί 23 χρήστες. Μια ενδεικτική αναπαράσταση του υπολογιστικού υποσυστήματος της Ε.Σ.Δ.Δ. του Ε.Κ.Δ.Δ.Α., παρουσιάζεται στη συνέχεια από το ADONIS:CE., στην οποία γίνεται αναφορά με τη χρήση υπερσυνδέσμων (hyperlinks) στην ΒΜΡS μοντελοποίηση.



Διάγραμμα 16: IT-system model ΕΣΔΔ

4.3 Φάση σχεδιασμού & μοντελοποίησης των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της Ε.Σ.Δ.Δ. σε περιβάλλον «ADONIS:CE» με τη μέθοδο BPMN (1^ο σενάριο)

Στην ενότητα αυτή δημιουργήθηκαν τα μοντέλα επιχειρησιακών Διαδικασιών της ΕΣΔΔ τρίτου επιπέδου (Οδηγίες Εργασίας) με προδιαγραφές του προτύπου BPMN στο ADONIS:CE.

Για την αναπαράσταση των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της ΕΣΔΔ σε γλώσσα BPMN χρησιμοποιείται το διάγραμμα BPD. Οι Οδηγίες εργασίας της ΕΣΔΔ που υλοποιούνται είναι οι εξής:

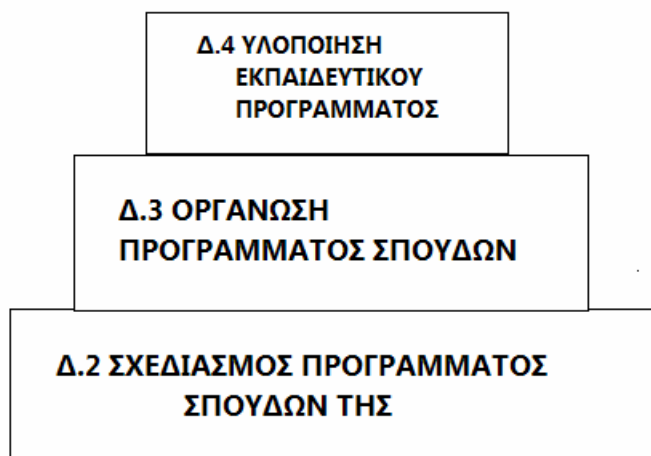
- Δ.3.3.1** Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Δ.3.4.3** Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Δ.3.6.2** Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση
- Δ.4.2.1** Ενέργειες κατά την Υλοποίηση της Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Δ.4.2.2** Συναντήσεις για την Εργασία Πρακτικής
- Δ.4.2.4** Κατάθεση και Πρωτοκόλληση των Εργασιών και Εκθέσεων Πρακτικής Εκπαίδευσης

Προτού γίνει αναλυτική παρουσίαση των Οδηγιών Εργασίας της ΕΣΔΔ κρίνεται σκόπιμη η αναπαράσταση όλων των παραπάνω Οδηγιών Εργασίας στο διάγραμμα BPD ώστε να γίνει κατανοητή η δομή με την οποία δημιουργήθηκαν τα BPDs.

Ο επιμερισμός των επιχειρησιακών διαδικασιών της ΕΣΔΔ σε ενότητες ακολουθεί την φιλοσοφία

σχεδιασμός – οργάνωση – υλοποίηση εκπαιδευτικής διαδικασίας

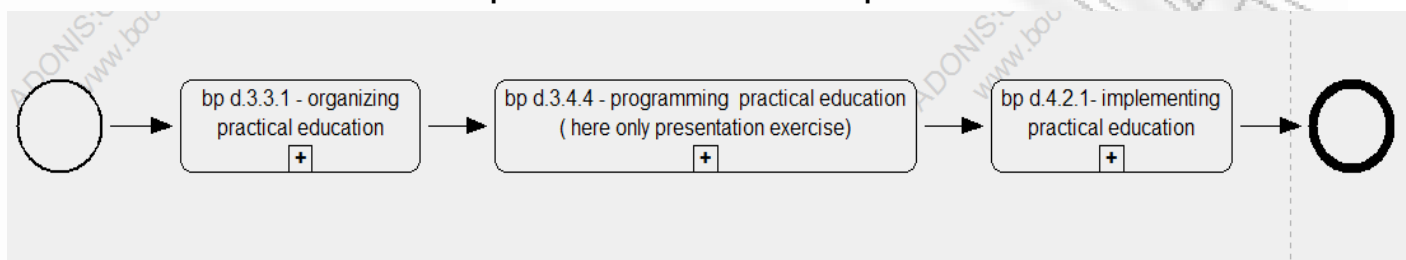
δηλαδή οι επιχειρησιακές διαδικασίες έχουν 3 επίπεδα ιεραρχίας. Στην κορυφή της πυραμίδας βρίσκεται το υψηλότερο επίπεδο ενώ στον πυθμένα το χαμηλότερο:



Εικόνα 33: Πυραμίδα ιεράρχησης των επιχειρησιακών διαδικασιών της ΕΣΔΔ

Επομένως, στην BPMN μοντελοποίηση οι κύριες επιχειρησιακές διαδικασίες είναι οι εξής:

BPD of practical education business processes



Διάγραμμα 17: BPD Επιχειρησιακών Διαδικασιών πρακτικής εκπαίδευσης ΕΣΔΔ

Ενώ ως επιχειρησιακές υπο-διαδικασίες χαρακτηρίζονται οι εξής:

- Δ.3.6.2 ως υποδιαδικασία της Δ.3.3.1
- Δ.4.2.2., Δ.4.2.4 ως υποδιαδικασίες της Δ.4.2.1

Παρακάτω, παρουσιάζεται ενδεικτικά ο κατάλογος των συμβόλων του BPD της Δ.3.3.1 κατά ADONIS:CE τεκμηρίωση:

BOC Group
Wipplingerstr. 1
A-1010 Vienna

www.boc-group.com



ADONIS[®]:CE-Process documentation

bpmn2_organizing_practical_education 1.0

Models

bpmn2_organizing_practical_education 1.0.....
bpmn_sp1_organizing_seminar_for_practical_education.....
docs of practical_education (3.3.1,3.6.2) 1.0

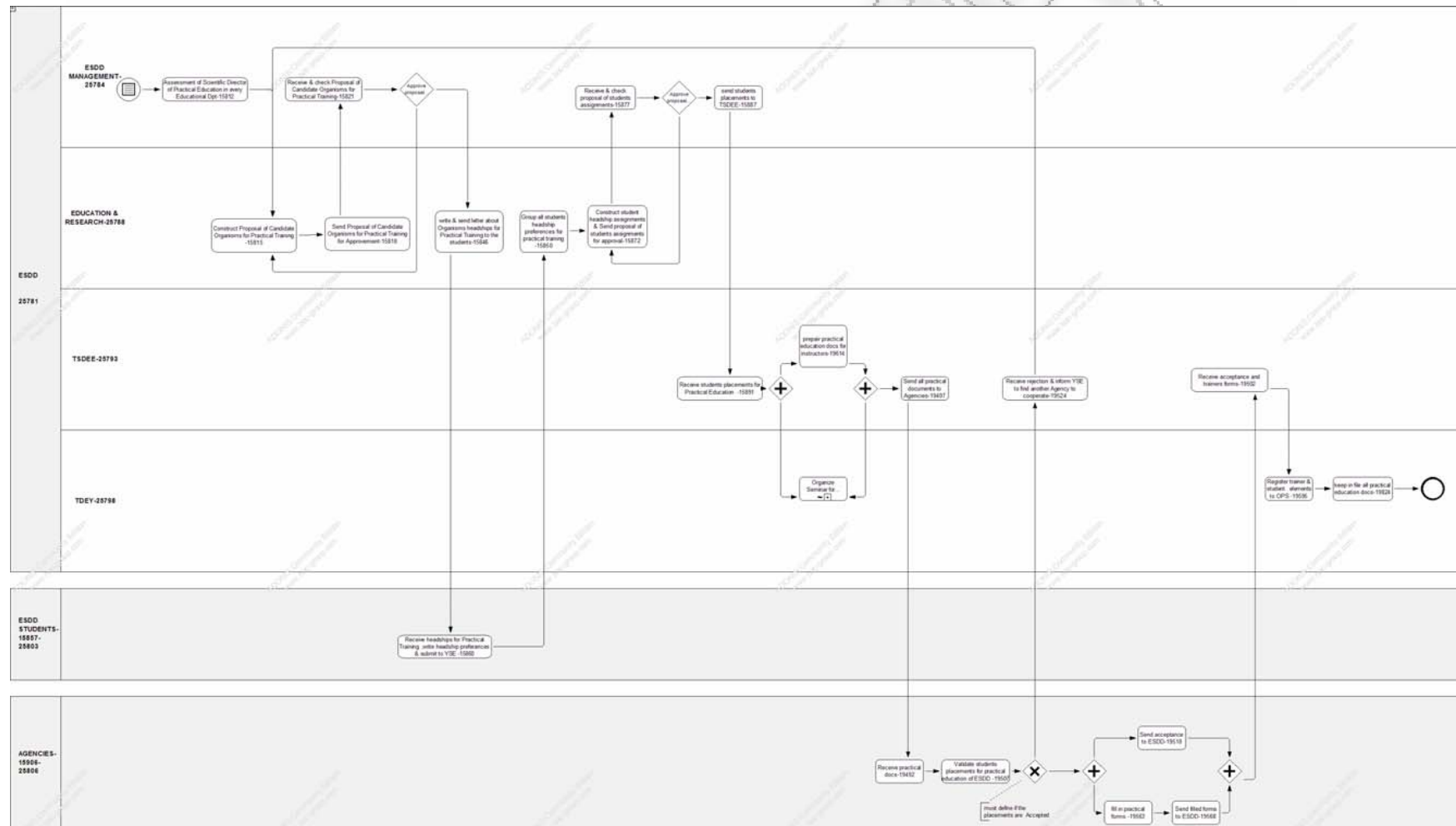
bpmn2_organizing_practical_education 1.0

Business Process Diagram Attributes	
Author	Admin
Language (BPMN)	English

Model content

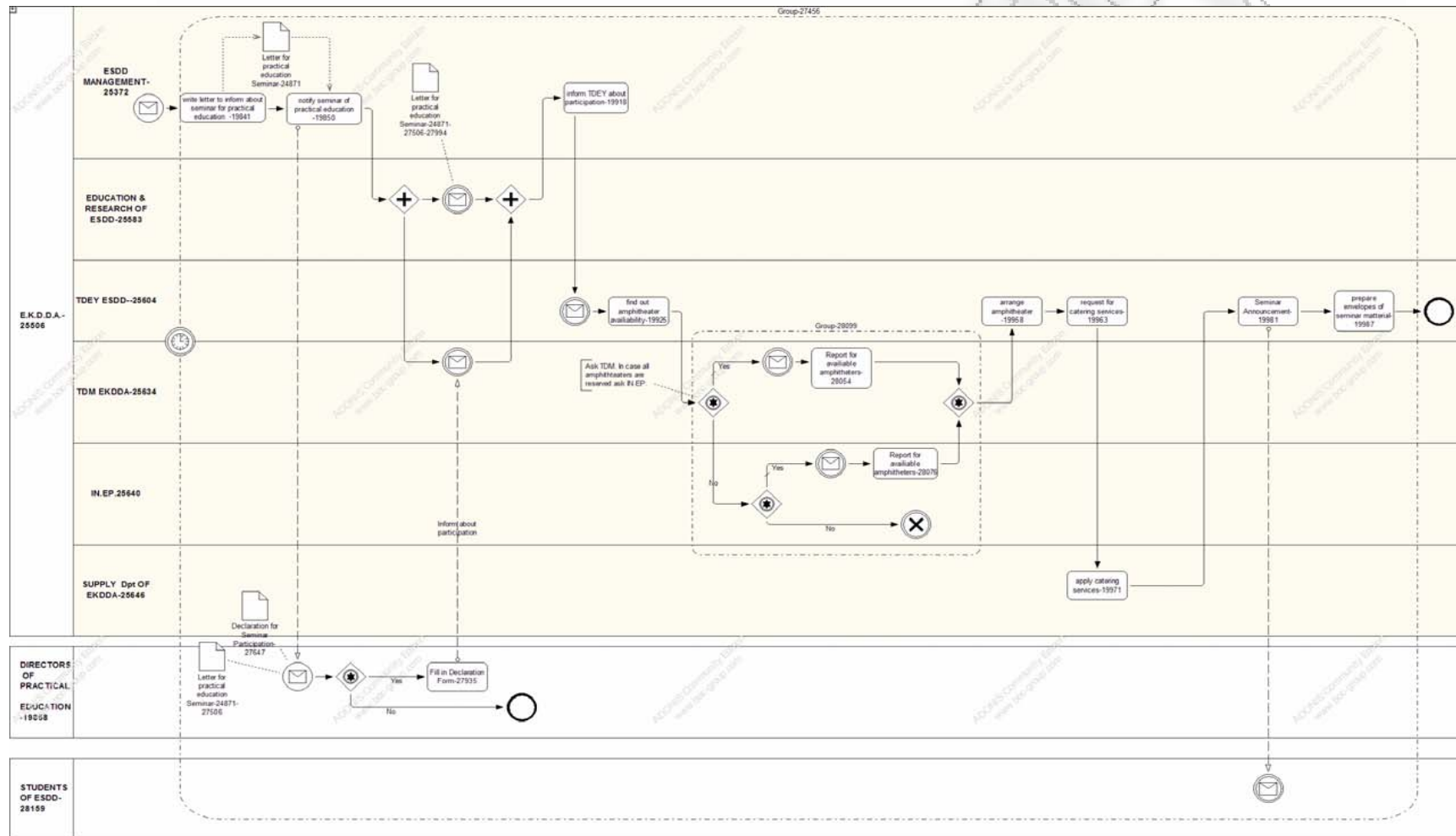
Accept placements?-19512	
AGENCIES-15906-25806	
Approve proposal?-15841	
Approve proposal?-15882	
Assessment of Scientific Director of Practical Education in every Educational Dpt-15812	
Construct Proposal of Candidate Organisms for Practical Training -15815.....	
Construct student headship assignments & Send proposal of students assignments for approval-15872	
EDUCATION & RESEARCH-25788	
End- of process-19644	
ESDD -25781	
ESDD MANAGEMENT-25784	
ESDD STUDENTS-25803	
fill in practical forms -19563	
Group all students headship preferences for practical training -15850	
keep in file all practical education docs-19824	
Merging-19573	
Merging-19628	
Organize Seminar for Practical Education-19601	
Organizing Practical Education-15806	
Parallelity-19557	
Parallelity-19605	
prepair practical education docs for instructors-19614	
Receive & check Proposal of Candidate Organisms for Practical Training-15821	
Receive & check proposal of students assignments-15877	
Receive acceptance and trainers forms-19502	
Receive headships for Practical Training ,write headship preferances & submit to YSE -15860	
Receive practical docs-19492	
Receive rejection & inform YSE to find another Agency to cooperate-19524	
Receive students placements for Practical Education -15891	
Register trainer & student elements to OPS -19595	
Send acceptance to ESDD-19518.....	

- Send all practical documents to Agencies-19497.....
- Send filled forms to ESDD-19568.....
- Send Proposal of Candidate Organisms for Practical Training for Approval-15818.....
- send students placements to TSDEE-15887.....
- TDEY-25798.....
- Text Annotation-25321.....
- TSDEE-25793.....
- Validate students placements for practical education of ESDD -19507.....
- write & send letter about Organisms headships for Practical Training to the students-15846.....

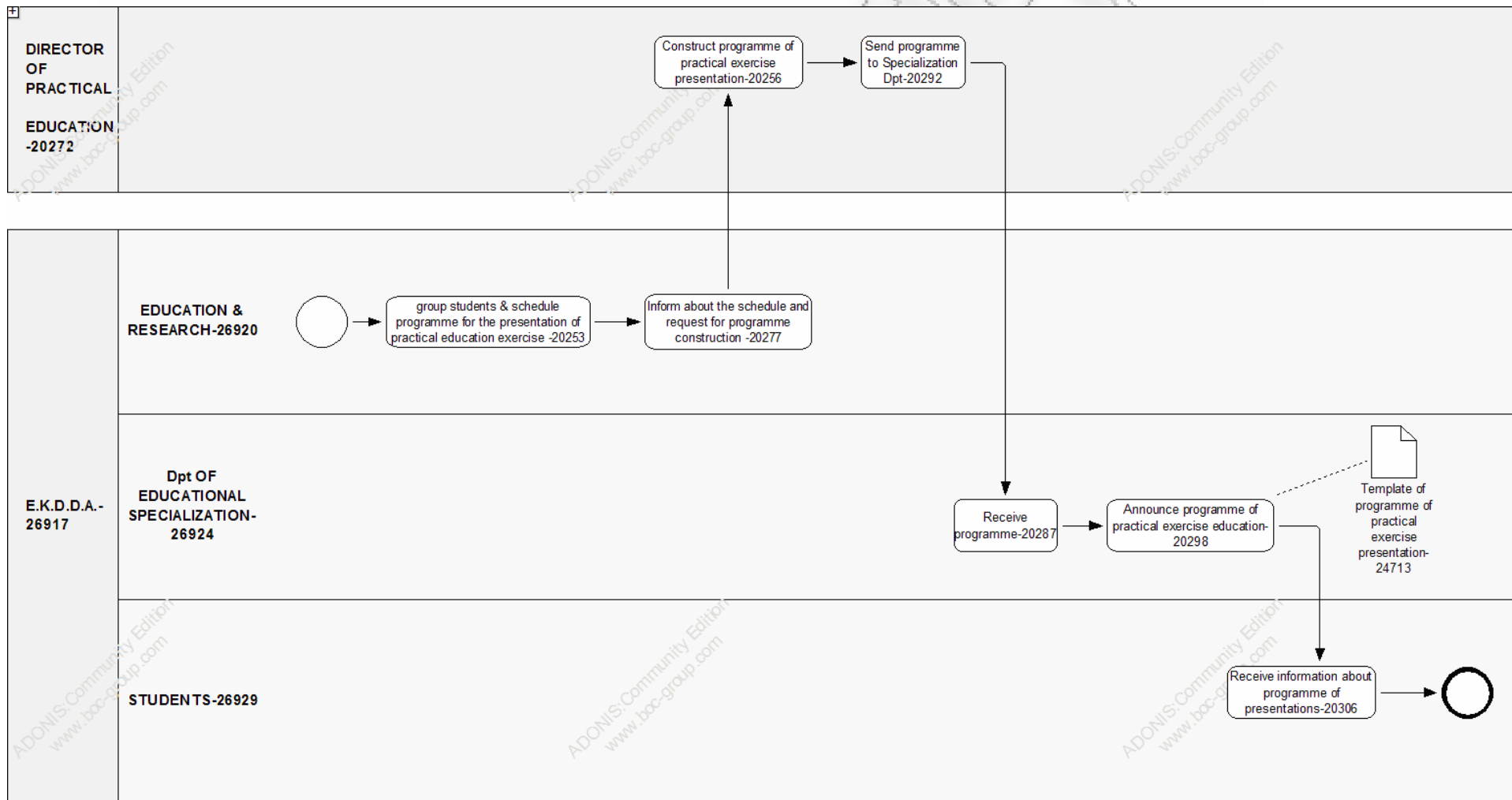


Διάγραμμα 18: Δ.3.3.1 Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης, κύρια βρμη διαδικασία

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ



Διάγραμμα 19:Δ.3.6.2 Οργάνωση Ημερίδας Ενημέρωσης για την πρακτική Εκπαίδευση, BPMN υποδιαδικασία του βήματος 8 της Δ.3.3.1-Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης



Διάγραμμα 20: Δ.3.4.3-Κατάρτιση προγράμματος παρουσιάσεων των εργασιών & εκθέσεων πρακτικής, βηρη κύρια διαδικασία

BOC Group
Wipplingerstr. 1
A-1010 Vienna

www.boc-group.com

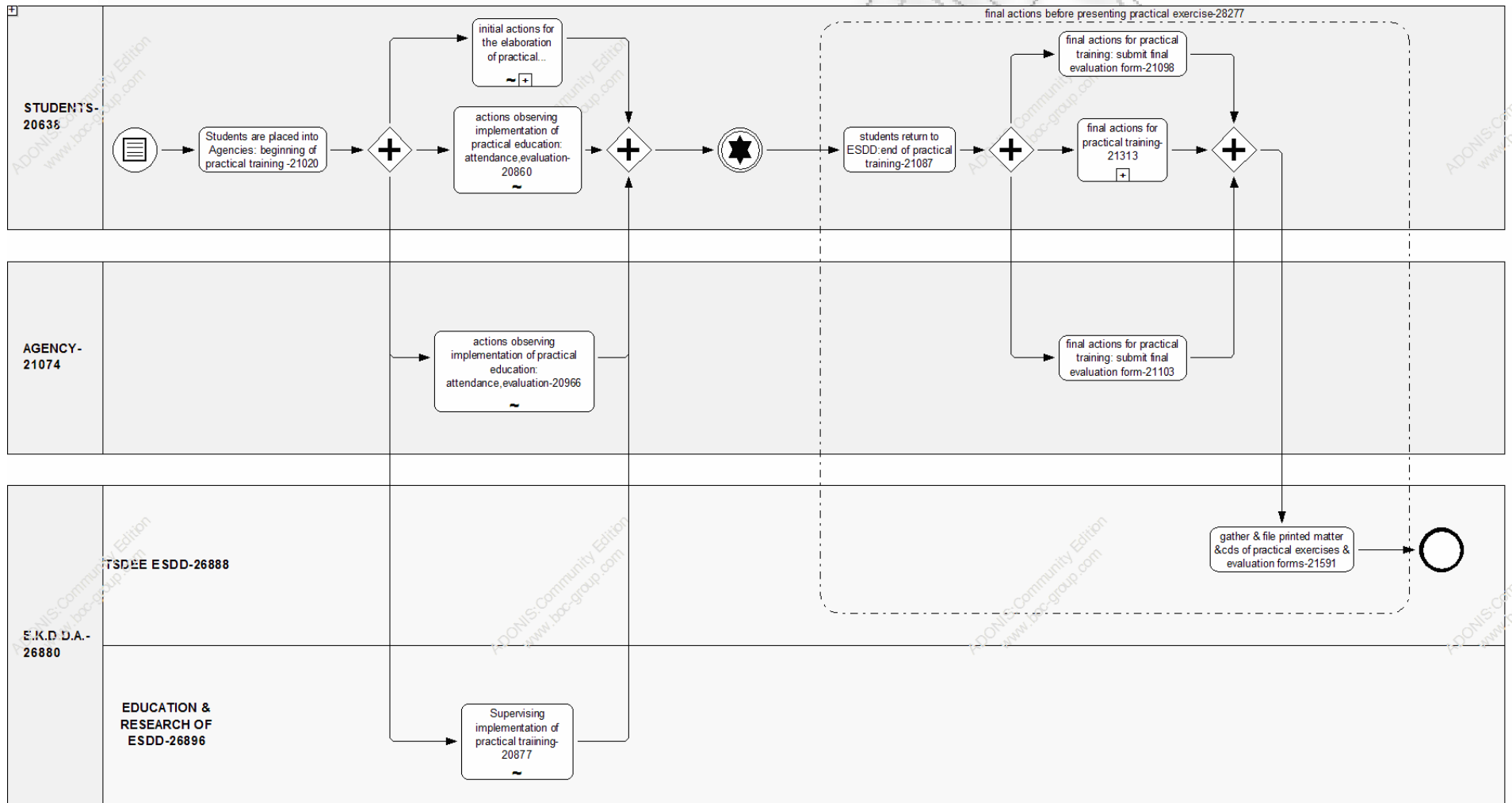


ADONIS[®]:CE-Process documentation

bpmn3_implementing_practical_education 1.0

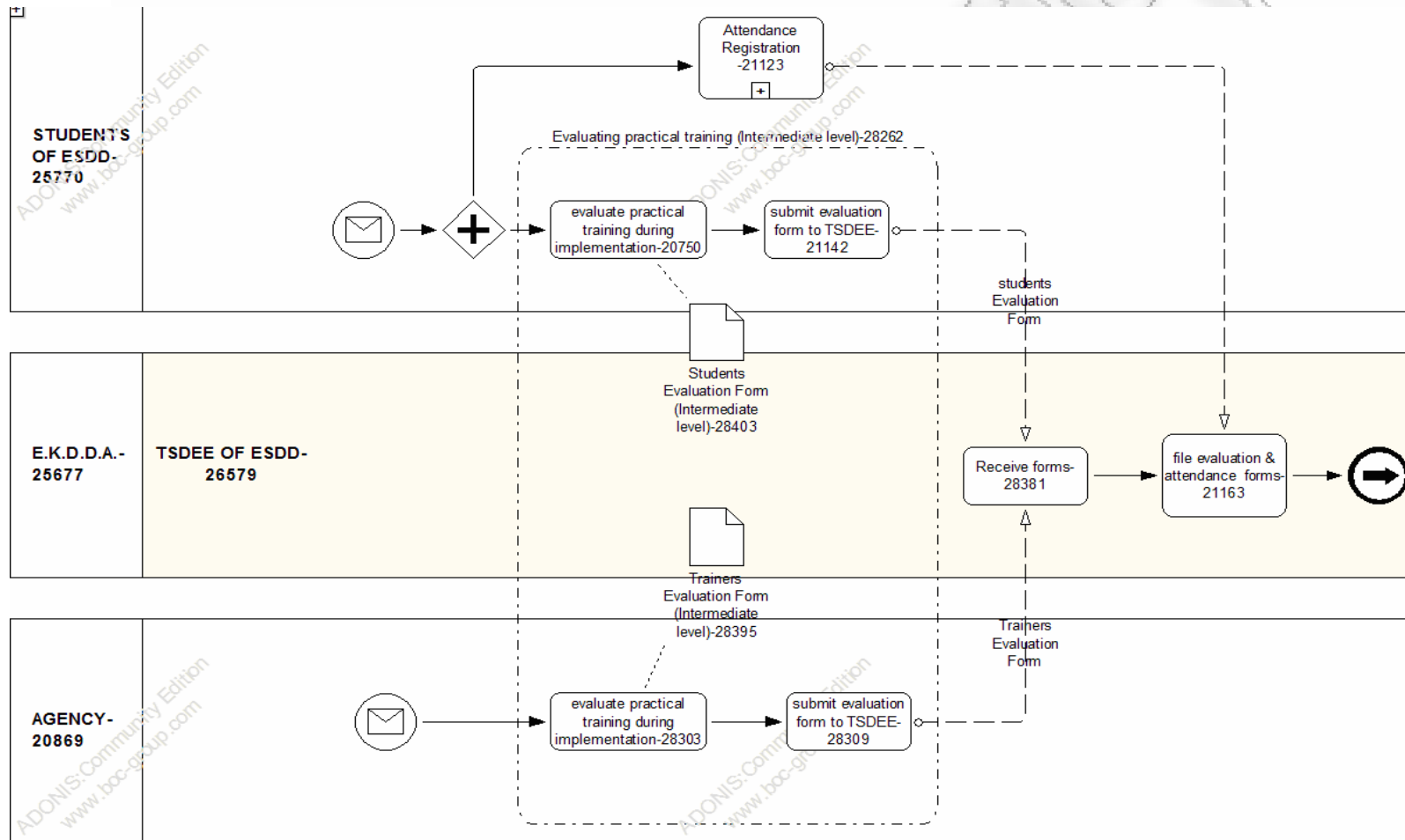
Models

bpmn3_implementing_practical_education 1.0.....	.....
bpmn_sp2_observing_practical_education_implementation.....	.....
bpmn_sp3_attendance_registration.....	.....
bpmn_sp4_elaboration_of_practical_exercise.....	.....
bpmn_sp5_supervising_implementation_of_practical_training.....	.....
bpmn_sp6_consultation_procedure_about_practical_exercise_elaboration.....	.....
bpmn_sp7_submit_&_register_practical-exercise.....	.....

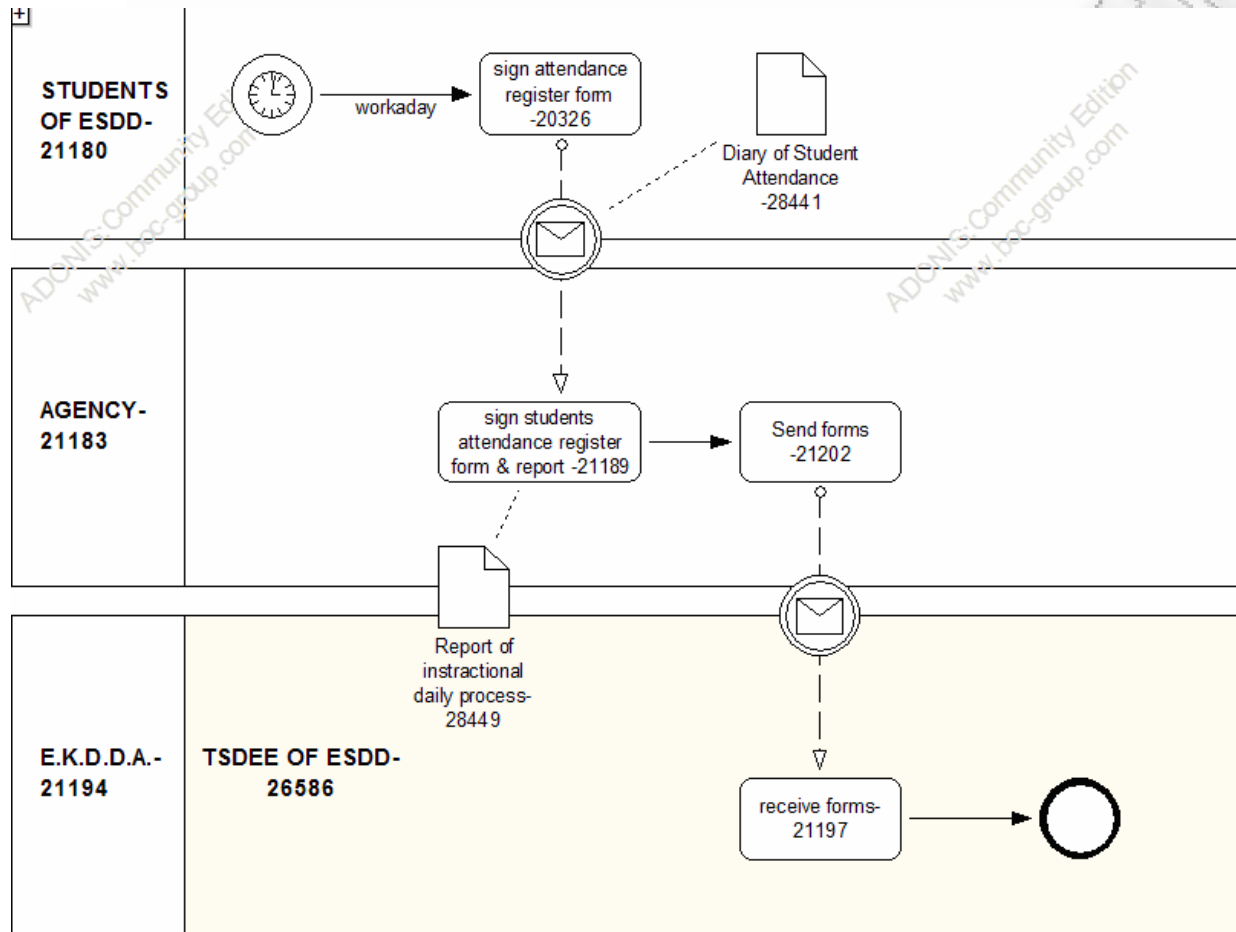


Διάγραμμα 21: Δ.4.2.1 Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής εκπαίδευσης, βρμη διαδικασία

bpmn_sp2_observing_practical_education_implementation

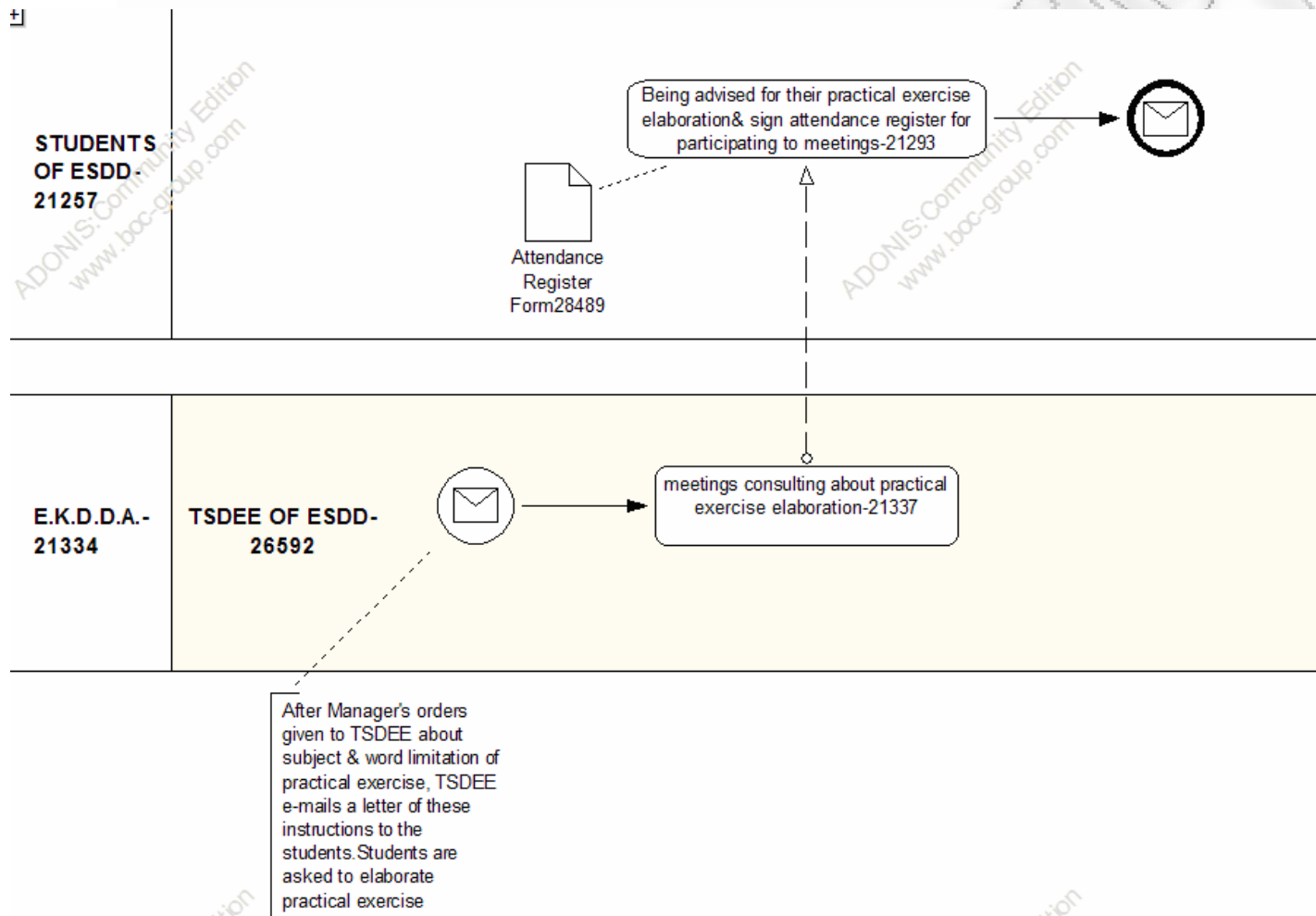


Διάγραμμα 22: βρμη υποδιαδικασία «παρακολούθηση πρακτικής εκπαίδευσης», της Δ.4.2.1-Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής εκπαίδευσης



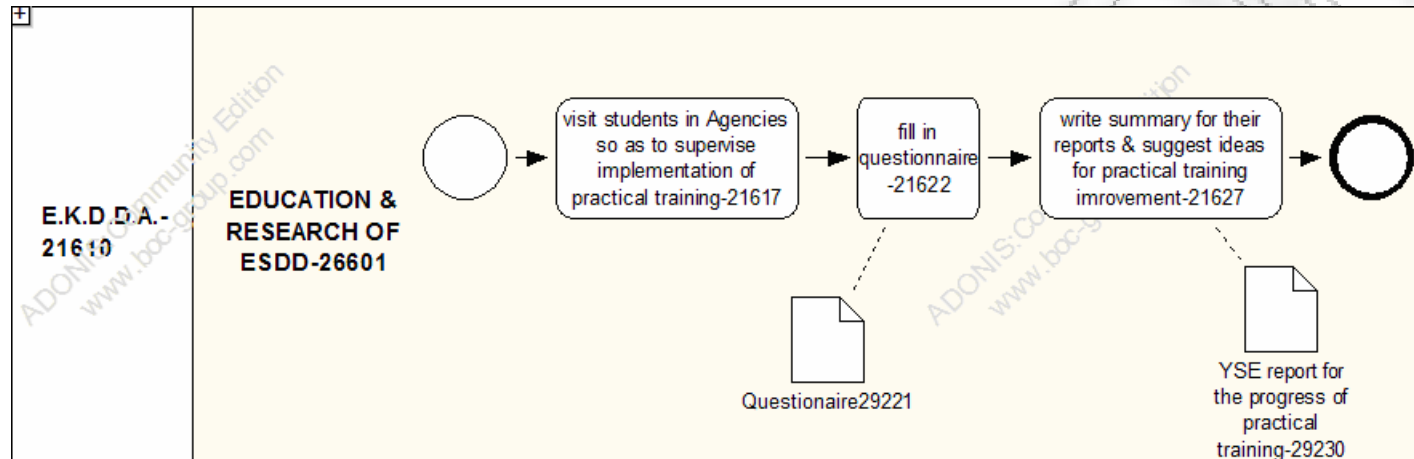
Διάγραμμα 23: βρμη υποδιαδικασία παρουσιολογίου πρακτικής εκπαίδευσης στην sr2 παρακολούθηση πρακτικής

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑΣ



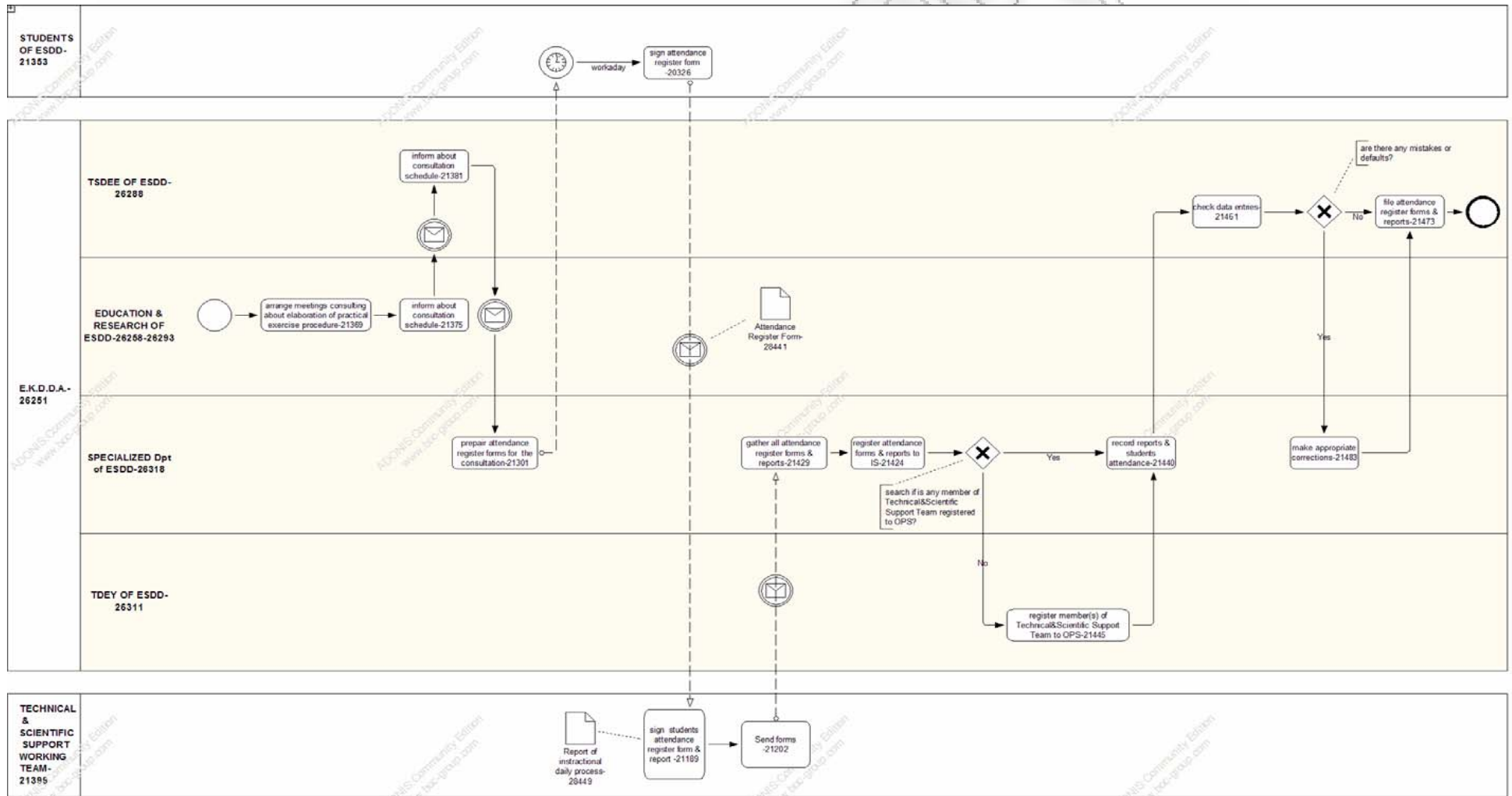
Διάγραμμα 24:βρμη υποδιαδικασία «εκπόνηση πρακτικής άσκησης της Δ.4.2.1-Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής εκπαίδευσης βήμα 6

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ



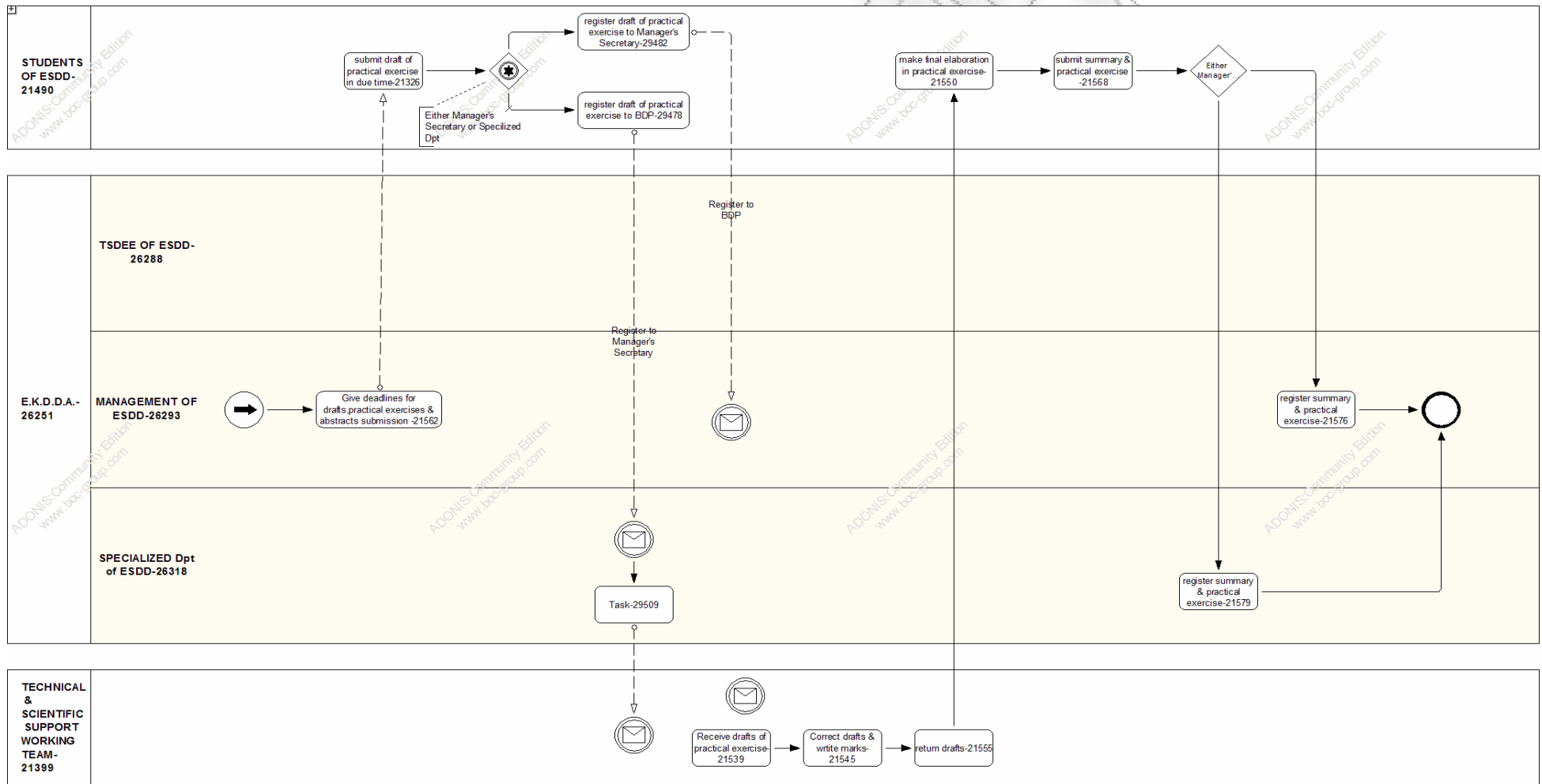
Διάγραμμα 25: βρμη υποδιαδικασία «εποπτεία πρακτικής εκπαίδευσης» της Δ.4.2.1- Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής, βήμα 3

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ



Διάγραμμα 26: Δ.4.2.2-Συνατήσεις για την εργασία πρακτικής βρπη υποδιαδικασία της Δ.4.2.1-Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής εκπαίδευσης

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ



Διάγραμμα 27: βρητη Δ.4.2.4-Κατάθεση&Πρωτοκόλληση Εργασιών&Εκθέσεων Πρακτικής υποδιαδικασία της Δ.4.2.1-Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής εκπαίδευσης

4.4. Φάση σχεδιασμού & μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών σε περιβάλλον «ADONIS:CE» με τη μέθοδο BPMS (2^ο σενάριο)

Στην ενότητα αυτή δημιουργήθηκαν τα μοντέλα επιχειρησιακών Διαδικασιών της ΕΣΔΔ τρίτου επιπέδου (Οδηγίες Εργασίας) με προδιαγραφές του προτύπου BPMS στο ADONIS:CE.

Για την αναπαράσταση των Επιχειρησιακών Διαδικασιών της ΕΣΔΔ σε γλώσσα BPMN χρησιμοποιείται το διάγραμμα Business Process Model. Οι Οδηγίες εργασίας της ΕΣΔΔ που υλοποιούνται είναι οι εξής:

- Δ.2.2.3** Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Δ.3.3.1** Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Δ.3.4.3** Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Δ.3.6.2** Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση
- Δ.4.2.1** Ενέργειες κατά την Υλοποίηση της Πρακτικής Εκπαίδευσης
- Δ.4.2.2** Συναντήσεις για την Εργασία Πρακτικής
- Δ.4.2.4** Κατάθεση και Πρωτοκόλληση των Εργασιών και Εκθέσεων Πρακτικής Εκπαίδευσης

Προτού γίνει αναλυτική παρουσίαση των Οδηγιών Εργασίας της ΕΣΔΔ πρέπει να ειπωθεί ότι γίνεται ο εξής διαχωρισμός τους σε κύριες διαδικασίες και υποδιαδικασίες:

Η ΚΥΡΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Δ.2.2.3 Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης

ΕΧΕΙ ΥΠΟΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η ΚΥΡΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Δ.3.3.1 Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης

ΕΧΕΙ ΥΠΟΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΝ

Δ.3.6.2 Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση

Η ΚΥΡΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Δ.3.4.3 Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης

ΕΧΕΙ ΥΠΟΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η ΚΥΡΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Δ.4.2.1 Ενέργειες κατά την Υλοποίηση της Πρακτικής Εκπαίδευσης

ΕΧΕΙ ΥΠΟΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΙΣ

Δ.4.2.2 Συναντήσεις για την Εργασία Πρακτικής

Δ.4.2.4 Κατάθεση και Πρωτοκόλληση των Εργασιών και Εκθέσεων Πρακτικής Εκπαίδευσης

Ακολουθεί η κατά ADONIS:CE σχετική τεκμηρίωση:

BOC Group
 Wipplingerstr. 1
 A-1010 Vienna

www.boc-group.com



ADONIS[®]:CE

-Process documentation

bp1_planning_practical_training 1.0

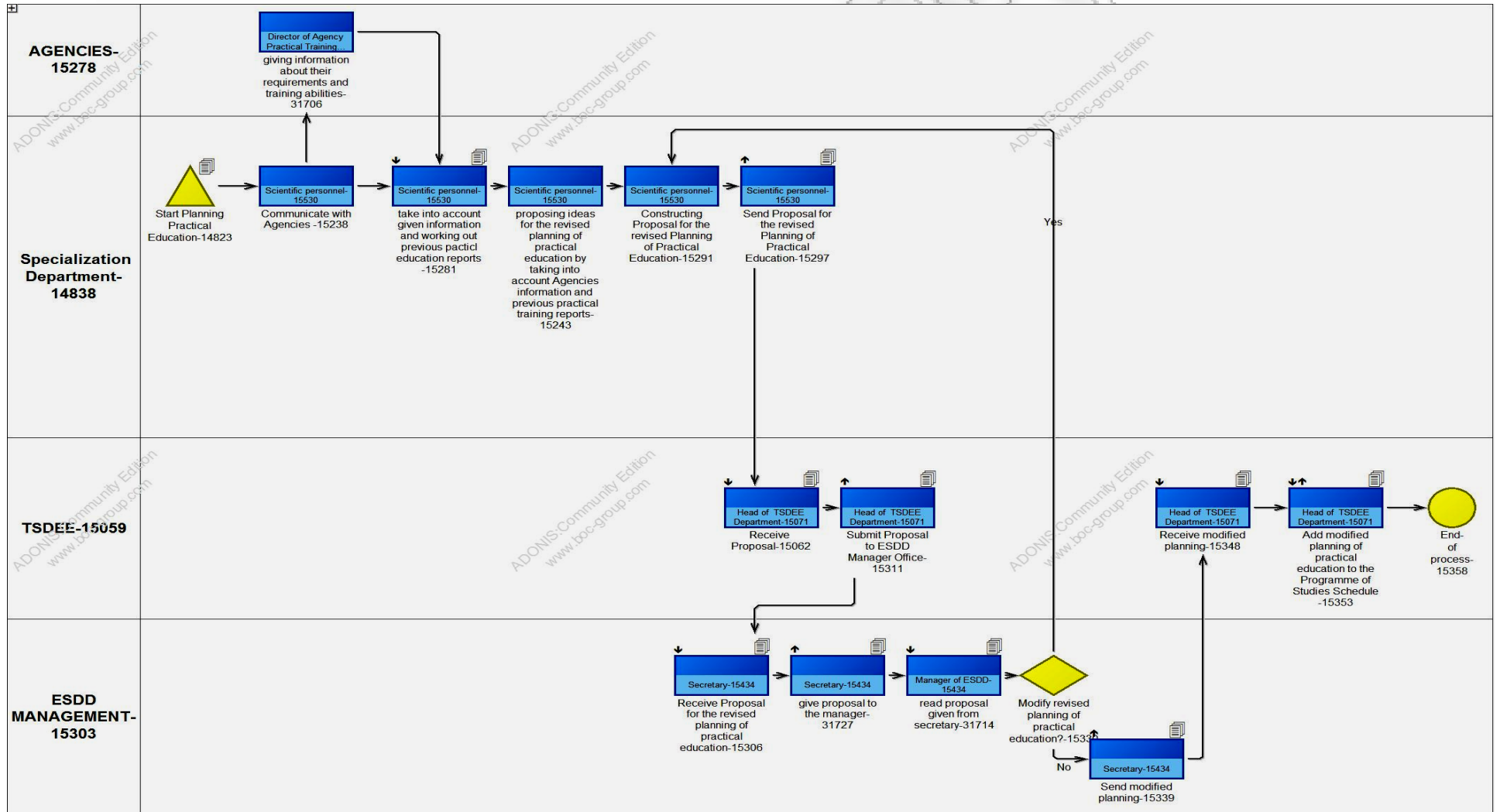
User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Number of objects and relations	56

Models

bp1_planning_practical_training 1.0
 docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0

Model content

Start Planning Practical Education-14823	
Receive Proposal-15062	
Communicate with Agencies -15238	
proposing ideas for the revised planning of practical education by taking into account Agencies information and previous practical training reports-15243.....	
take into account given information and working out previous practical education reports -15281	
Constructing Proposal for the revised Planning of Practical Education-15291	
Send Proposal for the revised Planning of Practical Education-15297	
Submit Proposal to ESDD Manager Office-15311	
Receive Proposal for the revised planning of practical education-15306	
Modify revised planning of practical education?-15330	
Send modified planning-15339	
Receive modified planning-15348	
Add modified planning of practical education to the Programme of Studies Schedule -15353	
End- of process-15358	
giving information about their requirements and training abilities-31706	
read proposal given from secretary-31714	
give proposal to the manager-31727	
Specialization Department-14838	
AGENCIES-15278	
ESDD MANAGEMENT-15303.....	
TSDEE-15059	



Διάγραμμα 28: Δ.2.2.3-Σχεδιασμός πρακτικής εκπαίδευσης, hrms κύρια διαδικασία

Process start

Description	
Description	d.2.2.3

Receive Proposal-15062

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Head of TSDEE Department-15071 (Working Environment of ESDD 1.0, Page)
Documents	
Input	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0,
Referenced documents	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0

Communicate with Agencies -15238

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0

proposing ideas for the revised planning of practical education by taking into account Agencies information and previous practical training reports-15243

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0

take into account given information and working out previous practical education reports -15281

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Input	Programme of Studies-14231 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	Report of educational procedure-31657 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	Regulation of ESDD Studies-14234 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Referenced documents	Programme of Studies-14231 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	Regulation of ESDD Studies-14234 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	Report of educational procedure-31657 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0

Constructing Proposal for the revised Planning of Practical Education-15291

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0
Systems	
Referenced IT system elements	Word-19666 (IT system model of ESDD 1.0

Send Proposal for the revised Planning of Practical Education-15297

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of

	ESDD 1.0
Documents	
Output	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Referenced documents	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0

Submit Proposal to ESDD Manager Office-15311

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Head of TSDEE Department-15071 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Output	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Referenced documents	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0

Receive Proposal for the revised planning of practical education-15306

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Secretary-15434 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Input	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Referenced documents	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0

Modify revised planning of practical education?-15330

Decision

Send modified planning-15339

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Secretary-15434 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Output	Schedule of the content of Educational procedure-14250 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Referenced documents	Schedule of the content of Educational procedure-14250 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0

Receive modified planning-15348

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Head of TSDEE Department-15071 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	Schedule of the content of Educational procedure-14250 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Referenced documents	Schedule of the content of Educational procedure-14250 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0

Add modified planning of practical education to the Programme of Studies Schedule -15353

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Head of TSDEE Department-15071 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	

Input	Schedule of the content of Educational procedure-14250 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Output	unitary Schedule of the content of Educational procedure-14237 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Referenced documents	Schedule of the content of Educational procedure-14250 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	unitary Schedule of the content of Educational procedure-14237 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0

End- of process-15358

End

Description	
Description	d.2.2.3

giving information about their requirements and training abilities-31706

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Director of Agency Practical Training Services-20948 (Working Environment of Public Sector 1.0

read proposal given from secretary-31714

Activity

Description	
Responsible role	Manager of ESDD-15434 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Input	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Referenced documents	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0

give proposal to the manager-31727

Activity

Description	
Description	d.2.2.3
Responsible role	Secretary-15434 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Output	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Referenced documents	explanatory essay template-14225 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0

Specialization Department-14838*Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.2.2.3

AGENCIES-15278 *Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.2.2.3

ESDD MANAGEMENT-15303 *Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.2.2.3

TSDEE-15059 *Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.2.2.3

BOC Group
 Wipplingerstr. 1
 A-1010 Vienna

www.boc-group.com



ADONIS[®]:CE -Process documentation

bp2_organizing_practical_education 1.0

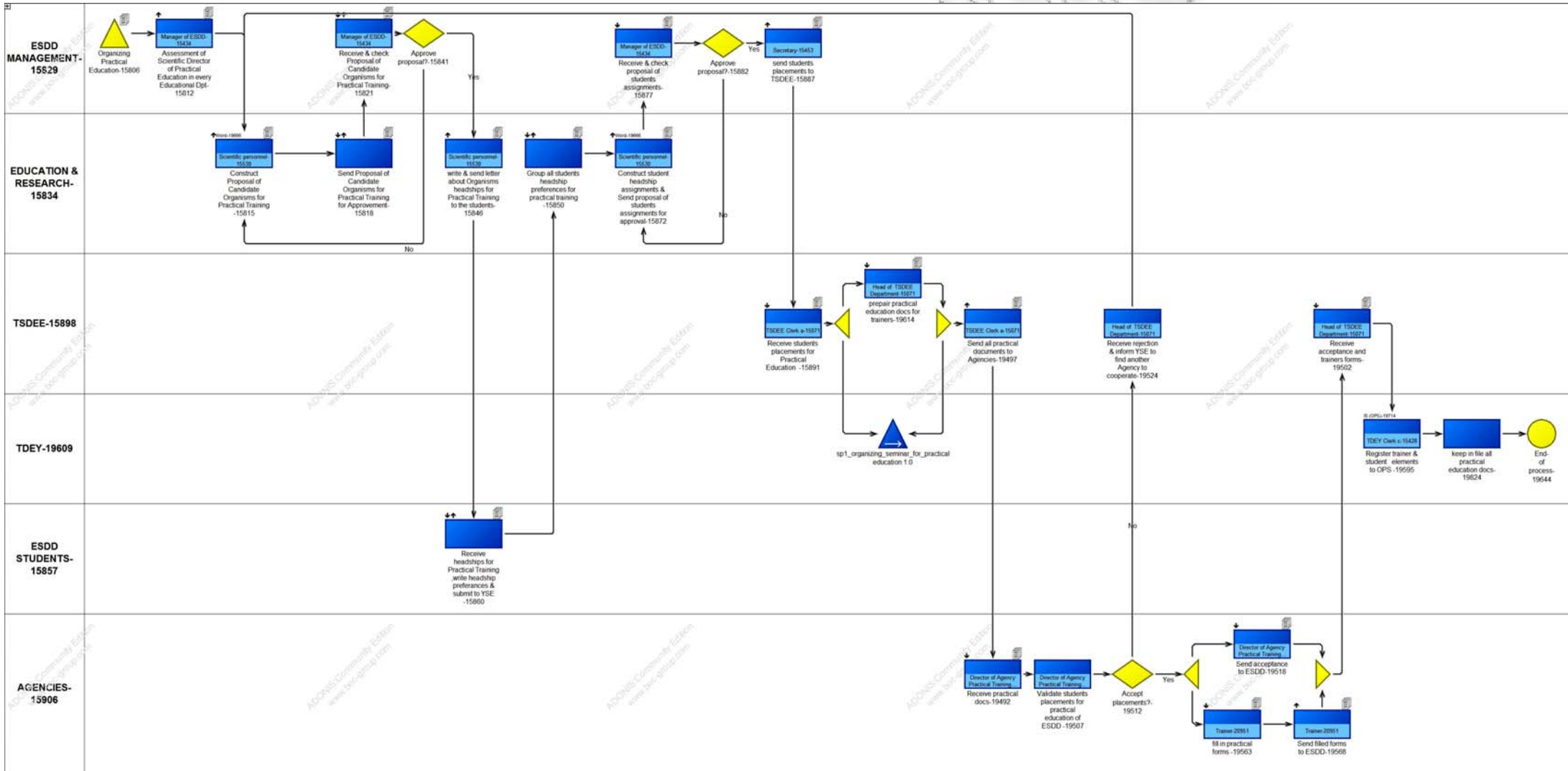
Models

bp2_organizing_practical_education 1.0.....	.....
docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0 .....	.....
docs of practical education 2 1.0.....	.....
docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0.....	.....
sp1_organizing_seminar_for_practical education 1.0.....	.....

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Number of objects and relations	106

Model content

Organizing Practical Education-15806	
Assessment of Scientific Director of Practical Education in every Educational Dpt-15812	
Construct Proposal of Candidate Organisms for Practical Training -15815.....	
Send Proposal of Candidate Organisms for Practical Training for Approvement-15818	
Receive & check Proposal of Candidate Organisms for Practical Training-15821	
Approve proposal?-15841	
write & send letter about Organisms headships for Practical Training to the students-15846.....	
Group all students headship preferences for practical training -15850.....	
Receive headships for Practical Training ,write headship preferances & submit to YSE -15860	
Construct student headship assignments & Send proposal of students assignments for approval-15872.....	
Receive & check proposal of students assignments-15877	
Approve proposal?-15882	
send students placements to TSDEE-15887.....	
Receive students placements for Practical Education -15891	
Receive practical docs-19492.....	
Send all practical documents to Agencies-19497.....	
Receive acceptance and trainers forms-19502.....	
Validate students placements for practical education of ESDD -19507	
Accept placements?-19512	
Send acceptance to ESDD-19518.....	
Receive rejection & inform YSE to find another Agency to cooperate-19524	
Parallelity-19557	
fill in practical forms -19563.....	
Send filled forms to ESDD-19568.....	
Merging-19573.....	
Register trainer & student elements to OPS -19595	
Parallelity-19605	
prepair practical education docs for trainers-19614	
Merging-19628.....	
Organize Seminar for Practical Education-19601	
End- of process-19644	
keep in file all practical education docs-19824	
AGENCIES-15906	
EDUCATION & RESEARCH-15834	
ESDD MANAGEMENT-15829.....	
ESDD STUDENTS-15857	
TDEY-19609	
TSDEE-15898	



Διάγραμμα 29: Δ.3.3.1-Οργάνωση πρακτικής εκπαίδευσης, brms κύρια διαδικασία

Organizing Practical Education-15806

Process start

Description	
Description	d.3.3.1 (has sp1-d.3.6.2)

Assessment of Scientific Director of Practical Education in every Educational Dpt-15812

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Manager of ESDD-15434 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Output	Manager decision for assessing director for practical education-19821 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	Manager decision for assessing director for practical education-19821 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0

Construct Proposal of Candidate Organisms for Practical Training -15815

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Output	proposal for students placements-19810 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Proteinomenoi Foreis-19801 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	Proteinomenoi Foreis-19801 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	proposal for students placements-19810 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.3\3.3-1\3.3-1.6 proposal for students assignments.doc

Systems	
Referenced IT system elements	Word-19666 (IT system model of ESDD 1.0)

Send Proposal of Candidate Organisms for Practical Training for Approvement-15818

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Documents	
Input	proposal for students placements-19810 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Proteinomenoi Foreis-19801 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Output	Proteinomenoi Foreis-19801 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	proposal for students placements-19810 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	Proteinomenoi Foreis-19801 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	proposal for students placements-19810 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0

Receive & check Proposal of Candidate Organisms for Practical Training-15821

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Manager of ESDD-15434 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	proposal for students placements-19810 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Output	proposal for students placements-19810 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	proposal for students placements-19810 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.3\3.3-1\3.3-1.6 proposal for students assignments.doc

Approve proposal?-15841*Decision*

Description	
Description	d.3.3.1

write & send letter about Organisms headships for Practical Training to the students-15846*Activity*

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Output	students preferences-19804 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	letter proposing students placements-19807 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	students preferences-19804 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	letter proposing students placements-19807 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0

Group all students headship preferences for practical training - 15850*Activity*

Description	
Description	d.3.3.1
Documents	
Input	students preferences-19804 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Output	students preferences-19804 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	students preferences-19804 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.3\3.3-1\3.3-1.2]entypo protimhshs spoudasth gia forea praktikhs.doc

Receive headships for Practical Training ,write headship preferences & submit to YSE -15860

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Documents	
Input	letter proposing students placements-19807 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Output	letter proposing students placements-19807 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	letter proposing students placements-19807 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.3\3.3-1\3.3-1.2\entypo protimhshs spoudasth gia forea praktikhs.doc

Construct student headship assignments & Send proposal of students assignments for approval-15872

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Output	students perefences-19804 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	students perefences-19804 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.3\3.3-1\3.3-1.2\entypo protimhshs spoudasth gia forea praktikhs.doc
Systems	
Referenced IT system elements	Word-19666 (IT system model of ESDD 1.0

Receive & check proposal of students assignments-15877

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Manager of ESDD-15434 (Working Environment of ESDD 1.0

Documents	
Input	proposal for students placements-19810 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	proposal for students placements-19810 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.3\3.3-1\3.3-1.6 proposal for students assignments.doc

Approve proposal?-15882

Decision

Description	
Description	d.3.3.1

send students placements to TSDEE-15887

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Secretary-15453 (Working Environment of ESDD (Schedule) 1.0
Documents	
Output	Acceptance of students placements-19813 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	Acceptance of students placements-19813 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0

Receive students placements for Practical Education -15891

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	TSDEE Clerk a-15071 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Input	Acceptance of students placements-19813 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	Acceptance of students placements-19813 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0

Receive practical docs-19492

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Director of Agency Practical Training Services-20948 (Working Environment of Public Sector 1.0)
Documents	
Input	Instructors form-19795 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	3.3-1.4 trainer replacer form -19798 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	fek 59 a-24055 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	students perefences-19804 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Regulation of ESDD Studies-14234 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Referenced documents	Instructors form-19795 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	3.3-1.4 trainer replacer form -19798 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	students perefences-19804 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	fek 59 a-24055 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Regulation of ESDD Studies-14234 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
External documentation	C:\docs of esdd\fek 59A 14.3.2007, article 23.doc

Send all practical documents to Agencies-19497

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	TSDEE Clerk a-15071 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Output	students perefences-19804 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Instructors form-19795 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	3.3-1.4 trainer replacer form -19798 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0

	fek 59 a-24055 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Regulation of ESDD Studies-14234 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Referenced documents	students preferences-19804 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Instructors form-19795 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Regulation of ESDD Studies-14234 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
	fek 59 a-24055 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	3.3-1.4 trainer replacer form -19798 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
External documentation	C:\docs of esdd\fek 59A 14.3.2007, article 23.doc

Receive acceptance and trainers forms-19502

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Head of TSDEE Department-15071 (Working Environment of ESDD 1.0
Documents	
Input	Acceptance of students placements-19813 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	3.3-1.4 trainer replacer form -19798 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Instructors form-19795 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	3.3-1.4 trainer replacer form -19798 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Acceptance of students placements-19813 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Instructors form-19795 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0

Validate students placements for practical education of ESDD - 19507

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Director of Agency Practical Training Services-20948 (Working Environment of Public Sector 1.0)

Accept placements?-19512

Decision

Description	
Description	d.3.3.1

Send acceptance to ESDD-19518

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Director of Agency Practical Training Services-20948 (Working Environment of Public Sector 1.0
Documents	
Input	Acceptance of students placements-19813 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Referenced documents	Acceptance of students placements-19813 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0

Receive rejection & inform YSE to find another Agency to cooperate-19524

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Head of TSDEE Department-15071 (Working Environment of ESDD 1.0

Parallellity-19557

Parallellity

Description	
Description	d.3.3.1

fill in practical forms -19563

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Trainer-20951 (Working Environment of Public Sector 1.0)
Documents	
Input	3.3-1.4 trainer replacer form -19798 (docs of

	practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
	Instructors form-19795 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
Referenced documents	Instructors form-19795 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
	3.3-1.4 trainer replacer form -19798 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)

Send filled forms to ESDD-19568

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Trainer-20951 (Working Environment of Public Sector 1.0)
Documents	
Output	3.3-1.4 trainer replacer form -19798 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
	Instructors form-19795 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
Referenced documents	3.3-1.4 trainer replacer form -19798 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
	Instructors form-19795 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)

Merging-19573

Merging

Description	
Description	d.3.3.1

Register trainer & student elements to OPS -19595

Activity

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	TDEY Clerk c-15428 (Working Environment of ESDD 1.0)
Systems	
Referenced IT system elements	IS (OPS)-19714 (IT system model of ESDD 1.0)

Parallelity-19605

Parallelity

prepair practical education docs for trainers-19614*Activity*

Description	
Description	d.3.3.1
Responsible role	Head of TSDEE Department-15071 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	Acceptance of students placements-19813 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
Referenced documents	Acceptance of students placements-19813 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)

Merging-19628*Merging***Organize Seminar for Practical Education-19601***Subprocess*

Description	
Referenced subprocess	See model "sp1_organizing_seminar_for_practical education 1.0".
Description	d.3.3.1 (has sp1-d.3.6.2)

End- of process-19644*End*

Description	
Description	d.3.3.1 (has sp1-d.3.6.2)

keep in file all practical education docs-19824*Activity*

Description	
Description	d.3.3.1

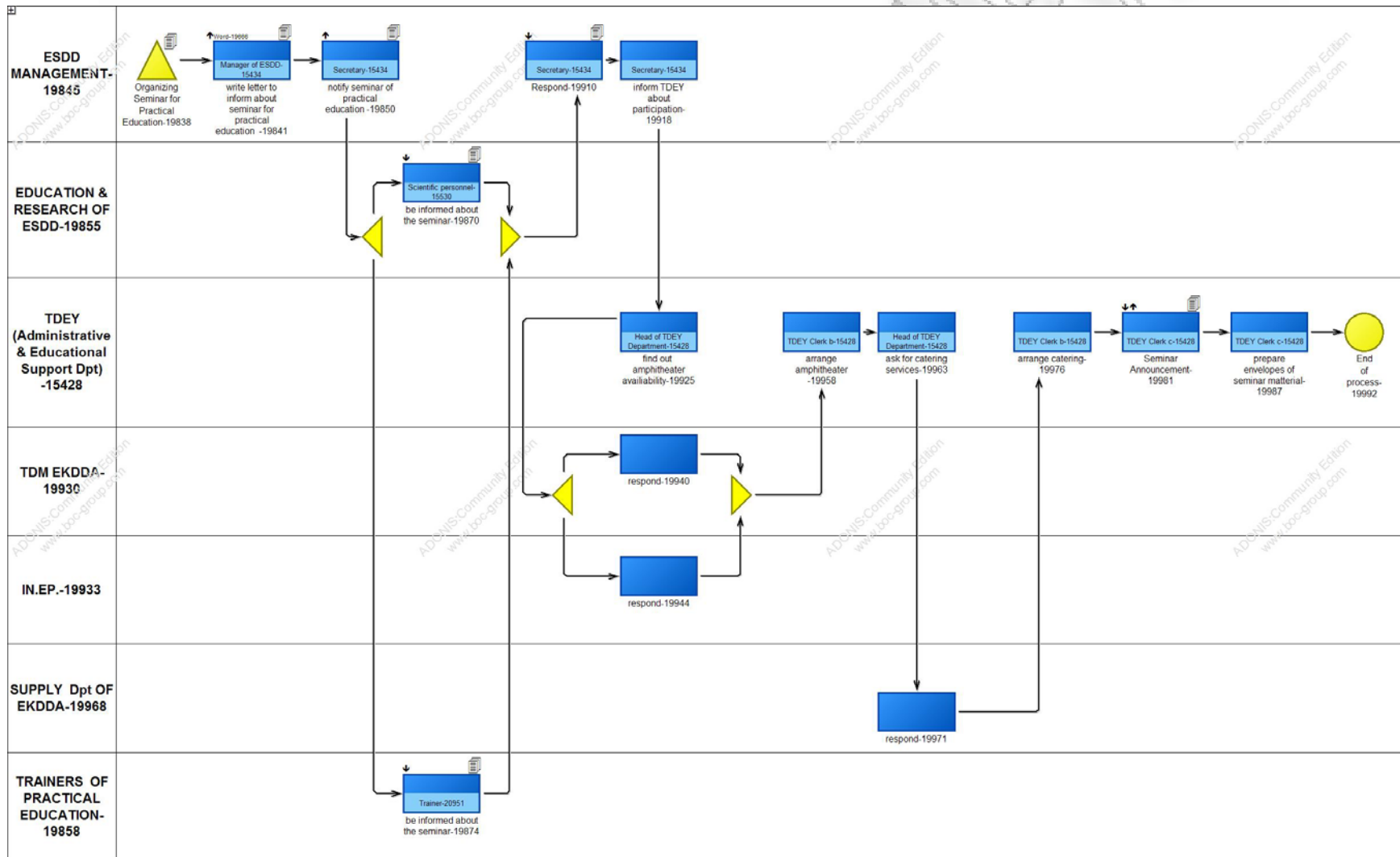
AGENCIES-15906 *Swimlane (horizontal)***EDUCATION & RESEARCH-15834** *Swimlane (horizontal)***ESDD MANAGEMENT-15829** *Swimlane (horizontal)***ESDD STUDENTS-15857** *Swimlane (horizontal)***TDEY-19609** *Swimlane (horizontal)***TSDEE-15898** *Swimlane (horizontal)*

sp1_organizing_seminar_for_practical education 1.0

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Number of objects and relations	71

Model content

Organizing Seminar for Practical Education-19838.....
 write letter to inform about seminar for practical education -19841.....
 notify seminar of practical education -19850.....
 be informed about the seminar-19870.....
 be informed about the seminar-19874.....
 Parallellity-19894.....
 Merging-19904.....
 Respond-19910.....
 inform TDEY about participation-19918.....
 find out amphitheater avaiiability-19925.....
 Parallellity-19936.....
 respond-19940.....
 respond-19944.....
 Merging-19950.....
 arrange amphitheater -19958.....
 ask for catering services-19963.....
 respond-19971.....
 arrange catering-19976.....
 Seminar Announcement-19981.....
 prepare envelopes of seminar matterial-19987.....
 End of process-19992.....
 EDUCATION & RESEARCH OF ESDD-19855.....
 ESDD MANAGEMENT-19845.....
 IN.EP.-19933.....
 SUPPLY Dpt OF EKDDA-19968.....
 TDEY ESDD-19915.....
 TDM EKDDA-19930.....
 TRAINERS OF PRACTICAL EDUCATION-19858.....



Διάγραμμα 30: Δ.3.6.2-Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την πρακτική εκπαίδευση, brms υποδιαδικασία στην Δ.3.3.1

Organizing Seminar for Practical Education-19838

Process start

Description	
Description	d.3.6.2

write letter to inform about seminar for practical education -19841

Activity

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Responsible role	Manager of ESDD-15434 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Output	letter for seminar of practical education-19861 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.6\3.6-2\3.6-2.2 prosklhsh hmeridas.doc
Systems	
Referenced IT system elements	Word-19666 (IT system model of ESDD 1.0)

notify seminar of practical education -19850

Activity

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Responsible role	Secretary-15434 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Output	Declaration -19864 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
	letter for seminar of practical education-19861 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.6\3.6-2\3.6-2.2 prosklhsh hmeridas.doc

be informed about the seminar-19870

Activity

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of

	ESDD 1.0)
Documents	
Input	letter for seminar of practical education-19861 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
	Declaration -19864 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
Referenced documents	letter for seminar of practical education-19861 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
	Declaration -19864 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)

be informed about the seminar-19874

Activity

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Responsible role	Trainer-20951 (Working Environment of Public Sector 1.0)
Documents	
Input	Declaration -19864 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
	letter for seminar of practical education-19861 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
Referenced documents	letter for seminar of practical education-19861 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
	Declaration -19864 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)

Parallelity-19894

Parallelity

Merging-19904

Merging

Respond-19910

Activity

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Responsible role	Secretary-15434 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	Declaration -19864 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)
Referenced documents	Declaration -19864 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0)

inform TDEY about participation-19918

Activity

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Responsible role	Secretary-15434 (Working Environment of ESDD 1.0)

find out amphitheater availability-19925*Activity*

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Responsible role	Head of TDEY Department-15428 (Working Environment of ESDD 1.0)

Parallellity-19936*Parallellity***respond-19940***Activity*

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)

respond-19944*Activity*

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)

Merging-19950*Merging***arrange amphitheater -19958***Activity*

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Responsible role	TDEY Clerk b-15428 (Working Environment of ESDD 1.0)

ask for catering services-19963*Activity*

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Responsible role	Head of TDEY Department-15428 (Working Environment of ESDD 1.0)

respond-19971*Activity*

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)

arrange catering-19976*Activity*

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Responsible role	TDEY Clerk b-15428 (Working Environment of ESDD 1.0)

Seminar Announcement-19981*Activity*

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Responsible role	TDEY Clerk c-15428 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	Announcement for the practical education seminar-19867 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
Output	Announcement for the practical education seminar-19867 (docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.6\3.6-2\3.6-2.1anakoinwshmeridas.doc

prepare envelopes of seminar matterial-19987*Activity*

Description	
Description	d.3.6.2 (is sp to: bp2-d.3.3.1)
Comment	envelopes for instructors and envelopes for students
Responsible role	TDEY Clerk c-15428 (Working Environment of ESDD 1.0)

End of process-19992*End*

Description	
Description	d.3.6.2

EDUCATION & RESEARCH OF ESDD-19855*Swimlane (horizontal)***ESDD MANAGEMENT-19845***Swimlane (horizontal)***IN.EP.-19933***Swimlane (horizontal)***SUPPLY Dpt OF EKDDA-19968***Swimlane (horizontal)***TDEY ESDD-19915***Swimlane (horizontal)***Description****Working environment**TDEY (Administrative & Educational Support Dpt) -
15428 (Working Environment of ESDD 1.0)**TDM EKDDA-19930***Swimlane (horizontal)***TRAINERS OF PRACTICAL EDUCATION-19858***Swimlane (horizontal)*

BOC Group
 Wipplingerstr. 1
 A-1010 Vienna

www.boc-group.com



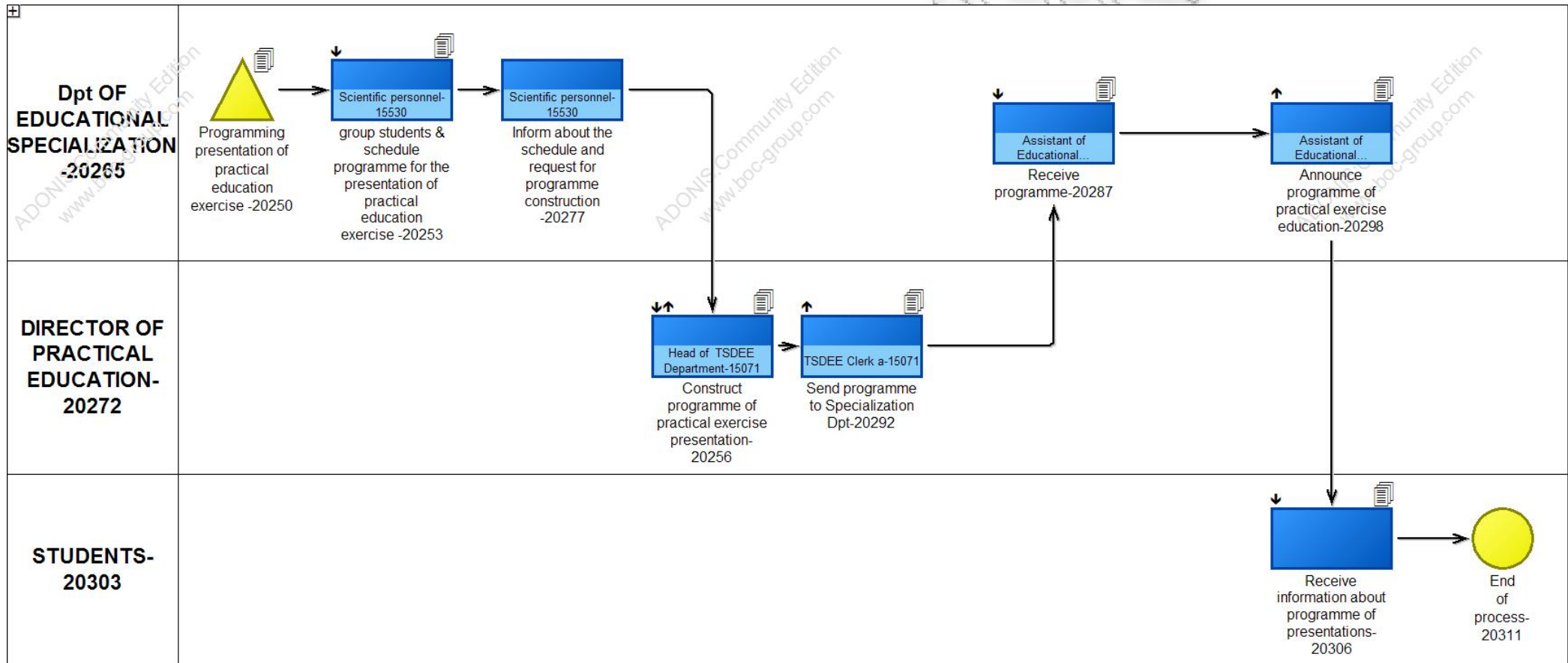
ADONIS[®]:CE - Process documentation

bp4_programming_presentation_of_practical_education_exercise 1.0

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Number of objects and relations	29

Models: bp4_programming_presentation_of_practical_education_exercise 1.0

Model content:Programming presentation of practical education exercise -20250
 group students & schedule programme for the presentation of practical education exercise -20253
 Construct programme of practical exercise presentation-20256
 Inform about the schedule and request for programme construction -20277
 Receive programme-20287
 Send programme to Specialization Dpt-20292.....
 Announce programme of practical exercise education-20298
 Receive information about programme of presentations-20306
 End of process-20311.....
 DIRECTOR OF PRACTICAL EDUCATION-20272
 Dpt OF EDUCATIONAL SPECIALIZATION-20265.....
 STUDENTS-20303



Διάγραμμα 31: Δ.3.4.3-Κατάρτιση προγράμματος παρουσιάσεων Εργασιών & Εκθέσεων πρακτικής εκπαίδευσης, ηρms κύρια διαδικασία

Programming presentation of practical education exercise -20250

Process start

Description	
Description	d.3.4.3

group students & schedule programme for the presentation of practical education exercise -20253

Activity

Description	
Description	d.3.4.3
Comment	grouping criteria: relating subject
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0)
Referenced documents	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0)

Construct programme of practical exercise presentation-20256

Activity

Description	
Description	d.3.4.3
Responsible role	Head of TSDEE Department-15071 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	template of programme of practical education exercises & compositions-20231 (docs of practical education 2 1.0)
	template of practical education-14222 (docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0)
Output	template of programme of practical education exercises & compositions-20231 (docs of practical education 2 1.0_
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.4\3.4-3\3.4-3.1]programma parousiasewn ergasiwn & ekthesewn praktikhs kpaideushs.doc

Inform about the schedule and request for programme construction -20277

Activity

Description	
Description	d.3.4.3
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0)

Receive programme-20287

Activity

Description	
Description	d.3.4.3
Responsible role	Assistant of Educational Personnel-19230 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	template of programme of practical education exercises & compositions-20231 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.4\3.4-3\3.4-3.1\programma parousiasewn ergasiwn & ekthesewn praktikhs ekpaideushs.doc

Send programme to Specialization Dpt-20292

Activity

Description	
Description	d.3.4.3
Responsible role	TSDEE Clerk a-15071 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Output	template of programme of practical education exercises & compositions-20231 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	template of programme of practical education exercises & compositions-20231 (docs of practical education 2 1.0)

Announce programme of practical exercise education-20298*Activity*

Description	
Description	d.3.4.3
Responsible role	Assistant of Educational Personnel-19230 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Output	template of programme of practical education exercises & compositions-20231 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.4\3.4-3\3.4-3.1]programma parousiasewn ergasiwn & ekthesewn praktikhs ekpaideushs.doc

Receive information about programme of presentations-20306*Activity*

Description	
Description	d.3.4.3
Documents	
Input	template of programme of practical education exercises & compositions-20231 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\3\3.4\3.4-3\3.4-3.1]programma parousiasewn ergasiwn & ekthesewn praktikhs ekpaideushs.doc

End of process-20311*End*

Description	
Description	d.3.4.3

DIRECTOR OF PRACTICAL EDUCATION-20272*Swimlane (horizontal)***Dpt OF EDUCATIONAL SPECIALIZATION-20265***Swimlane (horizontal)***STUDENTS-20303***Swimlane(horizontal)*

BOC Group
 Wipplingerstr. 1
 A-1010 Vienna

www.boc-group.com



ADONIS[®]:CE - Process documentation

Models

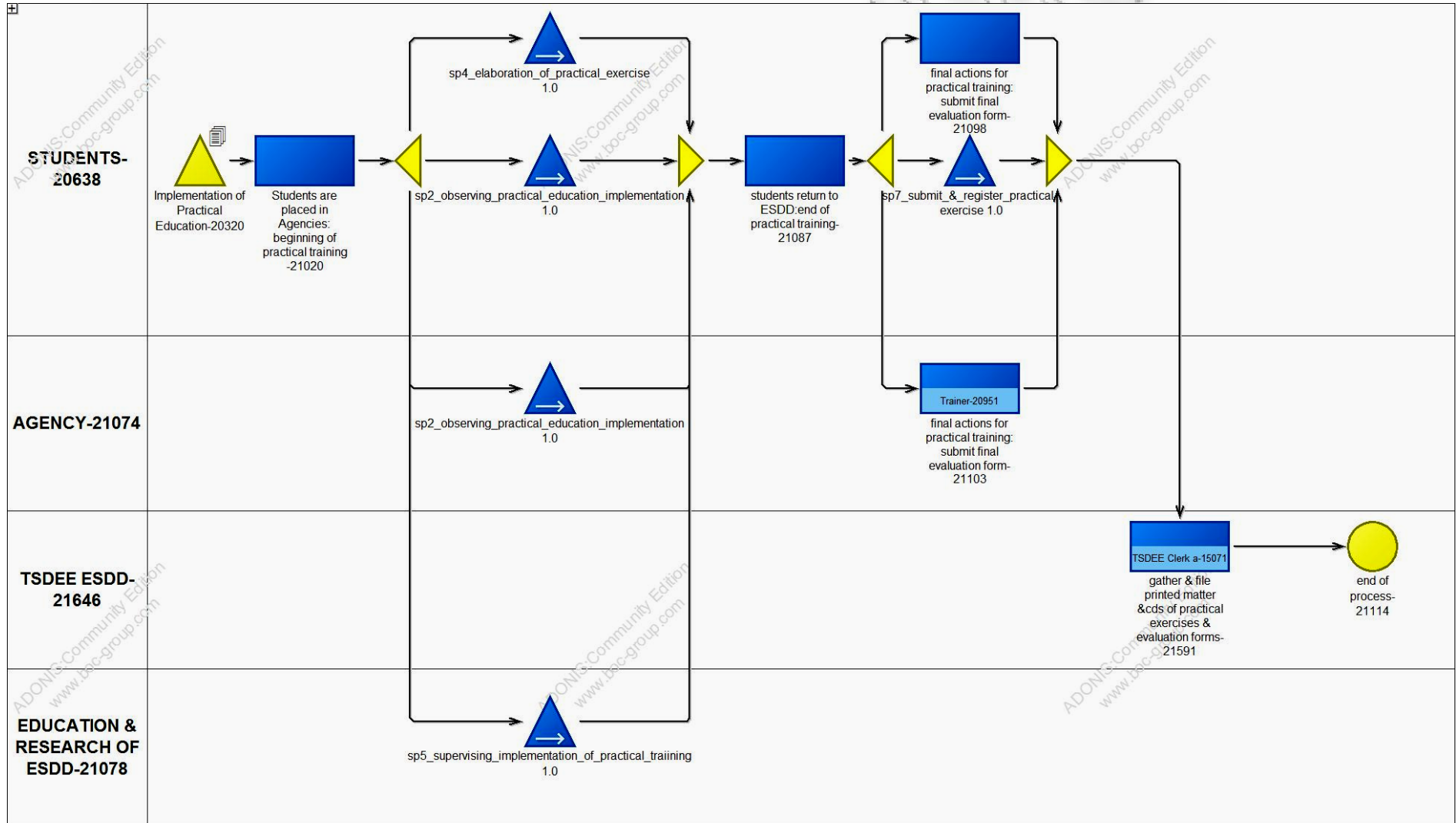
- bp3_implementing_practical_education 1.0.....
- sp2_observing_practical_education_implementation 1.0.....
- sp3_attendance_registration 1.0.....
- sp4_elaboration_of_practical_exercise 1.0.....
- sp5_supervising_implementation_of_practical_training 1.0.....
- sp6_consultation_procedure_about_practical_exercise_elaboration 1.0.....
- sp7_submit_&_register_practical-exercise 1.0.....

bp3_implementing_practical_education 1.0

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Number of objects and relations	56

Model content

Implementation of Practical Education-20320	
Students are placed in Agencies: beginning of practical training -21020.....	
Parallellity-20855	
actions observing implementation of practical education: attendance,evaluation-20860	
Supervising implementation of practical training-20877	
actions observing implementation of practical education: attendance,evaluation-20966	
Merging-20986.....	
elaboration of practical exercise-20990.....	
students return to ESDD:end of practical training-21087	
Parallellity-21093	
final actions for practical training: submit final evaluation form-21098	
final actions for practical training: submit final evaluation form-21103	
Merging-21108.....	
end of process-21114	
final actions for practical training-21313.....	
gather & file printed matter &cds of practical exercises & evaluation forms-21591	
AGENCY-21074	
EDUCATION & RESEARCH OF ESDD-21078	
STUDENTS-20638	
TSDEE ESDD-21646.....	



Διάγραμμα 32: Δ.4.2.1-Ενέργειες κατά την υλοποίηση της πρακτικής εκπαίδευσης, bpmς κύρια διαδικασία

Implementation of Practical Education-20320

Process start

Description	
Description	d.4.2.1 (has sp1, sp2, sp3, sp4, sp5, sp6-d.4.2.2, sp7-d.4.2.4)

Students are placed in Agencies: beginning of practical training - 21020

Activity

Description	
Description	d.4.2.1

Parallelity-20855

Parallelity

Description	
Description	d.4.2.1

actions observing implementation of practical education: attendance,evaluation-20860

Subprocess

Description	
Referenced subprocess	Seemodel"sp2_observing_practical_education_implementation 1.0"
Description	d.4.2.1 (has sp2, sp3)

Supervising implementation of practical training-20877

Subprocess

Description	
Referenced subprocess	Seemodel"sp5_supervising_implementation_of_practical_training 1.0"
Description	d.4.2.1 (has sp5)

actions observing implementation of practical education: attendance,evaluation-20966

Subprocess

Description	
Referenced subprocess	Seemodel"sp2_observing_practical_education_implementation 1.0".
Description	d.4.2.1 (has sp2, sp3)

Merging-20986*Merging*

Description	
Description	d.4.2.1

elaboration of practical exercise-20990*Subprocess*

Description	
Referenced subprocess	See model "sp4_elaboration_of_practical_exercise 1.0".
Description	d.4.2.1 (has sp4, sp6-d.4.2.2)

students return to ESDD:end of practical training-21087*Activity*

Description	
Description	d.4.2.1

Parallelity-21093*Parallelity*

Description	
Description	d.4.2.1

final actions for practical training: submit final evaluation form-21098*Activity*

Description	
Description	d.4.2.1

final actions for practical training: submit final evaluation form-21103*Activity*

Description	
Description	d.4.2.1
Responsible role	Trainer-20951 (Working Environment of Public Sector 1.0)

Merging-21108*Merging*

Description	
Description	d.4.2.1

end of process-21114*End*

Description	
Description	d.4.2.1 (has sp1, sp2, sp3, sp4, sp5, sp6-d.4.2.2, sp7-d.4.2.4)

final actions for practical training-21313*Subprocess*

Description	
Referenced subprocess	See model"sp7_submit_&_register_practical-exercise 1.0".
Description	d.4.2.1 (has sp7-d.4.2.4)

gather & file printed matter & cds of practical exercises & evaluation forms-21591*Activity*

Description	
Description	d.4.2.1
Comment	classified by Specialized Dpt
Responsible role	TSDEE Clerk a-15071 (Working Environment of ESDD 1.0)

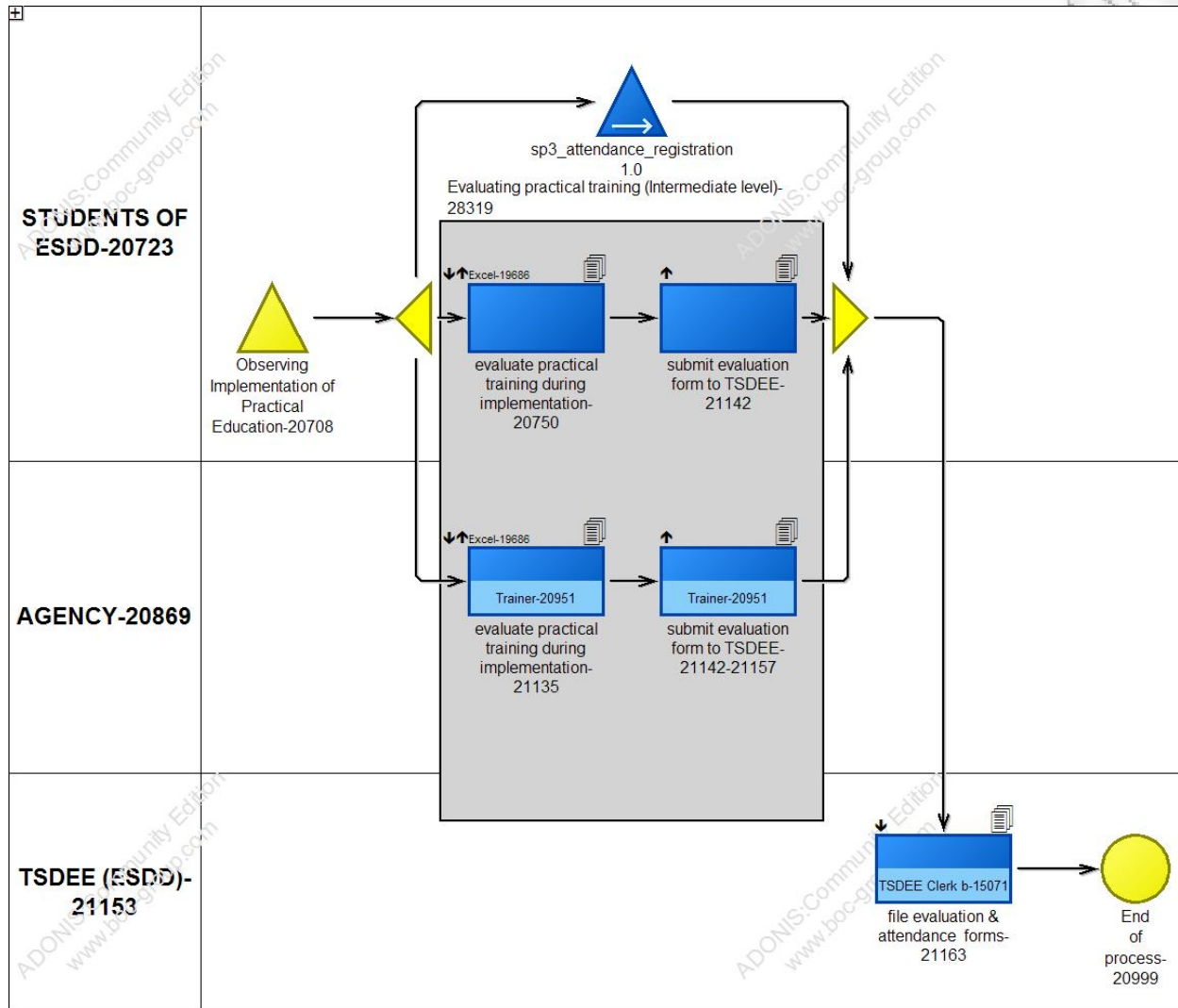
AGENCY-21074*Swimlane (horizontal)***EDUCATION & RESEARCH OF ESDD-21078***Swimlane (horizontal)***STUDENTS-20638***Swimlane (horizontal)***TSDEE ESDD-21646***Swimlane (horizontal)*

sp2_observing_practical_education_implementation 1.0

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Number of objects and relations	40

Model content

Observing Implementation of Practical Education-20708
 End of process-20999.....
 Parallellity-20711
 evaluate practical training during implementation-20750
 Attendance Registration -21123
 evaluate practical training during implementation-21135
 submit evaluation form to TSDEE-21142
 submit evaluation form to TSDEE-21142-21157
 file evaluation & attendance forms-21163
 Merging-20756.....
 AGENCY-20869
 Evaluating practical training (Intermediate level)-28319
 STUDENTS OF ESDD-20723
 TSDEE (ESDD)-21153



Διάγραμμα 33: bpmς υποδιαδικασία «παρακολούθησης διεξαγωγής πρακτικής» στην Δ.4.2.1

Observing Implementation of Practical Education-20708*Process start*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1

End of process-20999*End*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1

Parallelity-20711*Parallelity*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1

evaluate practical training during implementation-20750*Activity*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1
Comment	fill in evaluation form
Documents	
Input	evaluation form of practical training (Intermediate level) student-20432 (docs of practical education 2 1.0)
Output	evaluation form of practical training (Intermediate level) student-20432 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	evaluation form of practical training (Intermediate level) student-20432 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\4\4.2\4.2-1\4.2-1.3]entupo exelixhs praktikhs - spoudasth.doc
Systems	
Referenced IT system elements	Excel-19686 (IT system model of ESDD 1.0)

Attendance Registration -21123*Subprocess*

Description	
Referenced subprocess	See model "sp3_attendance_registration 1.0".
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1 has sp3

evaluate practical training during implementation-21135*Activity*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1
Comment	fill in evaluation form
Responsible role	Trainer-20951 (Working Environment of Public Sector 1.0)
Documents	
Input	evaluation form of practical training (Intermediate level) trainer-20435 (docs of practical education 2 1.0)
Output	evaluation form of practical training (Intermediate level) trainer-20435 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	evaluation form of practical training (Intermediate level) student-20432 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\4\4.2\4.2-1\4.2-1.4]entupo exelixhs praktikhs - ekpaideuth.doc
Systems	
Referenced IT system elements	Excel-19686 (IT system model of ESDD 1.0)

submit evaluation form to TSDEE-21142*Activity*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1
Documents	
Output	evaluation form of practical training (Intermediate level) student-20432 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	evaluation form of practical training (Intermediate level) student-20432 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\4\4.2\4.2-1\4.2-1.3]entupo exelixhs praktikhs - spoudasth.doc

submit evaluation form to TSDEE-21142-21157*Activity*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1
Responsible role	Trainer-20951 (Working Environment of Public Sector 1.0)

Documents	
Output	evaluation form of practical training (Intermediate level) trainer-20435 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	evaluation form of practical training (Intermediate level) trainer-20435 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\4\4.2\4.2-1\4.2-1.4]entupo exelixhs praktikhs - ekpaideuth.doc

file evaluation & attendance forms-21163

Activity

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1
Comment	keep forms in file of practical education
Responsible role	TSDEE Clerk b-15071 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	evaluation form of practical training (Intermediate level) student-20432 (docs of practical education 2 1.0)
	evaluation form of practical training (Intermediate level) trainer-20435 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	evaluation form of practical training (Intermediate level) student-20432 (docs of practical education 2 1.0)
	evaluation form of practical training(Intermediate level) trainer-20435 (docs of practical education 2 1.0)

Merging-20756 *Merging*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1

AGENCY-20869 *Swimlane (horizontal)*

Evaluating practical training (Intermediate level)-28319 *Aggregation*

STUDENTS OF ESDD-20723 *Swimlane (horizontal)*

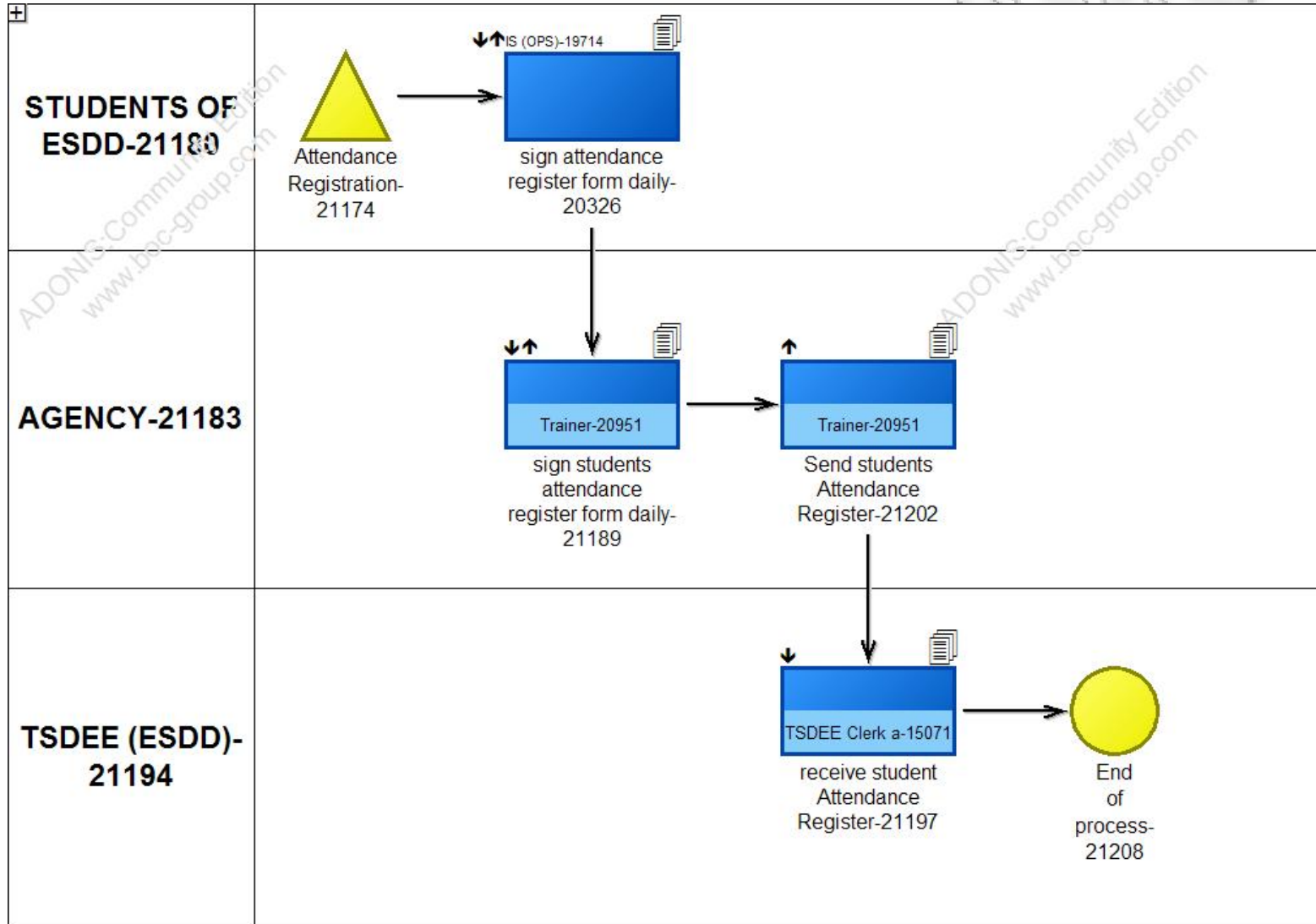
TSDEE (ESDD)-21153 *Swimlane (horizontal)*

sp3_attendance_registration 1.0

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Number of objects and relations	20

Model content

Attendance Registration-21174	
sign attendance register form daily-20326	
sign students attendance register form daily-21189	
Send students Attendance Register-21202	
End of process-21208	
receive student Attendance Register-21197	
AGENCY-21183	
STUDENTS OF ESDD-21180	
TSDEE (ESDD)-21194	



Διάγραμμα 34: bpmns υποδιαδικασία «παρουσιολογίου» της υποδιαδικασίας sp2 της Δ.4.2.1

Attendance Registration-21174*Process start*

Description	
Description	is sp to: sp2-bp4-d.4.2.1

sign attendance register form daily-20326*Activity*

Description	
Description	is sp to: sp2-bp4-d.4.2.1
Documents	
Input	Diary of Student Attendance-20426 (docs of practical education)
Output	Diary of Student Attendance-20426 (docs of practical education 2 1.0, Page)
Referenced documents	Diary of Student Attendance-20426 (docs of practical education 2 1.0, Page)
External documentation	C:\docs of esdd\4.2\4.2-1\4.2-1.1-a]hmerologio parousiwn spoudasth.doc
Systems	
Referenced IT system elements	IS (OPS)-19714 (IT system model of ESDD 1.0, Page)

sign students attendance register form daily-21189*Activity*

Description	
Description	is sp to: sp2-bp4-d.4.2.1
Responsible role	Trainer-20951 (Working Environment of Public Sector 1.0, Page)
Documents	
Input	Diary of Student Attendance-20426 (docs of practical education 2 1.0, Page)
Output	Diary of Student Attendance-20426 (docs of practical education 2 1.0, Page)
External documentation	C:\docs of esdd\4.2\4.2-1\4.2-1.1-a]hmerologio parousiwn spoudasth.doc

Send students Attendance Register-21202*Activity*

Description	
Description	is sp to: sp2-bp4-d.4.2.1
Responsible role	Trainer-20951 (Working Environment of Public

	Sector 1.0, Page)
Documents	
Output	Diary of Student Attendance-20426 (docs of practical education 2 1.0, Page)
Referenced documents	Diary of Student Attendance-20426 (docs of practical education 2 1.0, Page)
External documentation	C:\docs of esdd\4\4.2\4.2-1\4.2-1.1-a]hmerologio parousiwn spoudasth.doc

End of process-21208

End

Description	
Description	is sp to: sp2-bp4-d.4.2.1

receive student Attendance Register-21197

Activity

Description	
Description	is sp to: sp2-bp4-d.4.2.1
Comment	keep in practical education file
Responsible role	TSDEE Clerk a-15071 (Working Environment of ESDD 1.0, Page)
Documents	
Input	Diary of Student Attendance-20426 (docs of practical education 2 1.0, Page)
Referenced documents	Diary of Student Attendance-20426 (docs of practical education 2 1.0, Page)
External documentation	C:\docs of esdd\4\4.2\4.2-1\4.2-1.1-a]hmerologio parousiwn spoudasth.doc

AGENCY-21183

Swimlane (horizontal)

STUDENTS OF ESDD-21180

Swimlane (horizontal)

TSDEE (ESDD)-21194

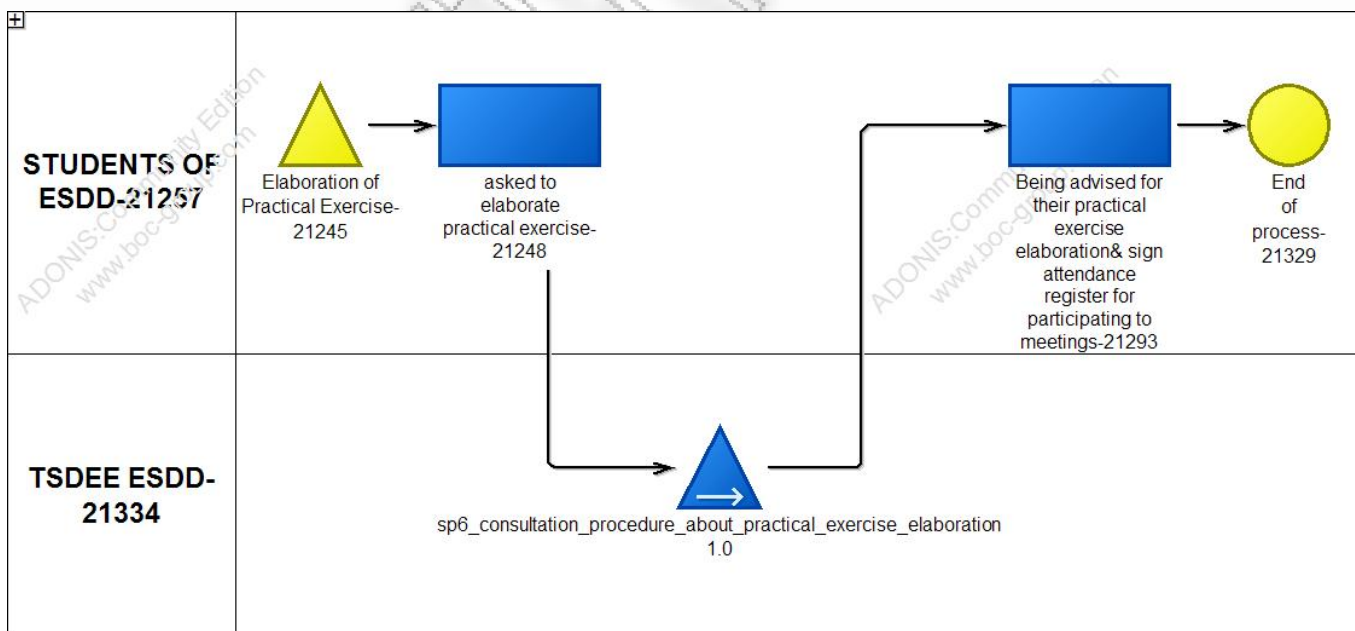
Swimlane (horizontal)

sp4_elaboration_of_practical_exercise 1.0

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Number of objects and relations	16

Model content

Elaboration of Practical Exercise-21245.....
 asked to elaborate practical exercise-21248.....
 Being advised for their practical exercise elaboration& sign attendance register for participating to meetings-21293.....
 End of process-21329.....
 meetings consulting about practical exercise elaboration-21337.....
 STUDENTS OF ESDD-21257.....
 TSDEE ESDD-21334.....



Διάγραμμα 35: bpmn υποδιαδικασία «εκπόνησης πρακτικής άσκησης» της Δ.4.2.1

Elaboration of Practical Exercise-21245*Process start*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1

asked to elaborate practical exercise-21248*Activity*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1

Being advised for their practical exercise elaboration& sign attendance register for participating to meetings-21293*Activity*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1

End of process-21329*End*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1

meetings consulting about practical exercise elaboration-21337*Subprocess*

Description	
Referenced subprocess	Seemodel"sp6_consultation_procedure_about_practical_exercise_elaboration 1.0"
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1 has sp6-d.4.2.2

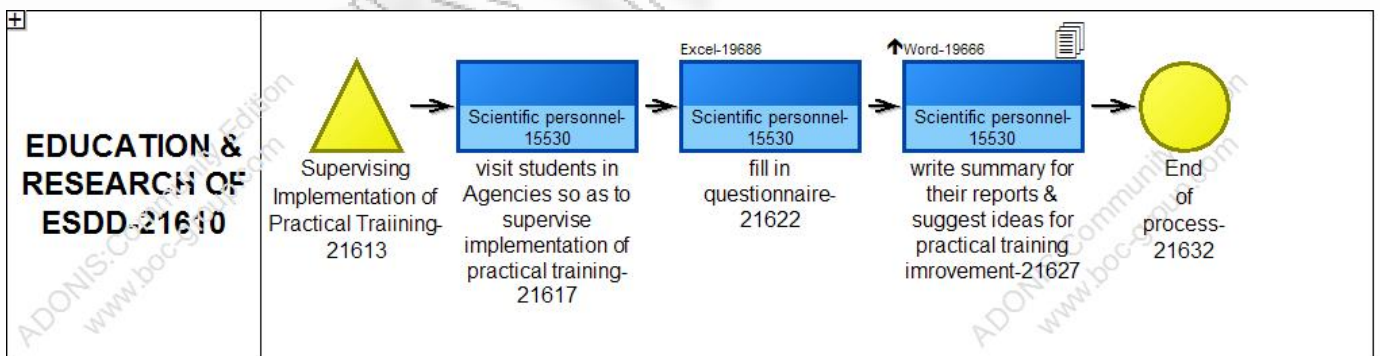
STUDENTS OF ESDD-21257*Swimlane (horizontal)***TSDEE ESDD-21334***Swimlane (horizontal)*

sp5_supervising_implementation_of_practical training 1.0

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Number of objects and relations	15

Model content

Supervising Implementation of Practical Training-21613
 visit students in Agencies so as to supervise implementation of practical training-21617
 fill in questionnaire-21622.....
 write summary for their reports & suggest ideas for practical training improvement-21627
 End of process-21632.....
 EDUCATION & RESEARCH OF ESDD-21610.....



Διάγραμμα 36: bpm5 υποδιαδικασία εποπτείας πρακτικής εκπαίδευσης της Δ.4.2.1

Supervising Implementation of Practical Training-21613

Process start

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1

visit students in Agencies so as to supervise implementation of practical training-21617*Activity*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0)

fill in questionnaire-21622*Activity*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0)
Systems	
Referenced IT system elements	Excel-19686 (IT system model of ESDD 1.0)

write summary for their reports & suggest ideas for practical training improvement-21627*Activity*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Output	YSE essay about students practical training progress-24333 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	YSE essay about students practical training progress-24333 (docs of practical education 2 1.0)
Systems	
Referenced IT system elements	Word-19666 (IT system model of ESDD 1.0)

End of process-21632*End*

Description	
Description	is sp to: bp4-d.4.2.1

EDUCATION & RESEARCH OF ESDD-21610*Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.4.2.1 (sp3)

sp6_consultation_procedure_about_practical_exercise_elaboration 1.0

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Number of objects and relations	64

Model content

Consultation procedure about Practical Exercise Elaboration-21365

arrange meetings consulting about elaboration of practical exercise procedure-21369

inform about consultation schedule-21375

inform about consultation schedule-21381

prepair attendance register forms for the consultation-21301

Parallelity-21402

sign for their attendance in the consultation & report -21408

sign for their attendance in the consultation-21412

Merging-21418

register attendance forms & reports to IS-21424

gather all attendance register forms & reports-21429

Is any member of Technical&Scientific Support Team registered to OPS?-21435

record reports & students attendance-21440

register member(s) of Technical&Scientific Support Team to OPS-21445

check data entries-21461

are there any mistakes or defaults?-21468

file attendance register forms & reports-21473

End of process-21478

make appropriate corrections-21483

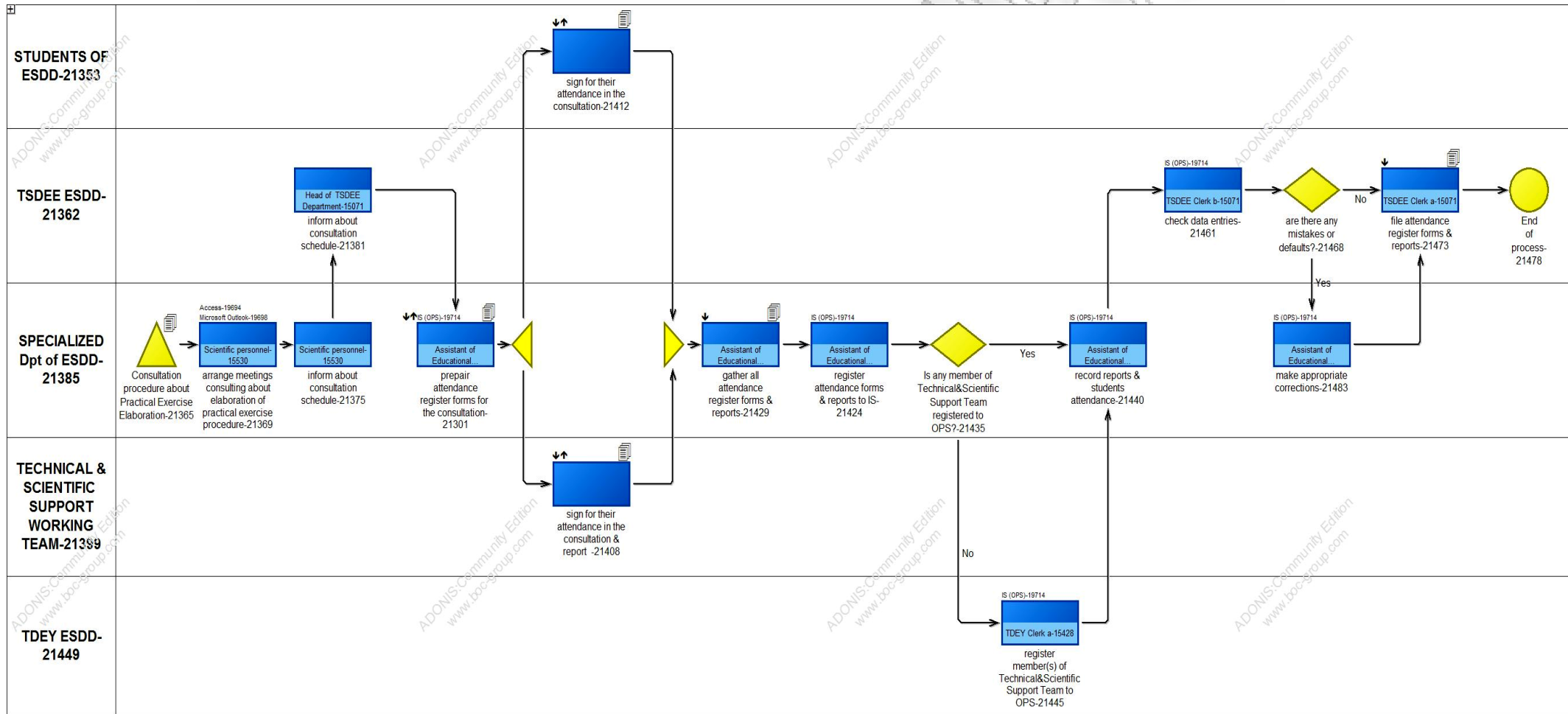
SPECIALIZED Dpt of ESDD-21385

STUDENTS OF ESDD-21353

TDEY ESDD-21449

TECHNICAL & SCIENTIFIC SUPPORT WORKING TEAM-21399

TSDEE ESDD-21362



Διάγραμμα 37: Δ.4.2.2-Συναντήσεις για την εργασία πρακτικής, bpmn υποδιαδικασία της sp4 της Δ.4.2.1

Consultation procedure about Practical Exercise Elaboration-21365

Process start

Description	
Description	d.4.2.2

arrange meetings consulting about elaboration of practical exercise procedure-21369

Activity

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0)
Systems	
Referenced IT system elements	Access-19694 (IT system model of ESDD 1.0) Microsoft Outlook-19698 (IT system model of ESDD 1.0)

inform about consultation schedule-21375

Activity

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Comment	frequency=meeting/week
Responsible role	Scientific personnel-15530 (Working Environment of ESDD 1.0)

inform about consultation schedule-21381

Activity

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Responsible role	Head of TSDEE Department-15071 (Working Environment of ESDD 1.0)

prepair attendance register forms for the consultation-21301

Activity

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)

Comment	ops path: E-A-Z
Responsible role	Assistant of Educational Personnel-19230 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	report of instructional process-20444 (docs of practical education 2 1.0)
Output	report of instructional process-20444 (docs of practical education 2 1.0)
	[4.1-1.2] Attendance Register form-21501 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	report of instructional process-20444 (docs of practical education 2 1.0)
	[4.1-1.2] Attendance Register form-21501 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\4\4.1\4.1-1\4.1-1.1-a\deltio parakolouthisis wriaias ekpaideutikis drastiriotitas.doc
Systems	
Referenced IT system elements	IS (OPS)-19714 (IT system model of ESDD 1.0)

Parallelity-21402

Parallelity

Description	
Description	d.4.2.2

sign for their attendance in the consultation & report -21408

Activity

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Documents	
Input	report of instructional process-20444 (docs of practical education 2 1.0)
Output	report of instructional process-20444 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\4\4.1\4.1-1\4.1-1.1-a\deltio parakolouthisis wriaias ekpaideutikis drastiriotitas.doc

sign for their attendance in the consultation-21412

Activity

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Comment	attendance is compulsory for students

Documents	
Input	[4.1-1.2] Attendance Register form-21501 (docs of practical education 2 1.0)
Output	[4.1-1.2] Attendance Register form-21501 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	[4.1-1.2] Attendance Register form-21501 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\2\2.4\2.4-4\ODHGIES.doc

Merging-21418

Merging

Description	
Description	d.4.2.2

register attendance forms & reports to IS-21424

Activity

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Responsible role	Assistant of Educational Personnel-19230 (Working Environment of ESDD 1.0)
Systems	
Referenced IT system elements	IS (OPS)-19714 (IT system model of ESDD 1.0)

gather all attendance register forms & reports-21429

Activity

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Responsible role	Assistant of Educational Personnel-19230 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	report of instructional process-20444 (docs of practical education 2 1.0)
	[4.1-1.2] Attendance Register form-21501 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	[4.1-1.2] Attendance Register form-21501 (docs of practical education 2 1.0)
	Report of practical training supervision-20429 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\4\4.1\4.1-1\4.1-1-a\deltaitio parakolouthisis wriaias ekpaideutikis drastiriotitas.doc

Is any member of Technical&Scientific Support Team registered to OPS?-21435

Decision

record reports & students attendance-21440

Activity

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Comment	OPS path: E-A-Z
Responsible role	Assistant of Educational Personnel-19230 (Working Environment of ESDD 1.0)
Systems	
Referenced IT system elements	IS (OPS)-19714 (IT system model of ESDD 1.0)

register member(s) of Technical&Scientific Support Team to OPS-21445

Activity

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Comment	OPS path: E-A-G
Responsible role	TDEY Clerk a-15428 (Working Environment of ESDD 1.0)
Systems	
Referenced IT system elements	IS (OPS)-19714 (IT system model of ESDD 1.0)

check data entries-21461

Activity

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Responsible role	TSDEE Clerk b-15071 (Working Environment of ESDD 1.0)
Systems	
Referenced IT system elements	IS (OPS)-19714 (IT system model of ESDD 1.0)

are there any mistakes or defaults?-21468

Decision

Description	
Description	d.4.2.2

file attendance register forms & reports-21473*Activity*

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Comment	keep in practical education file
Responsible role	TSDEE Clerk a-15071 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	Report of practical training supervision-20429 (docs of practical education 2 1.0)
	[4.1-1.2] Attendance Register form-21501 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	[4.1-1.2] Attendance Register form-21501 (docs of practical education 2 1.0)
	report of instructional process-20444 (docs of practical education 2 1.0)
External documentation	C:\docs of esdd\4.1\4.1-1\4.1-1-a\deltio parakolouthisis wriaias ekpaideutikis drastiriotitas.doc

End of process-21478*End***make appropriate corrections-21483***Activity*

Description	
Description	d.4.2.2 (is sp to: sp-4-bp4-d.4.2.1)
Responsible role	Assistant of Educational Personnel-19230 (Working Environment of ESDD 1.0)
Systems	
Referenced IT system elements	IS (OPS)-19714 (IT system model of ESDD 1.0)

SPECIALIZED Dpt of ESDD-21385*Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.4.2.2

STUDENTS OF ESDD-21353*Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.4.2.2

TDEY ESDD-21449 *Swimlane (horizontal)***TECHNICAL & SCIENTIFIC SUPPORT WORKING TEAM-21399***Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.4.2.2

TSDEE ESDD-21362*Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.4.2.2

sp7_submit_&_register_practical- exercise 1.0

User attributes	
Model type	Current model
State	In process
System attributes	
Author	Admin
Number of objects and relations	51

Model content

Submit & Register practical exercise-21323.....

submit draft of practical exercise in due time-21326

Either Manager's Secretary or Specilized Dpt-21515.....

register draft of practical exercise-21520

register draft of practical exercise-21525

Receive drafts of practical exercise-21539.....

Correct drafts & wrtite marks-21545.....

make final elaboration in practical exercise-21550.....

return drafts-21555

Give deadlines for drafts,practical exercises & abstracts submission -21562

submit summary & practical exercise -21568.....

Either Manager's Secretary or Specilized Dpt-21573.....

register summary & practical exercise-21576

register summary & practical exercise-21579

End of process-21597.....

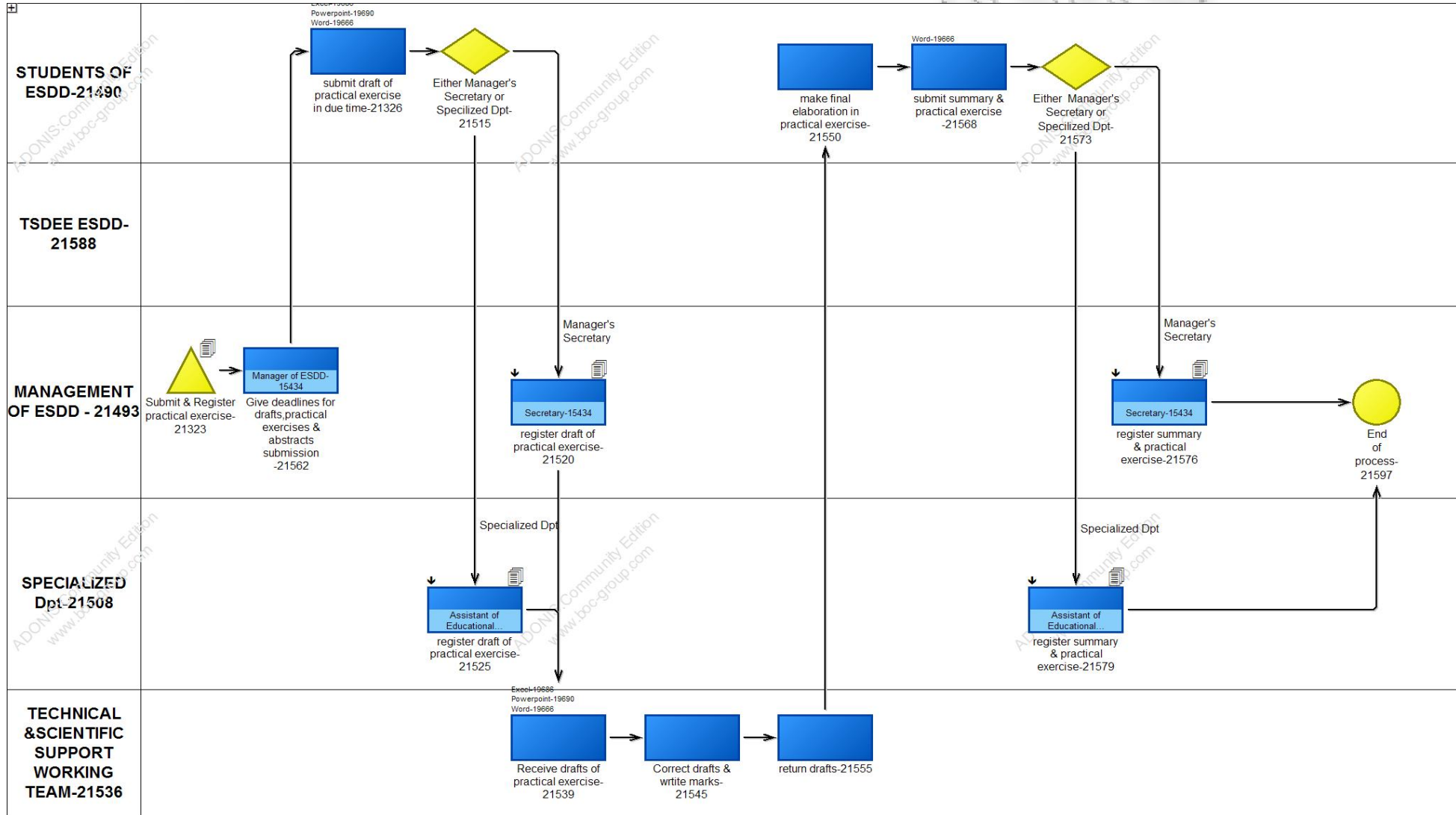
MANAGEMENT OF ESDD - 21493.....

SPECIALIZED Dpt-21508.....

STUDENTS OF ESDD-21490

TECHNICAL &SCIENTIFIC SUPPORT WORKING TEAM-21536

TSDEE ESDD-21588.....



Διάγραμμα 38: Δ.4.2.4 βρμs υποδιαδικασία στην Δ.4.2.1

Submit & Register practical exercise-21323*Process start*

Description	
Description	d.4.2.4

submit draft of practical exercise in due time-21326*Activity*

Description	
Description	d.4.2.4 (is sp to: bp4-d.4.2.1)
Systems	
Referenced IT system elements	Access-19694 (IT system model of ESDD 1.0)
	Excel-19686 (IT system model of ESDD 1.0)
	Powerpoint-19690 (IT system model of ESDD 1.0)
	Word-19666 (IT system model of ESDD 1.0)

Either Manager's Secretary or Specilized Dpt-21515*Decision*

Description	
Description	d.4.2.4

register draft of practical exercise-21520*Activity*

Description	
Description	d.4.2.4 (is sp to: bp4-d.4.2.1)
Responsible role	Secretary-15434 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	protocol-21504 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	protocol-21504 (docs of practical education 2 1.0)

register draft of practical exercise-21525*Activity*

Description	
Description	d.4.2.4 (is sp to: bp4-d.4.2.1)
Responsible role	Assistant of Educational Personnel-19230 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	protocol-21504 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	protocol-21504 (docs of practical education 2 1.0,)

Receive drafts of practical exercise-21539*Activity*

Description	
Description	d.4.2.4 (is sp to: bp4-d.4.2.1)
Systems	
Referenced IT system elements	Excel-19686 (IT system model of ESDD 1.0)
	Powerpoint-19690 (IT system model of ESDD 1.0)
	Word-19666 (IT system model of ESDD 1.0)

Correct drafts & write marks-21545*Activity*

Description	
Description	d.4.2.4 (is sp to: bp4-d.4.2.1)

make final elaboration in practical exercise-21550*Activity*

Description	
Description	d.4.2.4 (is sp to: bp4-d.4.2.1)

return drafts-21555*Activity*

Description	
Description	d.4.2.4 (is sp to: bp4-d.4.2.1)

Give deadlines for drafts, practical exercises & abstracts submission -21562*Activity*

Description	
Description	d.4.2.4 (is sp to: bp4-d.4.2.1)
Responsible role	Manager of ESDD-15434 (Working Environment of ESDD 1.0)

submit summary & practical exercise -21568*Activity*

Description	
Description	d.4.2.4 (is sp to: bp4-d.4.2.1)
Systems	
Referenced IT system elements	Word-19666 (IT system model of ESDD 1.0)

Either Manager's Secretary or Specilized Dpt-21573

Decision

Description	
Description	d.4.2.4

register summary & practical exercise-21576

Activity

Description	
Description	d.4.2.4 (is sp to: bp4-d.4.2.1)
Responsible role	Secretary-15434 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	protocol-21504 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	protocol-21504 (docs of practical education 2 1.0.)

register summary & practical exercise-21579

Activity

Description	
Description	d.4.2.4 (is sp to: bp4-d.4.2.1)
Responsible role	Assistant of Educational Personnel-19230 (Working Environment of ESDD 1.0)
Documents	
Input	protocol-21504 (docs of practical education 2 1.0)
Referenced documents	protocol-21504 (docs of practical education 2 1.0)

End of process-21597

End

Description	
Description	d.4.2.4

MANAGEMENT OF ESDD - 21493

Swimlane (horizontal)

Description	
Description	d.4.2.4

SPECIALIZED Dpt-21508

Swimlane (horizontal)

STUDENTS OF ESDD-21490*Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.4.2.4

TECHNICAL &SCIENTIFIC SUPPORT WORKING TEAM-21536*Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.4.2.4

TSDEE ESDD-21588*Swimlane (horizontal)*

Description	
Description	d.4.2.4

4.5 Φάση ανάλυσης

Στη φάση της ανάλυσης, καθίσταται εφικτή η απόκτηση πληροφορίας για την απάντηση σύνθετων και συνδυαστικών ερωτημάτων που αφορούν τις επιχειρησιακές διαδικασίες. Τα ερωτήματα αυτά για να απαντηθούν στην πράξη, χωρίς την χρήση απαραίτητου λογισμικού δύσκολα απαντώνται αν δεν έχει προηγηθεί σχετική μελέτη.

Το «ADONIS:CE» δίνει την δυνατότητα στον χρήστη από την κατηγορία *ανάλυση* της BPMS βιβλιοθήκης είτε μέσω πρότυπων ερωτημάτων είτε μέσω σύνταξης των *expression, query languages* τύπου AQL (Adonis Query Language), την απόκτηση άμεσης πληροφορίας και σε ελάχιστο χρόνο. Η AQL αντλεί την φιλοσοφία της από την γλώσσα SQL της βάσης δεδομένων του ADONIS.

Σε επίπεδο ανάλυσης της BPMS μοντελοποίησης του προγράμματος «ADONIS:CE» τρέξαμε όλες τις επιχειρησιακές διαδικασίες ΕΣΔΔ των BPM και BPD διαγραμμάτων και θέσαμε τα ερωτήματα ως προς το εργασιακό περιβάλλον της ΕΣΔΔ, ως προς τα έγγραφα που χρησιμοποιεί, ως προς τα ηλεκτρονικά αρχεία που διαχειρίζεται, ως προς τις ιδιότητες των αντικειμένων των διαγραμμάτων ροής. Εκτός από τα αποτελέσματα ανάλυσης αναφέρεται και ο αντίστοιχος AQL κώδικας όπου χρησιμοποιείται καθώς και το *path analysis* που ακολουθείται.

4.5.1 BPMN ΑΝΑΛΥΣΗ

ΕΡΩΤΗΜΑ 1:

Σε ποιές διαδικασίες η έναρξή τους είναι αποτέλεσμα μιας προκαλούμενης δράσης (trigger);

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Path: analysis→Queries/Reports...

Query result: (<"Start Event">[?"Trigger" > "None"])

	Trigger
⊖ 1. bpmn2_organizing_practical_education 1.0	
○ Organizing Practical Education-15806	Rule
⊖ 2. bpmn_sp3_attendance_registration	
○ Attendance Registration-21174	Timer
⊖ 3. bpmn3_implementing_practical_education 1.0	
○ Implementation of Practical Education-20320	Rule
⊖ 4. bpmn_sp6_consultation_procedure_about_practical_exercise_elaboration	
○ Attendance Registration-21174	Timer

Εικόνα 34: screenshot 8, bpmn ανάλυση1

Το αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με την εξής AQL έκφραση

(<"Start Event">[?"Trigger" > "None"])

ΕΡΩΤΗΜΑ 2:

Σε ποιές διαδικασίες υπάρχουν πύλες μη εναλλακτικών αποφάσεων;

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Path: analysis→Queries/Reports...

Με τέτοιου τύπου ερωτήσεις, μπορούμε να μάθουμε όλες τις αποφάσεις και τα σταυροδρόμια που συναντάμε στον κύκλο ζωής της πρακτικής εκπαίδευσης καθώς και τα κριτήρια αποφάσεων που λαμβάνονται ανάλογα με την πληροφορία που επιθυμούμε να μάθουμε.

Query result: (<"Gateway">[?"GatewayType" != "OR"])		
	GatewayType	Assignments
⊖ 1. bpmn2_organizing_practical_education 1.0		
◇ Accept placements?-19512	XOR	⊕
◇ Approve proposal?-15841	XOR	⊕
◇ Approve proposal?-15882	XOR	⊕
◇ Merging-19573	AND	⊕
◇ Merging-19628	AND	⊕
◇ Parallelity-19557	AND	⊕
◇ Parallelity-19605	AND	⊕
⊖ 2. bpmn_sp1_organizing_seminar_for_practical_education		
◇ Gateway-27945	AND	⊕
◇ Gateway-27945-28018	AND	⊕
◇ Gateway-28061	XOR	⊕
◇ Go to the Seminar?-27929	XOR	⊕
◇ Merging-19950	XOR	⊕
◇ Which amphitheatres are available? -28036	XOR	⊕
⊖ 3. bpmn_sp2_observing_practical_education_implementation		
◇ Parallelity-20711	AND	⊕
⊖ 4. bpmn_sp7_submit_&_register_practical-exercise		
◇ Either Manager's Secretary or Specilized Dpt-21573	XOR	⊕
◇ Either Manager's Secretary or Specilized Dpt-21515	XOR	⊕
⊖ 5. bpmn3_implementing_practical_education 1.0		
◇ Merging-20986	AND	⊕
◇ Merging-21108	AND	⊕
◇ Parallelity-20855	AND	⊕
◇ Parallelity-21093	AND	⊕
⊖ 6. bpmn_sp6_consultation_procedure_about_practical_exercise_elaboration		
◇ Is any member of Technical&Scientific Support Team registered to OPS?-21435	XOR	⊕
◇ are there any mistakes or defaults?-21468	XOR	⊕

Εικόνα 35: screenshot 9, bpmn ανάλυση 2

ΕΡΩΤΗΜΑ 3:

Σε ποιές διαδικασίες υπάρχουν ενδιάμεσα γεγονότα που αναφέρονται είτε σε ένα άτομο είτε σε ομάδα?

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Path: analysis → Queries/Reports...

ADONIS:Community Edition query results

Query: (<"Intermediate Event">[?"ParticipantType (from)" = "Entity"]) OR (<"Intermediate Event">[?"ParticipantType (to)" = "Entity"])

Title	ParticipantType (from)	ParticipantType (to)
1. bpmn_sp1_organizing_seminar_for_practical_education		
Intermediate Event-27765-27951	Role	Entity
Intermediate Event-28162	Role	Entity
these actions take place at about 1 week before practical exercise starts-27449	Entity	Role
2. bpmn_sp3_attendance_registration		
Intermediate Event-28420	Entity	Role
3. bpmn_sp7_submit_&_register_practical-exercise		
Intermediate Event-29473	Entity	Role
Intermediate Event-29473-29492	Entity	Entity
Intermediate Event-29473-29515	Entity	Role
Intermediate Event-29473-29519	Entity	Role
4. bpmn_sp6_consultation_procedure_about_practical_exercise_elaboration		
Intermediate Event-28420	Entity	Role
Intermediate Event-28988	Role	Entity
Intermediate Event-28988-29002	Role	Entity

Πίνακας 13: bpmn ανάλυση 3, exported Adonis:CE report

ΕΡΩΤΗΜΑ 4:

Ποιές διαδικασίες πρακτικής της ΕΣΔΔ εμπεριέχουν υποδιαδικασίες και ποιές?

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Path: analysis→Queries/Reports...→Get all objects of class...→sub-process

Query result: (<"Sub-Process">)	
⊖ 1. bpmn2_organizing_practical_education 1.0	<input type="checkbox"/> Organize Seminar for Practical Education-19601
⊖ 2. bpmn_sp2_observing_practical_education_implementation	<input type="checkbox"/> Attendance Registration -21123
⊖ 3. bpmn_sp4_elaboration_of_practical_exercise	<input type="checkbox"/> meetings consulting about practical exercise elaboration-21337
⊖ 4. bpmn3_implementing_practical_education 1.0	<input type="checkbox"/> Supervising implementation of practical training-20877
	<input type="checkbox"/> actions observing implementation of practical education: attendance,evaluation-20860
	<input type="checkbox"/> actions observing implementation of practical education: attendance,evaluation-20966
	<input type="checkbox"/> final actions for practical training-21313
	<input type="checkbox"/> initial actions for the elaboration of practical exercise-20990

Εικόνα 36: screenshot 10, bpmn ανάλυση 4

Η ερώτηση αυτή, μας επιτρέπει να δούμε όλες τις υπο-διαδικασίες που αναφέρονται σε μια ευρύτερη διαδικασία.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

4.5.2 BPMS ANALYSEH

ΕΡΩΤΗΜΑ 1:

Σε ποιές διαδικασίες και ποιές δραστηριότητες εμπλέκονται οι Υπεύθυνοι Σπουδών & Έρευνας της ΕΣΔΔ;

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Path: analysis→Queries/Reports...

ADONIS Report Component

1st Query: All activities which are executed by responsible role "Scientific personnel-15530 (Role) - Working Environment of ESDD 1.0 (Working environment model)".

Query result: (<"Activity">[?"Responsible role" = "REF mt:\Working environment model\ m:\Working Environment of ESDD 1.0\ c:\Role\ i:\Scientific personnel-15530\ "])

⊖ 1. bp1_planning_practical_training 1.0	
■ Communicate with Agencies -15238	
■ Constructing Proposal for the revised Planning of Practical Education-15291	
■ Send Proposal for the revised Planning of Practical Education-15297	
■ proposing ideas for the revised planning of practical education by taking into account Agencies information and previous practical training reports-15243	
■ take into account given information and working out previous practical education reports -15281	
⊖ 2. bp2_organizing_practical_education 1.0	
■ Construct Proposal of Candidate Organisms for Practical Training -15815	
■ Construct student headship assignments & Send proposal of students assignments for approval-15872	
■ write & send letter about Organisms headships for Practical Training to the students-15846	
⊖ 3. sp1_organizing_seminar_for_practical_education 1.0	
■ be informed about the seminar-19870	
⊖ 4. bp4_programming_presentation_of_practical_education_exercise 1.0	
■ Inform about the schedule and request for programme construction -20277	
■ group students & schedule programme for the presentation of practical education exercise -20253	
⊖ 5. sp6_consultation_procedure_about_practical_exercise_elaboration 1.0	
■ arrange meetings consulting about elaboration of practical exercise procedure-21369	
■ inform about consultation schedule-21375	
⊖ 6. sp5_supervising_implementation_of_practical_training 1.0	
■ fill in questionnaire-21622	
■ visit students in Agencies so as to supervise implementation of practical training-21617	
■ write summary for their reports & suggest ideas for practical training improvement-21627	

Εικόνα 37:screenshot 11-bpms ανάλυση 1

AQL code:

```
(<"Activity">
  ["?Responsible role" = "REF mt:\Working environment model" m:\Working Environment of ESDD 1.0\ c:\Role\ i:\Scientific
  personnel-15530\
  ")
```

ΕΡΩΤΗΜΑ 2:

Σε ποιές διαδικασίες και ποιές δραστηριότητες εμπλέκονται οι Βοηθοί Διδακτικού Προσωπικού της ΕΣΔΔ;

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

ADONIS Report Component

2nd Query: All activities which are executed by responsible role "Assistant of Educational Personnel-15599 (Role) - Working Environment of ESDD 1.0 (Working environment model)".
Path: analysis→Queries/Reports...

Query result: (<"Activity">["?Responsible role" = "REF mt:\Working environment model\ m:\Working Environment of ESDD 1.0\ c:\Role\ i:\Assistant of Educational Personnel-

⊖ 1. bp4_programming_presentation_of_practical_education_exercise 1.0	
■ Announce programme of practical exercise education-20298	
■ Receive programme-20287	
⊖ 2. sp7_submit_&_register_practical- exercise 1.0	
■ register draft of practical exercise-21525	
■ register summary & practical exercise-21579	
⊖ 3. sp6_consultation_procedure_about_practical_exercise_elaboration 1.0	
■ gather all attendance register forms & reports-21429	
■ make appropriate corrections-21483	
■ prepair attendance register forms for the consultation-21301	
■ record reports & students attendance-21440	
■ register attendance forms & reports to IS-21424	

Εικόνα 38: screenshot 12- bpms ανάλυση 2

AQL code:

(<"Activity">[?"Responsible role" = "REF mt:\Working environment model\ m:\Working Environment of ESDD 1.0\ c:\Role\i:\Assistant of Educational Personnel-19230\"])

ΕΡΩΤΗΜΑ 3:

Σε ποιές διαδικασίες και ποιές δραστηριότητες εμπλέκεται το Τμήμα Συντονισμού Διοικητικού & Εκπαιδευτικού Έργου(ΤΣΔΕΕ);

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Path: analysis→Queries/Reports...

ADONIS Report Component

3rd (α)Query:

Query 3(a): ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΣΔΕΕ

Query 3(b): ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΤΣΔΕΕ

Query 3(c): ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΤΣΔΕΕ

Query result: (<"Activity">[?"Responsible role" = "REF mt:\Working environment model\ m:\Working Environment of ESDD 1.0\ c:\Role\ i:\TSDEE Clerk a-15071\ "]) OR (<"Activi

⊖ 1. bp1_planning_practical_training 1.0	
Add modified planning of practical education to the Programme of Studies Schedule -15353	
Receive Proposal-15062	
Receive modified planning-15348	
Submit Proposal to ESDD Manager Office-15311	
⊖ 2. bp2_organizing_practical_education 1.0	
Receive acceptance and trainers forms-19502	
Receive rejection & inform YSE to find another Agency to cooperate-19524	
Receive students placements for Practical Education -15891	
Send all practical documents to Agencies-19497	
prepair practical education docs for trainers-19614	
⊖ 3. bp4_programming_presentation_of_practical_education_exercise 1.0	
Construct programme of practical exercise presentation-20256	
Send programme to Specialization Dpt-20292	
⊖ 4. bp3_implementing_practical_education 1.0	
gather & file printed matter & cds of practical exercises & evaluation forms-21591	
⊖ 5. sp2_observing_practical_education_implementation 1.0	
file evaluation & attendance forms-21163	
⊖ 6. sp3_attendance_registration 1.0	
receive student Attendance Register-21197	
⊖ 7. sp6_consultation_procedure_about_practical_exercise_elaboration 1.0	
check data entries-21461	
file attendance register forms & reports-21473	
inform about consultation schedule-21381	

Εικόνα 39: screenshot 13- bprms ανάλυση 3

Στην ερώτηση αυτή χρησιμοποιείται ο τελεστής OR διότι το ΤΣΔΕΕ απαρτίζεται από τρεις διαφορετικούς επιχειρησιακούς ρόλους.

AQL code:

```
(<"Activity">[?"Responsible role" = "REF mt:\Working environment model\ m:\Working Environment of ESDD 1.0\ c:\Role\ i:\TSDEE Clerk a-15071\"
```

```
"]) OR (<"Activity">[?"Responsible role" = "REF mt:\Working environment model\ m:\Working Environment of ESDD 1.0\ c:\Role\ i:\TSDEE Clerk b-15071\"
```

```
"]) OR (<"Activity">[?"Responsible role" = "REF mt:\Working environment model\ m:\Working Environment of ESDD 1.0\ c:\Role\ i:\Head of TSDEE Department-15071\"
```

```
"])
```

ΕΡΩΤΗΜΑ 4:

Σε ποιές δραστηριότητες της διαδικασίας Δ.4.2.4 χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικά αρχεία και ποια;

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Path: analysis→Relations Tables→Relation Tables on BPDs→Activity-IT System Table

Activity - IT system table for model sp7_submit_&_register_practical- exercise 1.0				
	Access-19694	Excel-19686	Powerpoint-19690	Word-19666
Receive drafts of practical exercise-21539		x	x	x
submit draft of practical exercise in due time-21326 x	x	x	x	x
submit summary & practical exercise -21568				x

Εικόνα 40: screenshot 14-bpms ανάλυση 4

ΕΡΩΤΗΜΑ 5:

Σε ποιές δραστηριότητες της διαδικασίας Δ.3.3.1 χρησιμοποιούνται έντυπα, ποιά και πόσες φορές εμφανίζονται στην εξεταζόμενη διαδικασία;

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Path: analysis→Relations Tables→Relation Tables on BPDs→Document Tables

Activity - Referenced document table for model bp2_organizing_practical_education 1.0

Activities	3.3-1.4 trainer replacer form -19798	Acceptance of students placements-19813	Instructors form-19795	Manager decision for assessing director for practical education-19821	Proteinomenoi Foreis-19801	Regulation of ESDD Studies-14234	fek 59 a-24055	letter proposing students placements-19807	proposal for students placements-19810	students preferences-19804
Assessment of Scientific Director of Practical Education in every Educational Dpt-15812				x						
Construct Proposal of Candidate Organisms for Practical Training -15815					x				x	
Construct student headship assignments & Send proposal of students assignments for approval-15872										x
Group all students headship preferences for practical training -15850										x
Receive & check Proposal of Candidate Organisms for Practical Training-15821									x	
Receive & check proposal of students assignments-15877									x	
Receive acceptance and trainers	x	x	x							

forms-19502										
Receive headships for Practical Training ,write headship preferences & submit to YSE -15860								X		
Receive practical docs-19492	X		X			X	X			X
Receive students placements for Practical Education -15891		X								
Send Proposal of Candidate Organisms for Practical Training for Approvement-15818					X				X	
Send acceptance to ESDD-19518		X								
Send all practical documents to Agencies-19497	X		X			X	X			X
Send filled forms to ESDD-19568	X		X							
fill in practical forms -19563	X		X							
prepair practical education docs for trainers-19614		X								
send students placements to TSDEE-15887		X								
write & send letter about Organisms headships for Practical Training to the students-15846								X		X

Πίνακας 14: bpmς ανάλυση 5, exported Adonis:CE report

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

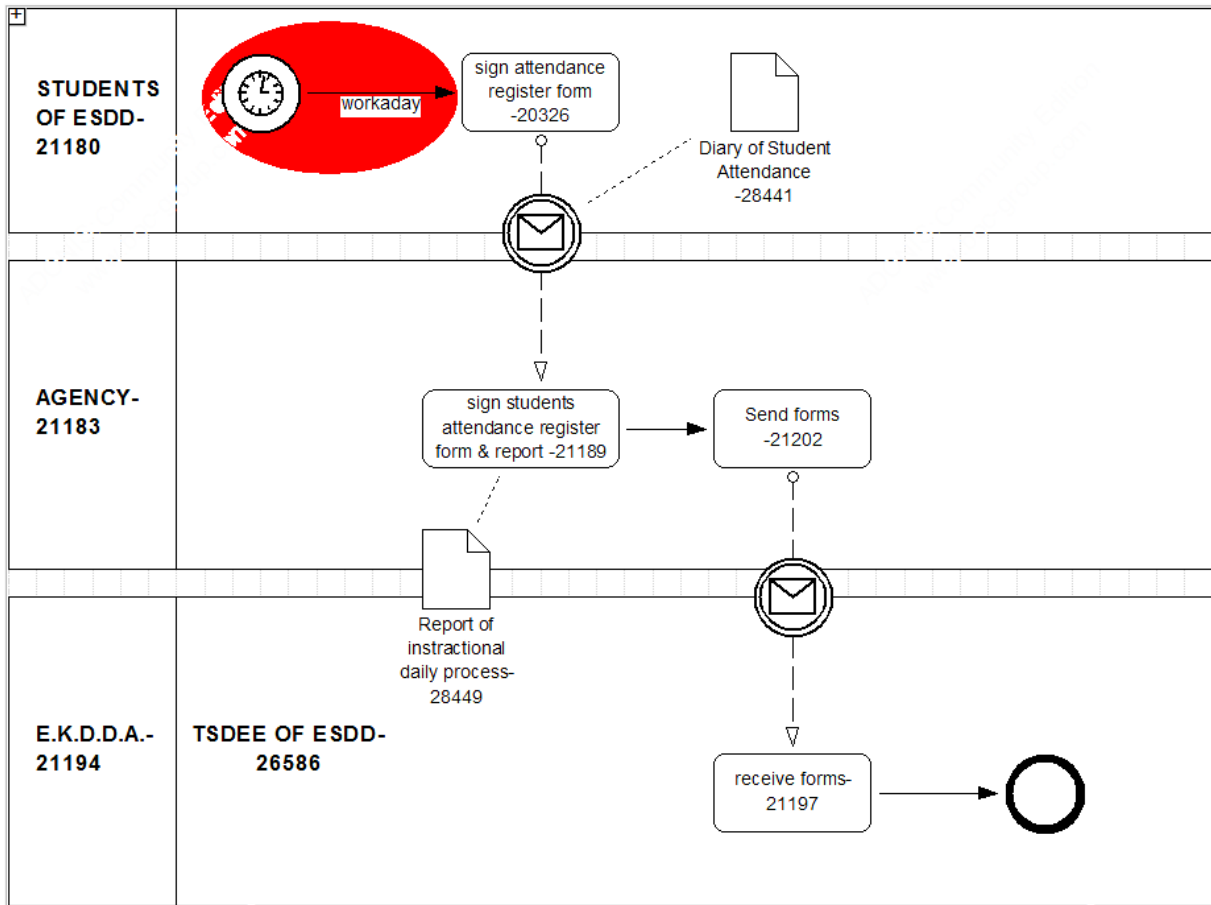
Γενικά. Το πρότυπο BPMN, παρέχει τη δυνατότητα λεπτομερούς διαγραμματικής BPD απεικόνισης μιας και διαθέτει πλούσια σημειογραφία με πολλές παραλλαγές των κύριων σημειογραφιών του, όπως π.χ. χρονικός προσδιορισμός του κύκλου ζωής μιας διαδικασίας ή δραστηριότητας (Time Trigger), περιγραφή της μορφής αλληλεπιδράσεων μεταξύ των συμμετεχόντων (Message Trigger) παρουσίαση επιπλέον πληροφορίας με τη δυνατότητα επέκτασης της βασικής σημειογραφίας διαμέσου της δημιουργίας τεχνημάτων (artifacts), καλύπτοντας έτσι ακόμα και τα πιο πολύπλοκα μοντέλα επιχειρησιακών διαδικασιών. Καλύπτει το χάσμα ανάμεσα στον σχεδιασμό και την υλοποίηση διαδικασιών, καθώς πέρα από την μοντελοποίηση διαδικασιών, περιλαμβάνει και την μετατροπή τους σε εκτελέσιμη γλώσσα, την BPEL. Διαθέτει απλή σημειογραφία, εύκολη στην εκμάθηση τόσο από τον επιχειρηματικό αναλυτή, όσο και από τον απλό εργαζόμενο. Ωστόσο, καθίσταται χρονοβόρα η επιλογή των κατάλληλων συμβόλων για την ορθή αποτύπωση πληροφορίας λόγω της μεγάλης λεπτομέρειας της BPMN σημειογραφίας. Επίσης, οι μέχρι τώρα BPMN προδιαγραφές, δεν υποστηρίζουν τη δυναμική υπόσταση μοντέλων επιχειρησιακών διαδικασιών. Δηλαδή δεν έχουν την υποδομή εφαρμογών προσομοίωσης για την εξαγωγή δυναμικών (μεταβαλλόμενων) αποτελεσμάτων και την μετέπειτα αξιολόγησή τους.

Η BPMS μέθοδος μοντελοποίησης του ADONIS:CE, εξάγει μια πιο «λιτή» γραφική αναπαράσταση διότι η σημειογραφία των business process model διαγραμμάτων δεν ανάγεται σε τόσο μεγάλη λεπτομέρεια όπως στην περίπτωση της BPMN. Επειδή η απλή αναπαράσταση του γράφου ροής δεν επιτρέπει την περιεκτική κατανόηση των δραστηριοτήτων μιας πολυσύνθετης επιχειρησιακής διαδικασίας, δίνει τη δυνατότητα καταχώρισης επιπρόσθετης πληροφορίας με την ύπαρξη των ιδιοτήτων (attributes) στην καρτέλα κάθε δραστηριότητας, στοιχεία από την οποία δύναται να εξαχθούν με τη δημιουργία αναφορών. Επιπλέον, το λογισμικό πακέτο ADONIS PROFESSIONAL αναδεικνύει με την παραγωγή δεδομένων προσομοίωσης και αξιολόγησης τη δυναμική υπόσταση μιας επιχειρησιακής διαδικασίας και διαθέτει μεγαλύτερη ευελιξία ως προς τις εφαρμογές των υπηρεσιών ιστού.

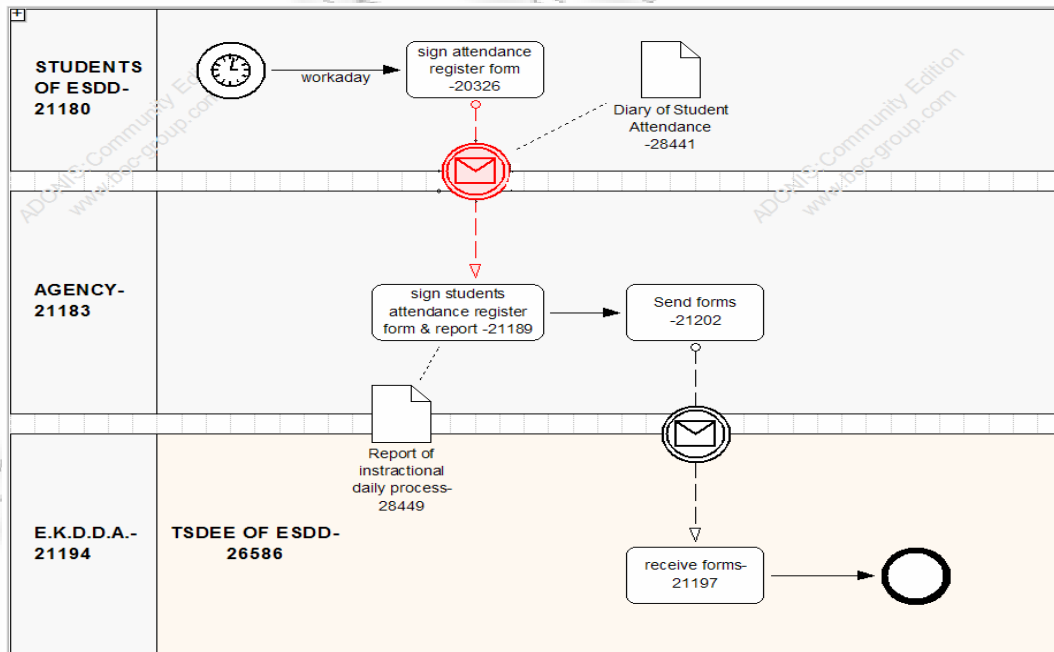
Το προγραμματιστικό περιβάλλον «ADONIS:CE» διαθέτει μια πλούσια ψηφιακή βιβλιοθήκη περιέχοντας τα κατάλληλα πρότυπα μοντέλων για την αναπαράσταση ενός ολοκληρωμένου επιχειρησιακού περιβάλλοντος (π.χ. BPD, Business Process Model, It-System Model, Doc.Model, Working Environment, Use Case Diagrams κ.α.). Όπως ήδη αναφέρθηκε η «Community Edition» υστερεί σε δυνατότητες εξαγωγής δυναμικών αποτελεσμάτων διότι δεν επιτρέπει την εφαρμογή τεχνικών προσομοίωσης και αξιολόγησης όπως η Professional Edition». Ωστόσο, αποτελεί ένα «έξυπνο», ευέλικτο εργαλείο, κατάλληλο να μοντελοποιήσει αξιόπιστα ένα μεγάλο εύρος διαδικασιών του σύγχρονου επιχειρησιακού μάντζμεντ.

Καμία από τις δυο μεθόδους μοντελοποίησης, δεν ικανοποιεί όλες τις προϋποθέσεις της αρχιτεκτονικής επιχειρήσεων στο έπακρο, ώστε να χαρακτηριστεί ως βέλτιστη τεχνική μοντελοποίησης. Αντίθετα, κάθε ένα σενάριο μοντελοποίησης παρουσιάζει τα αναφερόμενα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Συνεπώς, η διαδικασία επιλογής της κατάλληλης τεχνικής είναι μια πολύπλοκη υπόθεση και δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να είναι απόλυτη. Εξαρτάται από τις απαιτήσεις/επιδιώξεις της εκάστοτε μοντελοποίησης καθώς και από τη διάρθρωση των επιχειρησιακών διαδικασιών που εφαρμόζει η επιχειρησιακή οντότητα.

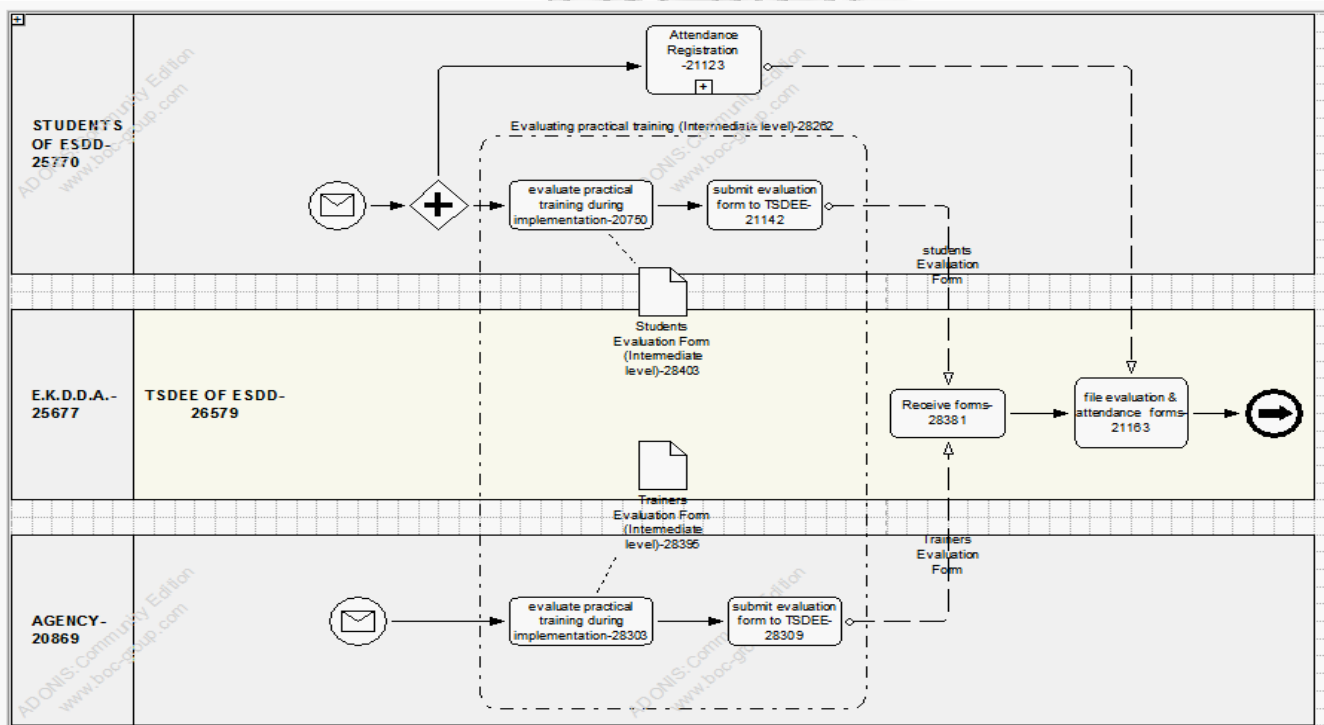
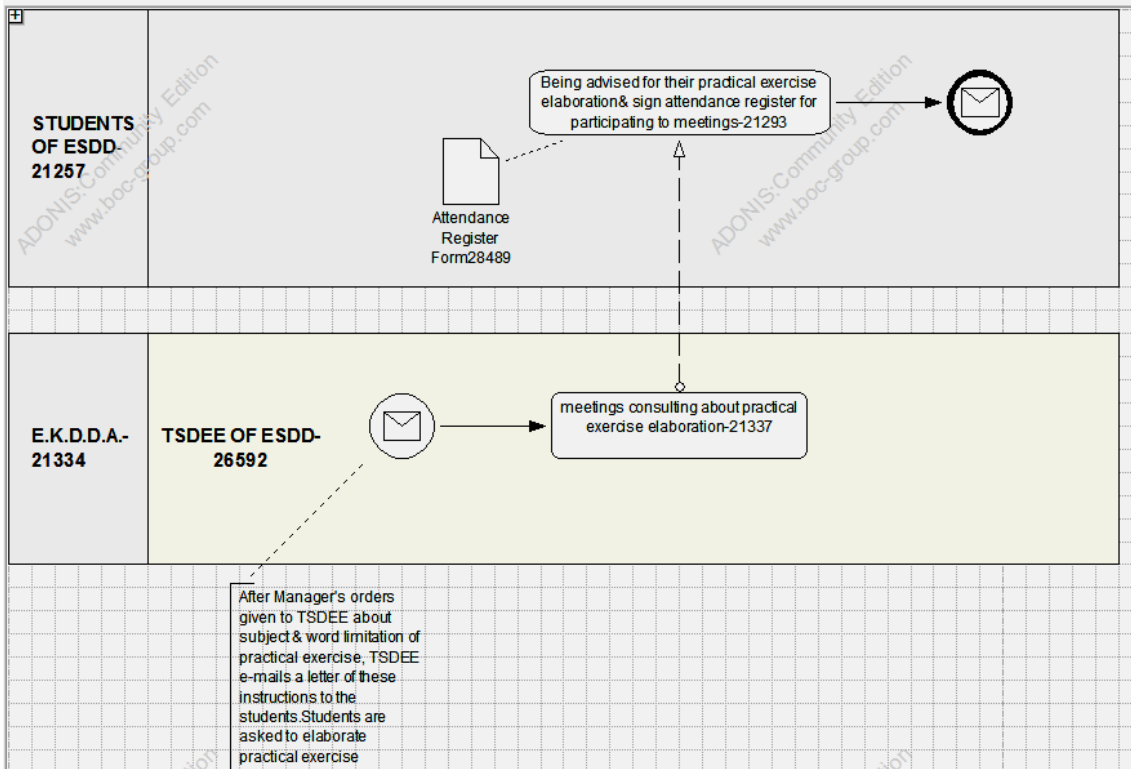
Στην περίπτωση των εκπαιδευτικών διαδικασιών της ΕΣΔΔ, η γραφική αναπαράσταση και των δυο σεναρίων εξάγει εξίσου κατάλληλη πληροφόρηση. Ωστόσο, η διαδικασία σύνταξης των παραπάνω επιχειρησιακών μοντέλων της ΕΣΔΔ ήταν περισσότερο χρονοβόρα στην περίπτωση του BPMN σεναρίου μοντελοποίησης. Σαν γενικό συμπέρασμα, η μέθοδος BPMN προσδίδει το είδος της διαδικασίας (π.χ. κατά πόσο είναι συνεργατικές ή έχουν ιδιωτικό χαρακτήρα) και γίνεται περισσότερο επιθυμητή σε περιπτώσεις όπου κρίνεται απαραίτητη η λεπτομερής γραφική αναπαράσταση και δεν απαιτείται η εξαγωγή δυναμικών αναφορών. Η μέθοδος BPMS ενώ υστερεί στη σύνθεση γραφήματος (π.χ. δεν καθιστά ορατή τη διάκριση των διαδικασιών σε δια-τμηματικές, ή δημόσιες όπως η BPMN διαμέσου των pools και των lanes) διαθέτει ένα μεγάλο πλήθος μεταδεδομένων, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξαγωγή πολύτιμων συμπερασμάτων τόσο για την βραχυπρόθεσμη όσο και για την μακροπρόθεσμη εξελικτική πορεία της επιχείρησης διαμέσου δυναμικών εφαρμογών (π.χ. αναφορές των activity times, ανάλυση του επιχειρησιακού κόστους, απόδοση εργασίας κ.α.).



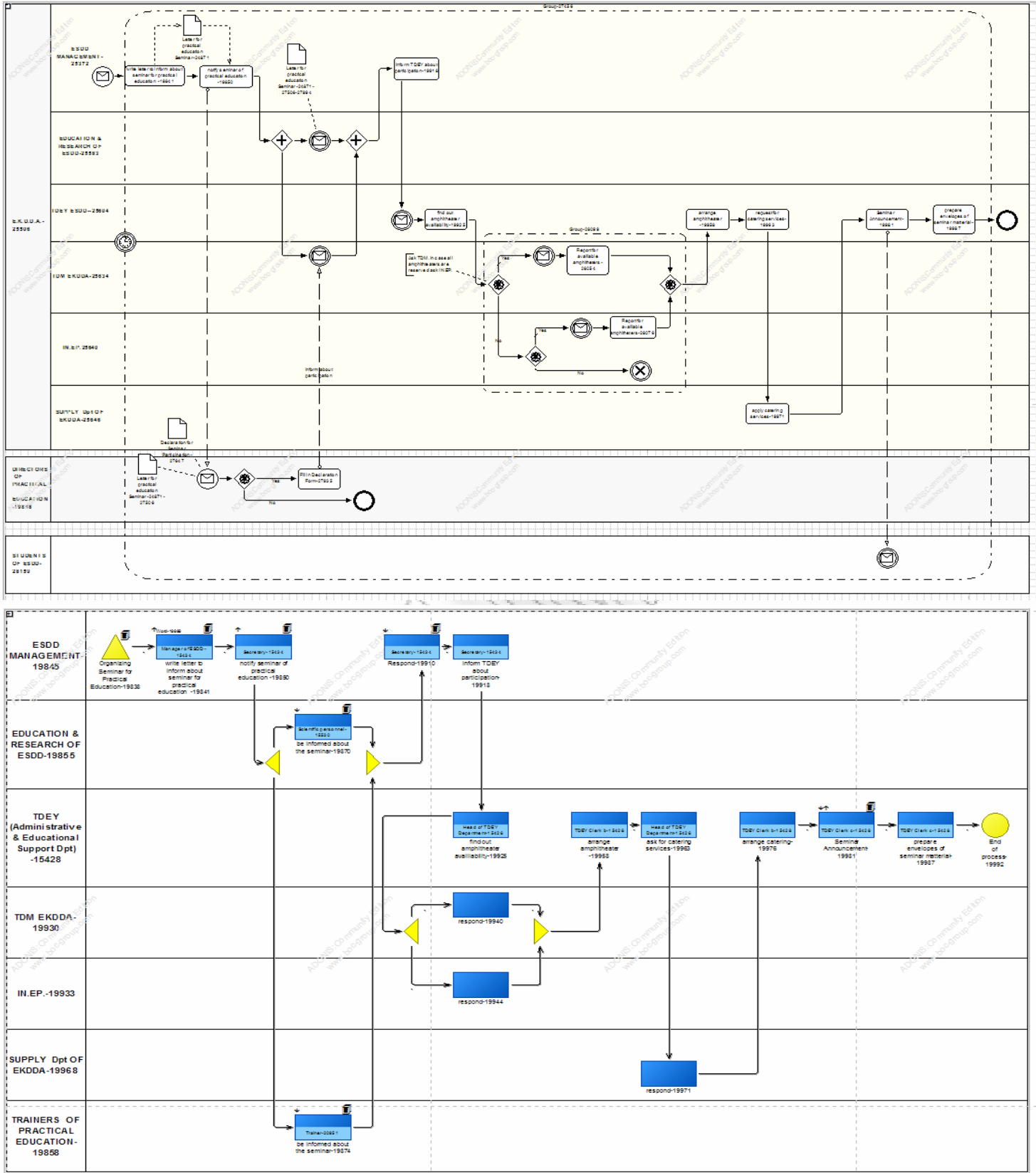
Διάγραμμα 39: συμπεράσματα βηθη – παραλλαγές της κύριας βηθη σημειογραφίας χρονικός προσδιορισμός του γεγονότος εκκίνησης υπο-διαδικασία συμπλήρωσης & κατάθεσης παρουσιολογίου “sp3_attendance_registration” , δηλώνει ότι «συμβαίνει» σε καθημερινή βάση



Διάγραμμα 40: συμπεράσματα βηθη- παραλλαγές της κύριας βηθη σημειογραφίας υπο-διαδικασία συμπλήρωσης & κατάθεσης παρουσιολογίου “sp3_attendance_registration” το μήνυμα γεγονότος δείχνει τα swimlanes που εμπλέκονται και τη ροή της αλληλεπίδρασης



Εικόνα 41: συμπεράσματα βρμη –παρουσίαση επιπλέον πληροφορίας μέσω των artifacts
Πρώτο διάγραμμα: τα artifacts δηλώνουν ένα σχόλιο (text annotation)
Δεύτερο εικόνα: τα artifacts δηλώνουν την ύπαρξη εντύπων ή την ομαδοποίηση των tasks π.χ. εδώ ο κοινός παρανομαστής είναι η αξιολόγηση πρακτικής εκπαίδευσης



Εικόνα 43: Η γραφική απεικόνιση της ίδιας διαδικασίας «Οργάνωση Ημερίδας πρακτικής» με τις μεθόδους bpmn και brms, Η brms μέθοδο υποστηρίζει έναν πιο «λιτό» και όχι χρονοβόρο τρόπο απεικόνισης

Ός προς την μοντελοποίηση των εκπαιδευτικών διαδικασιών της ΕΣΔΔ. Κατά τη μοντελοποίηση των διαδικασιών πρακτικής εκπαίδευσης της ΕΣΔΔ, δημιουργήθηκαν μοντέλα κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών και μοντέλα υπο-διαδικασιών. Με τον τρόπο αυτό αποσαφηνίστηκε ποιές Οδηγίες Εργασίας πρακτικής της ΕΣΔΔ αποτελούν κύριες διαδικασίες, χωρίς να υφίσταται ανάγκη περαιτέρω ανάλυσης και ποιές Οδηγίες Εργασίας πρακτικής της ΕΣΔΔ «παράγουν» υπο-διαδικασίες δηλαδή εμπεριέχουν άλλες Οδηγίες Εργασίας.

Ειδικότερα, στην παρούσα υλοποίηση, η μοντελοποίηση των διαδικασιών πρακτικής διαμορφώνεται ως εξής:

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΣΔΔ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ADONIS:CE	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
business process	d.2.2.3	bp1	Σχεδιασμός Πρακτικής Εκπαίδευσης
business process	d.3.3.1	bpmn_bp2	Οργάνωση Πρακτικής
sub-process	d.3.6.2	sp1	Οργάνωση Ημερίδας Πρακτικής
business process	d.3.4.3	bpmn_bp4	Κατάρτιση Προγράμματος Παρουσιάσεων Εργασιών & Εκθέσεων Πρακτικής
business process (has sp1, sp2, sp3, sp4, sp5, sp6-d.4.2.2, sp7-d.4.2.4)	d.4.2.1	bpmn_bp3	Ενέργειες κατά την υλοποίηση πρακτικής
• sub-process (has sp3)	-	sp2	Παρακολούθηση υλοποίησης πρακτικής
• sub-process	-	sp3	Διαδικασία συμπλήρωσης και κατάθεσης παρουσιολογίου
• sub-process (has sp6)	-	sp4	Διαδικασία εκπόνησης εργασίας πρακτικής
• sub-process	-	sp5	Διαδικασία εποπτείας της πρακτικής εκπαίδευσης
• sub-process	d.4.2.2	sp6	Συναντήσεις για την εργασία πρακτικής
• sub-process	d.4.2.4	sp7	Κατάθεση & Πρωτοκόλληση Εργασιών Πρακτικής

BUSINESS PROCESS

Δ.2.2.3 Σχεδιασμός Πρακτικής Εκπαίδευσης= `planning_practical_training`
δεν αναλύεται περαιτέρω

BUSINESS PROCESS

Δ.3.3.1 Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης = `organizing_practical_education`
Εμπεριέχει την

Δ.3.6.2 Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση

Τεκμηρίωση της δημιουργίας υπο-διαδικασίας Δ.3.6.2

Στο βήμα 8, των Οδηγιών εργασίας Δ.3.3.1 αναγράφεται το εξής:

«Επιπλέον το ΤΣΔΕΕ είναι αρμόδιο για την παραλαβή των εντύπων με τα στοιχεία των Εκπαιδευτών και την οργάνωση της **ενημερωτικής ημερίδας** για την Πρακτική Εκπαίδευση»

Συνεπώς, η Δ.3.6.2 «Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση» αποτελεί υπο-διαδικασία της Δ.3.3.1

BUSINESS PROCESS

Δ.3.4.3 Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης= `programming_presentation_of_practical_education_exercise`
δεν αναλύεται περαιτέρω

Η Δ.4.2.1 Ενέργειες κατά την Υλοποίηση της Πρακτικής Εκπαίδευσης= implementing_practical_education δεν είναι ομοιόμορφα δομημένη.

Για παράδειγμα, περιγράφει στα βήματα 5,6 τις ενέργειες των συναντήσεων πρακτικής οι οποίες συνιστούν ξεχωριστή διαδικασία την «Δ.4.2.2 Συναντήσεις για την Εργασία Πρακτικής»:

«Κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Εκπαίδευσης οι Σπουδαστές καλούνται να εκπονήσουν Έκθεση και Εργασία Πρακτικής τις οποίες καταθέτουν με τη λήξη της Πρακτικής. Για τον καλύτερο συντονισμό της συγγραφής των Εκθέσεων και Εργασιών Πρακτικής Εκπαίδευσης ορίζεται Ομάδα Τεχνικής και Επιστημονικής Στήριξης ανά Τμήμα Εξειδίκευσης και οργανώνονται συναντήσεις ανάμεσα στους ΥΣΕ, μέλος της Ομάδας και στους Σπουδαστές. Η παρουσία των φοιτητών στις συναντήσεις είναι υποχρεωτική και υπογράφουν παρουσιολόγιο. Επίσης ο ΥΣΕ και το/τα μέλη της Ομάδας Τεχνικής και Επιστημονικής Στήριξης υπογράφουν 'Παραστατικό Εισήγησης'».

Επιπλέον, από τα βήματα 2,3,4,7,8 της Δ.4.2.1 , τα οποία δεν έχουν κάποια μορφή ιεραρχίας συντάχθηκαν τα εξής μοντέλα υποδιαδικασιών:

- Εποπτεία πρακτικής εκπαίδευσης= supervising_implementation_of_practical_training
- Παρακολούθηση υλοποίησης πρακτικής = observing_practical_education_implementation η οποία εμπεριέχει την υποδιαδικασία
- Συμπλήρωση παρουσιολογίου =attendance_registration

Στις μέχρι τώρα εκδόσεις των επιχειρησιακών διαδικασιών της ΕΣΔΔ, δεν αναφέρεται καθόλου χρονικός προσδιορισμός εκτέλεσής τους ούτε ποιές Οδηγίες Εργασίας δύναται να συνδέονται μεταξύ τους. Προτείνεται, λοιπόν, ένα νέο μορφότυπο όπου θα γίνεται κατανοητή η ιεράρχηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο χρονοδιάγραμμα των εκπαιδευτικών φάσεων της ΕΣΔΔ καθώς και οι τυχόν συσχετίσεις μεταξύ των Οδηγιών Εργασίας ώστε να καθίσταται εύκολη και σαφής μια μελλοντική προσπάθεια μοντελοποίησής τους, ικανή να παράγει αποτελέσματα προσομοίωσης και περαιτέρω αξιολόγησης (Πίνακας 15).

Επίσης, προτείνεται η δημιουργία ενοτήτων διαδικασιών και εντύπων της ΕΣΔΔ ανά θεματικό πεδίο, ώστε κάθε χρήστης της ΕΣΔΔ να μπορεί ανά πάσα στιγμή να ανατρέχει εύκολα και άμεσα στην διαδικασία που επιθυμεί (Πίνακες 16,17) .

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

Δ.9.9.9 Οδηγίες Εργασίας**ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ** : Ημ/νία, Ονοματεπώνυμο**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ** : {*}**ΤΜΗΜΑ** : Το Τμήμα που κατά κύριο λόγο αφορούν οι οδηγίες εργασίας**ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ** : Αρχικός και επόμενοι Συντάκτες**ΡΟΛΟΙ** : Συμμετέχοντες Ρόλοι**ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ:****Έντυπα** :

- Έγγραφο ή έντυπο που αποτελεί απαραίτητη συνθήκη για την έναρξη της διαδικασίας

Ηλεκτρονικά :

- Ηλεκτρονικό Δεδομένο (π.χ. ΟΠΣ) που αποτελεί απαραίτητη συνθήκη για την έναρξη της διαδικασίας

Άλλα :

- Χρονικό ορόσημο ή γεγονός που αποτελεί απαραίτητη συνθήκη για την έναρξη της διαδικασίας, λοιπά σχόλια προϋπόθεσης

ΧΡΟΝΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ-ΠΕΡΑΤΩΣΗΣ:

- Χρονικός προσδιορισμός έναρξης των Οδηγιών Εργασίας στο χρονοδιάγραμμα των εκπαιδευτικών φάσεων της ΕΣΔΔ και μέσος χρόνος διεκπεραίωσης

ΒΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ :

1. Μια ολοκληρωμένη ενέργεια που πραγματοποιείται από ένα ρόλο. (Παραλαβή ή κατάθεση ή παραγωγή ή υπογραφή εγγράφου, καταχώρηση στο ΟΠΣ, μετακίνηση εγγράφου, ανακοίνωση, επικοινωνία με υπηρεσία, κ.τ.λ.).
2.

ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

- Οδηγίες Εργασίας (υποδιαδικασίες) που περιλαμβάνονται στην εκτέλεση των παρουσών Οδηγιών Εργασίας και τα βήματα ενέργειας στα οποία αναφέρονται

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:**Έντυπα** :

- Έγγραφο ή έντυπο που αποτελεί παραγόμενο αποτέλεσμα

Ηλεκτρονικά :

- Ηλεκτρονικό Δεδομένο (π.χ. ΟΠΣ, CD) που καταχωρείται ή παράγεται

Άλλα :

- Φυσικό ή Ηλεκτρονικό Αρχείο που επικαιροποιείται, λοιπά σχόλια αποτελεσμάτων

* ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ = {Αρχική, Ελεγμένο από Προσωπικό Τμήματος, Ελεγμένο από συμμετέχοντες ρόλους, Ελεγμένο από Διευθυντή, Τελική Μορφοποίηση, Οριστική Μορφή}

Στα έντυπα και στις ηλεκτρονικές φόρμες (ΟΠΣ), που έχουν ενταχθεί στο ISO, σημειώνεται η κατά ISO κωδικοποίησή τους π.χ.(ISO 2.2-2.1)

Πίνακας 15: πρόταση νέου υποδείγματος Οδηγιών Εργασίας της ΕΣΔΔ

ADONIS:Community Edition query results

Query: (<"Document">)

1. docs of practical education (3.3.1,3.6.2) 1.0
3.3-1.4 trainer replacer form -19798
Acceptance of students placements-19813
Announcement for the practical education seminar-19867
Declaration -19864
Instructors form-19795
Manager decision for assessing director for practical education-19821
Proteinomenoi Foreis-19801
fek 59 a-24055
letter for seminar of practical education-19861
letter proposing students placements-19807
proposal for students placements-19810
students preferences-19804
2. docs of practical education 2 1.0
Diary of Student Attendance-20426
Report of practical training supervision-20429
YSE essay about students practical training progress-24333
[4.1-1.2] Attendance Register form-21501
evaluation form of practical training (Intermediate level) student-20432
evaluation form of practical training (Intermediate level) trainer-20435
final evaluation form of practical education student-20438
final evaluation form of practical education trainer-20441
instructions for practical exercise-31758
protocol-21504
report of instructional process-20444
template of programme of practical education exercises & compositions-20231
3. docs of scheduling educational activity (d.2.2) 1.0
Initiation of planning new educational procedure-14219
Programme of Studies-14231
Regulation of ESDD Studies-14234
Report of educational procedure-31657

Schedule of the content of Educational procedure-14250
explanatory essay template-14225
template of practical education-14222
unitary Schedule of the content of Educational procedure-14237

Πίνακας 16: Κατάσταση όλων των εντύπων πρακτικής των Οδηγιών Εργασίας που υλοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία (βλέπε Document Models-διάγραμμα 15)

α/α	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΣΔΔ
1	Δ.2.2.3 Σχεδιασμός Πρακτικής Εκπαίδευσης
2	Δ.3.3.1 Οργάνωση Πρακτικής Εκπαίδευσης
3	Δ.3.4.3 Κατάρτιση του Προγράμματος Παρουσιάσεων των Εργασιών και Εκθέσεων της Πρακτικής Εκπαίδευσης
4	Δ.3.6.2 Οργάνωση της Ημερίδας Ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση
5	Δ.4.2.1 Ενέργειες κατά την Υλοποίηση της Πρακτικής Εκπαίδευσης
6	Δ.4.2.2 Συναντήσεις για την Εργασία Πρακτικής
7	Δ.4.2.4 Κατάθεση και Πρωτοκόλληση των Εργασιών και Εκθέσεων Πρακτικής Εκπαίδευσης
8	Δ.4.2.5 Αλλαγή Φορέα Πρακτικής Εκπαίδευσης
9	Δ.4.3.3 Αξιολόγηση σπουδαστών όσον αφορά στην Πρακτική Εκπαίδευση
10	Δ.4.5.2 Υλοποίηση της Ημερίδας ενημέρωσης για την Πρακτική Εκπαίδευση
11	Δ.6.2.3 Βεβαιώσεις Εκπαιδευτών Πρακτικής

Πίνακας 17: Κατάσταση Οδηγιών Εργασίας ΕΣΔΔ της θεματικής ενότητας «πρακτική εκπαίδευση»

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΚΤΠ Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης & Πρότυπα Διαλειτουργικότητας ,Σημειογραφία των προτύπων BPMN και UML (Activity Diagrams)
- Τεύχος Επιχειρησιακών Διαδικασιών ΕΣΔΔ ν.3.6, ΕΚΔΔΑ, Νοέμβριος2009
- Juergen Dorn Æ Christoph Gruen Æ Hannes Werthner Æ, Marco Zapletal ,From business to software: a B2B survey , Published online: 26 February 2008_ Springer-Verlag 2008
- Cristian Masalagiu, Wei-Ngan Chin, S, tefan Andrei and Vasile Alaiba, A rigorous methodology for specification and verification of business processesDOI 10.1007/s00165-009-0106-y, BCS © 2009Formal Aspects of Computing
- Dominik Vanderhaeghen · Peter Loos,Distributed model management platform for cross-enterprise business process management in virtual enterprise networks, Published online: July 2007 © Springer Science+Business Media, LLC 2007
- Pablo David Villarreal, Enrique Salomone, Omar Chiotti, B2B Relationships: Defining Public Business Processes using Interaction Protocols, GIDSATD Research Group, NGAR-CONICET Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Santa Fe

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- <http://www.adonis-community.com/>
- <http://www.bls.gr/strategicplanning-gr.html>
- <http://www.omg.org>
- <http://www.bpmn.org>
- <http://www.bpmi.org>
- http://www.intelen.gr/aueb_g.pdf
- <http://academics.epu.ntua.gr/LinkClick.aspx?fileticket=LAXukHPjjFA%3D&tabid=379&mid=836>
- <http://bpel.xml.org/history>
- <http://bpel.xml.org/specifications>
- <http://onbpms.com/>
- <http://searchsoa.techtarget.com>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

РАМЕТЪМО РЕПАА