



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΥΒΡΙΔΙΚΗΣ (WATERFALL - AGILE) ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ PROJECT
MANAGEMENT: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ KLEEMANN**

Κομίνης Δημήτριος, mbx20015

Επιβλέπωντας:

Βλάχος Δημήτριος, Καθηγητής Α.Π.Θ

Project Management

- *Τι είναι έργο?*

Είναι ένα προσωρινό εγχείρημα με καθορισμένο τέλος, που θα παράγει ένα μοναδικό προϊόν ή υπηρεσία (PMI 2017)

- *Τι είναι διαχείριση έργων?*

Είναι η εφαρμογή γνώσεων, δεξιοτήτων, εργαλείων και τεχνικών στις δραστηριότητες του έργου για την κάλυψη των απαιτήσεων του (PMI 2017)

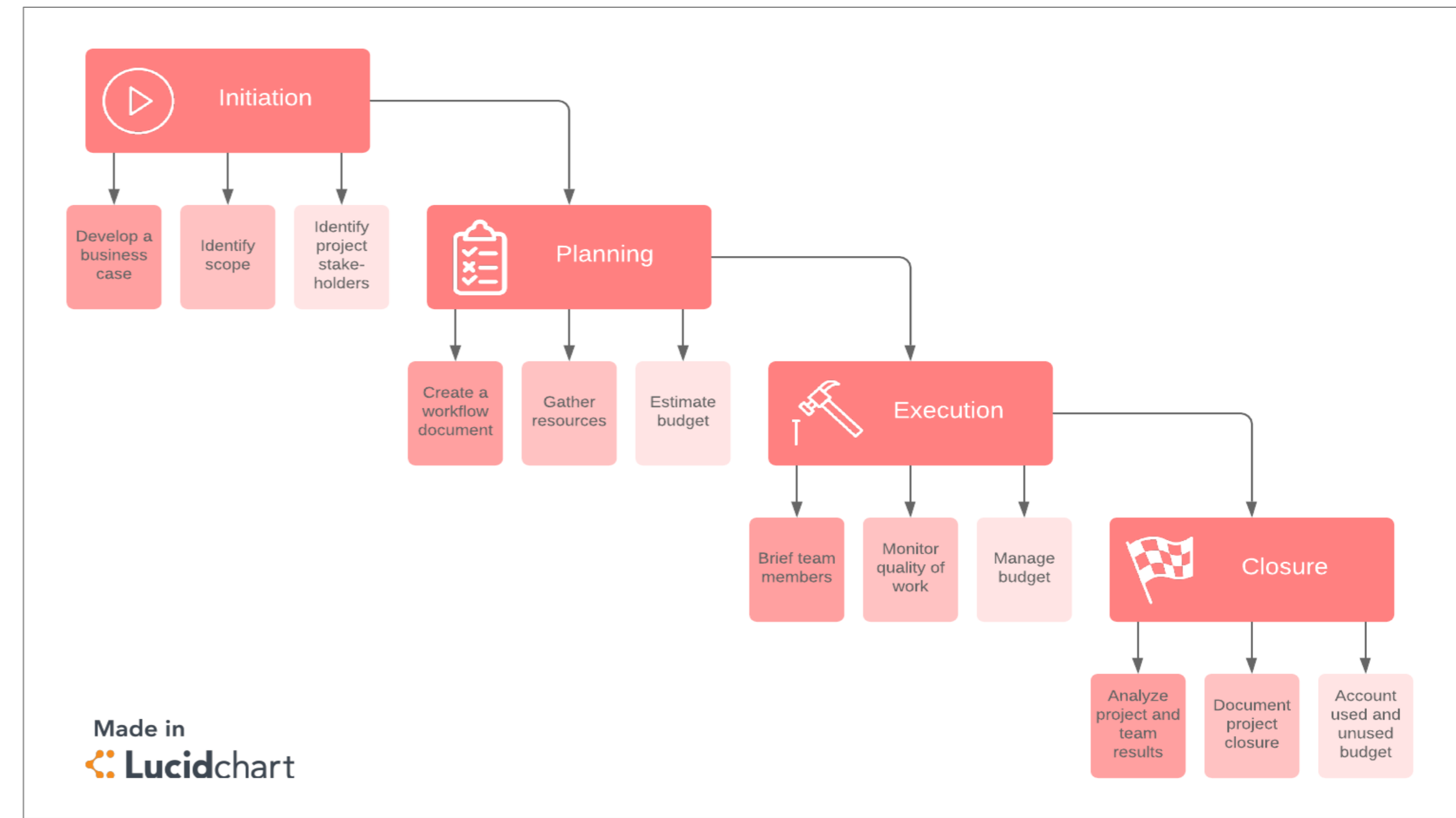
Steps in a Project

1. Enthusiasm
2. Action
3. Consternation
4. Panic
5. Obfuscation
6. Punishment of the innocent
7. Praise and rewards to the non-participants

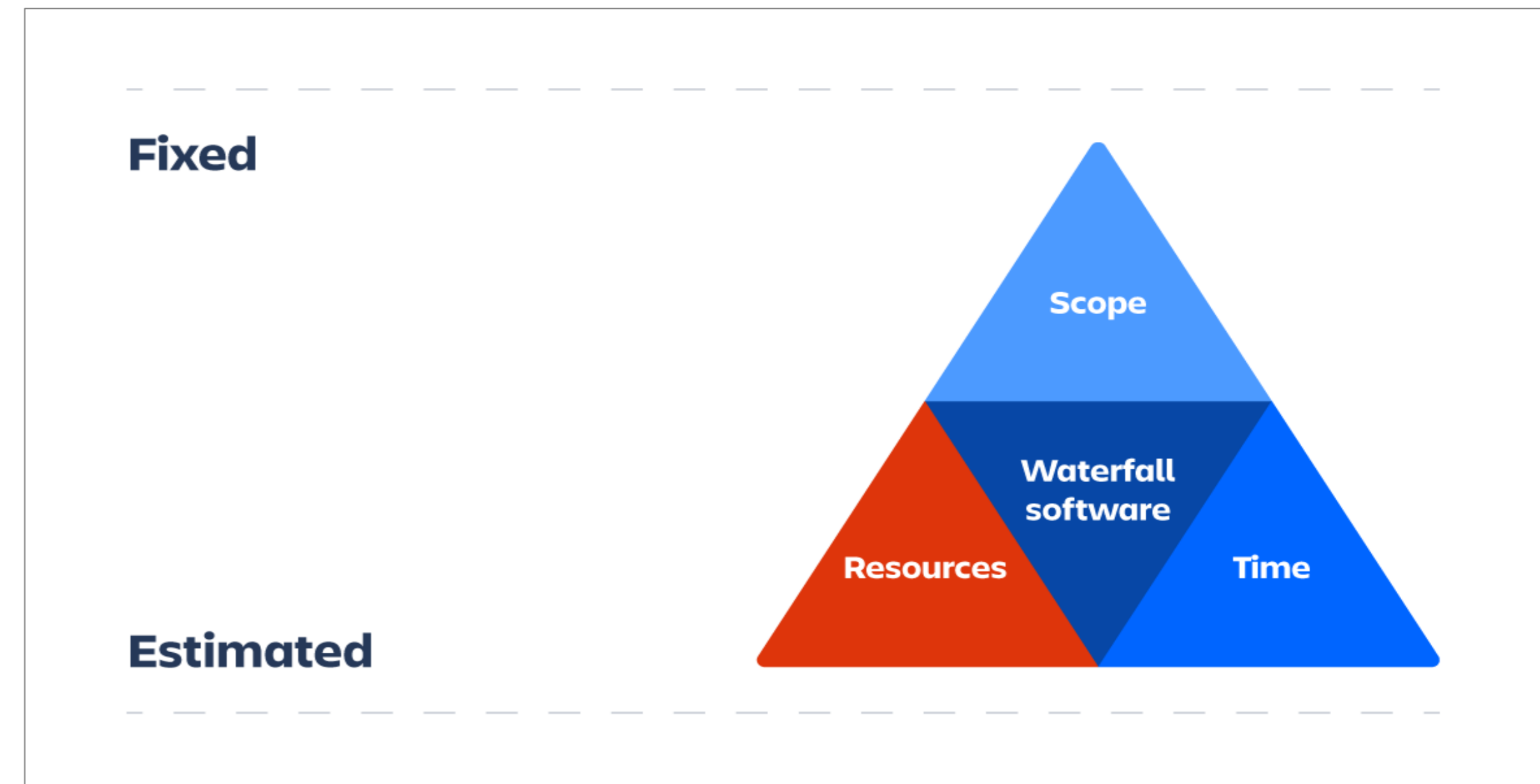
Make it Happen (Kyle 1998)

Κλασική Μέθοδος Διαχείρισης Έργων

- Ξεκίνησε την δεκαετία του 1940
- Σειριακή ακολουθία (Καταρράκτης)
- Εφαρμογή σε όλες τις βιομηχανίες
- Προκαθορισμένες απαιτήσεις
- Διαδικασίες:
 - ✓ Έναρξης
 - ✓ Σχεδιασμού
 - ✓ Εκτέλεσης
 - ✓ Παρακολούθησης
 - ✓ Κλεισίματος
- Πρακτικές διαχείρισης:
 - ✓ Χρόνου
 - ✓ Κόστους
 - ✓ Ποιότητας
 - ✓ Επικοινωνίας
 - ✓ Ανάλυσης Κίνδυνων
 - ✓ Διαχείρισης stake holders.



Κλασική μέθοδος πορείας έργου. Πηγή: <https://www.lucidchart.com>



Σύνδεση μεταξύ λειτουργιών. Πηγή: [www. https://www.atlassian.com](https://www.atlassian.com)

Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα



Έλεγχος και ενημέρωση stakeholders

Καλός προϋπολογισμός χρόνου – κόστους

Καθορισμένες επικοινωνίες

Γνώριμη διαδικασία

Εύκολη κατανόηση

Κατάλληλη τεκμηρίωση



Απαιτείται λεπτομερής καταγραφή απαιτήσεων

Δυσκολία σε αλλαγές

Χρονοβόρα και γραφειοκρατική διαδικασία

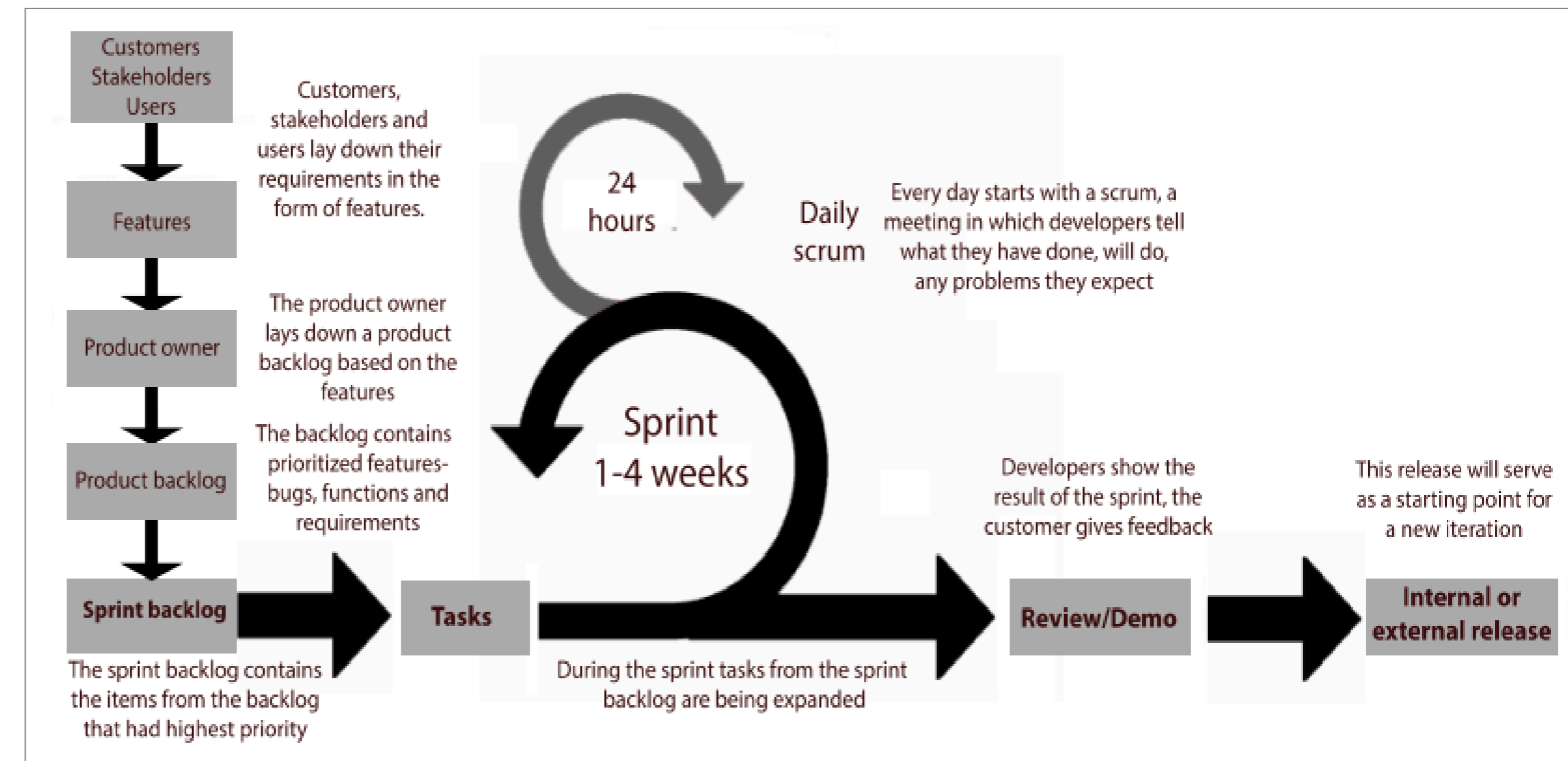
Μεγάλος χρόνος επεξεργασίας

Μη συμμετοχή πελατών στο σχεδιασμό

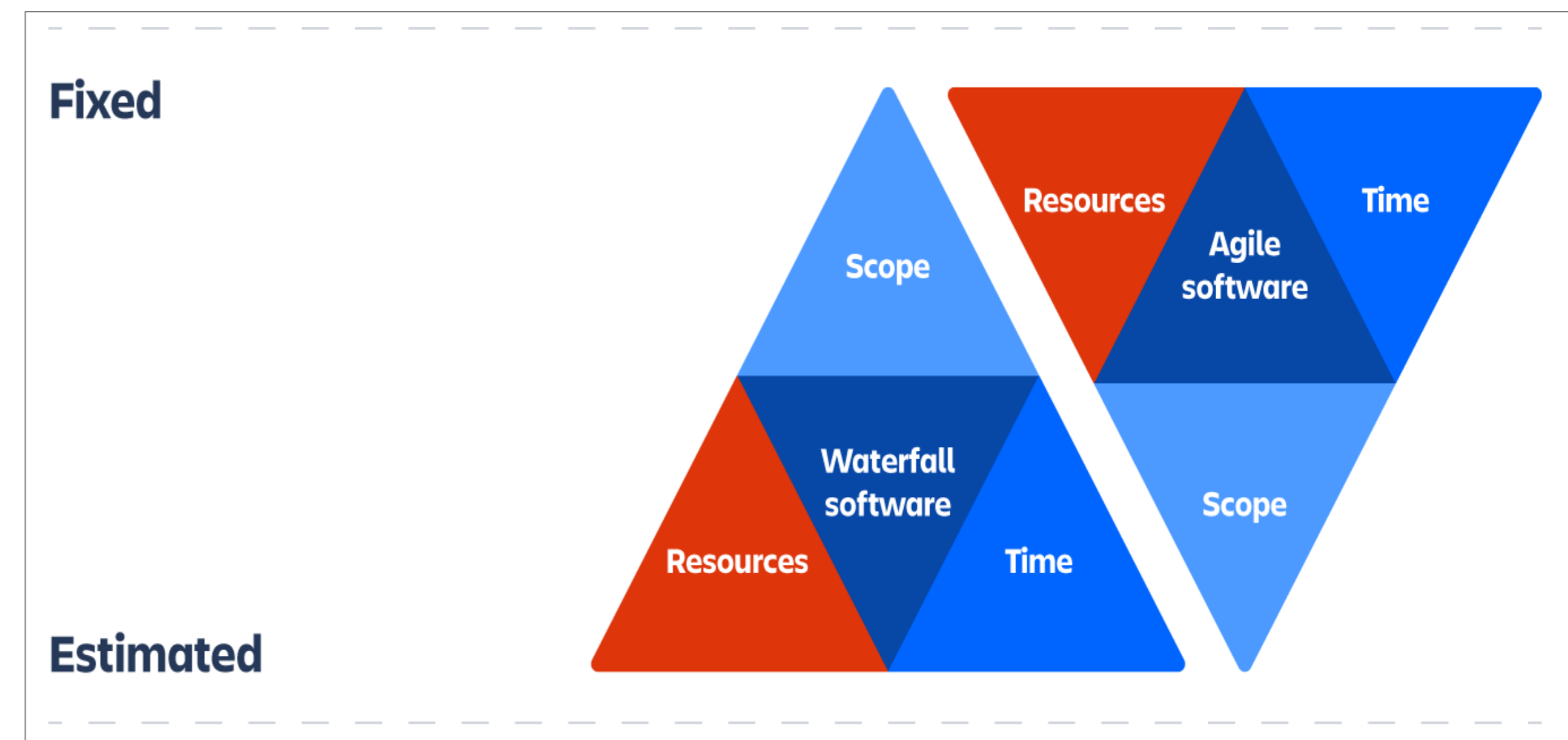
Αυστηρός ιεραρχικός έλεγχος

Agile Μέθοδος Διαχείρισης Έργων

- Ξεκίνησε την δεκαετία του 2000
- Επαναλήψεις κύκλου εργασιών (iterations)
- Εφαρμογή πρωτίστως σε εταιρίες λογισμικού
- Παραδοτέα κατά τη διάρκεια εκτέλεσης
- Συνεργασία με τον πελάτη
- Ενδυνάμωση ομάδας και λιτές διαδικασίες
- Συχνές συναντήσεις



Agile Μεθοδολογία τύπου scrum. Από (Casteren 2017)



Σύνδεση μεταξύ λειτουργιών agile, retrieved from [www. https://www.atlassian.com](https://www.atlassian.com)

Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα



Πολύ καλή ανταπόκριση σε συχνές αλλαγές

Καθορισμένες εργασίες κύκλου

Συνεργασία με πελάτη

Συχνή επικοινωνία ομάδας

Καλύτερη συνεργασία

Ευέλικτες και λιτές διαδικασίες



Δυσκολία στη διαχείριση πόρων

Απαιτούνται μέλη αφοσιωμένα στην ομάδα

Συγκεκριμένη εταιρική κουλτούρα

Μικρή τεκμηρίωση

Διαφοροποιήσεις στο τελικό προϊόν

Απαιτείται συχνή συνεργασία πελατών - μελών

Λόγοι που τα έργα αποτυγχάνουν

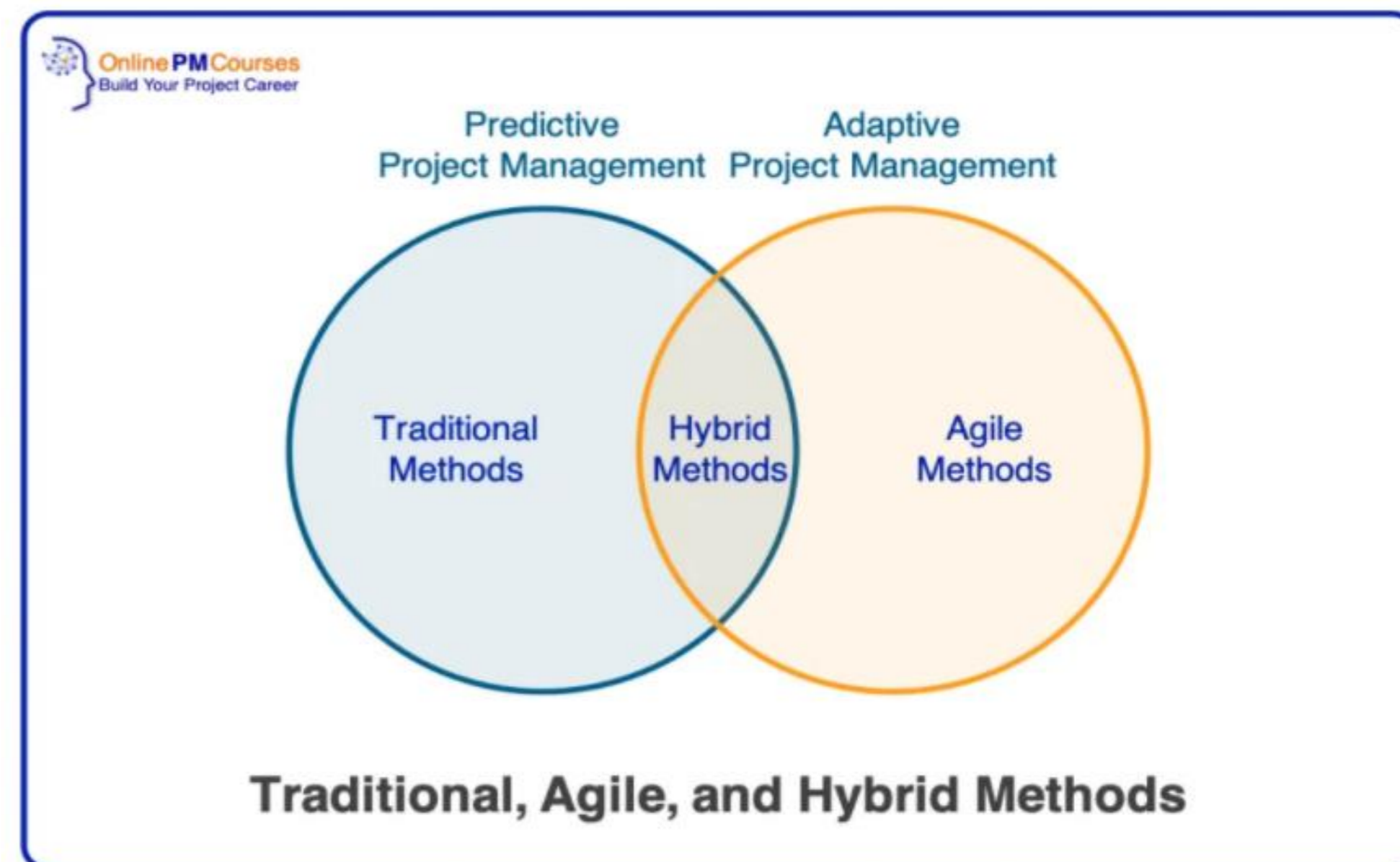
- Μη ρεαλιστικές προσδοκίες πελατών και εταιρίας
- Λάθος σχεδιασμός και συγκέντρωση προδιαγραφών
- Λάθος καθορισμένοι ρόλοι, εξουσίες και ευθύνες
- Λάθος μεθοδολογία Project Management ή δεν ακολουθήθηκε σωστά
- Αλλαγές στο project scope ή καθυστέρηση
- Μη έμπειροι Project managers, χωρίς χρόνο να αναπτύξουν τις κατάλληλες ικανότητες
- Φτωχή υποστήριξη, επικοινωνία και καθοδήγηση

Project size	Method	Successful %	Challenged %	Failed %
Large	Agile	18	59	23
	Waterfall	3	55	42
Medium	Agile	27	62	11
	Waterfall	7	68	25
Small	Agile	58	38	4
	Waterfall	44	45	11
All	Agile	39	52	9
	Waterfall	11	60	29

Chaos report 2015 (Hastie and Wojewoda 2015)

Υβριδική Μέθοδος Διαχείρισης Έργων

- Τα καλύτερα των δυο μεθόδων
- Έναρξη σε παραδοσιακή μέθοδο → Agile Εκτέλεση
- Custom made ανάλογα τις ανάγκες του οργανισμού
- Έλεγχος και ευελιξία
- Ελαχιστοποίηση κινδύνου
- Μέγιστη αξία



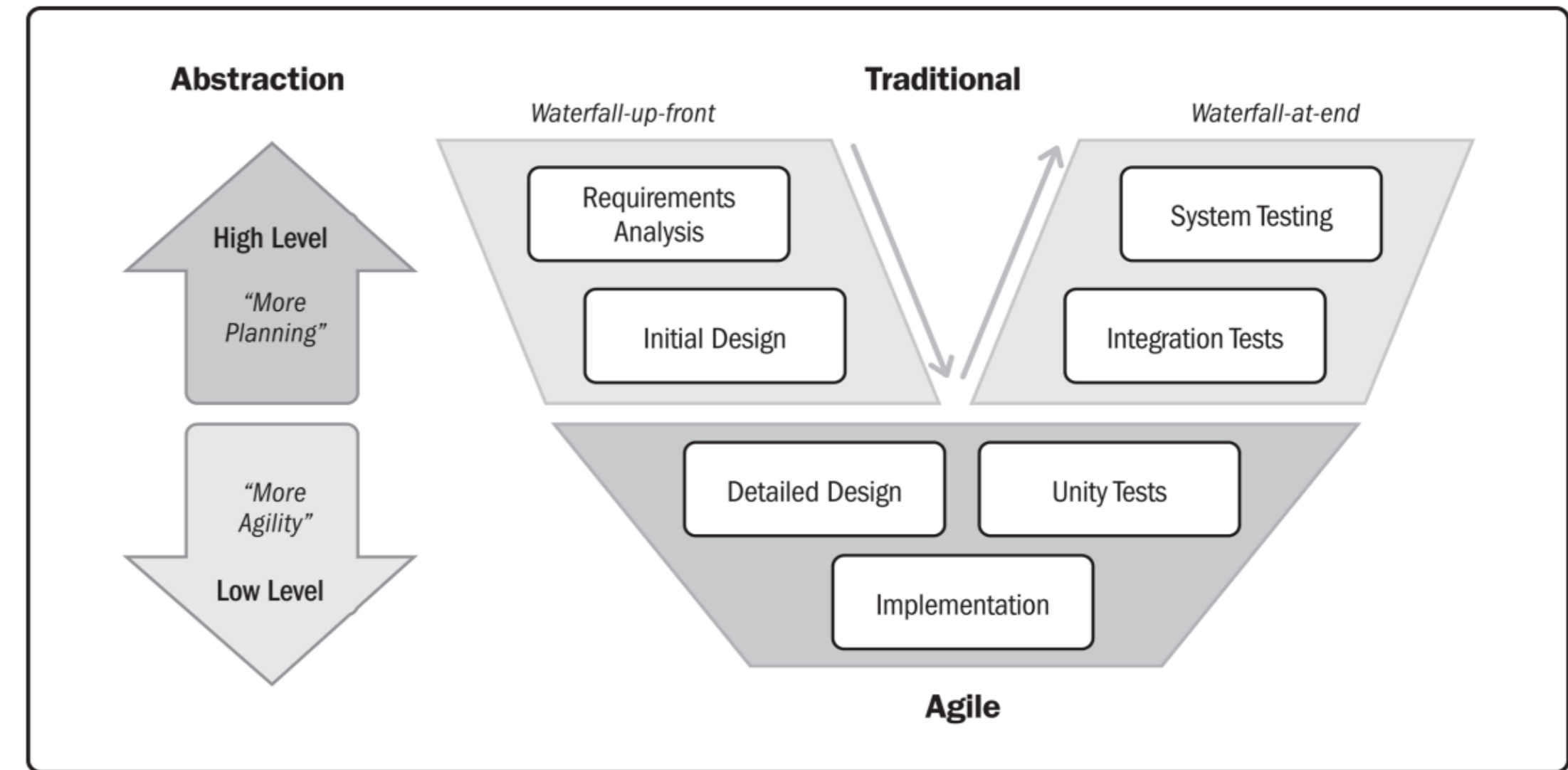
Υβριδικές μέθοδοι. Πηγή www.onlinepmcourses.com



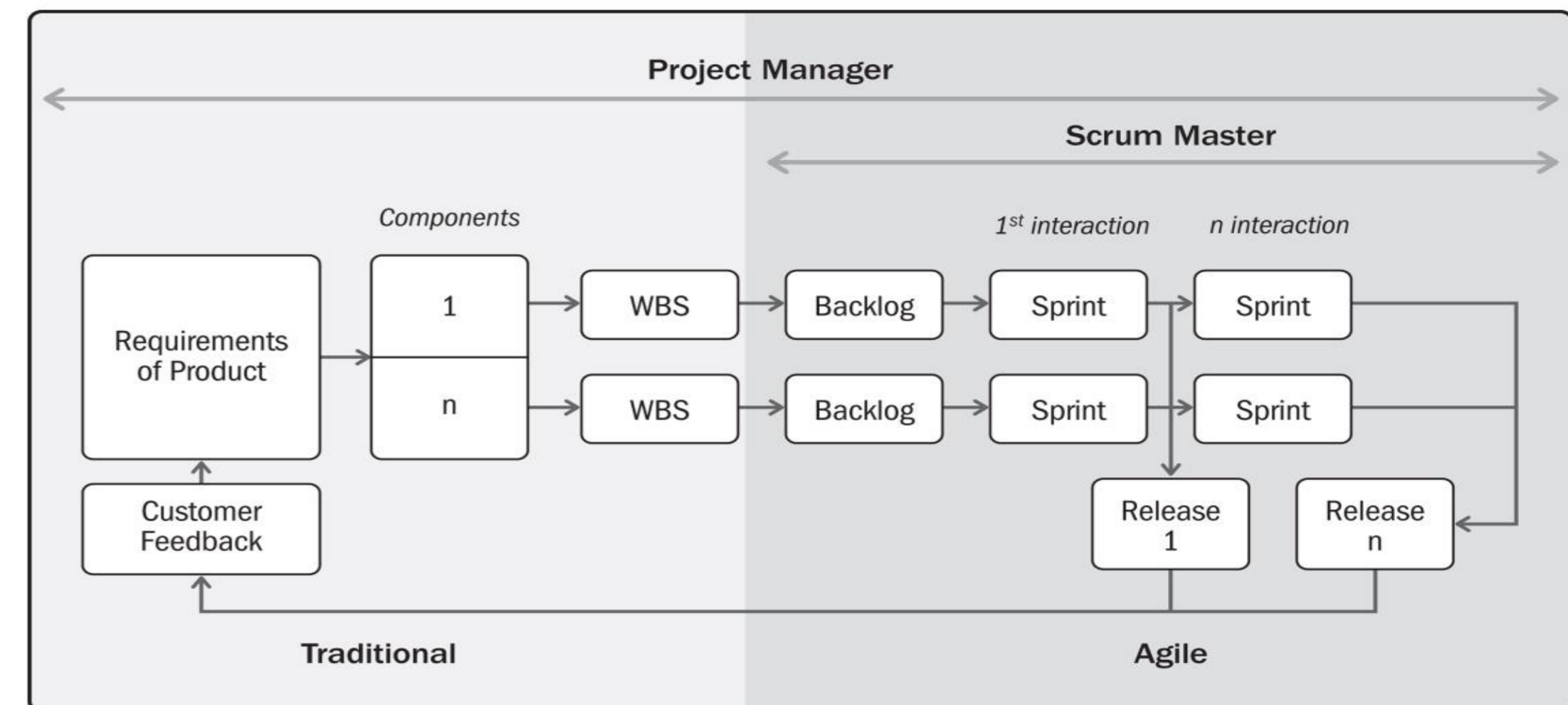
Προσεγγίσεις μοντέλων, Theprojectgroup.com

Υβριδικές Μέθοδοι

- Διαφορετικά μοντέλα ανάλογα τις ανάγκες
- Χρήση πρακτικών ανάλογα το είδος του Project
- Ρόλοι ανάλογα το κάθε επίπεδο οργανισμού
- Το μέγεθος του έργου επιδρά στο είδος της διαδικασίας
- Λιτές διαδικασίες και καταγραφή εργασιών κατά την εκτέλεση



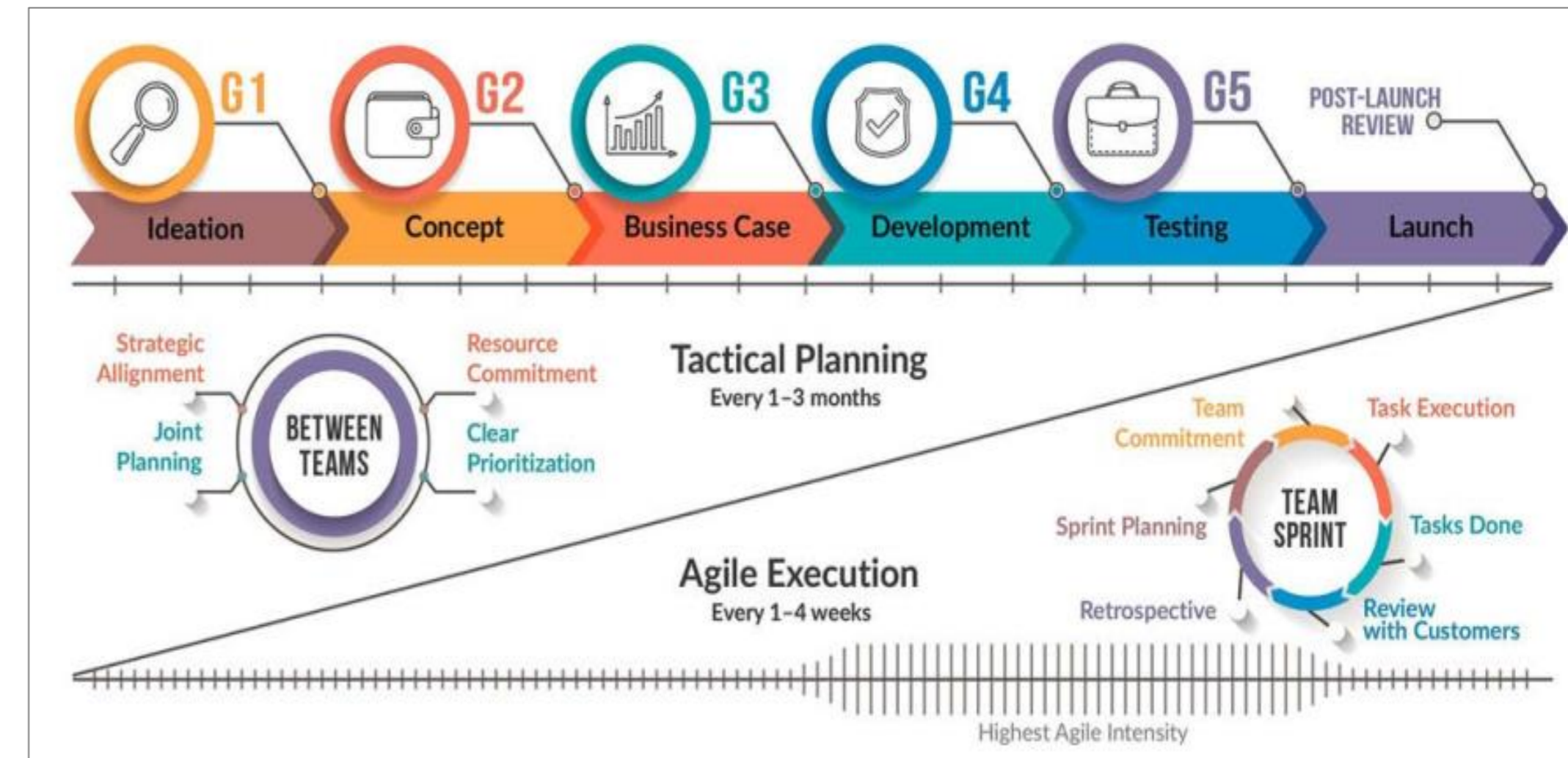
Υβριδικό μοντέλο P.M. (Hayata and Han 2011)



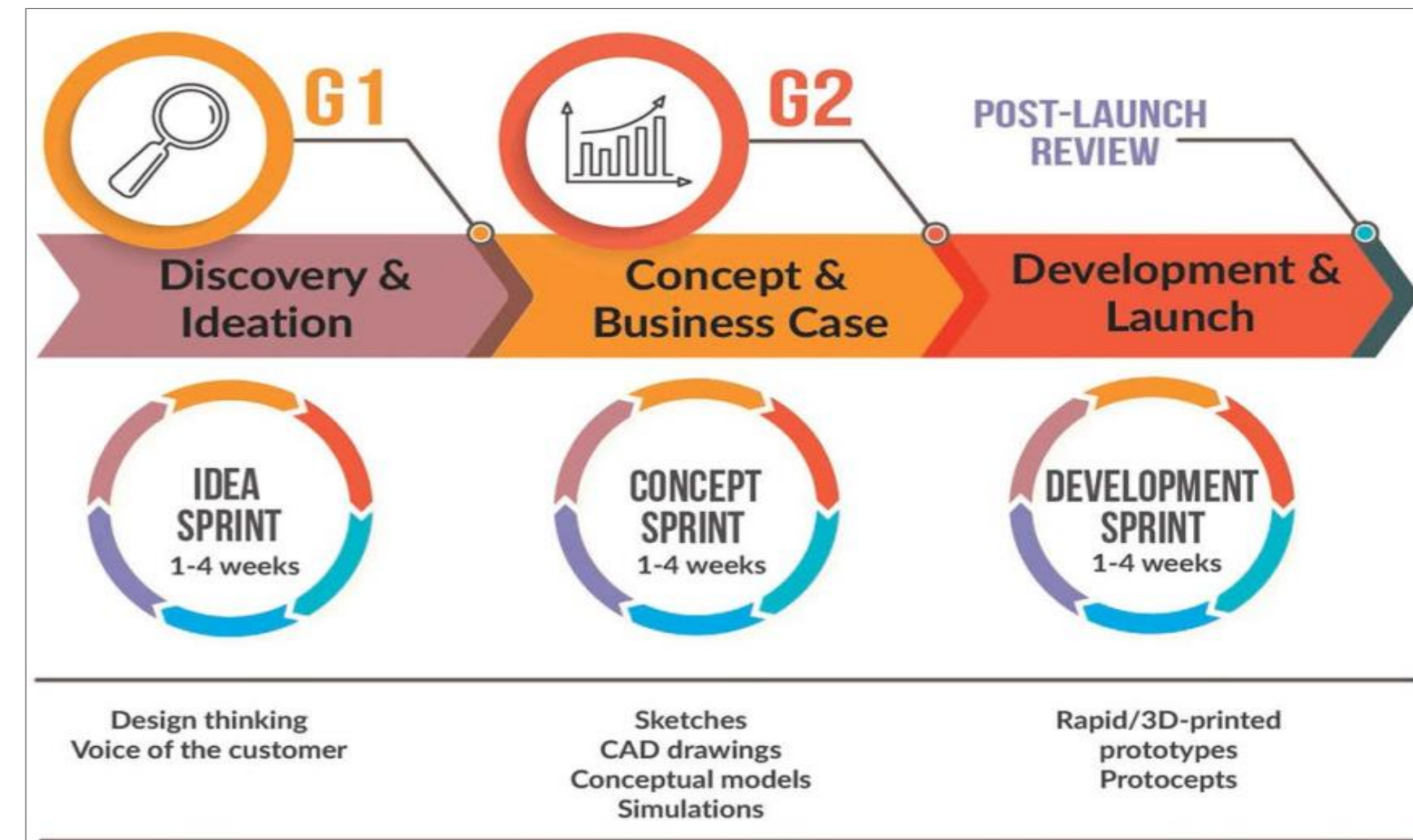
Υβριδικό μοντέλο P.M. (Binfire 2016)

Υβριδικές Μέθοδοι

- Υβριδικές μέθοδοι για εταιρίες με φυσικά προϊόντα
- Χρόνος εργασίας ανά ημέρα
- Ενημέρωση και έλεγχος στελεχών
- Συγκεκριμένος χρόνος εργασίας
- Καθορισμός παραδοτέου
- Εφαρμογές Agile και στο ξεκίνημα του έργου



Υβριδικό μοντέλο P.M.(Cooper and Sommer 2018)



Υβριδική μέθοδος για όλα τα στάδια (Vedsmann, Kielgast, and Cooper 2016)



KLEEMANN

Your 1st Choice in Lifts

Case Study



Κατασκευαστική εταιρία ανελκυστήρων

Έτος ίδρυσης : 1983

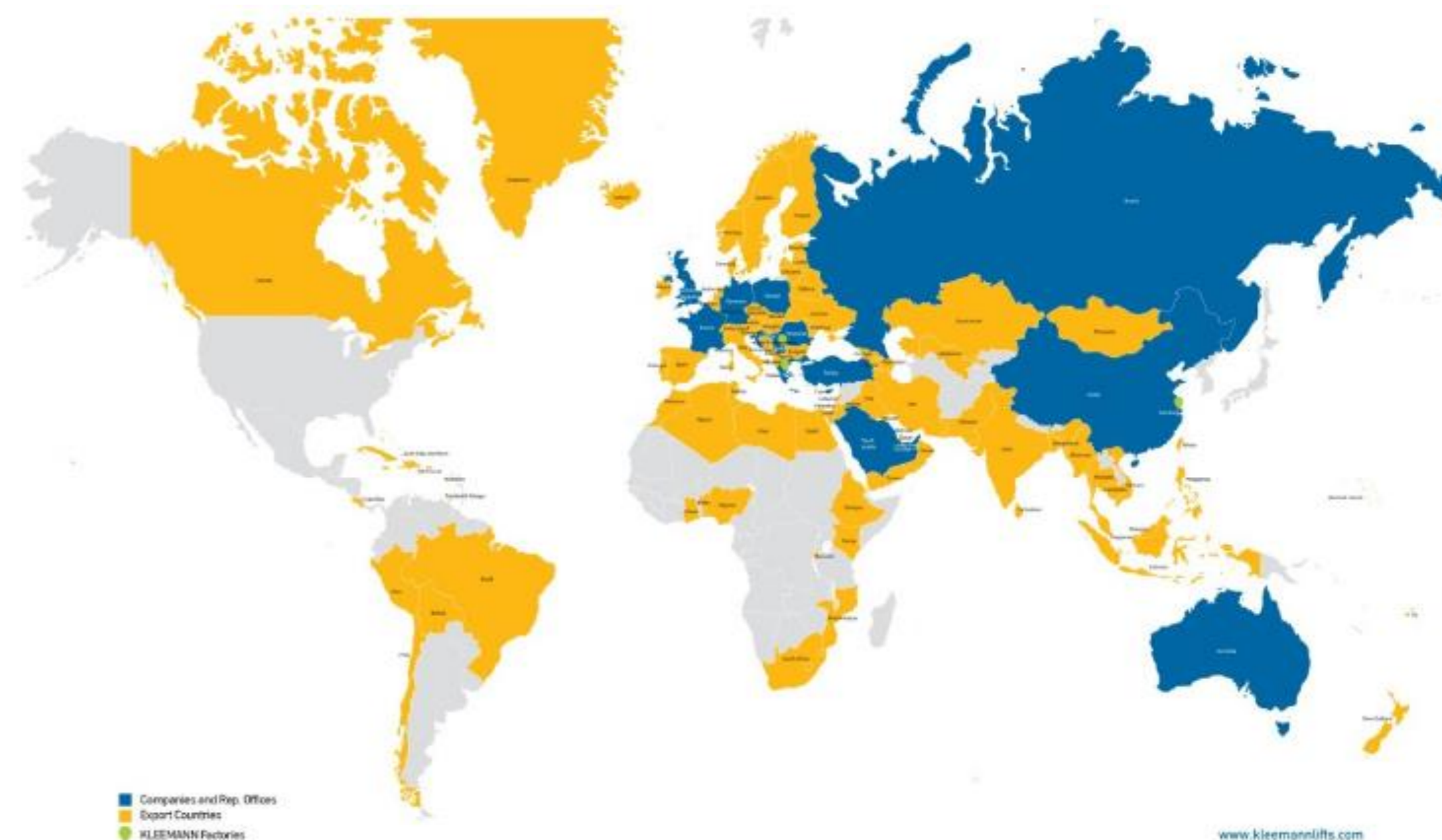
Δίκτυο πωλήσεων : 100 χώρες

Ειδικά έργα στις ανάγκες πελατών

Εργαζόμενοι : ~ 1300

Μέθοδος διαχείρισης Έργων: Παραδοσιακή

Τύπος οργάνωσης P.M. : Functional





Στόχοι Υβριδικής μεθόδου



Μείωση Χρόνου Έργων



Μεγιστοποίηση Αξίας



Ενδυνάμωση ομάδας



Λιτές Διαδικασίες



Στατιστικά έργων 2017-2020

Σύνολο έργων: 90

Ενεργά έργα: 20

Ολοκληρωμένα έργα : 51

Ώρες που δαπανήθηκαν: 100.875,7€

Συνολικό Budget έργων: 12.564.505€

Πορεία έργων σε σχέση με το πλάνο που είχε δημιουργηθεί			
Εντός Πλάνου	Εκτός Πλάνου	Σε κίνδυνο	Δεν καταχωρήθηκε
39	25	10	16
Στατιστικά ολοκλήρωσης έργων			
Ολοκληρωμένο	Ενεργό	Ακυρωμένο	Αναβολή
51	20	16	3
Μέγεθος έργων			
Μεγάλα	Μεσαία	Μικρά	
5	75	10	
Στατιστικά Budget έργων			
0-10.000€	10.001€ - 100.000€	100.001€ -	
58	20	12	

Στατιστικά έργων 2017-2020 Πηγή: (Kleemann 2020)



Τήρηση Διαδικασίας

- Τήρηση εργασιών στα αρχικά στάδια
- Οργάνωση σε Kanban περιβάλλον
- Ενημέρωση πορείας έργων
- Matrix Ομάδες με καλύτερα αποτελέσματα
- Μη ύπαρξη χρονοδιαγράμματος

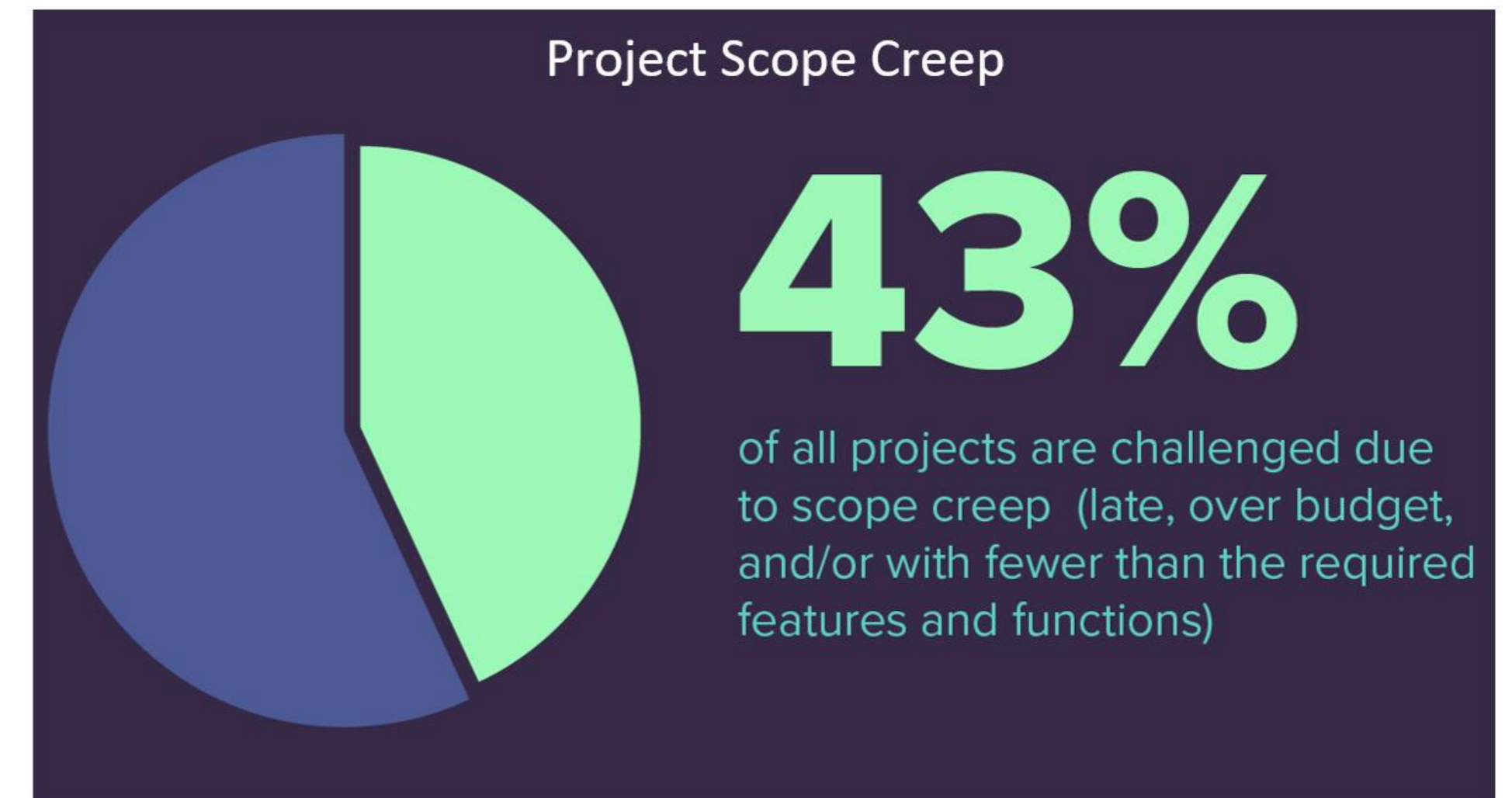
Επίσημη Διαδικασία P.M. (Άλληρη ονομάτων έργων για λόγους απόκρυψης αισθητικών εταιρικών πληροφοριών)

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
	Project chart - man plan	Gantt- Chart	Project charter signed	Kick of meeting	Monthly RAG update	Monthly Trello Update	Issues & Changes Recording	Team Meetings / Com. Plan	Closure Approval Signed	Closure Meeting	Total
Weight	15	5	15	10	15	10	10	5	10	5	100
Production A	10	10	10	10	8	8	7	5	10	7	8.8
Production B	10	9	10	10	10	10	9	8	10	8	9.65
RnD A	10	6	10	2	7	9	10	7	10	1	7.9
RnD B	10	2	10	1	7	7	6	1	10	1	6.7
RnD C	10	1	10	1	3	8	8	3	10	1	6.4
HR A	5	1	1	1	2	5	7	2	10	1	3.7
General A	10	5	10	9	3	6	8	4	10	9	7.7
RnD D	10	1	10	1	6	5	5	3	10	1	6.25
RnD E	10	1	10	1	8	5	5	1	10	1	6.45
RnD F	10	1	10	1	6	8	7	2	10	2	6.8
RnD G	1	1	1	1	6	8	7	2	10	1	4
IT A	10	3	10	6	7	9	9	4	10	9	8.3
Technical A	10	2	10	10	5	7	8	9	10	9	8.3
Technical B	10	2	10	6	7	8	8	2	10	2	7.6
Marketing A	10	2	10	8	6	7	7	4	10	5	7.7
General B	10	1	10	7	8	8	8	6	10	7	8.2
IT B	9	5	10	9	7	4	4	4	10	3	7.2
IT C	10	5	10	2	8	9	9	2	10	1	7.6
PM A	10	9	10	10	10	9	8	6	10	1	7.6
Production C	10	7	10	7	6	8	7	7	10	1	7.8
Αξιολόγηση κάθε Διαδικασίας	9.25	3.7	9.1	5.15	6.5	7.4	7.35	4.1	10	3.55	



Προβλήματα Έργων

- Λάθος καταγραφή απαιτήσεων : 65%
- Αλλαγές απαιτήσεων : 50%
- Δέσμευση στο έργο : 25%
- Δέσμευση μελών : 45%
- Αφοσίωση ομάδας : 20%
- Επικοινωνία ομάδας : 55%
- Αλλαγή διαδικασίας : 15%
- Ανάλυση Κίνδυνων : 20%

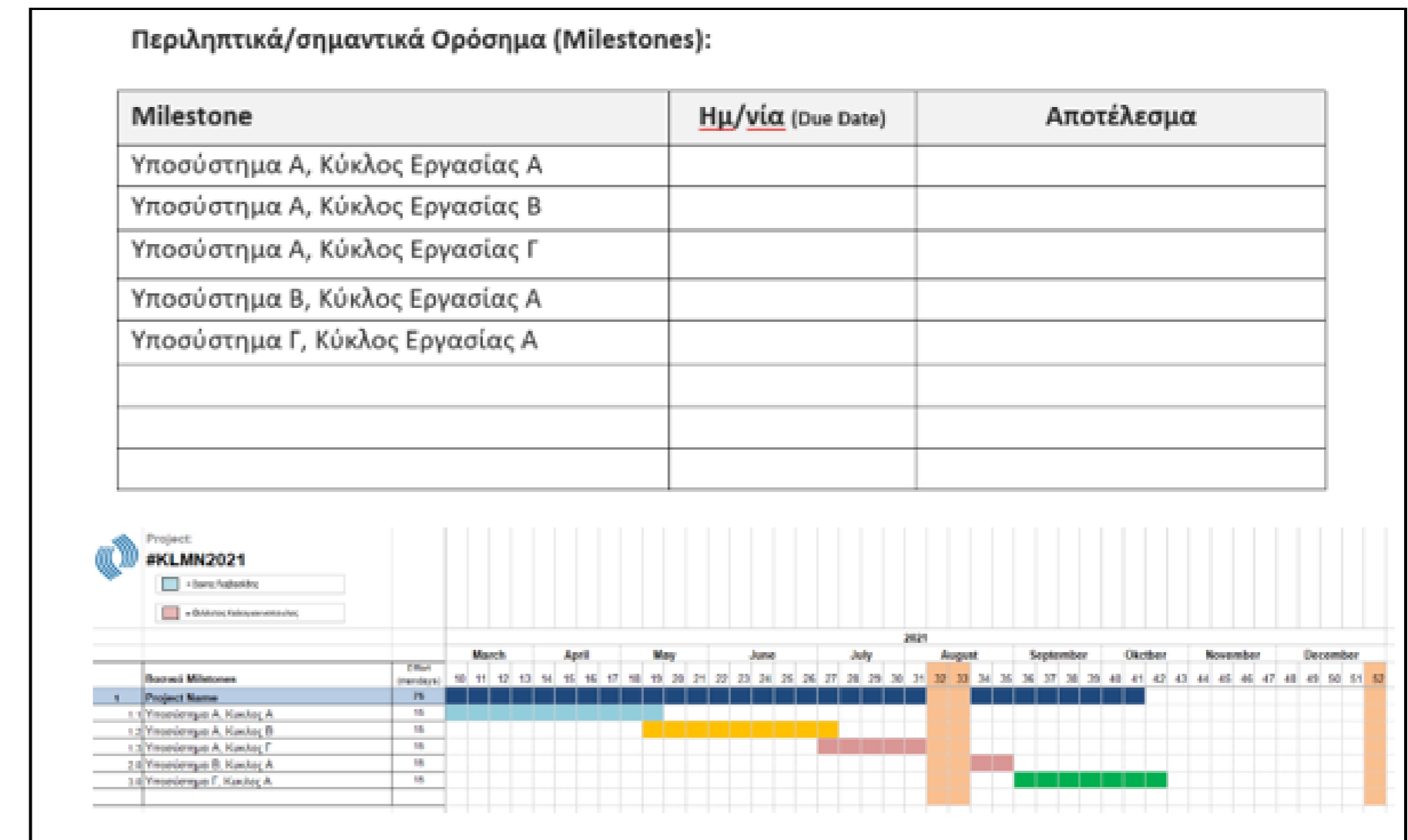


Project Scope Creep Πηγή: (Kleemann 2020)

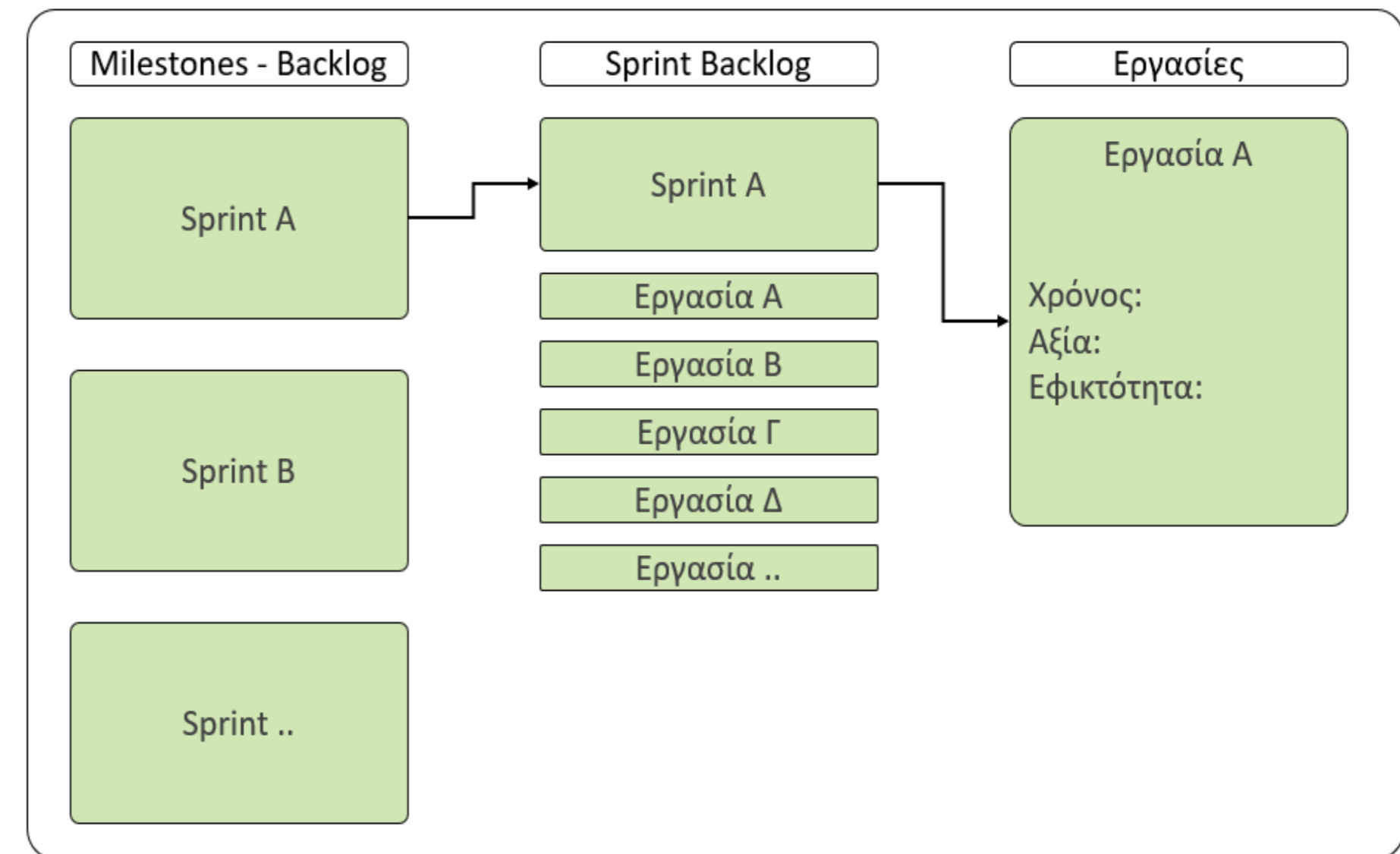


Υβριδική Μέθοδος

- Αρχική διαδικασία: Παραδοσιακή
- Σχεδίαση και έλεγχος: Agile
- Αρχικά στάδια: Καταγραφή project scope
- Αφοσίωση ομάδας: 50-70%



Milestones και Gantt

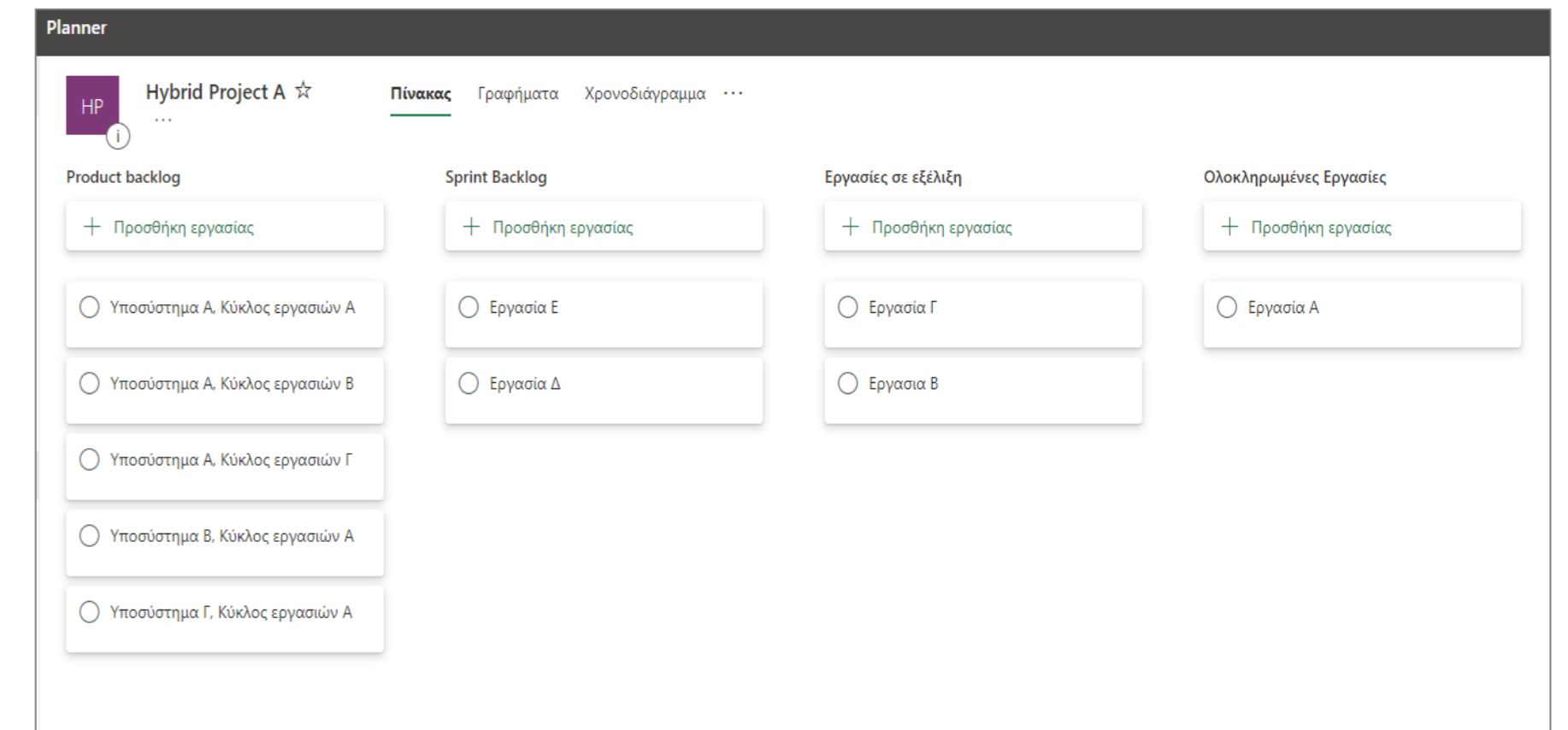


Overview Μεθόδου



Τρόπος Εργασίας

- ✓ Αρχική Συνάντηση κύκλου εργασιών
- ✓ 15λεπτη συνάντηση ομάδας κάθε μέρα
- ✓ Συνάντηση αποτελεσμάτων σε κάθε κύκλο
- ✓ «Definition of done» σε κάθε φάση
- ✓ Χρήση Kanban Board για επικοινωνία ομάδας
- ✓ Μεγιστοποίηση αξίας εργασιών



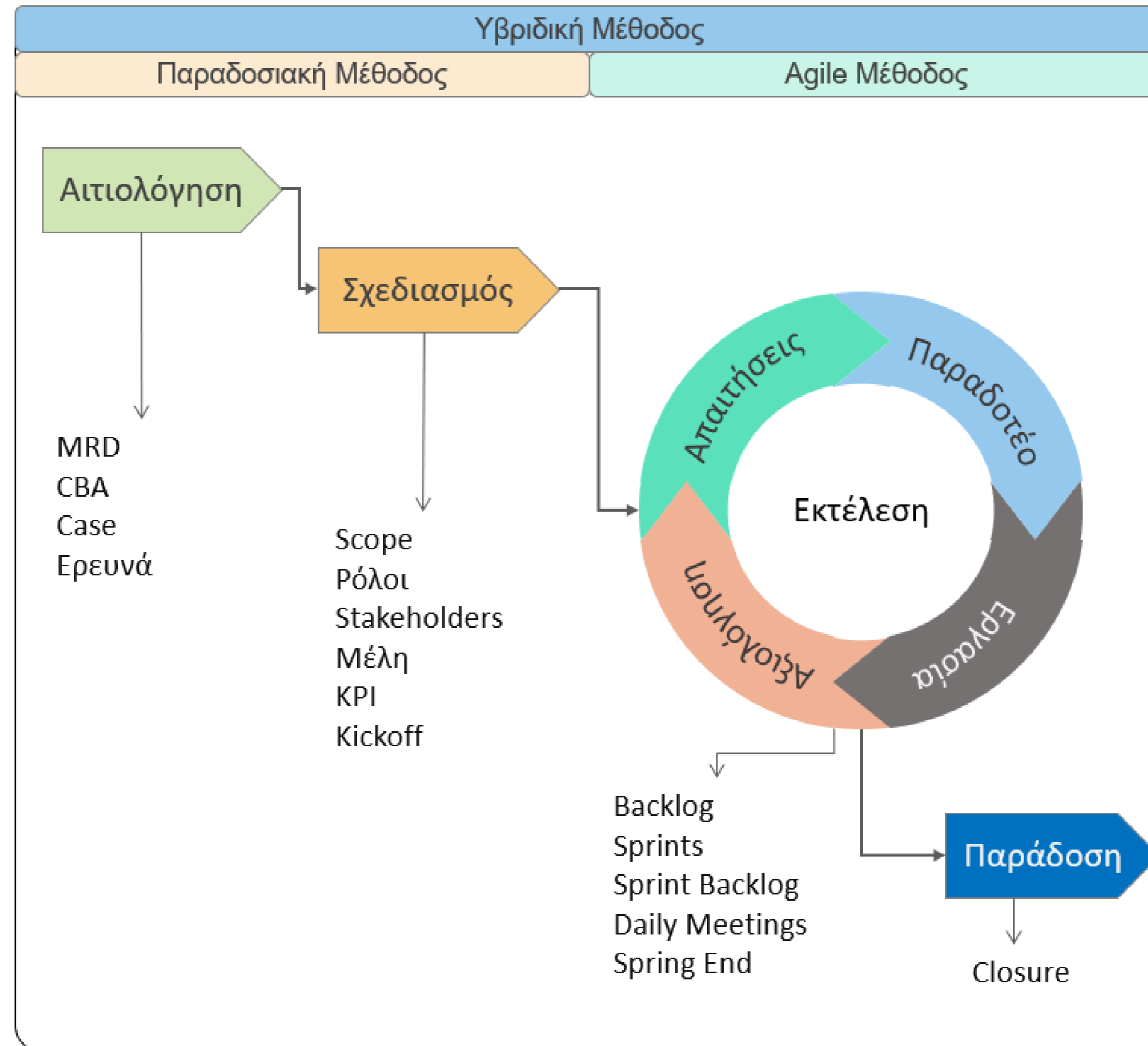
Sample Planner setup

Πεδίο Εφαρμογής		Υπεύθυνος	Κατηγορία
<input type="checkbox"/> Κόστος Υλικών	<input type="checkbox"/> Εγκατάσταση	<input type="checkbox"/> Παραγωγή	
Περιγραφή απαίτησης	Προτεινόμενη λύση Α	Εμπλεκόμενοι	
Εφικτότητα και Δυσκολία		Όφελος - Αξία	
Σχολία			
Εγκριση Για Σχεδιασμό			
Ναι		Όχι	

Decision Sheet



Σχηματική αναπαράσταση μεθόδου

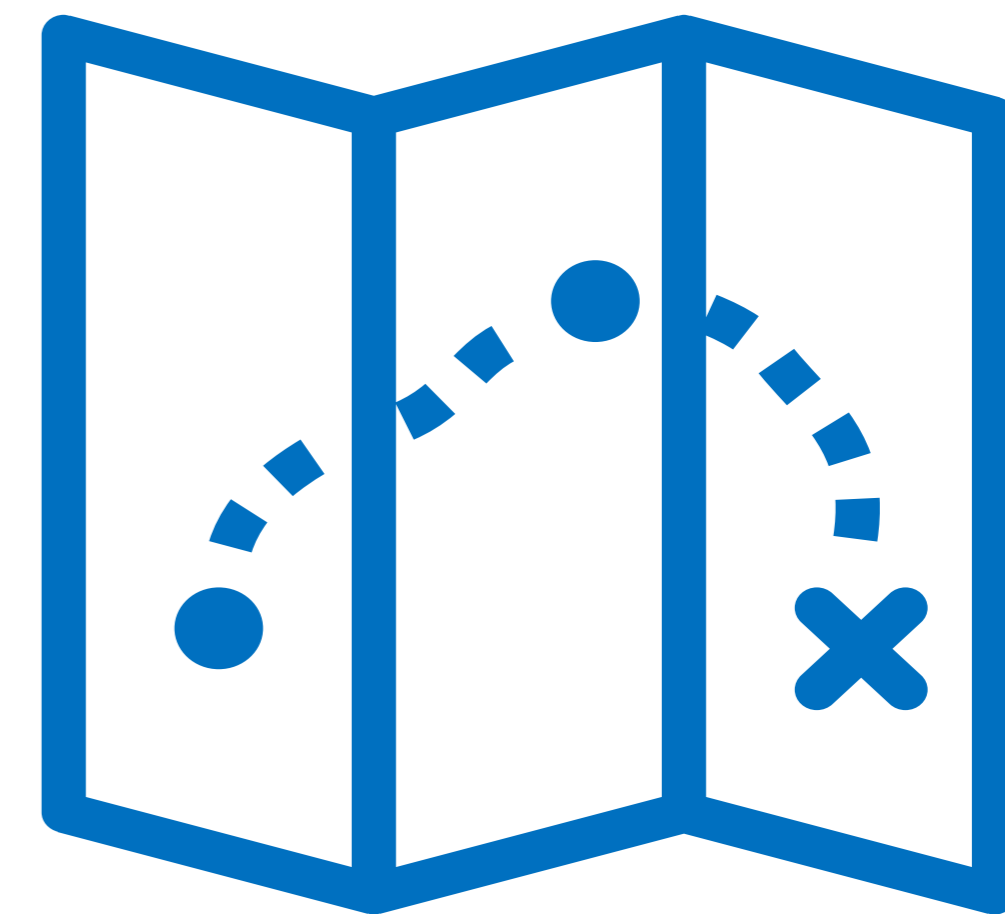


Σχηματική αναπαράσταση υβριδικής διαδικασίας.



Συμπεράσματα

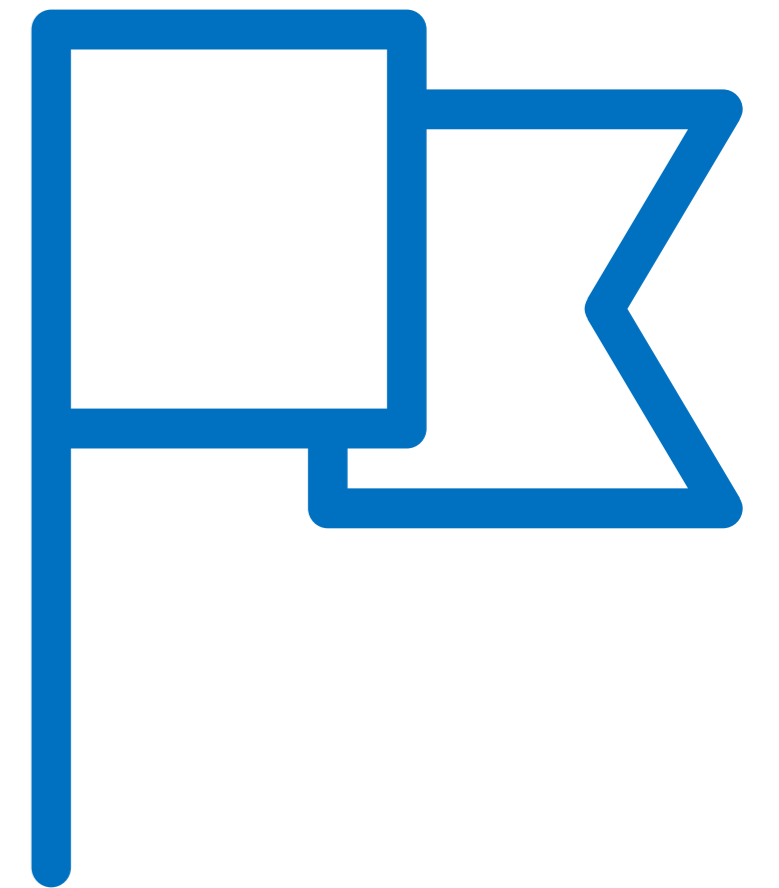
- Σωστή καταγραφή τελικού αποτελέσματος
- Καλύτερη επικοινωνία - εκπαίδευση ομάδας
- Ευθυγράμμιση στους στόχους του έργου
- Ευκολία στις αλλαγές απαιτήσεων
- Accountable όλη η ομάδα και όχι μόνο ο P.M.
- Effort στα θέματα που δίνουν αξία.





Περαιτέρω έρευνα

- ❖ Έγκριση διοίκησης για συγκεκριμένα Project
- ❖ Ερεύνα αξιολόγησής project managers
- ❖ Χρήση σε τουλάχιστον 20 project για καλύτερα αποτελέσματα
- ❖ Εύρεση συνολικού κέρδους χρόνου project από initiation μέχρι την παράδοση στον πελάτη.



Ευχαριστώ

