



## Managing Innovation and R&D Processes in EU Environment

### Συγγραφείς των ενότητων

Βοηθός καθηγ. dr. Borut Likar,  
MBA (SI)

Ing. Cyril Chovan (SK)

MSc. Peter Fatur (SI)

Arne Kullbjer, Tekn. mag (SE)

Ing. Silvia Medova (SK)

MSc. Βασίλειος Τσαγγάρης (GR)

### Συγγραφείς των περιπτώσεων μελέτης

Βοηθός καθηγ. dr. Borut Likar, MBA (SI)

Miloš Ebner, univ. dipl. ing. arch., MBA (SI)

MSc. Peter Fatur (SI)

Ευγενία Κανελλάκοπούλου, Dipl. Psyc. (GR)

prof. dr. Jan ez Korac (SI)

Arne Kullbjer, Tekn. mag (SE)

Bernard Likar, dipl. ing. (SI)

Βοηθός καθηγ. Nada Matičič (SI)

**Editor:** assist. prof. dr. Borut  
Likar, MBA (SI)

**Co-editor:** MSc. Peter Fatur (SI)

**Καλλιτεχνική επιμέλεια:** Ing. Cyril Chovan (SK)

**Cover photo:** Ing. Martin Rosko (SK)

**Cover design:** Bojan Jurc, ak. ad. slikar (SI)

**Μετάφραση:** Ελλάδα

**Εκδό τ ης:** Ελληνικό Περιφερειακό Αναπτυ ξιακό Κέντρο, Ελλάδα, 1<sup>η</sup> έκδοση, 2006  
**Copyright holder:** Ελληνικό Περιφερειακό Αναπτυ ξιακό Κέντρο, Πάτρα, Ελλάδα, e-mail:  
[info@hcdc.org.gr](mailto:info@hcdc.org.gr)

© **Copyright.** All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, without the prior written permission of the copyright holder. The publisher assumes no responsibility with regard to the accuracy of the information contained in this book and cannot accept any legal responsibility or liability for any errors or omissions that may be made.

**Συντονιστής του έργου:** Korona plus d.o.o. - Institute for Innovation and Technology (Σλοβενία).

**Εταίροι του έργου:** Ελληνικό Περιφερειακό Αναπτυ ξιακό Κέντρο (Ελλάδα), ICDC – Mjärdevi Science Park (Σουηδία), Cassovia BIC, s.r.o. – Business and Innovation Center (Σλοβακία), Wood Industry Cluster (Σλοβενία), University of Primorska, Faculty of Management Koper (Σλοβενία).

Το περιεχό μενο του έργου και της δημοσίευσης δεν απεικονίζου ν απαραί τητα την θέση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ή της Εθνικής Μονάδας Συντονισμού ούτε περιλαμβάνει οποιαδήποτε ευθύνη από μέρους τους

ISBN 92-448-0578-4

# Διαχείριση Καινοτομίας και Διαδικασιών Έρευνας και Ανάπτυξης στο Ευρωπαϊκό Περιβάλλον

Εταίροι



## Contents

<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>7</b>
1.1. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	7
1.2. ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ.....	9
<b>2. ΟΡΗΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ.....</b>	<b>13</b>
2.1. ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ.....	13
2.2. ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΤΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	14
2.2.1. Πολιτισμός της καινοτομίας.....	14
2.2.2. Άλλα μέτρα που επηρεάζονται οργανωτικό περιβάλλον.....	18
2.3. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΙΔΕΩΝ.....	21
2.3.1. Ο στόχος της καινοτομίας.....	21
2.3.2. Συγκροτώντας και ακούγοντας ομάδες μυαλών.....	21
2.3.3. Εφαρμογή της διαχείρισης ιδεών (IM).....	24
2.4. ΠΩΣ ΝΑ ΥΠΕΡΝΙΚΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ.....	28
2.4.1. Αντίσταση παλλήλων.....	28
2.4.2. Αντίσταση διοίκησης.....	29
2.4.3. Τεχνικές για την αποτελεσματική υπερνίκηση της αντίστασης.....	30
2.5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ.....	37
2.5.1. Scorecard (καρτέλα αναγραφής σκορ) για να αξιολογήσετε τις ικανότητες καινοτομίας της επιχείρησης.....	37
2.5.2. I-model – I-model – Ένα εργαλείο αξιολόγησης καινοτομίας.....	41
2.5.3. Μέτρηση της καινοτομίας.....	42
<b>3. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ.....</b>	<b>45</b>
3.1. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.....	45
3.2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ON-LINE.....	47
3.3. ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT.....	48
3.4. FOCUS GROUPS.....	50
3.5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ.....	50
3.6. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ.....	51
3.6.1. Σκοπός της τεχνολογικής παρακολούθησης.....	51
3.6.2. Ανεξάρτητα ή με τη βοήθεια ενός εμπειρογνώμονα.....	53
3.6.3. Έρευνα μέσω Διαδικτύου.....	54
<b>4. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΙΔΕΩΝ.....</b>	<b>57</b>
4.1. ΠΗΓΕΣ ΙΔΕΩΝ.....	57
4.2. BRAINSTORMING.....	59
4.2.1. Η διαδικασία brainstorming.....	60
4.2.2. Ατομικό έναντι ομαδικού brainstorming.....	61
4.2.3. Η ανάλυση των ιδεών.....	62
4.3. BRAINWRITING.....	63
4.3.1. Δεξαμενή Brain writing.....	63
4.3.2. Brainwriting 6-3-5.....	64
4.3.3. Μέθοδος - κάρτες ιδεών.....	64

4.3.4.	Παιχνίδι Brainwriting.....	65
4.3.5.	Περιορισμένο brainwriting.....	66
4.4.	ΤΕΧΝΙΚΗ GORDON.....	66
4.4.1.	Βασικά σημεία της μεθόδου.....	67
4.4.2.	Παράδειγματα.....	67
4.5.	FISH BONE (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ISHIKAWA).....	69
4.6.	Έξι σκεπτόμενα καπέλα (SIX THINKING HATS).....	72
4.6.1.	Πώς να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο.....	72
4.6.2.	Βασικά σημεία.....	74
4.7.	MIND MAPPING.....	75
4.8.	Θεωρία της εφευρετικής επίλυσης προβλήματος (TRIZ).....	76
4.8.1.	Διαδικασία βήμα προς βήμα.....	77
<b>5.</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΙΔΕΩΝ.....</b>	<b>80</b>
5.1.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΦΕΥΡΕΣΕΩΝ.....	80
5.1.1.	Χαρακτηριστικά αξιολόγησης.....	80
5.1.2.	Κατηγορίες των εφευρέσεων σε σχέση με τις οικονομικές συνέπειες.....	81
5.1.3.	Οι συνέπειες ίσως να μην είναι καθορισμένες με οικονομικούς όρους.....	82
5.2.	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΔΑΪΣΘΗΣΙΑΣ.....	83
5.3.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΉΣΑΓΟΝΤΑΣ ΉΩΤΗΣΕΙΣ.....	86
5.3.1.	Χαρακτηριστικά της μεθόδου.....	86
5.3.2.	Εξαγωγή συμπερασμάτων.....	90
5.4.	ΔΗΨΗ ΤΕΛΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ.....	92
5.4.1.	Απόκτηση σημαντικών πληροφοριών.....	92
<b>6.</b>	<b>ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΔΕΩΝ.....</b>	<b>95</b>
6.1.	ΟΙΚΕΙΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	95
6.2.	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ – ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ.....	98
6.2.1.	Εθνικά και Ευρωπαϊκά προγράμματα.....	98
6.2.2.	Παράδοση αρμοδιοτήτων.....	98
6.2.3.	Διαλέγοντας έναν επιχειρηματικό συνεργάτη.....	99
<b>7.</b>	<b>ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ</b>	<b>102</b>
7.1.	ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ.....	102
7.1.1.	Εφαρμογή των ιδεών.....	102
7.2.	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	106
7.2.1.	Γενικές πτυχές.....	106
7.2.2.	Επιχειρηματική ιδέα.....	107
7.2.3.	Επιχειρηματικό σχέδιο.....	108
7.2.4.	Επιχειρηματικό σύστημα.....	110
7.2.5.	Οργάνωση.....	111
7.2.6.	Μίνιμαξμεν.....	111
7.2.7.	Υλοποίηση.....	111
7.2.8.	Κίνδυνοι.....	112
7.2.9.	Χρηματοδότηση.....	112
<b>8.</b>	<b>ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ.....</b>	<b>114</b>
8.1.	ΠΑΤΕΝΤΑ.....	115

8.2.	ΜΟΝΤΕΛΟ ΧΡΗΣΗΣ.....	118
8.3.	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΣΗΜΑ.....	119
8.4.	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ.....	120
8.5.	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΤΕΝΤΑΣ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ.....	120
8.5.1.	<i>ΡСТ εφαρμογή.....</i>	<i>121</i>
8.6.	ΆΛΛΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ.....	122
8.7.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ Ε&Α.....	122
8.8.	ΜΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ.....	122
8.9.	CORDIS TECHNOLOGY MARKETPLACE.....	124
8.10.	IPR-HELPDESK.....	125
8.11.	ΠΥΛΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	126
8.12.	ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ.....	126
8.13.	ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΕ ΤΑΧΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ.....	127
<b>9.</b>	<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>129</b>
<b>10.</b>	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>131</b>

## 1. Εισαγωγή

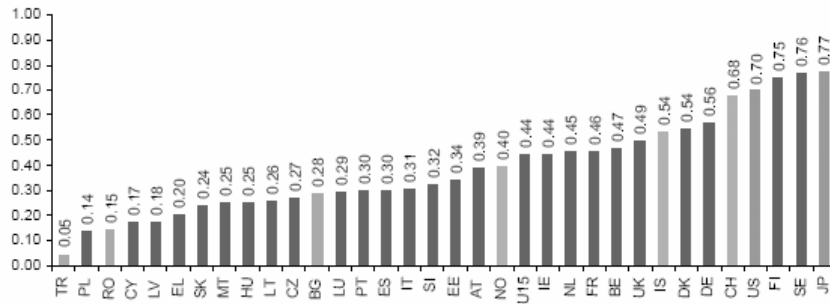
### 1.1. Καινοτομία, έρευνα και ανάπτυξη στο Ευρωπαϊκό περιβάλλον

Ο παγκόσμιος ανταγωνισμός και οι νέες τεχνολογίες δείχνουν ότι η οικονομία του 21ου αιώνα θα δημιουργήσουν νέες προκλήσεις για την οικονομία. Η γνώση γίνεται κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας σε οποιοδήποτε οργανισμό. Αντίθετα από άλλα προτερήματα, που χάνουν κάθε αξία με την πάροδο του χρόνου, η τεχνογνωσία, όταν χρησιμοποιείται, αυξάνει πραγματικά την αξία. Επομένως, τα άτομα σε κάθε επίπεδο και σε όλες τις βιομηχανίες βρίσκονται αντιμέτωποι με την πρόκληση να αποκτήσουν νέα γνώση, να αναπτύξουν νέες ιδέες και να τις ακολουθήσουν μέχρι εκεί που μπορούν.

Με την ένταξή τους στην Ευρωπαϊκή Ένωση οι εταιρείες και οι υπάλληλοι συχνά στερούνται είτε των γνώσεων είτε της εμπειρίας ώστε να συνεργαστούν με χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να ανακαλύψουν την αγορά τους. Μια επιχείρηση που αποδίδει στην Ευρωπαϊκή Ένωση θα είναι σε θέση να διαχειριστεί τις δικές της διαδικασίες καινοτομίας, έρευνας και ανάπτυξης (E&A) καθώς επίσης και τη μεταφορά της γνώσης σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Αυτοί οι σύνθετοι τύποι γνώσεων λείπουν όχι μόνο σε μεγάλες αλλά κυρίως σε μικρού και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις.

Επομένως οι επιχειρήσεις θα πρέπει να ενθαρρύνονται ώστε να αναπτύσσουν συστηματικές διαδικασίες, νέες επιδεξιότητες και ικανότητες που σχετίζονται με την καινοτομία, που συμβάλλουν στην ανταγωνιστικότητα, την επιχειρηματικότητα και σε νέες δυνατότητες απασχόλησης.

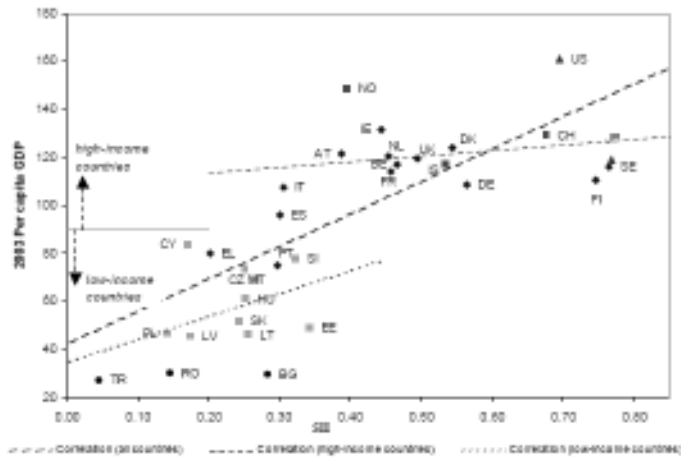
Σύμφωνα με τους στόχους της στρατηγικής της Λισσαβώνας το 2000 καθώς και με βάση τους στατιστικούς δείκτες το 2004 (Scoreboard 2004), η Ευρωπαϊκή Ένωση χάνει έδαφος σε σύγκριση με τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ιαπωνία στον τομέα της καινοτομίας της Έρευνας & Ανάπτυξης. Η κατάσταση στις χώρες υπό ένταξη φαίνεται να είναι ακόμα χειρότερη. Δεδομένου ότι η καινοτομία είναι ένας ακρογωνιαίος λίθος για την επίτευξη μιας ανταγωνιστικής και δυναμικής οικονομία αντιμετωπίζουμε ένα αυξανόμενο «χάσμα καινοτομίας» ανάμεσα στην ΕΕ και τις ΗΠΑ/Ιαπωνία (Σχήμα 1).



Σχήμα 1: Παράγοντες και καινοτομίες

Η περίληψη δεικτών καινοτομίας SII για το 2004 shows δείχνει τον δείκτη καινοτομίας για την Ευρωπαϊκή Ένωση και για κάθε κράτος μέλος ξεχωριστά όπως επίσης και για τις ΗΠΑ και την Ιαπωνία. Οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τους δείκτες και μεγάλωνουν το χάσμα στην καινοτομία χρόνο με τον χρόνο είναι: πατέντες-πνευματικά δικαιώματα (50%), ενεργός εργατικός πληθυσμός με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης, έξοδα για R&D, αναλογία προστιθέμενης αξίας στις επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας, κεφάλαια που δαπανήθηκαν για καινοτομίες (Scoreboard, 2004).

Ταυτόχρονα μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι η καινοτομία φαίνεται να είναι άμεσα συνδεδεμένη με το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ). Η αλληλοεξάρτηση αναδεικνύεται στο Σχήμα 2.



Σχήμα 2: Καινοτομία και ΑΕΠ

Σχέση μεταξύ καινοτομίας και ΑΕΠ (Scoreboard, 2004).



Μια λεπτομερής ανάλυση καταδεικνύει ότι η κατάσταση στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) αποδεικνύεται χειρότερη από τις μεγάλες επιχειρήσεις. Ο αριθμός κατά προσέγγιση εκτίμησης επιβεβαιώνει ότι οι μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις καταγράφουν δύο φορές λιγότερη δυνατότητα για καινοτομίες από τις μεγάλες επιχειρήσεις ενώ οι μικρές επιχειρήσεις ακόμη και τέσσερις φορές λιγότερο!

Είναι ζωικής σημασίας για τις επιχειρήσεις να είναι προετοιμασμένες και ικανές να διαχειριστούν τις δικές τους καινοτομίες και μεταξύ αυτών και διαδικασίες Έρευνας & Ανάπτυξης. Επιπλέον, προϋπόθεση για τέτοιες δραστηριότητες αποδεικνύεται να είναι η κατανόησή τους καθώς επίσης και η πολυσήμαντη διαχείρισή τους.

Εν τούτοις, δεν μπορούμε να παραβλέψουμε το γεγονός ότι η καινοτομία είναι μια περίπλοκη διαδικασία που δεν επιτυγχάνει να ελεγχθεί από το μεγαλύτερο μέρος των εταιρειών. Οι οικονομικές εταιρείες προσπαθούν να αυξήσουν το επίπεδο καινοτομίας με διάφορες, σχεδόν μερικές διαδικασίες που παραμένουν συχνά ανεπαρκείς. Το πρόβλημα προέρχεται από το γεγονός ότι η βελτίωση της κατάστασης σχετίζεται με πολυάριθμους παράγοντες που συχνά αποτελούν τον Γόρδιο δεσμό. Πού να αρχίσουν, πώς να λάβουν υπόψη όλες τις σφαιρικές πτυχές, πώς μπορούν να καθοριστούν οι σημαντικότεροι τομείς που απαιτούν βελτίωση – πώς να οριστούν βασικοί παράγοντες πώς να υλοποιηθούν συγκεκριμένα βήματα και άλλα παρόμοια θέματα. Το πρώτο βήμα είναι οπωσδήποτε μια λεπτομερής ανάλυση της κατάστασης και σαφής κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη δυνατότητα για καινοτομίες (Pervaiz, 1998; Likar and Korac, 2005). Αλλά πρωτίστως πώς να προσεγγίσει την ανάλυση και την βελτίωση της κατάστασης συστηματικά (Mulej and Ženko, 2002; Mulej et al., 2005; Markič, 2003).

## 1.2. Βασικοί ορισμοί

Πρώτα απ' όλα πρέπει να εξηγηθούν μερικοί θεμελιώεις ορισμοί των όρων που θα χρησιμοποιηθούν σε όλο το βιβλίο.

### Εφεύρεση

Η Εφεύρεση ή Επινόηση είναι μια νέα, υποσχόμενη ιδέα που έχει τη δυνατότητα να αναπτυχθεί σε κάτι χρήσιμο όπως π.χ. ένα νέο προϊόν ή μια νέα υπηρεσία, διαδικασία ή σύστημα. Για παράδειγμα ένα βιομηχανικό προϊόν, ένα σχέδιο, μια βελτιωμένη μεθοδολογία στην εργασία, ασφάλεια στην εργασία και παρόμοια θέματα. Φυσικά δεν μπορούμε να αποκαλέσουμε Εφεύρεση ή Επινόηση οποιαδήποτε ιδέα. (Likar, 2006)

### Πρόταση

Η πρόταση είναι μια εφεύρεση που δεν παραμένει στο μυαλό του συντάκτη της όταν αυτός/-ή – σαν υπάλληλος μιας εταιρείας ή ενός οργανισμού – την αναφέρει στο εξουσιοδοτημένο τμήμα του οργανισμού. Όταν γίνεται αυτό, τότε μειώνεται και η καταστροφική πρακτική να αγνοηθεί η πρόταση/εφεύρεση. Σήμερα η πρακτική είναι να καταγράφονται οι όροι της πρότασης ως μικρές και ερασιτεχνικές εφευρέσεις (παραχθείσες δραστηριότητες εξωτερικών εργασιών ) και να αρχειοθετούνται. (Likar, 2006)

### Πιθανή καινοτομία { ΧΕ "in ovacija" }

Η πιθανή καινοτομία είναι μία εφεύρεση που δημιουργείται την στιγμή που μπορεί να εγερθεί. Δημιουργείται στην βάση της εξέλιξης-επαγγελματικής ή μη, σκόπιμα ή τυχαία, με τεχνικό-τεχνολογικό υπόβαθρο ή οποιοδήποτε άλλο τύπο ανάπτυξης. Οι αποφάσεις για την εφαρμογή της πιθανής καινοτομίας, λαμβάνονται από τις αρχές και τους ερευνητές. Μία από τις επιλογές είναι η πώληση. Πιθανοί καταναλωτές είναι εκείνοι που είναι πρόθυμοι να αναλάβουν το ρίσκο και να επενδύσουν στην παραγωγή και το εμπόριο. Για αυτό τον λόγο θεωρείται ένα ενδιάμεσο επίπεδο στην ανάπτυξη μίας νέας ιδέας-μεταξύ εφεύρεσης και καινοτομίας. (Mulej and Zenko, 2004).

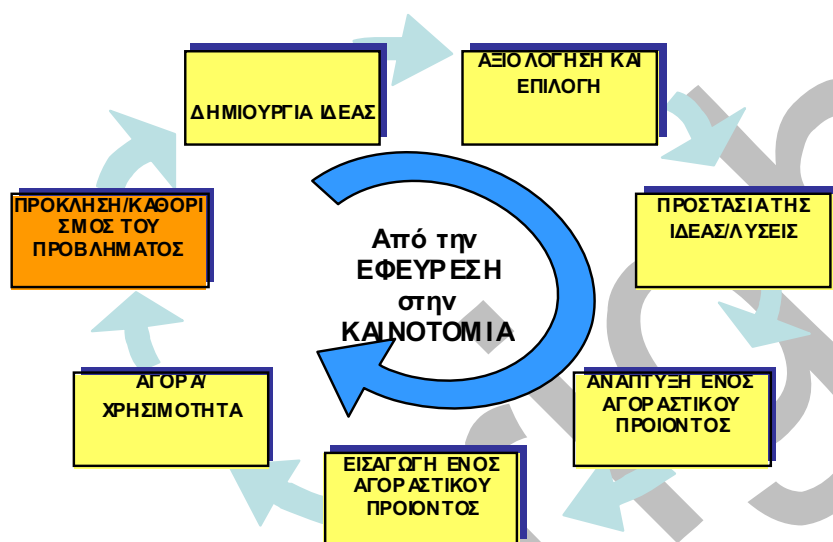
### Καινοτομία { ΧΕ "in ovacija" }

- Είναι ένα νέο ή ένα αισθητά βελτιωμένο προϊόν, μια διαδικασία ή μια υπηρεσία που
- Εμφανίζεται στην αγορά (καινοτομία ενός προϊόντος, μιας υπηρεσίας) ή εφαρμόζεται σε μια διαδικασία (καινοτομία μιας διαδικασίας),
- Αποδεκνύεται χρήσιμο.

Το προϊόν, η υπηρεσία ή η διαδικασία πρέπει να αντιπροσωπεύουν μια καινοτομία ή μια ιδιαίτερα βελτιωμένη έκδοση του προϊόντος για το χρήστη και δεν χρειάζεται να είναι απολύτως νέο στην αγορά. Οι καινοτομίες είναι όχι μόνο τεχνολογικής φύσης αλλά μπορούν να είναι κοινωνικές, κοινωνιολογικές, οργανωτικές, μεθοδολογικές και άλλες παρόμοιες. (Likar, 2006)

Αρχικά, η εφεύρεση δημιουργείται (μια ιδέα που έχει την δυνατότητα να γίνει καινοτομία), έπειτα είναι πιθανή καινοτομία, που σημαίνει ότι είναι εφαρμόσιμη όχι απαραίτητα προσοδοφόρα ή είναι χρήσιμη νέα ιδέα. Μόνο ο τελευταίος κρίκος της αλυσίδας εφεύρεση-καινοτομίας μπορεί να αποτελέσει μια καινοτομία – π.χ. καινοτομία που μπορεί να είναι χρήσιμη.

Η διαδικασία ανάπτυξης μιας ιδέας σε προϊόν και η αναγνώρισή τους στην αγορά απαιτεί προσπάθεια και δημιουργική δουλειά σε όλες τις φάσεις της διαδικασίας. Ωστόσο, το πρώτο πολύ σημαντικό βήμα είναι η αναγνώριση μιας νέας πρόκλησης ή ο καθορισμός του προβλήματος. (Σχήμα 3).



*Σχήμα 3.1 Από το πρόβλημα στην υλοποίηση*

### Έρευνα και ανάπτυξη

Η Έρευνα και ανάπτυξη (E&A) είναι μια από τις δραστηριότητες και μπορεί να υλοποιηθεί σε διάφορες φάσεις της καινοτόμου διαδικασίας, όχι μόνο σαν πηγή καινοτόμων ιδεών αλλά επίσης σαν μέθοδος επίλυσης ενός προβλήματος. Η Έρευνα και ανάπτυξη (E&A) μπορεί λοιπόν να αποτελεί μέρος της διαδικασίας σε όλες τις φάσεις που οδηγούν στην υλοποίηση. (Frascati, 1992). Συνήθως, ο όρος E&A περιορίζεται στο τεχνικό-τεχνολογικό μέρος των εφευρέσεων, πιθανών καινοτομιών και καινοτομιών.

### Τεχνολογία

Ο όρος τεχνολογία περιλαμβάνει την γνώση και την εμπειρία που απαιτούνται όχι μόνο για πρακτική εφαρμογή μιας συγκεκριμένης τεχνολογίας αλλά επίσης για βιομηχανική, εμπορική, διοικητική και οικονομική εκμετάλλευση σε μια εταιρεία (Devetak, 1980).

Ένα παράδειγμα από την πράξη: Η επιχείρηση πωλούσε στο εξωτερικό όλα τα σχέδιά της βάσει των οποίων ο αγοραστής θα παρήγαγε τα προϊόντα ή τα μηχανήματά τους. Τα σχέδια αποτελούσαν μόνο ένα μέρος της γνώσης έτσι ο

αγοραστής δεν είχε συνήθως καμία πρακτική χρήση των σχεδίων. Ωστόσο έδινε την ίδια σπουδαιότητα που έδινε στα σχέδια στις ατελείωτες πρακτικές λεπτομέρειες που δεν υπήρχαν στα σχέδια. Επομένως, αποδείχθηκε σοφόταρο για τον αγοραστή να αγοράσει την τεχνογνωσία. Στην πραγματικότητα λοιπόν και στην πράξη οι εμπειρογνώμονες του παραγωγού και άλλοι εργαζόμενοι πήγαν στο εργοστάσιο των αγοραστών και δίδαν «τα μουσικά» της πρακτικής εργασίας που έδωσε έτσι στα αγορασμένα σχέδια την αρχική λαμπρότητα και την αξία που τους άρμοζε. Μερικές φορές, το σύμβολο για την τεχνογνωσία περιλάμβανε επίσης μια συμφωνία για την μεταφορά της τεχνολογικής γνώσης που επέτρεπε την εργασία και εξασφάλιζε την ποιότητα.