



Τεχνολογική αλλαγή και επιχείρηση

Τεχνολογική ανάπτυξη και οργανωτική δομή της επιχείρησης – μια ιστορική προσέγγιση (A. Chandler)

- Από τα ανεξάρτητα ερευνητικά εργαστήρια στα οργανωμένα εργαστήρια E&A της επιχείρησης μορφής U (unitary form) και μετά πολυτμηματικής μορφής M (multidivisional form)
- Οι νέες μορφές επιχειρησιακής οργάνωσης είναι αποτέλεσμα του τεχνολογικού μετασχηματισμού και της επέκτασης των αγορών.
- Σημασία της τεχνολογίας και της εξέλιξης των συνθηκών παραγωγής (μαζική παραγωγή) → επιχειρησιακές στρατηγικές → οργάνωση επιχειρήσεων

Τεχνολογική ανάπτυξη και οργανωτική δομή της επιχείρησης – μια ιστορική προσέγγιση (A. Chandler)

- Μορφή U: συγκεντροποιημένη, κατά λειτουργίες με κάθετο διαχωρισμό των λειτουργιών από τη διοίκηση. Ανάπτυξη του καταμερισμού εργασίας στις λειτουργίες της διοίκησης. Αξιοποίηση οικονομιών κλίμακας και ορθολογικοποίηση της παραγωγής.
- Μορφή M: αποτέλεσμα οργανωτικών καινοτομιών. Αποκεντρωμένο σύστημα αποφάσεων αλλά συγκέντρωση της εξουσίας. Αυτόνομα τμήματα κατά προϊόν ή περιοχή. Μια γενική διεύθυνση για συντονισμό, προγραμματισμό, χάραξη στρατηγικής. Μεγαλύτερη στρατηγική ευελιξία, οικονομίες κλίμακας και πεδίου, συντονισμός μέσω καθετοποίησης.

Τεχνολογική αλλαγή και η θεωρία της επιχείρησης

- Νεοκλασική θεωρία
 - Αναζήτηση ισορροπίας σε συνθήκες τέλει ανταγωνισμού, πλήρους πληροφόρησης και δεδομένης τεχνολογίας
 - Τέλεια ορθολογικότητα των δρώντων και επιχειρήσεις με στόχο τη μεγιστοποίηση του κέρδους
 - Ανάλυση της συναλλαγής και όχι της παραγωγής
- Η επιχείρηση μετατρέπει εισροές σε προϊόντα με τρόπο απολύτως αποτελεσματικό προσαρμοζόμενη με μηχανικό τρόπο στο περιβάλλον της.
- Η επιχείρηση είναι ένα μαύρο κουτί

Τεχνολογική αλλαγή και θεωρία της επιχείρησης (συν.)

- Θεωρία συναλλακτικού κόστους (από τον Coase στον Williamson)
 - Δυο διακριτές μορφές οργάνωσης και συντονισμού της οικονομικής δραστηριότητας: Αγορά (μηχανισμός τιμών) και Επιχείρηση (ιεραρχία)
 - Επιλέγεται εκείνη η οργανωτική μορφή που ελαχιστοποιεί το συναλλακτικό κόστος
 - Για τους άυλους πόρους (γνώση) η αγορά είναι αναποτελεσματική μορφή οργάνωσης λόγω ακούσιας εξωτερικότητας και αβεβαιότητας

Τεχνολογική αλλαγή και θεωρία της επιχείρησης (συν.)

- Εξελικτική θεωρία και Θεωρία Πόρων και Ικανοτήτων
 - Οι επιχειρήσεις συμπεριφέρονται ως ευρισκόμενες μόνιμα σε ανταγωνισμό και σε μεταβαλλόμενο περιβάλλον
 - Η καινοτομία μπορεί να δώσει προβάδισμα και μονοπωλιακή δύναμη. Στη διαδικασία αυτή κάποιες επιχειρήσεις οδηγούνται σε έξοδο από την αγορά
 - Περιορισμένη ορθολογικότητα → διαφορετικές ερμηνείες των ευκαιριών και απειλών → διαφορετικές στρατηγικές
 - Περιβάλλον και δραστηριότητα των επιχειρήσεων σε διαρκή εξέλιξη και μεταβολή
 - Οι επιχειρήσεις αποφασίζουν και δρούν στη βάση «ρουτινών»
 - Οι επιχειρήσεις διαθέτουν τεχνογνωσία και ικανότητες, που μεταβάλλονται είτε λόγω ενδογενούς διαδικασίας (Ε&Α, εκμάθηση) ή εξωγενούς επίδρασης (μίμηση ανταγωνισμού)

Στρατηγικές για την καινοτομία

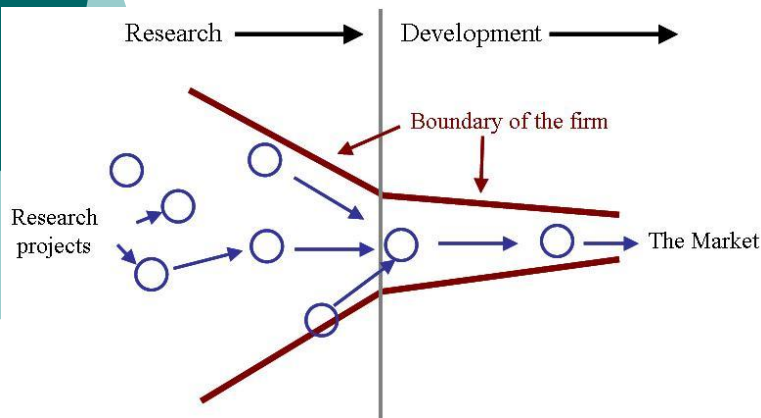
Τυπολογία του C. Freeman (1982)

- Επιθετική
- Αμυντική
- Μιμητική
- Εξαρτημένη
- Παραδοσιακή
- Ευκαιριακή

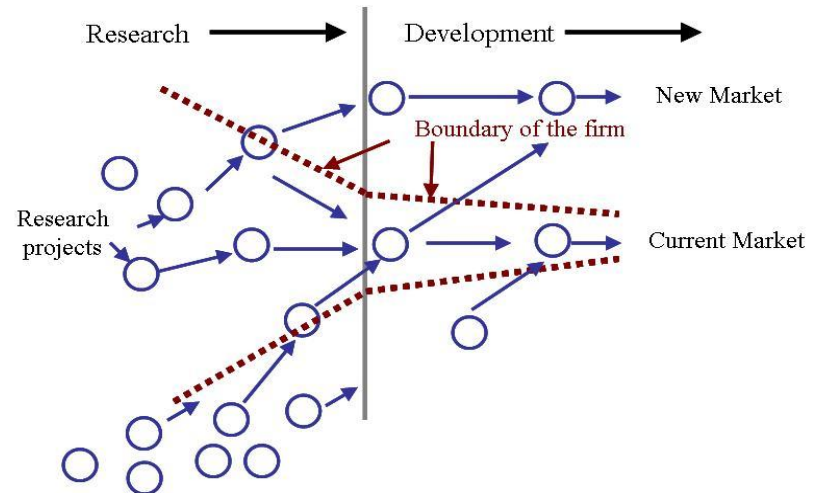
Στρατηγική ανοικτής καινοτομίας H. Chesbrough (2003)

- η διαδικασία της καινοτομίας γίνεται πιο πολύπλοκη και πιο κατακερματισμένη
- περισσότεροι «παίκτες», ετερογενείς και αλληλεξαρτώμενοι
- συντόμευση της χρονικής περιόδου από τη σύλληψη της ιδέας στην εμπορευματοποίησή της

Από το κλειστό στο ανοικτό μοντέλο καινοτομίας



Κλειστό Μοντέλο Καινοτομίας (από την ιδέα έως την πώληση εντός επιχείρησης)



Ανοικτό Μοντέλο Καινοτομίας (πιθανή συνεργασία σε όλες τις φάσεις)

Chesbrough, 2003

Ανοικτό μοντέλο καινοτομίας

«οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν γνώσεις που προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον και διαχέουν γνώσεις που έχουν αναπτυχθεί εσωτερικά προκειμένου να επιταχύνουν την δημιουργία, οργάνωση και διάδοση καινοτομίας με σκοπό την ανάπτυξη νέων και υφιστάμενων αγορών τόσο στο πλαίσιο της ίδιας της επιχείρησης όσο και στο πλαίσιο άλλων επιχειρήσεων»



Chesbrough et al. 2006

Table 8.1 Strategies of the firm

Strategy	<i>In-house scientific and technical functions within the firm</i>									
	<i>Fundamental research</i>	<i>Applied research</i>	<i>Experimental development</i>	<i>Design engineering</i>	<i>Production engineering -quality control</i>	<i>Technical services</i>	<i>Patents</i>	<i>Scientific and technical information</i>	<i>Education and training</i>	<i>Long-range forecasting and product planning</i>
Offensive	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5
Defensive	2	3	5	5	4	3	4	5	4	4
Imitative	1	2	3	4	5	2	2	5	3	3
Dependent	1	1	2	3	5	1	1	3	3	2
Traditional	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1
Opportunist	1	1	1	1	1	1	1	5	1	5

Range 1-5 indicates weak (or non-existent) to very strong.

Freeman, 1982

Διεπιχειρησιακές Σχέσεις

Συμφωνίες βάσει συμβάσεων
(contractual agreements)

Συμφωνίες με χρήση επενδυτικών κεφαλαίων
(Equity arrangements)

**Παραδοσιακά
συμβόλαια**

**Μη παραδοσιακά
συμβόλαια**

**Κανένας νέος
φορέας**

**Δημιουργία νέου
φορέα**

**Διάλυση
υπάρχοντος
φορέα**

Συμφωνίες
αγοραπωλησιών

Δικαιοπαροχές

Αμοιβαία
χορήγηση
δικαιωμάτων
(cross-licensing)

Άδεια
εκμετάλλευσης

Συνεργασία στο
R&D

Κοινή διανομή
/ υπηρεσίες

Ερευνητικά κονσόρτια –
Καθιέρωση προτύπων

Συνεργασία στην
ανάπτυξη προϊόντων,
στην παραγωγή, στο
marketing

Επένδυση με
μειοψηφικό πακέτο
μετοχών

Ανταλλαγή μετοχών
(equity swaps)

Ανεξάρτητη
Κοινοπραξία

Κοινοπραξίες με
ισότιμη
συμμετοχή

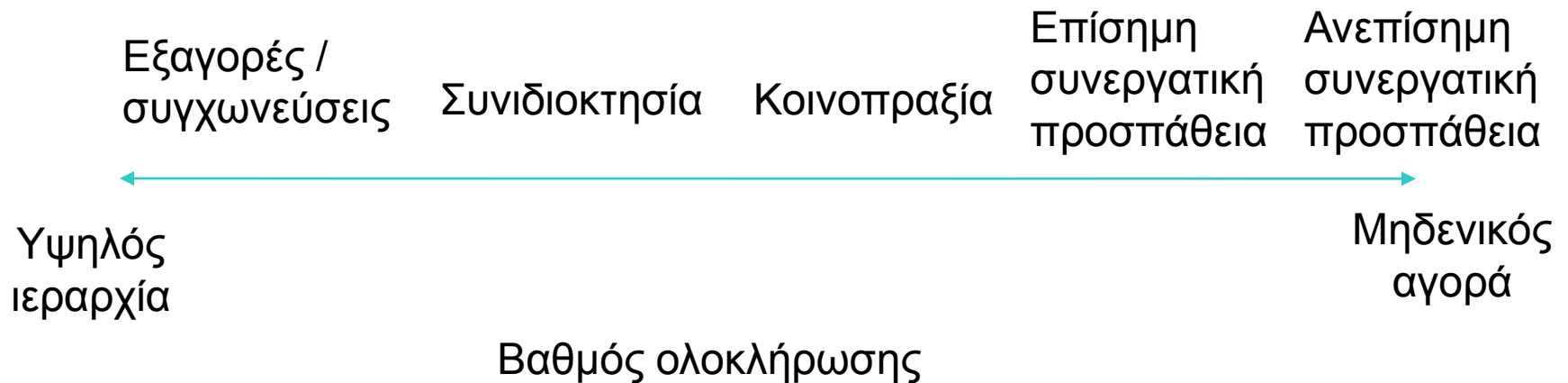
Κοινοπραξία με
άνιση
συμμετοχή

Κοινοπραξία με τη
μορφή θυγατρικής
πολυεθνικής

Εξαγορές και
συγχωνεύσεις

Ερευνητικές Συνεργασίες

- Συμφωνία δύο ή περισσότερων οργανισμών με σκοπό τη διεξαγωγή έρευνας, συγκεντρώνοντας τους απαραίτητους πόρους και συντονίζοντας τις δραστηριότητές τους



Lorange & Roos, 1992

Εαρινό εξ. 2013

Ιωάννα Καστέλλη

Οικονομικά της
Τεχνολογίας

Κίνητρα συνεργασιών

- Οφέλη γνώσης
 - Δημιουργία ή πρόσβαση σε νέες γνώσεις και τεχνολογίες
 - Πρόσβαση σε συμπληρωματικούς πόρους και ικανότητες
 - Παρακολούθηση βασικών τεχνολογικών εξελίξεων
 - Δημιουργία / προώθηση προδιαγραφών
- Οφέλη κόστους
 - Επιμερισμός κόστους έρευνας
 - Μείωση ρίσκου
 - Περιορισμός διαρροής πληροφοριών σε ανταγωνιστές
 - Επιτάχυνση εισόδου στην αγορά
 - Οικονομίες κλίμακας στην E&A