



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
 ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
 ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
 «ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,  
 ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ»  
 (ΠΜΣ-ΟΔΔΥΟΕ)

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ  
 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

**ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ, ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ  
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

**Μεταπτυχιακή Διατριβή  
 του**

**ΚΑΡΒΟΥΝΗ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ**

**που εκπονήθηκε στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του  
 Πανεπιστημίου Πελοποννήσου  
 για τη χορήγηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος στην Οργάνωση  
 και Διοίκηση Δημοσίων Υπηρεσιών, Δημοσίων Οργανισμών και  
 Επιχειρήσεων**

**ΥΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΟΥ ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ  
 κ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΚΡΙΕΜΑΔΗ Ph.D., M.B.A., M.A.**

**ΙΟΥΝΙΟΣ 2009**

Στη γυναίκα μου Μαργαρίτα,  
για την υπομονή, τη βοήθεια  
και την αταλάντευτη στήριξή της στο έργο μου.

Στα παιδιά μου Μαρία Νεφέλη, Ίριδα και Αλέξανδρο,  
την πηγή της έμπνευσης  
και της δύναμής μου να δημιουργώ.

Στην ακατάλυτη δύναμη της επιθυμίας να εξυψώνουμε το ανθρώπινο...

## **Ευχαριστίες**

Ευχαριστώ τον Κ. Θάνο Κριεμάδη, Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου για την ενθάρρυνση, την υποστήριξη και την επιστημονική καθοδήγηση στην εκπόνηση και ολοκλήρωση του παρόντος πονήματος.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1. Εισαγωγή</b>	<b>σελ. 10</b>
<b>2. Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΓΕΝΙΚΑ</b>	<b>σελ. 13</b>
<b>2.1. Εννοιολογική Προσέγγιση της Καινοτομίας</b>	<b>σελ. 13</b>
<b>2.2. Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Ταξινόμηση της Καινοτομίας</b>	<b>σελ. 17</b>
<b>2.3. Μοντέλα Καινοτομίας</b>	<b>σελ. 21</b>
<b>2.4. Πηγές της Δημιουργικότητας και της Καινοτομίας</b>	<b>σελ. 28</b>
<b>2.5. Οργανωτικό περιβάλλον και Καινοτομία</b>	<b>σελ. 31</b>
<b>2.6. Εσωτερικό περιβάλλον και Καινοτομία</b>	<b>σελ. 34</b>
<b>2.7. Ανθρώπινο Δυναμικό και Καινοτομία</b>	<b>σελ. 43</b>

<b>2.8. Σχεδιασμός, Στρατηγικός Προγραμματισμός και Διαχείριση της Καινοτομίας</b>	<b>σελ. 46</b>
<b>2.9. Καινοτομία στον Ιδιωτικό και Δημόσιο τομέα</b>	<b>σελ. 50</b>
<b>3. Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</b>	<b>σελ. 56</b>
<b>3.1. Γενικά</b>	<b>σελ. 56</b>
<b>3.2. Πολιτικές Επιδράσεις στην Εκπαιδευτική Καινοτομία</b>	<b>σελ. 62</b>
<b>3.3. Αποδοχή, Υιοθέτηση και Αντίσταση στην Καινοτομία στην Εκπαίδευση</b>	<b>σελ. 66</b>
<b>3.4. Εκπαιδευτική Ηγεσία και Καινοτομία</b>	<b>σελ. 78</b>
<b>3.5. Μελέτες περίπτωσης</b>	<b>σελ. 83</b>
<b>3.5.1. Η καινοτομία στο εκπαιδευτικό σύστημα της Σοβιετικής Ένωσης</b>	<b>σελ. 83</b>
<b>3.5.2. Η καινοτομία στο εκπαιδευτικό σύστημα της σύγχρονης Κίνας</b>	<b>σελ. 85</b>

<b>3.5.3. Η καινοτομία ως εφαρμογή τεχνολογικής εκπαιδευτικής δράσης σε ένα σύγχρονο πανεπιστημιακό ίδρυμα</b>	<b>σελ. 87</b>
<b>3.5.4. Η εφαρμογή της καινοτομίας στο εκπαιδευτικό σύστημα του Ισραήλ</b>	<b>σελ. 90</b>
<b>4. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ</b>	<b>σελ. 94</b>
<b>4.1. Γενικά</b>	<b>σελ. 94</b>
<b>4.2. Διαχείριση της Γνώσης στο Δημόσιο Τομέα</b>	<b>σελ. 97</b>
<b>4.3. Διαχείριση της Γνώσης και Εκπαίδευση</b>	<b>σελ.109</b>
<b>4.4. Διαχείριση της Γνώσης και Καινοτομία</b>	<b>σελ. 113</b>
<b>5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>σελ. 127</b>
<b>6. Επίλογος</b>	<b>σελ. 137</b>
<b>7. Βιβλιογραφία</b>	<b>σελ. 139</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα ποιοτική έρευνα, με μεθοδολογικό εφελτήριο τη βιβλιογραφική αναζήτηση και μελέτη των σχετικών αναφορών των επιστημονικών θεματικών πεδίων της καινοτομίας και της διαχείρισης της γνώσης, εκκινεί από τον προβληματισμό και τη διαπίστωση της σχετικής έλλειψης εκτεταμένης ελληνικής βιβλιογραφίας που να πραγματεύεται θέματα διαχείρισης της γνώσης και της καινοτομίας, εστιασμένα στο χώρο της Δημόσιας Εκπαίδευσης.

Διεξοδικότερα, παρουσιάζεται το γενικό θεωρητικό υπόβαθρο και οι εναλλακτικοί εννοιολογικοί προσδιορισμοί της Διαχείρισης της Γνώσης και της Καινοτομίας, στο χώρο της διοικητικής και οργανωτικής επιστήμης, τόσο στον ιδιωτικό, όσο και στο Δημόσιο τομέα. Επισκοπείται η επίδραση παραγόντων, όπως η διαμόρφωση του εσωτερικού και του εξωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού, η φύση της ηγεσίας του, το ανθρώπινο δυναμικό του, η παραδοσιακή, συγκεντρωτική, γραφειοκρατική δομή οργάνωσης των εκπαιδευτικών συστημάτων και οι πολιτικές παρεμβάσεις στην προώθηση ή παρεμπόδιση της καινοτομίας, ιδιαίτερα στο χώρο της Εκπαίδευσης.

Αναζητούνται μέθοδοι, καλές πρακτικές, αποδοτικές τεχνικές και παραδείγματα επιτυχημένης εφαρμογής και γόνιμου συνδυασμού των παραπάνω διαπραγματευόμενων εννοιών, μέσα από τη διεξοδική αναζήτηση και ενδελεχή μελέτη περιπτώσεων εφαρμογής (case studies) συστημάτων και στρατηγικών διαχείρισης της γνώσης και προαγωγής της καινοτομίας, με έμφαση σε παραδείγματα ιστορικών αλλά και σύγχρονων εκπαιδευτικών συστημάτων, ιδιαίτερα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Προσεγγίζεται, μέσα από ερευνητική, κριτική θεώρηση η αλληλεπίδραση των δύο εννοιών, διαχείρισης της γνώσης και καινοτομίας και η συμβολή που μπορούν να διαδραματίσουν στην αναβάθμιση της ποιότητας και του δυναμικού δημιουργικότητας και καινοτομίας της εκπαίδευσης. Τέλος προτείνονται επιμέρους προσανατολισμοί και μεθοδολογικές κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα, σε ότι αφορά στη διαχείριση της γνώσης και της καινοτομίας, στο χώρο της εκπαίδευσης, ώστε να εμπλουτιστεί το περιορισμένο σώμα των βιβλιογραφικών αναφορών γύρω από την επιστημονική μελέτη των εννοιών αυτών, ιδιαίτερα στην εκπαιδευτική έρευνα της Ελληνικής δημόσιας εκπαίδευσης.

Αντικειμενικός λειτουργικός σκοπός της ερευνητικής προσπάθειας της μεταπτυχιακής διατριβής είναι η αποκρυστάλλωση επιστημονικά τεκμηριωμένων

κριτηρίων και πρακτικών για την οργανωτική βελτίωση του διοικητικού και εκπαιδευτικού περιβάλλοντος της Δημόσιας Εκπαίδευσης, μέσα από την ανάδειξη της σημασίας της διαχείρισης της γνώσης και της καινοτομίας, ως αναγκαίων μεθοδολογικών και διαχειριστικών πρακτικών.

Καταβάλλεται, στο μέτρο του δυνατού, προσπάθεια για την παρουσίαση των επιμέρους συνιστωσών ενός εφαρμόσιμου στην πράξη σχεδιασμού και στρατηγικού προγραμματισμού, ως προς την εφαρμογή διαχείρισης της γνώσης και προώθησης της καινοτομίας στον ευρύτερο χώρο της Δημόσιας Παιδείας, με φιλοδοξία να δώσει ώθηση στη δημιουργικότητα των στελεχών της εκπαίδευσης για την ποιοτική αναβάθμιση και τη βελτίωση της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας του, διδακτικού και διοικητικού, εκπαιδευτικού έργου.



## **ABSTRACT**

Starting point and inspiration for the present Thesis was the concern over the lack of a broad range of bibliographic citations, on the topics of knowledge and innovation management in the Ellenic Public Education context. The present study approaches methodologically, on the basis of extended literature surveys, through qualitative research, the alternative definitions and perspectives of knowledge, innovation and knowledge and innovation management, in the private as well as in the public sector.

The effect of parameters such as the internal and external environment of organizations, structure, leadership, human resources, structure of bureaucratic education systems and political interference on education, on nurturing or creating resistance to innovation implementation in education are also treated.

The objective purpose of this study is to define a clear set of scientifically based criteria and practices, aiming to provide a direction for actions seeking to improve the administrative and learning environment of Public education and to address the challenge of identifying the critical role of knowledge and innovation management as necessary administrative tools.

It seeks to mine and to present various methods, best practices, effective techniques and examples of successful implementation and creative mix of knowledge and innovation management, through extensive overview of case studies of strategies of modern, as well as historic, educational systems, focusing mainly on secondary education. Moreover, it analyses, through critical view, the relationship and the synergic effect of knowledge management and innovation on the quality improvement and advance of the innovation potential of education. A parallel purpose of this empirical study, is to present various evidence, as detailed as possible, of the basic variables of a realistic strategic management plan, taking solid aim at the promotion of knowledge management and innovation in the public education context, with the ambition to boost the creativity of the educational staff, so as to improve the quality, the effectiveness and the efficiency of the educational sector in both administrative and teaching domains. Finally, the implications of the need to introduce new methodological and strategic directions for future research, in the area of knowledge management and innovation in education, with the aim to enrich the literature body on knowledge management and innovation of ellenic education, are outlined.

## 1. Εισαγωγή

Οι πολύ επιτυχημένοι και ανταγωνιστικοί σε παγκόσμια κλίμακα, ιδιωτικοί ή μη οργανισμοί, διατηρούν σε διαρκή βάση δύο χαρακτηριστικά που τους εξασφαλίζουν υπεροχή και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα: πρώτον εστιάζουν στην εξυπηρέτηση του πελάτη τους με υπηρεσίες ανώτερης ποιότητας και δεύτερον καινοτομούν διαρκώς. Χωρίς καινοτομία ένας οργανισμός απλά συνεχίζει να κάνει ότι έκανε στο παρελθόν επαναληπτικά και ανακύπτει ο κίνδυνος να μην είναι ικανός να επιτύχει τους στόχους του, όσο μεταβάλλονται ο χρόνος και οι συνθήκες του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντός του. Αυτό ισχύει όχι μόνο για εμπορικές επιχειρήσεις, αλλά ολοένα και περισσότερο για οργανισμούς του δημόσιου τομέα.

Κατά την τελευταία εικοσαετία το ενδιαφέρον για την εφαρμογή της καινοτομίας στον οικονομικό και κοινωνικό τομέα εκτινάχθηκε και αυτό προέκυψε από την ανάγκη ανταπόκρισης στις συνθήκες του ανταγωνισμού που έλαβε παγκόσμιες διαστάσεις. Η Ευρωπαϊκή Ένωση εξέδωσε το 1995 μια συμβουλευτική οδηγία πάνω στο θέμα της καινοτομίας (CEC, 1995), για να ακολουθήσει το 1996 έκδοση του πρώτου σχεδίου δράσης για την καινοτομία στην Ευρώπη (First Action Plan for Innovation in Europe) που καθόριζε 3 περιοχές δράσης (CEC, 1996):

- ❖ Την ανάπτυξη μιας γνήσιας κουλτούρας καινοτομίας στην οικονομία και στην κοινωνία,
- ❖ Τη δημιουργία ενός υποστηρικτικού νομικού, κανονιστικού και οικονομικού πλαισίου και
- ❖ Την προώθηση της έρευνας σχετικά με την καινοτομία σε επίπεδο Κοινότητας αλλά και επιμέρους Κρατών – μελών.

Τα μέτρα που προτείνονται στο πιο πάνω σχέδιο δράσης απευθύνονταν στα κράτη μέλη, είχαν όμως και χαρακτήρα προσαρμογής σε επίπεδο περιφερειακών και τοπικών αρχών και αποσκοπούσαν ειδικά στην ενίσχυση περιοχών που υστερούσαν σε όρους οικονομικής ανάπτυξης, σε μια προσπάθεια να καθορισθούν οι παράγοντες προαγωγής της καινοτομίας στην Ευρώπη, για να ακολουθήσει το 2004 η στρατηγική της Λισσαβόνας.

Η καινοτομία αποτελεί πρωταρχικό στόχο προς επίτευξη για την Ευρωπαϊκή Ένωση, με βάση τη Στρατηγική της Λισσαβόνας, καθώς το χάσμα καινοτομίας (innovation gap), μεταξύ Ευρωπαϊκής Ένωσης και Η.Π.Α., Ιαπωνίας ολοένα και αυξάνεται (EIC, 2004). Κυρίως η ικανότητα μεταφοράς και διάχυσης των

εφευρέσεων και των ερευνητικών αποτελεσμάτων στον τομέα της οικονομικής δραστηριότητας, αποτελεί πρόβλημα για τις χώρες της Ε.Ε. Η Στρατηγική της Λισσαβόνας προβλέπει και ενσωματώνει στο κείμενό της την ανάπτυξη της εκπαίδευσης και κατάρτισης, ως ενεργού παράγοντα προώθησης πολιτικών δια βίου μάθησης και ενίσχυσης του εργασιακού ανθρώπινου δυναμικού με δεξιότητες κατάλληλες, ώστε ως το 2010 η Ε.Ε. να καταστεί μια από τις δυναμικές και ανταγωνιστικές οικονομίες και κοινωνίες της γνώσης (knowledge-based economies), σε παγκόσμιο επίπεδο.

Μέσα στο παραπάνω πλαίσιο καθώς και στην αναπόφευκτη παγκοσμιότητα και ανταγωνιστικότητα που χαρακτηρίζει πλέον το εκπαιδευτικό αγαθό και τη γνώση, αναγνωρίστηκε ένα σημαντικό κενό, ως προς την ύπαρξη εκτεταμένης ελληνικής βιβλιογραφίας που να πραγματεύεται θέματα διαχείρισης της γνώσης και της καινοτομίας, εστιασμένα στο χώρο της Δημόσιας Εκπαίδευσης. Αυτές οι διαπιστώσεις αποτέλεσαν τον προβληματισμό και συνάμα το ερευνητικό έναυσμα που οδήγησε στην επιλογή του θέματος της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής.

Με μεθοδολογικά εργαλεία την ενδελεχή βιβλιογραφική ανασκόπηση, την κριτική θεώρηση, την ανάλυση, τη σύγκριση και τη σύνθεση επιστημονικών ερευνών, θεωρητικών προσεγγίσεων, προτεινόμενων μοντέλων και εφαρμοσμένων μελετών περίπτωσης (case studies), των θεματικών πεδίων της διαχείρισης της γνώσης (knowledge management) και της καινοτομίας (innovation management), αντικειμενικός λειτουργικός σκοπός της ερευνητικής προσπάθειας της μεταπτυχιακής αυτής διατριβής είναι η αποκρυστάλλωση επιστημονικά τεκμηριωμένων κριτηρίων και πρακτικών για την οργανωτική βελτίωση του διοικητικού και εκπαιδευτικού περιβάλλοντος της Δημόσιας Εκπαίδευσης, μέσα από την ανάδειξη της σημασίας της διαχείρισης της γνώσης και της καινοτομίας, ως αναγκαίων μεθοδολογικών και διαχειριστικών πρακτικών.

Αναλυτικότερα, αρχικά προσδιορίζονται εννοιολογικά και πολύπλευρα οι όροι γνώση, καινοτομία, διαχείριση της γνώσης και διαχείριση της καινοτομίας, στο χώρο της διοικητικής και οργανωτικής επιστήμης, τόσο στον ιδιωτικό, όσο και στο Δημόσιο τομέα. Στη συνέχεια εξετάζεται η επίδραση παραγόντων στην προώθηση ή παρεμπόδιση της καινοτομίας, με έμφαση στο χώρο της δημόσιας εκπαίδευσης, όπως η διαμόρφωση του εσωτερικού και του εξωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού, η φύση της ηγεσίας του, το ανθρώπινο δυναμικό του, η παραδοσιακή, συγκεντρωτική,

γραφειοκρατική δομή οργάνωσης των εκπαιδευτικών συστημάτων και οι πολιτικές παρεμβάσεις στον εκπαιδευτικό χώρο.

Ακολούθως το ερευνητικό ενδιαφέρον επικεντρώνεται στην αποσαφήνιση στρατηγικών, πολιτικών, επιστημονικών μεθόδων, αποδεδειγμένα καλών πρακτικών, αποδοτικών τεχνικών και παραδειγμάτων μελετών επιτυχημένης εφαρμογής (case studies), συστημάτων και στρατηγικών διαχείρισης της γνώσης και προαγωγής της καινοτομίας, με έμφαση σε παραδείγματα ιστορικών αλλά και σύγχρονων εκπαιδευτικών συστημάτων, ιδιαίτερα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Μέσα από κριτική θεώρηση προσεγγίζεται η σχέση και η αλληλεπίδραση των δύο εννοιών, διαχείρισης της γνώσης και διαχείρισης της καινοτομίας και διατυπώνονται συμπεράσματα ως προς τη συμβολή που μπορούν να διαδραματίσουν στην αναβάθμιση της ποιότητας και του δυναμικού δημιουργικότητας και καινοτομίας της εκπαίδευσης. Τέλος προτείνονται συγκεκριμένοι, επιμέρους προσανατολισμοί και μεθοδολογικές κατευθύνσεις, όσον αφορά μελλοντική έρευνα, στα πεδία της διαχείρισης της γνώσης και της καινοτομίας, στο χώρο της εκπαίδευσης, με σκοπό αφενός να εμπλουτιστεί το περιορισμένο σώμα βιβλιογραφικών αναφορών γύρω από την επιστημονική μελέτη των εννοιών αυτών, ιδιαίτερα στην εκπαιδευτική έρευνα της Ελληνικής δημόσιας εκπαίδευσης.

Αφετέρου καταβάλλεται, στο μέτρο του δυνατού, προσπάθεια για την παρουσίαση των επιμέρους συνιστωσών ενός εφαρμόσιμου στην πράξη σχεδιασμού και στρατηγικού προγραμματισμού, ως προς την εφαρμογή διαχείρισης της γνώσης και προώθησης της καινοτομίας στον ευρύτερο χώρο της Δημόσιας Παιδείας, με φιλοδοξία να αποτελέσει έναυσμα αναβάθμισης της δημιουργικότητας των στελεχών της εκπαίδευσης για την ποιοτική αναβάθμιση και τη βελτίωση της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας του, διδακτικού και διοικητικού, εκπαιδευτικού έργου.

## 2. Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΓΕΝΙΚΑ

### 2.1. Εννοιολογική προσέγγιση της Καινοτομίας

Καθώς πλήθος παραγόντων καθορίζει την εισαγωγή, αποδοχή, προώθηση και τα τελικά αποτελέσματά της, η καινοτομία έχει προσελκύσει, ως έννοια, όρος και αντικείμενο μελέτης, το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών από διαφορετικά επιστημονικά πεδία. Έχει έτσι δημιουργηθεί ένας μεγάλος όγκος βιβλιογραφικών πηγών που πραγματεύεται ποικίλες πλευρές του όρου καινοτομία αλλά και μελέτες σε βάθος, ειδικών παραγόντων σε σχέση με την καινοτομία και την επίδραση που έχουν πάνω σε αυτή.

Σύμφωνα με έναν από τους πιο παλιούς ορισμούς η καινοτομία είναι «μια ιδέα, μια πρακτική ή ένα υλικό επίτευγμα που γίνεται αντιληπτό ως εντελώς νέο από το σχετικό τμήμα που το υιοθετεί» (Zaltman *et al.*, 1973). Επίσης μπορεί να προσδιορισθεί ως η εισαγωγή και εφαρμογή μέσα σε μια ομάδα, σε έναν οργανισμό ή στην ευρύτερη κοινωνία, διαδικασιών ή προϊόντων που είναι νέα για το τμήμα που τα υιοθετεί και αποσκοπούν στο να ωφελήσουν την ομάδα, τον οργανισμό ή το κοινωνικό σύνολο γενικότερα (West και Farr, 1990).

Ο Vrakking (1990) θεωρεί πως «καινοτομία είναι κάθε ανανέωση που σχεδιάζεται και πραγματοποιείται, που ενισχύει τη θέση του οργανισμού και επιτρέπει τη διατήρηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για μακροχρόνιο διάστημα. Εναλλακτικά είναι η δημιουργία ενός νεωτερισμού που εκπληρώνει ένα συγκεκριμένο σκοπό». Σύμφωνα με τον Kamm (1987) αποτελεί μια διαδικασία που αρχίζει με την παραγωγή νέων δημιουργικών ιδεών και ως εκ τούτου τη διαδικασία απόφασης που οδηγεί στη δημιουργία κάποιου χρήσιμου αποτελέσματος.

Άλλοι συγγραφείς όρισαν την καινοτομία ως κάθε ιδέα ή πρακτική που εκλαμβάνεται και αντιμετωπίζεται ως νέα από το τμήμα ή το άτομο του οργανισμού ή του συστήματος που θα την υιοθετήσει και θα την εφαρμόσει στη συνήθη οργανωτική πράξη και λειτουργία. Οι καινοτόμες ενέργειες πρέπει να κατευθύνονται σε όλες τις όψεις ενός οργανισμού, από την τεχνολογία στην καινοτομία παραγωγής του ως την καινοτομία στην οργανωτική δομή του, με μια ευρύτερη έννοια. Και μια εντατική προσπάθεια καινοτομίας στις διαδικασίες ενός οργανισμού απαιτεί μια αλλαγή νοοτροπίας και στάσης που επιτυγχάνεται με προσεκτικά σχεδιασμένες

δομικές παρεμβάσεις, στρατηγικής φύσης, που απαιτούν χρόνο για να πραγματοποιηθούν.

Ο όρος καινοτομία μπορεί να αναφέρεται τόσο στη δημιουργική δράση προς την καινοτομία, συμπεριλαμβανομένης και της καινοτομίας στην ηγεσία και τη διοικητική δράση, όσο και στα καινοτόμα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που παράγονται. Η καινοτομία ως ενέργεια είναι σύνθετη ως προς τον προσδιορισμό της, όμως ίσως ο πιο απλός ορισμός της είναι αυτός στο λεξικό της Οξφόρδης, όπου καινοτομώ ισοδυναμεί με «εισάγω νεωτερισμούς, πραγματοποιώ αλλαγές». Συνεπώς η καινοτομία αποτελεί μια συνειδητή ενέργεια και δε συμβαίνει αυθόρμητα αλλά χρειάζεται να οργανωθεί και να διαχειριστεί κατάλληλα από ένα άτομο ή ομάδα ατόμων (Jefferson, 1982).

Κατά τον Tang (1998), η καινοτομία είναι μια σύνθετη διαδικασία εφαρμογής νέων ιδεών με σκοπό την ωφέλεια του οργανισμού. Αντίθετα η δημιουργικότητα είναι η ατομική ικανότητα αναγνώρισης ασυνήθιστων σχέσεων, προτύπων και διασυνδέσεων καθώς και συνδυασμού υπαρχόντων στοιχείων, αρχών και βασικών εννοιών με έναν πρωτότυπο τρόπο και αποτέλεσμα την παραγωγή καινοτόμων ιδεών ή πραγμάτων και διαδικασιών. Αποτελεί προαπαιτούμενο για την καινοτομία, σύμφωνα με τον ερευνητή.

Δημιουργικότητα (creativity) είναι «η διαδικασία σκέψης που μας βοηθά να παραγάγουμε ιδέες» ενώ, καινοτομία (innovation) είναι «η πρακτική εφαρμογή δημιουργικών ιδεών προς την κατεύθυνση επίτευξης των στόχων του οργανισμού, με ένα πιο αποτελεσματικό τρόπο» (Roffe, 1999). Η έννοια της καινοτομίας (innovation) επεκτείνεται εννοιολογικά περισσότερο από τη δημιουργικότητα (creativity), καθώς ενσωματώνει και μια πιο πρακτική διάσταση εφαρμογής μιας ιδέας, στην καθημερινή πράξη και στο περιβάλλον λειτουργίας ενός οργανισμού. Η καινοτομία προσδιορίστηκε επίσης, ως «ένα συνώνυμο για την επιτυχή παραγωγή, αφομοίωση και εκμετάλλευση καινοφανών ιδεών και πρακτικών», τόσο στις υπηρεσίες, όπως η εκπαίδευση και κατάρτιση, όσο και στην ανάπτυξη που βασίζεται στην τεχνολογία (Roffe, 1997; 1999).

Σύμφωνα με τον Schumpeter (1939), η έννοια της καινοτομίας έγκειται στην οικονομική, παρά στην τεχνολογική της φύση. Και αυτό γιατί όσο εντυπωσιακή και δημιουργική κι αν είναι μια τεχνολογική εφεύρεση δε συνιστά ουσιαστική καινοτομία, αν δε δημιουργεί ανάπτυξη ή καθαρό όφελος σε αποδοτικότητα και κέρδος. Στην ανάλυση της καινοτομίας δεν εστιάζουμε μόνο στο βαθμό

δημιουργικότητας ενός οργανισμού, αλλά και στο αποτέλεσμα της δημιουργικότητας και των διαδικασιών καινοτομίας του στην πράξη. Η καινοτομία πρέπει να είναι ορατή και αναγνωρίσιμη στην καθημερινή λειτουργία του οργανισμού, για να έχει νόημα και χειροπιαστό όφελος για τον οργανισμό.

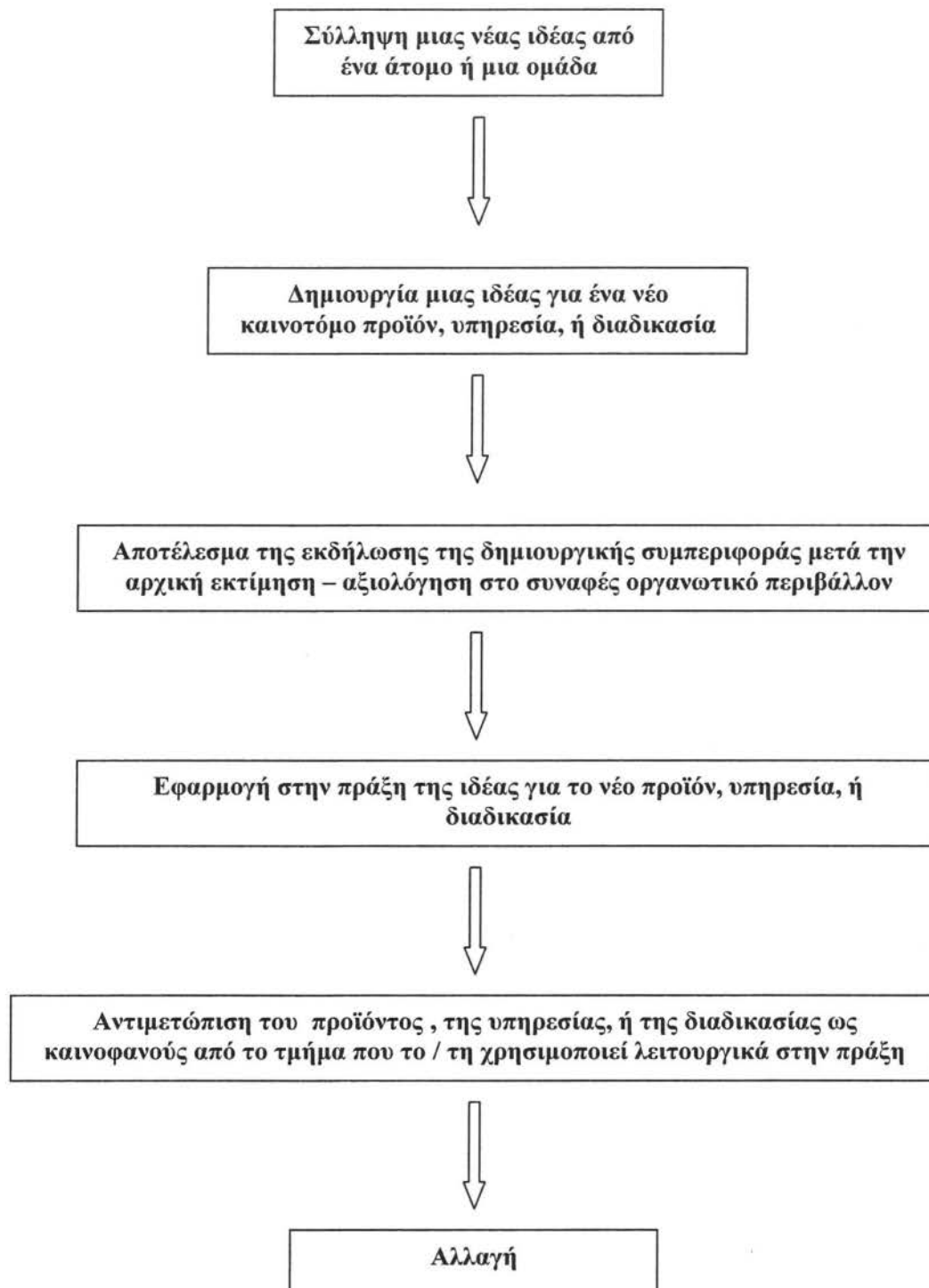
Συχνά η καινοτομία συνδέεται με την αλλαγή (Drucker, 1985; Robins, 1996), με την έννοια ότι η καινοτομία θεωρείται ως κάτι νέο που οδηγεί στην αλλαγή (βλ. Σχήμα 1, σελ.16). Όμως οι αλλαγές δεν μπορούν αντίστοιχα να θεωρηθούν πάντοτε ως καινοτομίες, καθώς δεν περιλαμβάνουν νέες ιδέες ή δεν οδηγούν στη βελτίωση ενός οργανισμού σε κάθε περίπτωση (West και Farr, 1990; Martins και Terblanche, 2003). Σύμφωνα με τον Martins (2000) η καινοτομία μπορεί να οριστεί ως η εφαρμογή μιας νέας ιδέας που πιθανά επιλύει ένα πρόβλημα, μιας πρακτικής, μιας διαδικασίας ή ενός προϊόντος που λογίζεται ως νέο από το τμήμα που θα το / την υιοθετήσει τελικά.

Σύμφωνα με τον Drucker (1994), η καινοτομία είναι «μια οργανωμένη, συστηματική και ένσκηπη δραστηριότητα, με τους δικούς της κανόνες που εξασφαλίζουν ένα λογικό και επαναλαμβανόμενο μονοπάτι για τη μετατροπή των ιδεών σε καινοτομία». Ο Drucker αναγνωρίζει επτά πιθανές πηγές ιδεών για τη δημιουργία καινοτομίας, τέσσερις από τις οποίες υπάρχουν στο εσωτερικό περιβάλλον ενός οργανισμού ή στον τομέα δραστηριοποίησής του και αποτελούν εσωτερικά σημάδια αλλαγής, ενώ άλλες τρεις περιλαμβάνουν αλλαγές από το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού. Αυτές είναι, από το εσωτερικό περιβάλλον:

1. Απρόσμενες επιτυχίες ή αποτυχίες στη λειτουργική δραστηριότητα του οργανισμού,
2. Διαφορές ανάμεσα στην αντίληψη της πραγματικότητας και στην ιδεατή της μορφή,
3. Ανάγκες για διαδικασίες (process needs),
4. Αλλαγές στο τομέα δράσης ή κλάδο δραστηριότητας του οργανισμού

Και από το εξωτερικό περιβάλλον:

1. Δημογραφικό δυναμικό και δημογραφική εξέλιξη,
2. Νέα γνώση, επιστημονική ή μη,
3. Μεταβολή απόψεων, νοοτροπιών και στάσεων



*Σχ.1 : Εννοιολογική προσέγγιση της καινοτομίας ως παράγοντα πρόκλησης αλλαγής στους οργανισμούς (προσαρμοσμένο από Martins και Terblanche, 2003).*



Σύμφωνα με τον Weintrobe (1970), η καινοτομία είναι η στρατηγική και οι τακτικές που αφορούν την εξάπλωση νέων τεχνολογιών και κατά συνέπεια τη δημιουργία νέας, αναβαθμισμένης τεχνογνωσίας. Η τεχνολογία της αλλαγής έχει δύο όψεις, τον ανασχεδιασμό και τη ριζική καινοτομία. Στην πρώτη περίπτωση έχει την έννοια της μεταβολής μέσα από την απομάκρυνση των λαθών και των αστοχιών και της επαναφοράς και αποκατάστασης στην αυθεντική μορφή και κατάσταση. Αντίθετα στην περίπτωση της καινοτομίας έχει την έννοια της εισαγωγής μιας εντελώς καινούργιας, πρωτοπόρου μορφής και κατάστασης.

Οι όροι καινοτομία και διαχείριση καινοτομίας σχετίζονται με οργανωτικές δραστηριότητες που αφορούν στην εφαρμογή νέων πρακτικών και συστημάτων εργασίας στην πράξη κατά κάποιους ερευνητές (Hislop, 2003; McLoughlin, 1999; Fenton Pettigrew, 2000), ενώ άλλοι τους συνδέουν με επίσημα οργανωμένες δραστηριότητες του οργανισμού που στοχεύουν στη δημιουργία και ανάπτυξη νέων καινοτομιών τεχνολογικής ή μη φύσης (Cohen και Levinthal, 1990; Burns και Stalker, 1994).

## **2.2. Θεωρητικές προσεγγίσεις και Ταξινόμηση της Καινοτομίας**

Η καινοτομία μπορεί να αναγνωριστεί σε μια από τις τρεις κύριες κατηγορίες της, σύμφωνα με τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α., Ο.Ε.Κ.Δ., 1992):

- ❖ Καινοτομία προϊόντων, ραγδαία (major) και σταδιακή (incremental)
- ❖ Καινοτομίες διαδικασιών, που επιμερίζονται σε τεχνολογικές και μη τεχνολογικές. Οι τεχνολογικές καινοτομίες συμπεριλαμβάνουν νέα προϊόντα και διαδικασίες και σημαντικές αλλαγές σε υπάρχοντα προϊόντα και υπάρχουσες διαδικασίες.
- ❖ Η μη – τεχνολογική καινοτομία αναφέρεται σε αλλαγές που συμβαίνουν στο εσωτερικό των οργανισμών, δεν αποδίδονται άμεσα σε προϊόντα και υπηρεσίες και αφορούν και σχετίζονται με τις πρακτικές και τις διαδικασίες διαχείρισης και διοίκησης του οργανισμού.

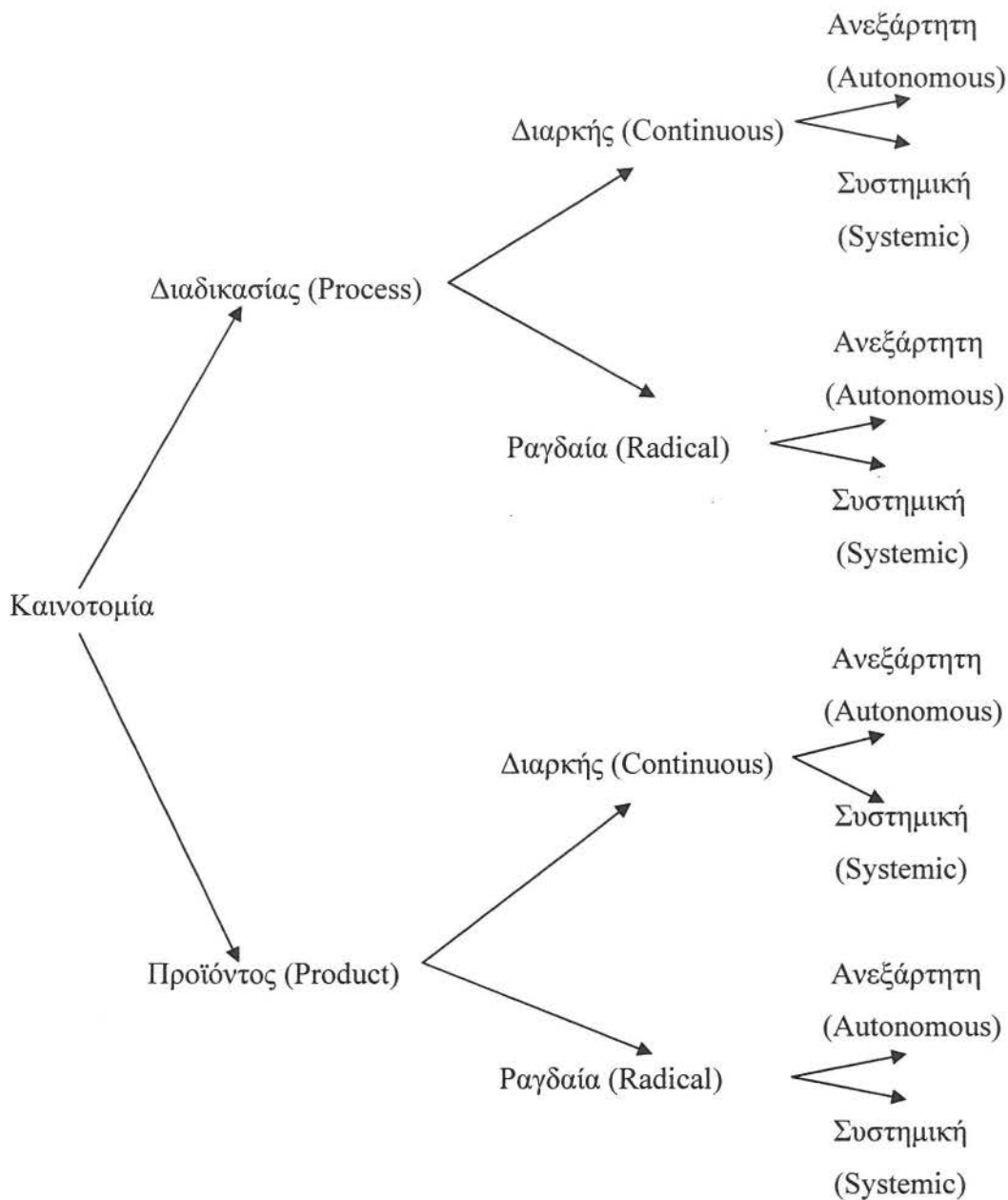
Ο Thomas (1968), ταξινόμησε την καινοτομία ως πρόσθετη (additive), με την έννοια ότι αντιπροσωπεύει μια δομή ή διαδικασία που προστίθεται σε ένα σύστημα, ή υποκατάστατη (substitutive), με την έννοια ότι αντιπροσωπεύει την αντικατάσταση μιας δομής ή διαδικασίας από μια άλλη, πιο νεωτερική.

Θα πρέπει να τονιστεί εξ αρχής ότι υπάρχουν σημεία επικάλυψης και κοινός τόπος αναφοράς ανάμεσα στις διάφορες θεωρίες που μελετούν την καινοτομία στους οργανισμούς. Οι θεωρίες που εξετάζουν τους οργανισμούς ως σύνολο, ως ολοκληρωμένες και αυτοδύναμες οργανωτικές δομές και οντότητες, εστιάζουν τη μελέτη τους κυρίως σε ευρείας έκτασης οικονομικούς παράγοντες ή κοινωνικές τάσεις, ως παράγοντες που καθορίζουν την καινοτομία.

Η επιτυχία μιας καινοτομίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από οικονομικούς παράγοντες, καθώς έχει δειχθεί ότι σε διαφορετικές συνθήκες και διαφορετικά στάδια του κύκλου ζωής μιας καινοτομίας οι οικονομικοί και οι παράγοντες του ανταγωνισμού τείνουν να ευνοούν συγκεκριμένους τύπους καινοτομίας, αντί για άλλους. Αυτή η παραδοχή οδηγεί στην κατηγοριοποίηση των καινοτομιών ως:

- Σταδιακή (incremental) αντί της ραγδαίας (radical),
- Καινοτομία προϊόντος αντί διαδικασίας (Abernathy και Utterback, 1976),
- Δομική (architectural) αντί ρυθμιστικής (modular) (Henderson και Clark, 1990) και
- Συστημική (systemic) αντί ανεξάρτητης (autonomous) (Chesbrough και Teece, 1996).

Μια άλλη κατηγοριοποίηση της καινοτομίας προτάθηκε από τον Johannessen (2008) και αναπαρίσταται σχηματικά στο Σχ.2 (βλ. σελ. 19):



**Σχ.2 : Κατηγοριοποίηση της καινοτομίας κατά Johannessen (2008).**

Ο Vrakking (1990), αντίστοιχα, διακρίνει δύο μεθοδολογικές προσεγγίσεις στη διαδικασία καινοτομίας ενός οργανισμού, την κλασική και τη μοντέρνα.

Στο κλασικό μοντέλο η εισαγωγή μιας καινοτομικής διαδικασίας συντελείται με μια σειριακή αλληλουχία, αυξάνοντας την πιθανότητα για σημαντικές καθυστερήσεις στην αφομοίωση της καινοτομίας. Στην κλασική θεώρηση της εισαγωγής μιας καινοτομίας παρατηρούμε μια σειρά ατόμων ή τμημάτων του οργανισμού να καταρτίζουν μεμονωμένα σχέδια και στη συνέχεια τα αποτελέσματά

τους να προωθούνται σειριακά στον επόμενο κρίκο της οργανωτικής αλυσίδας, που πρέπει να συνεχίσει την περαιτέρω προώθηση της καινοτομίας.

Η επιτυχία μιας τέτοιας προσέγγισης είναι συνήθως αποτέλεσμα τύχης στον παραγωγικό συντονισμό όλων των τμημάτων και ατόμων του οργανισμού, πολλές φορές υπό την κυριαρχία ενός οργανωτικού τμήματος που θεωρείται πιο νευραλγικό. Με αυτό τον τρόπο η εισαγωγή μιας καινοτομίας καθίσταται μια μάλλον απρόβλεπτη, ως προς την επιτυχή της έκβαση, διαδικασία που μπορεί να παράγει ικανοποιητικό ρυθμό εισαγωγής καινοτομιών, όμως μπορεί να οδηγήσει και σε υψηλή αβεβαιότητα πρόβλεψης στην επιτυχή εισαγωγή μιας καινοτομίας.

Στη μοντέρνα προσέγγιση (Vracking, 1990), αναγνωρίζεται ότι κάθε πλευρά μιας καινοτομίας πρέπει να καταστεί πλήρως προβλέψιμη. Αυτό συνεπάγεται τον καθορισμό από τα αρχικά στάδια εισαγωγής μιας καινοτομίας, μιας εφικτής τελικής προθεσμίας και το συνδυασμό των επιμέρους τομέων ενός οργανισμού σε μια πολυομαδική προσέγγιση συνεργασίας (multiteam approach). Η μέθοδος αυτή είναι γνωστή και ως η μέθοδος του ράγκμπι (rugby approach) (Takeuchi, Nonaka, 1986), με την έννοια ότι κάθε τομέας του οργανισμού διαχέει τις αρχικές του ιδέες πάνω στην καινοτομία στους άλλους τομείς, τις προσαρμόζει με βάση την ανατροφοδότηση που δέχεται και τις επαναπροωθεί. Έτσι διασφαλίζεται ότι οι ιδέες κάθε τομέα του οργανισμού προωθούνται στο σύνολο και δεν παραμένουν περιχαρακωμένες στα οργανωτικά ή στενά λειτουργικά του όρια. Με αυτή τη μεθοδολογική προσέγγιση οι επιμέρους τομείς ενός οργανισμού χρησιμοποιούν τη γνώση και την τεχνογνωσία που ήδη υπάρχει στην περιοχή ευθύνης τους, ειδικά αν έχει εγκατασταθεί επιτυχώς ένα σύστημα διαχείρισης της γνώσης, προσπαθώντας να δημιουργήσουν καινοτομία, μέσα από νέους συνδυασμούς και συνεχή προσαρμογή στις ανάγκες του περιβάλλοντος και στις τεχνολογικές δυνατότητες.

Οι πιο πάνω απόψεις και θεωρητικές προσεγγίσεις της καινοτομίας στους οργανισμούς μπορούν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά ως προς την ανάλυσή της. Σε μια πρώτη φάση η δημιουργικότητα και η καινοτομία σε έναν οργανισμό μπορεί να αναλυθεί σε σχέση με τα χαρακτηριστικά και τις παραμέτρους του εξωτερικού περιβάλλοντός του και σε ένα μετέπειτα στάδιο μπορεί να μελετηθεί εστιάζοντας σε εσωτερικούς παράγοντες του οργανισμού.

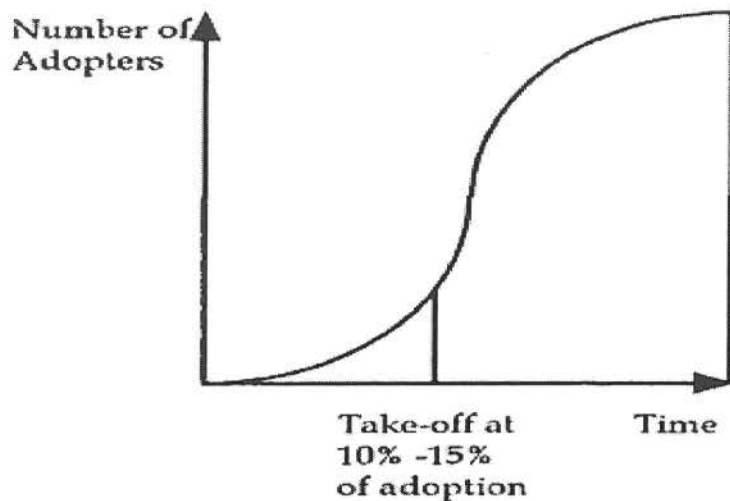
### 2.3. Μοντέλα Καινοτομίας

Καθοριστικός ήταν ο ρόλος της έκδοσης του βιβλίου του Rogers “Diffusion of Innovations” το 1962, που συγκέντρωνε και ανέλυε κριτικά όλη την ως τότε γνωστή έρευνα πάνω στην καινοτομία, δίνοντας ιδιαίτερη ώθηση στην ανάπτυξη των προσεγγίσεων για τη διάχυση της καινοτομίας (diffusion of innovation). Οι έρευνες που ακολούθησαν μελέτησαν την καινοτομία στο περιβάλλον των σύγχρονων οργανισμών και αναγνώρισαν την εφαρμογή των καινοτομιών ως αποφασιστικό και κρίσιμο παράγοντα προόδου για τους οργανισμούς.

Το μοντέλο του Rogers αποτελείται από 3 παραμέτρους:

- ❖ Μια κατάταξη των ατόμων ανάλογα με το ρυθμό και την ταχύτητα υιοθέτησης της καινοτομίας, από τους νεωτεριστές, έως τους καθυστερημένους αποδέκτες,
- ❖ Τη διαδικασία λήψης απόφασης, μέσω της οποίας οι καινοτομίες γίνονται αποδεκτές ή απορρίπτονται και
- ❖ Τα κριτήρια με τα οποία τα άτομα αξιολογούν τις καινοτομίες.

Τα άτομα κατατάσσονται σε ομάδες ανάλογα με το βαθμό αποδοχής της καινοτομίας και το χρονικό στάδιο στο οποίο αποδέχονται μια καινοτομία. Οι νεωτεριστές (innovators) υιοθετούν πρώτοι μια καινοτομία, ακολουθούν οι πρώιμοι αποδέκτες (early adopters), η πρώιμη πλειονότητα (early majority), η καθυστερημένη πλειονότητα (late majority) και οι καθυστερημένοι αποδέκτες (laggards). Η διάχυση των καινοτομιών γενικά ακολουθεί τη μορφή μιας κυματοειδούς καμπύλης με σχήμα S (S-shaped curve), και σημείο αλλαγής της κλίσης της όταν ένα 10-15% των ατόμων που έχουν υιοθετήσει την καινοτομία (οι πρώιμοι αποδέκτες και η πρώιμη πλειονότητα), ως διαμορφωτές της κοινής γνώμης (opinion leaders), ενεργοποιούν διαπροσωπικά δίκτυα διάχυσης πληροφοριών για την καινοτομία (βλ. Σχ. 3, σελ. 22).



*Σχ. 3 : Η καμπύλη σχήματος S για τη διάχυση των καινοτομιών (πηγή σχήματος: Holland, 1997).*

Οι νεωτεριστές χαρακτηρίζονται από μια αυξημένη ικανότητα προσαρμοστικότητας μπροστά στο άγνωστο και σε αβέβαιες συνθήκες, είναι γνώστες της τεχνολογίας, αναζητούν την περιπέτεια και τείνουν να έχουν ένα μεγάλο δίκτυο κοινωνικών επαφών. Οι πρώτοι αποδέκτες είναι ενσωματωμένοι στο τοπικό κοινωνικό τους σύστημα και λειτουργούν ως διαμορφωτές της κοινής γνώμης (opinion leaders) και παραδείγματα προς μίμηση (role models), που ασκούν επιρροή πάνω στα προσωπικά τους δίκτυα. Τα άτομα που ανήκουν στην πρώιμη πλειονότητα καθώς και στην καθυστερημένη πλειονότητα τείνουν να υιοθετούν μια καινοτομία με μειωμένη προθυμία, αλλά παρακινούνται από τη σιγουριά εκείνων που έχουν υιοθετήσει την καινοτομία εξαρχής. Οι καθυστερημένοι αποδέκτες είναι συντηρητικά άτομα προσκολλημένα στην παράδοση, συνήθως κοινωνικά απομονωμένα, με μικρούς πόρους και σημείο προσωπικής αναφοράς το παρελθόν. Οι Harrison και Stephen (1996) αναφέρθηκαν στη σημαντική επίδραση κάποιων ατόμων – κλειδιών (key individuals), που ασκούν μια πρωτοποριακή επιρροή ως προς την υιοθέτηση μιας καινοτομίας, καθώς συνδυάζουν τεχνοκρατικές δεξιότητες και τεχνογνωσία με τη γνώση των αναγκών του τομέα ευθύνης, επιστήμης ή επαγγελματικής δραστηριοποίησής τους.

Αντίστοιχα η διαδικασία λήψης απόφασης για μια καινοτομία ακολουθεί μια αλληλουχία πέντε σταδίων (Rogers, 1983):

- ❖ Της γνώσης, με την έννοια ότι ένα άτομο συλλαμβάνει την ιδέα και συνειδητοποιεί μια καινοτομία,
- ❖ Της πειθούς, όπου το άτομο ή ο φορέας μιας καινοτομίας σχηματίζει μια άποψη σχετικά με την αξία της καινοτομίας,
- ❖ Της απόφασης, υιοθέτησης ή απόρριψης της καινοτομίας,
- ❖ Της εφαρμογής, όπου η καινοτομία τίθεται σε εφαρμογή στην πράξη και
- ❖ Της επιβεβαίωσης ή ανατροφοδότησης, όπου οι φορείς της καινοτομίας αναζητούν πληροφορίες που επιβεβαιώνουν την ορθότητα της απόφασης που έλαβαν.

Σημαντικός είναι και ο ορισμός των «παραγόντων διαμεσολάβησης» (change agents), δηλ. εκείνων που ενεργούν για λογαριασμό μιας οργανωτικής δομής, ενός οργανισμού ή μιας ιεραρχικής διάρθρωσης εξουσίας, ώστε να επηρεάσουν τις αποφάσεις ενός πληθυσμού στόχου, σε σχέση με τη δημιουργικότητα και την καινοτομία.

Ο Brown (1981) πρότεινε ένα μοντέλο καινοτομίας, με βάση το οποίο σχηματίζονται οι δημόσιοι ή ιδιωτικοί οργανισμοί για να διανείμουν την καινοτομία. Περιλαμβάνει 3 φάσεις:

- ❖ Την καθιέρωση ενός οργανισμού αλλαγής μέσα από τον οποίο οι καινοτομίες θα καταστούν διαθέσιμες,
- ❖ Το σχηματισμό και την εφαρμογή σχεδίων και στρατηγικών για την προώθηση της υιοθέτησης της καινοτομίας και τέλος
- ❖ Την επιτυχή υιοθέτηση της καινοτομίας.

Στους οργανισμούς η διαδικασία της καινοτομίας λαμβάνει χώρα κυρίως μέσα από την εκτέλεση και εφαρμογή, στην πράξη, καινοτόμων έργων και δράσεων. Η καινοτομία είναι κατά κύριο λόγο μια διαδικασία που περιλαμβάνει το σχεδιασμό και τη δημιουργία δράσεων ή έργων που αποσκοπούν στη δημιουργία ενός προϊόντος, μιας διαδικασίας ή μιας υπηρεσίας. Στη βιβλιογραφία μπορεί κανείς να βρει μια πληθώρα μοντέλων που στοχεύουν στο να περιγράψουν τη διαδικασία μέσω της οποίας δημιουργείται μια καινοτομία. Πολλά από αυτά μπορούν να χαρακτηριστούν ως μοντέλα ανάλυσης της διαδικασίας της καινοτομίας σε στάδια (stage models), επειδή χαρακτηρίζουν τη διαδικασία δημιουργίας μιας καινοτομίας ως μια

αλληλουχία διαδοχής σταδίων, με διακριτά μεταξύ τους όρια μετάβασης. Τα περισσότερα από αυτά τα μοντέλα τείνουν να είναι ανεπαρκή ως προς τη χαρτογράφηση κάποιων στοιχειωδών δυναμικών χαρακτηριστικών της καινοτομίας, όπως η ανάπτυξη της μάθησης και της ενόρασης. Επιπλέον δεν αντιμετωπίζουν επαρκώς τους οργανωτικούς παράγοντες (Schroeder *et. al.*, 1989; Wolfe, 1994). Παρότι μη ολοκληρωμένα, τα μοντέλα σταδίων γίνονται συχνά αποδεκτά ως *de facto* μοντέλα της καινοτομίας, λόγω της απλότητάς τους.

Τα μοντέλα που αναγνωρίζουν στάδια ως προς τη δημιουργία μιας καινοτομίας τείνουν να ανήκουν σε δύο τυπολογίες, ανάλογα με την προέλευσή τους και το έρεισμά τους στη βιβλιογραφία (Tang, 1998). Σε αυτά που επικεντρώνονται στη δημιουργική λύση προβλημάτων και σε εκείνα που εστιάζονται στην ανάπτυξη νέων προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών. Τυπικό δείγμα μοντέλου της πρώτης κατηγορίας είναι το μοντέλο των Osborn-Parnes και οι παραλλαγές του. Σύμφωνα με αυτό, η διαδικασία δημιουργίας μιας καινοτομίας εκκινεί από την ευαισθητοποίηση απέναντι σε ένα πρόβλημα και τον προσδιορισμό ενός αντικειμενικού στόχου ως προς την επίλυση του προβλήματος. Αυτά τα δύο αρχικά στάδια μπορούν να θεωρηθούν ότι συνθέτουν την ευκαιρία (*opportunity*). Το μοντέλο αποτελείται από πέντε επιμέρους στάδια:

- ❖ αναζήτηση γεγονότων και στοιχείων,
- ❖ αναζήτηση και ανίχνευση προβλημάτων,
- ❖ εύρεση δημιουργικών ιδεών,
- ❖ εύρεση κατάλληλων και δόκιμων λύσεων και
- ❖ επίτευξη αποδοχής και συναίνεσης.

Η διαδικασία ολοκληρώνεται με έναρξη δράσης και συνεχίζεται με την προαγωγή σε ένα νέο κύκλο πρόκλησης.

Από την άλλη τυπικά δείγματα μοντέλων καινοτομίας που εστιάζονται στην ανάπτυξη νέων προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών είναι το μοντέλο σπειροειδούς ανάπτυξης (*development funnel*) των Wheelwright Clark, (1995), το μοντέλο της διαδικασίας καινοτομίας προϊόντος (*product innovation process*) του Crawford (1994), το μοντέλο της διαδικασίας των διαδοχικών εισερχόμενων σταδίων (*stage - gate process*) του Cooper (1993) και τέλος το μοντέλο της εφεύρεσης – αξιοποίησης (*invention–exploitation*) του Roberts (1988). Τα παραπάνω μοντέλα χαρακτηρίζονται από διαδοχικά, διακριτά στάδια που διαχωρίζονται από σημεία σταθμούς ή επίτευξης συγκεκριμένων γεγονότων, ως προς την ανάπτυξη μιας καινοτομίας.



Το μοντέλο σπειροειδούς ανάπτυξης (development funnel) περιλαμβάνει, τα στάδια της γέννησης και παραγωγής των αρχικών ιδεών, του καθορισμού του σχεδίου δράσης, της ανάπτυξης των λεπτομερειών ως προς την επεξεργασία της ιδέας και της εφαρμογής στην πράξη.

Το μοντέλο της διαδικασίας των διαδοχικών εισερχόμενων σταδίων (stage - gate process) περιλαμβάνει, τη δημιουργική αναζήτηση ιδεών, την προκαταρκτική έρευνα, τη λεπτομερή αξιολόγηση, τη φάση ανάπτυξης της καινοτομίας, το στάδιο ελέγχου και αξιολόγησης και το τελικό στάδιο της ολοκληρωμένης παραγωγής και εισόδου της καινοτομίας στην πράξη.

Τα αντίστοιχα στάδια στο μοντέλο της διαδικασίας καινοτομίας προϊόντος (product innovation process), είναι ο στρατηγικός σχεδιασμός, η παραγωγή των δημιουργικών ιδεών, η προκαταρκτική τεχνική αξιολόγηση, η τεχνολογική ανάπτυξη και η εμπορική αξιοποίηση.

Όλα τα μοντέλα καινοτομίας, λίγο ως πολύ, μοιράζονται παρόμοια στάδια παρά το ότι μπορεί να τα ονοματίζουν διαφορετικά και η ουσία τους είναι σε μεγάλη έκταση η ίδια, σε ότι αφορά στην ανάλυση της διαδικασίας παραγωγής μιας καινοτομίας. Η προσέγγιση των παραπάνω μοντέλων καταδεικνύει το κίνητρο που έχουν οι οργανισμοί να καταστήσουν την ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών επαναληπτική, προβλέψιμη και πλήρως ελεγχόμενη. Και η δικαιολογητική βάση για αυτό πηγάζει από τη διαχρονική αύξηση της έντασης του ανταγωνισμού και τη μείωση του προσδόκιμου κύκλου ζωής προϊόντων και υπηρεσιών. Αυτή η επιδίωξη ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας μιας καινοτομίας, με όρους και πνεύμα παραγωγής και λειτουργίας που προσομοιάζει τη συνηθισμένη παραγωγική δραστηριότητα του οργανισμού, αποτελεί και μια αντίθεση στο αληθινό πνεύμα που ενισχύει τη δημιουργικότητα και την καινοτομία σε έναν οργανισμό, κατά τον Galbraith (1982).

Όμως σχετικά λίγες είναι οι προσπάθειες συνδυασμού της γνώσης γύρω από την καινοτομία στους οργανισμούς, σε ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο μοντέλο, με ίσως πιο αντιπροσωπευτική αυτή του Tang (1998), που προσπάθησε να δημιουργήσει ένα συνολικό μοντέλο καινοτομίας βασιζόμενος στην έρευνα από πολλά επιστημονικά πεδία και στη γνώση πάνω στην καινοτομία από τη βιβλιογραφία. Η αποτελεσματικότητα ενός τέτοιου μοντέλου βασίζεται στη σύνδεσή του με τα διαφορετικά πεδία γνώσης που τροφοδοτούν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία.

Ο Tang (1998), στηρίχτηκε στην ευρεία και επιλεκτική έρευνα της γνώσης πολλών επιστημονικών πεδίων, όπως η διαχείριση έργων (project management), η ανάπτυξη προϊόντων (product development), η οργανωτική θεωρία (organization theory), τα οικονομικά και η ψυχολογία, προσπαθώντας να διαλευκάνει τους αντιπροσωπευτικούς παράγοντες που επηρεάζουν την καινοτομία στους οργανισμούς. Παρόλα αυτά απέφυγε να συμπεριλάβει στη μελέτη του τις ιστορικές τάσεις της καινοτομίας και τη θεωρία της οικονομικής ανάπτυξης που βασίζεται στην καινοτομία και αυτός ίσως να είναι και ο περιορισμός στην αξιοπρόσεκτη, κατά τα άλλα, προσπάθειά του.

Ο Tang (1998), αναλύοντας τα περιεχόμενα και τις έννοιες κλειδιά της βιβλιογραφίας προχώρησε στην κατασκευή ενός ολοκληρωμένου μοντέλου καινοτομίας με δομικά επιμέρους στοιχεία:

- ❖ Τις πληροφορίες και την επικοινωνία,
- ❖ Τη συμπεριφορά,
- ❖ Τις γνώσεις και τις δεξιότητες,
- ❖ Τη δημιουργία και εκτέλεση σχεδίων προώθησης της καινοτομίας,
- ❖ Την καθοδήγηση και την υποστήριξη και τέλος,
- ❖ Το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού

Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό ένας οργανισμός καθοδηγείται από το εξωτερικό του περιβάλλον, αλληλεπιδρά με αυτό μέσα από ανταλλαγές πληροφοριών, ιδεών, αγαθών και υπηρεσιών που περιλαμβάνουν και τις εκροές της δημιουργικότητας και της καινοτομικής δραστηριότητας του οργανισμού. Στον πυρήνα της διαδικασίας της καινοτομίας βρίσκεται ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των σχεδίων προώθησης και ανάδειξης της καινοτομίας, αποτέλεσμα των οποίων είναι η δημιουργία νέων προϊόντων, διαδικασιών και υπηρεσιών. Η πρόοδος και η θετική έκβαση του σχεδίου καινοτομίας ενθαρρύνουν την ομαδική εργασία στο εσωτερικό του οργανισμού, ενώ αντίθετα η πάροδος ενός μεγάλου χρονικού διαστήματος με μόνο αρνητικά αποτελέσματα, μπορεί να έχει τα εντελώς αντίθετα αποτελέσματα, δημιουργώντας αποθάρρυνση και αρνητικές στάσεις.

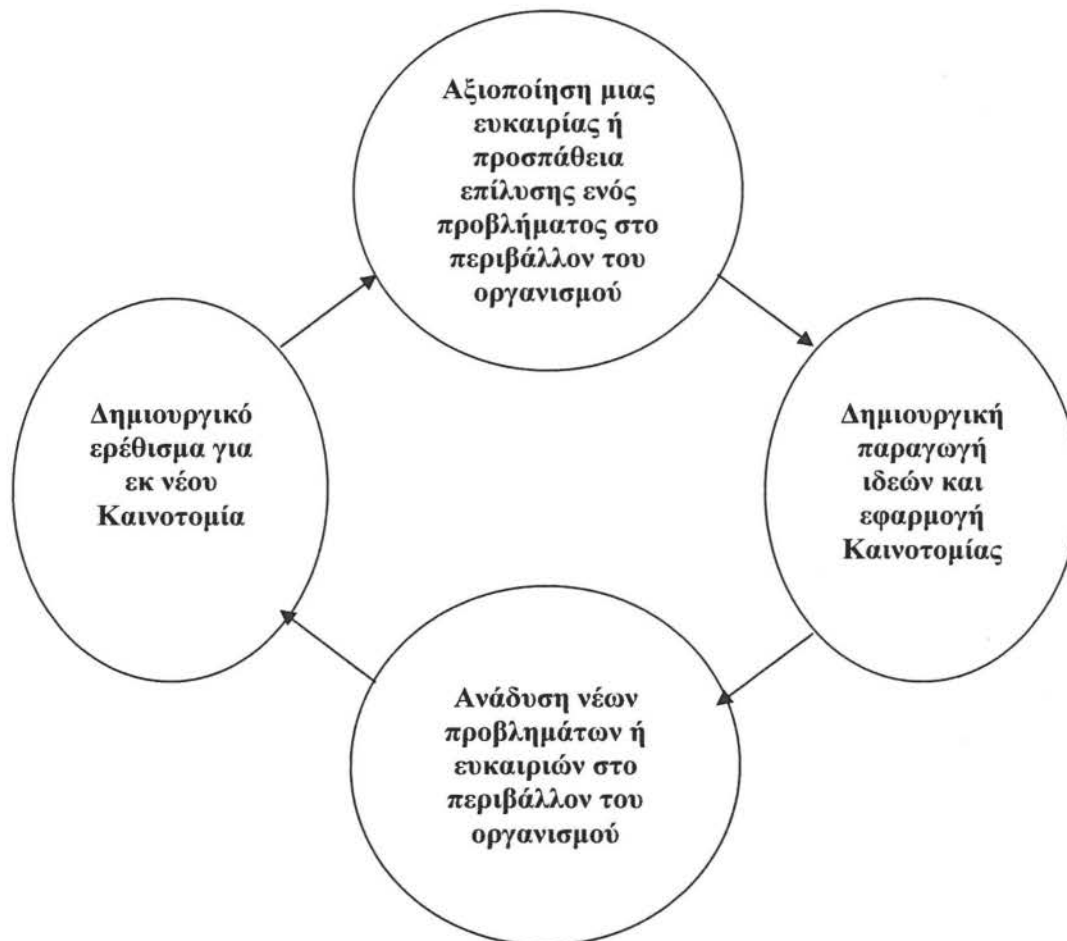
Νέα γνώση δημιουργείται μέσα από την εκτέλεση σχεδίων καινοτομίας στην πράξη και η συσσώρευση και διαχείριση αυτής της γνώσης μπορεί να ενισχύσει την εφαρμογή μελλοντικών σχεδίων ως προς την καινοτομία. Οι πληροφορίες τόσο από το εσωτερικό όσο και από το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού, αποτελούν τις εισροές και ενεργοποιούν τη δημιουργία και εφαρμογή σχεδίων καινοτομίας από το ανθρώπινο δυναμικό του οργανισμού. Η επάρκεια πληροφοριών, γνώσης και δεξιοτήτων, σε συνδυασμό με τη δημιουργική συμπεριφορά και την ενεργή συμμετοχή των ανθρώπων του οργανισμού, καθορίζουν την ικανότητα και τη ροπή του προσωπικού να εφαρμόσει σχέδια και να βρει καινοτόμες λύσεις.

Ο βαθμός στον οποίο ένας οργανισμός είναι δημιουργικός και καινοτόμος ή όχι, εξαρτάται από την καθοδήγηση και την υποστήριξη που λαμβάνει το ανθρώπινο δυναμικό του και μεταφράζεται σε όρους αποστολής, έργων και στόχων, στρατηγικής, συστημάτων και πόρων του οργανισμού. Καθοριστική είναι η συμβολή της ανώτατης διοικητικής βαθμίδας στην υποστήριξη και θεμελίωση της συνολικής διαδικασίας καινοτομίας σε έναν οργανισμό, παρέχοντας τη δέουσα καθοδήγηση και υποστήριξη, ως διοικητική ενέργεια ενθάρρυνσης στο ανθρώπινο δυναμικό, απέναντι στο εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού.

Το ολοκληρωμένο μοντέλο για τη μελέτη της καινοτομίας στους οργανισμούς του Tang (1998) αλλά και η μελέτη της αντίστοιχης βιβλιογραφίας, μας δείχνει ότι η καινοτομία, ως έννοια και πρακτική αλλά και ως θεματικό πεδίο διοικητικής δράσης, είναι πιο περίπλοκη και σύνθετη από ότι γενικά πιστεύουμε. Συνεπώς οποιαδήποτε προσπάθεια διαχείρισης της καινοτομίας από τη διοικητική ιεραρχία ενός οργανισμού είναι θεμελιώδες να εκκινεί από τη βαθιά γνώση και ενδεδειγμένη συνειδητοποίηση του πλήθους των παραγόντων και των αλληλεπιδράσεών τους, που υπογραμμίζουν την έννοια της καινοτομίας. Σημαντική επίσης είναι και η ερευνητική προσπάθεια που πρέπει να κατευθυνθεί στη δημιουργία διαγνωστικών εργαλείων ανίχνευσης των προϋποθέσεων και των ευνοϊκών για την καινοτομία παραγόντων, στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον ενός οργανισμού.

## 2.4. Πηγές της Δημιουργικότητας και της Καινοτομίας

Συχνά διαπιστώνεται ότι η καινοτομία αρχίζει με τη γέννηση μιας ιδέας σχετικά με την αξιοποίηση μιας ευκαιρίας, ή αναδύεται μέσα από τη στενή σχέση που έχουν οι ευκαιρίες με τα προβλήματα στο περιβάλλον ενός οργανισμού. Όταν ένα πρόβλημα παρουσιαστεί και συγκεντρώσει την προσοχή πάνω του, τα καινοτόμα άτομα βλέπουν την κατάσταση ως μια ευκαιρία για βελτίωση. Ακολουθώντας η προσπάθεια για την αξιοποίηση της ευκαιρίας μπορεί να οδηγήσει στην ανάδυση νέων προβλημάτων και αυτά με τη σειρά τους θα δημιουργήσουν νέες ευκαιρίες που θα αξιοποιηθούν από δυναμικά καινοτόμα και δημιουργικά άτομα ώστε να φτάσουν σε νέες λύσεις. Έτσι παρατηρείται ένας συνεχής κύκλος αιτίου αιτιατού μεταξύ προβλημάτων και ευκαιριών ως διαρκής πηγή ερεθισμάτων για καινοτομία (innovation cycle), (βλ. Σχ.4).



Σχ. 4: Ο κύκλος της καινοτομίας (innovation cycle).

Μια καθοριστική φάση στις προσπάθειες για καινοτομία, ανίχνευση ευκαιριών και για δημιουργική επίλυση ενός προβλήματος είναι η φάση της εσωτερικής πνευματικής επεξεργασίας, της ενόρασης (enlightenment), που στηρίζεται στη δημιουργική σκέψη και έχει ως υπόβαθρο τη γνώση του αντίστοιχου τομέα. Και ενώ υπάρχει μεγάλος όγκος βιβλιογραφίας που ασχολείται με τη δημιουργική σκέψη και τη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων, λίγοι είναι οι ερευνητές που μελέτησαν το δυναμικό χαρακτήρα της φάσης της εσωτερικής ενόρασης.

Ο Koestler (1964), βασιζόμενος σε ιστορικά στοιχεία από την εξέταση προσωπικοτήτων με αποδεδειγμένα δημιουργική σκέψη, κατέληξε ότι η εσωτερική νοητική επεξεργασία μιας ιδέας είναι το αποτέλεσμα μιας νεωτερικής σύνδεσης δύο ξεχωριστών οντοτήτων ιδεών ή σκέψεων στο νου ενός ατόμου, που πρωτύτερα λογίζονταν ως αποσπασματικές. Διαπίστωσε ότι η πρωτότυπη σύνδεση φαινομενικά ασύνδετων επιστημονικών αρχών και παραδοχών, μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές ανακαλύψεις και καινοτομίες, καθώς και σε επιστημονική αναβάθμιση και πρόοδο. Συνεπώς και ιστορικά έχει καταδειχθεί, ότι οι διασυνδέσεις διαφορετικών πεδίων γνώσης μπορεί να είναι εξαιρετικά ωφέλιμες και να προωθήσουν δραστικά τη δημιουργικότητα και την καινοτομία.

Θα ήταν λανθασμένο να υποθέσει κανείς ότι η δημιουργική σύνθεση δύο μόνο ιδεών για τη δημιουργία μιας νέας είναι ένα ανεξάρτητο και τυχαίο γεγονός, αφού ο Gruber (1995) υποστήριξε ότι η εσωτερική νοητική δημιουργικότητα λαμβάνει χώρα μόνο κατά τη διάρκεια ένσκοπης εργασίας, που αποτελείται από μια αλληλουχία μικρών βημάτων προόδου. Η εργασία που στοχεύει στην επιδίωξη ενός σκοπού από την πλευρά της καινοτομίας σημαίνει συγκέντρωση δεδομένων και πληροφοριών, πειραματισμούς, μετρήσεις, διατύπωση υποθέσεων και έλεγχο της ορθότητας ή μη αυτών, δηλαδή μια καλά οργανωμένη και σχεδιασμένη επιστημονική μελέτη που περιλαμβάνει μια διαρκή προσπάθεια ανίχνευσης προβλημάτων και ευκαιριών, καθώς και απαντήσεων και λύσεων σε αυτές, διαδικασίες που αποτελούν τον πυρήνα και την κύρια διαδικασία της δημιουργίας καινοτομίας. Σύμφωνα με τον Amabile (1983), η γνώση, η δημιουργικότητα και η παρακίνηση ως προς τη δραστηριότητα, επηρεάζουν καθοριστικά την αποδοτικότητα της πιο πάνω διαδικασίας.

Ατομικές και ομαδικές τεχνικές δημιουργικής σκέψης και επίλυσης προβλημάτων, όπως ο καταιγισμός ιδεών (brainstorming) και η πλάγια σκέψη (lateral thinking) έχουν αναπτυχθεί επαρκώς και κατά κόρον χρησιμοποιηθεί, ιδιαίτερα την

προηγούμενη δεκαετία, για την προώθηση της καινοτομίας. Επίσης σχετικά ικανοποιητικά έχουν αναπτυχθεί και τεχνικές και μέθοδοι παραγωγής ιδεών για την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών, όπως η χρήση ομάδων εστίασης πελατών (customers focus groups), και η ποιοτική βελτίωση των διαδικασιών (quality function deployment) ή η χρήση τεχνικών πρόβλεψης με τη συμμετοχή ειδικών (Delphi technique). Εντούτοις ακόμη και η χρήση αυτών των μεθόδων και τεχνικών, δεν απέδωσε την παραγωγή ρηζικέλευθων καινοτομιών, καινοτομιών που συνήθως προέρχονται από εξαιρετικά δημιουργικά άτομα που απηφούν σε πολλές περιπτώσεις τις επίσημες προβλέψεις και συστάσεις, που αξιολογούν ως μη εφαρμοστέες στην πράξη τις καινοτομίες τους, όπως συνέβη με τη δημιουργική σύλληψη εξαιρετικά καινοτόμων και επιτυχημένων εμπορικά προϊόντων που αντιμετώπισαν ακόμη και το χλευασμό του επίσημου μάρκετινγκ, μέχρι να καθιερωθούν, όπως το Walkman της Sony ή τα αυτοκόλλητα χαρτάκια σημειώσεων Post – It της 3M (Tang, 1998).

Αντίθετα έχει δοθεί λιγότερη προσοχή στην ανάπτυξη της γνώσης γύρω από τον προσδιορισμό και την ανίχνευση προβλημάτων και ευκαιριών, μολονότι η αναγνώριση των προβλημάτων και των ευκαιριών για δράση προηγείται χρονικά των προσπαθειών επίλυσης και αξιοποίησής τους αντίστοιχα.

Ο ρυθμός ανίχνευσης ευκαιριών για καινοτομία σε ατομικό ή οργανωτικό επίπεδο εξαρτάται από την αποδοτική πρόσληψη, ανταλλαγή, διάχυση και χρήση της γνώσης και των πληροφοριών που σχετίζονται με το είδος της καινοτομίας που επιδιώκεται. Αν ένας οργανισμός σκοπεύει να καινοτομήσει τεχνολογικά, τότε η παρακολούθηση και η διαχείριση της ροής των πληροφοριών που αφορούν τις τεχνολογικές εξελίξεις είναι ένα απαραίτητο σύστημα ανίχνευσης ευκαιριών από το εξωτερικό περιβάλλον (Von Hippel, 1988; Van Wyk, 1996a).

Οι Cohen και Levinthal (1990) ονόμασαν ως «απορροφητική δυναμικότητα» (absorptive capacity) ενός οργανισμού, την ικανότητά του να αναγνωρίζει την αξία και τη χρησιμότητα νέων πληροφοριών από το εξωτερικό του περιβάλλον, να τις αφομοιώνει και να τις εφαρμόζει με επιτυχία στην πράξη. Αυτή η δυνατότητα είναι καθοριστική για το δυναμικό καινοτομίας (innovation potential) ενός οργανισμού.

Εξίσου καθοριστική είναι η σημασία της ανάκτησης πληροφοριών από το εσωτερικό οργανωτικό περιβάλλον και της επικοινωνιακής δυνατότητας ενός οργανισμού στην πρόκληση καινοτομίας. Η δυνατότητα εντοπισμού ευκαιριών και δημιουργικής λύσης σε προβλήματα, μέσα από τη διαχείριση γνώσης με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών έχει αναγνωριστεί από πολλούς

ερευνητές (Quinn *et. al.*, 1992; Proctor, 1991). Ο Rothwell (1992), σημειώνει ότι η καινοτομία εξελίσσεται πλέον με ταχύτερους ρυθμούς, εξαιτίας της επίτασης του ανταγωνισμού, της ευρύτερης και πιο εντατικής ανταλλαγής ιδεών μέσω της δημιουργίας δικτύων επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών, καθώς και της αύξησης των δυνατοτήτων των υπολογιστικών συστημάτων, που συνεπάγεται ότι τα άτομα και οι οργανισμοί που είναι προσανατολισμένα στην καινοτομία έχουν τη δυνατότητα και την ανάγκη για αποδοτική επεξεργασία μεγαλύτερων όγκων πληροφοριών και για πιο γρήγορους ρυθμούς αφομοίωσης της γνώσης.

## **2.5. Οργανωτικό Περιβάλλον και Καινοτομία**

Το είδος, η ποιότητα και η ποσότητα της καινοτομίας στους οργανισμούς εξαρτάται από το εσωτερικό και το εξωτερικό τους περιβάλλον. Αλλαγές στο εξωτερικό περιβάλλον των οργανισμών δίνουν την ώθηση για καινοτομία ενώ καινοτόμες ιδέες, διαδικασίες και προϊόντα που δημιουργούνται στο εσωτερικό περιβάλλον τους, με τη σειρά τους διαχέονται στο εξωτερικό τους περιβάλλον. Αυτή η αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο περιβαλλόντων οδήγησε στη δημιουργία ενός σημαντικού όγκου γνώσης που αποτυπώνεται στη βιβλιογραφία. Το εξωτερικό περιβάλλον τυπικά αναλύεται σε επιμέρους τομείς όπως πολιτικό, οικονομικό, κοινωνικό, τεχνολογικό, φυσικό κ.α.. Το εσωτερικό περιβάλλον αντίστοιχα, προσδιορίζεται από την οργανωτική δομή, τους πόρους, το κλίμα και την κουλτούρα του οργανισμού. Οι πόροι είναι τα διαθέσιμα ενός οργανισμού σε οικονομικά αποθέματα, εξοπλισμό, γνώση και τεχνογνωσία. Το οργανωτικό κλίμα καθορίζει το τι και πώς θα γίνει σε έναν οργανισμό, ενώ η κουλτούρα εξηγεί το γιατί τα πράγματα συμβαίνουν με τον τρόπο που συμβαίνουν σε έναν οργανισμό.

Αν η κύρια δραστηριότητα ενός οργανισμού είναι σταθερή και χωρίς απαιτήσεις για αλλαγή ή προσαρμογές, είναι εξαιρετικά απίθανο να παράγει καινοτομία, καθώς η καινοτομία ανθεί σε περιβάλλον πρόκλησης (Tang, 1997; 1998). Η φύση της δραστηριότητας ενός οργανισμού εξαρτάται από τις αντιδράσεις του στις προκλήσεις που θέτει το εξωτερικό του περιβάλλον και από παράγοντες όπως το όραμα, η δήλωση αποστολής και η γενικότερη στρατηγική του. Ένα εξωτερικό περιβάλλον που έχει πολιτιστικά και κοινωνικά ερεθίσματα που προωθούν την καινοτομία, είναι πιο πιθανό να ευνοήσει την ανάπτυξη περισσότερο καινοτόμων και δημιουργικών οργανισμών (Hofstede, 1993; Shane, 1993). Ειδικά στις μέρες μας,

στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, τα όρια του εξωτερικού περιβάλλοντος ενός οργανισμού, εξ ορισμού, εκτείνονται πέρα από τα στενά εθνικά σύνορα. Η απόδοση ενός οργανισμού ως προς την καινοτομία καθορίζεται από την αλληλεπίδραση των εσωτερικών του παραμέτρων και τις πολλαπλές διασυνδέσεις του με το ευρύτερο σύστημα του εξωτερικού περιβάλλοντός του (Van de Ven, 1993).

Εξετάζοντας κανείς την επίδραση των εξωτερικών παραγόντων στη διαμόρφωση των τάσεων και των προοπτικών της καινοτομίας και της τεχνολογικής εξέλιξης, συνήθως εκκινεί από την εξέταση του εξωτερικού περιβάλλοντος των οργανισμών, κατά τομέα ενδιαφέροντος, π.χ. οικονομικό, κοινωνικό, τεχνολογικό, πολιτικό και οικολογικό. Ο σκοπός μιας τέτοιας κριτικής ανίχνευσης είναι η αναγνώριση τάσεων και γεγονότων κομβικής σημασίας για τη δημιουργία ευκαιριών για καινοτομία, μέσα από τον οραματισμό της πιθανής επίδρασης που μπορούν να επιφέρουν στα χαρακτηριστικά της παρούσας κατάστασης του οργανισμού. Για παράδειγμα η ανίχνευση της προέλευσης ενός νέου τεχνολογικού εκπαιδευτικού βοηθήματος μπορεί να επικεντρωθεί στη διαθεσιμότητα κάποιων νέων υλικών ή τεχνολογικών συστατικών στοιχείων. Τα νέα αυτά στοιχεία οδηγούν σε μεταβολή στην αρχή λειτουργίας, στη δομή και το μέγεθος της νέας τεχνολογικής οντότητας και οι μεταβολές αυτές καταλήγουν σε βελτίωση της απόδοσης και μείωση του κόστους. Ακολουθεί η γρήγορη διάχυση, αποδοχή και υιοθέτηση της καινοτομίας, όταν η βελτίωση της απόδοσης και η μείωση του κόστους ξεπεράσουν ένα οριακό κατώφλι.

Στη συνέχεια καθώς η τεχνολογική λύση που ακολουθήθηκε ολοκληρώνει τον κύκλο ωρίμανσής της αναπόφευκτα πλησιάζει στα όριά της, όπου η βελτίωση της απόδοσης και η μείωση του κόστους δεν μπορούν άλλο να ενισχυθούν. Αυτό γίνεται αφορμή για την αναζήτηση μιας νέας τεχνολογίας αντικατάστασης και όταν αυτό συμβεί, ξεκινά ένας νέος κύκλος τεχνολογικής αναβάθμισης και καινοτομίας. Η μελέτη της δυναμικής των τεχνολογικών αναβαθμίσεων οδήγησε στην παραγωγή ενός μεγάλου όγκου βιβλιογραφίας και στη θεμελίωση πολλών εννοιών, προτύπων και μοντέλων που επεξηγούν τις τάσεις της τεχνολογίας και της καινοτομίας. Έχει δειχθεί ότι η αρτιότερη προσέγγιση ως προς την κατανόηση και πρόβλεψη των τάσεων τεχνολογικής εξέλιξης και καινοτομίας είναι ανάγκη να υπερβαίνει τις αμιγώς τεχνολογικές οπτικές γωνίες και να συμπεριλαμβάνει τη μελέτη και μη τεχνολογικών παραμέτρων (Martino, 1993).

Επιπλέον ο Rogers (1983), μελετώντας τη διάχυση και διασπορά της καινοτομίας, περισσότερο ως κοινωνικό φαινόμενο, με έμφαση στην επικοινωνιακή



του διάστασης, έδειξε ότι οι καινοτομίες ακόμη και αν είναι εξαιρετικά αξιόλογες για να προωθηθούν, χρειάζονται πρωτοπόρα άτομα, που έχουν την ικανότητα διαμόρφωσης της κοινωνικής γνώμης (opinion leaders), για να επικρατήσουν. Τα πρωτοπόρα αυτά υποκείμενα σε πολλές περιπτώσεις καλούνται να υπερνικήσουν την αδράνεια, την αδιαφορία, την άρνηση και αντίσταση των μελών του κοινωνικού συνόλου που έχουν συμφέρον στη διατήρηση της κατάστασης ως έχει, το στάτους της οποίας απειλεί η εφαρμογή της καινοτομίας.

Η επιτυχία μιας καινοτομίας εξαρτάται επίσης σε μεγάλο βαθμό από οικονομικούς παράγοντες καθώς έχει δειχθεί ότι σε διαφορετικές συνθήκες και διαφορετικά στάδια του κύκλου ζωής μιας καινοτομίας οι οικονομικοί και οι παράγοντες του ανταγωνισμού τείνουν να ευνοούν συγκεκριμένους τύπους καινοτομίας, αντί για άλλους.

Πολλές μελέτες προσπαθούν να καθορίσουν τους παράγοντες κλειδιά για την επιτυχία μιας καινοτομίας. Μια από αυτές, ως παράδειγμα, είναι το σχέδιο SAPPHO στη Μεγάλη Βρετανία που προσπάθησε να αναγνωρίσει τους παράγοντες που διαχωρίζουν τις επιτυχημένες από τις αποτυχημένες προσπάθειες, σε επιλεγμένα ζεύγη προσπαθειών για καινοτομία, μιας επιτυχημένης και μιας αποτυχημένης, επιλεγμένες από τον ίδιο τομέα δράσης (Freeman, 1982). Αναγνωρίστηκαν, εκτός από τους εσωτερικούς παράγοντες, δύο πολύ σημαντικοί, εξωτερικοί παράγοντες - κλειδιά: Η προσοχή στις ανάγκες του εξωτερικού περιβάλλοντος και η εμπλοκή των τελικών χρηστών των προϊόντων ή των καινοτόμων υπηρεσιών, μέσα από την κατάλληλη εκπαίδευση και στήριξή τους και δεύτερον, η αποτελεσματική επικοινωνία με το ευρύτερο εξωτερικό τεχνολογικό περιβάλλον του οργανισμού, αν και νεότερες ανασκοπήσεις πάνω στον προσδιορισμό των κρίσιμων παραγόντων πάνω στην επιτυχία μιας καινοτομίας εμφάνισαν αντικρουόμενα αποτελέσματα.

Γνωρίζοντας κανείς τις εξωτερικές δυνάμεις που επιδρούν πάνω στην καινοτομία καθώς και τις ειδικές κάθε φορά συνθήκες, μέσα στις οποίες γεννιέται και αναπτύσσεται μια καινοτομία, μπορεί να καθορίσει μια κατάλληλη στρατηγική για τη διαχείριση της καινοτομίας.

## 2.6. Εσωτερικό Περιβάλλον και Καινοτομία

Ένας οργανισμός μπορεί να θεωρηθεί, σύμφωνα με τον Galbraith (1982), ως ένα πολύπλοκο σύστημα που προσδιορίζεται από επιμέρους οργανωσιακές παραμέτρους. Μάλιστα ορίζει πέντε αλληλοεπηρεαζόμενες μεταβλητές που επιδρούν στο σχηματισμό της οργανωτικής δομής ενός οργανισμού: το κύριο έργο του, το ανθρώπινο δυναμικό του, ο τρόπος οργάνωσής του, οι διαδικασίες και τα συστήματα ανταμοιβής και επιβράβευσης. Το στάδιο ανάπτυξης στο οποίο βρίσκεται ο οργανισμός και η στρατηγική του, καθορίζουν και τα χαρακτηριστικά των παραγόντων που επιδρούν στη μορφή της δομής του. Ένα άλλο πλαίσιο θεώρησης των οργανισμών από οργανωτική άποψη είναι το πλαίσιο 7-S του McKinsey που συμπεριλαμβάνει τις μεταβλητές στρατηγική, δομή, επιμέρους συστήματα, στυλ ηγεσίας, προσωπικό, δεξιότητες και κοινές αξίες και αρχές (Strategy, Structure, Systems, Style, Staff, Skills, Shared values). Τα πρώτα τρία S (Strategy, Structure, Systems) θεωρούνται ως βασικές μεταβλητές και τα υπόλοιπα τέσσερα ως πιο ευέλικτες μεταβλητές επειδή είναι πιο ανθρωποκεντρικές και μη χειροπιαστές (tacit).

Η οργανωτική θεωρία έχει δείξει ότι δεν υπάρχει μια μεμονωμένη, άριστη οργανωτική δομή που να υπερισχύει σε όλες τις περιπτώσεις, αντίθετα οι οργανισμοί πρέπει να οργανώνονται σύμφωνα με τις επιδιώξεις τους και το περιβάλλον τους (Burns και Stalker, 1961). Συνεπώς είναι λογικό να υποθέσει κανείς ότι κάποιες οργανωτικές δομές ευνοούν περισσότερο, συγκρινόμενες με άλλες, την ανάπτυξη της καινοτομίας. Οργανισμοί που είναι αυστηρά και μηχανιστικά δομημένοι τείνουν να αποδίδουν και να λειτουργούν αποτελεσματικά σε σταθερά και αμετάβλητα περιβάλλοντα. Όμως χάνουν την αποτελεσματικότητά τους σε εξωτερικά περιβάλλοντα που μεταβάλλονται ραγδαία, σε όρους τεχνολογίας και κοινωνικής προσαρμογής. Για αυτά τα περιβάλλοντα είναι πιο κατάλληλη μια οργανωτική δομή που είναι πιο ευέλικτη και ευνοεί μια πιο ελεύθερη ροή πληροφορίας και ιδεών αλλά συνάμα είναι και πιο άμεση στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, όπως π.χ. οργανισμοί που ασπάζονται κάποιες σύγχρονες μεθόδους διαχείρισης, όπως η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management).

Συνεπώς για να μπορούν να είναι αποτελεσματικοί οι οργανισμοί, οφείλουν να είναι δομημένοι με τέτοιο τρόπο που να επιτρέπει τη δημιουργική συνύπαρξη μεταξύ συνήθους λειτουργίας και καινοτομίας και που να επιτρέπει τη ροή ανθρώπινου δυναμικού και γνώσης από τη μια λειτουργία σε μια άλλη (Nonaka και

Takeuchi, 1995; Galbraith, 1982). Αυτοί οι οργανισμοί που μπορούν να είναι ικανοί στην αντιμετώπιση σταδιακών και μη συνεχών αλλαγών αλλά ταυτόχρονα και να διατηρούν μια ισορροπία μεταξύ βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων στόχων, ονομάστηκαν «αμφιδέξιοι» (ambidextrous) οργανισμοί από τους Tushman *et. al.* (1997).

Σημαντικά ευρήματα μιας σειράς ερευνών της Στατιστικής Υπηρεσίας της Αυστραλίας (Australian Bureau of Statistics) σε εθνικό επίπεδο το έτος 1995, σχετικά με την καινοτομία στους οργανισμούς, ήταν ότι οι πιο καινοτόμοι οργανισμοί ήταν περισσότερο πιθανό να ενθαρρύνουν κλίμα συνεργασίας μεταξύ των ανταγωνιστικών τους τμημάτων, από ότι οι λιγότερο καινοτόμοι οργανισμοί, που θεωρούσαν ότι η καινοτομία εμπεριέχει κινδύνους για τον οργανισμό. Το εσωτερικό περιβάλλον ενός οργανισμού επηρεάζεται άμεσα από την καινοτομικότητά του (innovability), μέσα από τη δημιουργικότητα και τις δεξιότητες καινοτομίας που αποκτά το ανθρώπινο δυναμικό του, την εφαρμογή των πόρων για καινοτομία και την αποδοχή ότι για μια πετυχημένη καινοτομική προσπάθεια απαιτείται ένας ενδεδειγμένος σχεδιασμός.

Σύμφωνα με τον Von Hippel (1988), οι καινοτομίες συχνά πηγάζουν από απρόσμενα μέρη ή άτομα, όπως οι χρήστες ή οι αποδέκτες μιας συγκεκριμένης διαδικασίας, υπηρεσίας ή ενός προϊόντος, που αποτελούν πολλές φορές τους πραγματικά καινοτόμους ανθρώπους, σε ένα μεγάλο αριθμό οργανισμών. Μάλιστα παρατήρησε το φαινόμενο της «μυωπίας» στη λειτουργία των επίσημων τμημάτων έρευνας και ανάπτυξης των οργανισμών, με την έννοια ότι συχνά αγνοούν ή εθελοτυφλούν μπροστά σε καινοτομίες που οι αποδέκτες των υπηρεσιών του οργανισμού πρότειναν ή εισήγαγαν, απορρίπτοντας τις είτε ως μη δικά τους πνευματικά κατορθώματα είτε ως εξεζητημένες, απόλυτα εξειδικευμένες εφαρμογές.

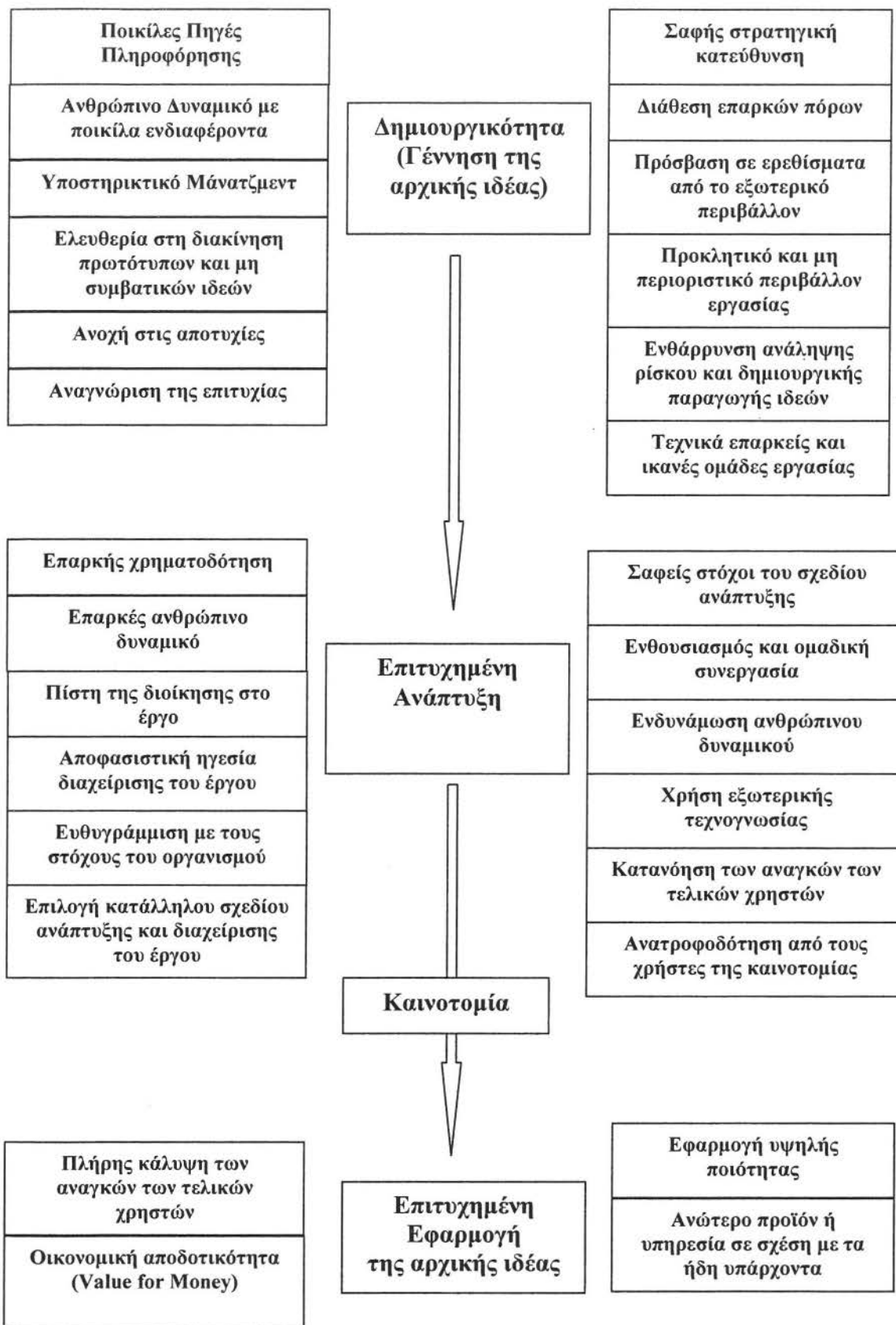
Οι Song *et al.* (1997), ανακάλυψαν ότι δύο από τους πιο σημαντικούς παράγοντες επιτυχίας στην ανάπτυξη καινοτομικών προσεγγίσεων είναι η θεμελίωση καλού εσωτερικού κλίματος επικοινωνίας στον οργανισμό και η ανάπτυξη αποτελεσματικών διαλειτουργικών δεσμών μεταξύ των τμημάτων του.

Ένα αληθινά ιδανικό περιβάλλον για την άνθηση της καινοτομίας είναι ένα οργανωτικό περιβάλλον, όπου ένα πλήθος ανθρώπινων αναγκών μπαίνει στο μικροσκόπιο της κριτικής θεώρησης, μια ευρεία και δημιουργική σύνδεση, γονιμοποίηση και σύνθεση ιδεών λαμβάνει χώρα σε μια επαναληπτική, κυκλική, ανοικτή δημιουργική διαδικασία, που υποστηρίζεται στη βάση της από μια ποικιλία

διαθέσιμων τεχνολογικών μέσων και ολοκληρωμένες επιστημονικές αρχές και ιδέες (Li και Blais, 1982).

Όμως η γενεσιουργός δύναμη της καινοτομίας είναι η ικανότητα της δημιουργικής αναδιάταξης υπάρχοντων δομών και σχημάτων σε νέα πρότυπα ταυτόχρονα με το δημιουργικό οραματισμό μιας νέας χρήσης τους (Kanter, 1998), μια διαδικασία επανα-ανακάλυψης και ανα-σκέψης σε ένα οργανισμό. Σύμφωνα με τον Kanter (1998) πιο πιθανά να παραγάγουν δημιουργική σκέψη είναι τα άτομα που διαθέτουν μια ενόραση, μια δημιουργική παραγωγική φαντασία και μπορούν να εκφέρουν τον πλουσιότερο συνδυασμό ιδεών σε ένα δεδομένο πρόβλημα.

Αυτή η εγγενής σε κάποια άτομα ευρύτητα του οραματισμού και της δημιουργικής φαντασίας μπορεί να υποστηριχτεί και να ανθήσει με τον κατάλληλο σχεδιασμό των θέσεων εργασίας και της οργανωτικής δομής του οργανισμού. Συγκεκριμένα όταν οι αρμοδιότητες μιας θέσης εργασίας προσδιορίζονται με ευρύτερα κι όχι στενά και αυστηρά καθορισμένα καθήκοντα και όρια, που αφήνουν περιθώρια για την ανάπτυξη ενός μεγάλου εύρους δεξιοτήτων και εμπειρίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίλυση προβλημάτων, προωθούν τη δημιουργικότητα (βλ. Σχ. 5, σελ. 37).



Σχ. 5: Παράγοντες με θετική επίδραση στη δημιουργικότητα, την ανάπτυξη και την εφαρμογή μιας καινοτομίας (προσαρμοσμένο από Cumming, 1998).

Ομάδες εργασίας που αποτελούνται από άτομα με μεγάλο εύρος εμπειριών, επαγγελματικών και ακαδημαϊκών προσόντων, ακόμη και πολιτιστικών, εθνικών ή γλωσσικών υποβάθρων, επίσης συνεισφέρουν μια μεγάλη ποικιλία προοπτικών για την επίλυση προβλημάτων του οργανισμού. Αυτές οι πρακτικές είναι σε αντίθεση με την παραδοσιακή γραφειοκρατική οργανωτική μορφή του δημόσιου τομέα που διακρίνεται για τον αυστηρό, μη ευέλικτο προσδιορισμό των θέσεων εργασίας και την αντιστοίχιση αυστηρά προσδιορισμένων επαγγελματικών προτύπων στις περιγραφές των θέσεων εργασίας. Έχει αποδειχθεί ότι η συνεργασία ατόμων με ποικίλα υπόβαθρα εμπειριών, προσόντων και χαρακτήρων στη σύνθεση ομάδων εργασίας πριμοδοτεί επιτυχημένες καινοτομίες, καθώς ενισχύει την πολιτισμική ποικιλία και πλουτίζει την οργανωτική κουλτούρα.

Σύμφωνα με τους Mc Gourty *et. al.* (1996), η κουλτούρα ενός οργανισμού μπορεί να τροποποιηθεί ώστε να ενθαρρύνει τις καινοτομικές συμπεριφορές, μέσα από στοχευμένες πρακτικές διοίκησης και διαχείρισης που αγγίζουν τη στρατηγική κατεύθυνση, τις διαδικασίες επιλογής ανθρώπινου δυναμικού, τα συστήματα αναγνώρισης και ανταμοιβών, την ανάπτυξη του προσωπικού, την έμπρακτη υποστήριξη στην παραγωγή νέων ιδεών και την οργάνωση ομάδων εργασίας διαλειτουργικής σύστασης.

Όμοια σημαντική είναι και η επίδραση της πολιτισμικής κουλτούρας στην επιδίωξη καινοτομίας. Για παράδειγμα οι Ιάπωνες αναζητούν μικρές αλλά πολύ συχνές βελτιώσεις στα προϊόντα και στις υπηρεσίες τους, σε αντίθεση με τη δυτική προσέγγιση, όπου επιζητούνται μεγάλες και ραγδαίες καινοτομικές εφαρμογές, με σπανιότερη συχνότητα εμφάνισης. Οι Ιάπωνες χρησιμοποιούν περισσότερο διαλειτουργικές ομάδες εργασίας όταν θέλουν να αναπτύξουν καινοτόμες εφαρμογές, ενώ το δυτικό μοντέλο καινοτομίας στηρίζεται σε πιο συγκεντρωτική διοικητική εποπτεία.

Αλλά και το κατάλληλο οργανωτικό κλίμα και η κουλτούρα ενός οργανισμού μπορεί να οδηγήσει πιο εύκολα στην καινοτομία. Σύμφωνα με πολλούς ερευνητές η βάση της καινοτομίας στους οργανισμούς έγκειται στην ενθάρρυνση και ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού προς την κατεύθυνση της δημιουργικότητας, στην υποστήριξη της δράσης τους με την εξασφάλιση των κατάλληλων οργανωτικών πόρων και συνολικά στη δημιουργία ενός παραγωγικού εσωτερικού οργανωτικού κλίματος. Επίσης έχει διαπιστωθεί ότι οι οργανισμοί που καινοτομούν διακατέχονται από μια εσωτερική κουλτούρα που ενισχύει την αμοιβαία υποστήριξη, τον

προσανατολισμό στα επιτεύγματα καθώς επίσης ότι διαθέτουν μια ηγεσία που εκτιμά τις προσπάθειες για καινοτομία. Η κατάλληλη οργανωτική κουλτούρα αποτελεί προαπαιτούμενο για μια αποτελεσματική καινοτομική συμπεριφορά.

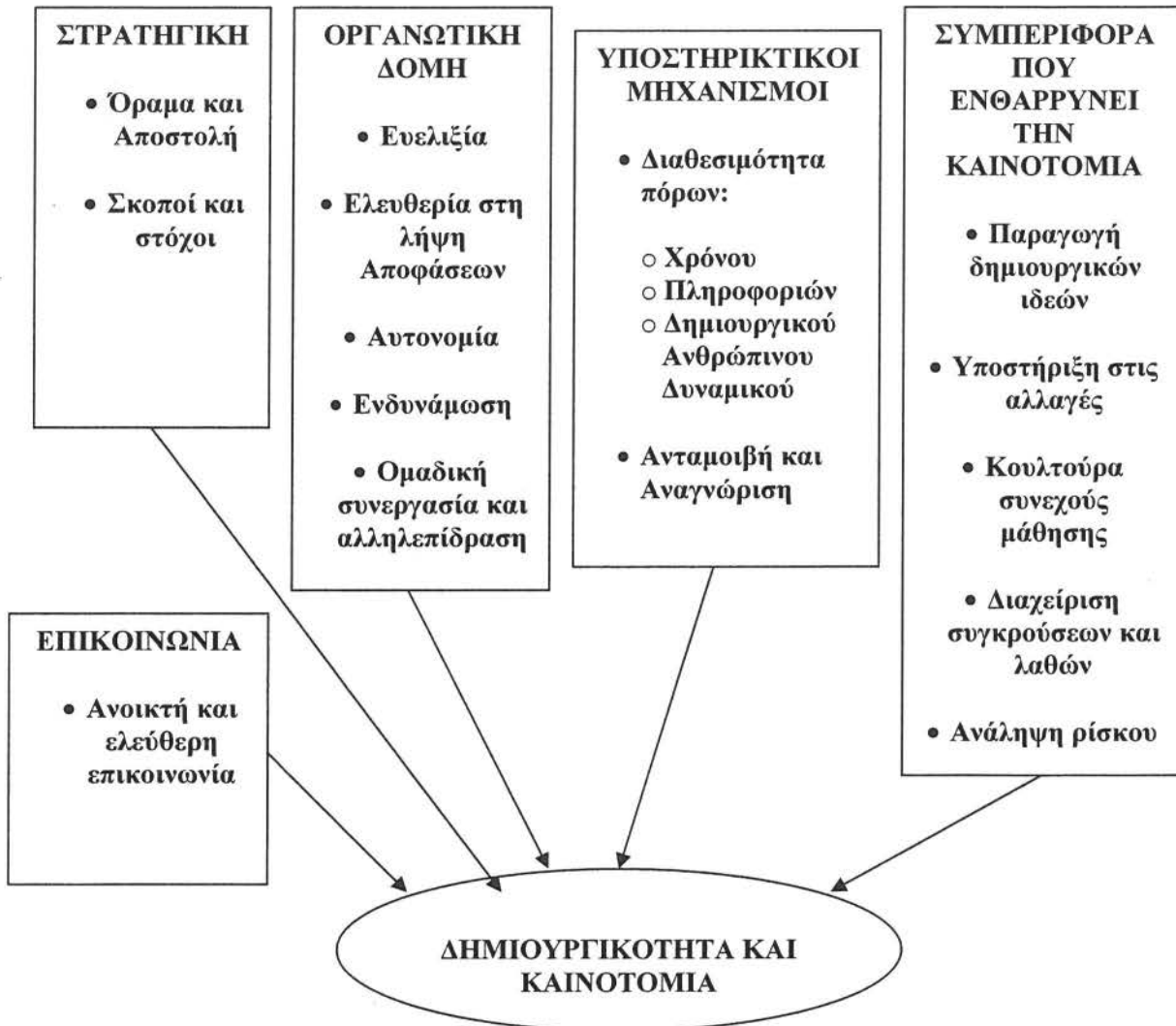
Μολονότι στη βιβλιογραφία δεν υπάρχει ευρεία συμφωνία στο ποιος είναι ο κατάλληλος τύπος της οργανωτικής κουλτούρας που προωθεί τη δημιουργικότητα και την καινοτομία και ότι η κουλτούρα ενός οργανισμού μπορεί να διεγείρει ή να αναστείλει τη δημιουργικότητα και την καινοτομία, πολλοί ερευνητές προσπάθησαν να προσδιορίσουν τους παράγοντες και τα χαρακτηριστικά της οργανωτικής κουλτούρας που επιδρούν θετικά στη δημιουργικότητα και στην καινοτομία (Judge *et.al.*, 1997; O'Reilly, 1989). Ξεχωρίζει η προσπάθεια του Martins (2000) και στη συνέχεια των Martins και Terblanche (2003), να συνθέσουν τους παράγοντες αυτούς σε ένα ολοκληρωμένο μοντέλο με πέντε επιμέρους διαστάσεις, όπως διακρίνονται στο Σχ. 6 της σελ. 40.

Ο Bart (1996) επισημαίνει την ισχυρή επιρροή και ώθηση που έχει, στις πρακτικές και συμπεριφορές προς την προώθηση της καινοτομίας, μια ισχυρή δήλωση αποστολής του οργανισμού που εξειδικεύει και καθορίζει δημιουργικές πρακτικές και προσανατολίζει προς την επιδίωξη καινοτομικών λύσεων.

Οι Amabile *et. al.* (1996), εξετάζοντας το περιβάλλον εργασίας των οργανισμών με βάση την αντίληψη των εργαζομένων, προσδιόρισαν οκτώ παράγοντες που δρουν διεγερτικά προς την ανάπτυξη καινοτομίας. Οι παράγοντες αυτοί ήταν η ελευθερία, η πρόκληση, οι πόροι, η επίβλεψη, η ομαδική εργασία, η αναγνώριση, η ενότητα του προσωπικού και η υποστήριξη. Επιπλέον αναγνώρισαν τέσσερα εμπόδια στην ανάπτυξη καινοτομίας σε έναν οργανισμό, την πίεση χρόνου, την αξιολόγηση, την υπάρχουσα κατάσταση και τις πολιτικές παρεμβάσεις.

Μια άλλη πρακτική που μπορεί να απομακρύνει έναν οργανισμό από το να επιδιώξει την εφαρμογή αληθινά καινοτόμων και δυνητικά ωφέλιμων λύσεων ή να τον οδηγήσει στον παροπλισμό τους σε κάποιο ανενεργό σύστημα οργανωτικής γνωστικής αποθήκευσης, είναι ο φόβος της καθυστέρησης του χρονοδιαγράμματος των προγραμματισμένων σχεδίων δράσης, που θα μπορούσε να προέλθει από τη διάθεση χρόνου για αξιολόγηση εναλλακτικών, δυνητικά καινοτόμων λύσεων (Crawford, 1992).

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ  
ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗ  
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ**



*Σχ. 6 : Η επίδραση της οργανωτικής κουλτούρας στη δημιουργικότητα και στην καινοτομία (προσαρμοσμένο από Martins και Terblanche, 2003).*

Ένα από τα βασικά εμπόδια στην επιδίωξη καινοτομίας είναι το σύνολο των παγιωμένων παλιών αντιλήψεων και γνώμων που κυριαρχούν σε έναν οργανισμό, ιδιαίτερα αν διανύει μια φάση συνεχούς εύρυθμης και αποτελεσματικής λειτουργίας ή είχε επιτυχία κατά το παρελθόν, οπότε υπάρχει η τάση η οργανωτική δομή, οι πολιτικές και οι κανονισμοί να χρησιμοποιούνται με τον ίδιο τελετουργικό και



αμετάβλητο τρόπο ώστε να συνεχίσει η επιτυχία, ακόμη κι αν έχει εκλείψει η δικαιολογητική βάση για την οποία εισήχθησαν ή δεν έχουν πλέον καμιά σχέση με τους σκοπούς και την τωρινή λειτουργία του οργανισμού. Πάντως είναι διαπιστωμένο ότι η επιτυχία οδηγεί στην παγίωση και αποκρυστάλλωση πεποιθήσεων, που τελικά κάνουν πιο δύσκολη τη δυνατότητα ενός οργανισμού να αποδεχτεί την ανάγκη για αλλαγές (Oetinger, 2004). Η υιοθέτηση και ενσωμάτωση ιδεών ή αλλαγών από το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα άρνησης στο εσωτερικό του, που κυμαίνονται από μια πεποίθηση αυτών που έχουν το διαχειριστικό έλεγχο της εξουσίας και των πόρων ότι απειλούνται, ως μια άρνηση αποδοχής που εκφράζεται με αδράνεια και αδιαφορία (Hine και Ryan, 1999).

Δε θα πρέπει όμως να λησμονεί κανείς και την ψυχολογική βάση της αντίστασης των ανθρώπων στην αλλαγή, καθώς και το άγχος που αυτή προκαλεί. Αυτό είναι που καθιστά αναγκαία την ενθάρρυνση ενός κλίματος μη φοβίας απέναντι στην αλλαγή, καθώς αν οι δημιουργικές ιδέες αποθαρρυνθούν εν τη γενέσει τους εξαιτίας του φόβου της διοίκησης απέναντι στην αλλαγή, το ανθρώπινο δυναμικό θα συνηθίσει σε αυτή την απόρριψη και οι καινοτόμες ιδέες θα σταματήσουν να παράγονται και να διαχέονται.

Δε θα ήταν σωστό όμως να αγνοήσουμε και τις κοινωνικές επιπτώσεις από την υιοθέτηση μιας καινοτομίας. Αυτές αναφέρονται στην επίδραση της καινοτομίας στις κοινωνικές σχέσεις μέσα σε έναν οργανισμό. Όλες οι προτάσεις που αφορούν αλλαγές ή καινοτομικές προσεγγίσεις σε έναν οργανισμό δημιουργούν αβεβαιότητα για τον τρόπο που θα λάβουν χώρα οι αλλαγές αλλά και για το ρόλο που κάθε άτομο θα έχει στο νέο σύστημα. (Jefferson, 1982). Έτσι γεννιέται άγχος, ανησυχία και συνειδητή ή ασυνειδητή αντίσταση στην αλλαγή.

Ο Schon (1970), περιέγραψε τέσσερις στρατηγικές αντίστασης στην αλλαγή:

- ❖ Η επιλεκτική αγνόηση των προτάσεων για δημιουργικότητα και καινοτομία, μπορεί να εμφανιστεί εκεί όπου υπάρχει άρνηση αναγνώρισης της ύπαρξης πιθανοτήτων για δημιουργικότητα και καινοτομία, π.χ. από μέλη του προσωπικού που είναι κοντά στη σύνταξη και δεν επιθυμούν να εμπλακούν σε νέες μεθοδολογίες ή τεχνικές, που δημιουργούν αναγκαιότητα για επιμόρφωση ή επανεκπαίδευση,
- ❖ Η τακτική της επίθεσης ή της προληπτικής εναντίωσης στην καινοτομία,

- ❖ Η τάση της απομόνωσης και της περιθωριοποίησης της καινοτομίας, όταν η υιοθέτησή της είναι αναπόφευκτη, δηλ. της κοινωνικής και επαγγελματικής απομόνωσης των ατόμων που υιοθετούν και εφαρμόζουν την καινοτομία,
- ❖ Η στρατηγική της ελάχιστης συμμόρφωσης με την καινοτομία, με την έννοια ότι μπορεί να εφαρμοστεί ακόμη και ένας επανασχεδιασμός των τμημάτων ή κάποιων λειτουργιών ενός οργανισμού, όμως σιωπηρά και άδηλα κυριαρχεί η συμφωνία των ατόμων να εκτελούν τις οργανωτικές διαδικασίες όπως και πρωτύτερα.

Κατά μια έννοια η αντίσταση στην αλλαγή αποτελεί ένα φυσικό και αναπόφευκτο συστατικό στοιχείο της διαδικασίας προσαρμογής, μια ασφάλεια απέναντι στον κίνδυνο που μια αλλαγή εμπεριέχει, ένας μηχανισμός αυτοπροστασίας. Αποκτά όμως παθολογική βάση όταν οι αρνητές μιας καινοτομίας στηρίζουν επίμονα και δογματικά δομές, μέσα και μεθόδους που διαιωνίζουν τα λάθη και τις ανεπάρκειες ενός οργανισμού ή μιας διοικητικής δομής ή όταν οχυρώνονται αδικαιολόγητα πίσω από μια διάθεση απομονωτισμού ή πίσω από την πίστη σε παραδοσιακές μεθόδους και μέσα, ως δικαιολογητική βάση για την ατομική ανεπάρκεια και έλλειψη πρωτοβουλίας και διάθεσης για αναβάθμιση και εξέλιξη ή ως μια προσκόλληση στο στενό ατομικό συμφέρον (Weintrobe,1970).

Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι το αρχαιότερο, με βάση τα χρόνια υπηρεσίας, προσωπικό αποτελεί μια σοβαρή απειλή που υποσκάπτει το δυναμικό καινοτομίας των μεγάλων οργανισμών, ιδίως όταν συνδέεται με διαρκή κινητικότητα σε υψηλές ιεραρχικές θέσεις.

Συμπερασματικά η διαχείριση του δυναμικού καινοτομίας ενός οργανισμού προϋποθέτει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ διοικητικού ελέγχου, εποπτείας, ανάπτυξης οράματος και εφαρμογής του και μεταξύ του συνόλου του ανθρώπινου δυναμικού και των τεχνολογικών δυνατοτήτων του οργανισμού.

## 2.7. Ανθρώπινο Δυναμικό και Καινοτομία

Ένας βασικός παράγοντας προώθησης και διευκόλυνσης της καινοτομίας σε έναν οργανισμό είναι οι γνώσεις και οι δεξιότητες του ανθρώπινου δυναμικού του και η δυνατότητα αναβάθμισης και ολοκλήρωσής τους, στο εσωτερικό του. Κατ' αυτή την έννοια η καινοτομία μπορεί να θεωρηθεί ως η ατομική αναζήτηση της δημιουργικής ιδέας και της πρωτοτυπίας, μέσα από τη σταδιακή αύξηση της οργανωτικής ανάμιξης του μεμονωμένου ατόμου. Συνεπώς η καινοτομία αρχίζει από το άτομο, συνεχίζει να εκκολάπτεται μέσα σε μια ομάδα και στο τέλος περιλαμβάνει όλο τον οργανισμό και επεκτείνεται με τη διάχυσή της και στο εξωτερικό περιβάλλον ενός οργανισμού.

Η μετάβαση από το ατομικό στο ομαδικό επίπεδο προϋποθέτει το κατάλληλο μίγμα ανθρώπινου δυναμικού, ώστε να σφυρηλατηθεί μια αποτελεσματική ομάδα που θα φέρει σε πέρας με αποδοτικό τρόπο λειτουργίες όπως η παραγωγή ιδεών, η δημιουργική και πρωτότυπη σκέψη, η ηγεσία και ο προγραμματισμός της διαχείρισης ενός σχεδίου καινοτομίας, η ενθάρρυνση και ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού, αλλά και η προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας και των δικαιωμάτων χρήσης πάνω στην καινοτομική εφαρμογή. Οι επιτυχημένες ομάδες έχουν τους κατάλληλους συνδυασμούς ρόλων και ανθρώπων για κάθε ρόλο. Επιπλέον στην περίπτωση σχεδίων ανάπτυξης καινοτομιών μεγάλης κλίμακας ίσως είναι ανάγκη να ενσωματωθούν στη διαχείριση του σχεδίου καινοτομίας άτομα ή τμήματα και τομείς από διαφορετικές οργανωτικές θέσεις ή ακόμη και εξωτερικοί σύμβουλοι ή τμήματα από άλλους οργανισμούς του ευρύτερου εξωτερικού περιβάλλοντος (Prahalad και Hamel, 1990).

Το ανθρώπινο δυναμικό είναι ο πιο πολύτιμος πόρος σε ότι αφορά στην καινοτομία για έναν οργανισμό, όμως χρειάζεται να του δοθεί η ευκαιρία να αναπτυχθεί και να αναβαθμιστεί η αξία του. Το να διαθέτει όμως, ένας οργανισμός δημιουργικό ανθρώπινο δυναμικό, δεν είναι αρκετό. Αυτό που ουσιαστικά συνεισφέρει στην ανάπτυξη της καινοτομίας είναι το να τους επιτρέπει και να τους ενθαρρύνει να εργάζονται και να αποδίδουν δημιουργικά. Η ατομική δημιουργικότητα αποτελεί πρόδρομο της καινοτομίας ενός οργανισμού (Glynn, 1996).

Η έρευνα πάνω στη δημιουργικότητα και την καινοτομία εστιάζεται κυρίως στα προσωπικά και ατομικά χαρακτηριστικά που ευνοούν μια δημιουργική

συμπεριφορά και έκφραση. Έχει βρεθεί από τους ερευνητές μια θετική, παρότι μη ισχυρή σχέση της νοημοσύνης, όπως μετράται με το δείκτη IQ και της δημιουργικότητας (Brown, 1989; Gardner, 1993).

Συνεπώς ανακύπτει το ερευνητικό ερώτημα του κατά πόσο είναι εφικτό να ανιχνευθούν και να αναγνωριστούν οι δημιουργικοί και δυνητικά καινοτόμοι άνθρωποι. Πολλές έρευνες πάνω σε αποδεδειγμένα καινοτόμα και δημιουργικά άτομα, όπως εξαιρετικά προικισμένοι επιστήμονες, αποκάλυψε ότι εμφανίζουν τα πιο κάτω χαρακτηριστικά:

- ❖ Έχουν άριστη γνώση των επιστημονικών μέσων και των βασικών λειτουργιών, του σχετικού επιστημονικού πεδίου,
- ❖ Έχουν υψηλή ενεργητικότητα, περιέργεια και επιμονή,
- ❖ Δείχνουν περισσότερο ενδιαφέρον στη μελέτη των γενικών αρχών που διέπουν τα φαινόμενα, παρά στην απλή παράθεση των γεγονότων,
- ❖ Εμφανίζουν υψηλή ικανότητα στην αντιμετώπιση και επίλυση νέων προβλημάτων,
- ❖ Έχουν την κατάλληλη γνώση ώστε να εστιάζουν την προσοχή τους στη διατύπωση των κρίσιμων ερωτημάτων και τέλος,
- ❖ Αντιμετωπίζουν τη γνώση με μια ολιστική προσέγγιση, μη διστάζοντας να υπερπηδήσουν τα νοητά εμπόδια και να εισέλθουν σε πεδία γνώσης έξω από την επιστημονική τους εξειδίκευση

Πρέπει πάντως να επισημανθεί ότι τα άτομα που χαρακτηρίζονται από ένα πραγματικά υψηλό επίπεδο δημιουργικότητας, καινοτομίας και παραγωγικότητας σπανίζουν. Μάλιστα έχειδειχθεί ότι το αποτέλεσμα σε καινοτομική παραγωγικότητα (όπως προσδιορίζεται από τον αριθμό των αδειών ευρεσιτεχνίας ανά άτομο) ακολουθεί το μαθηματικό νόμο των αντίστροφων τετραγώνων (Narin και Breitzman, 1995). Αυτό έχει δύο άμεσες συνέπειες για το οργανωτικό περιβάλλον ενός οργανισμού: αφενός οφείλει να διασφαλίσει την υψηλή και συνεχή παραγωγικότητα των καινοτόμων ατόμων του, αφετέρου να βελτιώσει την καινοτομική παραγωγικότητα του υπόλοιπου ανθρώπινου δυναμικού του ως συνόλου, αφού και μια μικρή πρόοδος θα έχει τεράστιο όφελος σε συλλογική βάση.

Μέριμνα κάθε οργανωτικού σχήματος πρέπει να είναι μεταξύ των άλλων η εκπαίδευση που συνδέεται με την προώθηση της δημιουργικότητας, ως μια πιθανή δίοδος βελτίωσης της καινοτομικής παραγωγικότητας και αποτελεσματικότητας.

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι οι δεξιότητες δημιουργικής σκέψης και επίλυσης προβλημάτων είναι αντικείμενο βελτίωσης μέσα από κατάλληλα προγράμματα εκπαίδευσης και ποικιλία εκπαιδευτικών προσεγγίσεων, χωρίς κάποια εκπαιδευτική πρακτική, τεχνική ή μέθοδος να είναι εφαρμόσιμη και καθολικά αποδεκτή σε όλες τις περιπτώσεις (Brown, 1991).

Είναι κεφαλαιώδεις για έναν οργανισμό να έχει δημιουργικό ανθρώπινο δυναμικό και ακόμη πιο σημαντικό ως προς την προώθηση της καινοτομίας είναι αυτό το ανθρώπινο δυναμικό να παράγει έργο με δημιουργικό τρόπο. Η δημιουργική απόδοση του ανθρώπινου δυναμικού σύμφωνα με τον Amabile (1983), απαιτεί τρία επιμέρους συστατικά: δεξιότητες και γνώσεις συναφείς με τον τομέα δράσης, δεξιότητες δημιουργικότητας που είναι σχετικές και παρακίνηση ως προς την εκτέλεση έργου. Κάθε οργανωτική δομή έχει τη δυνατότητα και θα πρέπει να στοχεύει στη βελτίωση και των τριών πιο πάνω στοιχείων. Ειδικά η παρακίνηση (motivation), ως προς την εκτέλεση ενός έργου εξαρτάται ειδικά από το εργασιακό εσωτερικό περιβάλλον του οργανισμού. Δε θα πρέπει να αγνοείται ότι άτομα με υψηλό δυναμικό δημιουργικότητας και καινοτομίας μπορεί να αντιμετωπίσουν δυσκολίες στην παραγωγή καινοτόμων και δημιουργικών ιδεών, λόγω και προσωπικών αυτοπεριορισμών στη δημιουργική έκφραση, προσκόλλησης σε συνήθειες του παρελθόντος, στην εμπειρία ή λόγω κοινωνικής πίεσης ή πίεσης προερχόμενης από τη διοικητική ιεραρχία.

Από τη μελέτη της βιβλιογραφίας προκύπτει ότι σε μεγάλη έκταση η ικανότητα και η αποτελεσματικότητα της επιρροής ενός ατόμου ως προς την αποτελεσματική προώθηση και εφαρμογή δημιουργικών και καινοτόμων προσεγγίσεων, πηγάζει από το συνδυασμό ενός αριθμού συγκεκριμένων εσωτερικών και εξωτερικών χαρακτηριστικών. Τα εσωτερικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων υψηλή νοημοσύνη, εμπειρογνωμοσύνη και ολοκληρωμένη γνώση της αντίστοιχης περιοχής ή του θεματικού πεδίου, υψηλή μόρφωση, αποτελεσματικές, ευέλικτες συμπεριφορές και τακτικές κοινωνικής δικτύωσης. Επιπλέον στοιχεία του χαρακτήρα, με ψυχολογική βάση, όπως πειθώ, προσωπική γοητεία και επικοινωνιακό χάρισμα, ενέργεια, θετική προδιάθεση, δεξιοτεχνία, αυτοπεποίθηση και διαθεσιμότητα χρόνου για κοινωνικές επαφές. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν και ο βαθμός δέσμευσης και αφοσίωσης του ατόμου, μαζί με τα κίνητρα και τους σκοπούς που επιδιώκει.

Τα εξωτερικά χαρακτηριστικά συμπεριλαμβάνουν τη φήμη και την ισχύ του ατόμου και την πρόσβαση σε πληροφορίες εκ των έσω. Όταν πρόκειται για ομάδες, τότε η δύναμη της επιρροής τους εξαρτάται από το μέγεθος, το βαθμό συνοχής τους, την έκταση στην οποία αντιπροσωπεύουν την επαγγελματική ή ευρύτερη κοινωνική ομάδα στην οποία αναφέρονται, το βαθμό εξειδίκευσης του ανθρώπινου δυναμικού τους, τους πόρους και την αποτελεσματική και δραστήρια ηγεσία τους (Creighton, 1983).

Η ενδελεχής μελέτη της βιβλιογραφίας καταδεικνύει ότι φαίνεται να υπάρχει κάποιος βαθμός συμφωνίας μεταξύ των ερευνητών σχετικά με το θετικό ρόλο και την επίδραση της ηγεσίας, της επικοινωνίας και της θετικής διάθεσης των μελών των εκπαιδευτικών οργανισμών ως προς την εισαγωγή και την υποστήριξη της καινοτομίας στο περιβάλλον των σχολικών οργανισμών. Εντούτοις τα αποτελέσματα των ερευνών σχετικά με την επίδραση παραγόντων όπως η δομή, η τάξη μεγέθους, το εσωτερικό κλίμα και η κουλτούρα των οργανισμών ως προς την υιοθέτηση και προώθηση της καινοτομίας δεν είναι σαφή και ξεκάθαρα. Πολλοί ενδιάμεσοι παράγοντες όπως η φύση του υλικού προϊόντος ή της υπηρεσίας και η φύση της ίδιας της καινοτομίας, μεσολαβούν και καθιστούν πιο σύνθετη και πιο δύσκολη τη δυνατότητα γενίκευσης συμπερασμάτων ως προς την τελική μορφή και κατεύθυνση επίδρασής τους πάνω στην καινοτομία (Sharma, 2005).

## **2.8. Σχεδιασμός, Στρατηγικός προγραμματισμός και Διαχείριση της Καινοτομίας**

Η καινοτομία είναι συνήθως μια αντισυμβατική, μη γραμμική διαδικασία ως προς την εξέλιξη και την παραγωγή των αποτελεσμάτων της, αλλά όπως κάθε άλλη ανθρώπινη δραστηριότητα πρέπει να οργανωθεί και να διοικηθεί κατάλληλα, ώστε να λειτουργεί αποδοτικά, παράγοντας τα καλύτερα αποτελέσματα με το μικρότερο δυνατό κόστος. Η ιδιομορφία της διαχείρισης της καινοτομίας (innovation management) είναι ότι, στοχεύει κυρίως στη μελλοντική ανάπτυξη και πρόοδο, έχοντας συνήθως μικρή, αν όχι καμία, άμεση επίδραση στις συνήθειες καθημερινές λειτουργίες.

Καθοριστικό ρόλο σε αυτή, καθώς και στην επιτυχία οπουδήποτε δυναμικού και προσαρμοστικού μοντέλου προώθησης και ανάπτυξης της καινοτομίας, είναι η συνεισφορά του ανώτατου κλιμακίου της διοικητικής ιεραρχίας στο να δημιουργήσει το γενικό πλαίσιο αλλά και μια βάση για τη συνεχή ανατροφοδότηση του αρχικού

σχεδίου εισαγωγής και στόχου της καινοτομίας, στη βάση του οποίου θα δράσουν οι ομάδες εφαρμογής και μέσα από την οποία θα επιτευχθεί ένα υψηλότερο επίπεδο παρακίνησης του ανθρώπινου δυναμικού. Η κατασκευή της αρχικής στρατηγικής προώθησης της καινοτομίας πρέπει να βασίζεται σε μια ανάλυση όλων των παραμέτρων (parameter analysis) που μαζί με μια μικρής έκτασης πιλοτική εφαρμογή ή πειραματικές δοκιμές αξιολόγησης, θα αποτελέσει ταυτόχρονα και μια εκτίμηση των πλευρών που πρέπει να τονιστούν, αποκλείοντας δαπανηρές και αδιάφορες πτυχές της καινοτομικής εφαρμογής, ελαττώνοντας και το κόστος της.

Λόγω των διαφορών στους σκοπούς, το οργανωτικό σχήμα και τον τρόπο λειτουργίας των διαφορετικών τύπων οργανισμών, ιδιωτικών και δημόσιων, είναι εξαιρετικά δύσκολο να εφαρμοστεί μια γενική συνταγή για την προώθηση της καινοτομίας. Το πρώτο βήμα στην εξέταση μιας καινοτομικής ιδέας είναι να εξεταστούν οι σκοποί και τα πιθανά οφέλη της και κατά πόσο αυτά συμβαδίζουν με τους γενικότερους σκοπούς του οργανισμού. Για παράδειγμα σε έναν ιδιωτικό οργανισμό που η μεγιστοποίηση του κέρδους αποτελεί τον κυρίαρχο στόχο, είναι πιο εύκολο να τεθούν σαφείς και ποσοτικά προσδιορισμένοι στόχοι, ως προς τον αντικειμενικό, τελικό σκοπό μιας καινοτομίας.

Σε ένα δημόσιο ή μη κερδοσκοπικό οργανισμό, αντίθετα, η κοινωνική του αποστολή και το εύρος των ομάδων ενδιαφέροντος συνήθως καθορίζουν τη στοχοθεσία του προς την κατεύθυνση του να παρέχει τις μεγαλύτερες δυνατές υπηρεσίες με βάση τους διαθέσιμους πόρους. Επίσης και άλλοι κοινωνικοί στόχοι που συνδέονται με την ηθική διάσταση της λειτουργίας τους, όπως η παροχή μιας υπηρεσίας κοινωνικής φύσης είναι λιγότερο δυνατό να προσδιοριστούν ποσοτικά. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον είναι πιθανώς πιο δύσκολο να καθοριστούν σαφείς και ξεκάθαροι στόχοι για μια καινοτομία.

Για να δημιουργηθεί μια ορατή καινοτομία στην πράξη πρέπει οι δημιουργικές ιδέες να αναγνωριστούν και να συνοδεύονται από τα μέσα που θα επιτρέψουν τη μετατροπή τους σε μια υπηρεσία ή ένα προϊόν χρήσιμο για τους πελάτες του οργανισμού, εσωτερικούς ή εξωτερικούς κατά την προσέγγιση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Adair, 1990). Απαιτείται μια εξέταση ανίχνευσης ευκαιριών (opportunity screening) κατά τον Drucker (1994), που επαναλαμβάνεται σε περιοδική, τακτική βάση και επεκτείνεται σε όλες τις λειτουργικές πτυχές του οργανισμού. Μετά από την αρχική αναγνώριση, ακολουθεί η συγκέντρωση και η αξιολόγησή τους, κατά την οποία ανιχνεύονται σταδιακά ως προς την εφικτότητα και

τη δυνατότητα πρακτικής εφαρμογής τους, ως μια νέα υπηρεσία, προϊόν ή διαδικασία. Ο Drucker προτείνει ότι περίπου 60 ιδέες απαιτούνται για την παραγωγή μιας επιτυχημένης καινοτομίας.

Οι Von Oettinger και Von Pierer (2004), προτείνουν 3 διαφορετικές μεθόδους για την ενθάρρυνση της καινοτομίας σε έναν οργανισμό:

- ❖ Την επικέντρωση της προσοχής από την απλή εκτέλεση των ημερήσιων καθηκόντων και δραστηριοτήτων στη συνολική εικόνα του οργανισμού,
- ❖ Την αποδοχή ιδεών που προέρχονται από τον ανταγωνισμό ή από το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού,
- ❖ Την εστίαση στις περιφερειακές δομές του οργανισμού, όπου πολλές από τις καινοτομικές ιδέες ξεπηδούν και παράγονται από το ανθρώπινο δυναμικό πρώτης γραμμής του οργανισμού.

Κάθε δράση για τη διάχυση και την εκμετάλλευση στην πράξη μιας καινοτομίας, επιδρά άμεσα στην επένδυση πόρων από την πλευρά του οργανισμού. Όταν οι αντικειμενικοί στόχοι της καινοτομίας προσδιοριστούν με ακρίβεια, πρέπει να αποφασιστεί μια στρατηγική ανάπτυξης, μέσα στα όρια των ικανοτήτων του οργανισμού. Δεν υπάρχει μια και μόνη ενδεδειγμένη στρατηγική που να εγγυάται τη μεγιστοποίηση των πιθανοτήτων για επιτυχία του οργανισμού, συνεπώς απαιτείται μια διαδικασία αντικειμενικής και προσεκτικής επιλογής. Το ιδανικό θα ήταν να αξιολογηθούν όλες οι πιθανότητες δράσης, συνήθως όμως εξετάζονται δύο διαφορετικά, εναλλακτικά σενάρια.

Αφού καθορισθεί η στρατηγική κατεύθυνση, απαιτείται μια επιπλέον διαδικασία λήψης απόφασης, ως προς την επιλογή της μεθόδου ανάπτυξης της καινοτομίας. Οι Johnson και Scholes (1997) πρότειναν 3 εναλλακτικές μεθόδους:

- ❖ Την ανάπτυξη στο εσωτερικό περιβάλλον του οργανισμού,
- ❖ Την απόκτηση άλλων οργανισμών με την κατάλληλη τεχνογνωσία, οργανωσιακή μνήμη και αποτελεσματική διαχείριση της γνώσης και της πληροφορίας, που όμως δεν είναι κατάλληλη για δημόσιους ή μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς και
- ❖ Κάποια μορφή συνέργειας, συνεργασίας και από κοινού δράσης και ανάπτυξης.

Ένας οργανισμός χρειάζεται να εγκαταστήσει ένα αποτελεσματικό μηχανισμό και μέσα για την παρακολούθηση των πηγών δημιουργικών ιδεών και κάθε πιθανής έμπνευσης για καινοτομία και μέσα από τη διαχείρισή τους να μπορεί να μετατρέπει



την ευκαιρία σε απτή υπηρεσία ή λειτουργική διαδικασία. Μέσα από μια τέτοια προσέγγιση η διαδικασία μετατροπής μιας ιδέας σε μια νέα δραστηριότητα καθίσταται σχετικά προβλέψιμη και ελέγξιμη. Παρόλα αυτά η διαδικασία καινοτομίας μπορεί να αποδειχθεί πρόκληση σε γραφειοκρατικούς οργανισμούς, καθώς θέτει το πρόβλημα της διαχείρισης της αβεβαιότητας και του ρίσκου που εμπεριέχεται, ειδικά όταν ο οργανισμός είναι απροετοίμαστος, όπως π.χ. ένας εκπαιδευτικός οργανισμός που πρέπει να ανταποκριθεί άμεσα στην κρατική εντολή να αναπτύξει σχέσεις εκπαιδευτικής ανταλλαγής μέσω νέων τεχνολογιών, με εκπαιδευτικούς οργανισμούς άλλων χωρών.

Ένας συνολικός στρατηγικός σχεδιασμός για τη διαχείριση της καινοτομίας θα πρέπει να περιέχει τα ακόλουθα βασικά στάδια, κατά τους Gruber και Niles (1974):

- ❖ Τη λήψη της απόφασης για τη βελτίωση της απόδοσης, με την έννοια της δέσμευσης διάθεσης των απαραίτητων πόρων για την αύξηση της αποτελεσματικότητας της διοικητικής λειτουργίας στην εκπαίδευση.
- ❖ Τη δημιουργία μιας σειράς σχεδίων καινοτομίας (portfolio of innovation projects). Στην έναρξη ενός προγράμματος διοικητικής καινοτομίας το πρώτο στάδιο είναι η δημιουργία ενός καταλόγου προβλημάτων και δυσλειτουργιών, διαδικασία που απαιτεί λίγο χρόνο και καθόλου χρηματοδοτική στήριξη. Μέσα από συνεντεύξεις (επίσημη επικοινωνία) ή συνομιλία με το ανθρώπινο δυναμικό του εκπαιδευτικού οργανισμού (ανεπίσημα κανάλια επικοινωνίας και μεταφοράς άδηλης γνώσης), μπορεί μέσα σε λίγες μέρες να προκύψει μια λίστα με προβλήματα διαχείρισης.
- ❖ Την επιλογή του αρχικού σχεδίου δράσης. Είναι μη συνετό να επιλεγούν να αρχίσουν ταυτόχρονα πολλά προγράμματα κατά τον πρώτο χρόνο που ένα πρόγραμμα διαχείρισης της καινοτομίας θα τεθεί σε λειτουργία. Είναι πιο ορθό να επικεντρώνεται κανείς σε δράσεις με καθαρά, ορατά οφέλη που θα είναι εύκολο να ολοκληρωθούν .

Ένας συνήθης τρόπος ανίχνευσης προβλημάτων είναι η εστίαση της προσοχής σε ασυνέχειες και λογικά κενά κατά τη διάρκεια της διοικητικής δράσης. Κάθε διοικητικός υπεύθυνος μπορεί να ανιχνεύσει ένα σύνολο διοικητικών προβλημάτων πολύ εύκολα, αν σταματήσει να θεωρεί κάθε διοικητική ενέργεια και πρακτική ως μια δεδομένη και αυτόματη διαδικασία και αρχίζει να διατυπώνει κριτικές ερωτήσεις. Παράλληλα πρέπει να προετοιμάζει έναν κατάλογο καταγραφής των διαθέσιμων

πόρων, προσωπικών, υλικών και του ανθρώπινου δυναμικού υπό την εποπτεία του, που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αντιμετώπιση των διοικητικών προβλημάτων που διαπίστωσε στην αμέσως προηγούμενη φάση της καταγραφής.

Συνοψίζοντας λοιπόν τη στρατηγική διαδικασία της διαχείρισης της διοικητικής καινοτομίας θα αναγνωρίζαμε ότι εμπεριέχει τα παρακάτω στάδια:

1. Δημιουργία διαθέσιμου χρόνου για καινοτομία,
2. Εξασφάλιση της δέσμευσης και αφοσίωσης των ανώτερων ιεραρχικά διοικητικών κλιμακίων ως προς την αλλαγή,
3. Ενθάρρυνση της συμμετοχής του ανθρώπινου εκπαιδευτικού προσωπικού πρώτης γραμμής στη διαχείριση της καινοτομίας,
4. Δημιουργία ομάδων εργασίας από άτομα με διαφορετικό γνωστικό υπόβαθρο και κατάρτιση,
5. Δημιουργία καταλόγων με προβλήματα, διαθέσιμους πόρους και σχέδια δράσης που να αντιστοιχίζουν τα δύο πρώτα,
6. Κατάλληλη επιλογή των σχεδίων προς εφαρμογή και
7. Παρακολούθηση της απόδοσης των διαφόρων δράσεων

Μετά τη φάση της ανάπτυξης της στρατηγικής ακολουθεί η προσπάθεια βελτίωσης της απόδοσης, μέσα από την εφαρμογή στην πράξη ενός προγράμματος καινοτομίας στη διαχειριστική και διοικητική λειτουργία, που απαιτεί και ένα σύστημα παρακολούθησης και καταγραφής των αποτελεσμάτων. Με αυτή τη μεθοδική πορεία ολοκληρώνεται ο κύκλος διαχείρισης της καινοτομίας (management innovation cycle).

## **2.9. Καινοτομία στον Ιδιωτικό και Δημόσιο Τομέα**

Σε πολλές χώρες αποτελεί συνήθη πρακτική η συνεργασία δημόσιου, τομέα και ιδιωτικών οργανισμών για την από κοινού προώθηση της καινοτομίας κυρίως σε τομείς τεχνολογικής αιχμής, όπως οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών. Μηχανισμοί όπως η κατοχύρωση ευρεσιτεχνιών, πατεντών και οι συμβάσεις προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας προστατεύουν τα καινοτόμα άτομα και οργανισμούς και τους δίνουν τη δυνατότητα να επωφεληθούν από την εκμετάλλευση των καινοτομιών που εισαγάγουν.

Αντίθετα στο δημόσιο τομέα εξακολουθούν να ισχύουν οι παραδοσιακές συνθήκες και οι ανταμοιβές ως επιπλέον κίνητρο, κυρίως σε χρηματοοικονομική

μορφή, είναι πενιχρές. Οι τυχούσες καινοτομίες που αναπτύσσονται από δημόσιους λειτουργούς ή υπαλλήλους αποτελούν δημόσια περιουσία, ενώ δεν υπάρχουν κεφάλαια ειδικά προορισμένα για να χρηματοδοτήσουν τη διαχείριση των καινοτομιών του Δημόσιου Τομέα. Επιπλέον σε σύγκριση προς τον ιδιωτικό τομέα οι δημόσιοι υπάλληλοι δεν προσδοκούν σε συνεκμετάλλευση ούτε σε οικονομικό όφελος από την καινοτομία που θα εισάγουν, αφού αμείβονται σε σταθερή βάση και οι επιπλέον παροχές με τη μορφή bonus σε κάποια υψηλόβαθμα διοικητικά στελέχη του Δημόσιου Τομέα, είναι συνήθως ανάξιες παραβολής με τις αντίστοιχες του ιδιωτικού τομέα.

Στο χώρο του Δημόσιου Τομέα ο αυστηρός κεντρικός έλεγχος τόσο σε λειτουργικό, όσο και σε δημοσιονομικό επίπεδο, με τις απαρέγκλιτα καθορισμένες ενέργειες, περιορίζει αφενός τη δημιουργικότητα και το πεδίο δράσης για καινοτομία των δημόσιων υπαλλήλων, αφετέρου λειτουργεί ως αρνητικός πόλος έλξης για στελέχη με υψηλή δημιουργικότητα, που θα μπορούσαν να δραστηριοποιηθούν στο Δημόσιο Τομέα (Borins, 1998).

Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρήθηκε μια αύξηση του επιστημονικού ενδιαφέροντος σχετικά με την καινοτομία του Δημόσιου τομέα, κυρίως στις χώρες της Βόρειας Αμερικής, με καταλυτική την επίδραση της καθιέρωσης μιας σειράς βραβείων για τη διαχείριση της καινοτομίας του Δημόσιου τομέα, από μη κυβερνητικούς οργανισμούς, που πρωταρχικό στόχο είχαν την ανάπτυξη και διάχυση της καινοτομίας στο Δημόσιο τομέα. Το πιο γνωστό βραβείο για την προώθηση της καινοτομίας στο Δημόσιο τομέα στις Η.Π.Α. είναι το Ford Foundation's Innovations in American Government program, με την εποπτεία του Kennedy School of Government, του Harvard.

Ο Borins (1998; 2000), προκειμένου να προσδιορίσει τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των επιτυχημένων καινοτομικών δράσεων του δημόσιου τομέα ερεύνησε ποσοτικά ένα μεγάλο δείγμα οργανισμών που έλαβαν μέρος σε ανοικτούς για τους δημόσιους οργανισμούς διαγωνισμούς καινοτομίας, όπως τους Ford-Kennedy School of Government Award, Institute of Public Administration of Canada Innovation Awards, Commonwealth Association for Public Administration and Management Innovation Awards. Συνολικά μελέτησε 437 οργανισμούς σε δύο χρονικές περιόδους 1990-1994 και 1995-2000. Η έρευνά του έχει ιδιαίτερη μεθοδολογική και επιστημονική αξία, καθώς σε σχέση με προηγούμενες αντίστοιχες μελέτες τόσο στον ιδιωτικό, όσο και στο δημόσιο τομέα, που στηρίχτηκαν σε μικρά δείγματα, μελέτη

μεμονωμένων περιπτώσεων ή μικρό αριθμό καινοτομιών περιορισμένων σε συγκεκριμένες περιοχές και τομείς της δημόσιας διοίκησης, περιλαμβάνει ένα μεγάλο δείγμα, πολλές γεωγραφικά διασπαρμένες περιοχές και πολλούς τομείς δράσης της δημόσιας διοίκησης. Μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτική των καλύτερων καινοτομιών του Δημόσιου τομέα, με τον περιορισμό ότι μελετά οργανισμούς αγγλοσαξονικών χωρών, δηλ. οργανωτικές δομές δημόσιου τομέα βασισμένες σε ένα συγκεκριμένο πολιτικό και κοινωνικό σύστημα, με ότι αυτό συνεπάγεται για τη γενίκευσή τους στον υπόλοιπο κόσμο.

Η βασική έρευνα διεξήχθη με ερωτηματολόγιο που ζητούσε από τους οργανισμούς του Δημόσιου τομέα που διαγωνίζονταν για ένα βραβείο καινοτομίας, να προσδιορίσουν τι θεωρούσαν ότι ήταν καινοτόμο στα προγράμματά τους. Παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον το γεγονός ότι η κατανομή των απαντήσεων εμφάνιζε παρόμοια διακύμανση, ανεξάρτητα από το βραβείο καινοτομίας για το οποίο διαγωνίζονταν οι οργανισμοί ή τη χώρα προέλευσής τους. Η πιο συχνή απάντηση (σε ποσοστό 60%) προσδιόριζε την καινοτομία ως «ολιστική», με την έννοια ότι στηριζόταν στη συνεργασία στο εσωτερικό του οργανισμού και ότι εισήγαγε μια συστημική προσέγγιση στην επίλυση των προβλημάτων του οργανισμού. Οι επόμενες τρεις συχνότερες απαντήσεις ήταν ότι οι καινοτομίες:

- ❖ Περιλάμβαναν ανασχεδιασμό διαδικασιών (process reengineering),
- ❖ Προχωρούσαν στην εφαρμογή τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (Information technology, IT),
- ❖ Ανέπτυσαν εναλλακτικούς μηχανισμούς παροχής και διανομής υπηρεσιών, όπως συνεργασίες με εθελοντικούς οργανισμούς ή συμβάσεις έργου με ιδιωτικούς φορείς, αντίστοιχη με το outsourcing του ιδιωτικού τομέα, ώστε να επικεντρωθεί ο οργανισμός αποκλειστικά στις κύριες δραστηριότητες που γνωρίζει καλά (core activities).

Ως πέμπτη σε συχνότητα παρατήρηση, σίγουρα αξιολογικά σημαντική, ήταν ότι η καινοτομία έδωσε τη δυνατότητα στους δημόσιους οργανισμούς για ενδυνάμωση (empowerment) του ανθρώπινου δυναμικού τους, καθώς και των πολιτών.

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο ήταν ότι οι καινοτομίες που συντελέστηκαν σε αυτούς τους δημόσιους οργανισμούς, προσομοιάζουν ως προς τα χαρακτηριστικά και τη μορφή τους, τις καινοτομίες ιδιωτικών οργανισμών, που προσδιορίστηκαν από τον Kanter (1998) ως καινοτομίες που έχουν ως χαρακτηριστικό την υπέρβαση των

αυστηρών οργανωτικών ορίων και απαιτούν τη συνεργασία διαφορετικών τμημάτων του οργανισμού ή ακόμη και διαφορετικών οργανισμών.

Παραδοσιακά υπάρχει η αντίληψη ότι οι καινοτομίες πηγάζουν από την κορυφή της διοικητικής ιεραρχίας και εφαρμόζονται από τους μόνιμους δημόσιους λειτουργούς. Όμως η έρευνα του Bogins (2001) στους οργανισμούς που διεκδίκησαν βραβεία για την καινοτομία και τη δημιουργικότητά τους απέδειξε κάτι εντελώς διαφορετικό. Σε όλους αυτούς τους οργανισμούς του δημόσιου τομέα, οι μισές από τις συνολικές καινοτομίες προέρχονταν από τα μεσαία ιεραρχικά στελέχη και μόνο το 25% από τα ανώτερα κλιμάκια διοίκησης και την πολιτική ιεραρχία, ενώ σε μικρότερη κλίμακα συνεισέφεραν οι ομάδες ενδιαφέροντος (interest groups) και μεμονωμένα άτομα, έξω από το περιβάλλον του δημόσιου οργανισμού.

Τα ευρήματα αυτά συνάδουν με αντίστοιχα ερευνών στο χώρο των ιδιωτικών οργανισμών, όπως του Hamel (2000). Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι τόσο στους ιδιωτικούς οργανισμούς, ίσως σε λιγότερη έκταση στους δημόσιους, ανάλογα και με τη φύση της δραστηριότητάς τους, στα μεσαία και κατώτερα κλιμάκια της ιεραρχίας υπάρχουν πολύ περισσότεροι νέοι σε ηλικία άνθρωποι, που αφενός βρίσκονται πιο κοντά σε επίκαιρους τρόπους μεθοδολογίας και σκέψης που διδάχθηκαν στις σπουδές τους και αφετέρου έχουν άμεση και στενή επαφή με τη διεκπεραίωση των καθημερινών λειτουργιών. Συνεπώς είναι σε πλεονεκτικότερη θέση να εφαρμόσουν ότι έχουν μάθει, με διαφορετικούς, δημιουργικούς τρόπους. Επιπλέον είναι και πιο εξοικειωμένοι με το χειρισμό των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, ώστε να πλεονεκτούν όταν η εφαρμογή μιας δημιουργικής ιδέας συναρτάται άμεσα με τη χρησιμοποίηση τέτοιων τεχνολογιών.

Η διαπίστωση ότι η καινοτομία μπορεί να προέλθει από όλα τα επίπεδα ιεραρχίας ενός δημόσιου ή μη οργανισμού και όχι από μια διοικητικά υψηλόβαθμη ελίτ, έχει σημαντικές προεκτάσεις, διοικητικής και οργανωτικής υφής, με την έννοια ότι οι οργανισμοί θα πρέπει να στοχεύουν στην εγκαθίδρυση μιας κουλτούρας και νοοτροπίας διέγερσης της δημιουργικότητας και της καινοτομίας, ολικής κατεύθυνσης. Εδώ υπάρχει κοινό σημείο τομής με τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, όπου η διασφάλιση της ποιότητας αποτελεί ευθύνη όλων σε έναν οργανισμό, ανεξάρτητα από τη θέση τους στο επίπεδο ιεραρχίας.

Η διαπίστωση ότι ένας σταθερός κορμός μεσαίων ιεραρχικά στελεχών και το ανθρώπινο δυναμικό πρώτης γραμμής ενός οργανισμού αποτελούν τη συνηθέστερη πηγή παραγωγής δημιουργικών και καινοτόμων ιδεών, σημαίνει ότι τα στελέχη αυτά

θα πρέπει να συμμετέχουν άμεσα σε οποιαδήποτε προσπάθεια καινοτομίας του οργανισμού. Ένα ενδιαφέρον, για τον εκπαιδευτικό χώρο, παράδειγμα αποτελεί η ιστορία του οργανισμού Industry Canada στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν μια ομάδα μεσαίων στελεχών προσπαθούσε να επεξεργαστεί έναν τρόπο, ώστε η ομοσπονδιακή κυβέρνηση του Καναδά να αποκτήσει παρουσία στο γρήγορα αναπτυσσόμενο χώρο του Διαδικτύου. Προτάθηκε από έναν τελειόφοιτο φοιτητή η δημιουργία ενός διαδραστικού ιστότοπου στον οποίο οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης θα μπορούσαν να αποστέλλουν εκπαιδευτικό υλικό. Αυτή η ιδέα οδήγησε στη γέννηση του Canada's Schoolnet, ενός πολύ επιτυχημένου εκπαιδευτικού ιστότοπου που παρέχει υποστηρικτικό εκπαιδευτικό υλικό, εφαρμόζοντας στην πράξη την πρωτοβουλία της ομοσπονδιακής Καναδικής Κυβέρνησης να δημιουργήσει πρόσβαση στο διαδίκτυο για όλα τα σχολεία της χώρας. Το παραπάνω αποτελεί τρανό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο ακόμη και οι μαθητές μπορούν να εισφέρουν πρωτοπόρα, δημιουργική και καινοτόμα σκέψη στους δημόσιους εκπαιδευτικούς οργανισμούς.

Κάποιοι οργανισμοί αναγνωρίζοντας και εκτιμώντας τη σημασία του να είναι κανείς σε επαφή με τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών για την επιβίωση και την πρόοδό τους, έθεσαν σε εφαρμογή προγράμματα συμβουλευτικής (reverse mentoring programs), όπου νεότερα μέλη του προσωπικού βοηθούν μεγαλύτερα σε ηλικία υψηλόβαθμα στελέχη να εξοικειωθούν με τη χρήση των νέων τεχνολογιών και να αντιληφθούν το δυναμικό τους για τον οργανισμό. Ιδιαίτερα χρήσιμη είναι αυτή η τακτική σε δημόσιους οργανισμούς που είτε λόγω της οικονομικής κρίσης και της μείωσης του προσωπικού τους λόγω πρόωρης συνταξιοδότησης ή συνθηκών εθελουσίας εξόδου, είτε λόγω συνθηκών πρόσληψης (π.χ. πρόσληψη με πίνακες μακροχρόνια εργαζόμενων στην εκπαίδευση), έχουν στις τάξεις τους ανθρώπινο δυναμικό που κυριαρχείται από μεσήλικες, ως προς την ηλικιακή του σύνθεση.

Οι συνθήκες και οι προκλήσεις που αποτελούν γενεσιουργά αίτια της καινοτομίας, όπως προσδιορίστηκαν από τους δημόσιους οργανισμούς που διεκδίκησαν βραβείο καινοτομικής δράσης μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε 5 επιμέρους τομείς (Borins, 2001):

- ❖ Πρωτοβουλίες του πολιτικού συστήματος,
- ❖ Ευκαιρίες που δημιουργήθηκαν λόγω της τεχνολογικής προόδου ή άλλων ευνοϊκών συγκυριών,
- ❖ Αλλαγή ηγεσίας στον οργανισμό,

- ❖ Εσωτερικά οργανωτικά προβλήματα, όπως έλλειψη πόρων, συντονισμού, ή αδυναμία εκπλήρωσης κάποιων στόχων, που ήταν και το πιο συχνό κίνητρο που ώθησε τους οργανισμούς να καινοτομήσουν,
- ❖ Μια κρίση ή ένα πρόβλημα με γενικότερη δημόσια απήχηση, που σύμφωνα με την άποψη των Levin και Sanger (1994), αποτελεί την κυρίαρχη ώθηση για τους δημόσιους οργανισμούς να καινοτομήσουν.

Αυτό εν μέρει μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι πολλοί δημόσιοι οργανισμοί επειδή δρουν σε καθεστώς είτε μονοπωλιακό, είτε κρατικού προστατευτισμού, δεν έχουν αξιόπιστους μηχανισμούς ελέγχου και αξιολόγησης ή μέτρησης της αποδοτικότητας, με συνέπεια να λειτουργούν για μεγάλα χρονικά διαστήματα ανεπαρκώς, χωρίς την ανάγκη για βελτίωση, μέχρις ότου το αδιέξοδο μιας κρίσης αποκτήσει γενικό χαρακτήρα.

Συνήθως όμως, στην πράξη, το ερέθισμα για καινοτομία σε οργανισμούς του Δημόσιου τομέα προέρχεται από νέες πρωτοβουλίες, παρά μέσα από τις υπάρχουσες δομές και τις συνήθειες ακολουθούμενες πρακτικές. Κι αυτό οφείλεται σε 3 λόγους κατά τον Drucker (1994):

- ❖ Ένας δημόσιος οργανισμός λειτουργεί στη βάση της κρατικής χρηματοδότησης και όχι με βάση τα αποτελέσματα της δραστηριότητάς του,
- ❖ Ένας δημόσιος οργανισμός έχει ένα μεγάλο αριθμό ενδιαφερόμενων μερών (stakeholders) που πρέπει να ικανοποιήσει και να φέρει σε ισορροπία, σε αντίθεση με τους ιδιωτικούς οργανισμούς που κυριαρχούν οι ανάγκες των πελατών,
- ❖ Σε ένα δημόσιο οργανισμό υπάρχει και ένα τμήμα της λειτουργίας του που δεν μπορεί να αποτιμηθεί με καθαρά οικονομικά κριτήρια, αλλά έχει μια ηθική διάσταση και ένα χαρακτήρα εξυπηρέτησης του ευρύτερου δημόσιου, κοινωνικού συμφέροντος. Συνεπώς κάθε προσπάθεια και ώθηση για καινοτομία μπορεί να συγκρούεται με τα συμφέροντα κάποιων ενδιαφερόμενων μερών και να εκλαμβάνεται ως μια επίθεση στις καθιερωμένες αρχές λειτουργίας και τις αξίες του οργανισμού.

Η αληθινή πρόκληση για τους οργανισμούς του δημόσιου τομέα έγκειται όχι απλά στο να αναγνωρίζουν απομονωμένα, τυχαία, περιστατικά δημιουργικότητας στον τομέα ή στη δράση του ανθρώπινου δυναμικού τους, αλλά στο να αλλάξουν την

παραδοσιακή, γραφειοκρατικά οργανωμένη, δυσκίνητη, αδιάφορη και χωρίς ευελιξία οργανωτική κουλτούρα τους, που όχι μόνο δεν προωθεί, αλλά στην καλύτερη περίπτωση είναι αμήχανη και χωρίς πρωτοβουλία απέναντι στην καινοτομία. Αυτό το κλίμα μπορεί να αντιστραφεί, με τη δημιουργία και καθιέρωση ενός υποστηρικτικού εσωτερικού οργανωσιακού κλίματος που προάγει την καινοτομία διαχρονικά και σε ευρεία κλίμακα. Μέθοδοι και πρακτικές στις οποίες πιο πάνω αναφερθήκαμε, είναι σχετικά οικονομικά προσιτές και μπορούν να τεθούν άμεσα σε εφαρμογή. Ιδίως αυτή της καθιέρωσης βραβείων καινοτομίας, για την αναγνώριση καινοτομιών που έχουν πραγματοποιηθεί επιτυχημένα, ώστε να διαχυθούν, να παρακινήσουν και να εμπνεύσουν και άλλα άτομα. Αλλά και η ενθάρρυνση της οργανωτικής μάθησης από εξωτερικές πηγές και η δημιουργία ενός μικρού αποθεματικού για την υποστήριξη της καινοτομίας είναι οικονομικά εφικτές. Άλλες όπως ο ευρύτερος σχεδιασμός, η πιο ευέλικτη περιγραφή των θέσεων εργασίας και η δυνατότητα παροχής οικονομικών κινήτρων και ανταμοιβών, απαιτούν κεντρική κυβερνητική – πολιτική πρωτοβουλία και βούληση (Borins, 2001).

### **3. Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

#### **3.1. Γενικά**

Σε μια εποχή όπου ο ανταγωνισμός έχει λάβει παγκόσμιες διαστάσεις, η πρόκληση για τα εκπαιδευτικά συστήματα και τους οργανισμούς, είναι να μεταβάλλουν τις παραδοσιακές δομές λειτουργίας τους και να εστιάσουν στη δυναμική της διαδικασίας της καινοτομίας, όπως βρίσκει εφαρμογή στον πραγματικό κόσμο.

Σύμφωνα με τους Li και Blais (1982), η καινοτομία χαρακτηρίζεται από τη μη – συμβατική (non-conventional) μορφή της, ενώ τα στάδια μέχρι την πλήρη εφαρμογή μιας καινοτομίας είναι:

- ❖ Η αναγνώριση μιας κοινωνικής ανάγκης (μέσα από τη διαίσθηση, το όραμα ή τη γνώση),
- ❖ Η έναρξη μιας τεχνολογικής καινοτομίας, μετά από τη θεώρηση πιθανών τεχνολογικών λύσεων,
- ❖ Η επαναληπτική και κυκλική σύνθεση που οδηγεί σε μια νέα εφεύρεση, μέσα από τη δημιουργική αξιοποίηση ποικίλων τεχνολογιών, τον κατάλληλο έλεγχο



και την αξιολόγηση ώστε να αποκλειστούν αστοχίες και παρενέργειες και να επιβεβαιωθούν οι καινοτομίες που εισάγει,

- ❖ Η φάση ανάπτυξης του σχεδίου, που απαιτεί και την οικονομική και χρηματοδοτική στήριξη της ιδέας και
- ❖ Η φάση εφαρμογής της καινοτομίας στην πράξη (ή και εμπορικής αξιοποίησής της).

Κατά τον Thomas(1968) η καινοτομία σε ένα εκπαιδευτικό σύστημα ορίζεται ως «μια νέα δομή ή διαδικασία που εμφανίζεται για πρώτη φορά σε ένα εκπαιδευτικό σύστημα». Κατηγοριοποίησε τις καινοτομίες σε ένα εκπαιδευτικό σύστημα ως εξής:

- ❖ Προσανατολισμένες στη δραστηριότητα και το σκοπό (task oriented), όταν επιδρούν πρωταρχικά πάνω στο περιεχόμενο και τη μεθοδολογία μιας οργανωτικής εκπαιδευτικής υποδομής,
- ❖ Προσανατολισμένες στο ανθρώπινο δυναμικό (personnel oriented), όταν επιδρούν πρωταρχικά πάνω στο προσωπικό μιας οργανωτικής εκπαιδευτικής υποδομής,
- ❖ Προσανατολισμένες στον οργανισμό ως οργανωτικό σύστημα και σχήμα (organization oriented), όταν επιδρούν πρωταρχικά πάνω στη δομή και το λειτουργικό πλαίσιο οργάνωσης μιας οργανωτικής εκπαιδευτικής υποδομής.

Μια σημαντική επιστημονική υπόθεση είναι ότι κάθε οργανωτική δομή τείνει να επανέρχεται στην προηγούμενη σταθερή του κατάσταση, μετά από την παρεμβολή ενός διαστήματος καινοτομικής εμπειρίας. Κι αυτό γιατί η διαδικασία κοινωνικής αλλαγής που οι καινοτομίες προωθούν, οδηγεί σε μια πιο σύνθετη οργανωτική πραγματικότητα, που με τη σειρά της χρειάζεται ικανό χρονικό διάστημα πριν απορροφηθεί και ενσωματωθεί λειτουργικά στο σύστημα, πριν την επίτευξη ενός νέου επιπέδου ισορροπίας. (Lewin,1947; Ryans,1963; Thomas,1968).

Συνεπώς είναι λογικά αναμενόμενο χρονικές περίοδοι με έντονη καινοτομική δραστηριότητα να ακολουθούνται από περιόδους με σχετικά λιγότερες καινοτομίες σε ένα εκπαιδευτικό σύστημα, κάτι που ο Thomas παρατήρησε ότι συμφωνούσε με το πρότυπο και τη συχνότητα της καινοτομίας που ερεύνησε στην εκπαίδευση της πολιτείας Κουίνσλαντ, στην Αυστραλία. Επιπλέον διαπίστωσε ότι ενώ μακροχρόνια ο ρυθμός υιοθέτησης της καινοτομίας ήταν ανοδικός, η ετήσια συχνότητα καινοτομιών παρουσίαζε μεγάλη διακύμανση.

Στην έρευνά του ο Thomas διαπίστωσε ότι σε ένα εκπαιδευτικό σύστημα η συντριπτική πλειονότητα των καινοτομιών που επηρεάζουν τη δομή του είναι καινοτομίες σταδιακής μορφής (incremental innovations), καθώς προσθέτουν στην πολυπλοκότητά του, αυξάνοντας τη διανομή εξουσίας και ευθύνης. Διαπίστωση λογική για την εποχή που διεξήχθη η έρευνά του, όπου οι ραγδαίες αλλαγές με την εισαγωγή τεχνολογικών μέσων πληροφορικής και επικοινωνιών, ήταν ακόμη πολύ μακριά από την εφαρμογή τους στο χώρο της εκπαίδευσης.

Οι κρίσεις, όμως, γύρω από την ανεπάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της σημερινής εποχής, δεν απευθύνονται τόσο στο επιστημονικό υπόβαθρο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων σπουδών, όσο στην αναντιστοιχία τους με τις ανάγκες για δημιουργία καινοτομίας και την ανάγκη για έμφαση στην παραγωγή αποφοίτων που δεν είναι απλοί φορείς επιστημονικής γνώσης, αλλά άνθρωποι με δυναμικό να επιτύχουν και να κατορθώσουν να εφαρμόσουν καινοτόμες και αποδοτικές εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες.

Στην πλειονότητα των ανθρώπων κυριαρχεί η ιδέα ότι τα αληθινά καινοτόμα υποκείμενα γεννιούνται και δε γίνονται, όμως ένα προϋπάρχον ταλέντο και μια κλίση προς τη δημιουργικότητα μπορεί να αναπτυχθεί, να καλλιεργηθεί και να εμπλουτιστεί με την κατάλληλη παιδεία και εκπαίδευση. Η πρόκληση για τα εκπαιδευτικά συστήματα και οργανισμούς και κυρίως για εκείνα της ανώτερης βαθμίδας δεν είναι απλά να εφοδιάσουν τους εκπαιδευόμενους με ένα υπόβαθρο γνώσεων και επιστημονικών αρχών, αλλά να τους εμφυσήσουν τα σπέρματα της δημιουργικότητας και της αλλαγής που θα οδηγήσουν στη ζύμωση νέων καινοτομιών. Η διδασκαλία πρέπει να αποκτήσει ένα νέο παιδαγωγικό νόημα, να συμπεριλάβει μοντέλα ρόλων και προσομοίωσης (role modeling) στοιχείων, προτύπων και διαδικασιών δημιουργικής και καινοτόμου προσέγγισης, συνδυασμού, θεώρησης και πειραματισμού πάνω στις γνωστές, παραδοσιακές αρχές και μεθόδους διδασκαλίας και στις παραδεδεγμένες αρχές και γνώσεις της επιστήμης. Σε αυτή την προσέγγιση υπάρχουν τα κλειδιά για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής παραγωγικότητας.

Οι μαθητές και οι φοιτητές μέσα από διαλειτουργικές ομάδες που αντιμετωπίζουν προβλήματα της πραγματικής ζωής, με νόημα για την ευρύτερη οικονομική και παραγωγική διαδικασία, σταδιακά αποκτούν τις κατάλληλες δεξιότητες, χτίζοντας σημαντική εμπειρία και ακολουθώντας διαδικασίες και ροές συνεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών τόσο από τη βάση προς την κορυφή (bottom-up), όσο και αντίστροφα (top-down), όπως συμβαίνει και στον κόσμο των

επιχειρηματικών οργανισμών. Με αυτή την προσέγγιση τα εκπαιδευτικά ιδρύματα μπορούν να αποτελέσουν ένα γόνιμο έδαφος και μια θερμοκοιτίδα για την ανάπτυξη ενός περιβάλλοντος δημιουργικότητας και καινοτομίας, κατ' αναλογία με τα μεγάλα ερευνητικά κέντρα και εργαστήρια καινοτομίας των μεγάλων ιδιωτικών επιχειρηματικών οργανισμών που παράγουν πολλές δυναμικές καινοτόμες εταιρείες και ανοίγουν νέα πεδία οικονομικής δράσης (spin-off effect). Μέσα σε ένα τέτοιο δυναμικό εκπαιδευτικό περιβάλλον νέες ιδέες επωάζονται και αξιολογούνται τεχνολογικά, εργαστηριακά και επιστημονικά ως προς την τεχνολογική και πρακτική τους εφικτότητα. Επιπλέον το ακαδημαϊκό προσωπικό και οι μαθητές παρακινούνται όχι μόνο προς την κατεύθυνση απόκτησης νέας γνώσης με περισσότερη διάθεση, αλλά και προτρέπονται να επεκτείνουν και να συνδυάζουν αυτή τη γνώση υπό το πρίσμα της κοινωνικο-οικονομικής εξάπλωσης αυτής της γνώσης. Αυτή η προοπτική οδηγεί στην αναγκαιότητα της διαχείρισης της καινοτομίας.

Το θεμελιώδες ερώτημα του πώς κανείς καινοτομεί είναι σε άμεση συνάρτηση με τη μέθοδο που ακολουθεί. Οι Li και Blais (1982), θεωρούν ότι το άτομο που καινοτομεί, συνειδητά ή όχι, αναγνωρίζει με σαφήνεια τους παράγοντες κλειδιά σε μια καινούργια ιδέα του, αναλύει και εξετάζει κριτικά τις εσωτερικές σχέσεις και αλληλεπιδράσεις τους και ακολούθως μέσα από τη δημιουργική σύνθεσή τους καταλήγει στην αλλαγή του σχεδιασμού με σκοπό την παραγωγή μιας ικανοποιητικής τεχνικής λύσης και ενός αποτελέσματος που ικανοποιεί μια διαγνωσμένη ανάγκη. Ο αληθινά καινοτόμος εστιάζει την προσοχή του, όχι στη μάθηση απλά του «τι» έγινε αλλά κυρίως στο «πώς» και στο «γιατί» μιας λειτουργίας, παρατηρώντας και αναλύοντας προσεκτικά και διαρκώς την τεχνολογία άλλων, φτάνοντας σε καινοτόμες λύσεις που έχουν μεγάλη πρακτική αξία. Ενεργώντας με αυτό τον τρόπο εμπλέκεται στη διαδικασία της «οργανωμένης εφεύρεσης» (organized invention).

Είναι σημαντική για την επιτυχία μιας καινοτομίας η ύπαρξη εκτός από τεχνολογική ικανότητα και επάρκεια και δημιουργικών δεξιοτήτων και παρακίνησης, όχι μόνο αυτού που καινοτομεί, αλλά και άλλων ώστε να ακολουθήσουν τη συμπεριφορά του. Ειδικά στην αρχική φάση η παρακίνηση είναι εξίσου σημαντική με τις δεξιότητες ή τη γνώση του ατόμου που καινοτομεί. Αυτό σημαίνει ότι οποιαδήποτε προσπάθεια εκπαίδευσης πάνω στην καινοτομία είναι αδόκιμη, ακόμη και αν υπάρχει διαθέσιμη η μεθοδολογική προσέγγιση για μια τέτοια εκπαίδευση, αν δε συνοδεύεται από την παρακίνηση του ανθρώπινου παράγοντα (εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών).

Η παραδοσιακή λειτουργία της εκπαίδευσης είναι δομημένη, στην καλύτερη περίπτωση, ως ένα αποτελεσματικό σύστημα συγκέντρωσης και μεταφοράς γνώσεων αλλά συνήθως αποτυγχάνει στο να καλλιεργήσει την απαραίτητη παρακίνηση για δημιουργική δράση σε νέους ανθρώπους, με σημαντικό δυναμικό καινοτομίας. Υπάρχει ανάγκη να συστηματοποιηθεί μια μεθοδολογία ανάπτυξης δεξιοτήτων καινοτομίας και να ενσωματωθεί δομικά στο παραδοσιακό περιεχόμενο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων σπουδών. Έτσι θα δημιουργηθεί ένα περιβάλλον όπου η πρόκληση για ενίσχυση της καινοτομίας θα επιτρέπει την ανάπτυξη νέων ιδεών, μέσα από τη συνεργασία των μαθητών σε διαλειτουργικές ομάδες, όπου μέσω της αλληλεπίδρασης και της επαφής στην πράξη, με ιδέες άλλων, θα ενδυναμώσει τον ενθουσιασμό και θα δημιουργήσει ένα ισχυρό κίνητρο στους εκπαιδευόμενους ώστε να τελειοποιήσουν το αντικείμενο μελέτης τους. Επιπλέον είναι σημαντικό η γνώση που αντιστοιχεί σε κάθε αντικείμενο μελέτης να δομηθεί και να οργανωθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπει, να προτρέπει και να οδηγεί σε δημιουργικούς συνδυασμούς και διαδικασίες ανασχηματισμού, που είναι απαραίτητες στην πρόκληση και τη δημιουργία καινοτόμων προσεγγίσεων.

Η διδακτική μεθοδολογία όσον αφορά στην εκπαίδευση στην καινοτομία οφείλει να περιέχει μια κριτική, δημιουργική προσέγγιση που να περιλαμβάνει γνωστικά στοιχεία ακόμη και έξω από τα στενά επιστημονικά όρια ενός τομέα ή μιας μόνο κατηγορίας επιστημονικής γνώσης. Μέσα από την ενεργή συμμετοχή του σε ομάδες καινοτομίας, ο μαθητής κατανοεί το ρόλο του σε αυτές και σχηματίζει τη δική του νοητική εκδοχή ως προς τη σύλληψη μιας ιδέας. Μαθαίνει να κάνει λάθη και αυτή η διαδικασία αποδοχής των λαθών και μάθησης μέσα από αυτά, αποτελεί ένα δείκτη καθοδήγησης για τη βελτίωση της απόδοσής του.

Ειδικά οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί θα πρέπει να αγκαλιάσουν την κατάλληλη αναγνώριση καινοτόμων προσπαθειών και δραστηριοτήτων και να παρέχουν παρακίνηση στα άτομα που έχουν την πρωτοβουλία για δημιουργικότητα με όρους ακαδημαϊκής αναγνώρισης. Ενώ στον επιχειρηματικό κόσμο οι οικονομικές ανταμοιβές, ειδικά στη φάση έναρξης και υποστήριξης των περισσότερων σχεδίων μιας καινοτομίας χρησιμοποιούνται ευρέως, ως μορφή κινήτρου και παρακίνησης, στη δημόσια εκπαίδευση παρακίνηση αποτελεί κυρίως η επίτευξη αριστείας παρά οι καθαρά οικονομικές ανταμοιβές. Και η παρώθηση πηγάζει από την αναγνώριση εκείνων των ατόμων, των οποίων η γνώμη και η άποψη έχει ιδιαίτερο ακαδημαϊκό κύρος και βαρύτητα. Η καινοτομία δεν μπορεί να αναπτυχθεί με αμφίβολες

τεχνολογικές προτάσεις και υιοθέτηση ημιμέτρων. Αντίθετα απαιτεί υπεροχή, επιδίωξη της αριστείας, δημιουργική φαντασία και σκληρή δουλειά.

Πολλοί άνθρωποι έχουν συνδέσει την εκπαίδευση στην καινοτομία με την ανάπτυξη των ιδεών ενός ατόμου σε προσωπικό, ανεξάρτητο επίπεδο. Τα παραδείγματα καινοτόμων και αυτοδημιούργητων επιχειρηματιών, που αντιστρατεύτηκαν την παραδοσιακή εκπαίδευση και μόρφωση, όπως ο Edwin Land ιδρυτής της Polaroid, ο Bill Gates της Microsoft, ή πιο πρόσφατα ο Mark Zuckerberg της Facebook.com, οι οποίοι παράτησαν τις σπουδές τους στο Harvard για να αξιοποιήσουν τις καινοτόμες ιδέες τους στον επιχειρηματικό στίβο, ηχούν ως ισχυρό επιχείρημα όλων όσοι θεωρούν μάταιη την εκπαίδευση πάνω στην καινοτομία. Στην πράξη όμως η επιτυχία στην επιδίωξη μιας καινοτομίας συνήθως έρχεται μέσα από την εξέταση πολλών βιώσιμων ιδεών, που προέρχονται ή σχηματίζονται κυρίως από την επιρροή των ιδεών άλλων ατόμων. Αυτή η παραδοχή συνεπάγεται ότι μια αποτελεσματική εκπαίδευση πάνω στη δημιουργικότητα και την καινοτομία μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την εξάσκηση και την προσομοίωση σεναρίων επιχειρηματικών ρόλων και μέσα από την ατομική έκθεση και τη συμμετοχή σε προγράμματα βελτίωσης διαδικασιών και ανάπτυξης εφαρμογών που συνδέονται άμεσα με την πραγματική ζωή. Τελικά ίσως ο καλύτερος τρόπος για να παρακινηθούν οι εκπαιδευόμενοι είναι μέσα από προγράμματα που οδηγούν σε ορατά και απτά αποτελέσματα, μέσα στα όρια μιας σαφώς ορισμένης ακαδημαϊκής περιόδου. Έτσι θα αυξηθεί το κίνητρό τους να επιδιώξουν να εξερευνήσουν νέες πλευρές και διαστάσεις του αρχικού τους σχεδίου, όσο η εμπειρία και η γνώση τους αυξάνει.

Σύμφωνα με τον Rogers (1962) τα άτομα που καινοτομούν είναι συνήθως νέα σε ηλικία και ανήκουν στα υψηλότερα κοινωνικά στρώματα. Αυτό γιατί ως νέα που είναι τα άτομα αυτά, έχουν εκπαιδευτεί και κοινωνικοποιηθεί με πιο σύγχρονους τρόπους, έχουν λιγότερη παγιωμένη εμπειρία που να τα περιορίζει και έχουν ένα μεγαλύτερο κίνητρο για να επιτύχουν, από ότι τα μεγαλύτερα άτομα. Αυτή η παρατήρηση είναι σε συμφωνία με τη διαπίστωση των Likar *et. al.* (2006), που επικαλούμενοι μελέτες από την ψυχολογία υποστηρίζουν ότι οι νέοι και οι έφηβοι είναι πιο καινοτόμοι από τους ενήλικες. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ένα λανθάνον δυναμικό καινοτομίας στο μαθητικό ανθρώπινο δυναμικό της εκπαίδευσης, που χρειάζεται τον κατάλληλο σχεδιασμό, στρατηγικό προγραμματισμό και επαρκή λειτουργικά προγράμματα προώθησης της δημιουργικότητας, της διαχείρισης της

γνώσης και της καινοτομίας στο περιβάλλον των εκπαιδευτικών οργανισμών, για να εκδηλωθεί και να αξιοποιηθεί παραγωγικά.

Ο Tyson (1966) θεωρεί ότι οι ψυχολογικές παράμετροι που σχετίζονται με τη δημιουργικότητα και την καινοτομία είναι η επιμέλεια, η φιλοπονία, η πειθαρχία και η αφοσίωση στην εργασία που δείχνει το άτομο, σε συνδυασμό με τη νοημοσύνη, την ανεξαρτησία, τη διαίσθηση και τη διάθεση για πειραματισμό που το ίδιο διαθέτει. Στην εκπαίδευση συνήθως η πλειονότητα του ανθρώπινου δυναμικού προέρχεται από ένα σχετικά όμοιο, μέσου κοινωνικού επιπέδου, υπόβαθρο που ευνοεί τη συμμόρφωση με τη σταθερότητα και τη συμβατικότητα, συνθήκες που επικρατούν και στον επαγγελματικό χώρο της μέσης εκπαίδευσης. Αυτές οι συνθήκες δρουν ανασταλτικά στην έκφραση αλλά και στην αναβάθμιση του δυναμικού καινοτομίας των εκπαιδευτικών λειτουργών.

### **3.2. Πολιτικές Επιδράσεις στην Εκπαιδευτική Καινοτομία**

Ο Thomas (1968), κατέληξε σε κάποια ερευνητικά διαπιστωμένα συμπεράσματα που αφορούν την καινοτομία σε ένα εκπαιδευτικό σύστημα, σε συνάρτηση με τον πολιτικό παράγοντα:

- ❖ Οι πολιτικές των κομμάτων ως προς την εκπαίδευση επηρεάζουν το ρυθμό καινοτομίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μάλιστα παρατήρησε ότι η συχνότητα των παρατηρούμενων καινοτομιών στην εκπαίδευση δεν αυξανόταν κατά τον πρώτο χρόνο της θητείας ενός νέου Υπουργού Παιδείας, παρατήρηση με ιδιαίτερη ίσως αξία για τη χώρα μας όπου οι κυβερνητικοί ανασχηματισμοί και η εκλογική φιλολογία αποτελούν συνήθη πολιτική πρακτική.
- ❖ Η καινοτομίες έχουν τη μικρότερη πιθανότητα να εμφανιστούν στην κεντρική εκπαιδευτική διοικητική δομή και μάλιστα λιγότερο πιθανό είναι να εμφανιστούν καινοτομίες που αφορούν στο ανθρώπινο δυναμικό σε ένα κεντρικό εκπαιδευτικό διοικητικό φορέα. Κι αυτό χρήζει ιδιαίτερης ερμηνείας, ιδιαίτερα σε ότι αφορά στο διοικητικό εκπαιδευτικό δυναμικό των υψηλότερων βαθμίδων (επιτελικοί διευθυντές εκπαίδευσης και επιθεωρητές-σύμβουλοι) μιας και φωτίζει ακόμη περισσότερο τη λειτουργική δομή ενός γραφειοκρατικά οργανωμένου εκπαιδευτικού συστήματος. Ο ερευνητής διαπίστωσε την απουσία καινοτομιών που στοχεύουν στην άνοδο των

προτύπων που είναι προαπαιτούμενες για την επιλογή και την είσοδο των στελεχών στα ανώτερα εκπαιδευτικά ιεραρχικά κλιμάκια. Αντίθετα, συνήθως πριμοδοτείται με βαρύνουσα ισχύ η εργασιακή εμπειρία μέσα στο ίδιο το εκπαιδευτικό σύστημα, που υποδηλώνει ότι το διοικητικό στέλεχος από το εσωτερικό του οργανισμού που ήδη κατέχει επιτελική θέση, αποτελεί πολύτιμο συστατικό στη διατήρηση της ιεραρχικής δομής του συστήματος.

Σημαντική είναι η παρατήρηση του Thomas ότι οι πολιτικές στάσεις απέναντι στην εκπαίδευση εντείνονται ποσοτικά κατά τη διάρκεια των προεκλογικών περιόδων και περιλαμβάνουν κυρίως υποσχέσεις για αύξηση των αιθουσών διδασκαλίας και των εκπαιδευτικών υποδομών και μειωμένο αριθμό μαθητών ανά τάξη, με την αντιπολίτευση να κάνει τις μεγαλύτερες υποσχέσεις για πρόσθετες αλλαγές, όμως παρατήρησε ότι όταν αυτή γινόταν κυβέρνηση, σπάνια εφάρμοζε τις καινοτομίες που προεκλογικά υποσχόταν. Επίσης διαπίστωσε ότι ακόμη και η διαίρεση σε διοικητικές εκπαιδευτικές περιφέρειες, ακόμη και αν εκ πρώτης όψεως εμφανίστηκε να αποδυναμώνει τη γραφειοκρατική δομή του εκπαιδευτικού συστήματος, μικρή αν όχι μηδενική ήταν η αύξηση της καινοτομίας, καθώς η κεντρική διοίκηση εξακολουθούσε να έχει τον έλεγχο των αποφάσεων πάνω σε θέματα γενικότερης στρατηγικής κατεύθυνσης και υιοθέτησης συγκεκριμένων καινοτομιών, που αφορούσαν το σύνολο του εκπαιδευτικού συστήματος. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η αποκέντρωση αυτής της μορφής να δημιουργεί αισθήματα μη ικανοποίησης στους εκπαιδευτικούς για την έκταση που η κεντρική εκπαιδευτική διοίκηση εξακολουθούσε να κυριαρχεί στην εκπαίδευση, με σχεδόν μονοπωλιακή νοοτροπία ελέγχου.

Η Creighton (1983), καθόρισε 4 κύριους παράγοντες που αλληλεπιδρούν στη διαμόρφωση και ανάπτυξη πολιτικών καινοτομίας στα εκπαιδευτικά περιεχόμενα σπουδών:

- ❖ Τους συμμετέχοντες που εμπλέκονται στην ανάπτυξη πολιτικών,
- ❖ Τις διαδικασίες λήψης απόφασης και σχηματισμού των σχετικών πολιτικών,
- ❖ Τις καινοτομίες,
- ❖ Το περιβάλλον των οργανισμών με την ευρύτερη έννοια.

Οι καινοτομίες, ειδικά όσον αφορά στα διδακτικά περιεχόμενα των σπουδών στην εκπαίδευση εμπεριέχουν επιλογές αξιών και προσανατολισμούς φιλοσοφικής βάσης, που επιδέχονται ευρεία αμφισβήτηση και αντιπαραβολή και είναι εξ ορισμού αντικείμενο και πεδίο πολιτικής αντιπαράθεσης. Η ανάπτυξη και εφαρμογή τους

συχνά, είναι το αποτέλεσμα μιας μεγάλης σε διάρκεια και σύνθετης διαδικασίας όπου εμπλέκονται πολλοί κοινωνικοί σχηματισμοί, ατομικοί ή ομαδικοί, με διαφορετική ισχύ επιρροής και διαπραγμάτευσης ο καθένας τους. Από την άλλη σημαντικές καινοτομίες στα περιεχόμενα σπουδών όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων είτε αποτυγχάνουν να εγκριθούν προς εφαρμογή, είτε εγκρίνονται αποσπασματικά, λόγω της μη πλήρους γνώσης της αλληλεπίδρασης των παραγόντων και των διαδικασιών, που καθορίζουν την πραγματική εφαρμογή και προώθηση των καινοτομιών, ώστε αυτές να αποκτήσουν νομοθετικό έρεισμα, βάση και ισχύ.

Συνεπώς για να διευκολύνονται και να γίνονται λιγότερο χρονοβόρες οι ενέργειες σύνταξης και μελέτης προς εφαρμογή, καίριων προτάσεων για την εκπαιδευτική αναμόρφωση και καινοτομία και επίσης για να αποφεύγεται το ερματικό κόστος (sunk cost) από την παραπομπή στις καλές προτάσεις που ποτέ δεν τίθενται σε εφαρμογή, με αποτέλεσμα πολύτιμο χαμένο χρόνο και εργατοώρες ανθρώπινης προσπάθειας, οι εκπαιδευτικοί ταγοί πρέπει να γνωρίζουν ποιος ή ποιοι συνδυασμοί αποφασιστικών και γνωμοδοτικών οργάνων ή σχηματισμών και σε ποια ιεραρχικά επίπεδα, ατομικής ή ομαδικής συγκρότησης, κατέχουν τη δύναμη να λαμβάνουν τις εκπαιδευτικές αποφάσεις (Thomas, 1969). Επίσης με ποιο τρόπο και σε ποια έκταση μπορεί να επηρεαστούν από άτομα, ομάδες ενδιαφέροντος και πίεσης, πως μπορούν να αποφευχθούν πιθανά εμπόδια αρνητικών στάσεων και να επιλυθούν γόνιμα συγκρούσεις, καθώς και τις αντικειμενικές δυσκολίες που υπάρχουν στην εφαρμογή των καινοτομιών στην πράξη, ώστε οι προτάσεις για την εισαγωγή μιας εκπαιδευτικής καινοτομίας να διαμορφωθούν για να έχουν τις περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας.

Τα λάθη που τα άτομα, συχνά, κάνουν και που δρουν ως τροχοπέδη στην ανάπτυξη της καινοτομίας μπορούν να συνοψιστούν σε 5 ευρύτερες κατηγορίες (Creighton, 1983):

- ❖ Ο αντιληπτικός αυτοπεριορισμός, δηλ. η τάση να λαμβάνονται αποφάσεις με κριτήριο την αντιμετώπιση άμεσων αναγκών για καινοτομία και δημιουργικότητα και να αγνοούνται οι μακροχρόνιες επιδράσεις αυτών των αποφάσεων,
- ❖ Η υπεραπλούστευση του θέματος και της ενδεδειγμένης δράσης,
- ❖ Οι προσχηματισμένες ιδέες για τη λύση ενός προβλήματος,



- ❖ Η μονομερής προσκόλληση σε μια γνώμη ή στην αυθεντία υψηλόβαθμων δημόσιων διοικητικών στελεχών με αυξημένο κύρος και ισχύ επιρροής,
- ❖ Η άρνηση λήψης απόφασης ακόμη και όταν υπάρχουν διαθέσιμα σχετικά επαρκή υποστηρικτικά δεδομένα.

Σημαντικό ρόλο ως προς την ανάπτυξη προτάσεων για την αναγκαιότητα εισαγωγής μιας καινοτομίας, ειδικά ριζοσπαστικής φύσης, στη διαμόρφωση των εκπαιδευτικών περιεχομένων σπουδών, διαδραματίζει ο συσχετισμός δυνάμεων και ισορροπιών στο ευρύτερο εξωτερικό κοινωνικό, οικονομικό, πολιτικό, τεχνολογικό, επαγγελματικό και επιστημονικό περιβάλλον. Προσδιορίζει τον αποδεκτό τύπο και τη δέουσα μορφή καινοτομίας, στη διαδικασία λήψης των σχετικών αποφάσεων.

Σύμφωνα με τον McKinnon (1973), ένας καινοτομικός εκπαιδευτικός σχεδιασμός για να είναι αποδοτικός θα πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπόψη του την υπάρχουσα κοινωνική δομή και κατάσταση, τις προσδοκίες και τους στόχους ενός λαού, να δρα συμβιβαστικά ως προς τα ενδιαφέροντα όλων των ισχυρών ομάδων πίεσης και ενδιαφέροντος που εμπλέκονται, να αναγνωρίζει τους κανόνες των σχετιζόμενων επαγγελματικών σωματείων και ενώσεων των εκπαιδευτικών και να καταλήγει σε θετικές κοινωνικές αντιδράσεις.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι οποιαδήποτε προσπάθεια εκπαιδευτικής αλλαγής και καινοτομίας μπορεί να καταστεί μη εφαρμόσιμη, αν δε λάβει σοβαρά υπόψη της, εξαρχής, τις σημαντικές πλευρές του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, όπως τις στάσεις, τις απόψεις, τα κίνητρα, το διανοητικό δυναμικό και την επαγγελματική εμπειρία, το αξιακό σύστημα και τις αντιλήψεις, καθώς και το εκπαιδευτικό υπόβαθρο των διδασκόντων και διοικούντων εκπαιδευτικών λειτουργιών, όχι μόνο ως δείκτη του βαθμού αντίδρασης και προεξόφλησης αποδοχής σκοπούμενων εκπαιδευτικών αλλαγών, αλλά ως μια πολύτιμη δεξαμενή φανεράς και άδηλης γνώσης και τεχνογνωσίας, ως ένα ανεξάντλητο δυναμικό καινοτομίας. Ειδικά οι αλλαγές στον πυρήνα της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των περιεχομένων της θα πρέπει να σχεδιάζονται με γνώμονα το κατά πόσο μπορούν να εφαρμοστούν και να αποδειχθούν λειτουργικές, με βάση τους περιορισμούς του υπάρχοντος ανθρώπινου δυναμικού της εκπαίδευσης και χωρίς να απειλούν την επαγγελματική υπόσταση των εκπαιδευτικών.

Μια άλλη σημαντική παρατήρηση σε ότι αφορά στην εκπαιδευτική καινοτομία είναι η αρνητική επίδραση που έχουν οι παραδοσιακές γραφειοκρατικές

δομές και πρακτικές στη δημιουργικότητα και στην προώθηση αλλαγών στον εκπαιδευτικό χώρο. Η διοικητική απραξία και αδιαφορία, η αναποτελεσματικότητα και η μετριοκρατία, μαζί με το συντηρητισμό και την έλλειψη ευελιξίας, η μυστικοπάθεια και η κρυψίνοια, οι προστριβές μεταξύ εκπαιδευτικού και διοικητικού προσωπικού και η λογική της ήσσονος προσπάθειας, επηρεάζουν λιγότερο ή περισσότερο τη διαμόρφωση των πολιτικών για την εκπαίδευση.

Ανασταλτική μπορεί να είναι η επίδραση πάνω στην προώθηση καινοτομιών στον εκπαιδευτικό χώρο, της ανάθεσης αυξημένων αρμοδιοτήτων σε υψηλόβαθμους δημόσιους λειτουργούς, ιδιαίτερα αν στερούνται διοικητικών εμπειριών από την ιδιομορφία του εκπαιδευτικού χώρου. Η στενότητα αντίληψης και η έλλειψη πρωτοβουλίας και επαγγελματικής επάρκειας κάποιων υψηλά ιστάμενων δημόσιων λειτουργών της εκπαίδευσης μπορεί να οδηγήσει σε φτωχά αποτελέσματα ή χαμηλή ποιότητα εφαρμογής, αξιόλογες προτάσεις εκπαιδευτικής καινοτομίας και δημιουργικότητας (Creighton, 1983).

Η σημαντικότερη επίδραση όμως μιας καινοτομίας σε πολιτικό επίπεδο, ίσως είναι ότι βοηθά στο να αυξηθεί η προσοχή και να εστιαστεί το ενδιαφέρον των πολιτικών προσώπων στην αντιμετώπιση προβλημάτων στρατηγικής φύσης, καθώς υπάρχει η τάση στο βραχυχρόνιο διάστημα οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων να αφορούν θέματα μικρότερης έκτασης και διαδικαστικού χαρακτήρα, αφού είναι πιο πιεστικά ως προς την άμεση ανάγκη επίλυσής τους (Jefferson, 1982).

### **3.3. Αποδοχή, Υιοθέτηση και Αντίσταση στην Καινοτομία στην Εκπαίδευση**

Σχετικά με τους παράγοντες που επιδρούν στο βαθμό του κατά πόσο μια καινοτομία θα γίνει αποδεκτή ή όχι, αυτοί έχουν να κάνουν με εσωτερικά χαρακτηριστικά που αφορούν στην ίδια την καινοτομία, όπως ο βαθμός συμμόρφωσης και αντιστοιχίας της με την υπάρχουσα λειτουργική και οργανωτική δομή, η ευκολία ενσωμάτωσής της στο οργανωτικό περιβάλλον, η επικοινωνιακή της απήχηση και το κατά πόσο συνοδεύεται από ισχυρά επιχειρήματα και αποδείξεις για την αναγκαιότητά της (Browning, 1970; Miles, 1973).

Σημαντικές είναι και δε θα πρέπει σε καμιά περίπτωση να αγνοηθούν, οι οικονομικές παράμετροι σε ότι αφορά στην υιοθέτηση μιας καινοτομίας, όπως οι απαιτήσεις και οι κίνδυνοι που μπορεί να θέτει για τον οργανισμό σε όρους χρόνου και χρήσης ανθρώπινων και οικονομικών πόρων, στην αρχή και στην πορεία

εφαρμογής της, ο ρυθμός απόσβεσης του κόστους και πιθανόν η εκτίμηση αν είναι δυνατή ή μη, η προεξόφληση της πρόκλησης θετικών ταμειακών ροών για τον οργανισμό.

Σύμφωνα με τον Rogers (1983), η γνώση μας σχετικά με τις καινοτομίες καθορίζεται από ένα πλήθος παραγόντων, όπως οι ανάγκες μας, οι προηγούμενες γνώσεις και η εμπειρία μας, η δεκτικότητα απέναντι στην καινοτομία και τα πρότυπα οργάνωσης του κοινωνικού συστήματος στο οποίο εντασσόμαστε. Επιπλέον ατομικά χαρακτηριστικά, όπως η οικονομική και κοινωνική θέση, η προσωπικότητα και η μόρφωση αλλά και η επικοινωνιακή μας συμπεριφορά, επηρεάζουν τον τρόπο και την έκταση στην οποία επεξεργαζόμαστε τις πληροφορίες σχετικά με τη δημιουργικότητα και την καινοτομία. Αναλύοντας 3100 μελέτες πάνω στην καινοτομία, πρότεινε πέντε χαρακτηριστικά, σύμφωνα με τα οποία τα άτομα κρίνουν μια καινοτομία, ώστε να την αποδεχθούν:

1. Το σχετικό πλεονέκτημα (relative advantage), δηλαδή ο βαθμός στον οποίο μια καινοτομία βελτιώνει τις ιδέες που προηγούνται αυτής,
2. Η συμβατότητα (compatibility) και η αρμονία με την οποία μια καινοτομία ταιριάζει ή ενσωματώνεται στην υπάρχουσα κουλτούρα,
3. Η συνθετότητα (complexity), δηλ. ο βαθμός κατανόησης που απαιτεί μια καινοτομία,
4. Η ευελιξία (trialability), δηλ. ο βαθμός πειραματισμού που επιτρέπει μια καινοτομία και
5. Η παρατηρησιμότητα (observability), δηλ. ο βαθμός στον οποίο μια καινοτομία είναι φανερή στους άλλους.

Ο βαθμός σημαντικότητας των παραγόντων μεταβάλλεται ανάλογα με την καινοτομία και το φορέα της, άτομο, συλλογικό όργανο, ή ομάδα, όμως στις περισσότερες των περιπτώσεων το πιο σημαντικό αξιολογικό κριτήριο μιας καινοτομίας είναι ο βαθμός βελτίωσης των προϋπαρχουσών ιδεών ή συνθηκών, δηλ. το σχετικό πλεονέκτημα της καινοτομίας. Σύμφωνα με τον Marshall (1990), το σχετικό πλεονέκτημα, η συμβατότητα και η συνθετότητα, αποτελούν τους πιο ισχυρούς προγνωστικούς παράγοντες για την εφαρμογή μιας καινοτομίας.

Όμως αυτό δε σημαίνει ότι όλοι οι οργανισμοί υιοθετούν τις ίδιες καινοτομίες και στο ίδιο χρονικό σημείο. Έχει παρατηρηθεί ότι όσο αυξάνεται ο αριθμός των οργανισμών που υιοθετούν μια καινοτομία, τόσο μεγαλώνει η πιθανότητα ένας μεμονωμένος οργανισμός να υιοθετήσει και αυτός την καινοτομία (Jefferson, 1982).

Και αυτό γιατί οι κίνδυνοι που συνοδεύουν την υιοθέτηση μιας καινοτομίας αμβλύνονται για όσους οργανισμούς αποφασίσουν να γίνουν καθυστερημένοι αποδέκτες και επιπλέον γιατί η άρνηση υιοθέτησης μιας καινοτομίας που έχει διαδοθεί σε ευρεία κλίμακα, θέτει αυτόματα σε μειονεκτική θέση και ανταγωνιστικό έλλειμμα τον οργανισμό που θα πράξει κάτι τέτοιο.

Η διαδικασία διάχυσης μιας καινοτομίας ακολουθεί μια σταδιακή εξελικτική πορεία που εκκινεί από την αρχική εφεύρεση, τη φάση επικοινωνίας και διασποράς, τη φάση ανάπτυξης της επίγνωσης και του ενδιαφέροντος για την καινοτομία, το στάδιο της αξιολόγησης και του ελέγχου, τη φάση της εξοικείωσης και της αποδοχής και τελικά την υιοθέτηση σε ευρεία βάση. Η αντίσταση στην καινοτομία ή / και η απόρριψή της μπορεί να συντελεστούν σε κάθε φάση της διαδικασίας και σε κάθε στιγμή, είτε παρατείνοντας το κενό μεταξύ της υπάρχουσας τεχνολογίας-τεχνογνωσίας και της ανάγκης για νέα, είτε επιμηκύνοντας τη χρονική υστέρηση από την εμφάνιση ως την αποδοχή μιας καινοτομίας (Weintrobe, 1970).

Φαινομενικά υπάρχει μια αντιλογία ανάμεσα στην οργανωμένη εκπαίδευση και στην καινοτομία, αφού μια επίσημα οργανωμένη εκπαιδευτική διαδικασία, τυποποιεί τη μαθησιακή διαδικασία, καθορίζοντας εκ των προτέρων τις ανάγκες των εκπαιδευόμενων, τα εκπαιδευτικά περιεχόμενα και τους στόχους αλλά και τους τρόπους και τις μεθόδους αξιολόγησής τους. Με αυτό τον τρόπο η εκπαιδευτική διαδικασία τις περισσότερες φορές τείνει να συμμορφώνεται με δοσμένες πρακτικές και λιγότερο να αναζητά και να εφαρμόζει, δημιουργικές προσεγγίσεις και μεθοδολογικούς πειραματισμούς που μπορεί να μην επιτύχουν το στόχο τους. Αυτός είναι ο λόγος που ο σχεδιασμός και η εφαρμογή μιας καινοτόμου ιδέας στην εκπαίδευση και κατάρτιση οργανώνεται καλύτερα ως παράλληλη, αλλά ξεχωριστή δραστηριότητα, με τη διανομή της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Likar *et. al.*, 2005; 2006).

Συχνά στην εκπαίδευση η πρόταξη της δικαιολογίας της συνήθειας που ενσωματώνεται σε θέσφατα και επαγγελματικά κλαδικά αποφθέγματα όπως «30 χρόνια στην εκπαίδευση η εμπειρία μου έχει αποκρυσταλλώσει το τι είναι αποτελεσματικό και τι όχι και δε χρειάζονται πειράματα», θέτει το ζήτημα του κατά πόσο το χρονικό εύρος διδακτικής εμπειρίας και εκπαιδευτικής υπηρεσίας, είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει την υιοθέτηση καινοτομιών στο χώρο της εκπαίδευσης. Η απόρριψη καινοτομιών μέσα από την προσφυγή και την επίκληση στις παραδοσιακές αξίες είναι ένα πολυσύνθετο πρόβλημα και ένα θέμα διαχρονικής αντιπαράθεσης.

Ειδικά σε ότι αφορά στην εισαγωγή νέων τεχνολογικών μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία, έχει διατυπωθεί η κριτική ότι η εισαγωγή όλο και περισσότερων απρόσωπων και μηχανικών εργαλείων στην εκπαιδευτική πράξη, υποβαθμίζει την ανθρώπινη αλληλεπίδραση και μειώνει την ανάγκη για ανθρώπινο εκπαιδευτικό δυναμικό πλήττοντας μακροπρόθεσμα τα επαγγελματικά συμφέροντα των εκπαιδευτικών, καθώς οδηγεί σε συρρίκνωση των θέσεων εργασίας στο χώρο της εκπαίδευσης. Όμως η πράξη έχει δείξει ότι μια τέτοια πιθανότητα απομακρύνεται αν ληφθεί έγκαιρα η οργανωτική πρόβλεψη και πρόνοια για την ανακατανομή των θέσεων εργασίας. Ίσα ίσα που οι ανάγκες επιμόρφωσης και εκπαίδευσης πάνω στα νέα τεχνολογικά εκπαιδευτικά μέσα μπορούν να δημιουργήσουν επιπλέον ανάγκες για ανθρώπινο εκπαιδευτικό δυναμικό και νέες ευκαιρίες και θέσεις εργασίας στο χώρο της εκπαίδευσης.

Όμως όπως τονίζεται χαρακτηριστικά, η δημιουργία μιας στρατηγικής για την καινοτομία, είναι μια συνεχής «εξάσκηση στο σχεδιασμό μιας ποιότητας, όπως η καινοτομία, που από τη φύση της ουσιαστικά δε μπορεί να σχεδιαστεί» (Weintrobe,1970). Όμως είναι αναγκαία για να απομακρύνει ή να μετριάσει τη δικαιολογημένη, σε αρκετές περιπτώσεις, ανησυχία των εκπαιδευτικών λειτουργών, από τη στιγμή που η καινοτομία και η αλλαγή εμπεριέχει πάντα το στοιχείο του ρίσκου.

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που επιδρά στην υιοθέτηση καινοτομιών στο χώρο της εκπαίδευσης είναι το πλέγμα των κοινωνικών δεσμών και των σχέσεων μεταξύ των εκπαιδευτικών, υπό την έννοια ότι μπορεί να είναι υψηλής αξιολογικής διαβάθμισης στη συνείδηση ενός εκπαιδευτικού, ώστε να τον καθιστά επιφυλακτικό ή και αρνητικό στο να υιοθετήσει μια καινοτομία, από το φόβο μη διαφοροποιηθεί και παρεκκλίνει από το κοινά αποδεκτό επαγγελματικό πρότυπο. Αυτή η απροθυμία προσαρμογής και το πνεύμα ομαδικού συμβιβασμού σε ένα «αντι-καινοτομικό» κλίμα, είναι ένας σημαντικός παράγοντας αντίστασης ή και ακύρωσης κάθε προσπάθειας δημιουργικότητας και καινοτομίας, κυρίως στη φάση αποδοχής μιας καινοτομίας στην εκπαιδευτική πράξη.

Μια άλλη, συχνή περίπτωση παρεξηγήσεων προκύπτει από την προκατάληψη κάποιων εκπαιδευτικών ότι το μαθησιακό επίπεδο της τάξης τους είναι χαμηλό και ο ρυθμός αφομοίωσης των διδακτικών περιεχομένων και της ύλης αργός, ώστε δεν μπορούν πρακτικά να ωφεληθούν από τη χρήση εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Όμως σε αυτήν την περίπτωση αγνοείται ή σκόπιμα αποσιωπείται, ότι ίσως αυτή η υστέρηση

να αποδίδεται στην ανεπαρκή ή μη εποπτική διδασκαλία έως και το σημείο εκείνο και ο χαμηλός ρυθμός και το φτωχό εκπαιδευτικό επίπεδο των μαθητών, να οφείλεται σε αυτήν ακριβώς την ελλιπή σε τεχνολογικά μέσα και καινοτομία, εκπαιδευτική μεθοδολογία (Creighton, 1983).

Μια άλλη πλευρά της κριτικής που εναντιώνεται στην καινοτομία και στη δημιουργικότητα στο χώρο της εκπαίδευσης προβάλλει το επιχείρημα της υποβάθμισης των ανθρώπινων αξιών, ιδιαίτερα μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική μεθοδολογία και διδακτική πρακτική. Προβάλλει τον ισχυρισμό ότι η εκπαιδευτική τεχνολογία δεν μπορεί να υποκαταστήσει την ανθρώπινη αλληλεπίδραση δασκάλου και μαθητή, ούτε να δημιουργήσει το αυθεντικό συναισθηματικό κλίμα και τις αποχρώσεις στη διάθεση, τη συμπεριφορά και τη στάση του εκπαιδευτικού, που προσαρμόζεται στις ανάγκες της στιγμής και στο επίπεδο ενδιαφέροντος της τάξης του.

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να διαγνώσει το συναισθηματικό κλίμα και τη στιγμαία διάθεση και ουδώ μάθησης της τάξης του και να επιταχύνει ή να επιβραδύνει το ρυθμό διδασκαλίας και μάθησης, όπως επίσης και να μεταβάλλει τα «σήματα» επικοινωνίας με την τάξη του, αλλάζοντας το ύφος του, την έκφραση του προσώπου, την κίνηση και τη «γλώσσα του σώματός του» στο χώρο, ενώ οι εκπαιδευτικές τεχνολογίες είναι συναισθηματικά αδιάφορες, «άχρωμες» και μη δυναμικά αλληλεπιδραστικές σε επίπεδο διάθεσης, δεκτικότητας και συναισθήματος (Creighton, 1983). Επιπλέον ακόμη και οι πιο σύγχρονες διαδραστικές μορφές των εκπαιδευτικών τεχνολογιών δεν μπορούν να υποκαταστήσουν την ανάγκη για διάλογο και κριτική προσέγγιση της διδασκαλίας και της μάθησης, μέσα από ερωτήσεις και «μαιευτική» μέθοδο προσέγγισης των εκπαιδευτικών περιεχομένων.

Οι φόβοι ότι η χρήση εκπαιδευτικών τεχνολογιών στο επίπεδο της σχολικής τάξης μπορεί να είναι επιβλαβής για την ποιότητα και το επίπεδο διδασκαλίας, οδηγώντας σε ανία και αργή εκπαιδευτική πρόοδο δεν είναι παντελώς αδικαιολόγητοι και αυτό πιθανά να οφείλεται στο ότι τέτοιες καινοτομίες, ραγδαίας μορφής, εισάγονται στην εκπαιδευτική πράξη εν είδη ξένου σώματος, χωρίς να τους δίνεται ο χρόνος και η ευκαιρία να ενταχθούν δομικά και λειτουργικά στη μεθοδολογική και διδακτική αλληλουχία της καθημερινής εκπαιδευτικής πράξης.

Η εκπαιδευτική τεχνολογία και καινοτομία όμως επιδρά και στην ισορροπία και κατανομή των ρόλων ανάμεσα στο διδάσκοντα και στο διδασκόμενο. Προξενεί ανησυχία και φόβο, χωρίς κατ' ανάγκη να μεταβάλλει δραστικά τα όρια και το

περιεχόμενο της διδακτικής υπεροχής και ισχύος του διδάσκοντα, ειδικά όταν ο εκπαιδευτικός νιώσει ότι απειλείται, ή περιορίζεται η πρωτοκαθεδρία του ως προς την επιλογή και τη χρήση των μέσων για τον έλεγχο και την τροποποίηση της συμπεριφοράς των μαθητών και εμπλακεί σε έναν ανταγωνισμό επικράτησης με το τεχνολογικό μέσο, που εκτρέπει τη διδασκαλία, αντί να εκμεταλλευτεί το συμπληρωματικό του χαρακτήρα για την αναβάθμιση της εκπαιδευτικής του φαρέτρας.

Αυτό που χρειάζεται είναι ο εκπαιδευτικός να εξουσιοδοτηθεί και να ενδυναμωθεί σε προσωπικό, διοικητικό και θεσμικό επίπεδο, να νιώσει ότι στην πραγματικότητα είναι ο πρώτος, πιο απαραίτητος και ισχυρότερος κρίκος στην αλυσίδα της ορθής διαχείρισης της εκπαιδευτικής καινοτομίας, που έχει να διαδραματίσει σπουδαίο ρόλο ως διαχειριστής και οργανωτής ενός αποδοτικού και αποτελεσματικού περιβάλλοντος μάθησης, αντλώντας από το δυναμικό δυναμικών περιοχών της εκπαιδευτικής καινοτομίας, όπως τα εκπαιδευτικά περιεχόμενα, τα σύγχρονα και πολλά υποσχόμενα εκπαιδευτικά μέσα, όπως οι νέες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών και η εκπαιδευτική έρευνα γύρω από τις νέες διδακτικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις.

Έχει υποστηριχθεί ότι το εκπαιδευτικό κατεστημένο, μέσα από ένα συνδυασμό άγνοιας και αμυντικής στάσης, μερικές φορές για λόγους επιθυμίας και στη βάση κινήτρων προσωπικής ανέλιξης και επαγγελματικής προαγωγής, καταφεύγει στη δημιουργία εμποδίων στην καινοτομία και στη δημιουργικότητα, με επίκληση της παράδοσης, της υπηρεσιακά δοκιμασμένης με το χρόνο αποτελεσματικότητας, του επείγοντος, της έλλειψης επαρκών πόρων, χρόνου και ανθρώπινου δυναμικού, της υπονόμησης κεκτημένων εργασιακών δικαιωμάτων και άλλων μορφών αντίστασης απέναντι σε κάθε μορφή αλλαγής και τεχνολογικής αναβάθμισης. Ουσιαστικά δεν είναι πάντοτε η έλλειψη πληροφορίας σχετικά με τις ωφέλειες της καινοτομίας, πηγή αντίστασης στην επιτυχή υιοθέτησή της, αφού στον εκπαιδευτικό τομέα, φύσει και θέση, η διακίνηση της πληροφορίας είναι εγγενές στοιχείο ύπαρξης και λειτουργίας, αλλά η ανάγκη αναδόμησης και οργανωτικής διάχυσης αυτής της πληροφορίας.

Άλλες φορές η δυσπιστία, η άρνηση και τα εμπόδια απέναντι στην καινοτομία της εκπαιδευτικής τεχνολογίας προκύπτουν ως λογική αντίδραση σε μερικώς ολοκληρωμένα τεχνολογικά προγράμματα, σε χαμηλής ποιότητας, ελαττωματικό ή ανεπαρκές τεχνολογικό υλικό, που έχει σχεδιαστεί για άλλους πλην εκπαιδευτικών

σκοπών (συνήθως εμπορικούς), σε αποσπασματικά προγράμματα επικοινωνίας, διάχυσης και εκπαίδευσης πάνω στην υιοθέτηση και αποδοχή μιας καινοτομικής εκπαιδευτικής τεχνολογίας ή στην εφαρμογή ανεπαρκών και μη ορθών μεθοδολογικών και διδακτικών προσεγγίσεων. Δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο μεγάλες εταιρείες να επισπεύδουν διαδικασίες πώλησης τεχνολογικού υλικού και προγραμμάτων που συνήθως έχει σχεδιαστεί και αναπτυχθεί ώστε να καλύψει βιομηχανικές ή καταναλωτικές ανάγκες, χωρίς να αναλαμβάνουν τη δέσμευση ή την ευθύνη της προσαρμογής τους στο περιβάλλον και στις ιδιομορφίες της εκπαίδευσης. Ακόμη να συνάπτουν συμφωνίες συνεργασίας και προώθησης της τεχνολογικής καινοτομίας στο χώρο της εκπαίδευσης (χαρακτηριστική είναι η περίπτωση μιας τέτοιας, σχετικά πρόσφατης συνεργασίας της εταιρείας Microsoft με το Ελληνικό Δημόσιο και το Υπουργείο Παιδείας), ως μια κίνηση ανοίγματος, εξασφάλισης μιας μελλοντικής αγοράς και σφυρηλάτησης μιας σχέσης εμπιστοσύνης και εταιρικής αφοσίωσης, με δυνητικούς μελλοντικούς καταναλωτές και πελάτες, που αλλοιώνουν τον αμιγή εκπαιδευτικό χαρακτήρα και τα καθαρά μαθησιακά οφέλη των πρωτοβουλιών και των χορηγιών αυτής της μορφής.

Οι καινοτομίες που λειτουργούν μέσα στα πλαίσια ενός οργανωτικού συστήματος επηρεάζονται από τη δομή του συστήματος αυτού. Σημαντική και καταλυτική είναι, π.χ., σε επίπεδο σχολικής μονάδας, για τη διάχυση μιας καινοτομίας, η επίδραση που έχει ο διευθυντής της μονάδας πάνω στη διαδικασία λήψης της τελικής απόφασης ως προς την υιοθέτηση και τη διάχυσή της. Η μορφή και η δομή της ιεραρχικής οργάνωσης ενός εκπαιδευτικού οργανισμού μπορεί να περιορίσει και να εμποδίσει ή αντίθετα να ενθαρρύνει, το ανθρώπινο εκπαιδευτικό δυναμικό να πειραματίζεται, να θέτει υπό αμφισβήτηση και να προσπαθεί να μεταβάλλει με δημιουργικό τρόπο τις εκπαιδευτικές πρακτικές.

Συνήθως όμως η αποθάρρυνση των δημιουργικών εκπαιδευτικών λειτουργιών είναι ο κανόνας, μιας και οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί δομούνται και διευθύνονται με τρόπο που η λειτουργία τους εξαρτάται από τη διατήρηση μιας κατά το δυνατό σταθερής κατάστασης, σε ότι αφορά στη μορφή, στην κατανομή σε τμήματα ή τάξεις, στα εκπαιδευτικά περιεχόμενα, στον τρόπο αξιολόγησης και εξετάσεων, ακόμη και στο μοντέλο διοικητικής οργάνωσης και άσκησης της εκπαιδευτικής αρμοδιότητας και εξουσίας. Οποιαδήποτε συμπεριφορά, διδακτικής ή διοικητικής υφής, παρεκκλίνει από τα πρότυπα που βασίζονται στην εκπαιδευτική παράδοση, αντιμετωπίζεται εξ αρχής με καχυποψία και άρνηση.



Είναι σημαντικό, επίσης, να ληφθούν υπόψη μια σειρά από πιθανοί περιορισμοί, σε ότι αφορά στην προώθηση της καινοτομίας στην εκπαίδευση, όπως συγκρούσεις και αναντιστοιχίες μεταξύ πολιτικών και πρακτικών, περιορισμοί στην οργάνωση των περιεχομένων σπουδών και περιορισμοί που απορρέουν από μια κεντρικά ελεγχόμενη παιδαγωγική στην εκπαίδευση (Craft, 2003). Οι Likar *et. al.* (2006), σε μια έρευνά τους στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση της Σλοβενίας, βρήκαν ότι σημαντικοί παράγοντες που αποτελούν εμπόδια στην καινοτομική δραστηριότητα των μαθητών είναι:

- ❖ η έλλειψη γνώσης, κάτι που συνιστά αναγκαία την εφαρμογή αρχών διαχείρισής της,
- ❖ η έλλειψη κινήτρων και παρακίνησης δασκάλων και μαθητών,
- ❖ η ελλιπής διαχείριση του χρόνου και το υπερβολικά φορτωμένο σχολικό πρόγραμμα,
- ❖ οι αυξημένες υποχρεώσεις μαθητών και εκπαιδευτικών,
- ❖ η γραφειοκρατία και
- ❖ η έλλειψη ενδιαφέροντος της διοίκησης και του σχολείου για καινοτομίες.
- ❖ Επιπλέον σημαντικό ρόλο είχαν η έλλειψη των αναγκαίων υλικών μέσων για την παραγωγή καινοτομιών και
- ❖ η ανεπάρκεια οικονομικών πόρων για τη στήριξη και προώθηση της καινοτομίας, μέχρι το στάδιο της λειτουργικής εφαρμογής της στην πράξη.

Αυτό, όμως, που παρατήρησαν οι πιο πάνω ερευνητές και που είναι ενθαρρυντικό είναι ότι το πνεύμα πρωτοπορίας και πειραματισμού που συνοδεύει τις καινοτομίες δεν απουσίαζαν από τους μαθητές, δηλ. η αυτοπεποίθηση και η εσωτερική παρακίνησή τους, ως προς την επιδίωξη της καινοτομίας, ήταν θετικές. Κι αυτό είναι ελπιδοφόρο για την εκπαίδευση, καθώς η παρακίνηση, το πρωτοποριακό, δημιουργικό πνεύμα, μαζί με την κατάλληλη, την ειδική γνώση και την απαραίτητη υποστήριξη, αποτελούν προαπαιτούμενα για την επιτυχία μιας καινοτομίας στο σχολικό και εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Μια πιθανή διαδικασία αναστολής και εμποδίων σε μια καινοτομία είναι ακόμη και σε οργανισμούς του δημόσιου τομέα, όπως οι εκπαιδευτικοί, η υπερίσχυση της άποψης για μείωση του λειτουργικού κόστους από τη δράση προς μια καινοτομική κατεύθυνση, ανεξάρτητα από τα στρατηγικά πλεονεκτήματα που μπορεί να επιφέρει για τον οργανισμό σε μακροχρόνια βάση. Έτσι διατηρείται η υπάρχουσα κατάσταση και σταματά η πρόοδος ως προς την καινοτομία.

Μια άλλη παρατήρηση έχει να κάνει με τη διάχυση και τα δικαιώματα ως προς τη χρήση και την εκμετάλλευση μιας καινοτομίας, αν δηλαδή κατοχυρώνεται με διπλώματα ευρεσιτεχνίας, δικαιώματα πνευματικής ή βιομηχανικής ιδιοκτησίας. Όταν μια εκπαιδευτικής φύσης καινοτομία ή καινοτομία κατάρτισης και επαγγελματικής εκπαίδευσης αναπτύσσεται βασιζόμενη στη νεωτερικότητα ενός θεματικού πεδίου και στις δεξιότητες και τη φήμη του εκπαιδευτή, υπάρχει άμεση ευκαιρία για ευρεία διάχυση της καινοτομίας (Roffe, 1999). Η πράξη όμως έχει δείξει ότι η άγνοια των διαδικασιών, των σχετικών με τα πνευματικά δικαιώματα και την κατοχύρωση των ευρεσιτεχνιών, από τα στελέχη της εκπαίδευσης αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα εκτεταμένης διάχυσης των εκπαιδευτικών καινοτομιών. Και αυτό σε μια δεύτερη ανάγνωση τους στερεί πολλές ευκαιρίες για εξεύρεση χρηματοδοτικών πόρων και υποστήριξης, ιδίως κατά τα αρχικά στάδια μιας καινοτομίας.

Όπως πολύ εύστοχα διατυπώθηκε πριν αρκετές δεκαετίες στην εκπαίδευση ο κανόνας είναι η κυριαρχία μιας «συντηρητικής γεροντοκρατίας» (conservative gerontocracy) (Weintrobe, 1970). Η προσωπικότητα και η στάση των μεμονωμένων εκπαιδευτικών λειτουργών, μαζί με άλλους παράγοντες, όπως η πολιτική βούληση και οικονομικοί παράγοντες, όπως η δημόσια χρηματοδότηση έχουν να διαδραματίσουν ένα καθοριστικό ρόλο στη σύνθετη διαδικασία της αντίστασης ή της υιοθέτησης και αποδοχής των εκπαιδευτικών καινοτομιών, είτε αυτές έχουν να κάνουν με την εισαγωγή εκπαιδευτικής τεχνολογίας, είτε πραγματεύονται καινοτόμες εκπαιδευτικές και διδακτικές μεθοδολογίες και μαθησιακές προσεγγίσεις.

Όμως η καινοτομία δεν αποτελεί τη λύση για όλες τις καταστάσεις εκπαιδευτικής αλληλεπίδρασης, ούτε για κάθε πλευρά της λειτουργικής δραστηριότητας ενός οργανισμού, καθώς υπάρχουν εμπόδια και όρια στις εφαρμογές της. Πρέπει να ληφθούν υπόψη τρία κύρια χαρακτηριστικά (Roffe, 1999):

- ❖ Η αντιστοιχία της ιδέας με την κλίμακα και το μέγεθος του εκπαιδευτικού οργανισμού, ώστε να μην είναι υπερβολικά μεγάλη και φιλόδοξη που θα απομυζεί τους πόρους και την ενέργεια του οργανισμού, ούτε τόσο περιορισμένη, που οι ανταμοιβές για την επιτυχία της θα είναι ασήμαντες.
- ❖ Η περιοχή εφαρμογής μιας καινοτομικής ιδέας, με την έννοια ότι δεν υπάρχουν κανόνες καθολικής αποδοχής για την εφαρμογή μιας καινοτομίας σε έναν οργανισμό και ότι σε κάποιες πτυχές της

δραστηριότητάς του είναι ευπρόσδεκτη, ενώ σε άλλες, όπως π.χ. ο προγραμματισμός των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, αποθαρρύνεται ή εμποδίζεται.

- ❖ Η ταχύτητα αντίδρασης ως προς την αξιοποίηση μιας καινοτομίας, με την έννοια ότι το «παράθυρο ευκαιρίας» για καινοτομίες στην εκπαίδευση και κατάρτιση ανοιγοκλείνει με ασυνήθιστη ταχύτητα. Αυτό γιατί η φύση μιας εκπαιδευτικής υπηρεσίας εξαρτάται από το ανθρώπινο δυναμικό και ειδικά στο δημόσιο τομέα της εκπαίδευσης μια τέτοιου είδους εμπειρογνωμοσύνη και τεχνογνωσία διαχέεται και μοιράζεται ταχύτατα. Εξαίρεση αποτελεί όταν ένα νέο εκπαιδευτικό περιεχόμενο ή διαδικασία εξαρτάται άμεσα από νέες τεχνολογικές υποδομές και μέσα, οπότε η περίοδος διασποράς καθυστερεί σημαντικά.

Οι Kessler και Chakrabarti (1996), έδωσαν μια προσέγγιση για την ταχύτητα μιας καινοτομίας (innovation speed), ως αποτελεσματικής συνιστώσας για την επίτευξη ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού. Παράγοντες που σχετίζονται με την οργάνωση της δομής και τις ικανότητες ενός οργανισμού μπορούν να διευκολύνουν ή να περιορίσουν την ταχύτητα μιας καινοτομίας, όπως:

- ❖ Ο βαθμός ενδυνάμωσης (empowerment) ή παροχής αυτονομίας στη λήψη αποφάσεων στις ομάδες έργου,
- ❖ Ο βαθμός ολοκλήρωσης και ενσωμάτωσης των σχεδίων στο ευρύτερο λειτουργικό σχέδιο ενός οργανισμού και
- ❖ Ο βαθμός οργάνωσης και διαχείρισης της διαδικασίας ανάπτυξης της καινοτομίας.

Πρέπει να υπάρχουν κάποια αναμενόμενα οφέλη για να γίνει η υιοθέτηση μιας καινοτομίας. Αυτά μπορεί να είναι κοινωνικά, οικονομικά ή πολιτικά. Μια καινοτομία δεν αρκεί να επιφέρει πλεονεκτήματα μόνο για το κοινωνικό σύνολο αλλά και για το ανθρώπινο δυναμικό ενός εκπαιδευτικού οργανισμού, γιατί διαφορετικά οποιαδήποτε προσπάθεια αλλαγής θα συναντήσει αν όχι την αντίσταση, την αδιαφορία και τη μη χρήση της καινοτομίας στην πράξη από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς.

Επιπλέον μια καινοτομία πρέπει να είναι συμβατή, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό με τους υπάρχοντες κανονισμούς και υποδομές ενός εκπαιδευτικού συστήματος για να γίνει αποδεκτή με πιο ταχείς ρυθμούς. Ο υψηλός

βαθμός συνθετότητας σε μια δυνητική καινοτομία είναι ένα εμπόδιο στην υιοθέτησή της. Γι' αυτό το λόγο καινοτομίες που μπορούν να εφαρμοστούν σε μια περιορισμένη κλίμακα ή στη βάση ενός πιλοτικού σχεδίου είναι, γενικά, πιο ευπρόσδεκτες. Στο ίδιο μήκος κύματος, πιο εύκολα υιοθετούνται οι καινοτομίες που έχουν ένα μικρό αναμενόμενο χρονικό διάστημα μεταξύ της δοκιμής και της εμφάνισης των πλεονεκτημάτων και των άμεσων ωφελειών τους ή είναι οικονομικά πιο προσιτή η υιοθέτησή τους (Roffe, 1997). Αυτό γιατί περιορίζεται η πιθανότητα της σπατάλης πολύτιμων πόρων, σε περίπτωση που η δοκιμαστική εφαρμογή της καινοτομίας αποτύχει και επιπλέον η γρήγορη εμφάνιση θετικών αποτελεσμάτων δεν επιτρέπει τη μείωση του ενδιαφέροντος γύρω από την καινοτομία και τη διάχυσή της.

Τέλος η επικοινωνιακή διάχυση μιας καινοτομίας είναι πιο εύκολη όταν τα προσδοκώμενα οφέλη της είναι ορατά και χειροπιαστά, παρά αν έχουν ένα πιο αφηρημένο και γενικό χαρακτήρα. Επίσης αν ένας μεγάλος αριθμός παρόμοιων οργανισμών έχουν υιοθετήσει με επιτυχία την καινοτομία (domino effect).

Η ποσότητα της καινοτομίας που αναμένεται να γίνει αποδεκτή στα πλαίσια ενός οργανισμού είναι άμεσα εξαρτώμενη από την αλληλεπίδραση των σχέσεων και των δεσμών μεταξύ της οργανωτικής δομής, του περιβάλλοντος του οργανισμού, των ατομικών χαρακτηριστικών του ανθρώπινου δυναμικού του και των ιδιοτήτων της ίδιας της καινοτομίας, κάθε φορά. Ο βαθμός καινοτομίας αναμένεται να είναι υψηλός σε εκείνους τους οργανισμούς ή τα οργανωτικά τμήματα που (Jefferson, 1982):

- ❖ Το περιβάλλον τους είναι πολυσύνθετο και αλλάζει με ταχείς ρυθμούς,
- ❖ Έχουν στις τάξεις τους ένα ανθρώπινο δυναμικό που προέρχεται από ποικίλα υπόβαθρα,
- ❖ Έχουν μεγάλο σε αριθμούς και νέο σε ηλικία προσωπικό,
- ❖ Διατηρούν αυξημένους πόρους και έχουν ένα ιστορικό προώθησης της δημιουργικότητας και της καινοτομίας,
- ❖ Χρησιμοποιούν διαλειτουργικές ομάδες εργασίας πάνω σε κοινά έργα και σχέδια (projects),
- ❖ Δε δίνουν έμφαση σε γραφειοκρατικές διαδικασίες,
- ❖ Επιτρέπουν κάποιο βαθμό ελευθερίας δράσης στο ανθρώπινο δυναμικό τους,
- ❖ Οι διαδικασίες λήψης των αποφάσεων είναι ανοικτές και έχουν μακροχρόνιο στρατηγικό προγραμματισμό,
- ❖ Έχουν εφαρμόσει ανασχεδιασμό οργανωτικής δομής,
- ❖ Διατηρούν υψηλές προσδοκίες απόδοσης για το προσωπικό τους,

- ❖ Έχουν υψηλό ρυθμό ανανέωσης του ανθρώπινου δυναμικού τους,
- ❖ Εξομαλύνουν τις ιεραρχικές διαφορές με εξουσιοδότηση και ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού,
- ❖ Αξιολογούν προς υιοθέτηση καινοτομίες που είναι οικονομικά προσιτές, μη σύνθετες, συμβατές μεταξύ τους και με τις υπάρχουσες δομές και συνθήκες του οργανισμού, που έχουν πολλαπλά πλεονεκτήματα και που μπορούν να εφαρμοστούν τμηματικά, σε όρους κατανομής χρόνου ή οργανωτικού χώρου.

Σημαντική παράμετρος ως προς τη δημιουργική ικανότητα και το καινοτομικό δυναμικό ενός οργανισμού είναι η ατομική πρωτοβουλία και δραστηριότητα των μελών του ανθρώπινου δυναμικού του. Σε αυτή συνεπικουρούν η διεγερτική επίδραση που μπορεί να έχει, ως προς τη συνειδητοποίηση νέων ιδεών, η ενημέρωση στις τρέχουσες επιστημονικές εξελίξεις, μέσα από την παρακολούθηση συνεδρίων, διαλέξεων, σεμιναρίων και επίσημων εκπαιδευτικών πανεπιστημιακών προγραμμάτων και που μπορεί να επιταχύνει και να διευκολύνει την υιοθέτηση μιας καινοτομίας.

Ένα πιθανό αποτέλεσμα της υιοθέτησης καινοτομιών, ειδικά στο Δημόσιο τομέα, είναι ότι οι δημόσιοι οργανισμοί συνήθως χρονοτριβούν στο να καθορίσουν τις παραμέτρους ενός προβλήματος, προκειμένου να λάβουν γνώση τα πολιτικά πρόσωπα από τα οποία εξαρτάται η διανομή των πόρων και των χρηματοδοτήσεων, ώστε όταν φτάνει η στιγμή να συζητιέται ή να είναι θετική η συγκυρία και ώριμες οι συνθήκες για την αντιμετώπιση ενός προβλήματος, αυτό είτε έχει αλλάξει ως προς τη φύση του, είτε έχει υποβαθμιστεί η σημασία του σε σχέση με άλλα προβλήματα.

Ακόμη και όταν όμως βρεθεί μια καινοτομική δράση που δίνει απάντηση στα προβλήματα ενός οργανισμού στο βραχυχρόνιο διάστημα, υπάρχει η τάση αυτή η δράση να ακολουθείται, έως ότου οι συνέπειές της να είναι μη αποδεκτές, είτε γιατί αλλάζει η αντίληψη της ίδιας της φύσης του προβλήματος, είτε γιατί μεταβάλλονται δραστικά οι συνθήκες και οι ισορροπίες του περιβάλλοντος (Levin, 1970).

### 3.4. Εκπαιδευτική Ηγεσία και Καινοτομία

Σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες ολοένα και περισσότερο οι εκπαιδευτικές μονάδες καλούνται να αναλάβουν την εφαρμογή μεγάλης κλίμακας εκπαιδευτικών καινοτομιών που πηγάζουν από την κρατική, πολιτική, πρωτοβουλία. Για την επιτυχή υιοθέτηση και εφαρμογή αυτών των καινοτομιών απαιτούνται σημαντικές αλλαγές στους σχολικούς οργανισμούς, που συνήθως εγκαινιάζουν τη μετάβαση σε μια νέα κατάσταση και καινούργιες συνθήκες άσκησης του εκπαιδευτικού έργου, δημιουργώντας αισθήματα αβεβαιότητας, άρνησης και προκατάληψης. Για αυτό το λόγο η παρέμβαση μιας εξειδικευμένης εκπαιδευτικής ηγεσίας καθίσταται αναγκαία. Όταν πρόκειται για αλλαγές μικρής κλίμακας το παραδοσιακό μοντέλο εκπαιδευτικής ηγεσίας ανταποκρίνεται ικανοποιητικά. Το αντίθετο συμβαίνει όταν οι αλλαγές και οι καινοτομίες είναι μεγάλου εύρους, όπου έχει δειχθεί πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος της ηγεσίας αλλαγών (transformational leadership), ώστε να παρακινήσει και να καθοδηγήσει τους εκπαιδευτικούς στο δύσκολο έργο των εκπαιδευτικών βελτιώσεων μεγάλης κλίμακας (Leithwood, 1992; 1994).

Είναι ένας όρος που αναπτύχθηκε αρχικά στη βιβλιογραφία σχετικά με την ηγεσία, ως μια νέα προσέγγιση, απέναντι στην ανεπάρκεια του παραδοσιακού μοντέλου ηγεσίας, που ήταν προσανατολισμένο στην επιτέλεση έργου (task-oriented leadership). Ως όρος ολοένα και περισσότερο χρησιμοποιείται, σε σχέση με καινοτομίες μεγάλης κλίμακας στο χώρο της εκπαίδευσης, θεωρείται δε ζωτικής σημασίας για την επιτυχία τους, από τους εκπαιδευτικούς.

Στην ουσία επεκτείνει την παραδοσιακή, «διεκπεραιωτική» ηγεσία (transactional leadership), με την έννοια ότι οδηγεί σε υψηλότερα επίπεδα την παρακίνηση και το ηθικό στο χώρο εργασίας, με τρόπο ώστε να επωφελούνται αμοιβαία και ο διοικών και οι διοικούμενοι (Burns, 1979). Αντίθετα η παραδοσιακή, «διεκπεραιωτική» ηγεσία (transactional leadership), είναι μια διάσταση της ηγεσίας που περιλαμβάνει την αλληλεπίδραση διοικούμενου και ηγέτη, χωρίς την αμοιβαία επιδίωξη ενός τελικού σκοπού. Χαρακτηρίζεται από τη «διοίκηση της εξαίρεσης» (management by exception), δηλαδή η συμπεριφορά του ηγέτη προκύπτει ως ανταπόκριση στα προβλήματα που ανακύπτουν από τις πρακτικές των εκπαιδευτικών στο σχολικό χώρο και την πιθανότητα της αναγνώρισης και ανταμοιβής, υπό την έννοια ότι ο ηγέτης καθορίζει στο προσωπικό τι να πράξει ώστε να ανταμειφθεί για τις προσπάθειές του (Leithwood, 1994).

Η παραδοσιακή, «διεκπεραιωτική» ηγεσία (transactional leadership) είναι, σε γενικές γραμμές, επαρκής για τη διατήρηση του status quo στο σχολικό περιβάλλον. Όμως αν στόχος είναι η επίτευξη καινοτομίας και η προώθηση αλλαγών, τότε η ηγεσία της αλλαγής (transformational leadership) είναι αναγκαία για την παρακίνηση του ανθρώπινου εκπαιδευτικού δυναμικού να πετύχει περισσότερα από όσα πιστεύει ότι είναι εφικτά. Οι ηγέτες που ακολουθούν αυτό το μοντέλο ηγεσίας έχει αποδειχθεί ότι τα καταφέρνουν καλύτερα σε διαστάσεις της «διεκπεραιωτικής» ηγεσίας (transactional leadership), σε σχέση με ηγέτες που απλά ακολουθούν το διεκπεραιωτικό στυλ ηγεσίας (Bass *et.al.*, 1990) και μπορούν να επιτύχουν καλύτερα αποτελέσματα ακολουθώντας τις τέσσερις κατευθύνσεις (4 Is):

1. Το να αποτελούν πρότυπα και μοντέλα ρόλων για τους διοικουμένους τους (Idealized influence),
2. Να εμπνέουν και να παρακινούν τους διοικούμενους δίνοντας νόημα και προκλητικά ερεθίσματα στην εργασία τους (Inspirational motivation),
3. Να διεγείρουν τις προσπάθειες του ανθρώπινου δυναμικού με κατάλληλα πνευματικά ερεθίσματα, ώστε να είναι δημιουργικοί και καινοτόμοι (Intellectual stimulation) και τέλος,
4. Να δίδουν ιδιαίτερη προσοχή στις ανάγκες των μεμονωμένων ατόμων για επιτεύγματα, πρόοδο και ανάπτυξη (Individualized consideration).

Σύμφωνα με τον Leithwood, (1994), που υπήρξε πρωτοπόρος στην έρευνα της φύσης και των εσωτερικών διεργασιών της ηγεσίας της αλλαγής στα εκπαιδευτικά συστήματα, καθώς και της επίδρασής της στους εκπαιδευτικούς, στα σχολεία και στα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών, τρεις είναι οι πιο σημαντικές πτυχές ενός τέτοιου στυλ ηγεσίας:

- ❖ Το χάρισμα (charisma), η έμπνευση (inspiration) και το όραμα (vision) να εμπνέουν τους εκπαιδευτικούς, να αναπτύσσουν και να ολοκληρώνουν την εργασία τους με ένα ευρύτερο όραμα, αποστολή και σκοπό,
- ❖ Η έγνοια και ο σεβασμός για τα προσωπικά συναισθήματα και τις ανάγκες των εκπαιδευτικών υφισταμένων τους (individual consideration) και

- ❖ Η δημιουργία προκλήσεων στους εκπαιδευτικούς, ώστε να οδηγούνται σε υψηλότερα επίπεδα ατομικού επαγγελματισμού, με τρόπο ώστε να ωφελείται μαθησιακά όλος ο οργανισμός (inspirational motivation).

Είναι προφανής η αντιστοιχία των τριών διαστάσεων της εκπαιδευτικής ηγεσίας αλλαγής με τις πιο πάνω παρατεθείσες τέσσερις κατευθύνσεις για μια αποτελεσματική ηγεσία των αλλαγών. Οι έρευνες του Leithwood προσδιόρισαν και άλλες διαστάσεις, όπως τη δημιουργία υποδομών, το χτίσιμο της κουλτούρας του εκπαιδευτικού οργανισμού και τις προσδοκίες για υψηλή απόδοση του ανθρώπινου δυναμικού. Όμως είναι οι πιο πάνω τρεις διαστάσεις που ασκούν τη μεγαλύτερη επίδραση στην αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού ηγέτη, στην ψυχολογική διάθεση και στη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών, στη μάθηση και βελτίωση του εκπαιδευτικού οργανισμού, στην κουλτούρα του και στους μαθητές. Βρίσκοντας εμπειρικές αποδείξεις για την ύπαρξη της μετασχηματιστικής ηγεσίας στα σχολεία, ο Leithwood κατέδειξε τη σημασία της για τα εκπαιδευτικά συστήματα της σημερινής εποχής, ειδικά σε χώρες όπου γίνεται προσπάθεια εκπαιδευτικής αποκέντρωσης και απαλλαγής από τον παραδοσιακό γραφειοκρατικό χαρακτήρα, μέσα από την παροχή περισσότερης εκπαιδευτικής αυτονομίας στην εφαρμογή σχεδίων και προγραμμάτων καινοτομίας σε μεγάλη κλίμακα.

Στα σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, που παρουσίαζαν υψηλή καινοτομία, οι ηγέτες τους προσπαθούσαν περισσότερο να δημιουργήσουν και να πραγματοποιήσουν μια ιδέα-στόχο, σε αντίθεση με τα σχολεία με μικρό βαθμό καινοτομικότητας, που απουσίαζε κάποιο κοινό εκπαιδευτικό όραμα. Επιπλέον οι ηγέτες των πρώτων σχολείων, φάνηκε να δημιουργούν ένα κλίμα υποστήριξης και ομαδικότητας μεταξύ των μελών του εκπαιδευτικού δυναμικού καθώς και μια πιο ικανοποιητική επικοινωνία μεταξύ διευθυντή και εκπαιδευτικών. Ακόμη, να ενεργοποιούν πρωτοβουλίες καινοτομίας οι ίδιοι, σε αντίθεση με ηγέτες σχολείων με χαμηλή δημιουργικότητα. Έδιναν βάση στη διατήρηση και βελτίωση της κουλτούρας του σχολείου και κατέβαλλαν προσωπική φροντίδα και ενδιαφέρον για την ευημερία των εκπαιδευτικών. Τέλος οι αποφάσεις στρατηγικού χαρακτήρα λαμβάνονταν με δημοκρατικές διαδικασίες στις συναντήσεις και συνεδριάσεις του συνόλου του εκπαιδευτικού προσωπικού (Van den Berg και Sleegers, 1996a).

Αντίστοιχα στα σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, που παρουσίαζαν υψηλή καινοτομία, οι ηγέτες τους διέθεταν, σε αντίθεση με τους διευθυντές σχολείων με χαμηλή δημιουργικότητα, ένα ξεκάθαρο όραμα και αποστολή τόσο για την



εκπαίδευση, όσο και για το ρόλο του σχολείου τους και ένα ιδιαίτερο χάρισμα να εμπνέουν τους εκπαιδευτικούς τους αλλά και τη δυνατότητα να παίρνουν μια σταθερή θέση, όπου αυτό ήταν αναγκαίο. Εργάζονταν συνεχώς για την πραγματοποίηση του οράματός τους, εισήγαγαν συνειδητά καινοτομίες και χρησιμοποιούσαν την εξουσία και τη δύναμη της πειθούς τους για να παρακινήσουν την εκπαιδευτική τους ομάδα. Παράλληλα επιδείκνυαν σεβασμό στις ιδέες και πνεύμα κατανόησης για τις προσωπικές ανάγκες και τα συναισθήματα των υφισταμένων τους, διανέμοντας αρμοδιότητες στο ανθρώπινο εκπαιδευτικό δυναμικό, χωρίς περιφρόνηση και αδιαφορία. Επιπλέον απέδιδαν μεγάλη σημασία στη δημιουργία ενός κλίματος υπευθυνότητας που θα μπορούσε να διεγείρει περαιτέρω τη συνεργασία και την ομαδικότητα.

Αντίθετα σε σχολεία όπου οι καινοτομίες ήταν λίγες, οι διευθυντές τους επικροτούσαν τις συντηρητικές ιδέες και την παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας, είχαν μικρότερη παρακίνηση, έμπνευση για δημιουργικότητα και παρουσίαζαν λιγότερες προσωπικές πρωτοβουλίες. Επιπλέον δεν υπήρχε μέριμνα για την προσέγγιση και αντιμετώπιση των προσωπικών αναγκών και των συναισθημάτων του προσωπικού και η προσπάθεια δημιουργίας ενός κοινού σχεδίου υπευθυνοποίησης ως προς την καινοτομία και την πραγματοποίηση αλλαγών ήταν πενιχρή, ενώ κυριαρχούσε η κουλτούρα του ατομισμού.

Οι Geijsel *et. al.* (1999), μελέτησαν τη φύση της εκπαιδευτικής μεταρρυθμιστικής ηγεσίας (transformational leadership) και τη σχέση της με την αλλαγή των πρακτικών των εκπαιδευτικών σε μεγάλης κλίμακας καινοτομίες στο Ολλανδικό εκπαιδευτικό σύστημα, μέσα από δύο ποιοτικές μελέτες και μια ερευνητική προσέγγιση. Προσδιόρισαν τρεις διαστάσεις της μεταρρυθμιστικής ηγεσίας:

- ❖ Το όραμα (vision),
- ❖ Την ατομική προσέγγιση (individual consideration) και
- ❖ Τη διανοητική διέγερση (intellectual stimulation).

Η ηγεσία της αλλαγής (transformational leadership), παρακινεί και ενθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς να καινοτομήσουν και να αποδώσουν καλύτερα. Επιπλέον μπορεί να αμβλύνει τις ανησυχίες και το φόβο τους απέναντι στην εφαρμογή καινοτομιών στο σχολικό περιβάλλον, κάνοντας τους πιο σίγουρους για τους εαυτούς τους, μέσα από το προσωπικό ενδιαφέρον της ηγεσίας και την ανατροφοδότηση για

τις ανάγκες και τα συναισθήματά τους (βλ. Πίν. 1). Επίσης επηρεάζει το βαθμό με τον οποίο αναπτύσσουν δραστηριότητες επαγγελματικής αναβάθμισης, θέτοντας τους προκλήσεις και νοητικά ερεθίσματα (intellectual stimulation), που έχουν θετική επίδραση στον τρόπο και στο βαθμό στον οποίο υιοθετούν και εφαρμόζουν την καινοτομία, αλλάζοντας τις πρακτικές και τις διδακτικές τους προσεγγίσεις.

**Οι ηγέτες που ενισχύουν ένα οργανωτικό περιβάλλον υποστηρικτικό για την καινοτομία κάνουν όλα ή τα περισσότερα από τα παρακάτω (Samaha, 1997):**

1. Θέτουν μακροπρόθεσμους - στρατηγικούς στόχους.
2. Ενθαρρύνουν τη δημιουργία ενός οργανισμού μάθησης (learning organization).
3. Ενσωματώνουν τη διαχείριση της καινοτομίας στο στρατηγικό σχεδιασμό του οργανισμού.
4. Δημιουργούν τις προϋποθέσεις δράσης για την αποφυγή των εμποδίων στην καινοτομία.
5. Διδάσκουν την ομαδική εργασία.
6. Δημιουργούν ευκαιρίες για διαλειτουργική συνεργασία του ανθρώπινου δυναμικού.
7. Ενθαρρύνουν τη χρήση δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων και συμμετοχής στη λήψη των αποφάσεων, μέσα από ομαδικές συσκέψεις του προσωπικού.
8. Διδάσκουν το ανθρώπινο δυναμικό τους, ώστε να ενεργοποιεί το δυναμικό δημιουργικότητας και καινοτομίας του στην πράξη.
9. Δημιουργούν και εφαρμόζουν ένα σταθερό σύστημα αναγνώρισης και ανταμοιβών, των προσπαθειών του ανθρώπινου δυναμικού.
10. Έχουν διοικητική ευελιξία, αποφεύγοντας τη μονομερή προσκόλληση στη χρήση των διαφόρων συστημάτων και μεθόδων μάλιστα.

**Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά των ηγετών που ενισχύουν την ανάπτυξη καινοτομίας στο οργανωτικό περιβάλλον (προσαρμοσμένο από Mc Adam et al., 1998).**

### 3.5. Μελέτες Περίπτωσης

#### 3.5.1. Η Καινοτομία στο Εκπαιδευτικό Σύστημα της Σοβιετικής Ένωσης

Ενδιαφέρον παρουσιάζει να ανατρέξουμε στην έρευνα του Husband (1991) που πραγματεύεται την κατάσταση στο εκπαιδευτικό σύστημα στην πρώην Σοβιετική Ένωση στα τέλη της δεκαετίας του 1980, όταν μια δημόσια καταγγελία για την παραποίηση του διδακτικού περιεχομένου της σχολικής ιστορίας και μια ευρύτερη κριτική πάνω στο σύστημα της εκπαιδευτικής διοίκησης και της οργάνωσης των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, αναδύθηκε μέσα σε ένα γενικότερο πολιτικό κλίμα όπου κυριαρχούσε η διακήρυξη για την αναγκαιότητα διαφάνειας και ελευθερίας διαλόγου και κριτικής (glasnost), με απώτερο σκοπό την εύρεση λύσεων στα πιο επείγοντα κοινωνικά προβλήματα, με τη μορφή μιας αναδιαμόρφωσης (perestroika).

Αυτή η τριβή που εκκίνησε από τα κατώτερα εκπαιδευτικά στρώματα, οδήγησε σε μια διαδικασία δημιουργικής σύγκρουσης σε πολλά εκπαιδευτικά μέτωπα και τελικά στην αναδιοργάνωση της εξουσίας και του ελέγχου στη διοίκηση της εκπαίδευσης. Επιπλέον μετέβαλε και το επίπεδο διδακτικού ελέγχου και αυτονομίας στα εκπαιδευτικά περιεχόμενα και μέσα, οδηγώντας στην αποκέντρωση του κεντρικού κρατικού ελέγχου και των γραφειοκρατικών δομών, προς όφελος μιας μεγαλύτερης ευελιξίας και δυνατότητας εκπαιδευτικής αυτονομίας και διδακτικής αυτενέργειας στην πράξη. Αυτό που αξίζει να σταχυολογήσουμε επιστημονικά σε αυτή την περίπτωση είναι ότι, ενώ η glasnost και η perestroika αποτελούσαν κεντρικές κρατικές διακηρύξεις και ερεθίσματα για κοινωνικές αλλαγές, στην περίπτωση της εκπαίδευσης τα ερεθίσματα για τη μεταβολή στο διοικητικό στάτους δεν προήλθαν μόνο από την ηγεσία, αλλά καθοριστικό ρόλο διαδραμάτισαν οι εκπαιδευτικές δυνάμεις από τα κατώτερα στρώματα της εκπαιδευτικής ιεραρχίας, οι εκπαιδευτικοί της τάξης και τα διοικητικά στελέχη της κατώτερης ιεραρχικής βαθμίδας της εκπαίδευσης, μέσα από πρωτοβουλίες ατομικής ή ομαδικής δράσης, αντίθεσης και επιστημονικού διαλόγου.

Αυτό σημαίνει ότι στην προώθηση δημιουργικότητας και καινοτομίας στις παραμέτρους ενός εκπαιδευτικού συστήματος, είτε αυτές αφορούν την οργάνωση και τη μορφή της εκπαιδευτικής διοίκησης, είτε τα μέσα, τις δομές, τα περιεχόμενα σπουδών και τις διδακτικές μεθοδολογίες και πρακτικές, οι απόψεις των στελεχών πρώτης γραμμής της εκπαίδευσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη με ιδιαίτερη

βαρύτητα και προσοχή. Η εκπαιδευτική ιστορία έχει δείξει ότι, ανεξάρτητα από την επικρατούσα κουλτούρα, την υφιστάμενη πολιτική κατάσταση και το επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης, οι απόψεις και οι προτάσεις των στελεχών της εκπαίδευσης, ιδίως των έμπειρων εκπαιδευτικών και των διοικητικών στελεχών πρώτης γραμμής, αποτελούν σημαντικούς φορείς σπερμάτων δημιουργικότητας και ουσιαστικής καινοτομίας, για τη βελτίωση της οργανωτικής και λειτουργικής αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας ενός εκπαιδευτικού συστήματος, σε γενικότερη κλίμακα ή ενός εκπαιδευτικού οργανισμού ειδικότερα (Husband, 1991).

Η παραπάνω διαπίστωση έχει ιδιαίτερη πρακτική αξία στα καθ' ημάς εκπαιδευτικά τεκταινόμενα, καθώς βρισκόμαστε στα πλαίσια ενός ευρύτερου «κοινωνικού, επιστημονικού και πολιτικού διαλόγου», ώστε να προκύψει η «ευρύτερη δυνατή κοινωνική συναίνεση», για το σχηματισμό μιας δέσμης προτάσεων που θα αποτελέσουν τη βάση για τη νομοθετική αναμόρφωση σημαντικών περιοχών του εκπαιδευτικού συστήματος της χώρας μας, όπως η δευτεροβάθμια εκπαίδευση και το σύστημα εισαγωγής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Θα ήταν γόνιμο και παραγωγικό, στα σχετικά στενά χρονικά όρια του κοινωνικού διαλόγου, η πολιτική βούληση να έδινε την ευκαιρία και τη δυνατότητα, μέσα από συγκεκριμένες πρωτοβουλίες, μέσα και δράσεις και να επιζητούσε να λάβει τη συσσωρευμένη εμπειρία, τη γνώση και τις δημιουργικές προτάσεις των εκπαιδευτικών και των στελεχών πρώτης γραμμής της εκπαίδευσης, όχι μόνο μέσα από την εκπροσώπησή τους από τις συνδικαλιστικές τους οργανώσεις, αλλά από ένα ευρύτερο βήμα διαλόγου, που να περιλαμβάνει τις επαγγελματικές ενώσεις των εκπαιδευτικών, τα επιστημονικά περιοδικά τους, αλλά κυρίως τις μεμονωμένες, ατομικές εκφράσεις που αποκρυσταλλώνουν την πολύτιμη εμπειρία και το δυναμικό γνώσης των εκπαιδευτικών πρώτης γραμμής. Αυτή η μεταφορά γνώσης (knowledge transition) «από τα κάτω», θα πρόσφερε ουσιαστικές, εφικτές προσεγγίσεις δημιουργικότητας για την επίλυση προβλημάτων και θα εμπλούτιζε τον κοινωνικό διάλογο που συνήθως εξαντλείται στο επίπεδο ειδικών της εκπαίδευσης, είτε ως εξωτερικών αξιολογητών, είτε ως εγχώριων πανεπιστημιακών ταγών και συμβούλων.

### 3.5.2. Η Καινοτομία στο Εκπαιδευτικό Σύστημα της σύγχρονης Κίνας

Στις μέρες μας η Κίνα είναι πιο γνωστή για την καινοτομία κόστους (innovation cost), όπως αποκαλείται το ιδιαίτερα επιτυχημένο επιχειρηματικό μοντέλο, που απειλεί τις ισορροπίες του παγκόσμιου ανταγωνισμού. Το παράδοξο είναι ότι αυτό δε συνοδεύεται από ισοδύναμη ανταγωνιστικότητα των ολοένα και περισσότερων απόφοιτων του Κινέζικου εκπαιδευτικού συστήματος, σε σύγκριση προς τους αντίστοιχους αποφοίτους προηγμένων, οικονομικά, δυτικών χωρών (Johnson και Weiss, 2008).

Σύμφωνα με τον Landes (1998) η υστέρηση, όσον αφορά στην καινοτομία, αποδίδεται σε παράγοντες όπως η έλλειψη ελευθερίας στην αγορά και τις αρχές της Κινεζικής κοινωνίας και στην απολυταρχική φύση των θεσμών που κυριαρχούν. Η καινοτομική δραστηριότητα που παρατηρείται είναι σταδιακής μορφής (incremental) και βασίζεται στη μέθοδο της μίμησης των εισαγόμενων διαδικασιών, τεχνολογιών και προϊόντων.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια στροφή και ένα έντονο ενδιαφέρον για την καινοτομία στην Κίνα. Αυτή η αναγκαιότητα οδηγεί στην εμφάνιση μιας διχογνωμίας στην κινεζική εκπαίδευση μεταξύ της ανάγκης για δημιουργικότητα και της ανάγκης διαφύλαξης της παράδοσης, που εκφράζεται με μια τάση για ομοιομορφία και συμμόρφωση. Αυτή η εσωτερική αντίφαση οδηγεί στην ενθάρρυνση των εκπαιδευτικών να προωθούν την καινοτομία και τη δημιουργικότητα στην τάξη, αλλά ουσιαστικά, με βάση και τα αποτελέσματα σχετικών ερευνών (Kwang και Smith, 2004), να μην επιθυμούν δημιουργικούς και καινοτόμους μαθητές.

Οι Johnson και Weiss (2008), μελέτησαν την καινοτομία στο εκπαιδευτικό σύστημα της Κίνας σε μια προσπάθεια να προτείνουν ένα μοντέλο ανάπτυξης και άνθησης της καινοτομίας στα εκπαιδευτικά πράγματα της χώρας. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η αδράνεια συστημικής αλλαγής πηγάζει από τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά προγράμματα της Κίνας που οδηγούν στη δημιουργία ενός εργατικού ανθρώπινου δυναμικού με πειθαρχία, εργατικότητα και γνώση πάνω στο αντικείμενο των σπουδών του, αλλά συνήθως χωρίς την εμπειρία ή την ευκαιρία να μάθει και να εκπαιδευτεί πάνω σε μεθόδους και τεχνικές δημιουργικής σύλληψης.

Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της Κίνας επικεντρώνουν την εκπαιδευτική τους στόχευση και τις πρακτικές τους στη μετάδοση

υψηλής ποιότητας, τεκμηριωμένης επιστημονικής γνώσης που είναι άμεσα εφαρμόσιμη και έχει πρακτική αξία, χωρίς να δίνουν έμφαση στη δημιουργική και κριτική σκέψη. Αυτή η υστέρηση σε επίπεδο πανεπιστημιακής εκπαίδευσης οφείλεται και στην επίδραση του μοντέλου οργάνωσης της υποχρεωτικής, πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, που στηρίζεται στην πειστική και μονομανή διδακτική μέθοδο της αποστήθισης, που δεν προετοιμάζει τους υποψήφιους φοιτητές ώστε να αντιμετωπίσουν απρόσμενες αλλαγές ή να εξερευνούν με πρωτοβουλία και αυτενέργεια νέο εκπαιδευτικό υλικό, με κριτική και αξιολογική θεώρηση.

Αυτή η βαθύτερη ψυχολογική ανάγκη των Κινέζων μαθητών και φοιτητών να ακολουθήσουν την πιο πάνω παιδαγωγική προσέγγιση διαπιστώνεται από την ευλαβική παρακολούθηση των διαλέξεων, χωρίς την ενεργητική συμμετοχή, την υποβολή ερωτήσεων στο διδάσκοντα ή τη δημιουργική αμφισβήτηση και διάθεση για κριτική εξέταση των όσων διδάσκονται. Συνέπεια είναι να προσπαθούν εναγωνίως, στα γραπτά τους κατά τις εξετάσεις, να αναπαράγουν πιστά το περιεχόμενο των διαλέξεων, χωρίς προσπάθεια για κριτική θεώρηση (Chan, 1999).

Σύμφωνα με τον Johnson (2006), αυτή η κλίση προς το μιμητισμό και την εκπαιδευτική ομοιομορφία, στην Κινεζική εκπαιδευτική πραγματικότητα, εν μέρει αποδίδεται στην επίπονη υποχρεωτική εκπαιδευτική προσέγγιση του πολυπληθούς και ιδιόμορφου κινεζικού αλφαβήτου, του kanji, που αποτελείται από ιδεογράμματα και όχι αμιγώς επαναλαμβανόμενους αλφαβητικούς χαρακτήρες, η εκμάθηση των οποίων απαιτεί συνεχή και διαχρονική επανάληψη.

Ένα τέτοιο εκπαιδευτικό μοντέλο είναι αναχρονιστικό και σίγουρα αντιαναπτυξιακό. Για να είναι οικονομικά αποδοτικό και να υποστηρίζει την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα, ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να είναι προσανατολισμένο σε εκπαιδευτικές πρακτικές και μεθόδους, που όχι μόνο αποδέχονται αλλά και ενεργητικά, μεθοδικά και σχεδιασμένα προωθούν την κριτική σκέψη και τη δημιουργικότητα, τόσο στα εκπαιδευτικά περιεχόμενα, κυρίως όμως στις διδακτικές προσεγγίσεις και μεθόδους (Johnson και Weiss, 2008). Μόνο με αυτό τον προσανατολισμό μπορεί να υποστηρίξει μια διαρκή οικονομική ανάπτυξη.

Υποστηρίζεται ότι αν η Κίνα παραμείνει στο στάδιο της καινοτομίας μίμησης (imitation innovation) ή καινοτομίας σταδιακής μορφής (incremental innovation), δε θα μπορέσει να συνεχίσει την οικονομική της πρόοδο και να αποτελέσει σημαντικό ανταγωνιστή στην κοινωνία της γνώσης (knowledge economy). Η εκπαίδευση είναι η οδός που θα οδηγήσει στη μεταβολή της οικονομικής της δύναμης, από έντασης

εργασίας, όπου έχει το στρατηγικό πλεονέκτημα, λόγω υπερπληθυσμού, σε έντασης γνώσης και καινοτομίας (knowledge intensive).

Όσο μια χώρα αναπτύσσεται οικονομικά και υιοθετεί το ανώτερο επίπεδο καινοτομιών και δημιουργικότητας, τόσο η ύπαρξη δημοκρατικότητας των πολιτικών θεσμών και ελευθερίας στην επιχειρηματικότητα και την οικονομία, μαζί με την παροχή εκπαιδευτικής αυτονομίας, καθίστανται ακρογωνιαίοι λίθοι της διαρκούς προόδου. Ένας τρόπος είναι η δημιουργία θεσμών με σκοπό την προώθηση της καινοτομίας, όπως στην περίπτωση της Κίνας η δημιουργία ενός «μεσομακροπρόθεσμου σχεδίου για την ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας» (Medium-to-Long-Term Plan for the Development of Science and Innovation), από το υπουργείο Επιστημών και Τεχνολογίας της χώρας, που έχει σκοπό να καταστήσει την κινεζική κοινωνία προσανατολισμένη στη δημιουργικότητα και καινοτομία ως το έτος 2020, περιλαμβάνοντας την απονομή ακόμη και χρηματικών βραβείων σε οργανισμούς υψηλής ποιότητας και επιστημονικής βάσης, που προωθούν την καινοτομία (Johnson και Weiss, 2008).

### **3.5.3. Η Καινοτομία ως εφαρμογή τεχνολογικής εκπαιδευτικής δράσης σε ένα σύγχρονο Πανεπιστημιακό Ίδρυμα**

Μια μέθοδος για τη διευκόλυνση και την επέκταση της διδακτικής καινοτομίας και της συνεργασίας ενός εκπαιδευτικού οργανισμού με το εξωτερικό περιβάλλον του, ιδιαίτερα σε οργανισμούς της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, είναι η χρηματοδότηση πρωτοβουλιών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσα από τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (e-learning).

Η Smith (2001), ανέλυσε από την πλευρά της μελέτης της καινοτομίας, την ανάπτυξη ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης της Αγγλικής Γλώσσας, από το αντίστοιχο τμήμα του Πολυτεχνείου της Πολιτείας Λουϊζιάνα στις Η.Π.Α. (English Department at Louisiana Tech University). Ανέπτυξε ένα στρατηγικό σχέδιο που περιλάμβανε την εκπαίδευση του τμήματος, ώστε να δημιουργήσει καινοτομικές, διδακτικές υποστηρικτικές τεχνολογίες και συνεργασία με άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα και στόχο να εγκαθιδρύσει στην εκπαιδευτική πράξη ένα καινοτόμο σύστημα ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning system), με δυνατότητα να προσφέρει περισσότερα από 12 εξ αποστάσεως μαθήματα το χρόνο στην Αγγλική γλώσσα, με ηλεκτρονική διαδραστική αλληλεπίδραση. Η εμπειρία αυτή βοήθησε στην εξαγωγή

ιδιαίτερα χρήσιμων παρατηρήσεων, αναφορικά με την καινοτομία και την εισαγωγή νέων εκπαιδευτικών τεχνολογιών, ως προς τη διάχυση του εκπαιδευτικού έργου.

Καταρχήν για να εκκινήσει μια πρωτοβουλία εκπαιδευτικής καινοτομίας που προϋποθέτει τεχνολογική αλλαγή και αναβάθμιση, απαιτείται η κατάλληλη νομοθετική και κρατική πρωτοβουλία που θα τη στηρίζει, με την εξασφάλιση της παροχής των πόρων και της επαρκούς χρηματοδότησης. Δίχως τη χρηματοδοτική στήριξη η υλοποίηση της καινοτομίας θα μείνει ατελής. Συνήθως οι πηγές χρηματοδότησης προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού. Όσο σημαντική είναι η στήριξη της καινοτομίας με χρηματοδοτικούς πόρους στην αρχή του σχεδίου, εξίσου σημαντική για τη βιώσιμη ανάπτυξη και διατήρησή της είναι η συνέχιση της υποστήριξης αυτής, που πρέπει να αποτελεί δομικό στοιχείο κάθε σχεδίου καινοτομίας.

Το σχέδιο καινοτομίας πρέπει να μεριμνά για την εξασφάλιση και τη διαθεσιμότητα εκτός από τον απαραίτητο εξοπλισμό και τις υποδομές σε τεχνολογικά μέσα και για την προσαρμογή της διοικητικής οργάνωσης και υποδομής που θα υποστηρίξουν την εφαρμογή της εκπαιδευτικής καινοτομίας στην πράξη.

Επιπλέον πρέπει να προβλέπει την παροχή στο ανθρώπινο εκπαιδευτικό δυναμικό του απαραίτητου χρόνου, των πόρων και της υποστήριξης, ώστε να επανασχεδιάσουν ή να αναμορφώσουν και να προσαρμόσουν τα εκπαιδευτικά περιεχόμενα και τις διδακτικές προσεγγίσεις και μεθόδους τους, στο πλαίσιο που θέτει η προς αποδοχή καινοτομία.

Κάθε σχέδιο για την εισαγωγή μιας τεχνολογικής καινοτομίας, σύμφωνα με τον Culp (1999), οφείλει να περιλαμβάνει τρεις παραμέτρους από την πλευρά ενός εκπαιδευτικού οργανισμού, ώστε να την υιοθετήσει και να προσαρμοστεί με επιτυχία σε αυτή:

- ❖ Ευελιξία και άνεση στην προσαρμογή και ενσωμάτωση της τεχνολογίας,
- ❖ Ανεμπόδιστη πρόσβαση του ανθρώπινου εκπαιδευτικού δυναμικού σε πόρους και στην ανάπτυξη του σχεδίου εκπαιδευτικής καινοτομίας,
- ❖ Αναγνώριση, επιβεβαίωση και επιβράβευση της επιτυχημένης ανάπτυξης και χρήσης της τεχνολογικής καινοτομίας που συνεισφέρει στην επίτευξη των εκπαιδευτικών και διδακτικών στόχων.

Όμως είναι αναγκαία και από την πλευρά του εκπαιδευτικού οργανισμού μια διαδικασία στάθμισης των ωφελειών με τη λήψη απόφασης και σε πρώτο βήμα, της



ανάπτυξης ενός συνολικού σχεδίου τεχνολογικής καινοτομίας και ευθυγράμμισης του με τους ευρύτερους στόχους και την αποστολή του. Σε αυτό θα πρέπει να προσδιορίζονται οι γενικοί στόχοι και οι προσδοκίες που έχουμε από την αξιοποίηση της καινοτομίας αλλά και οι ειδικής φύσης στόχοι, ως αποτέλεσμα της ανάγκης ευθυγράμμισης, εκπαίδευσης, εξοικείωσης, αποδοχής και αξιολόγησης της καινοτομίας στο οργανωτικό περιβάλλον. Είναι βασικό για έναν εκπαιδευτικό οργανισμό, όταν υιοθετεί μια καινοτομία να μελετά κατά πόσο είναι σε αρμονία και λειτουργική ευθυγράμμιση με την αποστολή και τους στόχους του και σε ποιο βαθμό εξυπηρετεί το όραμά του. Επιπλέον ποια είναι τα συμπληρωματικά οφέλη που η καινοτομία θα εισαγάγει για τον εκπαιδευτικό οργανισμό, το ανθρώπινο εκπαιδευτικό δυναμικό του, την εκπαιδευτική δυναμικότητα και αποδοτικότητά του, το μαθητικό δυναμικό αλλά και για την ευρύτερη κοινότητα μέσα στην οποία δρα.

Επιπλέον μια σημαντική παράμετρος που πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπόψη είναι ότι η εισαγωγή μιας καινοτομικής εκπαιδευτικής τεχνολογίας μπορεί να έχει πολλαπλές χρήσεις και παράπλευρη χρησιμότητα, π.χ. μια υποδομή εξ αποστάσεως ηλεκτρονικής μάθησης εκτός από διδακτικούς σκοπούς μπορεί να εξυπηρετήσει και ευρύτερους ακαδημαϊκούς στόχους, όπως την αναζήτηση πληροφοριών από τους διδάσκοντες, μέσα από ηλεκτρονικές πηγές (Smith, 2001). Όμως μια σημαντική παράμετρος είναι και η προθυμία και το ενδιαφέρον του ανθρώπινου εκπαιδευτικού δυναμικού να αφιερώσει τον απαραίτητο χρόνο να μάθει, να εκπαιδευτεί πάνω στην καινοτομία, να εξοικειωθεί με τα τεχνολογικά μέσα και τις υποδομές αλλά ακόμη και να προσαρμόσει την εκπαιδευτική, τη διδακτική δράση και τον προγραμματισμό του στο πλαίσιο υιοθέτησης της νέας εκπαιδευτικής καινοτομίας. Και θα πρέπει να του δοθούν τα κίνητρα και η απαραίτητη διοικητική εποπτεία και ενίσχυση, αλλά και ανταμοιβή και αναγνώριση για να το κάνει αυτό, π.χ. με τη μορφή παροχής ελεύθερου, ενεργού εκπαιδευτικού χρόνου για την προσαρμογή στις απαιτήσεις της καινοτομίας. Η ενέργεια αυτή λειτουργεί, ταυτόχρονα, ως κίνητρο και ως ανταμοιβή για την προσπάθεια αποδοχής μιας εκπαιδευτικής καινοτομίας στην πράξη. Μια άλλη μορφή παρακίνησης μπορεί να είναι η παροχή χρηματικών αμοιβών για την επιτυχή εκπαίδευση και προσαρμογή των διδακτικών περιεχομένων στην τεχνολογική καινοτομία, ακόμη και η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων για τη συμμετοχή σε συνέδρια εκπαιδευτικής καινοτομίας και ανταλλαγής εμπειριών.

Είναι καίριο πριν από την εισαγωγή μιας τεχνολογικής καινοτομίας που επηρεάζει τη διδακτική της εκπαιδευτικής πράξης, να εξασφαλιστεί η ενεργός

συμμετοχή υψηλού ποιοτικά ανθρώπινου εκπαιδευτικού δυναμικού που θα ενσωματώσει την καινοτόμα εκπαιδευτική τεχνολογία στο διδακτικό του σχέδιο, ώστε να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητας της καινοτομικής διδακτικής προσέγγισης. Και ενσωμάτωση δε σημαίνει απλά την προμήθεια τεχνολογικών μέσων αλλά τη μετουσίωση του εκπαιδευτικού δυναμικού σε έναν αναντικατάστατο και πολύτιμο πόρο για οποιοδήποτε σύγχρονο εκπαιδευτικό οργανισμό: του γνώστη και ανεξάρτητου, εξοικειωμένου δασκάλου με την εκπαιδευτική τεχνολογία αιχμής, που λειτουργεί ως σύνδεσμος, ως παράγοντας αλλαγής (change agent), διάχυσης και μεταλαμπάδευσης της καινοτομίας τόσο στο εσωτερικό, όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον του εκπαιδευτικού οργανισμού (Smith, 2001). Και επειδή η καινοτομία στα διδακτικά και εκπαιδευτικά περιεχόμενα συνήθως συνοδεύεται και από αντίστοιχη διοικητική προσαρμογή ή αλλαγή των αρμοδιοτήτων ή/και της οργανωτικής δομής, των διοικητικών διαδικασιών ή/και των τεχνολογικών μέσων για την επιτέλεση του διοικητικού εκπαιδευτικού έργου, σημαντική πρέπει να είναι η μέριμνα και για το ανθρώπινο δυναμικό της εκπαιδευτικής διοίκησης προς την ίδια κατεύθυνση.

Η εμπειρία έχει καταδείξει ότι το ανθρώπινο δυναμικό που θα εφαρμόσει με επιτυχία ένα σχέδιο εκπαιδευτικής καινοτομίας είναι πρόθυμο να συμμετέχει ενεργά σε επόμενα στάδια τεχνολογικής αναβάθμισης ή στην εισαγωγή νέων εκπαιδευτικών καινοτομιών.

#### **3.5.4. Μελέτη περίπτωσης: Η εφαρμογή της Καινοτομίας στο Εκπαιδευτικό Σύστημα του Ισραήλ**

Οι προσπάθειες για την εισαγωγή και εφαρμογή προγραμμάτων αλλαγών και καινοτομίας στα σχολεία παρουσιάζουν δυσκολίες, όπως καταδεικνύει η μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας. Χαρακτηριστικές είναι οι περιπτώσεις των Αμερικανών ερευνητών Berman and McLaughlin που μελέτησαν 293 προγράμματα αλλαγών σε Αμερικανικά σχολεία κατά τη διάρκεια των δεκαετιών του 1960 και 1970, καταλήγοντας στη διαπίστωση ότι τα προγράμματα καινοτομίας και αλλαγών που δημιουργήθηκαν και αναπτύχθηκαν σε επίπεδο έξω από αυτό του σχολικού οργανισμού, από εξωτερικούς φορείς και οργανισμούς και επιβλήθηκαν εκ των άνω, δεν εφαρμόστηκαν αποδοτικά σε τοπικό επίπεδο (Berman and McLaughlin, 1978).

Οι Meytal και Cohen (1998), διεξήγαγαν μια μελέτη ανίχνευσης των προσπαθειών εισαγωγής και εφαρμογής ενός προγράμματος εκπαιδευτικών αλλαγών, σε πέντε σχολεία επαγγελματικής εκπαίδευσης στο Ισραήλ. Στο Ισραήλ ένα ποσοστό ίσο με 4% του μαθητικού πληθυσμού, ηλικίας 14-17 ετών, παρακολουθεί αυτά τα σχολεία που χαρακτηρίζονται από χαμηλές ακαδημαϊκές επιδόσεις, προβλήματα συμπεριφοράς και προσαρμογής. Προσπάθησαν να εντοπίσουν, να κατανοήσουν και να αναλύσουν τους παράγοντες που επιδρούν στις προσπάθειες εισαγωγής ενός προγράμματος βελτίωσης του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, της αντιμετώπισης των μαθητών και της αλλαγής των διδακτικών πρακτικών των εκπαιδευτικών.

Το πρόγραμμα με την ονομασία "New Educational Environment" (NEE) αποσκοπούσε στη μείωση του ρυθμού εγκατάλειψης των μαθητών των επαγγελματικών σχολείων στο Ισραήλ, σχολείων που συνδυάζουν ακαδημαϊκές με επαγγελματικές σπουδές και τεχνική άσκηση και πρακτική και αποτελούν μια εναλλακτική εκπαιδευτική διέξοδο, για μαθητές που δυσκολεύονται να προσαρμοστούν στο «κανονικό» εκπαιδευτικό σύστημα. Επιπλέον στόχοι του προγράμματος ήταν η βελτίωση των βασικών δεξιοτήτων μάθησης και των ακαδημαϊκών επιδόσεων των μαθητών, η βελτίωση της συμπεριφοράς και της προσέλευσης στο σχολείο, καθώς και η άμβλυνση προβλημάτων αποκλίνουσας και παραβατικής μαθητικής συμπεριφοράς και τέλος η αύξηση της αυτοεκτίμησης των μαθητών.

Το πρόγραμμα περιλάμβανε την εντατική, διαρκή εκπαίδευση και επιμόρφωση των διδασκόντων, σε εβδομαδιαία βάση και σε βάθος χρόνου 4 ετών, μαζί με τη στενή συνεργασία της διοίκησης του σχολείου και των αρχαιότερων και πιο έμπειρων εκπαιδευτικών, στην κατεύθυνση ανάπτυξης μιας στρατηγικής του σχολείου και δημιουργίας ενός υποστηρικτικού και ενθαρρυντικού κλίματος ως προς την προσπάθεια, το έργο των εκπαιδευτικών και την εκπαιδευτική προσέγγιση του προγράμματος. Οι κυριότερες λειτουργικές στρατηγικές του ως προς την επίτευξη των στόχων του ήταν η προώθηση της ομαδικής εργασίας και της αμοιβαίας υποστήριξης των εκπαιδευτικών, η προσέγγιση κατανόησης των συναισθηματικών και κοινωνικών αναγκών των μαθητών, η αντιμετώπισή τους ως ολοκληρωμένων προσωπικοτήτων, η δημιουργία εξατομικευμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων για κάθε μαθητή, τόσο ως προς το διδακτικό υλικό, όσο και ως προς τις διδακτικές μεθόδους, η συνεργασία και εμπλοκή των γονέων στην προσπάθεια των μαθητών να πετύχουν τους εκπαιδευτικούς τους στόχους και η δημιουργία ενός νέου φυσικού

περιβάλλοντος μάθησης με νέους, κατάλληλα διαμορφωμένους και άνετους χώρους στέγασης των μαθητών, εφοδιασμένους με τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, που επιτρέπουν διαδικασίες ατομικής και ομαδικής μάθησης.

Οι ερευνητές ανέλυσαν τα συγκριτικά στοιχεία μιας διαχρονικής μελέτης αξιολόγησης της περιπτώσιολογικής εφαρμογής του προγράμματος (case study) στα πέντε σχολεία επαγγελματικής εκπαίδευσης, με εργαλεία επαναλαμβανόμενες σε βάθος συνεντεύξεις με εκπαιδευτικούς, διευθυντές σχολείων, συντονιστές του προγράμματος και διαμορφωτές της γενικότερης εκπαιδευτικής πολιτικής (policy makers), παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια των συναντήσεων του εκπαιδευτικού προσωπικού και ερωτηματολόγια σε μαθητές και εκπαιδευτικούς.

Τα αποτελέσματα κατέδειξαν τη σημαντική εξάρτηση των σχολικών οργανισμών από το εξωτερικό περιβάλλον στο οποίο λειτουργούν. Ένα χαρακτηριστικό των σχολείων που σημείωσαν μεγαλύτερη πρόοδο στην εισαγωγή του πιο πάνω περιγραφέντος εκπαιδευτικού σχεδίου αλλαγών, σε σχέση με τα σχολεία που είχαν μικρότερη επιτυχία, ήταν ότι είχαν καλύτερο συνδυασμό επίσημης και ανεπίσημης υποστήριξης από τους οργανισμούς που προΐσταντο διοικητικά και χρηματοδοτικά και ευνοήθηκαν πρωτίστως από κοινωνικο-πολιτικές αλλαγές, όπως η μεταβολή της οικονομικής πολιτικής του Ισραηλινού Υπουργείου Παιδείας, κατά τη δεκαετία του 1990. Η πολιτική αυτή μεταβλήθηκε από μια χρηματοδοτική μορφή συνολικής ενίσχυσης, σε μια πιο εστιασμένη παροχή χρηματοδοτικών πόρων, που προσαρμοζόταν ανάλογα με τον αριθμό των μαθητών που εγγράφονταν στο κάθε σχολείο επαγγελματικής εκπαίδευσης, αποσκοπώντας πρωτίστως στον περιορισμό του ρυθμού εγκατάλειψης των μαθητών από τα σχολεία της γενικής υποχρεωτικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το πρόγραμμα "New Educational Environment" (NEE) υιοθετήθηκε από τα σχολεία επαγγελματικής εκπαίδευσης που συμμετείχαν στη μελέτη, αφού αντιμετωπίστηκε ως προσπάθεια μιας στρατηγικής μάρκετινγκ για την προσέλκυση πιο πολλών μαθητών και δημιουργίας ενός ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, απέναντι στα σχολεία της υποχρεωτικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Επιπλέον έδωσε μια απάντηση στις ανάγκες των εκπαιδευτικών για περιεχόμενα σπουδών που ταιριάζουν στο επίπεδο ικανότητας των μαθητών των επαγγελματικών σχολείων.

Σημαντικός παράγοντας για την επιτυχή εισαγωγή του προγράμματος ήταν η υποστήριξη των εξωτερικών οργανισμών που επιβλέπουν και χρηματοδοτούν τα σχολεία, οι οποίοι και καλλιέργησαν τις απαραίτητες δημόσιες σχέσεις στο

Υπουργείο Παιδείας, για την εισαγωγή, εφαρμογή και υποστήριξη του προγράμματος. Κοντά σε αυτούς και η στενή συνεργασία με τις τοπικές αρχές που ενδυνάμωσε το ηθικό έρεισμα του εκπαιδευτικού προσωπικού, ώστε να αποκτήσει την απαραίτητη εμπιστοσύνη, να πειραματιστεί και να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα προβλήματα κατά τη φάση εισαγωγής του σχεδίου.

Τρεις ήταν οι κυριότεροι παράγοντες από το εσωτερικό περιβάλλον των σχολείων που συνεισέφεραν σημαντικά στην επιτυχή εφαρμογή του προγράμματος εκπαιδευτικής αλλαγής και καινοτομίας, στα σχολεία επαγγελματικής εκπαίδευσης του Ισραήλ (Meital και Cohen, 1998):

- ο ρόλος της διοίκησης του σχολείου στην εφαρμογή και λειτουργία του σχεδίου,
- η εμπλοκή του εκπαιδευτικού προσωπικού στο πρόγραμμα και
- ο βαθμός συμβατότητας της εκπαιδευτικής στάσης και προσέγγισης του κάθε σχολείου, σε σχέση με αυτή που το πρόγραμμα απαιτούσε.

Παρατηρήθηκε ότι όταν οι εκπαιδευτικοί συμμετείχαν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων σχετικά με τις λειτουργικές διαστάσεις του προγράμματος, η διοίκηση του σχολείου παρείχε εκτός από επίσημη και ανεπίσημη μορφή υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς και οι σχέσεις διοίκησης και εκπαιδευτικών της σχολικής μονάδας ήταν καλές, η διεύθυνση του σχολείου υποστήριζε την ανάπτυξη ανεξάρτητων προσεγγίσεων των εκπαιδευτικών και προάσπιζε το σχέδιο εκπαιδευτικής αλλαγής και καινοτομίας από εσωτερικά και εξωτερικά εμπόδια. Με αυτό τον τρόπο η θέληση των εκπαιδευτικών να υιοθετήσουν το πρόγραμμα αυξανόταν και δημιουργούνταν οι κατάλληλες συνθήκες για την αλλαγή των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών ως προς το ρόλο τους, τις διδακτικές μεθόδους και προσεγγίσεις τους αλλά και τη στάση τους ως προς τους μαθητές και την αντιμετώπισή τους.

Επίσης η θετική στάση των εκπαιδευτικών από την αρχή του προγράμματος να συμμετέχουν και να πειραματιστούν πάνω στις μεθόδους διδασκαλίας τους και η διάθεσή τους να μοιραστούν τις εμπειρίες τους με το υπόλοιπο εκπαιδευτικό προσωπικό, φάνηκε ότι διευκόλυνε την εφαρμογή του προγράμματος εκπαιδευτικής αλλαγής και καινοτομίας, καθιστώντας τους εκπαιδευτικούς πιο ικανούς στην ανάπτυξη νέων μεθόδων διδασκαλίας και προσέγγισης των μαθητών.

Το πρόγραμμα "New Educational Environment" (NEE) αποτέλεσε μια προσέγγιση εκπαιδευτικής αλλαγής και καινοτομίας που έδωσε έμφαση περισσότερο

σε μια κατανόηση σε βάθος των αναγκών των μαθητών και λιγότερο στην αύξηση της σχολικής επίδοσης. Γι' αυτό συνάντησε μεγαλύτερο βαθμό αντίστασης σε σχολεία που ήταν προσανατολισμένα προς την επίτευξη υψηλών ακαδημαϊκών επιδόσεων. Συνεπώς η διαδικασία εφαρμογής ενός προγράμματος εκπαιδευτικής αλλαγής και καινοτομίας είναι πιο γρήγορη και ολοκληρωμένη, όταν η προσέγγιση του προγράμματος είναι συμβατή με την εκπαιδευτική προσέγγιση και στάση (φανερή και άδηλη) της σχολικής μονάδας.

Η μελέτη της πιο πάνω περίπτωσης, της προσέγγισης και εφαρμογής ενός προγράμματος εκπαιδευτικής αλλαγής και καινοτομίας, που αναπτύχθηκε από έναν εξωτερικό οργανισμό (JDC - Brookdale Institute, Israel) των σχολείων επαγγελματικής εκπαίδευσης στο Ισραήλ, υποστηρίζει το επιχείρημα των Fierstone και Corbett (1988), ότι για μια επιτυχημένη αλλαγή απαιτείται η δημιουργική ανάμιξη και παρεμβολή ενός εξωτερικού οργανισμού στην εσωτερική δομή ενός άλλου και αποτελεί ένα σημαντικό παράδειγμα για τον τρόπο που οι δημόσιοι εκπαιδευτικοί οργανισμοί μπορούν να εισαγάγουν, με επιτυχία, διαδικασίες καινοτομίας και αλλαγής σε όλο το φάσμα των παραγόντων που καθορίζουν το εκπαιδευτικό περιβάλλον, προς όφελος των μαθητών τους (Meital και Cohen, 1998).

#### **4. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ**

##### **4.1. Γενικά**

Η διαχείριση της γνώσης είναι μια σχετικά νέα επιστημονική περιοχή που αφορά στη μελέτη διοικητικών πρακτικών για τη συστηματική και συλλογική δημιουργία, διάχυση και χρήση της γνώσης οργανισμών και επιχειρήσεων, με σκοπό τη ριζική βελτίωση της οργανωτικής αποδοτικότητας, τη βελτίωση της επιχειρηματικής ανταγωνιστικότητας και τη δυνατότητα ανάπτυξης καινοτομίας. Η διαχείριση της γνώσης είναι η διαδικασία μέσω της οποίας οι οργανισμοί δημιουργούν «αξία» με βάση το γνωστικό ενεργητικό τους. Έτσι, η διαχείριση γνώσης μπορεί να αποτελέσει συγκριτικό πλεονέκτημα για εκείνους τους οργανισμούς που έχουν τη δυνατότητα να την καλλιεργούν, να την προστατεύουν και να τη διαχέουν στα μέλη τους. Είναι σημαντικό επίσης να τονισθεί ότι η διαχείριση της γνώσης δεν πρέπει να ταυτίζεται αποκλειστικά με την τεχνολογία και τα

πληροφοριακά συστήματα καθώς αυτά είναι μεν βασικά εργαλεία, αλλά δεν αποτελούν από μόνα τους μηχανισμούς διαχείρισης της γνώσης.

Η διαχείριση της γνώσης (Knowledge Management) έχει αποτελέσει αντικείμενο αξιοσημείωτης προσοχής, τόσο σε ακαδημαϊκό επίπεδο, όσο και σε επίπεδο επιχειρηματικής πρακτικής, στις μέρες μας. Οι οπτικές γωνίες θεώρησης της γνώσης, όπως και οι χαρακτηρισμοί που της έχουν αποδοθεί είναι πολυάριθμοι. Για κάποιους ερευνητές αποτελεί το επίκεντρο του παγκόσμιου οικονομικού μετασχηματισμού (Bell, 1978), για άλλους αποτελεί «οικονομική ιδέα» (Wiig, 1997; 2002), ή το κλειδί για την επίτευξη συγκριτικού ή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για τον οργανισμό (Mayo και Lank, 1994; Grant, 1996; Swan και Newell, 2000). Ενδιαφέρουσα είναι η θεώρησή της ως «διανοητικού κεφαλαίου» (Stewart, 1997; Van Buren, 1999). Το διανοητικό κεφάλαιο (intellectual capital), είναι η χρήσιμη και επαναχρησιμοποιήσιμη γνώση η οποία μπορεί να αποφέρει ωφέλειες για τον οργανισμό. Είναι, το ταλέντο του ανθρώπινου δυναμικού του, η αποτελεσματικότητα των διαχειριστικών συστημάτων του, ο χαρακτήρας των σχέσεων του οργανισμού με τους αποδέκτες των υπηρεσιών του (Stewart, 1997).

Άλλοι συγγραφείς την όρισαν με πιο αναλυτικό τρόπο: «Η διαχείριση γνώσης είναι η διαδικασία για την κριτική διαχείριση της γνώσης ώστε να εξυπηρετήσει τις υπάρχουσες ανάγκες, να διαγνώσει και να εκμεταλλευτεί την γνωσιακή περιουσία ενός οργανισμού και να αναπτύξει νέες ευκαιρίες». (Quintas et al., 1997), ή κατά τον Laudon (2006), διαχείριση γνώσης είναι «το σύνολο των διεργασιών που αναπτύσσονται σε έναν οργανισμό για τη δημιουργία, τη συγκέντρωση, την αποθήκευση, τη διάδοση και την εφαρμογή των γνώσεων του οργανισμού».

Για κάποιους ερευνητές η Διαχείριση της Γνώσης (ΔτΓ) είναι «μια συνειδητή στρατηγική όπου η κατάλληλη γνώση, στον κατάλληλο χρόνο παρέχεται στα κατάλληλα άτομα, βοηθώντας το ανθρώπινο δυναμικό του οργανισμού να διαμοιραστεί την πληροφορία και να τη χρησιμοποιήσει για δράση, με τρόπους που επιδιώκουν να βελτιώσουν την οργανωτική απόδοση» (O'Dell και Jackson, 1998). Για άλλους είναι «τυποποίηση και πρόσβαση στην εμπειρία, τη γνώση και την εμπειρογνωμοσύνη που δημιουργούν νέες δυνατότητες, ενθαρρύνουν την καινοτομία και καθιστούν δυνατή την επίτευξη άριστης απόδοσης» (Beckman, 1997). Σύμφωνα με τους Murray και Myers (1997) η διαχείριση γνώσης προσδιορίζεται ως «συλλογή διαδικασιών που εποπτεύουν τη δημιουργία, διάχυση και αξιοποίηση της γνώσης για την εκπλήρωση των αντικειμενικών στόχων του οργανισμού».

Οι περισσότεροι ορισμοί της διαχείρισης γνώσης στη βιβλιογραφία έχουν ως κοινό τόπο την ιδέα ότι η έννοια της ΔτΓ μπορεί να ενσωματώσει κάποια ή όλα από τα ακόλουθα τέσσερα στοιχεία: λειτουργικές διαδικασίες του οργανισμού, τεχνολογίες πληροφοριών, αποθήκες γνώσης (knowledge repositories) και μεμονωμένες, ατομικές δράσεις και συμπεριφορές (Eschenfelder και συν., 1998). Με σκοπό τη βελτίωση της παραγωγικότητας και ανταγωνιστικότητας του οργανισμού, τα παραπάνω 4 στοιχεία επιτρέπουν στον οργανισμό με μεθοδικό τρόπο να έχει πρόσβαση, να κατακτά, να αποθηκεύει, να διατηρεί και να επαναχρησιμοποιεί τη γνώση από διαφορετικές πηγές προέλευσης.

Χαρακτηρισμοί και όροι όπως αποθέματα γνώσης (stockpiles), δεξαμενές γνώσης (reservoirs, think tanks), συλλογή (capture), ανταλλαγή (exchange) και χρησιμοποίηση γνώσης (utilization), χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν στη βιβλιογραφία την κατανόηση και τη σημασία του περιεχομένου της Διαχείρισης της Γνώσης (ΔτΓ), δίχως να διαχωρίζεται η προσπάθεια κατανόησης της επιστημολογίας του όρου από το αν μπορεί, τελικά, να αποτελέσει αντικείμενο διαχείρισης ή όχι.

Από την οπτική πλευρά της πρακτικής στους οργανισμούς, η γνώση έχει κάποια διακριτά χαρακτηριστικά: είναι μη μονοπωλιακή (non-monopolistic), αφού μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί και από άλλους, αφού έχει παραχθεί, μη αποκλειστική (non-excludable), με την έννοια ότι είναι δύσκολο να «προστατευτεί» στο δημόσιο τομέα και αδιαίρετη, υπό την έννοια ότι πρέπει να συναθροιστεί σε ένα ελάχιστο σύνολο με συνάφεια και αλληλουχία, πριν μπορέσει να εφαρμοστεί (Johnstone και Blumentritt, 1998). Δηλαδή έχει περιορισμένη επιχειρηματική αξία για τους οργανισμούς στην πράξη, μέχρις ότου αποτελέσει, με κάποιο τρόπο μια ενιαία δέσμη. Η ικανότητα αξιοποίησης της διανοητικής ικανότητας (intellectual capability), προς την κατεύθυνση δημιουργίας νέων λύσεων για τις ανθρώπινες ανάγκες αποκτά τώρα κεντρική σημασία στην παγκόσμια οικονομία της πληροφορίας, όπου σύμφωνα με τον Zuboff (1988), το διανοητικό (intellectual) κομμάτι, ως συστατικό της εργασίας γίνεται ολοένα και πιο σημαντικό.

Ο Wiig (1997), αναγνωρίζει τέσσερις περιοχές όπου η συνεισφορά της διαχείρισης της γνώσης κρίνεται ουσιαστική:

- ❖ Η παρακολούθηση και η υποστήριξη των γνωστικών διαδικασιών (monitor and facilitation of knowledge related activities),



- ❖ Η εγκαθίδρυση και η διατήρηση μιας υποδομής διαχείρισης (establishment and update of knowledge infrastructure),
- ❖ Η δημιουργία, ανανέωση, οικοδόμηση και οργάνωση των γνωστικών πόρων (creation, renewal, build and organization of knowledge assets) και
- ❖ Η διαπίστωση της αξίας της γνώσης.

Κατά τους McAdam και Reid (2000), ο κύριος σκοπός της διαχείρισης της γνώσης είναι η εφαρμογή της, η χρήση της ή σύμφωνα με τον Demarest (1997), «η παραγωγή αξίας για τον πελάτη». Επίσης η καινοτομία, με την έννοια της νέας γνώσης είναι μια πλευρά –κλειδί στην αξιοποίηση της διαχείρισης της γνώσης (Henry και Walker, 1991). Επιπλέον πηγάζουν και πλεονεκτήματα για το ανθρώπινο δυναμικό, με τον Peters (1992), να μιλά για το στάτους εμπειρογνωμοσύνης των εργαζομένων της γνώσης (expert status of knowledge workers), που καταλήγει σε αυξημένη αυτονομία των ανθρώπινων πόρων και στην εσωτερική ανταμοιβή της αναβαθμισμένης ικανότητας για μάθηση.

#### **4.2. Διαχείριση της Γνώσης στο Δημόσιο Τομέα**

Η ιδέα της διαχείρισης γνώσης δεν αποτελεί καινοτομία για το δημόσιο τομέα, καθώς είτε συνειδητά, ως προϊόν σχεδιασμού ή ασυναίσθητα, πρωτοβουλίες με τη μορφή διαχείρισης της γνώσης πάντα ενσωματώνονταν ως ένα οργανικό μέρος της στρατηγικής, του σχεδιασμού, της συμβουλευτικής και της εφαρμογής έργων και προγραμμάτων σε δημόσιους οργανισμούς, ακόμη και κυβερνήσεις (Riege και Lindsay, 2006). Η αναγκαιότητα ύπαρξης οργανωμένης και αποτελεσματικής διαχείρισης της γνώσης στο Δημόσιο τομέα, των εκπαιδευτικών οργανισμών μη εξαιρουμένων, προκύπτει από την κοινωνική υπευθυνότητα των δημόσιων υπηρεσιών που ως φορείς διανομής δημόσιων πολιτικών και ενεργειών αποβλέπουν στην ενίσχυση του κοινού καλού (Wiig, 2002). Επιπλέον η αλλαγή των ρυθμιστικών νομικών πλαισίων της λειτουργίας όλο και περισσότερων κλάδων του δημόσιου τομέα, όπως η ενέργεια, οι τηλεπικοινωνίες και η εκπαίδευση, εισήγαγαν στοιχεία έντονου ανταγωνισμού στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς του δημόσιου τομέα και αύξησαν τις κοινωνικές πιέσεις για ποιότητα και αποδοτικότητα με λιγότερους διαθέσιμους δημόσιους πόρους (Mc Adam και Reid, 2000).

Η διαδικασία μετασχηματισμού οργανισμών του Δημόσιου τομέα, σχετικά μικρών ανταγωνιστικών δυνατοτήτων, σε δυναμικούς οργανισμούς έντασης γνώσης (knowledge-intensive learning organizations), μπορεί να έχει ως αφετηρία την προσπάθεια να γνωστοποιηθούν ξεκάθαρα οι στόχοι και τα αποτελέσματα των στρατηγικών των οργανισμών και την προσπάθεια να επιτευχθούν μέσα από συνεργασίες με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (stakeholders).

Η γνώση έχει αναγνωριστεί ως ένα καίριο νευραλγικό κεφάλαιο στα συνεχώς εξελισσόμενα και ανταγωνιστικά περιβάλλοντα των οργανισμών του δημόσιου τομέα και πολλοί οργανισμοί αυτού του είδους κινδυνεύουν να υποσκελιστούν από πρακτικές αντίστοιχων οργανισμών του ιδιωτικού τομέα, αν δεν αντιμετωπίσουν τη γνώση ως ένα σημαντικό παράγοντα και πόρο που θα δημιουργήσει αξία και θα τους διαφοροποιήσει από τον ανταγωνισμό (OECD, 2001). Κατά συνέπεια οφείλουν να συνειδητοποιήσουν το ταχύτερο δυνατόν, τα οφέλη της θέσπισης στόχων και στρατηγικών διαχείρισης της γνώσης που θα αυξήσουν την αποτελεσματικότητα των πολιτικών τους, μέσα από μια πιο αποδοτική και συστηματική σύλληψη, διάχυση, μεταφορά και εφαρμογή της διαθέσιμης γνώσης του οργανισμού.

Παράδειγμα πρωτοπόρων, προς την παραπάνω κατεύθυνση οργανισμών, αποτελούν, εδώ και καιρό, οι υπηρεσίες των Ενόπλων Δυνάμεων των Η.Π.Α. (Στρατός, Αεροπορία και Ναυτικό) που διαθέτουν επαρκώς προσδιορισμένες στρατηγικές διαχείρισης της γνώσης, που υπερβαίνουν την απλή καταχώρηση πληροφοριών σε αποθήκες δεδομένων γνώσης, επειδή παρακινούνται ανταγωνιστικά από τους αντίστοιχους οργανισμούς άμυνας άλλων χωρών (Asoh και συν., 2002). Αντίστοιχα στον τομέα της εκπαίδευσης η γνώση εξελίσσεται διαρκώς, μέσα από την πρόοδο και τα αποτελέσματα νέων ερευνών.

Την τελευταία δεκαετία ένας συνεχώς αυξανόμενος αριθμός δημόσιων οργανισμών, όπως εθνικές κυβερνήσεις, δημόσιες εταιρίες και τμήματα, έχουν εντάξει στη λειτουργική τους διάσταση πρακτικές διαχείρισης της γνώσης, με σκοπό τη δημιουργία περισσότερο καινοτόμων και σύνθετων συστημάτων που αποβλέπουν στο να φέρουν σε επαφή και να συνδέσουν τους ανθρώπινους πόρους με την πληροφορία και τη γνώση. Υπάρχει πλήθος παραδειγμάτων στη βιβλιογραφία που ρίχνουν φως σε επιτυχημένες εφαρμογές πολιτικών και λύσεων διαχείρισης γνώσης, σε διάφορα λειτουργικά επίπεδα δημόσιων οργανισμών.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (OECD), που δημοσιεύει μια ετήσια έρευνα για τις πρακτικές

διαχείρισης γνώσης σε υπουργεία, εταιρίες και τμήματα του κυβερνητικού και δημόσιου τομέα, στις χώρες μέλη του, από το έτος 2002 και έπειτα. Μέσα από το δικτυακό του τόπο ([www.oecd.org](http://www.oecd.org)), παρέχεται πρόσβαση σε περισσότερες από 200 περιπτώσεις οργανισμών που εφάρμοσαν πρακτικές διαχείρισης της γνώσης. Επίσης το πρόγραμμα Exodus (“Project Exodus”), μια πρωτοβουλία του Αμερικανικού Στρατού για τη διαχείριση της γνώσης, που προωθεί τεχνικές και πρακτικές για τη διαχείριση της γνώσης και επικεντρώνεται στη συγκέντρωση και εφαρμογή ιδιαίτερα της άδηλης γνώσης (tacit knowledge), με απώτερο στόχο την αναβάθμιση της ικανότητας μάθησης και ανταγωνιστικότητας του οργανισμού, σε όλο το εύρος του υπουργείου Εθνικής Άμυνας των Η.Π.Α. (E- Government Institute, 2004).

Άλλο παράδειγμα αποτελεί η Στατιστική Υπηρεσία της Αυστραλίας (Australian Bureau of Statistics) που το 1993 όρισε διευθυντή διαχείρισης της γνώσης, παράλληλα με την υιοθέτηση μιας ευρύτερης στρατηγικής διαχείρισης της γνώσης και την εισαγωγή του λογισμικού Lotus Notes, ώστε να ενισχύσει τη χρήση forums συζητήσεων ανταλλαγής και διάχυσης της γνώσης, ως εναλλακτική οδό διασποράς γνώσης στον οργανισμό σε σχέση με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Από τη στιγμή εκείνη εισήχθησαν πολυάριθμες πρωτοβουλίες, συμπεριφορές και αναπτύχθηκαν εργαλεία για τη διαχείριση της γνώσης, ενδυναμώνοντας την οργανωσιακή κουλτούρα του οργανισμού προς μια κατεύθυνση όπου η γνώση και η διάχυση της πληροφορίας αποτελούν αξιακό σύστημα του οργανισμού. Παράλληλα το προσωπικό βοηθήθηκε στην ανάλυση, σύνθεση και έκδοση μεγάλης ποσότητας στατιστικής πληροφορίας. Αξιοσημείωτο είναι ότι δημιουργήθηκαν πολλές εκατοντάδες βάσεις δεδομένων από τις ομάδες εργασίας του οργανισμού, τριπλάσιες σε αριθμό από τις αντίστοιχες βάσεις δεδομένων των τυπικών ομάδων της ιεραρχικής δομής της Υπηρεσίας, που όλες εργάζονταν παράλληλα με την επίσημη οργανωτική δομή της Υπηρεσίας, ένδειξη αν μη τι άλλο διέγερσης της δημιουργικότητας και αφετηρία καινοτομικής δράσης στο εσωτερικό του οργανισμού.

Ένα ακόμη παράδειγμα διαδικασιών αναγνώρισης και επωφελοδούς διάχυσης και μεταφοράς γνώσης, μέσω ανταλλαγής αποδοτικών πρακτικών και εμπειριών σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο, μας προσφέρει το «Πλαίσιο καλής πρακτικής» (“good practice framework”) για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Europa, 2005).

Ο σκοπός της διαχείρισης γνώσης στο Δημόσιο τομέα, έχει αναμφίβολα διαπιστωθεί ως προς την αναγκαιότητά του, εκείνο όμως που δεν έχει επαρκώς

διερευνηθεί είναι ο τρόπος που οι δημόσιοι οργανισμοί μπορούν να αναπτύξουν πιο αποτελεσματικές συνεργασίες, ώστε να διαχειρίζονται από κοινού τη γνώση με τα ενδιαφερόμενα, κάθε φορά, μέρη (stakeholders). Ο πρωταρχικός σκοπός αυτών των συνεργασιών είναι η διευκόλυνση της αποτελεσματικής μεταφοράς και διάχυσης της επιστημονικής και κοινωνικά προερχόμενης γνώσης που διαθέτουν τα ενδιαφερόμενα μέρη και οι δεξαμενές γνώσης των κοινοτήτων (community-based think tanks), προς τους δημόσιους οργανισμούς. Στη συνέχεια αυτοί θα πρέπει να ενσωματώσουν, να διαμοιράσουν και να εφαρμόσουν αποτελεσματικά αυτή τη γνώση, ώστε να παράγουν κοινωνικό έργο. Αυτή η διαδικασία μπορεί να ιδωθεί και ως αμφίδρομη μεταφορά γνώσης, με την έννοια ότι και οι δημόσιοι οργανισμοί μεταβιβάζουν συγκεκριμένη γνώση προς τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Μολονότι αυτού του είδους οι συνεργασίες μοιάζουν με τις αντίστοιχες των οργανισμών του ιδιωτικού τομέα, υπάρχουν εντοπίσιμες διαφορές. Η γνώση που μεταφέρεται αμφίδρομα στις συνέργειες δημόσιων οργανισμών και ενδιαφερομένων μερών, πηγάζει από κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και είναι πιο δύσκολο να αναγνωριστεί σε σχέση με τη γνώση που αποτελεί προϊόν επιστημονικής έρευνας και στην οποία οι οργανισμοί του ιδιωτικού τομέα τείνουν να αποδίδουν σχετικά υψηλότερη προσοχή και ενδιαφέρον (McAdam και Reid, 2000). Εξαιτίας του χαρακτήρα της κοινωνικής της προέλευσης, αυτή η γνώση λαμβάνει μια άρρητη μορφή (Wiig, 2002).

Παρατηρούνται επίσης προβλήματα και κενά κατά τη διαδικασία συνεργασιών ενός δημόσιου οργανισμού και των ενδιαφερομένων μερών του, εξαιτίας των διαφορών στα επίπεδα γνώσης των συμβαλλόμενων μερών, καθώς και στις αρχές των αξιακών συστημάτων τις οποίες πρεσβεύουν (Wiig, 2002). Συνεπώς οι δημόσιοι οργανισμοί πρέπει να αναγνωρίσουν πιθανά εμπόδια στην αποτελεσματική μεταφορά και διάχυση της γνώσης, όπως οι διαφορετικές γλώσσες, οι ανισότητες στο επίπεδο εκπαίδευσης, διαφορές φύλου και κουλτούρας, ακόμη και εμπόδια που έχουν να κάνουν με τους πόρους και το διαθέσιμο χρόνο. Η αναποτελεσματικότητα της διαχείρισης αυτών των συνεργασιών από την πλευρά των δημόσιων οργανισμών οφείλεται στις προσεγγίσεις που ακολουθούν και οι οποίες ταιριάζουν περισσότερο στη γνώση επιστημονικής μορφής, με έμφαση στην τεχνολογία, παρά στο ανθρώπινο δυναμικό (Friis, 2002; OECD, 2001).

Οι Δημόσιοι Οργανισμοί μπορούν να δημιουργήσουν διαφορετικά είδη συνεργασιών με τα ενδιαφερόμενα μέρη, σε ότι αφορά στη διαχείριση της γνώσης

που κυμαίνονται από την απλή ανταλλαγή πληροφορίας έως και την πλήρη συνεργασία, που στηρίζεται σε κοινή αξιοποίηση πόρων, συνεργασία που είναι πολύτιμη στην περίπτωση των εκπαιδευτικών οργανισμών. Η αποτελεσματική μεταφορά γνώσης σε αυτήν την περίπτωση απαιτεί διαφανείς και σαφείς στόχους και στρατηγικές, καθώς και την εφαρμογή τους, μέσα από την άσκηση αποτελεσματικής ηγεσίας (Demarest, 1997). Φαίνεται ότι οι δημόσιοι οργανισμοί πρέπει να κινηθούν προς την κατεύθυνση επίτευξης μιας ισορροπίας μεταξύ του ρόλου τους ως φορέων εμπειρογνωμοσύνης, διευκολυντών και μεσολαβητών στη διαδικασία διαχείρισης της γνώσης (Wiig, 2002).

Άλλωστε η πρακτική των στρατηγικών συμμαχιών και συνεργασιών για την από κοινού διαχείριση πόρων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που δεν έχουν χειροπιαστή μορφή, όπως είναι η γνώση, ως ένας τρόπος μάθησης μέσα από τις πρακτικές των εταιρικών συμμάχων, που ενισχύουν τη δημιουργία, διάχυση και εφαρμογή της γνώσης, φαίνονται να αποκτούν νευραλγική σημασία και στους οργανισμούς του ιδιωτικού τομέα (παραδείγματα τέτοιων συνεργειών είναι αυτά των Intel και Hewlett-Packard, BMW και McLaren, General Motors και Opel, στρατηγικές συμμαχίες του χρηματοπιστωτικού τομέα, όπως Marfin Credit Agricole ή πολλών αεροπορικών εταιριών, όπως η StarAlliance).

Υπάρχει η ανάγκη για στροφή της ερευνητικής προσπάθειας στο μέλλον σε σχέση με τη διαχείριση της γνώσης στο δημόσιο τομέα, στη μελέτη των παραπάνω ιδεών και προτάσεων, αν είναι δυνατό μέσα στα πλαίσια των πραγματικών συνθηκών και λειτουργικών δομών, οργανισμών του δημοσίου τομέα. Περισσότερη εμπειρική και ποιοτική έρευνα είναι αναγκαία σε κατευθύνσεις όπως στην καταλληλότητα συγκεκριμένων πρακτικών και πλαισίων διαχείρισης της γνώσης, ανάλογα με τα διαφορετικά είδη και στόχους των δημοσίων οργανισμών.

Ο Wiig (2002), ερευνώντας τη διαχείριση γνώσης στο δημόσιο τομέα, μίλησε για διανοητικό κεφάλαιο (intellectual capital), με την έννοια της γνώσης που κατέχουν οι πολίτες μιας κοινωνίας η οποία τίθεται στη διάθεση των δημοσίων λειτουργιών, ώστε να ενσωματωθεί σε λειτουργικό και σε άλλης μορφής κεφαλαιουχικό πόρο, που έχει τη δυνατότητα να αναβαθμισθεί, τόσο στο εσωτερικό περιβάλλον των δημοσίων οργανισμών, όσο και στις ανταγωνιστικές συνθήκες των παγκόσμιων αγορών. Επισήμανε το σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει η Δημόσια Διοίκηση (public administration) στον καθορισμό της κοινωνικής κουλτούρας, της ποιότητας ζωής για τους πολίτες και της επιτυχίας και βιωσιμότητας σε μια

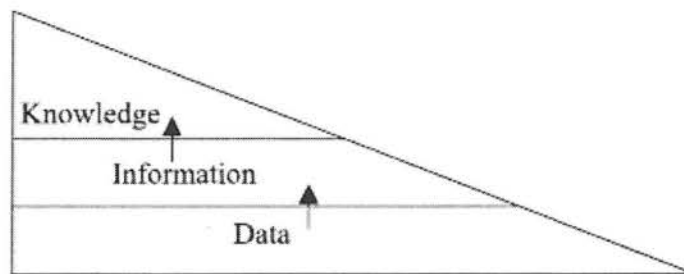
Δημοκρατία, αλλά και από τη σκοπιά της κοινωνικής θεώρησης της γνώσης (“societal knowledge”), τη σημασία της συμμετοχής των μεμονωμένων πολιτών, μέσω της συνεργασίας και της ευρείας κατανόησης των ενεργειών των δημόσιων φορέων, με απώτερο σκοπό την ανύψωση του διανοητικού κεφαλαίου, ώστε να αποκτηθεί η απαραίτητη οικονομική επιτυχία που η κοινωνία προσδοκά.

Προσδιόρισε ως νέα ευθύνη του μάνατζμεντ της γνώσης την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας του δημόσιου τομέα και κατ’ επέκταση τη βελτίωση της κοινωνίας στην οποία εντάσσεται. Οι στόχοι της διαχείρισης της γνώσης είναι η βελτίωση της αποτελεσματικότητας και η ανάπτυξη της βιωσιμότητας σε κάθε οργανισμό, είτε είναι επιχειρηματικός οργανισμός, ένας ευρύτερος κοινωνικός σχηματισμός, μια χώρα ή ένα μεμονωμένο άτομο. Η διαχείριση της γνώσης πρέπει να είναι απόλυτα εναρμονισμένη με τους βασικούς στόχους ενός οργανισμού και για τη δημόσια διοίκηση αυτοί οι στόχοι είναι η αντιμετώπιση των θεμάτων που πραγματεύεται με τρόπο ολοκληρωμένο, μέσα στα χρονοδιαγράμματα που απαιτούνται και με τη σπατάλη όσο το δυνατόν λιγότερων πόρων, η παροχή ενός αποδεκτού επιπέδου ποιότητας ζωής, ιδιαίτερα μέσα από τη δημιουργία, συντήρηση και αναβάθμιση του επιχειρηματικού και του δημόσιου διανοητικού κεφαλαίου (commercial public intellectual capital) και η κοινωνική ευημερία, με την ανάπτυξη και ενδυνάμωση των πολιτών, ώστε να καταστούν ανταγωνιστικοί «εργάτες της γνώσης» (knowledge workers), που θα επανδρώσουν ανταγωνιστικούς οργανισμούς.

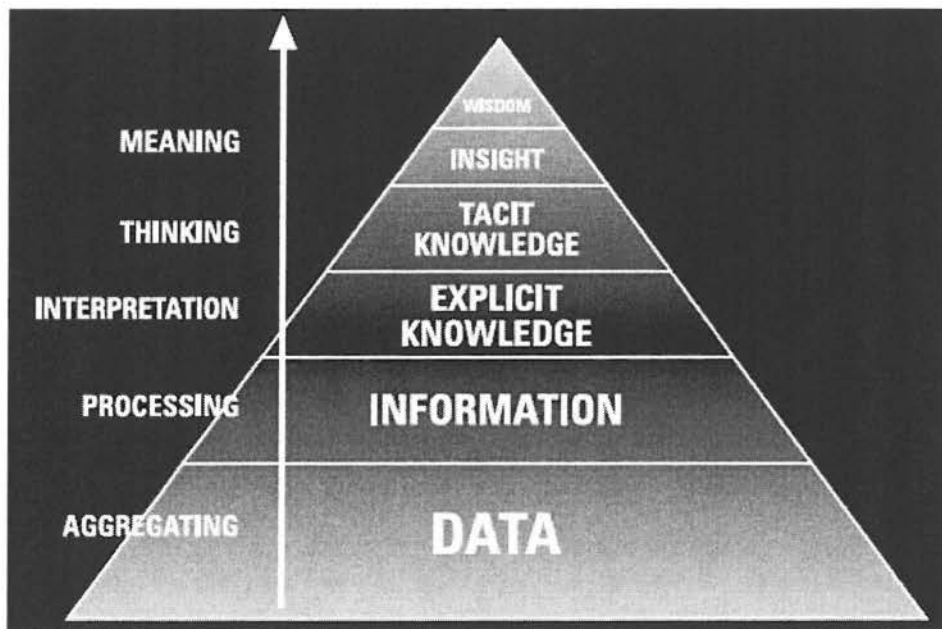
Στην πορεία του χρόνου η έμφαση του μάνατζμεντ σε ότι αφορά στη διαχείριση του χρόνου, μετακινήθηκε από την εργασία που μπορούσε να είναι αντικείμενο παρατήρησης, στο ρόλο των πληροφοριών, για να φτάσουμε σήμερα στην εστίαση στη προσπάθεια ενσωμάτωσης της γνώσης στους οργανισμούς. Αντίστοιχα έγινε στροφή από την οπτική γωνία της θεώρησης της γνώσης στο επίπεδο του ατομικού, σε μια πιο συστημική προσέγγισή της, μέσα από την επισκόπηση ευρύτερων διαδικασιών εργασίας και μηχανισμών γνώσης μέσα στους οργανισμούς, που δίνουν βαρύτητα στην προσπάθεια κατανόησης του τρόπου με τον οποίο το ανθρώπινο δυναμικό σκέφτεται, μαθαίνει και εφαρμόζει τη γνώση, όταν εκτελεί το έργο του, την κατανόηση της εργασίας έντασης γνώσης (knowledge intensive work).

Η διαχείριση της γνώσης αναδύθηκε για να οικοδομήσει και να αναβαθμίσει το διανοητικό κεφάλαιο (Intellectual Capital), το οποίο εμπεριέχει όλες τις μορφές ρητής και άδηλης γνώσης μεμονωμένων ατόμων, καθώς και το συνολικό κοινωνικό

διανοητικό κεφάλαιο, είτε είναι ρητό και ενσωματώνεται στη τεχνολογία, είτε έχει άλλες μορφές, στους επιχειρηματικούς οργανισμούς και στη διαχείριση του δημόσιου τομέα (Wiig, 1994; 1997). Η γνώση διαφέρει από την πληροφορία, καθώς αντιστοιχούν σε διαφορετικά ιεραρχικά επίπεδα ταξινόμησης της γνώσης, όπως φαίνεται και στα Σχ.7 και 8. Στην πραγματικότητα είναι αδύνατο να διαχειριστεί κανείς τη γνώση. Αυτό που ουσιαστικά διαχειρίζεται είναι οι δράσεις και οι διαδικασίες που συνδέονται άμεσα με αυτή.

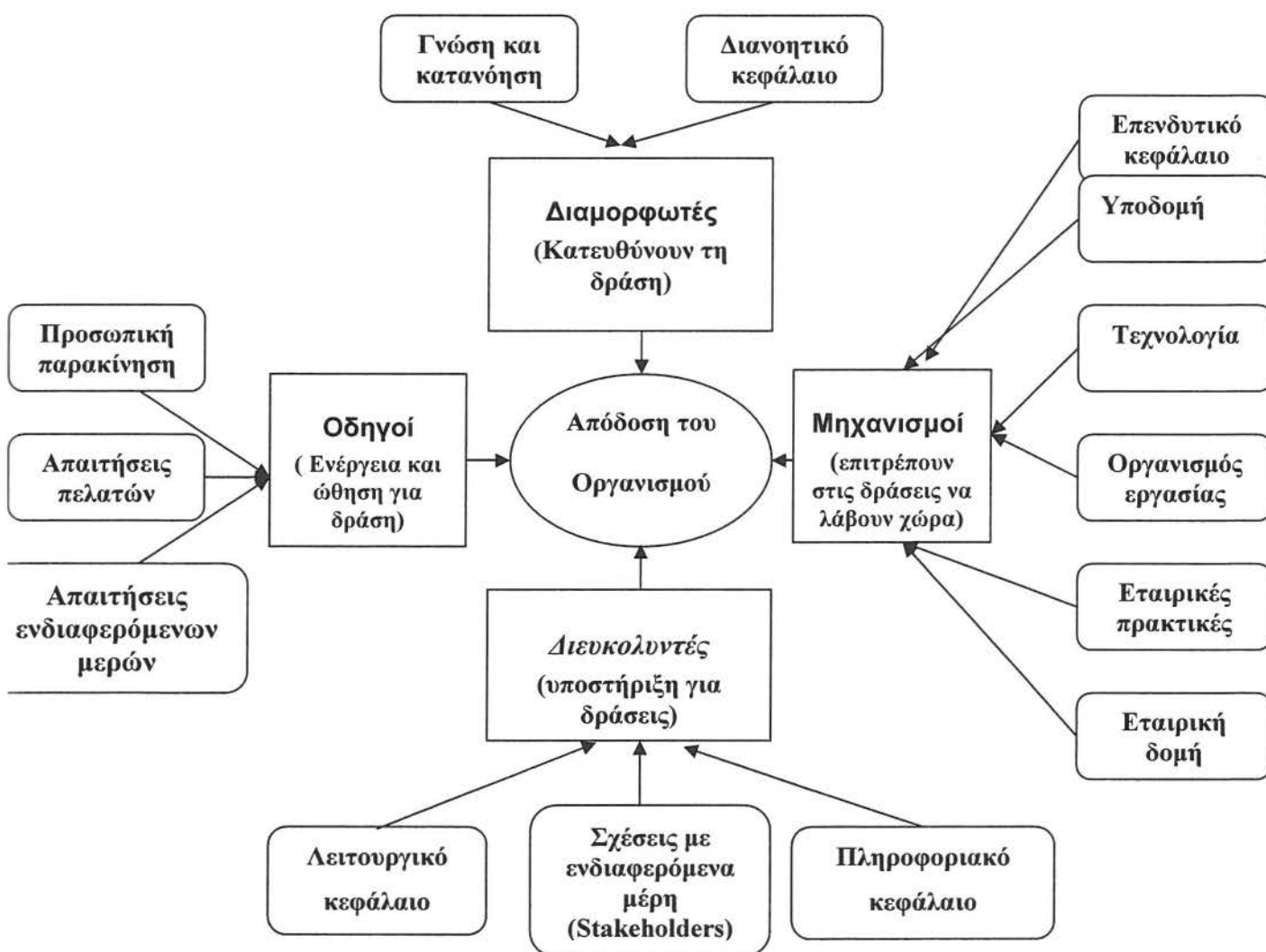


Σχ.7 : Η ιεραρχία της γνώσης (πηγή: Hicks et. al., 2006).



Σχ.8: Η διαβάθμιση των μορφών της γνώσης (πηγή: Clarke και Rollo, 2001).

Ο Wiig (2002), πρότεινε ένα δυναμικό μοντέλο για το ρόλο που διαδραματίζει η γνώση και το διανοητικό κεφάλαιο στην απόδοση ενός οργανισμού (βλ.Σχ.9). Διακρίνει τέσσερις βασικούς παράγοντες που καθορίζουν την απόδοση ενός οργανισμού: τους ρυθμιστές (enablers), τους οδηγούς (drivers), τους διευκολυντές (facilitators) και τους μηχανισμούς (mechanisms). Η γνώση και το διανοητικό κεφάλαιο αποτελούν τους κυρίαρχους παράγοντες, καθώς παρέχουν τα μέσα για δράση, ενώ οι οδηγοί δίνουν ενέργεια και ώθηση για δράση. Οι διευκολυντές ελαττώνουν τις τριβές που εμποδίζουν τη δράση, ενώ οι μηχανισμοί αποτελούνται από λειτουργικά στοιχεία και διαδικασίες που παράγουν και εφαρμόζουν δράσεις που έχουν καθορίσει οι τρεις προηγούμενοι παράγοντες. Στο σχήμα αμέσως παρακάτω, παριστάνονται διαγραμματικά οι συνιστώσες του μοντέλου αυτού.



Σχ. 9: Μοντέλο για την προοπτική του ρόλου της γνώσης στην απόδοση του οργανισμού (προσαρμοσμένο από Wiig, 1999).



Η δημόσια διοίκηση, κατά τον Wiig (2002), πρέπει εκτός από το να κατέχει ειδική γνώση και εμπειρογνωμοσύνη, να λειτουργεί και ως διευκολυντής και μεσολαβητής ως προς τη διαχείριση της γνώσης και του κοινού διανοητικού κεφαλαίου. Απαιτείται η δημιουργία ξεχωριστών, αλλά πάντα μικρών σε μέγεθος οντοτήτων ή γραφείων που να έχουν αρμοδιότητες υποστήριξης, συνεργασίας και καινοτομικής δράσης και πρωτοβουλιών, στην κατεύθυνση υποστήριξης της πρακτικής διαχείρισης της γνώσης. Ο ρόλος τους θα είναι η συνεργασία με ομάδες πολιτών και την επιχειρηματική κοινότητα και μέσω χρησιμοποίησης και του εργαλείου ανάλυσης CONC (Capabilities, Opportunities, Needs, Constraints), θα ενισχύσει το πλαίσιο τέτοιων συνεργασιών. Το ανθρώπινο δυναμικό που θα στελεχώσει μια τέτοια δομή πρέπει να κατέχει υψηλού επιπέδου δεξιότητες και εμπειρογνωμοσύνη σε τομείς όπως η δημόσια πολιτική, η επιστήμη του μάνατζμεντ, οι κοινωνικές επιστήμες και η ψυχολογία, η τεχνητή νοημοσύνη και η μηχανική της γνώσης (knowledge engineering), η βιβλιοθηκονομία και προχωρημένες γνώσεις πληροφορικής.

Η προσπάθεια εγκαθίδρυσης μιας στρατηγικής διαχείρισης της γνώσης πρέπει να αποτελεί αντικείμενο μελετημένης σπουδής, να ξεκινά με μικρής έκτασης εφαρμογές, όμως να διαθέτει ταυτόχρονα και ένα καθαρό και ευέλικτο πλαίσιο ευρύτερου οράματος και αναμενόμενων ωφελειών, που να καθοδηγεί τις προσπάθειες. Τόσο οι αρχικές, όσο και κάθε επόμενη πρωτοβουλία διαχείρισης της γνώσης θα πρέπει να έχουν μια τέτοια συμπληρωματικότητα ως προς τη διαμόρφωση της ευρύτερης εικόνας διαχείρισης της γνώσης, όπως και οι δομικοί λίθοι ενός οικοδομήματος.

Η προσπάθεια διαχείρισης της γνώσης, με σκοπό την παροχή αποτελεσματικής Δημόσιας Διοίκησης δεν είναι καινούργια. Η αναβάθμιση της γνώσης στους δημόσιους λειτουργούς είναι μια παραδοσιακή πρακτική, με τη μορφή εκπαιδευτικών προγραμμάτων, διαδικασιών και εξετάσεων πιστοποίησης, τίτλων δεξιοτήτων και έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία. Παρόλα αυτά υπάρχει αρκετό περιθώριο για βελτίωση καθώς και πληθώρα διαφορετικών προσεγγίσεων για τη διαχείριση της γνώσης, ανάλογα με τις προτεραιότητες και τους παράγοντες που κάθε φορά τις προσδιορίζουν.

Για να επιτευχθούν τα επιθυμητά αποτελέσματα η επικοινωνία μεταξύ όλων των μερών πρέπει να είναι αποτελεσματική σε επίπεδο γνώσης και κατά προτίμηση

ένα είδος κλειστού κυκλώματος, με ανατροφοδότηση μέσω του διαλόγου (Wiig, 1995).

Στη σημερινή παγκοσμιοποιημένη οικονομία η τεχνολογία έχει καίριο ρόλο να παίζει. Συνεπώς η υποστήριξη του δημόσιου τομέα στην κατεύθυνση δημιουργίας τεχνολογίας, ερευνητικών πάρκων και θερμοκοιτίδων ροής γνώσης, είναι πολύ ζωτική, ώστε να οικοδομηθούν περιβάλλοντα τέτοια που θα παράγουν συνέργειες και επαφές, εμπειρογνωμοσύνης, παγκόσμιας κλάσης. Και το κοινωνικό όφελος αυτών των δραστηριοτήτων μεταφράζεται και εξαργυρώνεται σε αυξημένη οικονομική ανταλλαγή και εμπορική δραστηριότητα. Δε θα πρέπει να λησμονούμε όμως ότι οποιαδήποτε διαδικασία ανάπτυξης του διανοητικού κεφαλαίου, πρέπει να είναι σε αναλογία με τους διαθέσιμους πόρους και τις τρέχουσες συνθήκες που επικρατούν και ότι απαιτείται επαρκής χρόνος για να πραγματοποιηθούν πολλές από τις ωφέλειες αυτής της ανάπτυξης.

Τα πιθανά οφέλη από την αποτελεσματική διαχείριση γνώσης στο Δημόσιο Τομέα είναι η επιτάχυνση των δημοσίων ενεργειών, η ελάττωση του λειτουργικού κόστους και η σταθερά υψηλότερη ποιότητα και αξιοπιστία των αποφάσεων, ενεργειών και υπηρεσιών, μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα των δημοσίων υπηρεσιών και υψηλότερο βαθμό ικανοποίησης των δημοσίων λειτουργών και των πολιτών-πελατών των δημοσίων οργανισμών και της Δημόσιας Διοίκησης, καθώς και υψηλότερο επίπεδο απόδοσης και ανταγωνιστικότητας.

Η διαχείριση της γνώσης διανύει, κατά τον Wiig (2002), την παιδική της ηλικία και βρίσκεται υπό διαρκή ανάπτυξη. Δεν είναι ακόμη ξεκάθαρο πως οι διασυνδέσεις της γνώσης, τα διανοητικά μοντέλα, η σκέψη και η κατανόησή της χρησιμοποιούνται από το ανθρώπινο δυναμικό κατά την επιτέλεση έργου. Ούτε είναι κατανοητό το πώς να μεταφέρουμε νοητικές δεξιότητες, με αποτελεσματικό τρόπο, από το ένα άτομο στο άλλο ή πώς να μεταφέρουμε ρητή και άρρητη γνώση από μεμονωμένα άτομα προς όφελος του λειτουργικού διανοητικού κεφαλαίου μέσα σε έναν οργανισμό. Απαιτείται η δημιουργία νέων, αναβαθμισμένων πρακτικών διαχείρισης της γνώσης, που να είναι πιο εστιασμένες, λιγότερο απαιτητικές σε πόρους και πιο αποδοτικές. Είναι επίσης ανάγκη κάθε οργανισμός, τμήμα και μεμονωμένο άτομο να ενσωματώσει πρακτικές και τακτικές διαχείρισης της γνώσης στον καθημερινό εργασιακό του βίο, ξεκινώντας με μικρής έκτασης προσαρμογές αλλά με ξεκάθαρους στόχους.

Οι οργανισμοί βρίσκονται στην ανάγκη να επιλύσουν την αμφιθυμία μεταξύ του κινήτρου για παραγωγή νέας γνώσης και του κινήτρου για διαχείριση, τροποποίηση και διασπορά της γνώσης και της μάθησης. Αυτή η σύγκρουση εκφράζεται πολλές φορές μέσα από τα δίπολα εννοιών όπως παραγωγικότητα και καινοτομία, εμπειρία και αλλαγή, ή όπως το διατύπωσε ο Clark (1987), το «δίλημμα της παραγωγικότητας» (“productivity dilemma”) ή κατά τους θεωρητικούς της οργανωτικής θεωρίας ως η απόσταση μεταξύ εξερεύνησης (“exploration”) και εκμετάλλευσης - αξιοποίησης της γνώσης (“exploitation”), (Dodgson, 1993).

Η διαχείριση γνώσης αφορά στην αξιοποίηση της γνώσης, ενώ η γνώση έχει να κάνει κυρίως με τις διαδικασίες εντοπισμού και εξερεύνησής της. Η υπάρχουσα γνώση και οι δομές που γεννά βρίσκονται διαρκώς σε αναθεώρηση από τη νέα γνώση που αναδύεται και δεν εξυπηρετείται από το προηγούμενο πλαίσιο δομών και σχέσεων, με αποτέλεσμα αφού ενσωματωθεί σταδιακά να δημιουργήσει νέο πλέγμα λειτουργικών δομών και νέες αλληλεπιδράσεις.

Ιστορικά παρατηρείται μια στροφή από την εστίαση στη μελέτη της ατομικής μορφής γνώσης κατά τις δεκαετίες του 1970 και 1980, στη μελέτη της ομαδικά διαμορφούμενης γνώσης στις μέρες μας. Επίσης το ενδιαφέρον μετατοπίζεται από τις διαδικασίες παραγωγής και διάχυσης της γνώσης με τη ρητή της μορφή (explicit), στη μελέτη της άδηλης γνώσης (tacit). Όμως αυτή η τάση και η στροφή του ερευνητικού ενδιαφέροντος από τη ρητή στην άρρητη γνώση παραβλέπει το πώς αυτές οι δύο μορφές γνώσης αλληλεπιδρούν ως προς τη δημιουργία νέας γνώσης, «ο παραγωγικός χορός» (“the generative dance”), όπως χαρακτηρίστηκε από τους Cook και Brown, (1999).

Θα πρέπει να γίνει πλήρως κατανοητό από τους οργανισμούς ότι η πρωταρχική και κύρια οντότητα μάθησης και γνώσης σε έναν οργανισμό είναι το ανθρώπινο δυναμικό τους (Dodgson, 1993) και ότι οι οργανισμοί «μαθαίνουν επειδή οι άνθρωποί τους ξέρουν πώς να μαθαίνουν» (Kanter, 1990). Επιπλέον υπάρχει η ανάγκη για μια συμπληρωματικότητα μεταξύ των ικανοτήτων του οργανισμού και των τεχνολογικών απαιτήσεων για τη διαχείριση της γνώσης. Οι τελευταίες μπορούν να ολοκληρωθούν μόνο μέσα από τις πρώτες (Mc Kersie και Walton, 1991). Οι οργανισμοί προσπαθούν να διαχειριστούν τη γνώση με απώτερο σκοπό να δημιουργήσουν και να διατηρήσουν ανώτερου επιπέδου οργανωτικές δομές και ρουτίνες εργασίας που θα είναι ικανές να αναπαράγουν σταθερά, ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Η τεχνολογία, κυρίως με τη μορφή βάσεων δεδομένων, μπορεί να συλλάβει τη πληροφορία και τα δομικά της στοιχεία (knowledge bytes), όμως αδυνατεί να ενσωματώσει και να καταγράψει τον εφήμερο και δυναμικό χαρακτήρα των κοινωνικά αλληλεπιδραστικών διαδικασιών που συνιστούν την ενεργή και ζωντανή πρακτική ενός οργανισμού (McKinlay, 2000). Η διαχείριση της γνώσης δεν είναι το ίδιο με τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων. Είναι πιο πολυεπίπεδη και σύνθετη διαδικασία, καθώς περιλαμβάνει τη διαχείριση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας και την ανάπτυξη και μεταφορά-διάχυση της ατομικής και οργανωσιακής τεχνογνωσίας. Καθώς είναι διαπιστωμένο ότι κάποιες πλευρές που αφορούν στη γνώση απαιτούν την προσοχή του μάνατζμεντ, ώστε να αποφευχθούν επικαλύψεις σε προσπάθειες και πόρους, δε θα έπρεπε να υπερτιμήσει κανείς τη σημασία που έχει η διαχείριση της γνώσης για τη διάγνωση και επίλυση προβλημάτων του οργανισμού, που συνήθως αντιμετωπίζονται κατά περίπτωση (Kakabadse *et. al.*, 2003).

Στη σημερινή παγκοσμιοποιημένη οικονομία όπου το διανοητικό κεφάλαιο καθορίζει την ανταγωνιστικότητα, αντικειμενικό στόχο θα πρέπει να αποτελέσει η ανάπτυξη και διατήρηση της ικανότητας των πολιτών να φέρνουν εις πέρας δραστηριότητες και δεξιότητες έντασης γνώσης (knowledge intensive). Η διαχείριση της γνώσης μπορεί να προσεγγιστεί με πολλαπλούς τρόπους, ώστε να εξυπηρετήσει συγκεκριμένες συνθήκες και ανάγκες. Έτσι εκτός από τις δράσεις λειτουργικής φύσης που συνήθως αποτελούν το επίκεντρο της προσοχής, είναι πολύ βοηθητικό να εξετάσει κανείς τις απαραίτητες δραστηριότητες για τη δημιουργία κατάλληλης πληροφοριακής και επικοινωνιακής υποδομής, καθώς και για αποτελεσματική ηγεσία και καθοδήγηση.

Υπάρχει ανοικτό ευρύ πεδίο τόσο για έρευνα όσο και για εφαρμογή της γνώσης και της διαχείρισής της και πιο συγκεκριμένα η ανάγκη διεύρυνσης της κατανόησης και δημιουργίας νέων μοντέλων για τον τρόπο που η αναγκαία για τον οργανισμό γνώση μπορεί να δημιουργηθεί μέσα στα όριά του και πως τα προγράμματα εκπαίδευσης μπορούν να σχεδιαστούν με τρόπο που να οδηγούν και να διευκολύνουν την καθημερινή πρακτική των ανθρώπινων πόρων του οργανισμού, ώστε να παράγει νέα αξιοποιήσιμη γνώση, ως μέρος της επαγγελματικής τους λειτουργίας.

### 4.3. Διαχείριση της Γνώσης και Εκπαίδευση

Η επιστημονική αλλά και η επιχειρηματική κοινότητα έχει αναπτύξει ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον ως προς την αναγνώριση, τυποποίηση και κινητοποίηση της γνώσης των εργαζομένων με σκοπό την υποστήριξη της καινοτομίας και του ανταγωνισμού (Nonaka, 1991; Drucker, 1993; Earl 1994; Edge, 2006). Αρκετή από τη βιβλιογραφία ερευνά εφαρμογές της Διαχείρισης της γνώσης (Διοίκηση της γνώσης, κατά τον Μπουραντά (2002)), που περιλαμβάνουν: διαφορετικές προσεγγίσεις και ορισμούς της προσωπικής και οργανωσιακής γνώσης (Hansen, 1999; Brown και Dugid, 2000), στρατηγικές για τη διαχείριση της γνώσης (Nonaka, 1991; Davenport και Prusak, 1998) και μελέτες περίπτωσης (case studies) που αφορούν στην επίδραση της διαχείρισης της γνώσης στην επιτυχία του οργανισμού (Nonaka και Takeuchi, 1995; Smith, 2001; Kreiner, 2002).

Παράλληλα έχει εκδηλωθεί ένα παρόμοιας έντασης ενδιαφέρον για τις εφαρμογές της διαχείρισης της γνώσης στο Δημόσιο Τομέα. Από τη σχετικά περιορισμένη βιβλιογραφία και ακαδημαϊκή έρευνα σε αυτό το πεδίο, συνάγεται ότι τα δυνητικά οφέλη από την υιοθέτηση της διαχείρισης γνώσης στο Δημόσιο Τομέα περιλαμβάνουν: βελτιωμένη ποιότητα και αποτελεσματικότητα για τον οργανισμό (McAdam και Reid, 2000), μείωση του λειτουργικού κόστους (McAdam και Reid, 2000) και μείωση της οργανωτικής υπερτμηματοποίησης (Ardichvilli και συν., 2003).

Όμως υπάρχουν και πολλά εγγενή εμπόδια στην προσπάθεια των οργανισμών να προωθήσουν πρωτοβουλίες διαχείρισης της γνώσης, που περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τον απομονωμένο και μοναχικό χαρακτήρα των περισσότερων εργασιών του Δημόσιου Τομέα (Murray, 2001), την τάση των εργαζομένων να διατηρούν και να προστατεύουν τη γνώση που κατέχουν, μαζί με την απροθυμία τους να τη μοιραστούν με συναδέλφους τους (Murray, 2001) και τη διαρκή περικοπή των κεντρικά χορηγούμενων πόρων και πιστώσεων (McAdam και Reid, 2000).

Παρότι η αξία της διαχείρισης της γνώσης στο Δημόσιο Τομέα είναι εμφανής, οι οργανισμοί του Δημόσιου Τομέα είναι συχνά απρόθυμοι να ερευνήσουν τα πιθανά οφέλη από την εφαρμογή της. Στην Εκπαίδευση υπάρχει περιορισμένη ακαδημαϊκή έρευνα σχετικά με τη Διαχείριση της γνώσης, ως στρατηγικής βελτίωσης της πρακτικής των εκπαιδευτικών οργανισμών, της εφαρμογής των διδακτικών προγραμμάτων και της διδασκαλίας και μάθησης (Fullan, 2001). Πολλά από τα οφέλη της ΔτΓ για το Δημόσιο Τομέα βρίσκουν την ίδια εφαρμογή και στο χώρο της

Εκπαίδευσης. Κατά τον ίδιο τρόπο μοιάζουν και τα εμπόδια και οι περιορισμοί για την εισαγωγή και εφαρμογή στρατηγικών διαχείρισης της γνώσης στην Εκπαίδευση που περιλαμβάνουν: τους τεχνολογικούς περιορισμούς (ως προς την υποδομή σε τεχνολογικό εξοπλισμό) στις σχολικές μονάδες και λιγότερο στις εκπαιδευτικές διοικητικές δομές, τον ανεξάρτητο χαρακτήρα των σχολείων, ως οργανισμών και της αυτονομίας της φύσης της διδασκαλίας και της μάθησης, την ανυπαρξία χρόνου διδασκαλίας εκτός της τάξης και τους περιορισμούς σε χρηματοδότηση και επιχορήγηση που βαίνουν συνεχώς πιο έντονοι.

Η Edge (2006), εξέτασε την προσπάθεια των εκπαιδευτικών αρχών του Τορόντο (Toronto District School Board) να βελτιώσουν τη διδασκαλία και τα αποτελέσματα μάθησης, γραφής και ανάγνωσης σε μαθητές σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, μέσα από τη μεταφορά άρρητης γνώσης (tacit-to-tacit knowledge conversion), χρησιμοποιώντας μέσα στο σχολείο δασκάλους καθοδηγητές της γνώσης και άτυπα δίκτυα διδασκόντων εκτός σχολείου (Early Years Literacy Project). Οι επικοινωνιακές στρατηγικές και η υποδομή του σχεδίου αντανakλούν στοιχεία από τη θεωρία της διαχείρισης της γνώσης. Οι δάσκαλοι καθοδηγητές (Literacy coordinators), απασχολούνταν ως ειδικοί στη διδασκαλία το μισό χρόνο εργασίας τους, υποστηρίζοντας την ομαδική διδασκαλία και βοηθώντας τους δασκάλους του σχολείου να εμπλουτίσουν τις διδακτικές τους στρατηγικές και τον άλλο μισό εργάζονταν ως δάσκαλοι τάξης. Παράλληλα είχαν τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε προαιρετικές συνεδρίες για την επαγγελματική τους ανάπτυξη, επικεντρωμένες στη διδασκαλία, στην ηγεσία και την εκπαιδευτική αλλαγή.

Η ανασκόπηση της περιορισμένης βιβλιογραφίας υποστηρίζει τη διαχείριση της γνώσης ως μια στρατηγική για τη βελτίωση των ατομικών και συλλογικών επιτευγμάτων στο χώρο της Εκπαίδευσης. Επίσης ότι οι μελέτες των περιπτώσεων των εκπαιδευτικών οργανισμών, ως προς τη διαχείριση της γνώσης, μπορούν να αποτελέσουν παράδειγμα για όλο το Δημόσιο Τομέα (Edge (2006). Ενώ θα ανάμενε κανείς ότι οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί είναι, λόγω και της φύσης του έργου τους, έντασης γνώσης (knowledge - intensive), στην πραγματικότητα είναι περιορισμένη η έρευνα για την εφαρμογή της διαχείρισης της γνώσης, ως στρατηγικής βελτίωσης της πρακτικής, της εφαρμογής των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και της διδασκαλίας και της μάθησης στην εκπαίδευση (Fullan, 2001).

Η περισσότερη από την έρευνα για τη διαχείριση της γνώσης στην εκπαίδευση εστιάζεται στα πληροφορικά συστήματα διοίκησης (information management

systems), (Hansen, 2001), στις βιβλιοθήκες και στην τεχνολογία πληροφοριών (information technology), (Barron, 2000) και σε πιλοτικές εφαρμογές κυρίως στην ανώτατη (πανεπιστημιακή) εκπαίδευση, (Cistone και Stevenson, 2000). Υπάρχει ένα κενό έρευνας σε ότι αφορά στην εκμετάλλευση των ευκαιριών για τη δημιουργία πιο συστηματικών και συστημικών στρατηγικών για την κωδικοποίηση και τη συγκέντρωση της γνώσης καθώς και τη βελτίωση της διδασκαλίας και της μάθησης σε σχολεία και διοικητικές εκπαιδευτικές δομές.

Η ΔτΓ έχει τη δυναμική να επηρεάσει και να βελτιώσει τις διαδικασίες ανανέωσης του Δημόσιου Τομέα. Οι McAdam και Reid (2000), κατέδειξαν ότι οι εργαζόμενοι στο Δημόσιο Τομέα έδειξαν «μεγαλύτερη εκτίμηση για τη διαδικασία παραγωγής γνώσης, επιστημονικής ή κοινωνικά προερχόμενης», σε σύγκριση προς τους εργαζόμενους στον ιδιωτικό τομέα. και πιστεύουν ότι η διαχείριση της γνώσης είναι «εξαιρετικά σημαντική στο Δημόσιο Τομέα, καθώς το ανθρώπινο δυναμικό έχει από καιρό αναγνωριστεί ως η αποθήκη-κλειδί για τη γνώση». Καθώς πολλοί εκπαιδευτικοί οργανισμοί όλων των βαθμίδων έχουν να αντιμετωπίσουν τα αμέσως προσεχή έτη ένα μεγάλο κύμα πρόωρης συνταξιοδότησης, με το φόβο δυσμενών ρυθμίσεων για το ασφαλιστικό σύστημα, είναι στρατηγικής σημασίας η συλλογή της γνώσης του έμπειρου προσωπικού που αποχωρεί.

Και ενώ υπάρχει ένα ενδιαφέρον για τη γενική εφαρμογή της διαχείρισης της γνώσης στο Δημόσιο Τομέα, υπάρχουν λίγες αναφορές για τη μελέτη ενδιαφερόντων θεμάτων που μπορούν να βρουν εφαρμογή σε όλους τους οργανισμούς του Δημόσιου Τομέα. Η ενσωμάτωση της διαχείρισης της γνώσης σε οποιοδήποτε Δημόσιο Οργανισμό αντιμετωπίζει προκλήσεις. Δύο από τις πιο σημαντικές είναι η κουλτούρα της αντίστασης και η κουλτούρα της συσσώρευσης γνώσης, που συναντιούνται στους περισσότερους δημόσιους οργανισμούς (Svieby και Simons, 2002). Άλλες προκλήσεις στην προσπάθεια εφαρμογής διαχείρισης της γνώσης στο Δημόσιο Τομέα είναι η διαφορετικότητα και η ασυμβατότητα των λειτουργικών συστημάτων που συνήθως υπάρχουν στα πλαίσια διαφορετικών δημόσιων οργανισμών και μεταξύ διαφορετικών ιεραρχικών επιπέδων του οργανισμού (Murray, 2001).

Οι θεωρίες διαχείρισης της γνώσης εστιάζουν τόσο στις τεχνολογικές υποδομές που οργανώνουν την ατομική και συλλογική γνώση, όσο και στις κοινωνικές συνθήκες που ενθαρρύνουν τη διάχυση και το μοίρασμα της γνώσης και της εμπειρίας ανάμεσα στο ανθρώπινο δυναμικό. Οι Marshall *et.al.* (1997), ορίζουν την ιδέα της διαχείρισης της γνώσης, προτείνοντας ότι «η διαχείριση της γνώσης

επεκτείνεται πολύ πιο μακριά από την αποθήκευση και το χειρισμό των δεδομένων, ακόμη και της πληροφορίας. Είναι η προσπάθεια να αναγνωριστεί από τι αποτελείται το ανθρώπινο κεφάλαιο, που βρίσκεται στο νου των ατόμων και να αναβαθμιστεί σε ένα κεφάλαιο για τον οργανισμό που να μπορεί να προσπελαστεί και αξιοποιηθεί από ένα ευρύτερο σύνολο ανθρώπων, από τις αποφάσεις των οποίων εξαρτάται ο οργανισμός».

Συμπερασματικά, είναι προφανής η σημασία της οικοδόμησης σχέσεων και της δικτύωσης για την υποστήριξη της μεταφοράς της άρρητης γνώσης, όπως φάνηκε από την επιτυχία του σχεδίου των εκπαιδευτικών αρχών του Τορόντο να δημιουργήσουν μια κουλτούρα ανταλλαγής αλλά και τεχνικές μετατροπής της άρρητης γνώσης σε ρητή, καλύπτοντας τα κενά στη γνώση των ίδιων των συντονιστών του προγράμματος και δουλεύοντας σε ομάδες, παράγοντας πηγές ρητής γνώσης που θα βοηθήσουν άλλους διδάσκοντες στο έργο τους, όπως εκπαιδευτικά βίντεο, μηνιαίες αναφορές και εγχειρίδια. Στην ουσία κατάφεραν, χρησιμοποιώντας τεχνικές διαχείρισης της γνώσης, να ενισχύσουν τη σημασία της συνεργασίας και της ομαδικότητας, απομακρύνοντας τα σχολεία και τους δασκάλους από την απομονωμένη φύση της διδασκαλίας. Αυτή η στρατηγική απέδωσε όχι μόνο σε εξοικονόμηση χρόνου και χρημάτων αλλά και σε καλύτερα ακαδημαϊκά επιτεύγματα από την πλευρά των μαθητών.

Μια πρόκληση που πιθανόν εξηγεί σε μεγάλο βαθμό την έλλειψη τεχνολογικά προσανατολισμένων συστημάτων διαχείρισης της γνώσης στα εκπαιδευτικά συστήματα, είναι η χρονική υστέρηση των σχολείων σε ότι αφορά στην επίκαιρη τεχνολογία και ιδιαίτερα την πληροφορική, αν και στην περίπτωση του σχεδίου των εκπαιδευτικών αρχών του Τορόντο σημαντική γνώση και πληροφορία αναπτύχθηκε και διαχύθηκε μέσα από την ομαδική εργασία και αλληλεπίδραση, χωρίς τη χρήση προηγμένων βάσεων δεδομένων για τη διαχείριση της γνώσης.

Ανεξάρτητα από τις τεχνολογικές και τις προκλήσεις κουλτούρας η περίπτωση του Toronto District School Board, αποτελεί απόδειξη ότι η διαχείριση της γνώσης μπορεί να υποστηρίξει τη διάχυση και μεταφορά καλών πρακτικών και ατομικής γνώσης και εμπειρίας, μέσα σε έναν εκπαιδευτικό οργανισμό. Αυτές οι στρατηγικές δεν περιορίζονται ως προς την εφαρμογή τους στην εκπαίδευση, αλλά μπορούν να υιοθετηθούν σε όλο τον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα, ώστε να αντιστρέψουν την κουλτούρα της μη-συνεργασίας και του ατομικισμού που διαπερνά συχνά τη φύση κάθε έργου στον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα.



#### 4.4. Διαχείριση της Γνώσης και Καινοτομία

Η διαχείριση της γνώσης αναγνωρίζεται συχνά ως ένα σημαντικός προαπαιτούμενος παράγοντας για την προώθηση της καινοτομίας. Παρόλα αυτά στη βιβλιογραφία υπάρχει πολύ περιορισμένης έκτασης εμπειρική έρευνα, σχετικά με την αναγκαιότητα και τις επιπτώσεις της αποτελεσματικής διαχείρισης της γνώσης, στη δημιουργικότητα και το δυναμικό καινοτομίας ενός οργανισμού.

Οι περισσότερες έρευνες συγκλίνουν στη διαπίστωση ότι ο κύριος όγκος της πληροφορίας και της γνώσης που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια μιας καινοτομίας είναι αφανής (implicit) και ατομικά εσωτερικός (person embodied), κατά τον Rothwell (1975). Οι εμπειρικές έρευνες ανασκόπησης της καινοτομίας καταδεικνύουν ξεκάθαρα ότι πρωταρχικός παράγοντας επιτυχίας για μια καινοτομία αποτελεί μια κατάλληλη διαδικασία επικοινωνίας, με την αποτελεσματική ροή πληροφοριών, τόσο μέσα στο εσωτερικό του οργανισμού που καινοτομεί, όσο και με τη διάχυση των πληροφοριών στο εξωτερικό περιβάλλον του.

Ο Rothwell (1975), σε μια προσπάθεια να αναλύσει εμπειρικά δεδομένα σχετικά με τις συνήθειες και τις τακτικές αναζήτησης επιστημονικών και τεχνολογικών πληροφοριών, των ατόμων που δημιουργούν και καινοτομούν, κατέληξε σε σημαντικά και άκρως διαφωτιστικά συμπεράσματα. Καταρχήν, ότι εκτός από τις επίσημες πηγές πληροφόρησης, όπως η βιβλιογραφία, σχετικά σημαντική είναι η συνεισφορά των ανεπίσημων, διαπροσωπικών πηγών αναζήτησης πληροφορίας. Προσπάθησε να ανιχνεύσει και να διακρίνει τα πρότυπα της ροής πληροφοριών κατά τα διαφορετικά στάδια μιας καινοτομίας και διέκρινε τρεις κύριες υπο-διαδικασίες, μέσα στα πλαίσια μιας συνολικής καινοτομίας:

- ❖ Τη γέννηση της ιδέας,
- ❖ Την επίλυση ενός προβλήματος και
- ❖ Την εφαρμογή και διάχυση της καινοτομίας

Οι πιο πολλές από τις απαιτήσεις σε επιστημονικές και τεχνολογικές πληροφορίες για τη δημιουργία μιας καινοτομίας, εκπληρώνονται στα πλαίσια των δύο πρώτων διαδικασιών. Σχετικά με την καινοτομία στο βιομηχανικό τομέα παρατηρήθηκε ότι τόσο κατά τη διαδικασία έναρξης μιας δημιουργικής ιδέας, όσο και κατά τη φάση της επίλυσης ενός προβλήματος, ο ιδιωτικός τομέας αποτέλεσε την κύρια πηγή πληροφοριών και έμπνευσης μιας καινοτομίας, τόσο στις Η.Π.Α., όσο και στο Ηνωμένο Βασίλειο. Σημαντική είναι επίσης η διαπίστωση ότι η αυξημένη

κυβερνητική χρηματοδότηση της ιδιωτικής έρευνας και ανάπτυξης στις Η.Π.Α. οδήγησε σε πιο σημαντική συνεισφορά των δημόσιων, κρατικών φορέων, ως πηγών έμπνευσης καινοτομίας και επίλυσης προβλημάτων, σε σχέση με τη Βρετανία και κατά συνέπεια σε μεγαλύτερη εσωτερική δυναμικότητα και παραγωγική ικανότητα, του τομέα της έρευνας και ανάπτυξης, των ιδιωτικών οργανισμών των Η.Π.Α.. Επίσης παρατηρήθηκαν αξιοσημείωτες ομοιότητες στις πηγές ιδεών από το εσωτερικό περιβάλλον του οργανισμού, τόσο κατά τη διαδικασία παραγωγής μιας πρωτοπόρας ιδέας, όσο και κατά τη διαδικασία επίλυσης ενός προβλήματος.

Καθώς πολλές καινοτομίες ενεργοποιούνται από την αναγνώριση μιας αναγνωρισμένης ανθρώπινης ανάγκης και καθώς η επιστήμη ή η τεχνολογία που διεγείρει την ανάπτυξη νέων καινοτομιών, συνήθως παράγεται έξω από τα οργανο-διοικητικά όρια ενός οργανισμού, κυρίως στα Πανεπιστήμια, στα ερευνητικά εργαστήρια και στις κρατικές υπηρεσίες, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι η πλειονότητα των ιδεών που αποτελούν το έναυσμα για τη δημιουργία ενός καινοτόμου σχεδίου, πηγάζουν από το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού. Επίσης καθώς θεωρείται λογικό η αναζήτηση πληροφοριών για την επίλυση ενός προβλήματος να εκκινεί από εύκολα προσβάσιμες πηγές σε πιο εξειδικευμένες στην πορεία, από τη βιβλιογραφία, τη συσσωρευμένη οργανωτική μνήμη και τις αποθήκες γνώσης του οργανισμού, στις μη επίσημες πηγές αφανούς γνώσης, όπως οι επαφές με συναδέλφους, στον πειραματισμό και τέλος στην αναζήτηση σε πηγές από το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού, είναι αναμενόμενο οι περισσότερες πληροφορίες για τη λύση ενός προβλήματος να αναζητούνται και να πηγάζουν από το εσωτερικό περιβάλλον ενός οργανισμού (Rothwell, 1975).

Επίσης η συμπεριφορά και η μέθοδοι αναζήτησης πληροφοριών για τη δημιουργία μιας καινοτομίας διαφέρουν ανάλογα με το επαγγελματικό υπόβαθρο του ατόμου, αν δηλ. είναι επιστήμονας ή τεχνολόγος. Οι Gibbons και Johnston (1972), διαπίστωσαν ότι αν το άτομο που επιχειρεί να λύσει ένα πρόβλημα έχει πανεπιστημιακή μόρφωση, τότε αναζητά κυρίως πληροφορίες από το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού, για να υποστηρίξει την ικανότητά του να καινοτομήσει. Κυρίως καταφεύγει στην επιστημονική βιβλιογραφία και σε πανεπιστημιακή γνώση, ενώ αντίθετα όσοι διαθέτουν τεχνικό υπόβαθρο, βασίζονται περισσότερο στη δική τους εμπειρογνωμοσύνη, την πείρα και στις κοινωνικές επαφές στον επαγγελματικό τους χώρο, προκειμένου να επιλύσουν ένα τεχνικής φύσης πρόβλημα. Συνέπεια αυτής της διαφορετικής προσέγγισης όσον αφορά την αναζήτηση πληροφορήσης, είναι ότι

τα άτομα με επαγγελματική και τεχνική μόρφωση φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματικά στην προώθηση καινοτομιών σχετικά μικρής έκτασης, ενώ τα άτομα με πανεπιστημιακή μόρφωση τείνουν να αντιμετωπίζουν πιο αποτελεσματικά τα τεχνικά προβλήματα μεγάλης έκτασης, που εμφανίζονται με λιγότερο σταθερή και προβλέψιμη μορφή.

Επιπλέον οι έρευνες δείχνουν ότι οι μεγαλύτεροι σε μέγεθος οργανισμοί έχουν μια μεγαλύτερη τάση αλλά και δυνατότητα, σε όρους διαθέσιμου ανθρώπινου δυναμικού, οικονομικών και χρηματοδοτικών πόρων και χρόνου, να έχουν πρόσβαση σε πηγές από το εξωτερικό τους περιβάλλον και να αλληλεπιδρούν με μεγαλύτερη ευκολία με άλλους οργανισμούς, ώστε να συγκεντρώνουν πληροφορίες για τη δημιουργία καινοτόμων σχεδίων, σε σύγκριση με σημαντικά μικρότερους, ως προς το μέγεθος, οργανισμούς. Κι αυτό παρότι θα ανέμενε κανείς ότι οι πιο μεγάλοι, σε μέγεθος, οργανισμοί, μιας και διαθέτουν πιο μεγάλη και συνήθως επίσημα αποτυπωμένη στο οργανόγραμμα, ικανότητα έρευνας και καινοτομίας, θα στηρίζονταν περισσότερο σε πηγές πληροφοριών από το εσωτερικό τους περιβάλλον. Αυτό όμως που συμβαίνει στην πράξη είναι ότι οι μικρότεροι οργανισμοί, ίσως και λόγω της αδυναμίας πρόσβασής τους σε επίσημες πηγές πληροφόρησης από το εξωτερικό τους περιβάλλον, παρουσιάζουν σημαντικά μεγαλύτερη ανάπτυξη ιδεών και καινοτομικών σχεδίων, βασιζόμενες σε πηγές πληροφοριών από το εσωτερικό τους.

Οι παραπάνω διαπιστώσεις έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη διαχείριση της καινοτομίας. Από τη στιγμή που οι πιο σημαντικές συνεισφορές σε πληροφορίες κατά τη φάση δημιουργίας μιας καινοτομίας προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού που καινοτομεί, είναι απαραίτητο στο σχεδιασμό των στρατηγικών και των μακροπρόθεσμων σχεδίων του οργανισμού να υπάρχει μέριμνα για διαχείριση της γνώσης και των πληροφοριών και ένα ολοκληρωμένο σχέδιο προσέλευσης και αναζήτησης γνώσης για καινοτομία, από πηγές του εξωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού (management of external data and information mining). Μόνο με αυτό τον τρόπο θα συγκεντρωθεί πληροφορία σχετική με τις ανάγκες του οργανισμού, τα ενδιαφέροντα και τους μελλοντικούς του στόχους, ώστε να δημιουργηθούν σενάρια σε παρόντα και μελλοντικό χρόνο αναφοράς, που να προσδιορίζουν τις απαιτήσεις του οργανισμού σε πληροφοριακά εισερχόμενα, ώστε να διατηρεί ένα υψηλό δυναμικό καινοτομικής και δημιουργικής δράσης. Ο αποφασιστικός ρόλος της άμεσα διαθέσιμης και αποτελεσματικής πληροφορίας

πρέπει να αναγνωριστεί και να γίνει αποδεκτός από το ανώτατο επίπεδο της διοικητικής ιεραρχίας, όχι μόνο σε επίπεδο δηλώσεων αναγνώρισης, αλλά κυρίως με τη μορφή ενσωμάτωσης στην οργανωτική δομή κατάλληλου τμήματος διαχείρισης γνώσης και πληροφοριών, σε επίπεδο σπουδαιότητας ανάλογο με αυτό που έχει το τμήμα έρευνας και καινοτομίας στους ιδιωτικούς οργανισμούς.

Σύμφωνα με τον Quinn (1992), οι οργανισμοί πρέπει να διαχειριστούν αποτελεσματικά τις διανοητικές πηγές, τα αποθέματα γνώσης και πληροφοριών αλλά και τους φυσικούς πόρους που διαθέτουν, ώστε να ενισχύσουν το δυναμικό προσαρμογής και να επωφεληθούν από εξαιρετικά αβέβαιες και δυναμικά εξελισσόμενες συνθήκες του περιβάλλοντός τους. Αυτή η αντίληψη αποτελεί και το κομβικό σημείο τομής που καθιστά αναγκαία την ύπαρξη και τη συνέργεια των διαδικασιών διαχείρισης της γνώσης και της καινοτομίας.

Ένας παράγοντας που ευνοεί την καινοτομία στο εσωτερικό ενός οργανισμού, είναι η τεχνολογία και η εναρμόνιση των στρατηγικών του οργανισμού με τον τρόπο διαχείρισης και αποτελεσματικής χρήσης της εφαρμογής νέων τεχνολογιών. Και για οργανισμούς παροχής υπηρεσιών, με μικρό μέγεθος, κυρίως αυτή η τεχνολογία είναι η τεχνολογία πληροφοριών (information technology), που μπορεί να δράσει επικουρικά στη διαδικασία καινοτομίας και δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Πιο πάνω επισκοπήσαμε ένα πλήθος παραγόντων του εσωτερικού περιβάλλοντος, ενός οργανισμού που προσανατολίζεται προς την καινοτομία και που είναι ζωτικής σημασίας για τη στρατηγική και την ικανότητά του να διαχειριστεί αποτελεσματικά την καινοτομία του. Όμως αυτοί οι παράγοντες θα πρέπει να είναι σε αρμονία και με την κατάσταση του εξωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού. Ένας τρόπος να επωφεληθούν από το εξωτερικό τους περιβάλλον οι οργανισμοί είναι να γίνουν επιδέξιοι στο να ανιχνεύουν σε αυτό νέες ιδέες, διαδικασίες ή ευκαιρίες για δημιουργικότητα και καινοτομία.

Η αναγκαιότητα αλληλεπίδρασης εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος για μια αποτελεσματική λειτουργία ως προς την καινοτομία ενός οργανισμού, του επιβάλλει να σχεδιάζει και να επεξεργάζεται πρότυπα απόκτησης και διαχείρισης γνώσης από το εξωτερικό περιβάλλον του και να δημιουργεί πολλαπλά δίκτυα και δεσμούς επικοινωνίας με διαφορετικούς οργανισμούς του εξωτερικού περιβάλλοντος που εκτείνονται σε διαφορετικούς κλάδους υπηρεσιών, για την πρόσληψη ποικίλων και διαφορετικών γνώσεων και πληροφοριών.

Στον αντίποδα μια μακρόχρονη παρουσία και η εμπειρία ενός οργανισμού, ως εγγύηση ασφαλούς λειτουργίας του κάτω από δύσκολες συνθήκες αλλαγών στο εξωτερικό περιβάλλον, μπορεί να δράσει αποτρεπτικά ως προς την καινοτομία. Όπως τονίζει ο Tang (1998), «...η καινοτομία ανθεί σε περιβάλλον πρόκλησης». Συνεπώς αν ένας οργανισμός δρα μέσα σε ένα εξαιρετικά σταθερό και με μικρές απαιτήσεις εξωτερικό περιβάλλον, όπως συνήθως συμβαίνει στο Δημόσιο Τομέα, είναι απίθανο να παραγάγει καινοτομίες.

Όμως μέρος της διαδικασίας δημιουργίας καινοτομίας αποτελεί η γνώση και η αποδοτική διαχείρισή της, ως ένας από τους προαπαιτούμενους παράγοντες από όπου θα ξεπηδήσει η καινοτομία. Γενικά αναμένεται ότι ένας οργανισμός που καινοτομεί, αναπτύσσοντας τις ικανότητες δημιουργικότητάς του, είναι περισσότερο πιθανό να αποδώσει καλύτερα στο μακροχρόνιο διάστημα (Hine και Ryan, 1999: Hitt *et al.*, 1997). Η καινοτομία διευκολύνεται από ένα εσωτερικό περιβάλλον που παρέχει μια σταθερή βάση για αναγνώριση και ενθάρρυνση της δημιουργικότητας, μέσα από οργανωτικές δομές που ενθαρρύνουν τη δημιουργία συστηματικής συγκέντρωσης και διαχείρισης της γνώσης, καθώς και μέσα από την ανίχνευση εναλλακτικών απόψεων και στρατηγικών σεναρίων δράσης. Επιπλέον ένας οργανισμός χρειάζεται να εγκαταστήσει έναν αποτελεσματικό μηχανισμό και κατάλληλα μέσα για την παρακολούθηση των δυνητικών πηγών δημιουργικών ιδεών και πιθανής έμπνευσης για καινοτομία, που πηγάζουν τόσο από το εσωτερικό, όσο και από το εξωτερικό περιβάλλον του και μέσα από τη διαχείρισή τους να μπορεί να μετατρέπει την ευκαιρία σε απτή υπηρεσία ή λειτουργική διαδικασία. Μέσα από μια τέτοια προσέγγιση η διαδικασία μετατροπής μιας ιδέας σε μια νέα δραστηριότητα καθίσταται σχετικά προβλέψιμη.

Παρόλα αυτά η διαδικασία καινοτομίας μπορεί να αποδειχθεί πρόκληση για γραφειοκρατικούς οργανισμούς, με παγιωμένες, μη ευέλικτες και συντηρητικές οργανοδιοικητικές δομές, καθώς θέτει το πρόβλημα της διαχείρισης της αβεβαιότητας και του ρίσκου που εμπεριέχεται σε μια διαδικασία αλλαγής, ειδικά όταν ο οργανισμός είναι απροετοίμαστος και η αλλαγή είναι ραγδαίας μορφής, όπως π.χ. ένας εκπαιδευτικός οργανισμός που πρέπει να ανταποκριθεί άμεσα στη νομοθετική προτροπή να αναπτύξει διδακτικές προσεγγίσεις και προγράμματα μέσω νέων εκπαιδευτικών τεχνολογιών, χωρίς να έχει στο ιστορικό του αξιοσημείωτες πρωτοβουλίες εκπαιδευτικής δημιουργικότητας, κατά το παρελθόν.

Από την άλλη, υπάρχουν οργανισμοί που λειτουργούν ως ανοικτοί οργανισμοί μάθησης (learning organizations), που επιδεικνύουν υψηλό βαθμό ευελιξίας και προσαρμοστικότητας στις αλλαγές, υιοθετώντας μια σειρά από νεωτεριστικές διαχειριστικές στρατηγικές και μεθόδους, όπως η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management), ο ανασχηματισμός των οργανωτικών διαδικασιών (Business Process Reengineering) και η οργανωτική αναδόμηση (Restructuring),(Argyris και Schon, 1978 at Roffe, 1999).

Η δημιουργία βάσεων δεδομένων και αποθηκών γνώσης, που θα μπορούσαν να οργανωθούν ώστε να είναι προσβάσιμες και να διαχέουν τη γνώση στο ευρύ κοινό, απαιτεί την ισχυρή υποστήριξη των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών ή θα μπορούσε εναλλακτικά να λάβει τη μορφή διαλέξεων, πρακτικές με τις οποίες οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί είναι σχετικά εξοικειωμένοι. Πάντως διαφορές στις συνθήκες περιβάλλοντος, στην οργανωτική δομή και στο ανθρώπινο δυναμικό των οργανισμών ακόμη και μεταξύ των ίδιων των τμημάτων του, οδηγούν στη δημιουργία μεγάλων αποκλίσεων, ως προς την έκφραση της δημιουργικότητας και της καινοτομίας στους οργανισμούς.

Ο ρυθμός ανίχνευσης ευκαιριών για καινοτομία σε ατομικό ή οργανωτικό επίπεδο εξαρτάται από την αποδοτική πρόσληψη, ανταλλαγή, διάχυση και χρήση της γνώσης και των πληροφοριών που σχετίζονται με το είδος της καινοτομίας που επιδιώκεται. Αν ο οργανισμός σκοπεύει να καινοτομήσει τεχνολογικά, τότε η παρακολούθηση και η διαχείριση της ροής των πληροφοριών που αφορούν τις τεχνολογικές εξελίξεις είναι ένα απαραίτητο σύστημα ανίχνευσης ευκαιριών από το εξωτερικό περιβάλλον (Von Hippel, 1988; Van Wyk, 1996a). Οι Cohen και Levinthal (1990) ονόμασαν ως «απορροφητική δυναμικότητα» (absorptive capacity) ενός οργανισμού, την ικανότητά του να αναγνωρίζει την αξία και τη χρησιμότητα νέων πληροφοριών από το εξωτερικό του περιβάλλον και να τις αφομοιώνει και εφαρμόζει με επιτυχία. Αυτή η δυνατότητα είναι καθοριστική για το δυναμικό καινοτομίας ενός οργανισμού.

Η δυνατότητα εντοπισμού ευκαιριών και δημιουργικής λύσης σε προβλήματα, μέσα από τη διαχείριση της γνώσης με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών έχει αναγνωριστεί από πολλούς ερευνητές (Quinn *et. al.*, 1992; Proctor, 1991; Dickey, 1995). Ο Rothwell (1992), σημειώνει ότι η καινοτομία εξελίσσεται πλέον με ταχύτερους ρυθμούς εξαιτίας της επίτασης του ανταγωνισμού, της ευρύτερης και πιο εντατικής ανταλλαγής ιδεών μέσω της δημιουργίας δικτύων

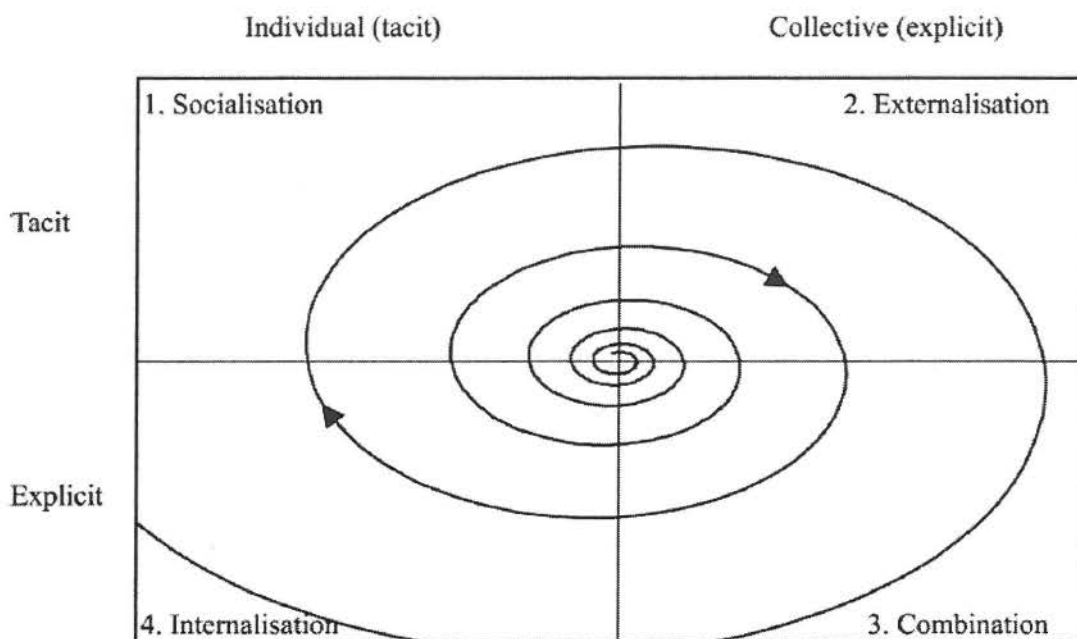
επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών και της αύξησης των δυνατοτήτων των υπολογιστικών συστημάτων. Αυτό συνεπάγεται ότι τα άτομα και οι οργανισμοί που είναι προσανατολισμένα στην καινοτομία έχουν τη δυνατότητα και την ανάγκη για αποδοτική επεξεργασία μεγαλύτερων όγκων πληροφοριών και για πιο γρήγορους ρυθμούς αφομοίωσης της γνώσης.

Νέα γνώση δημιουργείται μέσα από την εκτέλεση σχεδίων καινοτομίας στην πράξη και η συσσώρευση και διαχείριση αυτής της γνώσης μπορεί να ενισχύσει την εφαρμογή μελλοντικών σχεδίων καινοτομίας. Η ικανότητα απόκτησης γνώσης συνδέεται στενά με τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται σε ένα έργο που προσανατολίζεται στην επίτευξη καινοτομίας. Κατά μια άποψη η γνώση δημιουργείται ως αιτιατό ένσκειπου σχεδιασμού και δραστηριοτήτων καινοτομίας (Nonaka και Takeuchi, 1995).

Η διαχείριση της γνώσης αναγνωρίζεται συχνά ως μια σημαντική προϋπόθεση για την προώθηση της καινοτομίας και ως ένα εκ των ων ουκ άνευ συστατικό στοιχείο για τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας των οργανισμών ή για τη δυνατότητα να επιτύχουν μακροχρόνια πλεονεκτήματα (Hamel, 1998; Roberts, 1998). Δεδομένης της σπουδαιότητας της καινοτομίας μια σειρά ερευνών από μια σειρά επιστημονικών πεδίων και αρχών προσπαθεί να παρέχει απαντήσεις και κατευθυντήριες συμβουλές πάνω στο θεμελιώδες ερώτημα του τι μπορεί να σχεδιαστεί και να γίνει ώστε να βελτιωθεί το καινοτομικό δυναμικό ενός οργανισμού. Με την ανάδυση της βιβλιογραφίας γύρω από τη γνωστική περιοχή της διαχείρισης της γνώσης (knowledge management) και του γνωστικού και διανοητικού κεφαλαίου (intellectual capital), μια σειρά ερευνητών επιχείρησε να διερευνήσει την πιθανή επίδρασή τους στην καινοτομία (Nonaka Takeuchi, 1995; Carneiro, 2000).

Το επιστημονικό και ερευνητικό ενδιαφέρον σχετικά με τη μελέτη της γνώσης και της διαχείρισής της στους οργανισμούς άνθησε κυρίως μετά τα μέσα της δεκαετίας του 1990. Παράλληλα αναπτύχθηκε η σημασία της ενσωμάτωσης διαδικασιών διαχείρισης της γνώσης στην προαγωγή της καινοτομίας, σε ένα πλήθος διαφορετικών βιβλιογραφικών αναφορών (Cohen και Levinthal, 1990; Powell *et. al.*, 1996). Επιπλέον η σημασία της ολοκληρωμένης γνώσης στις αλλαγές αναπτύχθηκε μέσα από τη βιβλιογραφία που ίσως είχε την πιο σημαντική επίδραση στο χώρο της διαχείρισης της γνώσης, μέσα από τις προτάσεις του Nonaka (1994; 1995), σύμφωνα με τον οποίο η δημιουργία νέας γνώσης είναι το αποτέλεσμα της σύνθεσης και της

προσαρμογής μεταξύ τεσσάρων κύριων μορφών γνώσης, όπως φαίνεται και στο Σχ. 10, που ακολουθεί.



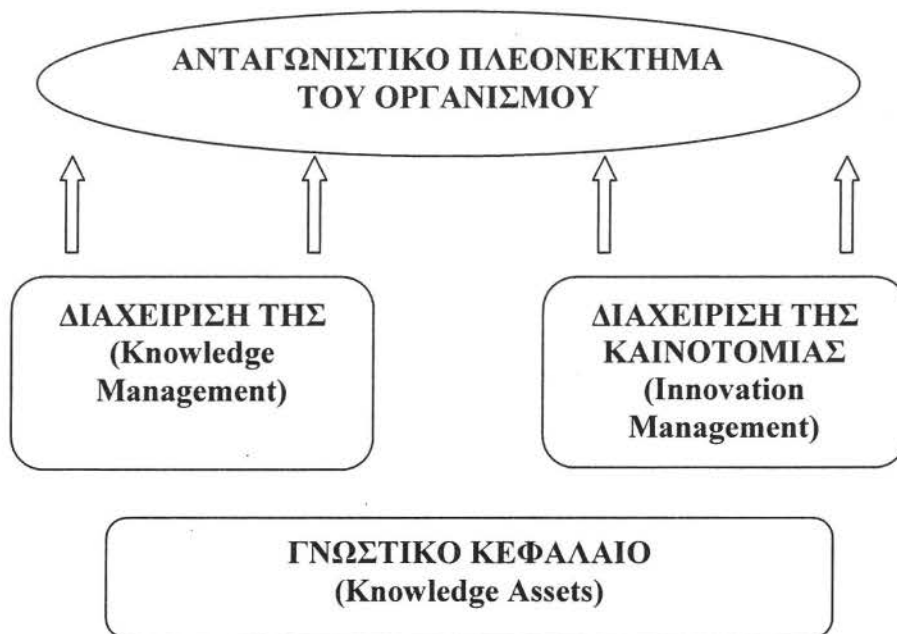
**Σχ.10: Το μοντέλο διαχείρισης της γνώσης των Nonaka και Takeuchi (1995) (πηγή: Freyens, B., Martin, M., 2007).**

Παρόλα αυτά στη βιβλιογραφία η μελέτη σχετικά με την αναγκαιότητα και τις επιπτώσεις της αποτελεσματικής διαχείρισης της γνώσης ως προς την προώθηση της δημιουργικότητας και της καινοτομίας εξαντλείται σε θεωρητικό επίπεδο, ενώ είναι πολύ περιορισμένης έκτασης η αντίστοιχη εμπειρική έρευνα. Ενώ η ανάγκη αποδοτικής διαχείρισης της γνώσης είναι γενικά αποδεκτή, η διαχείριση της γνώσης, ως όρος, παραμένει μια έννοια που δεν είναι απόλυτα προσδιορισμένη, βιβλιογραφικά. Μέχρι να παγιωθεί ένας γενικά αποδεκτός και καθολικός ορισμός, η μέτρηση της διαχείρισης της γνώσης και της αποτίμησής της ως προς την προώθηση της καινοτομίας, θα είναι πολύ δύσκολο να καθοριστεί με σαφήνεια. Οι Darroch και McNaughton (2002), θεωρούν ότι η γνώση στους οργανισμούς αποτελείται από δεδομένα, πληροφορίες και άδηλη γνώση και ότι η διαχείριση της γνώσης είναι « η διαχειριστική λειτουργία που δημιουργεί ή εντοπίζει τη γνώση, διαχειρίζεται τη ροή της σε έναν οργανισμό και εξασφαλίζει ότι αυτή χρησιμοποιείται αποτελεσματικά και αποδοτικά προς όφελος του οργανισμού στο μακροχρόνιο διάστημα».



Στη βιβλιογραφία η διαχείριση γνώσης έχει παρουσιαστεί ως μια μέθοδος που βελτιώνει την οργανωτική καινοτομία και την απόδοση. Ειδικότερα η διασπορά της γνώσης και η ευαισθητοποίηση ως προς τη γνώση έχουν θεωρηθεί ότι έχουν τη μεγαλύτερη επίδραση στη δημιουργία διαρκούς ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και καινοτομίας (Grant, 1996; Teece, 1998), (βλ. Σχ.11, σελ. 122). Και ενώ πολλές μελέτες έχουν αναφέρει όψεις της διαχείρισης της γνώσης ως παραμέτρους προώθησης της καινοτομίας, καμία δεν έχει εξετάσει αναλυτικά τη σχέση μεταξύ των δύο εννοιών, μολονότι μια αναλυτική επισκόπηση της βιβλιογραφίας θα έδειχνε ότι υπάρχουν αρκετές εμπειρικές αποδείξεις ότι η απόκτηση γνώσης επηρεάζει θετικά την καινοτομία και αντίθετα. Ουσιαστικά οι απόψεις δίστανται, όσον αφορά την επίδραση της διάχυσης της γνώσης στην καινοτομία (Darroch και McNaughton, 2002).

Οι μελέτες που εξέτασαν τη συσσώρευση γνώσης βρήκαν μια θετική σχέση μεταξύ της καινοτομίας και της γνώσης που προέρχεται από το ανθρώπινο δυναμικό του οργανισμού καθώς και από το εξωτερικό του περιβάλλον (Tang, 1999; Lynn *et. al.*, 2000). Στον αντίποδα μελέτες που εξέτασαν την επίδραση των διαφόρων μορφών διάχυσης της γνώσης και προώθησης της καινοτομίας, παρουσίασαν αντικρουόμενα αποτελέσματα. Μια σειρά ερευνών διαπίστωσαν ότι αποτελεσματικές πρακτικές διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού επιδρούν θετικά στην καινοτομία (Abbey, 1983 ; Tang, 1999). Όμως η ενθάρρυνση της ομαδικής εργασίας και η παροχή χρόνου στο ανθρώπινο δυναμικό για δημιουργική και καινοτόμα δράση, οδήγησε σε ανάμικτα ερευνητικά συμπεράσματα ως προς την ενίσχυση της καινοτομίας (Abbey, 1983 ; Amabile *et. al.*, 1996; Anderson και West, 1996; Tang, 1999). Επίσης φάνηκε γενικά ότι η κωδικοποίηση και η μετατροπή της γνώσης από άδηλη σε φανερή, μέσα από την καταγραφή της σε βάσεις δεδομένων ή συστήματα διατήρησης της οργανωτικής μνήμης δεν επιδρά καθοριστικά στην καινοτομία (Abbey, 1983 ; Tang, 1999).



*Σχ. 11: Σχέση μεταξύ Γνώσης, Καινοτομίας και Ανταγωνιστικότητας (προσαρμογή από Goh, 2005; Huggins και Izushi, 2008).*

Συνεπώς, από τη μελέτη της ερευνητικής παρακαταθήκης προκύπτει ότι η σχέση μεταξύ διαχείρισης γνώσης και καινοτομίας δεν είναι πλήρως χαρτογραφημένη και κατανοητή, σε σχέση με το σύνολο των επιμέρους παραμέτρων που αποτελούν το εννοιολογικό υπόβαθρο των δύο εννοιών. Παραμένει μάλλον αμφιλεγόμενη (Darroch και McNaughton, 2002). Πολύ περισσότερο αν η μελέτη αυτή επεκταθεί στη σχέση της διαχείρισης της γνώσης και των διαφορετικών τύπων καινοτομίας, όπως η σταδιακή (incremental) και η ραγδαία (radical) καινοτομία, καθώς είναι πολύ πιθανό ότι οι διαφορετικοί αυτοί τύποι καινοτομίας απαιτούν και διαφορετικούς πόρους και οργανωτικές ικανότητες για να έχουν θετικό αποτέλεσμα.

Οι Darroch και McNaughton (2002), χρησιμοποιώντας δεδομένα από 443 οργανισμούς της Νέας Ζηλανδίας, με ανθρώπινο δυναμικό περισσότερο από 200 άτομα, μελέτησαν την επίδραση της διαχείρισης της γνώσης πάνω στους διαφορετικούς τύπους της καινοτομίας. Ενδιαφέρον, ως αφετηρία για μια μελλοντική ερευνητική προσπάθεια, παρουσιάζει η κλίμακα μέτρησης του βαθμού προσανατολισμού ενός οργανισμού ως προς τις διαδικασίες διαχείρισης γνώσης και το πόσο επηρεάζουν την καινοτομία. Η κλίμακα αποτελείται από τρία στοιχεία, την απόκτηση γνώσης (knowledge acquisition), τη διάχυση γνώσης (knowledge

εγκαταστήσουν διαδικασίες αποτελεσματικής διασποράς της γνώσης, εξαιτίας περιορισμών, λόγω ακριβώς της τάξης μεγέθους τους. Υπάρχει ανάγκη η μελέτη να επανασχεδιαστεί, ώστε να επαναληφθεί σε διαφορετικά οργανωτικά περιβάλλοντα, συνθήκες και υπόβαθρα. Ενδεχόμενα να δημιουργηθούν αντίστοιχα ερευνητικά σχήματα, με πιο αντιπροσωπευτικό γεωγραφικό δείγμα οργανισμών.

Η Holland (1997), ασχολήθηκε με τη θεωρία της διάχυσης της καινοτομίας μέσα από κανάλια επικοινωνίας και δικτύων νέας τεχνολογίας, στηριζόμενη στο βασικό μοντέλο που προτάθηκε από τον Rogers (1986). Ο όρος «διάχυση της καινοτομίας και της έρευνας» προσδιορίζει τις διαδικασίες, μέσω των οποίων οι καινοτομίες διανέμονται στα μέλη ενός κοινωνικού συνόλου διαχρονικά, μέσω κατάλληλων καναλιών επικοινωνίας. Η θεωρία της διάχυσης (diffusion theory) έχει εφαρμοστεί και στην εκπαίδευση και στηρίζεται στην υπόθεση ότι οι εκπαιδευτικοί εμπλέκονται σε διαδικασίες διάχυσης της γνώσης, όταν εισάγουν τους εκπαιδευόμενους σε διαδικασίες απόκτησης και επέκτασης της ήδη υπάρχουσας γνώσης, κυρίως όμως μέσα από τη γνωστική και κοινωνική δικτύωση και ανταλλαγή των πληροφοριών και της μάθησης, μέσα από τις νέες τεχνολογίες και το διαδίκτυο, λειτουργώντας δηλαδή ως ενδιάμεσοι «παράγοντες αλλαγής» (change agents). Πάντως σημαντική παραμένει η ανάγκη για μια ερευνητική αξιολόγηση των παραπάνω θεωρητικών προσεγγίσεων στη βάση εμπειρικών, πραγματικών δεδομένων από ποικίλους οργανισμούς.

Ο Hislop (2003), προτείνει ότι οι διαδικασίες που αφορούν στην καινοτομία δεν πρέπει να επικεντρώνονται μόνο στην επίδραση παραγόντων που αφορούν στο ανθρώπινο δυναμικό, όπως η έμφαση που αποδίδουν κάποιοι ερευνητές στις δεξιότητες, στις στάσεις και στα ενδιαφέροντα του ατόμου (Badham *et. al.*, 1997) ή η εστίαση στις ικανότητες δικτύωσης και διαπραγμάτευσης (Edwards, 2001; Graham, 1998). Αυτές οι προσεγγίσεις τείνουν να αγνοούν την επίδραση της γνώσης που κατέχει το άτομο, ως σημαντικού παράγοντα που διαμορφώνει τη διαδικασία καινοτομίας. Αντίθετα ο Hislop, μελετώντας πέντε οργανισμούς ως προς την ικανότητα ολοκληρωμένης διαχείρισης της γνώσης, όπως εκφράζεται μέσα από τη δημιουργία και ολοκλήρωση των πληροφοριακών συστημάτων τους, κατέληξε στη διαπίστωση ότι μια ολοκληρωμένη προσέγγιση των διαδικασιών που αφορούν στην καινοτομία, οφείλει να λαμβάνει υπόψη της θέματα που αφορούν την οργανωτική γνώση γενικότερα, όπως:

- ❖ Ο τύπος της σχετικής κάθε φορά γνώσης,

- ❖ Τα χαρακτηριστικά της (επίσημη, φανερή, άδηλη, ανεπίσημη),
- ❖ Το που βρίσκεται συγκεντρωμένη ή αποθηκευμένη,
- ❖ Τους μηχανισμούς που χρησιμοποιούνται για την ολοκλήρωση, τη διάχυση και την επικοινωνία της.

Η μελέτη του Hislop (2003) προτείνει ότι οι διαδικασίες καινοτομίας κυρίως πρέπει να οριστούν και να γίνουν κατανοητές ως διαδικασίες ενσωμάτωσης και ολοκλήρωσης της γνώσης, καθώς όλες οι καινοτομίες, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό, περιλαμβάνουν τον ανασυνδυασμό διαφορετικών πηγών και οντοτήτων γνώσης που υπάρχει συσσωρευμένη στο εσωτερικό των οργανισμών, με νέους και πρωτοποριακούς τρόπους, ακόμη και για τη δημιουργία μετα-γνώσης (meta-knowledge), σε συνολικό επίπεδο οργανισμού. Η μελέτη του Hislop (2003), επίσης κατέληξε ότι η εντατική ομαδική εργασία αποτελούσε την πιο αποτελεσματική μέθοδο ολοκλήρωσης της γνώσης.

Συνεπώς η επιτυχής αξιοποίηση της γνώσης για την ενίσχυση της δημιουργικότητας και της παραγωγής καινοτομίας, απαιτεί την ύπαρξη ενός οργανωτικού περιβάλλοντος που θα είναι σχεδιασμένο και δομημένο ώστε το ανθρώπινο δυναμικό όχι μόνο να μπορεί αλλά και να ενθαρρύνεται να ανταλλάσει και να διανέμει με ευχέρεια αναλυτικές γνώσεις και πληροφορίες. Σ' αυτό ακριβώς το σημείο έγκειται και η χρησιμότητα ενός περιβάλλοντος εντατικής ομαδικής εργασίας: στο να δημιουργήσει ένα φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον που να ευνοεί μια δυναμική διαδικασία ζωντανής αλληλεπίδρασης στην πράξη, ως προς τη διάχυση της γνώσης (McDermott, 1999), περιβάλλον που υπάρχει εγγενώς στους περισσότερους εκπαιδευτικούς οργανισμούς.

Και άλλες μελέτες εκτός από αυτή του Hislop (2003), κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αποτελεσματική ενοποίηση και οργάνωση της γνώσης ενός οργανισμού απαιτεί αναλυτικές και εντατικής μορφής κοινωνικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των υποκειμένων - φορέων των σχετικών οντοτήτων της οργανωτικής γνώσης (Lam, 1997; Blackler *et. al.*, 2000).

## 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Το υπάρχον μοντέλο εκπαίδευσης, με μικρότερες ή μεγαλύτερες αποκλίσεις στις αναπτυγμένες χώρες της Δύσης, προβλέπει πως βασικός σκοπός και λειτουργία της Δημόσιας Εκπαίδευσης είναι να παρέχει γνώσεις και δεξιότητες στα άτομα, ώστε να μπορέσουν με επιτυχία να εισέλθουν στο εργατικό δυναμικό και να κοινωνικοποιηθούν ομαλά. Πριμοδοτεί, σε μεγάλη έκταση, μια εκπαίδευση με μαζικό χαρακτήρα. Οι φωνές και οι επιταγές των ποικίλων ομάδων ενδιαφέροντος γύρω από το χώρο της δημόσιας εκπαίδευσης, για δημοκρατία και ισότητα πρόσβασης στα αγαθά της εκπαίδευσης, επιτάσσουν την διανομή του εκπαιδευτικού υλικού σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο τμήμα του μαθητικού δυναμικού, με τρόπο που η μέριμνα να εστιάζεται στη λογική παροχής εκπαίδευσης «για το στατιστικό μέσο όρο» του μαθητικού πληθυσμού (Abeles, 2008).

Επιπλέον τα σημερινά εκπαιδευτικά συστήματα αντιμετωπίζουν μια σειρά από ζητήματα που δεν έχουν αντιμετωπιστεί ικανοποιητικά, όπως η ανησυχία από την πλευρά του κράτους, των γονέων, των εκπαιδευτικών και των ίδιων των μαθητών, ότι η μορφωτική εξειδίκευση δεν οδηγεί αυτόματα και σε επαγγελματική αποκατάσταση και υποθήκη εργασιακής εξασφάλισης. Αλλά και ότι όταν αυτή η σχέση λάβει σάρκα και οστά, οι απόφοιτοι, για απροσδιόριστο χρονικό διάστημα, θα έχουν αλλάξει μια σειρά από θέσεις εργασίας, που απαιτούν δεξιότητες που θα έπρεπε να είχαν αποκτήσει, ακολουθώντας διαφορετική ακαδημαϊκή κατεύθυνση και περιεχόμενο σπουδών.

Αλλά ακόμη και όταν η ακαδημαϊκή μόρφωση συνδέεται άρρηκτα και μονοσήμαντα με την εξειδικευμένη εργασιακή κατεύθυνση, όπως π.χ. στην περίπτωση του ιατρικού προσωπικού ή των μηχανικών, υπάρχει πάντα η ανησυχία, καθώς η υποχρεωτική εκπαίδευση αδυνατεί να εφοδιάσει το μαθητικό δυναμικό με δεξιότητες πρόσβασης στις μεθόδους διεύρυνσης των γνώσεων και των δεξιοτήτων που η σύγχρονη αγορά εργασίας επιζητά. Οι δε επίσημοι φορείς της εκπαίδευσης και του κράτους αλλά και ο εργοδοτικός κόσμος συνήθως αντιμετωπίζουν αυτά τα προβλήματα με μια μακροσκοπική θεώρηση των στερεότυπων οργανωτικών δομών των εκπαιδευτικών θεσμών και σχηματισμών, αποποιούμενοι των ευθυνών τους για τις αδυναμίες στο μικροεπίπεδο της σχολικής τάξης και του μαθητή, όπως και τις φωνές ανησυχίας των εκπαιδευτικών και της εκπαιδευτικής κοινότητας, γενικότερα (Abeles, 2008).

Όμως πρέπει να γίνει ευρύτερα κατανοητό, ότι στις μέρες μας βρισκόμαστε στο αποκορύφωμα ραγδαίων και σημαντικών αλλαγών στον τομέα της εκπαίδευσης και της παραγωγής, διάχυσης και αξιοποίησης της γνώσης, σε παγκόσμια κλίμακα και σε τέτοια ένταση που ο στενά τοπικός στρουθοκαμηλισμός, μόνο καταστροφικός και οπισθοδρομικός μπορεί να αποδειχθεί. Οι νέες τεχνολογίες και το διαδίκτυο αλλάζουν δραστικά τον τρόπο πρόσβασης, διάχυσης και απόκτησης της γνώσης. Οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί δεν μπορούν να παραμείνουν προσκολλημένοι σε παρωχημένα και αναποτελεσματικά μοντέλα οργάνωσης της γνώσης και της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ούτε, όμως είναι εξοπλισμένοι και απόλυτα εναρμονισμένοι, ώστε να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις αποτελεσματικά. Κι αυτό γιατί σε ένα δυναμικό και ταχέως εξελισσόμενο κόσμο, όπως αυτό της σημερινής εποχής, το παραδοσιακό μοντέλο της εκπαίδευσης παραμένει οργανωμένο σε στενά, γραφειοκρατικά εγκλωβισμένα, συστήματα οργανωτικής δομής, που στερούνται ευελιξίας και προσαρμοστικότητας.

Διαπιστώνεται ότι είναι κοστοβόρο και αντιπαραγωγικό και περιορίζει το δυναμικό δημιουργικότητας και καινοτομίας των μαθητών. Αυτή η διαπίστωση προάγει την επιχειρηματολογία για την ιδέα της δια βίου μάθησης και εκπαίδευσης, οπότε μέτρα αξιολόγησης και προσδιορισμού του μαθησιακού επιπέδου που στηρίζονται σε διαγωνίσματα και αξιολόγηση των ικανοτήτων βάσει της χρονολογικής ηλικίας, με βάση το παραδοσιακό οργανωτικό εκπαιδευτικό μοντέλο, γίνονται ολοένα και λιγότερο συμβατά με το σημερινό χαρακτήρα της τάξης, σε διεθνή κλίμακα (Abeles, 2008).

Στην εκπαίδευση ο ρόλος του εκπαιδευτικού, μαζί με ένα υποστηρικτικό περιβάλλον είναι σημαντικοί παράγοντες ενθάρρυνσης της καινοτομίας (Likar, 2005). Το Διεθνές ερευνητικό πρόγραμμα PISA (Programme for International Student Assessment, 2003), κατέδειξε το νευραλγικό ρόλο της εκπαίδευσης και του εκπαιδευτικού, ως του πιο σημαντικού κεφαλαίου της εκπαίδευσης, στις χώρες που ήρθαν πρώτες, σε ότι αφορά στο επίπεδο της οικονομικής τους απόδοσης. Η καινοτομική αποδοτικότητα μιας χώρας, σε οικονομικούς όρους, αποδείχθηκε ότι συνδέεται πολύ στενά με το επίπεδο ποιότητας και το δυναμικό καινοτομίας του εκπαιδευτικού της συστήματος.

Σύμφωνα με τον Silver (1999), η καινοτομία στην εκπαίδευση συνδέεται άμεσα με την καινοτομία στη διδασκαλία και τη μάθηση και αφορά τις στάσεις, αλληλεπιδράσεις, τις πολιτικές και πρακτικές των οργανισμών της εκπαίδευσης σε

κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο. Η έρευνά του τονίζει τη σημασία ενός έμπειρου και σταθερά ενδυναμωμένου εκπαιδευτικού λειτουργού στην παρακίνηση και τη μόρφωση με δημιουργικό τρόπο των μαθητών του, ώστε να συνδέουν με πολλαπλούς και εναλλακτικούς τρόπους τα κομμάτια της γνώσης, οδηγώντας το σχολείο και το εκπαιδευτικό σύστημα, στη μετάβαση από τον όρο δημιουργικότητα, στην καινοτομία και στην επιτυχημένη απόδοση των εκπαιδευτικών οργανισμών.

Τα πρώτα στάδια της δημιουργίας μιας καινοτομίας ή εφεύρεσης, κυρίως εξαρτώνται από τον εκπαιδευτικό ή / και το σχολείο. Σε επόμενα στάδια που η εφεύρεση αναπτύσσεται προς την κατεύθυνση της καινοτομίας, ο ρόλος ενός υποστηρικτικού περιβάλλοντος είναι αποφασιστικής σημασίας. Τα στάδια αυτά είναι, για την περίπτωση μιας ολοκληρωμένης εκπαιδευτικής καινοτομίας, που διαχέεται ευρέως και οδηγεί σε οικονομική ανταποδοτικότητα (Likar, *et. al.*, 2006):

- ❖ Η φάση της έρευνας – ανάπτυξης,
- ❖ Η δημιουργία και ο σχεδιασμός του πρωτοτύπου της καινοτομίας,
- ❖ Ο έλεγχος στην πράξη,
- ❖ Η προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας,
- ❖ Η έρευνα αγοράς (ή της δυναμικής για διασπορά της καινοτομίας),
- ❖ Η δημιουργία του επιχειρηματικού σχεδίου (business plan),
- ❖ Η φάση της χρηματοδότησης με συνεργατικά κεφάλαια (venture capital),
- ❖ Η φάση της παρουσίασης της καινοτομίας στην πιθανή «αγορά» εφαρμογής,
- ❖ Η φάση παραγωγής της καινοτομίας με χρήση των ιδίων πόρων του οργανισμού,
- ❖ Η φάση προώθησης της καινοτομίας και
- ❖ Οι δημόσιες σχέσεις με άλλους οργανισμούς του τομέα που εκδηλώνουν ενδιαφέρον.

Είναι σημαντικό ο προσανατολισμός ενός υποστηρικτικού περιβάλλοντος να μη περιορίζεται σε κεντρικό επίπεδο, αλλά να επεκτείνεται σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Οι παράγοντες που συντελούν στη δημιουργία μιας υποστηρικτικής κοινότητας άνθησης της καινοτομίας στην εκπαίδευση, είναι πρωταρχικά η βοήθεια των εκπαιδευτικών και του σχολείου, ως σύνολο. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, η στήριξη των φίλων και συμμαθητών και του οικογενειακού περιβάλλοντος, ενώ ο ρόλος του

εκπαιδευτικού συστήματος και του εμπορικού τομέα, με την έννοια της χορηγικής στήριξης ή της συνεργασίας της σχολικής καινοτομίας, αποδείχθηκε λιγότερο σημαντικός (Likar, 2005). Αυτό καταδεικνύει ότι είναι δυνατό να συνεργαστούν με οργανωμένο τρόπο και σε συστηματική βάση διαφορετικές ομάδες ενδιαφέροντος (μαθητές, σχολεία, ενώσεις εκπαιδευτικών, σύλλογοι γονέων, εταιρείες και επιχειρήσεις, επιστημονική κοινότητα, ινστιτούτα έρευνας και τεχνολογίας, εκπαιδευτικά ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, τεχνολογικά πάρκα και θυρίδες νεανικής επιχειρηματικότητας, εμπορικά και βιομηχανικά επιμελητήρια, οργανισμοί πνευματικών δικαιωμάτων και κέντρα δημιουργικότητας και καινοτομίας), που θα στηρίζουν, με ποικίλους τρόπους και μέσα, από διαφορετικές πηγές, τη σχολική καινοτομία.

Οι Likar *et. al.* (2006), μελέτησαν 159 εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας, τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης στη Σλοβενία, αναφορικά με την καινοτομία στο περιβάλλον της εκπαίδευσης, εξετάζοντας την αλληλεπίδραση εκπαιδευτικών, εκπαιδευτικού συστήματος και του υποστηρικτικού περιβάλλοντος της εκπαίδευσης, σε σχέση με τον πυρήνα του αποτελέσματος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, το μαθητή που καινοτομεί (*innovative student*). Διαπιστώθηκε ότι οι δραστηριότητες δημιουργικότητας και καινοτομίας στο σχολικό περιβάλλον κυρίως υποστηρίζονται από προγράμματα εθνικών και δημόσιων οργανισμών (Υπουργεία Παιδείας, Αθλητισμού και Πολιτισμού, Οικονομίας) ή οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης (Δήμοι και τοπικοί φορείς). Πολύ λιγότερο, δε, από επιχειρηματικούς οργανισμούς αφού οι εκπαιδευτικοί είτε αγνοούν την ύπαρξή τους, είτε σπάνια συνεργάζονται στα σχολικά προγράμματα καινοτομίας με τέτοιους φορείς και οργανισμούς.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι κομβικός σε ότι αφορά στην προώθηση και υποστήριξη της δημιουργικότητας και δραστηριοτήτων καινοτομίας στο σχολικό περιβάλλον. Στην έρευνα των Likar *et. al.* (2006), αξιολογήθηκαν ως σημαντικοί παράγοντες σχολικής καινοτομίας η χρήση δημιουργικών διδακτικών τεχνικών, η ευελιξία και η χρήση ανοικτών διερευνητικών ερωτήσεων καθώς και η ενίσχυση της ομαδικής σχολικής εργασίας, ως μεθοδολογικές διδακτικές δραστηριότητες και προσεγγίσεις που συνδέονται έμμεσα με την καλλιέργεια κλίματος δημιουργικότητας στη σχολική τάξη. Παράγοντες που επίσης συνδέονται με τη δημιουργικότητα είναι η ενθάρρυνση του κλίματος καινοτομίας μεταξύ των μαθητών, η διδασκαλία για την



καινοτομία και η παροχή βοήθειας και συμβουλευτικής, για την εφαρμογή καινοτόμων ιδεών στην πράξη.

Σημαντικές είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών σε ότι αφορά τα οφέλη που έχει η δημιουργικότητα και η καινοτομία στους μαθητές τους. Φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί κατανοούν τη σημασία που έχει η καινοτομία για τους μαθητές, καθώς τη συνδέουν περισσότερο με την αναζήτηση εργασίας, την επαγγελματική αποκατάσταση και το όφελος που θα έχουν αργότερα στο χώρο εργασίας τους. Λιγότερο σημαντική πιστεύουν πως είναι για τους ίδιους, από άποψη οφέλους, αλλά και για την ιδιωτική ζωή και για τη μελέτη των μαθητών τους (Likar *et. al.*, 2006).

Οι εκπαιδευτικοί επίσης, αποδίδουν πρωτεύουσα σημασία στην εσωτερική, ηθική υποστήριξη και αναγνώριση των προσπαθειών τους για καινοτομία στο σχολικό περιβάλλον, από τη διοίκηση του σχολείου, καθώς και τη στήριξη με επαρκές υλικό για το έργο τους, ως προς την προώθηση της καινοτομίας. Σε πολύ μικρότερο βαθμό εστιάζουν στην ύπαρξη συνεργασιών και υποστήριξης από ένα εξωτερικό δίκτυο ή οργανισμούς του επιχειρηματικού ή ευρύτερου οικονομικού περιβάλλοντος.

Στην αλυσίδα παραγωγής μιας εκπαιδευτικής καινοτομίας μπορούμε να παρατηρήσουμε την αλληλουχία των πιο κάτω φάσεων (Likar *et. al.*, 2006):

- ❖ Φάση συνειδητοποίησης ενός προβλήματος και δημιουργίας μιας καινοτόμου ιδέας.

Η αναγνώριση προβλημάτων ή νέων ευκαιριών συνιστά τη βάση για δημιουργική εργασία, παραγωγή νέων ιδεών και καινοτομία. Ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι, με κατάλληλες τακτικές διαχείρισης γνώσης και ευέλικτες παιδαγωγικές προσεγγίσεις, να μπορούν να ενθαρρύνουν πιο αποτελεσματικά τη δημιουργικότητα των μαθητών. Αυτό που έχει μεγάλη σημασία σε επίπεδο διδακτικής πράξης, είναι να καθοδηγηθούν οι μαθητές στο να αναγνωρίζουν πιθανά προβλήματα και αυτή η διαδικασία μπορεί να γεννήσει, υποσυνείδητα, πληθώρα λύσεων και δημιουργικών τρόπων αντιμετώπισης.

- ❖ Φάση ανάπτυξης και πειραματισμού.

Εδώ είναι σημαντικός ο ρόλος των οργανισμών υποστηρικτικού περιβάλλοντος, για την επιτυχή εφαρμογή του σχεδίου μιας καινοτομίας στην πράξη. Συνήθως αυτή είναι η φάση που οι εκπαιδευτικοί έχουν ανεπαρκή γνώση για να βοηθήσουν στην εφαρμογή των σχεδίων, ώστε να καταστούν πραγματικότητα. Επιπλέον, στη φάση αυτή, είναι μικρή η ηθική και η υλική υποστήριξη του εκπαιδευτικού συστήματος

και κυρίως της διοίκησης της σχολικής μονάδας. Επιπλέον παράγοντες, όπως ο τυποποιημένος τρόπος σκέψης που επιβάλλεται από τη σχολική ρουτίνα και η τυπική επανάληψη των σχολικών δραστηριοτήτων καθώς και η έλλειψη οργανωμένης διαχείρισης της γνώσης, από πλευράς των σχολικών οργανισμών, αποτελούν εμπόδια για μια πιο εντατική δράση ως προς την καινοτομία στο σχολείο.

❖ Φάση πρακτικής εφαρμογής της καινοτομίας.

Αν και ξεφεύγει από τις επιδιώξεις και τον προσανατολισμό των σκοπών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης η φάση αυτή, στην περίπτωση της τεχνικής ή επαγγελματικής εκπαίδευσης μπορεί να ερμηνεύεται ως βάση για έναν επιτυχή επαγγελματικό αυτο-προσανατολισμό. Πολύ μικρό ποσοστό των προγραμμάτων σχολικής καινοτομίας (λιγότερο από το 1% του συνόλου, κατά τους Likar, *et. al.*, 2006), φτάνει ως αυτή τη φάση και όταν κάτι τέτοιο συμβαίνει, κυρίως οφείλεται στην αποφασιστικότητα και επιμονή των εκπαιδευτικών και την πρωτοβουλία των μαθητών. Καθοριστική είναι και η προσδοκία, από πλευράς των μαθητών, για την ποιότητα της βοήθειας που αναμένεται να λάβουν από τους εκπαιδευτικούς τους, κυρίως ως προς τη διδακτική προσέγγιση και ενθάρρυνση της δημιουργικότητάς τους. Οι εκπαιδευτικοί προσανατολίζονται στο να ανταποκριθούν σε αυτή την προσδοκία των μαθητών τους, κυρίως μέσα από την εστίαση στη διδασκαλία αυτή καθεαυτή και λιγότερο μέσα από δραστηριότητες που θα αυξήσουν την καινοτομική απόδοση των μαθητών τους. Σε κάθε περίπτωση, ο ρόλος τους είναι καίριος στην προώθηση της καινοτομίας μαθητών.

Υπάρχει η αναγκαιότητα για μια πιο εμπειριστατωμένη σειρά, ποσοτικών και ποιοτικών, ερευνών, μέσα από τη μελέτη πραγματικών καταστάσεων, πάνω στις διδακτικές μεθόδους και τη χρήση της δημιουργικότητας στη σχολική τάξη, καθώς επίσης και στον τρόπο επίδρασης της κουλτούρας και των πολιτιστικών διαφορών στη δημιουργικότητα στην εκπαίδευση, μέσα από συγκριτικές μελέτες και ερευνητικές εφαρμογές σε σχολικά και εκπαιδευτικά περιβάλλοντα διαφορετικών πολιτισμικών υποβάθρων και εκπαιδευτικών συστημάτων.

Η δημιουργία ενός ολιστικού μοντέλου καινοτομίας στο περιβάλλον της εκπαίδευσης είναι απαραίτητο να επεκτείνεται σε ένα ευρύτερο, της ατομικής προσέγγισης, πλαίσιο για την προώθηση της καινοτομίας. Ακόμη και σε εθνικό επίπεδο, όπου απώτερος λειτουργικός σκοπός θα πρέπει να είναι η ανάπτυξη της ατομικής καινοτομίας και δημιουργικότητας, μέσα σε καλά σχεδιασμένα, ενισχυτικά της καινοτομίας, εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και προγράμματα, ώστε να διαχυθούν

και να ενσωματωθούν προς την κατεύθυνση δημιουργίας εφευρέσεων και ανάπτυξης καινοτόμων υπηρεσιών, διαδικασιών και σχεδίων που αυξάνουν την παραγωγικότητα, την οικονομική ανάπτυξη και την κερδοφορία στο χώρο της βιομηχανίας και των επιχειρήσεων (Likar *et. al.*, 2005; 2006), ως μια μορφή επιτυχημένης εφαρμογής ρόλων στην πράξη.

Ένα τέτοιο μοντέλο είναι εξ ορισμού πολυπαραγοντικό και θα πρέπει να μπορεί να παρωθεί σε ερευνητικές αναζητήσεις σε διαφορετικά επίπεδα μελέτης:

Από το επίπεδο του μεμονωμένου ατόμου, όπου περιγραφικές, ψυχολογικές έρευνες αξιολόγησης και προσδιορισμού ατομικών και ομαδικών κινήτρων και μελέτες περιπτώσεων θα μπορούσαν να αναζητήσουν πως η δημιουργικότητα των εκπαιδευόμενων προωθείται ή αντίθετα περιορίζεται από τις διδακτικές μεθόδους, τα περιεχόμενα αλλά και από τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και το στυλ της εκπαιδευτικής ηγεσίας και διοίκησης. Ή πως αντίστοιχα το εκπαιδευτικό υπόβαθρο και οι εκπαιδευτικές εμπειρίες των ατόμων, επιδρούν στη δημιουργικότητα και καινοτομία τους.

Ποιοτική ή ποσοτική έρευνα θα μπορούσε να γίνει και προς την κατεύθυνση της αναζήτησης των κατευθύνσεων και των προτύπων, με τα οποία οι εκπαιδευόμενοι διοχετεύουν τη δημιουργικότητά τους, μέσα σε δεδομένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και δομές που αντιστρατεύονται ή στην καλύτερη περίπτωση αδιαφορούν για την καινοτομία. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορούσε να δημιουργηθεί μια βάση γνώσης (knowledge base) γύρω από την έρευνα της καινοτομίας στην εκπαίδευση.

Στο επίπεδο της τάξης, η έρευνα θα μπορούσε να εστιαστεί σε πειραματικούς ερευνητικούς σχεδιασμούς πάνω στις ιδέες, απόψεις, στάσεις, προκαταλήψεις, συμπεριφορές, κίνητρα και ρόλους των διδασκόντων και διδασκομένων, στις διδακτικές μεθόδους και περιεχόμενα, σε σχέση με εκπαιδευτικές πρακτικές που προωθούν την καινοτομία. Επίσης στην επίδραση που έχουν οι πιο πάνω παράγοντες στην παραγωγή των εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων και κατά πόσο αυτά μπορούν να χαρακτηριστούν ως καινοτόμα ή μη. Ακόμη και συγκριτικές μελέτες με εκπαιδευτικά περιβάλλοντα που στηρίζονται σε διαφορετική παράδοση και κουλτούρα θα βοηθούσαν να προσδιοριστεί τι συνιστά καινοτομία στην εκπαίδευση, ποια τα κριτήρια ορισμού της, σε τι επίπεδα και μοντέλα κατατάσσεται και ταξινομείται και με ποιο τρόπο προωθείται αποτελεσματικότερα.

Σε συνολικό επίπεδο, θα μπορούσαν να διενεργηθούν έρευνες διαχρονικής μελέτης του ιστορικού παρελθόντων εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων και ανάλυσης

της επίδρασης που είχαν ή στόχευαν να έχουν, ως προς την προώθηση της καινοτομίας στο περιβάλλον της εκπαίδευσης. Σε ένα ακόμη πιο προχωρημένο επίπεδο θα μπορούσε να επιχειρηθεί η αναγνώριση, με ποιοτική ή ποσοτική αποτίμηση, ακόμη και οικονομετρική μελέτη, της έκτασης στην οποία αναγνωρισμένες ως καινοτόμες εθνικές πολιτικές ή εκπαιδευτικές πρακτικές συνέβαλαν και σε ποια έκταση, σε συγκεκριμένη οικονομική πρόοδο και ανάπτυξη.

Παραμένει, πάντως, μια σημαντική επιστημονική πρόκληση η σύνδεση στο ερευνητικό πεδίο, της δημιουργικότητας και της καινοτομίας σε ατομικό επίπεδο από τη μια και των θετικών αλλαγών σε μακροοικονομικό επίπεδο από την άλλη. Επίσης ιδιαίτερα χρήσιμες θα απέβαιναν διεθνείς συγκριτικές μελέτες σχετικά με την καινοτομία και την προώθηση της δημιουργικότητας σε διαφορετικά εκπαιδευτικά ιδρύματα, βαθμίδες, συστήματα, νομοθεσίες, εθνικές κρατικές πολιτικές και προγράμματα.

Οι ουσιαστικές, όμως, μεταβολές που είναι απαραίτητες για τη θεμελίωση δραστικών προόδων ως προς την καινοτομία, απαιτούν μια ευρεία αλλαγή στην νοοτροπία και στον τρόπο σκέψης. Απαιτεί οι εκπαιδευόμενοι να βιώνουν μια μεγαλύτερη αίσθηση προσωπικής ελευθερίας και «δημιουργικής προτροπής» στο εκπαιδευτικό σύστημα. Αυτό συνεπάγεται την κριτική στάση απέναντι σε δογματικές αντιλήψεις, παγιωμένες απόψεις, εκπαιδευτικές πρακτικές και ανελαστικές εκπαιδευτικές δομές, μια στάση που αποτελεί αναγκαία συνθήκη ιδιαίτερα για το συγκεντρωτικό εκπαιδευτικό σύστημα της χώρας μας.

Στην πράξη αυτή η «δημιουργική αμφισβήτηση» των επίσημων εκπαιδευτικών δομών σε προσωπικό επίπεδο, έχει αποδειχτεί περίτρανα και χαρακτηριστικά στις περιπτώσεις εξαιρετικά επιτυχημένων και ριζοσπαστικά καινοτόμων υποκειμένων, που με την επιχειρηματική τους δραστηριότητα άλλαξαν τη μορφή του οικονομικού γίνεσθαι και δημιούργησαν εντελώς νέους τομείς και πεδία ανταγωνισμού στον οικονομικό στίβο. Ειδικά στο χώρο των νέων τεχνολογιών, χαρακτηριστικά είναι τα παραδείγματα πρωτοπόρων, όπως ο Bill Gates της Microsoft και την τελευταία τριετία ο Mark Zuckerberg της Facebook.com, με κοινό χαρακτηριστικό ότι απαρνήθηκαν την επίσημη εκπαιδευτική «εγγύηση» ακαδημαϊκής και επαγγελματικής εξασφάλισης, εγκαταλείποντας τις σπουδές τους στο Harvard, ένα από τα πιο καταξιωμένα εκπαιδευτικά ιδρύματα σε παγκόσμια κλίμακα, για να πραγματοποιήσουν την καινοτομική ιδέα τους στο χώρο της οικονομίας. Αποδεικνύοντας ότι δε χρειάστηκαν ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα για να

επιτύχουν και να αποτελέσουν μέτρο σύγκρισης και πρότυπα ορισμού της δημιουργικότητας και της καινοτομίας.

Είναι η σύμφωνα με τον Freire (2000), «παιδαγωγική των καταπιεσμένων», ως μια εκπαιδευτική μεθοδολογία και πρακτική που απελευθερώνει και συνίσταται σε «...εκπαιδευτικές πράξεις που ενθαρρύνουν τη γνώση και όχι απλά τη μεταφορά πληροφορίας». Μέσα από το διάλογο και τη στενή διδακτική, αλληλεπιδραστική, κριτική προσέγγιση και επικοινωνία μαθητή και δασκάλου, το αντικείμενο προς γνώση καθίσταται ο παράγοντας και το μέσο για να γίνονται από κοινού υπεύθυνοι μαθητές και δάσκαλοι για τη διαδικασία μαθησιακής προόδου, μέσα από την οποία μετουσιώνεται η παραδοσιακή μεθοδολογική-διδακτική προσέγγιση με κέντρο την αυθεντία του δασκάλου, σε κίνητρο να μαθαίνουν και να διδάσκονται και οι δύο, ο ένας από τον άλλο. Έτσι οι εκπαιδευόμενοι δεν διδάσκονται απλά γεγονότα και πληροφορίες με σκοπό να αποτελέσουν μια «εκπαιδευτική τράπεζα» μηχανιστικής απομνημόνευσης και συσσώρευσης ασύνδετων στοιχείων γνώσης, αλλά μαζί με το διδάσκοντα μαθαίνουν πώς να σκέφτονται, να είναι ενεργοί δέκτες που εσωτερικοποιούν τα προβλήματα και τα αντανακλούν σε υπάρχουσες, πραγματικές συνθήκες και δραστηριότητες του περιβάλλοντός τους. Μια τέτοια προσέγγιση προϋποθέτει την αυτονομία των εκπαιδευόμενων.

Δε σημαίνει ότι για να είναι αποτελεσματική ως προς τη δημιουργικότητα μια εκπαιδευτική προσέγγιση ή αλλαγή πρέπει να είναι, a priori, επαναστατική και ανατρεπτική. Ούτε πρέπει άκριτα να αποδέχεται, πολύ περισσότερο να αντιγράφει, μοντέλα και θεωρίες για την ανάπτυξη της καινοτομίας από άλλες αναπτυγμένες χώρες, μεταφέροντας παραδείγματα και επιτυχημένες καλές πρακτικές σε μια εκπαιδευτική κουλτούρα και παράδοση, που πιθανά να ενστερνίζεται ένα εντελώς διαφορετικό πρότυπο ανάπτυξης της καινοτομίας.

Και ενώ είναι κοινός τόπος ότι η δημιουργική και κριτική σκέψη είναι απαραίτητες δεξιότητες για την καινοτομία, κάθε διαδικασία πρέπει να σχεδιαστεί και να αναπτυχθεί ώστε να ταιριάζει στη μοναδικότητα και την ιδιομορφία του κάθε ξεχωριστού εκπαιδευτικού συστήματος. Χρειάζονται νέα εκπαιδευτικά περιεχόμενα σπουδών που να προσαρμόζουν στο περιβάλλον του εκπαιδευτικού μας συστήματος αποδεδειγμένα καλές, διδακτικές και διοικητικές εκπαιδευτικές πρακτικές και θεσμούς καθώς και τη γνώση που έχει συσσωρευτεί σε αναπτυγμένες και πρωτοπόρες, στην προώθηση της καινοτομίας, χώρες. Αυτή η τακτική της προσαρμογής των προτύπων της γνώσης πάνω στη δημιουργικότητα και στην

καινοτομία (knowledge on innovation benchmarking), θα πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπόψη της την επίδραση που ενδεχόμενα θα έχουν στην αποτελεσματικότητα επιτυχημένων πρακτικών, οι πολιτιστικές διαφορές και ιδιομορφίες του εκπαιδευτικού συστήματος υποδοχής.

Συνεπώς απαιτείται μια ολιστική προσέγγιση και συστημική θεώρηση του εκπαιδευτικού συστήματος, ώστε να δημιουργεί και να παρέχει κίνητρα και υποστήριξη, υλική, ηθική και διοικητική, για την προώθηση της δημιουργικότητας και της καινοτομίας στο σχολικό περιβάλλον. Απαιτείται η έρευνα, τόσο ποιοτική, όσο και ποσοτική, της παρούσας κατάστασης, ως προς την καινοτομία στο εκπαιδευτικό περιβάλλον της χώρας μας, ώστε να διαμορφωθεί μια αντικειμενική βάση πληροφόρησης που θα οδηγήσει σε έναν εθνικό σχεδιασμό και μια ενιαία στρατηγική για την καινοτομία στην Εκπαίδευση που θα προετοιμάσουν πολυεπίπεδες δραστηριότητες, στο πνεύμα της οδηγίας της Λισσαβόνας, για μια πιο ανταγωνιστική και καινοτόμα εκπαίδευση.

## 6. Επίλογος

Καθοριστική για την πλήρη ανάπτυξη του δυναμικού καινοτομίας των εκπαιδευτικών οργανισμών είναι η συστηματική αξιοποίηση των πηγών γνώσης και η δημιουργία μιας στρατηγικής ως προς τη δημιουργία συστημάτων διαχείρισης της γνώσης. Αυτό θα λειτουργεί ως σημείο αναφοράς για τη συγκέντρωση, ταξινόμηση, διάχυση και αποθήκευση γνώσης από το εξωτερικό και το εσωτερικό περιβάλλον των εκπαιδευτικών οργανισμών. Με αυτό τον τρόπο θα καθιστά ανά πάσα στιγμή διαθέσιμες, στο σύνολο του ανθρώπινου εκπαιδευτικού δυναμικού, τις γνωστικές βάσεις για την επιδίωξη καινοτομίας. Μέσα από ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης της καινοτομίας ο οργανισμός θα παράγει νέα γνώση, ως αποτέλεσμα εφαρμογής της καινοτομίας, η οποία με τη σειρά της θα αξιοποιείται από το σύστημα διαχείρισης γνώσης του οργανισμού, ώστε να αρχίσει μια νέα κυκλική πορεία καινοτομίας, από την αρχή.

Σήμερα υπάρχει η ανάγκη χρηματοδότησης και διαχείρισης της καινοτομίας στο χώρο της εκπαιδευτικής διοίκησης, με τρόπο αντίστοιχο των ιδιωτικών οργανισμών. Και τα διοικητικά στελέχη της εκπαίδευσης δε στερούνται κάποιου βαθμού ελευθερίας και αυτενέργειας για να βελτιώσουν τις διοικητικές πρακτικές τους. Σπάνια η απουσία καινοτομίας μπορεί να πιστωθεί αποκλειστικά στη στενότητα αντίληψης ή στο πνεύμα υπηρεσιακής αντίστασης των ανώτερων διοικητικών κλιμακίων. Αντίθετα συνήθως αποδίδεται στην άγνοια όσων είναι επιφορτισμένοι με διαχειριστικά καθήκοντα του πώς να καινοτομήσουν.

Είναι σημαντικό για ένα οργανισμό να διατηρεί την ικανότητά του να απομπλέκεται από τη γνώση και τη μάθηση που ήδη κατέχει, τακτική ακρογωνιαία για την πρόκληση καινοτομίας, που έχει περιγραφεί ως «η τέχνη του να ξεχνάς» (the art of forgetting) κι αυτό δεν είναι αντικείμενο διδασχής, παρά αποκτάται διαμέσου της εμπειρίας και της εφαρμογής στην πράξη.

Μόνο αν οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί αντιληφθούν τη σημασία και το όφελος των πιο πάνω διαδικασιών, θα εμπλακούν οικειοθελώς σε προσπάθειες εφαρμογής συστημάτων διαχείρισης της γνώσης και της καινοτομίας. Το όφελος δεν είναι στενά συντεχνιακό αλλά αποτελεί ζήτημα ανταγωνιστικής προσαρμογής και ενίσχυσης της αποδοτικότητας και της ποιότητας κάθε σύγχρονου εκπαιδευτικού συστήματος.

Σε μια εποχή ενός εντεινόμενου εκπαιδευτικού ανταγωνισμού σε παγκόσμια κλίμακα, είναι κοινή απαίτηση των καιρών μας η ανάγκη προσαρμογής και

διαχείρισης της γνώσης και της καινοτομίας στο Δημόσιο Τομέα γενικότερα και στην Εκπαίδευση ειδικότερα, ώστε να ανταποκριθούν στις ανάγκες της εποχής μας, απεκδυόμενοι την παραδοσιακή νοοτροπία που τους καθιστούσε μη γόνιμο έδαφος για δημιουργικότητα και καινοτομική δράση του ανθρώπινου δυναμικού τους.



## 7. Βιβλιογραφία

Abeles, T. (2008). Questioning academic standards in the age of innovation, *On The Horizon*, Vol. 16, N. 2, pp. 51-55.

Amabile, T.M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations, *Research in Organizational Behaviour*, 10, 123–167.

Anderson, N.R., King, N. (1991). Managing innovation in organizations, *Leadership and Organizational Development Journal*, 12, 17–21.

Anderson, N.R., King, N. (1993). Innovation in organizations. In C.L. Cooper & I.T. Robertson (eds.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (vol. 8, pp. 1–34). Chichester: Wiley.

Australian Bureau of Statistics (1995). *Innovation in Australia*, AGPS, Canberra.

Borins, S. (2001). Encouraging innovation in the public sector. *Journal of Intellectual Capital*, Vol.2, n.3, pp.310-319.

Carneiro, A. (2000). How does knowledge management influence innovation and competitiveness?, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4, No. 2, pp.87 – 98.

CERI (1973). *Case studies of educational innovation IV: strategies for innovation in education*, Paris: OECD.

Clarke, T., Rollo, C. (2001). Corporate initiatives in Knowledge Management, *Education + Training*, Vol. 43, N. 4/5, pp. 206-214.

Commission of the European Communities (CEC). (1995). *Green Paper on Innovation*, Office for Publications of the European Communities, Brussels, (διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://cordis.europa.eu/fetch>).

Commission of the European Communities (CEC). (1996). The First Action Plan for Innovation, Office for Publications of the European Communities, Brussels, Com. (96) 589 (διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://cordis.europa.eu/fetch>).

Craft, A. (2003). The limits to creativity in education: dilemmas for the educator, *British Journal of Educational Studies*, Vol. 51, No. 2, pp. 113-128.

Creighton, H. (1983). Analysing Policy Development in Curriculum innovation: a suggested approach, *The Journal of Educational Administration*, vol. xxi, n.2.

Cumming, B.S. (1998). Innovation overview and future challenges, *European Journal of Innovation Management*, vol.1, n.1, pp. 21–29.

Darroch, J., Mc Naughton, R. (2002). Examining the link between knowledge management practices and types of innovation, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 3, No. 3, pp. 210 – 222.

Drucker, P.F. (1994). *Innovation and Entrepreneurship*, Butterworth-Heinemann, Oxford.

Edge, K. (2005). Powerful public sector knowledge management: a school district example, *Journal of knowledge management*, Vol. 9, n. 6, pp. 42-52.

EIC. (2004). Comparative Analysis of Innovation Performance, European Innovation Scoreboard, Council of the European Union, Brussels, (διαθέσιμο στην ιστοσελίδα [www.cordis.lu/scoreboard/](http://www.cordis.lu/scoreboard/)).

Fink, D. (1999). The attrition of change: A study of change of continuity, *School Effectiveness and School Improvement*, 10(3), 269–295.

Firestone, W. A., Corbett, D. H. (1988). “Planned Organizational Change”. In: Norman, J. B. (Ed.). *Handbook of Research on Educational Administration*, Longman, Ch.16. pp. 321-340.

Fowler, A., Pryke, J. (2003). Knowledge management in public service provision. The child Support Agency, *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 14 No 3, pp 254-283.

Freire, P. (2000). *Pedagogy of the Oppressed*, Continuum, New York, NY, originally published in 1972.

Freyens, B., Martin, M. (2007). Multidisciplinary knowledge transfer in training multimedia projects, *Journal of European Industrial Training*, Vol. 31, No. 9, pp. 680-705.

Fullan, M.G. (1993). *Successful school improvement: the implementation perspective and beyond*, London: Open University Press.

Geijsel, F., Van den Berg, R., & Slegers, P. (1999). The innovative capacity of schools in primary education: a qualitative study, *Qualitative Studies in Education*, 12, 175–191.

Geijsel, F., et. al. (1999). Transformational leadership and the implementation of large-scale innovation programs, *Journal of Educational Administration*, Vol. 37, No. 4, pp. 309-328.

Gill, I., Dar, A., Fluitman, F. (1999). Constraints and innovation in reforming national training systems. Cross-country comparisons, *International Journal of Manpower*, Vol. 20, No. 7, pp. 405-431.

Goh, A. (2005). Harnessing knowledge for innovation: an integrated management framework, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9, No. 4, pp.6-18.

Gooijer, J. (2000). Designing a knowledge management performance framework, *Journal of knowledge management*, Vol. 4, n. 4, pp. 303-310.

Gruber, W, Niles, J. (1974). How to innovate in Management, *Organizational Dynamics*, pp.31-47.

Hargreaves, D. (2003). Education epidemic: transforming secondary schools through innovation networks, London: Demos.

Hicks, R., Dattero, R., Galup, S. (2006). The five-tier knowledge management hierarchy, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 10, n.1, pp. 19-31.

Hine, D., Ryan, N. (1999). Small service firms creating value through innovation, *Managing Service Quality*, Vol. 9, n. 6, pp. 411-422.

Hislop, D. (2003). Knowledge integration processes and the appropriation of innovations, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 6, No. 3, pp. 159 – 172.

Holland, M. (1997). Diffusion of innovation theories and their relevance to understanding the role of librarians when introducing users to networked information, *The Electronic Library*, Vol. 15, No. 5.

Huggins, R., Izushi, H. (2008). Benchmarking the knowledge competitiveness of the globe's high-performing regions. A review of the World Knowledge Competitiveness Index, *Competitiveness Review: An International Business Journal*, Vol. 18, No. 1/2, pp.70-86.

Husband, W. (1991). Administrative Perestroika and Rewriting History: The Dilemma of Glasnost in Soviet Education, *Journal of Educational Administration*, Vol. 29 No.4, pp. 7-16.

Jefferson, R. (1982). Planning and the innovation process, *Progress in Planning*, pp. 233 – 312.

Johannessen, J.A. (2008). Organisational innovation as part of knowledge management, *International Journal of Information Management*, Vol. 28, pp.403–412.

- Johnson, W., Weiss, J. (2008). A stage model of education and innovation type in China: the paradox of the dragon, *Journal of Technology Management in China*, Vol.3, No. 1, pp. 66-81.
- Kakabadse, N., Kakabadse, A., Kouzmin, A. (2003). Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy, *Journal of knowledge management*, Vol. 7, n. 4, pp. 75-91.
- Kanter, R. (1998). When a thousand flowers bloom: structural, collective and social conditions for innovation in organizations, *Research in Organizational Behaviour*, vol. 10 pp. 169-211.
- Kidd, G. (2001). *Pedagogy of the Oppressed* (30th Anniversary Edition), The Continuum International Publishing Group Inc., New York, NY, Review of Freire, Paulo. (2000), διαθέσιμο στον ιστότοπο: <http://edrev.asu.edu/reviews/rev146.htm> (τελευταία πρόσβαση, Φεβρουάριος 2009).
- King, N., West, M. (1987). Experiences of Innovation at Work, *Journal of Managerial Psychology*, 2, 6-10.
- Kwang, N.A., Smith, I. (2004). "The paradox of promoting creativity in the Asian classroom: an empirical investigation", *Genetic, Social & General Psychology Monographs*, Vol. 130, No. 4, pp. 307-330.
- Laudon, K., Laudon, J. (2006). *Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης*, 6<sup>η</sup> Έκδοση, Αθήνα, εκδ. Κλειδάριθμος.
- Lettieri, E., Borga, F., Savoldelli, A. (2004). Knowledge management in non-profit organizations, *Journal of knowledge management*, Vol. 8, n. 6, pp. 16-30.
- Li, Y.T., Blais, R. (1982). The innovation galore, from classroom to the shop floor, *Technovation*, 1, pp. 255-273.

- Likar, B., Macur, M., Trunk-Sirca, N. (2006). Systemic approach for innovative education process, *Kybernetes*, Vol. 35, No. 7/8, pp. 1071-1086.
- Maqsood, T., Walker, D., Finegan, A. (2007). Facilitating knowledge pull to deliver innovation through knowledge management, *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 14, No. 1, pp. 94-109.
- Martins, E.C., Treblanche, F. (2003). Building organisational culture that stimulates creativity and innovation, *European Journal of Innovation Management*, Vol.6, n.1, pp. 64 – 74.
- McAdam, R., Armstrong, G., Kelly, B. (1998). Investigation of the relationship between total quality and innovation: a research study involving small organisations, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 1, n. 3, pp. 139–147.
- McAdam, R., Reid, R. (2000). A comparison of public and private sector perceptions and use of knowledge management, *Journal of European Industrial Training*, Vol. 24, n.6, pp. 317-329.
- Meytal, E.-J, Cohen, M. (1998). *Evaluation of Efforts to Implement Innovation in Vocational Schools*, paper presented in European Conference on Educational Research, ECER 98, Ljubljana, Slovenia (accessed through *Education-line database*).
- Miles, M.B. (1964). *Innovation in education*, New York: Teachers College Press.
- Oetinger, B. (2004). From idea to innovation: making creativity real, *Journal of Business Strategy*, Vol. 25, No. 5, pp. 35-41.
- PISA (2003). Programme for International Student Assessment, διαθέσιμο στον ιστότοπο: [www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org), (τελευταία πρόσβαση Μάρτιος 2009).
- Reige, A., Lindsay, N. (2006). Knowledge management in the public sector: stakeholder partnerships in the public policy development, *Journal of knowledge management*, Vol. 10, n. 3, pp. 24-39.

Roberts, N. (1984, august). Transforming leadership: sources, process, consequences, Paper presented at the Academy of Management Conference, Boston.

Roffe, I.M. (1997). Developing a dynamic in a learning innovation, *Quality Assurance in Education*, Vol. 5, No. 2, pp. 90-6.

Roffe, I.M. (1999). Strategic planning for the development of a training innovation, *Industrial and Commercial Training*, Vol. 31, N. 5, pp. 163-173.

Rogers, E.M. (1965). What are innovations like? In R.O. Calson (ed.), *Change Processes in the Public Schools*. Eugene, Oreg: Centre for the Advanced Study of Educational Administration.

Rothwell, R. (1975). Patterns of information flow during the innovation process, *Aslib Proceedings*, Vol. 27, n.5, pp. 217-226.

Sharma, R. (2005). Identifying a Framework for Initiating, Sustaining and Managing Innovations in Schools, *Psychology and Developing Societies*. 17, 1.

Soliman, F., Spooner, K. (2000). Strategies for implementing knowledge management: role of human resources management, *Journal of knowledge management*, Vol. 4, n. 4, pp. 337-345.

Silver, H. (1999). Managing to innovate in higher education, *British Journal of Educational Studies*, Vol. 47, No. 2, p. 155, 12.

Smith, A.D., Shockley, D. (2002). Innovation and collaboration: delivering distance English courses electronically, *Campus-Wide Information Systems*, Vol. 19, n.2, pp.52-58.

Subba Rao, D. (1967). An enquiry into the factors that contribute to the promotion or inhibition of educational innovations, Unpublished doctoral dissertation, Education, Sardar Patel University, Gujarat.

Σπαής, Γ. (2007). Εισαγωγή στη διαχείριση τεχνολογικών καινοτομιών, εκδ. Κριτική, Αθήνα.

Stewart, R., Stewart, T. (2004). Public sector reform knowledge production: Validation and evidence as “agreement”, *Australian Journal of Public Administration*, 63 (1), pp. 58-65.

Thomas, A.R. (1968). Innovation Within a Bureaucratic Education System — Part I, *The Journal, of Educational Administration*, volume vi, number 2.

Thomas, A.R. (1969). Innovation Within a Bureaucratic Education System — Part II, *The Journal of Educational Administration*, volume vii, number 1.

Tseng, S. (2008). Knowledge management system performance measure index, *Expert Systems with Applications*, Vol. 34, pp. 734-745.

Utterback, J. M. (1974). Innovation in industry and the diffusion of technology, *Science*, 183, 620–626.

Van de Ven, A.H. (1986). Central problems in management of innovation, *Management Science*, 32, 590–607.

Van de Ven, A.H., Rogers, E.M. (1988). Innovations and organizations—critical Perspectives, *Communication Research*, 15, 632–651.

Vracking, W. J. (1990). The Innovative Organization, *Long Range Planning*, Vol. 23, No. 2, pp. 94 to 102.

Watt, D. (2002). How innovation occurs in high schools within the network of innovative schools, Ottawa: the Conference Board of Canada.

West, M.A., Farr, J.L. (1989). Innovation at work: psychological perspectives, *Social Behaviour*, 4, 15–30.



West, M.A., Farr, J.L. (1990). Innovation and creativity at work: psychological and organizational strategies, Chichester: Wiley.

Wiig, K. (2002). Knowledge management in public administration, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, n. 3, pp. 224-239.

Wiig, K. (2007). Effective societal knowledge management, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 11, n. 5, pp. 141-156.

Weinttrobe, L. (1970). Teachers' Resistance to Innovation, *Education and Training*, 4.

Yahya, S., Goh, W. (2002). Managing human resources toward achieving knowledge management, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, n. 5, pp.457-468.

Zaltman, G, Duncan, R., Holbek, J. (1973). Innovations and organizations, New York: John Wiley and Sons.