



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

**Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής  
Οικονομίας**

**Ομάδα για την Τεχνολογική, Οικονομική και  
Στρατηγική Ανάλυση της Κοινωνίας της Πληροφορίας  
(INFOSTRAG) <http://www.infostrag.gr/>**

*Ανάπτυξη Ικανοτήτων των ΟΤΑ για τη  
λειτουργική αξιοποίηση των ΤΠΕ  
(ICT Capacity Building)*

### **Ομάδα Εργασίας**

Γιάννης Καλογήρου, Αν. Καθηγητής ΕΜΠ (Επιστημονικός Υπεύθυνος)

Θόδωρος Καρούνος, Ερευνητής στο Εργαστήριο Διαχείρισης και Βέλτιστου Σχεδιασμού Δικτύων-NETMODE, ΕΜΠ

Παναγιώτης Παναγιωτόπουλος, Ερευνητής στο Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας-ΕΒΕΟ, ΕΜΠ

Αιμιλία Πρωτόγερου, Διδάκτωρ ΕΜΠ, Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας-ΕΒΕΟ

**Σεπτέμβριος 2009**

## **Ομάδα για την Τεχνολογική, Οικονομική και Στρατηγική Ανάλυση της Κοινωνίας της Πληροφορίας (INFOSTRAG)**

<http://www.infostrag.gr/>

Η διεπιστημονική ερευνητική ομάδα για την Τεχνολογική, Οικονομική και Στρατηγική Ανάλυση της Κοινωνίας της Πληροφορίας λειτουργεί στο πλαίσιο του Εργαστηρίου Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας (ΕΒΕΟ) του ΕΜΠ, με επιστημονικό υπεύθυνο τον Αν. Καθηγητή Γιάννη Καλογήρου και συνεργάτες τους ερευνητές Θεόδωρο Καρούνο, Αλέξη Ζάβρα, Βασιλική Καρούνου, Δημήτρη Κορμπέτη, Παναγιώτη Παναγιωτόπουλο, Θανάση Πρίφτη, Αιμιλία Πρωτόγερου και Βαγγέλη Σιώκα. Η ομάδα ασχολείται με την επιστημονική διερεύνηση όψεων της Κοινωνίας της Πληροφορίας και ευρύτερα της Κοινωνίας και της Οικονομίας της Γνώσης.

Ιδιαίτερα, ενδιαφέρεται για τη διερεύνηση και ανάλυση των προϋποθέσεων της λειτουργικής αξιοποίησής των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε διάφορους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής ζωής αλλά και του ρόλου των ΤΠΕ στην οικονομική μεγέθυνση και ανάπτυξη. Η ερευνητική ομάδα έχει ασχοληθεί με θέματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και ηλεκτρονικού επιχειρείν, με τις στρατηγικές ανάπτυξης της Κοινωνίας της Πληροφορίας αλλά και με τον σχεδιασμό και τη στρατηγική διοίκηση της υλοποίησης μεγάλων προγραμμάτων που συνδέονται με την αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών. Στο πλαίσιο μιας στρατηγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάδειξη θεμάτων όπως η ευρυζωνική πρόσβαση, το ανοιχτό λογισμικό, η αρχιτεκτονική των συστημάτων κ.α.

Η ομάδα INFOSTRAG προήλθε από τον μετασχηματισμό, την αναδιάρθρωση και την μετονομασία το 2004 της «Ερευνητικής Ομάδας Τηλεπικοινωνιακής Οικονομίας και Πολιτικής» του ΕΒΕΟ του ΕΜΠ, που είχε ασχοληθεί στη δεκαετία του 1990 με ρυθμιστικά θέματα των τηλεπικοινωνιών, με την κατασκευή τεχνικο-οικονομικών μοντέλων για την οικονομική ανάλυση του τηλεπικοινωνιακού δικτύου, τον προσδιορισμό των τελών διασύνδεσης με άλλα δίκτυα καθώς και του κόστους παροχής καθολικής υπηρεσίας. Επίσης, είχε ασχοληθεί με θέματα αναδιάρθρωσης και μετασχηματισμού του κλάδου των τηλεπικοινωνιών αλλά και με το θέμα της αξιοποίησης της αγοραστικής δύναμης του κράτους για την άσκηση βιομηχανικής πολιτικής στους κλάδους των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής.

Η Ομάδα INFOSTRAG από το 2004 αποτελεί επιστημονικό σύμβουλο της ΚΕΔΚΕ στα θέματα για την Κοινωνία της Πληροφορίας. Πιο συγκεκριμένα, έχει συμβάλλει στη διαμόρφωση της στρατηγικής της ΚΕΔΚΕ για τη μετάβαση των Δήμων στην Κοινωνία της Πληροφορίας και επίσης έχει κάνει προτάσεις για την αποτελεσματικότερη υλοποίηση της στρατηγικής αυτής. Αναλυτικότερα, έχει εκδόσει σε συνεργασία με την ΚΕΔΚΕ το βιβλίο «Δήμοι στην Κοινωνία της Πληροφορίας» το 2006, έχει παραδώσει μια σειρά από άλλες μελέτες στην ΚΕΔΚΕ οι οποίες είναι δημόσια διαθέσιμες ([www.infostrag.gr](http://www.infostrag.gr)) και ακόμη ανέλαβε τη διοργάνωση του Συνεδρίου της ΚΕΔΚΕ για την Κοινωνία της Πληροφορίας τον Μάιο του 2006 στο Ηράκλειο. Επιπλέον, η ερευνητική Ομάδα διοργανώνει κάθε χρόνο ένα διεθνές τετραήμερο σεμινάριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας και την Οικονομία της Γνώσης στο πλαίσιο των ετήσιων επιστημονικών σεμιναρίων που διοργανώνει το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών στην Ερμούπολη της Σύρου.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	3
1. Επιτελική Σύνοψη.....	4
2. Εισαγωγή – Αξιοποίηση των ΤΠΕ από το Δημόσιο Τομέα .....	5
2.1 Τρείς (3) Βασικοί Στόχοι.....	5
2.2 Απαραίτητες Προϋποθέσεις .....	6
3. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Απαραίτητες Ικανότητες.....	7
3.1 Η Θεωρία των Πόρων και των Ικανοτήτων .....	7
3.1.1 Δυναμικές Ικανότητες.....	8
3.2 Επίπεδα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης: Χαρακτηριστικά και Προϋποθέσεις.....	10
3.2.1 Επίπεδο 1: Πληροφοριακές Υπηρεσίες.....	10
3.2.2 Επίπεδο 2: Διαδραστικές Υπηρεσίες.....	12
3.2.3 Επίπεδο 3: Συναλλακτικές Υπηρεσίες .....	13
3.2.4 Επίπεδο 4: Διασυνδεδεμένοι Οργανισμοί για την παροχή Ολοκληρωμένων Υπηρεσιών.....	14
3.2.5 Επίπεδο 5: Ολοκληρωμένη διακυβέρνηση για την αποτελεσματική απόκριση στις ανάγκες των πολιτών/επιχειρήσεων.....	16
3.2.6 Σύνοψη .....	17
4. Εννοιολογικό Μοντέλο .....	18
5. Προσχέδιο Ερωτηματολογίου.....	20
5.1 Διερεύνηση των Δυναμικών Ικανοτήτων.....	20
5.2 Διερεύνηση των Πόρων.....	22
5.3 Διερεύνηση των Λειτουργικών Ικανοτήτων .....	24
5.4 Διερεύνηση των Οφελών.....	26
6. Μεθοδολογία.....	29
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	30

## 1. Επιτελική Σύνοψη

Η τελευταία δεκαπενταετία χαρακτηρίζεται από την ευρύτατη εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη **Δημόσια Διοίκηση** και σε άλλους **δημόσιους φορείς** αλλά και γενικότερα στους περισσότερους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής ζωής. Η εισαγωγή και αξιοποίησή τους όμως από τη δημόσια διοίκηση και ευρύτερα από το δημόσιο τομέα θα πρέπει να έχει ως **στόχο τη βελτίωση της εξυπηρέτησης** των πολιτών και των επιχειρήσεων με την παράλληλη **αύξηση της παραγωγικότητας** και της αποδοτικότητας των δημόσιων οργανισμών έτσι ώστε και να **εξοικονομούνται δημόσιοι πόροι**, οι οποίοι μπορούν να διοχετευθούν στην εξυπηρέτηση άλλων αναγκών. Επίσης, σε πολλές περιπτώσεις η αξιοποίηση των ΤΠΕ από δημόσιους οργανισμούς (π.χ. Δήμους, Υπουργεία κτλ.) μπορεί να έχει ως στόχο την **ενίσχυση της συμμετοχής** των πολιτών στα δημόσια θέματα και αποφάσεις. Για τους παραπάνω λόγους η εισαγωγή των ΤΠΕ στους δημόσιους οργανισμούς θα πρέπει να συνοδεύεται από την **ανάπτυξη των κατάλληλων ικανοτήτων** ώστε οι ΤΠΕ να μην αποτελούν **πρόσθετο βάρος** για αυτούς αλλά να **ενσωματώνονται οργανικά** σε αυτούς και να συμβάλλουν στους παραπάνω **στόχους**.

**Βασικό σκοπό** της μελέτης αυτής αποτελεί η παρουσίαση μιας **έρευνας πεδίου** η οποία θα πραγματοποιηθεί σε όλους ή σε ένα μέρος των Δήμων και Κοινοτήτων της χώρας και αφορά τη διερεύνηση των **ικανοτήτων** που αναπτύσσουν για τη **λειτουργική αξιοποίηση των ΤΠΕ** (ICT Capacity Building). Αναλυτικότερα, η μελέτη περιλαμβάνει ένα εισαγωγικό κεφάλαιο (Κεφ. 2) στο οποίο αναφέρονται συνοπτικά οι **3 (τρεις) βασικοί στόχοι** της αξιοποίησης των ΤΠΕ στο Δημόσιο Τομέα αλλά και οι απαραίτητες προϋποθέσεις για να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι. Στη συνέχεια, στο πρώτο μέρος του Κεφ. 3 γίνεται μια αναφορά στη **θεωρία των Πόρων και των Ικανοτήτων**, η οποία έχει αναπτυχθεί περισσότερο για το χώρο των επιχειρήσεων αλλά υπάρχουν πολλά περιθώρια για την ανάπτυξη και αξιοποίησή της και στο χώρο των δημόσιων οργανισμών. Στο δεύτερο μέρος του Κεφ. 3 παρατίθενται τα **5 βασικά επίπεδα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης** και οι ικανότητες που απαιτούνται (με βάση και διεθνείς έρευνες) για τη μετάβαση και διατήρηση κάθε οργανισμού αλλά και γενικότερα του δημόσιου τομέα σε κάθε επίπεδο. Στη συνέχεια, στο Κεφ. 4 περιγράφεται το **εννοιολογικό μοντέλο** στο οποίο θα βασιστεί η έρευνα πεδίου που θα πραγματοποιηθεί στους Δήμους της χώρας. Η έρευνα έχει ως στόχο τη διερεύνηση των πόρων και ικανοτήτων, σχετικών περισσότερο με τις ΤΠΕ, που ένας Δήμος αναπτύσσει και κατά πόσο αυτές συμβάλλουν στην **αποδοτικότερη και αποτελεσματικότερη λειτουργία** του Δήμου, στη **βελτίωση της εξυπηρέτησης** των πολιτών και επιχειρήσεων, στην **ενίσχυση της συμμετοχής των Δημοτών** στα δημοτικά πράγματα καθώς και στην ενίσχυση της **δικτύωσης** και των **συνεργασιών** του Δήμου με άλλους φορείς. Επίσης, στο Κεφ. 5 παρατίθεται ένα **προσχέδιο του ερωτηματολογίου** με βάση το οποίο θα πραγματοποιηθεί η έρευνα πεδίου. Τέλος, στο Κεφ. 7 αναφέρονται συνοπτικά στοιχεία για το **δείγμα** αλλά και τον **τρόπο διεξαγωγής της έρευνας**.

## 2. Εισαγωγή – Αξιοποίηση των ΤΠΕ από το Δημόσιο Τομέα

### 2.1 Τρείς (3) Βασικοί Στόχοι

Η εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη Δημόσια Διοίκηση αλλά και στον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα θα πρέπει να έχει ως στόχο τη **βελτίωση της εξυπηρέτησης των πολιτών και των επιχειρήσεων**, την αύξηση της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας των δημόσιων οργανισμών και κατ'επέκταση την **εξοικονόμηση δημόσιων πόρων** και επίσης την **ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών** στα δημόσια πράγματα.

- **Στόχος 1: Αναβάθμιση των Υπηρεσιών**

Πρώτο στόχο της αξιοποίησης των ΤΠΕ στη δημόσια διοίκηση αποτελεί ο **κατάλληλος μετασχηματισμός** της έτσι ώστε να μπορεί να αναβαθμίζει σταδιακά τις υπηρεσίες που παρέχει στους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Αυτή η **αναβάθμιση των υπηρεσιών** θα πρέπει να συνεπάγεται την **κατάλληλη απόκριση** στις σύγχρονες αλλά και μελλοντικές **ανάγκες** των πολιτών και των επιχειρήσεων. Το γεγονός αυτό θα έχει από τη μια πλευρά ως αποτέλεσμα την **αύξηση των ευκαιριών** και γενικότερα τη **βελτίωση της ποιότητας ζωής** των πολιτών καθώς θα απαιτείται λιγότερος χρόνος και κόπος για να εξυπηρετηθούν από τη δημόσια διοίκηση και από την άλλη πλευρά την ενίσχυση της παραγωγικότητας των επιχειρήσεων για τον ίδιο ακριβώς λόγο με προφανή **αναπτυξιακά οφέλη** για μια περιοχή/χώρα.

- **Στόχος 2: Εξοικονόμηση Πόρων**

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στο Δημόσιο Τομέα μαζί με την αναβάθμιση των υπηρεσιών στους πολίτες/επιχειρήσεις θα πρέπει να έχει ως παράλληλο στόχο την εξοικονόμηση πόρων μέσω της αύξησης της παραγωγικότητάς του. Το γεγονός αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία, ιδιαίτερα στη σημερινή περίοδο της οικονομικής κρίσης, καθώς συνεπάγεται την **απελευθέρωση δημόσιων πόρων**, οι οποίοι μπορούν να διοχετευθούν στην **εξυπηρέτηση άλλων αναγκών** (ενίσχυση κοινωνικής, αναπτυξιακής, εκπαιδευτικής πολιτικής, εξυπηρέτηση δημόσιου χρέους κτλ.).

- **Στόχος 3: Ενίσχυση της Συμμετοχής των Πολιτών**

Εκτός των παραπάνω, μέσω της αξιοποίησης των ΤΠΕ μπορεί να διευκολυνθεί η **δημόσια διαβούλευση** για διάφορα δημόσια θέματα. Με αυτόν τον τρόπο ενδυναμώνεται ο ρόλος των πολιτών καθώς ενισχύεται η **συμμετοχή** τους στα

δημόσια πράγματα και λαμβάνεται υπόψη η γνώμη τους κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

## **2.2      Απαραίτητες Προϋποθέσεις**

Βασική προϋπόθεση για την επίτευξη των παραπάνω στόχων αποτελεί η **βαθμιαία αναβάθμιση** αλλά και **ολοκλήρωση/συντονισμός των πόρων** (ΤΠΕ, ανθρώπινο δυναμικό) και των **διαδικασιών τόσο στο εσωτερικό ενός οργανισμού** (Δήμος, Νομαρχία, Υπουργείο κτλ.) όσο και **μεταξύ των οργανισμών**. Πιο συγκεκριμένα, η αξιοποίηση των κατάλληλων υποδομών ΤΠΕ (ευρυζωνικές, η/υ, εφαρμογές κτλ.) θα πρέπει να στοχεύει στην αυτοματοποίηση των διαφόρων διαδικασιών μέσα σε έναν οργανισμό, στη συνέχεια στην αναδιοργάνωσή τους και γενικά στην αναδιοργάνωση του οργανισμού και σε τελευταίο στάδιο στην αναδιοργάνωση των διαδικασιών και σχέσεων μεταξύ των δημόσιων φορέων. Τα παραπάνω θα πρέπει να πραγματοποιούνται με τρόπο που θα οδηγήσει 1) στην **αποκέντρωση των υπηρεσιών** που παρέχονται στους πολίτες και τις επιχειρήσεις από το σύνολο του δημόσιου τομέα και 2) στην παροχή αυτών των υπηρεσιών μέσω **πολλαπλών καναλιών επαφής** (διαδίκτυο, κινητό και σταθερό τηλέφωνο, διαδραστική τηλεόραση, φυσική παρουσία) έτσι ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες και δεξιότητες όλων των κατηγοριών των χρηστών.

Συνοψίζοντας, το ζητούμενο για την αναβάθμιση των υπηρεσιών που παρέχονται στους πολίτες και τις επιχειρήσεις από τον δημόσιο τομέα, την αναγκαία εξοικονόμηση πόρων από αυτόν αλλά και την ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών μέσω των ΤΠΕ είναι η **οικοδόμηση των απαραίτητων ικανοτήτων** τόσο στο επίπεδο ενός οργανισμού όσο και στο επίπεδο μεταξύ των οργανισμών.

### 3. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Απαραίτητες Ικανότητες

Στο κεφάλαιο αυτό θα περιγραφούν τα **κύρια επίπεδα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης** και συγκεκριμένα τι συνεπάγεται το κάθε επίπεδο για τους πολίτες/επιχειρήσεις αλλά και για τον ίδιο τον δημόσιο τομέα. Επιπλέον, θα αναφερθούν και οι **ικανότητες** που είναι αναγκαίες να αναπτυχθούν ώστε κάθε επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης να γίνει πραγματικότητα. Αρχικά, όμως, το κεφάλαιο περιλαμβάνει μια σύντομη αναφορά στη θεωρία των πόρων και των ικανοτήτων.

#### 3.1 Η Θεωρία των Πόρων και των Ικανοτήτων

Η θεωρία των Πόρων και των Ικανοτήτων έχει αναπτυχθεί περισσότερο για το χώρο των επιχειρήσεων αλλά υπάρχουν πολλά περιθώρια για την ανάπτυξη και αξιοποίησή της και στο χώρο των δημόσιων οργανισμών. Η θεωρία αυτή δίνει έμφαση στους πόρους που έχει και διαμορφώνει μια επιχείρηση ή ένας οργανισμός και στις ικανότητες που αναπτύσσει με βάση αυτούς τους πόρους για να επιτελέσει καλύτερα το έργο/σκοπό του με βάση και τις ανάγκες που διαμορφώνονται στο εξελισσόμενο περιβάλλον του.

Σε γενικές γραμμές οι πόροι ενός οργανισμού/επιχείρησης ομαδοποιούνται στους πόρους φυσικού κεφαλαίου, στους πόρους ανθρώπινου κεφαλαίου και στους πόρους οργανωσιακού κεφαλαίου [Barney, 1991]. Οι **φυσικοί πόροι** περιλαμβάνουν τον τεχνολογικό εξοπλισμό, τις εγκαταστάσεις, τη γεωγραφική θέση, την πρόσβαση σε πρώτες ύλες και ακόμα και τους χρηματικούς πόρους ενός οργανισμού/επιχείρησης. Οι **ανθρώπινοι πόροι** έχουν σχέση με την ποσότητα και την ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού. Η ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού εντοπίζεται στη διορατικότητα, τη δημιουργικότητα, το επίπεδο εκπαίδευσης, την εμπειρία, την κρίση και τις κοινωνικές δεξιότητες των υψηλόβαθμων στελεχών αλλά και των υπόλοιπων εργαζομένων ενός οργανισμού/επιχείρησης. Τέλος, οι **οργανωσιακοί πόροι** σχετίζονται με τις επίσημες και ανεπίσημες οργανωσιακές δομές και διαδικασίες (βαθμός κάθετης και οριζόντιας ολοκλήρωσης), τις σχέσεις του οργανισμού/επιχείρησης με το περιβάλλον του αλλά και τη φήμη του.

Το βασικό ζήτημα για μια επιχείρηση ή έναν δημόσιο οργανισμό είναι ο **κατάλληλος συνδυασμός των πόρων** που διαθέτει ώστε να διαμορφώσει τις **ικανότητες** εκείνες που θα της/του επιτρέψουν να επιτελέσει το έργο της/του και να πετύχει τον σκοπό της/του [Grant, 2002]. Πιο συγκεκριμένα, στόχο για μια **επιχείρηση** θα πρέπει να αποτελεί η οικοδόμηση, με βάση τους πόρους που διαθέτει, των ικανοτήτων εκείνων που θα της επιτρέψουν να έχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και να επιτυγχάνει κέρδη. Αντίστοιχα, στόχο για έναν **δημόσιο οργανισμό** (π.χ. έναν Δήμο) θα πρέπει να αποτελεί η οικοδόμηση των ικανοτήτων εκείνων που θα του επιτρέψουν να βελτιώσει την εξυπηρέτηση των πολιτών αλλά και να εξοικονομεί πόρους ώστε από τη μια πλευρά να διακρίνεται από υγιή οικονομική κατάσταση αλλά και από την άλλη

πλευρά να έχει τη δυνατότητα να διαθέτει περισσότερους πόρους σε διάφορες άλλες αναγκαίες δράσεις.

Καθώς, όμως, το παγκόσμιο, εθνικό και τοπικό **περιβάλλον μετεξελίσσεται** διαρκώς μετεξελίσσονται και αλλάζουν οι ανάγκες και απαιτήσεις των ανθρώπων. Για τον λόγο αυτό, οι επιχειρήσεις αλλά και οι δημόσιοι οργανισμοί αντιμετωπίζουν την **ανάγκη αναδιαμόρφωσης** των πόρων και ικανοτήτων τους έτσι ώστε να συνεχίσουν να εκπληρώνουν την αποστολή και τον ρόλο τους **ανταποκρινόμενοι** επιτυχώς στις αλλαγές του εξωτερικού περιβάλλοντος [Teece et al., 1997]. Για παράδειγμα, η κλιματική αλλαγή στον πλανήτη αλλά και η μόλυνση της ατμόσφαιρας στις μεγάλες αστικές περιοχές δημιουργεί την ανάγκη για φιλικότερα προς το περιβάλλον οχήματα. Για τον σκοπό αυτό, οι αυτοκινητοβιομηχανίες θα πρέπει να αναδιαρθρώσουν τους πόρους και τις ικανότητές τους με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι σε θέση να κατασκευάζουν λιγότερο ρυπογόνα οχήματα διατηρώντας παράλληλα την οικονομική βιωσιμότητά τους. Επίσης, η σημερινή διάχυση της χρήσης του διαδικτύου δημιουργεί την ευκαιρία αλλά και ανάγκη (εξ' αιτίας του περιορισμένου χρόνου των ανθρώπων και ιδιαίτερα των εργαζομένων) για παροχή υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου. Για τον λόγο αυτό, οι δημόσιοι οργανισμοί (Δήμοι, Νομαρχίες, Υπουργεία κλπ) θα πρέπει να προχωρήσουν στην κατάλληλη αναδιαμόρφωση των πόρων και ικανοτήτων τους ώστε να είναι σε θέση να αναβαθμίσουν την εξυπηρέτηση των πολιτών μέσω και της παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών στοχεύοντας παράλληλα και σε εξοικονόμηση πόρων.

Σημειώνεται εδώ ότι οι ικανότητες που προκύπτουν από τον συνδυασμό των πόρων ενός οργανισμού/επιχείρησης και με τις οποίες ο οργανισμός/επιχείρηση επιτελεί το καθημερινό του έργο αποκαλούνται **λειτουργικές ή κοινές ικανότητες** ενώ οι ικανότητες που αναφέρονται στη δυνατότητα που έχει ένας οργανισμός/επιχείρηση να αλλάζει, να ανανεώνει και να αναδιαμορφώνει τους πόρους και τις λειτουργικές του ικανότητες αποκαλούνται **δυναμικές ικανότητες** [Teece et al., 1997].

### **3.1.1 Δυναμικές Ικανότητες**

Οι δυναμικές ικανότητες έχουν τρεις ρόλους: **συντονισμού και ολοκλήρωσης, εκμάθησης και τέλος μετασχηματισμού και αναμόρφωσης** [Teece, 1997]. Στη συνέχεια θα γίνει αναφορά σε κάθε έναν από αυτούς ξεχωριστά.

#### **1. Ικανότητες Ολοκλήρωσης/Συντονισμού**

Ιδιαίτερη σημασία για έναν οργανισμό/επιχείρηση έχουν οι δυναμικές ικανότητες που έχουν ως στόχο την **ολοκλήρωση και συντονισμό** των διαφόρων εσωτερικών και εξωτερικών πόρων και δραστηριοτήτων του. Η ολοκλήρωση/συντονισμός, δηλαδή, διακρίνεται στην **εσωτερική και εξωτερική**. Η εσωτερική αφορά τον συντονισμό [Iansiti, Clark. 1994] των πόρων και δραστηριοτήτων στο εσωτερικό του οργανισμού/επιχείρησης. Η εξωτερική σχετίζεται, όσον αφορά μια επιχείρηση, με τον συντονισμό της επιχείρησης με τους πελάτες και προμηθευτές της καθώς και την προσαρμογή των διαδικασιών της στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις του περιβάλλοντος. Όσον αφορά έναν δημόσιο οργανισμό η εξωτερική ολοκλήρωση έχει σχέση με τον συντονισμό με τους πολίτες – χρήστες υπηρεσιών, με τους προμηθευτές



του αλλά και με τους άλλους δημόσιους οργανισμούς με στόχο την παροχή περισσότερο ολοκληρωμένων υπηρεσιών στους πολίτες. Επίσης, αφορά την προσαρμογή της λειτουργίας του με βάση τις τεχνολογικές εξελίξεις του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα με βάση τις εξελίξεις στις ΤΠΕ.

## 2. Ικανότητες Εκμάθησης

Η **εκμάθηση** είναι μια πολύ σημαντική διαδικασία που συμβάλλει σημαντικά στην ταχύτερη απόκριση ενός οργανισμού/επιχείρησης στις διαρκώς εξελισσόμενες ανάγκες του περιβάλλοντός του [Πρωτόγερου, 2004]. Στο πλαίσιο ενός οργανισμού/επιχείρησης η εκμάθηση υλοποιείται σε δύο επίπεδα: στο **ατομικό** (individual learning) και στο **οργανωσιακό** επίπεδο (organizational learning) [Teecce et al., 1997]. Η ατομική μάθηση πραγματοποιείται μέσω της εκπαίδευσης και κατάρτισης (π.χ. πάνω στις ΤΠΕ) και μέσω της συσσώρευσης πείρας. Η οργανωσιακή μάθηση πραγματοποιείται μέσα από τη **συνεργασία** και **κοινή συνεισφορά** πολλών κατηγοριών εργαζομένων για την **κατανόηση** και **λύση σύνθετων προβλημάτων**. Η **οργανωσιακή γνώση**, η οποία δημιουργείται από την παραπάνω δραστηριότητα αφορά τον νέο τρόπο σκέψης συνολικά στον οργανισμό/επιχείρηση. Η οργανωσιακή γνώση ενισχύεται και από την **πραγματοποίηση συνεργασιών και συμμαχιών** με εξωτερικούς φορείς όπως άλλους οργανισμούς και επιχειρήσεις, Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ιδρύματα και άλλους φορείς.

## 3. Ικανότητες Αναδιαμόρφωσης/Μετασχηματισμού

Όπως προαναφέρθηκε κάθε οργανισμός/επιχείρηση θα πρέπει να αναδιαμορφώνει τους πόρους και τις ικανότητές του και να μετασχηματίζεται κατάλληλα ώστε να αποκρίνεται επιτυχώς στις αλλαγές του περιβάλλοντός του. Για να το πετύχει αυτό θα πρέπει να αντιλαμβάνεται την **ανάγκη για αλλαγή** αλλά και το **είδος της αλλαγής** που ενδείκνυται να πραγματοποιήσει [Teecce et al., 1997]. Προϋπόθεση για τα παραπάνω αποτελεί η επίδειξη **εξωστρέφειας** από τον οργανισμό/επιχείρηση έτσι ώστε να **παρακολουθεί** τις μικρές και μεγάλες **αλλαγές** που πραγματοποιούνται στο στενότερο και ευρύτερο περιβάλλον του. Το βασικότερο ζήτημα όμως είναι η **υλοποίηση** της αναδιαμόρφωσης των πόρων και ικανοτήτων του και μάλιστα έγκαιρα. Η διαδικασία αυτή διευκολύνεται, σε γενικές γραμμές, από την ύπαρξη **τοπικής αυτονομίας** και γενικά **οριζόντιων ιεραρχικών δομών** μέσα σε έναν οργανισμό/επιχείρηση [Teecce et al., 1997]. Επίσης, η επαναλαμβανόμενη πραγματοποίηση αυτής της διαδικασίας ευνοεί την οργανωσιακή μάθηση και επομένως συμβάλλει στη βελτίωση της ίδιας της διαδικασίας της υλοποίησης.

## 3.2 Επίπεδα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης: Χαρακτηριστικά και Προϋποθέσεις

Για την καλύτερη μελέτη και εκτίμηση του επιπέδου ενός δημόσιου οργανισμού και γενικότερα του επιπέδου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ως προς την ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχουν υιοθετηθεί από διάφορους φορείς και ερευνητές **μοντέλα** που περιλαμβάνουν συγκεκριμένα **επίπεδα εξέλιξης** των ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Για παράδειγμα, η Ε.Ε. έχει υιοθετήσει ένα μοντέλο 5 (πέντε) επιπέδων (επίπεδο πληροφοριακών, επικοινωνιακών, διαδραστικών, συναλλακτικών και εξατομικευμένων υπηρεσιών). Επίσης, ερευνητές όπως οι Layne & Lee (2001), ο Moon (2002), οι Ghasemzadeh & Sahafi (2003) και οι Rao, Metts & Monge (2003) έχουν προτείνει παρόμοια μοντέλα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει το μοντέλο, το οποίο προτείνουν οι Jaansen & Klievink (2008) και το οποίο περιλαμβάνει 5 επίπεδα εξέλιξης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Το ενδιαφέρον στοιχείο είναι ότι το μοντέλο αυτό δίνει μεγαλύτερη έμφαση από τα προηγούμενα στη συνεργασία και στο συντονισμό μεταξύ των διαφόρων οργανισμών για την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών στους πολίτες.

Με βάση τα παραπάνω μοντέλα θα λέγαμε ότι σε γενικές γραμμές διαφαίνονται **5 (πέντε) βασικά επίπεδα** ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Τα **τρία** πρώτα αφορούν την εξέλιξη των ηλεκτρονικών υπηρεσιών στο επίπεδο ενός οργανισμού ενώ τα άλλα **δύο** την περαιτέρω εξέλιξή τους μέσω του συντονισμού και της ολοκλήρωσης των σχέσεων και διαδικασιών μεταξύ των διαφόρων οργανισμών. Στη συνέχεια περιγράφονται τα χαρακτηριστικά κάθε επιπέδου, τα οφέλη που αυτό συνεπάγεται για τον πολίτη/επιχείρηση αλλά και τον ίδιο το Δημόσιο Τομέα καθώς και οι προϋποθέσεις και ικανότητες που απαιτούνται για την υλοποίηση κάθε επιπέδου ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Κάποιες από τις ικανότητες που θα περιγραφούν σε κάθε επίπεδο εντάσσονται περισσότερο στην κατηγορία των λειτουργικών ενώ άλλες στην κατηγορία των δυναμικών ικανοτήτων.

### 3.2.1 Επίπεδο 1: Πληροφοριακές Υπηρεσίες

Στο επίπεδο αυτό ο οργανισμός διαθέτει **ιστοχώρο** στον οποίο συνήθως γίνεται περιγραφή της δομής του οργανισμού (διοίκηση, διευθύνσεις, εργαζόμενοι) αλλά υπάρχουν και σύνδεσμοι με ιστοχώρους άλλων δημόσιων οργανισμών. Το κύριο χαρακτηριστικό αυτού του επιπέδου είναι ότι μέσω του ιστοχώρου παρέχονται **πληροφορίες** για τον τρόπο διεκπεραίωσης μιας υπηρεσίας που παρέχει ο οργανισμός δηλαδή πληροφορίες για τα δικαιολογητικά που χρειάζονται, για τους φορείς που εμπλέκονται αλλά και τη σειρά των συναλλαγών που απαιτούνται για την παροχή της υπηρεσίας. Ένα εξελιγμένο στάδιο του επιπέδου αυτού περιλαμβάνει και τη **δυνατότητα λήψης** μέσω του διαδικτύου **φορμών για αιτήσεις και βεβαιώσεις** τις οποίες οι χρήστες των υπηρεσιών μπορούν να τις εκτυπώσουν και να τις συμπληρώσουν ώστε να τις έχουν έτοιμες όταν μεταβούν στην αρμόδια διεύθυνση/υπηρεσία του φορέα για να εξυπηρετηθούν. Το σημαντικότερο όφελος του επιπέδου αυτού είναι η άμεση και έγκυρη ενημέρωση των πολιτών/επιχειρήσεων για τον τρόπο διεκπεραίωσης μιας υπηρεσίας χωρίς να χρειάζεται να ενημερωθούν απευθείας (μέσω τηλεφώνου ή μέσω της φυσικής τους παρουσίας) από κάποιον

υπάλληλο του οργανισμού. Επίσης, το γεγονός ότι οι υπάλληλοι του οργανισμού είναι αναγκασμένοι να απαντούν σε μικρότερο αριθμό ερωτήσεων γύρω από τον τρόπο διεκπεραίωσης μιας υπηρεσίας συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητάς τους.

Παρ'ολαυτά, στο συγκεκριμένο επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης τα πληροφοριακά συστήματα των διευθύνσεων/τμημάτων στην πλειονότητα των περιπτώσεων **δεν επικοινωνούν** μεταξύ τους αλλά ούτε και με τον ιστοχώρο του οργανισμού. Επίσης, δεν επικοινωνούν και με τα πληροφοριακά συστήματα άλλων οργανισμών. Για τον λόγο αυτό, η πληροφορία δεν διαχέεται αποτελεσματικά μέσα σε κάθε οργανισμό αλλά και μεταξύ των οργανισμών. Έτσι, κάθε οργανισμός λογίζεται ως μια **ξεχωριστή οντότητα** (και όχι ως ένα μέρος ενός ενιαίου Δημόσιου Τομέα) η οποία αποτελείται από **διαφορετικά τμήματα/διευθύνσεις** τα οποία διεκπεραιώνουν χωρίς συνεργασία και αποσπασματικά τις διάφορες υποθέσεις/προβλήματα που αντιμετωπίζουν.

Οι **ικανότητες** που απαιτείται να αναπτύξει ο οργανισμός ώστε να μεταβεί και να διατηρηθεί σε αυτό το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι σε γενικές γραμμές οι παρακάτω:

- Ικανότητα **ανάπτυξης των αναγκαίων** σε κάθε διεύθυνση/τμήμα **πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών** είτε με δικούς του πόρους είτε μέσω συνεργασιών με εξωτερικούς φορείς (εταιρείες ΤΠΕ, κοινότητες ΕΛ/ΛΑΚ κλπ.)
- Ικανότητα **υποστήριξης της λειτουργίας** των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών δηλαδή εξασφάλιση της καθημερινής τους λειτουργίας, συντήρηση και αναβάθμισή τους είτε με δικούς του πόρους είτε μέσω συνεργασιών με εξωτερικούς φορείς
- Ικανότητα αποτελεσματικής **επικαιροποίησης της πληροφορίας** που βρίσκεται στον ιστοχώρο του οργανισμού. Για το σκοπό αυτό απαιτείται κατάλληλος σχεδιασμός και συντονισμός της διαδικασίας αυτής.

Οι παραπάνω **οργανωσιακές** ικανότητες απαιτούν την ύπαρξη κάποιων **ατομικών** ικανοτήτων και ιδιαίτερα ικανοτήτων που σχετίζονται με τη **χρήση των ΤΠΕ**. Για παράδειγμα, τα στελέχη ΤΠΕ του οργανισμού θα πρέπει να έχουν εξειδικευμένες γνώσεις πάνω στις ΤΠΕ ώστε να μπορούν να ανταποκρίνονται με επιτυχία στον ρόλο τους που σχετίζεται με την ανάπτυξη και υποστήριξη της λειτουργίας των ΤΠΕ στον οργανισμό. Για να συμβεί όμως αυτό δε θα πρέπει να αποσπώνται σε άλλες δραστηριότητες που κανονικά δεν εντάσσονται στην αρμοδιότητά τους όπως για παράδειγμα στην επικαιροποίηση των πληροφοριών που φιλοξενεί ο διαδικτυακός τόπος του οργανισμού. Τον ρόλο αυτό συνίσταται να τον αναλαμβάνει ένας αριθμός υπαλλήλων από κάθε διεύθυνση/τμήμα του οργανισμού. Απαραίτητη προϋπόθεση όμως είναι η επαρκής κατάρτιση των υπαλλήλων αυτών πάνω στις ΤΠΕ ώστε να έχουν τη δυνατότητα να διεκπεραιώνουν τέτοιου είδους εργασίες ώστε τα στελέχη ΤΠΕ να ασχολούνται πλήρως με τα καθήκοντα που εντάσσονται στην αρμοδιότητά τους.

### 3.2.2 Επίπεδο 2: Διαδραστικές Υπηρεσίες

Στο επίπεδο αυτό οι πολίτες και επιχειρήσεις έχουν πλέον τη δυνατότητα να **υποβάλλουν ηλεκτρονικά αιτήσεις** για διάφορες μορφές υπηρεσιών που ο οργανισμός μπορεί να τους παρέχει. Θα αναφερθούμε συγκεκριμένα στο παράδειγμα ενός Δήμου. Ένας πολίτης μπορεί μέσω του ιστοχώρου του Δήμου του να συμπληρώνει και να αποστέλλει αιτήσεις για την έκδοση ατομικών ή οικογενειακών πιστοποιητικών και βεβαιώσεων, για τη διαγραφή από τα δημοτικά μητρώα, για την έκδοση οικοδομικής άδειας, για την παροχή κοινωνικών υπηρεσιών (π.χ. «Βοήθεια στο Σπίτι») κλπ.. Επίσης, μια επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να κάνει αίτηση για την έκδοση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας και για την έκδοση διαφόρων άλλων πιστοποιητικών και βεβαιώσεων. Η ηλεκτρονική υποβολή της αίτησης από τον πολίτη/επιχείρηση συνοδεύεται και από την ηλεκτρονική αποστολή μέρους ή του συνόλου των απαραίτητων δικαιολογητικών. Επιπλέον, σε αυτό το επίπεδο δίνεται η δυνατότητα **συμμετοχής των πολιτών** στα δημοτικά πράγματα. Συγκεκριμένα, οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα ηλεκτρονικής υποβολής προτάσεων/παραπόνων για διάφορα καθημερινά ζητήματα του Δήμου (π.χ. για τη μετακίνηση εγκαταλειμμένου οχήματος, την επιδιόρθωση λακκούβας, την επίλυση προβλημάτων ηλεκτροφωτισμού, καθαριότητας κλπ.). Ακόμη, μέσω on-line ερωτηματολογίων, on-line Φόρουμ και ηλεκτρονικών ψηφοφοριών (πολλές φορές εστιασμένα σε ηλικιακές ομάδες και συγκεκριμένα θέματα) δίνεται η δυνατότητα στη δημοτική αρχή να διερευνήσει τις απόψεις των πολιτών πάνω σε διάφορα ζητήματα.

Αυτό το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συνεπάγεται ακόμα περισσότερα οφέλη για τον χρήστη υπηρεσιών και τον οργανισμό σε σχέση με το επίπεδο των πληροφοριακών υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, ο πολίτης/επιχείρηση **εξοικονομεί σημαντικό χρόνο** καθώς μέσω της χρήσης της ηλεκτρονικής υπηρεσίας δεν χρειάζεται να μεταβεί στον ίδιο τον οργανισμό για να κάνει μια αίτηση και να υποβάλλει και τα απαραίτητα δικαιολογητικά. Επίσης, με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται ο συνωστισμός των πολιτών αλλά και η συσσώρευση εγγράφων στις διευθύνσεις ενός οργανισμού γεγονός που συμβάλλει στην **παραγωγικότερη λειτουργία** του και την **εξοικονόμηση πόρων**. Ακόμα, στη συγκεκριμένη περίπτωση ενός οργανισμού τοπικής αυτοδιοίκησης οι δυνατότητες που δίνει το διαδίκτυο για συμμετοχή και παρέμβαση των πολιτών στα δημοτικά πράγματα **ενδυναμώνουν τον ρόλο των πολιτών** αλλά παράλληλα ενισχύουν την παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα του ίδιου του οργανισμού καθώς αυτός έχει **καλύτερη πληροφόρηση-γνώση** για τα καθημερινά προβλήματα που τον αφορούν και κατ'επέκταση μπορεί να διανέμει ορθολογικότερα τους πόρους του κατά την εκτέλεση της καθημερινής λειτουργίας του.

Για τη μετάβαση και διατήρηση ενός οργανισμού σε αυτό το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης εκτός των ικανοτήτων που έχουμε ήδη αναφέρει στο επίπεδο 1 απαιτείται και η ανάπτυξη επιπλέον ικανοτήτων οι οποίες αναφέρονται στη συνέχεια:

- Ικανότητα λειτουργίας **μηχανισμών αναγνώρισης, ταυτοποίησης και προστασίας** των δεδομένων των χρηστών που χρησιμοποιούν τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες αυτού του επιπέδου

- Ικανότητα δημιουργίας μιας **οργανωσιακής κουλτούρας** που χαρακτηρίζεται από **εξωστρέφεια** και στοχεύει στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των προβλημάτων των πολιτών
- Ικανότητα **αυτοματοποίησης** και **αναδιοργάνωσης** μέρους των **διαδικασιών**
- Ικανότητα **ολοκλήρωσης και συντονισμού** μεταξύ των **διαφορετικών διευθύνσεων/τμημάτων** του οργανισμού για την οποία απαιτούνται οι παρακάτω επιμέρους ικανότητες:
  - Ικανότητα εξασφάλισης διασύνδεσης και επικοινωνίας όλων ή μέρους των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών του οργανισμού αλλά και μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων και του ιστοχώρου του Δήμου (επίτευξη **τεχνικής διαλειτουργικότητας**).
  - Ικανότητα δημιουργίας μιας **κουλτούρας δέσμευσης και συνεργασίας** μεταξύ των εργαζομένων του οργανισμού για την επίτευξη κοινών στόχων
  - Ικανότητα **υπερήδησης** μέρους των **οργανωτικών διαφορών** μεταξύ των διευθύνσεων/τμημάτων για την επίτευξη συντονισμού και συνεργασίας μεταξύ τους

### 3.2.3 Επίπεδο 3: Συναλλακτικές Υπηρεσίες

Το επίπεδο αυτό χαρακτηρίζεται από ακόμα περισσότερο αναβαθμισμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Πιο συγκεκριμένα, δίνεται η δυνατότητα στον πολίτη/επιχείρηση να πραγματοποιεί **πληρωμές μέσω του διαδικτύου** (μέσω πιστωτικής κάρτας ή της μεθόδου e-banking) αλλά και να κάνει αίτηση και να **παραλαμβάνει άμεσα** μέσω του διαδικτύου κυβερνητικά έγγραφα που τον αφορούν όπως **πιστοποιητικά και βεβαιώσεις**. Όσον αφορά τη συγκεκριμένη περίπτωση ενός Δήμου, οι πολίτες και επιχειρήσεις μπορούν να πληρώνουν δημοτικά τέλη, φόρους, πρόστιμα αλλά και άλλες χρεώσεις (για την παροχή υπηρεσιών από τον Δήμο) μέσω του διαδικτύου. Επίσης, οι πολίτες μπορούν να ζητούν και να τους αποστέλλονται ηλεκτρονικά ατομικά και οικογενειακά πιστοποιητικά και βεβαιώσεις. Ακόμη, οι επιχειρήσεις και οι ελεύθεροι επαγγελματίες έχουν τη δυνατότητα να ανανεώνουν μέσω του διαδικτύου τις άδειες λειτουργίας και τις επαγγελματικές τους άδειες αντίστοιχα. Επιπλέον, δίνονται ακόμα περισσότερες δυνατότητες για διαβούλευση με τους πολίτες γύρω από τα δημοτικά ζητήματα. Ένα εξελιγμένο στάδιο του επιπέδου αυτού περιλαμβάνει και την προδραστική παροχή υπηρεσιών παράδειγμα της οποίας αποτελεί η έγκαιρη ειδοποίηση του πολίτη/επιχείρησης σε περίπτωση που πρέπει να προβεί σε κάποια ενέργεια, η προ-συμπλήρωση δεδομένων σε αιτήσεις του πολίτη/επιχείρησης κλπ.. Τέλος, σε αυτό το επίπεδο έχει και ο ίδιος ο οργανισμός τη δυνατότητα να πραγματοποιεί **ηλεκτρονικές προμήθειες** δηλαδή να πραγματοποιεί αγορές μέσω του διαδικτύου για εξοπλισμό που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του καθημερινού του έργου.

Το επίπεδο των συναλλακτικών υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου συνεπάγεται ακόμα μεγαλύτερη βελτίωση της εξυπηρέτησης του πολίτη/επιχείρησης καθώς στο επίπεδο αυτό για πολλές από τις υπηρεσίες που παρέχει ένας οργανισμός υπάρχει η δυνατότητα πλήρης διεκπεραίωσής τους μέσω του διαδικτύου. Έτσι, οι χρήστες των υπηρεσιών αυτών δεν είναι αναγκασμένοι να μεταβούν στον ίδιο τον οργανισμό σε κανένα στάδιο της διαδικασίας παροχής της υπηρεσίας με αποτέλεσμα να αποφεύγουν αρκετή ταλαιπωρία και να εξοικονομούν σημαντικό χρόνο. Επίσης, η αύξηση της αυτοματοποίησης της διαδικασίας παροχής υπηρεσιών είναι δυνατόν να επιφέρει ακόμα μεγαλύτερη αύξηση της παραγωγικότητας του οργανισμού και ακόμα μεγαλύτερη εξοικονόμηση πόρων από αυτόν σε σχέση με το επίπεδο 2.

Σε αυτό το επίπεδο τα θέματα της ασφάλειας που έχουν να κάνουν με την αναγνώριση, ταυτοποίηση και την προστασία των δεδομένων των χρηστών έχουν ακόμα πιο βαρύνουσα σημασία. Γενικότερα, θα λέγαμε ότι για τη μετάβαση και διατήρηση σε αυτό το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης απαιτείται από τον οργανισμό η ανάπτυξη σε **μεγαλύτερο βαθμό** των ικανοτήτων που απαιτούνται για το επίπεδο 2 (επίπεδο διαδραστικών υπηρεσιών). Επίσης θα προσθέταμε και τις εξής δύο:

- Ικανότητα διερεύνησης και **κατανόησης των αναγκών και επιθυμιών των χρηστών** ως προς το είδος των υπηρεσιών αλλά και τον τρόπο παροχής τους
- Ικανότητα **συνδυασμού και ολοκλήρωσης των διαφόρων πόρων και συστημάτων** του οργανισμού με στόχο την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών

Γενικότερα, σε αυτό το επίπεδο ο οργανισμός λογίζεται πλέον ως μια **ολοκληρωμένη οντότητα** της οποίας οι πόροι και διαδικασίες συντονίζονται αρκετά αποτελεσματικά για την επίτευξη ενός κοινού στόχου που είναι η παροχή ολοκληρωμένων και υψηλού επιπέδου υπηρεσιών στους πολίτες και στις επιχειρήσεις.

#### **3.2.4 Επίπεδο 4: Διασυνδεδεμένοι Οργανισμοί για την παροχή Ολοκληρωμένων Υπηρεσιών**

Σε αυτό το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης οι οργανισμοί ίδιου αλλά και διαφορετικού τύπου και επιπέδου παρουσιάζουν τέτοιο βαθμό **διασύνδεσης, επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ τους** που τους επιτρέπει να ανταλλάσουν αποτελεσματικά δεδομένα και πληροφορίες και να ενορχηστρώνουν τις διαδικασίες τους με τέτοιο τρόπο ώστε έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν **ολοκληρωμένες υπηρεσίες** στους πολίτες και στις επιχειρήσεις.

Για να γίνει περισσότερο κατανοητή η **σημασία** του επιπέδου αυτού θα αναφερθούμε στο παράδειγμα ενός άνεργου πολίτη. Σε έναν πολίτη που έχει μείνει άνεργος αντιστοιχεί ένας αριθμός δικαιωμάτων αλλά και κατ'επέκταση γραφειοκρατικών υποχρεώσεων. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να δηλώσει στην εφορία την απώλεια του εισοδήματός του και να λάβει έγγραφο που δηλώνει το ύψος του εισοδήματος που είχε πρίν την απώλεια της εργασίας του. Επιπλέον, θα πρέπει να δηλώσει (αν το επιθυμεί) τον εαυτό του ως άνεργο στον οργανισμό που μεριμνά για τους ανέργους

(ΟΑΕΔ για την Ελλάδα), ο οποίος θα πρέπει να ελέγξει αν πράγματι ο πολίτης αυτός δεν εργάζεται κάπου ώστε να δημιουργήσει το εργασιακό προφίλ του. Στη συνέχεια, ο πολίτης αυτός θα πρέπει να προσκομίσει σε διαφορετική διεύθυνση του ίδιου οργανισμού το εργασιακό προφίλ του αλλά και το έγγραφο που δηλώνει το προηγούμενο εισόδημά του ώστε να υπολογιστεί το κοινωνικό επίδομα που δικαιούται. Τέλος, έχει να συνδιαλαγεί με άλλη διεύθυνση του ίδιου οργανισμού, η οποία είναι υπεύθυνη να τον βοηθήσει να βρεί εργασία. Εκτός των παραπάνω, πιθανόν να χρειάζεται σε κάποια από τα στάδια της παραπάνω διαδικασίας να προσκομίσει πιστοποιητικά που αρμόδιος οργανισμός για την παροχή τους είναι ο Δήμος όπου κατοικεί και για τον λόγο αυτό να πρέπει να μεταβεί και στις σχετικές υπηρεσίες του Δήμου του.

Όμως, σε αυτό το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης η παραπάνω **διαδικασία απλοποιείται** αρκετά προς όφελος του πολίτη. Μόλις, δηλαδή, ο πολίτης δηλώσει τον εαυτό του ως άνεργο στον οργανισμό που μεριμνά για τους ανέργους, ο οργανισμός αυτός πληροφορεί άμεσα την εφορία για το γεγονός αυτό και επίσης λαμβάνει από αυτήν στοιχεία για το προηγούμενο εισόδημά του ώστε να υπολογίσει το ύψος του κοινωνικού επιδόματος που θα πρέπει να παρέχει στο συγκεκριμένο πολίτη. Παράλληλα, ο οργανισμός αυτός δημιουργεί το εργασιακό προφίλ αυτού του πολίτη και μεριμνά άμεσα να του παράσχει βοήθεια για να βρεί εργασία. Επίσης, σε περίπτωση που απαιτείται για την διαδικασία αυτή κάποιο πιστοποιητικό από το Δήμο που ανήκει ο πολίτης αυτός, αναλαμβάνει ο ίδιος ο οργανισμός να το λάβει απευθείας από τον συγκεκριμένο Δήμο χωρίς να εμπλέξει για τον σκοπό αυτό τον πολίτη. Στο επίπεδο αυτό δηλαδή ο πολίτης αντιλαμβάνεται τη Δημόσια Διοίκηση ως μια **ενιαία οντότητα** που μπορεί να του παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες ανεξαρτήτως του ότι μπορεί να εμπλέκονται παραπάνω από ένας δημόσιοι φορείς σε κάθε μία από αυτές.

Η μετάβαση του συνόλου ή μέρους της Δημόσιας Διοίκησης στο επίπεδο αυτό είναι μια δύσκολη διαδικασία η οποία απαιτεί την οικοδόμηση των κατάλληλων ικανοτήτων τόσο στο επίπεδο κάθε οργανισμού όσο και στο επίπεδο μεταξύ των οργανισμών. Οι απαιτούμενες ικανότητες αναφέρονται σε γενικές γραμμές στη συνέχεια:

- Ικανότητα κεντρικής διαμόρφωσης εθνικού **πλαίσιου** τεχνικής, επιχειρησιακής και σημασιολογικής **διαλειτουργικότητας**
- Ικανότητα **απόκρισης** κάθε οργανισμού στις απαιτήσεις του εθνικού πλαισίου διαλειτουργικότητας
- Ικανότητα εξασφάλισης **διασύνδεσης** και **επικοινωνίας** μεταξύ των **πληροφοριακών συστημάτων** των διαφόρων οργανισμών αλλά και των πληροφοριακών συστημάτων των οργανισμών με τα κεντρικά πληροφοριακά συστήματα της δημόσιας διοίκησης
- Ικανότητα δημιουργίας μιας **κουλτούρας εξωστρέφειας** των οργανισμών με στόχο τη **δέσμευση** και **συνεργασία** μεταξύ τους για την επίτευξη κοινών στόχων

- Ικανότητα κατάλληλης **αναδιοργάνωσης** των διαδικασιών και δομών των οργανισμών και των **μεταξύ τους σχέσεων**
- Ικανότητα κατάλληλου **αναπροσδιορισμού των ρόλων, αρμοδιοτήτων και καθηκόντων** των οργανισμών που εμπλέκονται στην παροχή κάθε υπηρεσίας.
- Ικανότητα **ενορχήστρωσης** των επιμέρους **υπηρεσιών** των οργανισμών σε ολοκληρωμένες υπηρεσίες για την καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών/επιχειρήσεων.

### **3.2.5 Επίπεδο 5: Ολοκληρωμένη διακυβέρνηση για την αποτελεσματική απόκριση στις ανάγκες των πολιτών/επιχειρήσεων**

Σε αυτό το επίπεδο υπάρχει τέτοιος βαθμός συνεργασίας, συντονισμού και ολοκλήρωσης μεταξύ των δημόσιων οργανισμών που επιτρέπει την **άμεση και αποτελεσματική απόκριση** της δημόσιας διοίκησης στις **ανάγκες/προβλήματα** των πολιτών μέσω της παροχής υψηλού επιπέδου ολοκληρωμένων υπηρεσιών. Στο επίπεδο αυτό, δηλαδή, αρκεί η **αναφορά** εκ μέρους ενός πολίτη/επιχείρησης μιας συγκεκριμένης **ανάγκης/προβλήματος** ή η **γνωστοποίηση** ενός συγκεκριμένου **γεγονότος** ώστε να πραγματοποιηθεί από τη Δημόσια Διοίκηση (και συγκεκριμένα από τους σχετικούς με τη συγκεκριμένη ανάγκη του πολίτη οργανισμούς) μια σειρά ενεργειών ώστε να δοθεί **απάντηση** στη συγκεκριμένη ανάγκη του πολίτη/επιχείρησης.

Αναφορικά με το παράδειγμα του πολίτη που μένει άνεργος η γνωστοποίηση, εκ μέρους του τέως εργοδότη του, του γεγονότος αυτού στην εφορία συνεπάγεται την μεταβίβαση αυτής της πληροφορίας από την εφορία στον οργανισμό που μεριμνά για τους άνεργους ο οποίος με τη σειρά του αναλαμβάνει να πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέραμε και στο επίπεδο 4. Στο επίπεδο 5, δηλαδή, αρκεί η γνωστοποίηση του γεγονότος της απώλειας εργασίας για να υπάρξει η κατάλληλη **απόκριση** του κρατικού μηχανισμού σε αυτή τη νέα κατάσταση στην οποία βρίσκεται ο πολίτης. Επίσης, στο επίπεδο αυτό είναι πιθανόν να συμμετέχουν και **ιδιωτικοί φορείς** στη διαδικασία παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών σε έναν πολίτη/επιχείρηση. Στην περίπτωση της κοινωνικής ασφάλισης για παράδειγμα, δημόσιοι οργανισμοί και ασφαλιστικές εταιρείες είναι πιθανόν να συνεργάζονται και να συντονίζονται για την καλύτερη εξυπηρέτηση των ασφαλισμένων.

Θα πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι μολονότι το συγκεκριμένο επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συνεπάγεται σημαντικότερη αναβάθμιση της εξυπηρέτησης του πολίτη ταυτόχρονα γεννά **ηθικά και νομικά ζητήματα** που σχετίζονται με τον έλεγχο από την πλευρά του πολίτη των υπηρεσιών που του παρέχονται. Στην περίπτωση, για παράδειγμα, του πολίτη που μένει άνεργος, η εγγραφή του ως άνεργου και η παροχή των αντίστοιχων υπηρεσιών που δικαιούται θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο εφ'όσον ο ίδιος το επιθυμεί. Για τον λόγο αυτό απαιτείται η εκ των προτέρων συνεννόηση της δημόσιας διοίκησης με τους πολίτες/επιχειρήσεις για τις υπηρεσίες που αυτοί επιθυμούν να τους παρέχονται προδραστικά.



Η μετάβαση και διατήρηση της Δημόσιας Διοίκησης στο επίπεδο 5 απαιτεί την ανάπτυξη σε **μεγαλύτερο βαθμό** των ικανοτήτων που απαιτούνται για το επίπεδο 4 αλλά και την ανάπτυξη των παρακάτω ικανοτήτων:

- Ικανότητα **διερεύνησης** και **κατανόησης των πραγματικών αναγκών** των πολιτών/επιχειρήσεων
- Ικανότητα **αποσαφήνισης** και **καθορισμού** των υπηρεσιών που οι πολίτες επιθυμούν να λαμβάνουν προδραστικά

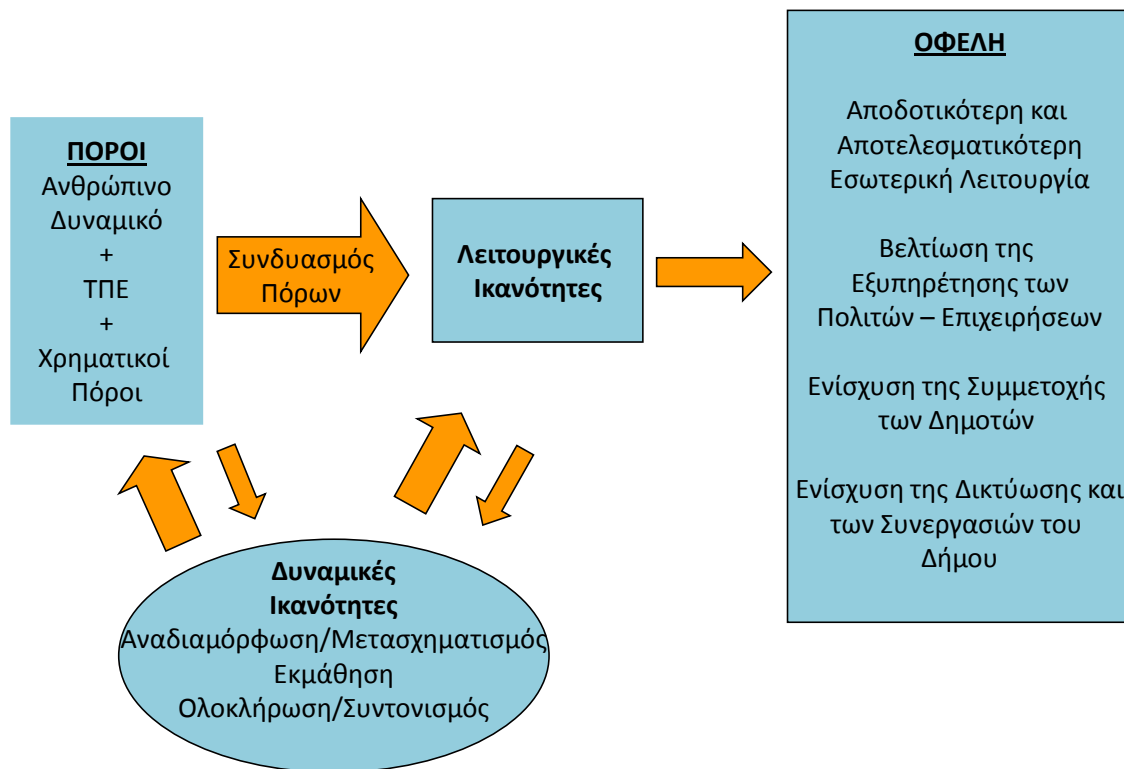
### 3.2.6 Σύνοψη

Στο υποκεφάλαιο αυτό περιγράψαμε τα χαρακτηριστικά και οφέλη των **5 (πέντε) βασικών επιπέδων** ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αλλά και τις ικανότητες που απαιτούνται για την υλοποίησή τους. Τα **τρία** πρώτα επίπεδα αφορούν την εξέλιξη των ηλεκτρονικών υπηρεσιών στο επίπεδο ενός οργανισμού ενώ τα **άλλα δύο** την περαιτέρω εξέλιξή τους μέσω του συντονισμού και της ολοκλήρωσης των σχέσεων και διαδικασιών των διαφόρων οργανισμών. Θα πρέπει να τονιστεί εδώ ότι παρ'όλο που στην περιγραφή κάθε επιπέδου δίνεται περισσότερο έμφαση στο επίπεδο των υπηρεσιών που παρέχονται μέσω του **διαδικτύου**, είναι σημαντικό η παροχή υπηρεσιών σε κάθε επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης να πραγματοποιείται και μέσω **άλλων καναλιών επαφής** (κινητό και σταθερό τηλέφωνο, διαδραστική τηλεόραση, φυσική παρουσία) έτσι ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες και δεξιότητες όλων των κατηγοριών των χρηστών. Επίσης, σημειώνεται ότι η **μετάβαση** ενός οργανισμού σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε πολλές περιπτώσεις δεν προαπαιτεί να έχει περάσει προηγουμένως ο οργανισμός από όλα τα προηγούμενα επίπεδα. Για παράδειγμα, ένας οργανισμός που βρίσκεται στο επίπεδο 1 (πληροφοριακές υπηρεσίες) [ή και ούτε σε αυτό] πολλές φορές είναι δυνατόν να μεταβεί στο επίπεδο 3 (συναλλακτικές υπηρεσίες) **παρακάμπτοντας** σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο 2 (διαδραστικές υπηρεσίες). Επίσης, μπορεί να αρχίσει να συνεργάζεται και συντονίζεται με άλλους οργανισμούς για την παροχή ενός αριθμού πιο σύνθετων υπηρεσιών στους πολίτες χωρίς ο ίδιος να παρέχει τέτοιο εύρος συναλλακτικών υπηρεσιών ώστε να κατατάσσεται στο επίπεδο 3. Όσον αφορά την **υφιστάμενη κατάσταση** ως προς το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης θα λέγαμε ότι σε **διεθνές επίπεδο** οι πιο **προηγμένες** σε αυτό το θέμα **χώρες** βρίσκονται στο **επίπεδο 3** (καθώς πολλοί από τους δημόσιους οργανισμούς τους παρέχουν συναλλακτικές υπηρεσίες) και κάνουν προσπάθειες να μεταβούν στο επίπεδο 4. Κλείνοντας αναφέρουμε ότι ο συντονισμός και η συνεργασία μεταξύ δημόσιων οργανισμών **διαφορετικών χωρών** (π.χ. χωρών της Ε.Ε.) για την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών σε διεθνές επίπεδο μπορεί να λεχθεί ότι αποτελεί ένα **6<sup>ο</sup> επίπεδο** ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

## 4. Εννοιολογικό Μοντέλο

Στο πλαίσιο που περιγράψαμε παραπάνω παρουσιάζουμε ένα **εννοιολογικό μοντέλο** με βάση το οποίο θα σχεδιαστεί και θα υλοποιηθεί έρευνα πεδίου που θα αφορά τους **Δήμους και Κοινότητες της Ελλάδας**. Σκοπός της έρευνας αυτής είναι η εξαγωγή συμπερασμάτων με βάση τα οποία θα διατυπωθούν προτάσεις για την **οικοδόμηση** των κατάλληλων **ικανοτήτων** από τους Δήμους και Κοινότητες της χώρας με στόχο την ουσιαστική αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε αυτούς.

Το εννοιολογικό αυτό μοντέλο, το οποίο απεικονίζεται στο Σχήμα 1, αφορά το επίπεδο ενός Δήμου/Κοινότητας. Με βάση το μοντέλο γίνεται η υπόθεση ότι η ανάπτυξη **Δυναμικών Ικανοτήτων** από έναν Δήμο έχει επίδραση στο επίπεδο των **Πόρων** του Δήμου που είναι **σχετικοί με τις ΤΠΕ** και κατ'επέκταση στο επίπεδο των **Λειτουργικών Ικανοτήτων** που είναι επίσης **σχετικοί με τις ΤΠΕ** (ICT Capacity Building). Επιπλέον, γίνεται η υπόθεση ότι όλα τα παραπάνω έχουν άμεση και έμμεση επίδραση στο επίπεδο της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας της **εσωτερικής λειτουργίας** του Δήμου, στη βελτίωση της **εξυπηρέτησης** των πολιτών/επιχειρήσεων, στην ενίσχυση της **συμμετοχής** των Δημοτών στα δημοτικά πράγματα καθώς και στην ενίσχυση της **δικτύωσης** και των **συνεργασιών** του Δήμου με άλλους φορείς.



**Σχήμα 1:** Εννοιολογικό Μοντέλο που αφορά την Οικοδόμηση Ικανοτήτων για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στο επίπεδο ενός Δήμου

Πιο συγκεκριμένα, με βάση το παραπάνω μοντέλο η έρευνα περιλαμβάνει, καταρχήν, τη διερεύνηση των Πόρων του Δήμου που είναι σχετικοί με τις ΤΠΕ δηλαδή το επίπεδο των **υποδομών ΤΠΕ** (η/υ, εφαρμογές, δίκτυα), το επίπεδο του **Ανθρώπινου Δυναμικού** του Δήμου σε σχέση με τις ΤΠΕ καθώς και το ύψος των **χρηματικών πόρων** που διατίθεται για τη λειτουργική υποστήριξη των ΤΠΕ, την ανάπτυξη νέων υποδομών ΤΠΕ και την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού πάνω στις ΤΠΕ. Επίσης, θα διερευνηθεί το επίπεδο των **λειτουργικών ικανοτήτων** του Δήμου που είναι σχετικές με τις ΤΠΕ δηλαδή των ικανοτήτων που προκύπτουν από το συνδυασμό των παραπάνω πόρων και οι οποίες συμβάλλουν στην εκτέλεση του **καθημερινού έργου** του Δήμου. Οι ικανότητες αυτές περιλαμβάνουν την ικανότητα υποστήριξης της λειτουργίας των ΤΠΕ, την ικανότητα διαχείρισης, παραγωγικού συνδυασμού και διάχυσης της πληροφορίας-γνώσης, την ικανότητα αξιοποίησης Ανοιχτού Λογισμικού, την ικανότητα αξιοποίησης κεντρικών υποδομών ΤΠΕ, την ικανότητα εξασφάλισης της ασφάλειας των συναλλαγών και των πληροφοριακών συστημάτων και την ικανότητα πραγματοποίησης ηλεκτρονικών προμηθειών. Επιπλέον, θα εξεταστούν οι **δυναμικές ικανότητες** του Δήμου δηλαδή οι ικανότητες **ολοκλήρωσης/συντονισμού** των εξωτερικών και εσωτερικών πόρων και δραστηριοτήτων του, οι ικανότητες **εκμάθησης** σε ατομικό και οργανωσιακό επίπεδο καθώς και οι ικανότητες **αναδιαμόρφωσης/μετασχηματισμού** των πόρων και λειτουργικών του ικανοτήτων. Ιδιαίτερα, θα διερευνηθούν οι δυναμικές ικανότητες που σχετίζονται με τις ΤΠΕ.

Ακόμη, θα ερευνηθεί η **συσχέτιση** των δυναμικών ικανοτήτων, των πόρων και των λειτουργικών ικανοτήτων του Δήμου. Σημειώνεται εδώ ότι με βάση το μοντέλο γίνεται η υπόθεση ότι η συσχέτιση αυτή είναι **αμφίδρομη** δηλαδή οι δυναμικές ικανότητες δεν επηρεάζουν μόνο τους πόρους και τις λειτουργικές ικανότητες αλλά και επηρεάζονται σε ένα βαθμό από αυτές. Τελικό στόχο της έρευνας αποτελεί η διερεύνηση των πόρων και ικανοτήτων (δυναμικών και λειτουργικών) εκείνων που έχουν τη μεγαλύτερη άμεση και έμμεση επίδραση στις 4 βασικές κατηγορίες οφελών που απεικονίζονται στο Σχήμα 1 έτσι ώστε να δοθεί περισσότερο βάρος στην ανάπτυξη των συγκεκριμένων πόρων και ικανοτήτων. Τέλος, ενδιαφέρον έχει και η διερεύνηση της επίδρασης διαφόρων **εξωγενών παραμέτρων** στα παραπάνω όπως το μέγεθος και το είδος (αστικός, νησιωτικός, ορεινός κτλ.) του Δήμου, η διοικητική περιφέρεια στην οποία ανήκει, το επίπεδο της οικονομικής του ευρωστίας αλλά και το επίπεδο των γειτονικών του Δήμων όσον αφορά την αξιοποίηση των ΤΠΕ.

## 5. Προσχέδιο Ερωτηματολογίου

Όπως προαναφέρθηκε με βάση το μοντέλο που αναλύθηκε παραπάνω θα σχεδιαστεί και θα υλοποιηθεί έρευνα πεδίου που θα αφορά τους Δήμους και Κοινότητες της χώρας. Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθεται ένα **προσχέδιο** του ερωτηματολογίου με βάση το οποίο θα διεξαχθεί η έρευνα πεδίου και το οποίο στηρίζεται στο εννοιολογικό μοντέλο που περιγράψαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

### 5.1 Διερεύνηση των Δυναμικών Ικανοτήτων

Στο υποκεφάλαιο αυτό παρατίθενται ερωτήσεις μέσω των οποίων μπορούν να διερευνηθούν οι δυναμικές ικανότητες κάθε Δήμου δηλαδή οι ικανότητες αναδιαμόρφωσης/μετασχηματισμού, οι ικανότητες εκμάθησης και οι ικανότητες ολοκλήρωσης/συντονισμού. Σημειώνεται εδώ ότι μέσω κάποιων ερωτήσεων μπορούν να διερευνηθούν περισσότερες από μία κατηγορίες ικανοτήτων παρ'όλο που για λόγους οικονομίας κάθε ερώτηση παρατίθεται μία και μόνο φορά στο κείμενο. Για παράδειγμα, μέσω της ερώτησης «Πραγματοποιείται συνεργασία με τους χρήστες των υπηρεσιών (εργαζόμενους) κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων ΤΠΕ?» μπορεί να διερευνηθεί τόσο η ικανότητα Αναδιαμόρφωσης/Μετασχηματισμού όσο και η ικανότητα Ολοκλήρωσης/Συντονισμού.

#### Ικανότητες Αναδιαμόρφωσης/Μετασχηματισμού

- Σε ποιο βαθμό ο Δήμαρχος και οι υπόλοιποι Αιρετοί έχουν συνειδητοποιήσει την σημασία της αξιοποίησης των ΤΠΕ στο Δήμο?
  - Όσον αφορά το παραπάνω θέμα σε ποιο βαθμό επηρέασε τον Δήμαρχο και τους υπόλοιπους Αιρετούς το έργο «Κατάρτισης των Αιρετών» της ΚΕΔΚΕ?
- Σε πόσα και ποια συνέδρια/ημερίδες/σεμινάρια (σε σχέση με τις ΤΠΕ αλλά και γενικότερα) έχει συμμετάσχει ο Δήμος την τελευταία τριετία?
- Αποτελεί η αξιοποίηση των ΤΠΕ μια από τις βασικές συνιστώσες της στρατηγικής του Δήμου?
  - Αν ΝΑΙ συνδέεται με την γενικότερη στρατηγική του Δήμου ή απλώς αποτελεί ένα ξεχωριστό μέρος αυτής?
- Σε ποιο βαθμό έχετε πραγματοποιήσει / θα πραγματοποιήσετε έργα ΤΠΕ?

- Έχουν τεθεί ως προς τη στρατηγική αξιοποίησης των ΤΠΕ μακροπρόθεσμοι στόχοι και τα βήματα υλοποίησής τους?
- Έχει η Ομάδα ΤΠΕ ικανότητες στο σχεδιασμό και υλοποίηση έργων ΤΠΕ?
- Η συνεργασία με εξωτερικούς φορείς (εταιρείες ΤΠΕ, κοινότητες ΕΛ/ΛΑΚ κλπ.) για το σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων ΤΠΕ αποδίδει ουσιαστικά οφέλη?
- Πραγματοποιείται συνεργασία με τους χρήστες των υπηρεσιών (εργαζόμενους) κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων ΤΠΕ?
- Τα νέα έργα και γενικά η εισαγωγή των ΤΠΕ συνοδεύονται από οργανωτικές αλλαγές (αλλαγές στις διαδικασίες, σε θέσεις και ιεραρχίες)?
- Πόσα στελέχη ΤΠΕ έχουν προσληφθεί την τελευταία τριετία?
- Με ποια κριτήρια γίνονται οι προσλήψεις των στελεχών ΤΠΕ και των υπόλοιπων εργαζομένων?
  - Είναι ένα από τα κριτήρια πρόσληψης το επίπεδο κατάρτισης στις ΤΠΕ?

### **Ικανότητες Εκμάθησης**

- Έχει ο Δήμος πάρει πρωτοβουλίες για την εκπαίδευση των αιρετών/στελεχών ΤΠΕ/εργαζομένων/Δημοτών στις ΤΠΕ?
  - Αν ΝΑΙ είναι στοχευμένες για την κάλυψη συγκεκριμένων αναγκών?
- Τι ποσοστό των εργαζομένων του Δήμου συμμετέχουν στο έργο της ΚΕΔΚΕ «Εκπαιδευθείτε»?
- Σε ποιο βαθμό έχουν πραγματοποιηθεί / πραγματοποιούνται συνεργασίες με άλλους φορείς (Δήμους, Ακαδημαϊκά και Ερευνητικά Κέντρα, επιχειρήσεις, Κοινότητες ΕΛ/ΛΑΚ, ραδιοερασιτεχνών κτλ.) για την ανταλλαγή εμπειριών και τη διάχυση καλών πρακτικών γύρω από την αξιοποίηση των ΤΠΕ?
- Συμμετέχει ο Δήμος στα θεματικά Δίκτυα της ΚΕΔΚΕ για την Κοινωνία της Πληροφορίας?
- Σε ποιο βαθμό υπάρχει συνεργασία μεταξύ εργαζομένων/διαφορετικών τμημάτων (team working) για την κατανόηση και λύση σύνθετων προβλημάτων και την ταχύτερη διεκπεραίωση των διαδικασιών?
- Αν έχει ο Δήμος συγκεκριμένη στρατηγική για την αξιοποίηση των ΤΠΕ πραγματοποιεί αξιολόγηση της στρατηγικής αλλά και της υλοποίησής της?

## Ικανότητες Ολοκλήρωσης/Συντονισμού

- Έχει πραγματοποιηθεί συνεργασία με τοπικούς φορείς (πολίτες, επιχειρήσεις, άλλους φορείς) για τη διαμόρφωση και υλοποίηση της στρατηγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ?
- Γίνονται ενέργειες εκ μέρους του Δημάρχου ή άλλων στελεχών του Δήμου για τη συστράτευση και κινητοποίηση των εργαζομένων γύρω από το θέμα των ΤΠΕ?
- Γίνονται ενέργειες για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των Δημοτών/Επιχειρήσεων γύρω από το θέμα των ΤΠΕ?
- Σε ποιο βαθμό συνεργάζεται ο Δήμαρχος ή και άλλα υψηλόβαθμα στελέχη του Δήμου με την Ομάδα ΤΠΕ?
- Σε ποιο βαθμό έχει εξασφαλιστεί η διασύνδεση και επικοινωνία (διαλειτουργικότητα) των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών του Δήμου?
- Υπάρχει μια κουλτούρα δέσμευσης και συνεργασίας μεταξύ των εργαζομένων του Δήμου για την επίτευξη κοινών στόχων?
- Αναλαμβάνονται πρωτοβουλίες για τη διερεύνηση και κατανόηση των αναγκών και επιθυμιών των πολιτών/επιχειρήσεων ως προς το είδος των υπηρεσιών και τον τρόπο παροχής τους?
- Σε ποιο βαθμό έχει εξασφαλιστεί η διασύνδεση και επικοινωνία μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων του Δήμου και των πληροφοριακών συστημάτων άλλων φορέων?
- Έχει ο Δήμος κουλτούρα εξωστρέφειας και συνεργασίας με άλλους φορείς για την επίτευξη κοινών στόχων?

## 5.2 Διερεύνηση των Πόρων

Στο υποκεφάλαιο αυτό παρατίθενται ερωτήσεις μέσω των οποίων μπορούν να διερευνηθούν οι Πόροι του Δήμου και ιδιαίτερα αυτών που είναι σχετικοί με τις ΤΠΕ δηλαδή το επίπεδο των υποδομών ΤΠΕ (η/υ, εφαρμογές, δίκτυα), το επίπεδο του Ανθρώπινου Δυναμικού του Δήμου σε σχέση με τις ΤΠΕ καθώς και το ύψος των χρηματικών πόρων που διατίθεται για τη λειτουργική υποστήριξη των ΤΠΕ, την ανάπτυξη νέων υποδομών ΤΠΕ και την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού πάνω στις ΤΠΕ.

## **Ανθρώπινο Δυναμικό**

- Ποιο είναι το γενικότερο επίπεδο εκπαίδευσης του Δημάρχου?
- Ποιος είναι ο αριθμός των εργαζομένων (γραφείου και συνολικός) του Δήμου?
- Υπάρχει Ομάδα ΤΠΕ?
  - Αν ΝΑΙ τι ποσοστό των εργαζομένων του Δήμου απαρτίζει την Ομάδα ΤΠΕ?
  - Αν ΝΑΙ ποια είναι η ασχολία των ατόμων που την απαρτίζουν?
- Υπάρχει αρμόδιος Αντιδήμαρχος για το θέμα των ΤΠΕ?
- Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης του Δημάρχου/Αιρετών/υψηλόβαθμων στελεχών/στελεχών ΤΠΕ/εργαζομένων ως προς τις ΤΠΕ?

## **ΤΠΕ**

- Ποια είναι η αναλογία των η/υ προς τους υπαλλήλους γραφείου αλλά και προς το σύνολο των εργαζομένων?
- Πόσες και ποιες εγκατεστημένες εφαρμογές έχετε σε κάθε τμήμα?
  - Έχετε εφαρμογές GIS?
- Πόσες και ποιες εφαρμογές λειτουργούν σε κάθε τμήμα?
  - Λειτουργούν εφαρμογές GIS?
- Χρησιμοποιείται Ανοιχτό Λογισμικό (ΕΛ/ΛΑΚ)?
  - Αν ΝΑΙ σε τι αναλογία στο σύνολο των εφαρμογών?
- Έχετε χρησιμοποιήσει / Χρησιμοποιείται Ενδιάμεσο Λογισμικό Διαλειτουργικότητας (ΕΛΔ)?
- Υπάρχει στον Δήμο δίκτυο οπτικών ινών (δημοτικό ή ιδιωτικού παρόχου)?
- Πόσα δημόσια σημεία ασύρματης πρόσβασης Wi-Fi υπάρχουν στο Δήμο?
- Τι ποσοστό των δημοτικών κτιρίων έχει ευρυζωνική πρόσβαση στο διαδίκτυο?

- Τι ποσοστό των η/υ του Δήμου είναι διασυνδεδεμένοι σε LAN (Local Area Network)?

### **Χρηματικοί Πόροι**

- Τι ποσοστό του προϋπολογισμού του Δήμου διατίθεται για τη λειτουργική υποστήριξη των ΤΠΕ (συντήρηση, αναβάθμιση, αναλώσιμα)?
- Τι ποσοστό του προϋπολογισμού του Δήμου διατίθεται για την αμοιβή των στελεχών ΤΠΕ?
- Ποιο είναι το ύψος των επενδύσεων σε νέες υποδομές ΤΠΕ (περιλαμβανομένων των επιχορηγούμενων προγραμμάτων)?
- Ποιο είναι το ύψος των επενδύσεων για την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού του Δήμου στις ΤΠΕ?

### **5.3 Διερεύνηση των Λειτουργικών Ικανοτήτων**

Στο υποκεφάλαιο αυτό παρατίθενται ερωτήσεις μέσω των οποίων μπορεί να διερευνηθεί το επίπεδο των λειτουργικών ικανοτήτων του Δήμου που είναι σχετικές με τις ΤΠΕ δηλαδή της ικανότητας υποστήριξης της λειτουργίας των ΤΠΕ, της ικανότητας διαχείρισης, παραγωγικού συνδυασμού και διάχυσης της πληροφορίας-γνώσης, της ικανότητας αξιοποίησης Ανοιχτού Λογισμικού, της ικανότητας αξιοποίησης κεντρικών υποδομών ΤΠΕ, της ικανότητας εξασφάλισης της ασφάλειας των συναλλαγών και των πληροφοριακών συστημάτων και της ικανότητας πραγματοποίησης ηλεκτρονικών προμηθειών.

#### **Ικανότητα υποστήριξης της λειτουργίας των ΤΠΕ**

- Σε ποιο βαθμό παρεμποδίζεται η δουλειά των εργαζομένων από έλλειψη αναλώσιμων υλικών αλλά και έλλειψη χρηματικών πόρων και ανθρώπινου δυναμικού (στελεχών ΤΠΕ) για τη συντήρηση, αναβάθμιση των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών?
- Ποιος είναι ο μέσος χρόνος απόκρισης για την επίλυση προβλημάτων και επιδιόρθωση βλαβών που αφορούν τις ΤΠΕ?

#### **Ικανότητα αξιοποίησης Ανοιχτού Λογισμικού (ΕΛ/ΛΑΚ)**

- Οι εργαζόμενοι που χρησιμοποιούν ΕΛ/ΛΑΚ έχουν ευχέρεια στη χρήση του?
- Η χρήση ΕΛ/ΛΑΚ όπου γίνεται προσφέρει ουσιαστικά πλεονεκτήματα ή προκαλεί περισσότερα προβλήματα?



## **Ικανότητα διαχείρισης, παραγωγικού συνδυασμού και διάχυσης της πληροφορίας-γνώσης**

- Σε ποιο βαθμό υπάρχει ροή πληροφορίας μεταξύ των Διευθύνσεων/Τμημάτων του Δήμου?
- Σε ποιο βαθμό πραγματοποιείται επεξεργασία πρωτογενών δεδομένων και παραγωγικός συνδυασμός διαφορετικών κατηγοριών δεδομένων?
- Σε ποιο βαθμό ο Δήμος αντλεί και αξιοποιεί πληροφορία-γνώση από τους δημότες για διάφορα δημοτικά θέματα?
- Σε ποιο βαθμό πραγματοποιείται ψηφιοποίηση στην πηγή δηλαδή άμεση ψηφιακή καταγραφή από τους υπαλλήλους του Δήμου των γεγονότων τη στιγμή που αυτά συμβαίνουν?
- Έχει ο Δήμος ιστοχώρο? Αν ΝΑΙ:
  - η ενημέρωση του ιστοχώρου πραγματοποιείται μόνο από τα στελέχη ΤΠΕ ή και από άλλους εργαζόμενους?
  - υπάρχουν καθορισμένες διαδικασίες για την ενημέρωση του ιστοχώρου του Δήμου?
  - γίνεται αξιολόγηση του ιστοχώρου του Δήμου (επισκεψιμότητα, χρόνος παραμονής στην ιστοσελίδα)?
- Υπάρχουν καθορισμένες διαδικασίες για την απάντηση των email των δημοτών?

## **Ικανότητα αξιοποίησης κεντρικών υποδομών ΤΠΕ**

- Σε ποιο βαθμό αξιοποιείται το «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» (αξιοποίηση για ίντερνετ, τηλεφωνία, τηλεδιάσκεψη, τηλεργασία, τηλεεκπαίδευση, τηλεμοιοτυπία, αξιοποίηση υπηρεσιών πιστοποίησης και ασφάλειας ηλεκτρονικών συναλλαγών)?
  - Αν σε επιμέρους τομείς ΔΕΝ αξιοποιείται γιατί συμβαίνει αυτό?
- Σε ποιο βαθμό αξιοποιούνται εθνικές και διεθνείς πλατφόρμες του διαδικτύου με μεγάλη επισκεψιμότητα (<http://www.ploigos.gr/>, [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org), [www.maps.google.com](http://www.maps.google.com), [www.wikitravel.com](http://www.wikitravel.com), [www.flickr.com](http://www.flickr.com))?
- Σε ποιο βαθμό αξιοποιούνται κεντρικά πληροφοριακά συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης και ποια είναι αυτά?

## **Ικανότητα εξασφάλισης της ασφάλειας των συναλλαγών και των πληροφοριακών συστημάτων**

- Υιοθετεί και σε τι βαθμό ο Δήμος τις παρακάτω πρακτικές ασφάλειας ως προς τις ΤΠΕ?
  - Χρήση Firewalls
  - Χρήση Secure Servers
  - Τήρηση αντιγράφων (Back-up) για τα δεδομένα του
  - Τήρηση αντιγράφων σε δύο διαφορετικά κτίρια του Δήμου
  
- Έχει υιοθετήσει ο Δήμος μηχανισμό αναγνώρισης, ταυτοποίησης και προστασίας των δεδομένων των χρηστών των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που παρέχει ο Δήμος?
  - Αν ΝΑΙ τι επιπέδου ασφαλείας είναι αυτός [one-factor (username – password), two-factor (κάρτα με pin)]?

## **Ικανότητα πραγματοποίησης ηλεκτρονικών προμηθειών**

- Σε τι έκταση και επίπεδο πραγματοποιεί ο Δήμος ηλεκτρονικές προμήθειες?

## **5.4 Διερεύνηση των Οφελών**

Στο υποκεφάλαιο αυτό παρατίθενται ερωτήσεις μέσω των οποίων μπορεί να διερευνηθεί η επίδραση που έχει η αξιοποίηση των ΤΠΕ στο επίπεδο της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας της εσωτερικής λειτουργίας του Δήμου, στη βελτίωση της εξυπηρέτησης των πολιτών/επιχειρήσεων, στην ενίσχυση της συμμετοχής των Δημοτών στα δημοτικά πράγματα καθώς και στην ενίσχυση της δικτύωσης και των συνεργασιών του Δήμου με άλλους φορείς.

## **Βελτίωση της Εξυπηρέτησης των Δημοτών/Επιχειρήσεων**

- Σε τι έκταση και επίπεδο προσφέρει ο Δήμος ηλεκτρονικές υπηρεσίες?
  
- Μέσω πόσων καναλιών επαφής υπάρχει δυνατότητα παροχής κάθε υπηρεσίας?
  
- Έχει ο Δήμος ιστοχώρο? Αν ΝΑΙ:
  - τι είδη πληροφοριών προσφέρει?

- πόσο συχνά ενημερώνεται?
- ποιος είναι το επίπεδο χρηστικότητάς του (προσβασιμότητα, ξένες γλώσσες, πλοήγηση, ασφάλεια προσωπικών δεδομένων)?
- διαθέτει χάρτη GIS και αν ΝΑΙ τι επιπέδου είναι αυτός (στατικός/δυναμικός)?
- Τι ποσοστό των Δημοτών επισκέπτεται τον ιστοχώρο?
- Τι ποσοστό των Δημοτών χρησιμοποιεί on-line υπηρεσίες?
- Ποιος είναι ο βαθμός ικανοποίησης των Δημοτών από τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχει ο Δήμος?
- Πόσο έχει αλλάξει ο μέσος χρόνος ικανοποίησης των αιτημάτων των Δημοτών?

### **Αποδοτικότερη και Αποτελεσματικότερη Εσωτερική Λειτουργία του Δήμου**

- Έχει μειωθεί ο χρόνος που αφιερώνουν οι εργαζόμενοι για να απαντούν σε ερωτήσεις των Δημοτών για πληροφορίες που αφορούν τον τρόπο διεκπεραίωσης μιας υπηρεσίας (δικαιολογητικά, φορείς που εμπλέκονται, σειρά συναλλαγών κλπ.)?
- Σε ποιο βαθμό η χρήση των ΤΠΕ έχει οδηγήσει σε αλλαγή του είδους της εργασίας των εργαζομένων?
- Η αξιοποίηση των ΤΠΕ από το Δήμο έχει ενισχύσει τα έσοδά του μέσω:
  - της αποτελεσματικότερης είσπραξης φόρων/προστίμων?
  - της προβολής διαφημίσεων στον ιστοχώρο του Δήμου?
- Σε ποιο βαθμό γίνεται αξιοποίηση ολοκληρωμένης/σύνθετης πληροφορίας κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων?
- Οι ηλεκτρονικές προμήθειες αν και όσο πραγματοποιούνται έχουν οδηγήσει σε:
  - βελτίωση της ποιότητας του προμηθευόμενου εξοπλισμού?
  - ενίσχυση της διαφάνειας της διαδικασίας προμηθειών
  - εξοικονόμηση πόρων?
- Σε ποιο βαθμό έχει βελτιώσει η αξιοποίηση των ΤΠΕ τη διαχείριση δικτύων κοινής ωφέλειας?

- Σε ποιο βαθμό έχει βελτιώσει η αξιοποίηση των ΤΠΕ την ανάπτυξη και συντήρηση υποδομών?

### **Ενίσχυση της Συμμετοχής των Δημοτών**

- Δίνει ο Δήμος τη δυνατότητα για ηλεκτρονική υποβολή παραπόνων-προτάσεων από τους πολίτες?
- Πραγματοποιείται δημοσίευση στο διαδίκτυο της ατζέντας και των αποφάσεων του δημοτικού συμβουλίου και των οικονομικών απολογισμών του Δήμου?
- Παρέχονται στον ιστοχώρο του Δήμου στοιχεία επικοινωνίας των Αιρετών και άλλων στελεχών του Δήμου (τηλέφωνα, mail κτλ.)?
- Πραγματοποιείται διερεύνηση των απόψεων των δημοτών για διάφορα δημοτικά θέματα μέσω ηλεκτρονικών φόρουμ, chat, blogs, ηλεκτρονικών ψηφοφοριών και ερωτηματολογίων?
- Τι ποσοστό των Δημοτών χρησιμοποιεί τον ιστοχώρο του Δήμου για τη συμμετοχή του στα δημοτικά πράγματα?
- Έχει ενισχυθεί μέσω των ΤΠΕ η συμμετοχή των δημοτών στα δημοτικά πράγματα και η επικοινωνία τους με τον Δήμο?

### **Ενίσχυση της Δικτύωσης-Συνεργασίας του Δήμου με άλλους Φορείς**

- Σε ποιο βαθμό αξιοποιεί ο Δήμος τις ΤΠΕ με στόχο τη συνεργασία και δικτύωσή του με άλλους φορείς (όμορους και μη Δήμους, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις κλπ.) για την αντιμετώπιση διαφόρων προβλημάτων και ζητημάτων?

## 6. Μεθοδολογία

Για την εξαγωγή όσο το δυνατόν περισσότερων συμπερασμάτων από τη συγκεκριμένη έρευνα πεδίου που θα διεξαχθεί στους Δήμους και Κοινότητες της χώρας θα γίνει προσπάθεια η έρευνα πεδίου να πραγματοποιηθεί στο **σύνολο** των 1034 ΟΤΑ Α βαθμού της χώρας. Παρ'όλαυτά, αν αυτό δεν καταστεί εφικτό, η έρευνα θα αφορά τουλάχιστον ένα ποσοστό των Δήμων με βάση το οποίο μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα χρησιμοποιώντας δύο κριτήρια: το μέγεθος και το είδος του Δήμου. Η διεξαγωγή της έρευνας με βάση τα παραπάνω δύο κριτήρια έχει ουσιαστικό νόημα καθώς όπως έχει προκύψει και από διεθνείς έρευνες [(M. Jae Moon, 2002), (Mary Maureen Brown, 2007)] το είδος και κυρίως το μέγεθος του Δήμου σχετίζονται άμεσα με το επίπεδο αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Το ερωτηματολόγιο στο οποίο θα στηριχτεί η έρευνα πεδίου θα συμπληρωθεί on-line από ένα ή και παραπάνω στελέχη ΤΠΕ (ανάλογα με το μέγεθος του Δήμου) κάθε Δήμου που θα αφορά η έρευνα και πιθανόν προαιρετικά από άλλους εργαζόμενους του Δήμου. Πριν την ηλεκτρονική αποστολή του ερωτηματολογίου στους Δήμους θα σταλεί ενημερωτική επιστολή στους Δημάρχους, στην οποία θα αναλύονται η μεθοδολογία, οι στόχοι και η χρησιμότητα της έρευνας.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Penrose E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Basil Blackwell, London
- Barney J.B. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of Management 17(1): 99-120
- Grant RM. (2002). *Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, Applications*. 4<sup>th</sup> edition, Basil Blackwell: Cambridge MA.
- Teece D. & Pisano G. & Shuen A. (1997). *Dynamic capabilities and strategic management*. Strategic Management Journal 18(7): 509–533.
- Eisenhardt KM. & Martin J. (2000). *Dynamic capabilities: what are they?* Strategic Management Journal, Special Issue 21(10–11): 1105–1121.
- Iansiti M. & Clark. KB. (1994). *Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of Management 17(1): 99-120
- Layne K. & Lee J. (2001). *Developing fully functional e-government: A four stage model*. Government Information Quarterly, 18(2), 122–136.
- Rao S. S. & Metts G. & Monge C. A. M. (2003). *Electronic commerce development in small and medium sized enterprises: A stage model and its implications*. Business Process Management, 9(1), 11–32.
- Janssen M. & Van Veenstra A. F. (2005). *Stages of growth in e-government: An architectural approach*. Electronic Journal of e-Government, 3(4), 193–200.
- Jaansen & Klievink (2008). *Stage models for creating joined-up government from local to nation-wide integration*. The Proceedings of the 9th Annual International Digital Government Research Conference.
- Moon M. J. (2002). *The evolution of e-government among municipalities: Rhetoric or reality?* Public Administration Review, 62(4), 424–433.
- Ghasemzadeh F. & Sahafi L. (2003). *E-commerce adoption: A two dimensional maturity model*. 4th World Congress on the Management of Electronic Business. McMaster University, Hamilton, On., Canada. January 15–17.
- Brown Mary M. (2007). *Understanding E-Government Benefits: An Examination of Leading-Edge Local Governments*. The American Review of Public Administration
- Πρωτόγερου Αιμιλία (2004). *Δυναμικές Ικανότητες, στρατηγική και επίδοση των επιχειρήσεων: Η ελληνική περίπτωση*. Διδακτορική Διατριβή, ΕΜΠ. Αθήνα.

Ομάδα για την Τεχνολογική, Οικονομική και Στρατηγική Ανάλυση της Κοινωνίας της Πληροφορίας/ΕΒΕΟ/ΕΜΠ (2006). *«Δήμοι στην Κοινωνία της Πληροφορίας»*. ΚΕΔΚΕ.