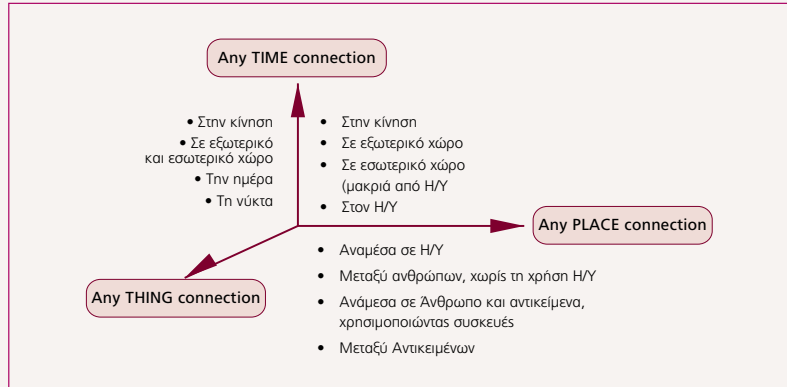


αντικειμένου-με-αντικείμενο. Είναι η πιο ανεπτυγμένη από τις τεχνολογίες αυτές, με καθιερωμένα πρωτόκολλα τυποποίησης και εμπορικές εφαρμογές, που έχουν ήδη φθάσει σε μια ραγδαία αναπτυσσόμενη αγορά. Εκτιμάται ότι τα έσοδα από το RFID έχουν φθάσει ανάμεσα σε \$1,5 και \$1,8 δις για το 2004.

Το Ίδρυμα Εθνικής Επιστήμης στις Η.Π.Α. εκτιμά ότι η παγκόσμια ετήσια παραγωγή για τους τομείς της νανοτεχνολογίας θα φτάσει το \$1 τρις το 2015, με τα ηλεκτρονικά και τους ημιαγωγούς να εμφανίζουν πολλα υποσχόμενα σημάδια ανάπτυξης.

Οι τεχνολογίες αισθητήρων γεφυρώνουν το χάσμα ανάμεσα στο φυσικό και τον εικονικό κόσμο, επιτρέποντας σε αντικείμενα να ανταποκρίνονται σε μεταβολές στο περιβάλλον τους. Δίκτυα ασύρματων αισθητήρων χρησιμοποιούνται ευρέως, όπως πύλες ασφαλείας, περιβαλλοντική επιτήρηση και οικιακός αυτοματισμός. Θα διαδοθούν ακόμα περισσότερο, καθώς

Οι πιο βαθιά
εδραιωμένες τεχνολογίες
είναι εκείνες
που εξαφανίζονται.
Ελήσονται στο σκελετό
της καθημερινότητας
μέχρι που δεν
ξεχωρίζουν πια
από αυτή



Διάγραμμα 1. Εισάγοντας μια νέα διάσταση στο περιβάλλον των επικοινωνιών.

μειώνεται σημαντικά το κόστος κατασκευής των αισθητήρων. Εν τω μεταξύ, η ρομποτική εξαπλώνεται και η αγορά οικιακών ρομπότ αναμένεται να βρεθεί στο προσκήνιο στο μέλλον. Ο αντικτυπος τέτοιων τεχνολογιών - μεμονωμένων ή σε συνδυασμό - δεν μπορεί να υποεκτιμηθεί. Θα διεκδικήσει υπάρχουσες δομές στη βιομηχανία, ενώ θα σχηματίζει τη βάση για εντελώς νέες ευκαιρίες και επιχειρηματικά μοντέλα.

Δυντικές νέες αγορές

Μεταξύ του 1990 και 2003, η παγκόσμια αγορά τηλεπικοινωνιών σχεδόν τριπλασίασε την αξία της από \$374 δις σε \$1.124 δις (Διάγραμμα 2). Οι αγορές των αναπτυσσόμενων χωρών αναπτύχθηκαν σχεδόν με διπλάσιο ρυθμό από εκείνο των βιομηχανοποιημένων χωρών, και από το 2003, ο αναπτυσσόμενος κόσμος μετρούσε το ένα πέμπτο των παγκοσμίων εσόδων από τις τηλεπικοινωνίες. Αλλά η πιο αξιοσημείωτη αύξηση πραγματοποιήθηκε στην κινητή τηλεφωνία, όπου αυξήθηκε από 2% σε αξία το 1990, σε 43% το 2003. Φαίνεται πολύ πιθανό ότι το 2005, για πρώτη φορά, τα έσοδα από τις υπηρεσίες κινητής

τηλεφωνίας θα είναι μεγαλύτερες από εκείνες της σταθερής τηλεφωνίας.

Η ευρυζωνική πρόσβαση άλλαξε τη φύση του Διαδικτύου, που ήδη καταλαμβάνει μεγάλο μέρος των εσόδων τηλεφωνικών κλήσεων από τη σταθερή τηλεφωνία. Η άφιξη του Διαδικτύου των Αντικειμένων θα ενισχύσει ακόμα περισσότερο αυτή την τάση. Τα παγκόσμια έσοδα για δεδομένα, αναπτύσσονται πολύ γρηγορότερα από τις υπηρεσίες φωνής και αυτό φαίνεται ότι θα συνεχιστεί, καθώς εκατομμύρια αντικείμενα θα επικοινωνούν μεταξύ τους.

Ευκαιρίες για τον αναπτυσσόμενο κόσμο

Εφαρμογές που βασίζονται στο Διαδίκτυο των Αντικειμένων μπορούν να φέρουν πρακτικές βελτιώσεις (π.χ. ιατρική διάγνωση και θεραπεία, καθαρότερο νερό, βελτιωμένη υγιεινή, παραγωγή ενέργειας, αυξημένο εμπόριο και καλύτερη ασφάλεια στα τρόφιμα). Άλλο παράδειγμα είναι στην παραγωγή και εξαγωγή υπηρεσιών, όπου τεχνολογίες αισθητήρων χρησιμοποιούνται, για να δοκιμάσουν την ποιότητα και την αγνότητα προϊόντων,

