



ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Βρυξέλλες, 17.4.2008
COM(2008) 199 τελικό

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ**

**Προετοιμασία του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης
Ενδιάμεση αξιολόγηση της στρατηγικής i2010**

{SEC(2008) 470}

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	Εισαγωγή.....	3
2.	Η στρατηγική i2010 στα μισά του δρόμου	4
3.	Τα μελλοντικά δίκτυα και το Ίντερνετ ως πρόκληση	5
4.	Προς μια γνήσια ένιαία αγορά — η συμβολή των ΤΠΕ	7
5.	Ανταγωνιστικότητα μέσω καινοτομίας και έρευνας.....	8
6.	Η ανάγκη για μακροπρόθεσμο πολιτικό πρόγραμμα προς όφελος των χρηστών στο ψηφιακό περιβάλλον	11
7.	Συμπέρασμα	13

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) συνεχίζουν να αποτελούν μείζονα κινητήρια δύναμη οικονομικού και κοινωνικού εκσυγχρονισμού. Οι επιχειρήσεις στην ΕΕ αφιερώνουν σήμερα ποσοστό 20% των επενδύσεών τους σε ΤΠΕ, ενώ το σύνολο των δαπανών για την έρευνα στον συγκεκριμένο τομέα οφείλεται ποσοστό 26%. Εξάλλου, το 60% των βασικών δημόσιων υπηρεσιών διατίθενται πλέον εξ ολοκλήρου επιγραμμικά και περισσότεροι από τους μισούς πολίτες στην ΕΕ χρησιμοποιούν τακτικά το Ίντερνετ (Διαδίκτυο).¹

Η στρατηγική i2010², που δρομολογήθηκε την 1^η Ιουνίου 2005, απετέλεσε το πρώτο συνεκτικό πολιτικό πλαίσιο για την εποχή της σύγκλισης των τηλεπικοινωνιών με τις υπηρεσίες των μέσων επικοινωνίας. Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας σημειώθηκε σημαντική πρόοδος. Αρκούν ορισμένα παραδείγματα για να διαπιστωθεί η έκταση των επιτευγμάτων: Τέθηκε σε ισχύ νέο πλαίσιο κανονιστικών ρυθμίσεων για υπηρεσίες οπτικοακουστικών μέσων επικοινωνίας· δρομολογήθηκαν προτάσεις για μεταρρύθμιση του κανονιστικού πλαισίου στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες³.

Η στρατηγική για το 2010 στοχεύει 1) να καθιερώσει ευρωπαϊκό **χώρο της πληροφορίας**, δηλ. μια γνήσια ενιαία αγορά για την ψηφιακή οικονομία, ώστε να αξιοποιηθούν πλήρως οι οικονομίες κλίμακας που προσφέρει η ευρωπαϊκή αγορά των 500 εκατομμυρίων καταναλωτών· 2) να ενισχύσει **καινοτομία και επενδύσεις σε έρευνα ΤΠΕ**, δεδομένου ότι οι ΤΠΕ αποτελούν βασική κινητήρια δύναμη της οικονομίας, και 3) να προαγάγει **κοινωνική ένταξη, δημόσιες υπηρεσίες και ποιότητα ζωής**, δηλ. να επεκτείνει τις ευρωπαϊκές αξίες της κοινωνικής ένταξης και της ποιότητας ζωής στην κοινωνία της πληροφορίας.

τέθηκε σε λειτουργία η κανονιστική ρύθμιση για τη δημιουργία ενιαίας αγοράς όσον αφορά την διασυνοριακή χρήση των κινητών τηλεφώνων· άρχισε η εξέταση πρωτοβουλιών για την προώθηση επιγραμμικού περιεχομένου στην Ευρώπη⁴· σε εξέλιξη βρίσκονται μείζονες νέες πρωτοβουλίες για χρηματοδότηση E&A και καινοτομίας (το 7ο πρόγραμμα πλαίσιο για την έρευνα και το πρόγραμμα υποστήριξη της πολιτικής για τις ΤΠΕ του προγράμματος για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία - CIP/ΠΑΚ)· έχουν μόλις δρομολογηθεί ρηξικέλευθες κοινοπραξίες δημοσίου-ιδιωτών (Κοινές τεχνολογικές πρωτοβουλίες)· ενώ, τέλος, προχωρούν νέες πρωτοβουλίες ηλ-ένταξης (eInclusion).⁵

Εντωμεταξύ, η Ευρώπη συγκαταλέγεται στις ηγετικές παγκοσμίως δυνάμεις στην ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας. Η ευρωπαϊκή ευρυζωνική αγορά, με 90 εκατομμύρια γραμμές, έχει περισσότερους συνδρομητές από οποιαδήποτε άλλη οικονομική περιφέρεια, ενώ οι μισοί ευρωπαίοι πολίτες χρησιμοποιούν τακτικά το Ίντερνετ. Ορισμένα κράτη μέλη είναι παγκοσμίως πρωτοπόρα στην αφομοίωση ευρυζωνικών συνδέσεων, την διάδοση των κινητών επικοινωνιών και την κυκλοφορία δεδομένων. Παραμένουν όμως σημαντικές ανισότητες μεταξύ των κρατών μελών και η Ευρώπη υστερεί σε επενδύσεις συγκρινόμενη με άλλες εκβιομηχανισμένες περιφέρειες, αντιμετωπίζει δε αυξανόμενο ανταγωνισμό από την Κίνα και την Ινδία. Για τους λόγους αυτούς, το πολιτικό πλαίσιο της στρατηγικής i2010 είναι σήμερα

¹ Για το σύνολο των παρατιθέμενων στοιχείων, εφόσον δεν προσδιορίζεται αλλιώς, βλ. συνημμένα υπηρεσιακά έγγραφα .

² <http://ec.europa.eu/i2010>.

³ http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecommm/tomorrow/index_en.htm.

⁴ COM(2007) 836, http://ec.europa.eu/avpolicy/other_actions/content_online/index_en.htm.

⁵ COM(2007) 694, http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/index_en.htm.

απαραίτητο όσο ποτέ άλλοτε. Μήπως όμως απαιτείται να αναπροσαρμοστεί ενδιάμεσως το πλαίσιο αυτό;

2. Η ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ i2010 ΣΤΑ ΜΙΣΑ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ

Από την πρόσφατη αξιολόγηση της στρατηγικής της Λισαβόνας⁶ προκύπτει ότι οι διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις έχουν αρχίσει να αποδίδουν, αλλά ότι το οικονομικό τοπίο παραμένει κατακερματισμένο. Η συνολική αυτή εικόνα ισχύει και για την κοινωνία της πληροφορίας. Ενώ στην έκθεση του 2007 για την στρατηγική της Λισαβόνας επιβεβαιώνεται ο εξέχων ρόλος των ΤΠΕ στην διαρθρωτική μεταρρύθμιση και τα μισά κράτη μέλη έχουν ενισχύσει τις πολιτικές τους στην E&A και τις ΤΠΕ, πολλά μέρη της ΕΕ συνεχίζουν να καθυστερούν όσον αφορά την υιοθέτηση των ΤΠΕ.

Κατά τη διάρκεια του 2007, η Επιτροπή επανεξέτασε την προσέγγιση της στρατηγικής i2010 υπό το πρίσμα των σημερινών προτεραιοτήτων όσον αφορά οικονομική μεγέθυνση και απασχόληση. Από την αξιολόγηση της στρατηγικής της Λισαβόνας, την επισκόπηση της ενιαίας αγοράς⁷, την υλοποίηση του προγράμματος δράσης για την καινοτομία⁸ και την ανασκόπηση του κοινοτικού κεκτημένου⁹ αναδεικνύεται ανεξαιρέτως η σημασία των ΤΠΕ. Τα επόμενα θέματα αποκτούν επομένως στρατηγική σημασία για την ανταγωνιστικότητα και την αφομοίωση των ΤΠΕ στην Ευρώπη:

- Η Ευρώπη έχει πραγματοποιήσει μεγάλη πρόοδο προς την κατεύθυνση της δικτυακής οικονομίας, πρέπει όμως να επιταχύνει το ρυθμό ώστε να ηγηθεί στη μετάβαση προς τα δίκτυα επόμενης γενιάς, χωρίς να χαλαρώσει τις προσπάθειές της για γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος.
- Η Ευρώπη πρέπει να αξιοποιήσει καλύτερα το κύριο οικονομικό πλεονέκτημά της, δηλαδή ότι διαθέτει τη μεγαλύτερη αγορά καταναλωτών στον ανεπτυγμένο κόσμο· ωστόσο, παρά την παγκόσμια διάδοση του Ίντερνετ, απαιτούνται περαιτέρω μέτρα για τη δημιουργία ενιαίας αγοράς για την ψηφιακή οικονομία.
- Οι δαπάνες για την έρευνα στις ΤΠΕ υπολείπονται ακόμα του προκαθορισμένου στόχου στα περισσότερα κράτη μέλη. Απαιτείται να καταβληθούν μεγαλύτερες προσπάθειες για συγκέντρωση πόρων με συντονισμό έρευνας και καινοτομίας.
- Καθώς το Ίντερνετ διεισδύει σε όλες τις πτυχές της καθημερινής ζωής, μεταβάλλονται οι προσδοκίες και οι ανησυχίες του κοινού σε σχέση με την κοινωνία της πληροφορίας. Πρέπει να αναπτυχθούν διασφαλίσεις που θα ανταποκρίνονται στις εξελίξεις τεχνολογίας και αγοράς, χωρίς να καταπνιγούν οι τεράστιες ευκαιρίες που παρέχει η επιγραμμική κοινωνική και οικονομική δραστηριότητα.

Στην παρούσα ανακοίνωση διατυπώνονται συγκεκριμένες προτάσεις για αναπροσανατολισμό της στρατηγικής για το 2010, ώστε να αντιμετωπιστούν οι εν λόγω προκλήσεις με περαιτέρω προώθηση της ανταγωνιστικότητας και της αφομοίωσης των ΤΠΕ στην Ευρώπη.

⁶ COM(2007) 803, http://ec.europa.eu/growthandjobs/european-dimension/200712-annual-progress-report/index_en.htm.

⁷ COM(2007) 724, http://ec.europa.eu/internal_market/strategy/index_en.htm.

⁸ COM(2006) 502, http://ec.europa.eu/enterprise/innovation/index_en.htm.

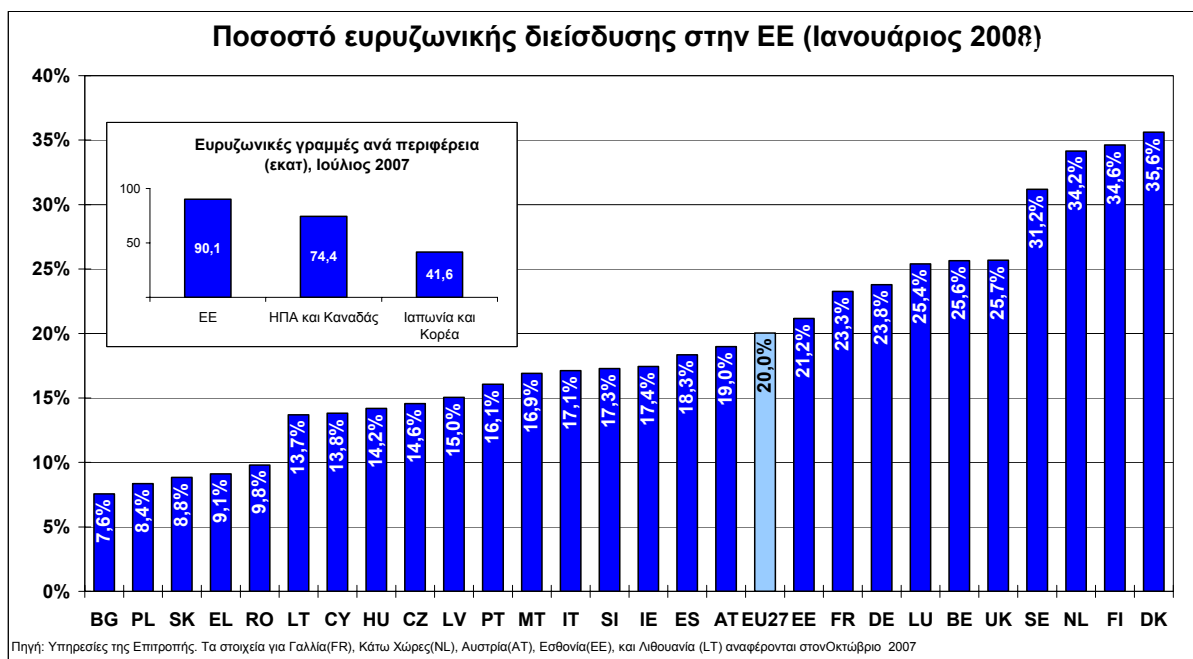
⁹ http://ec.europa.eu/consumers/rights/cons_acquis_en.htm.

3. ΤΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΤΟ ΙΝΤΕΡΝΕΤ ΩΣ ΠΡΟΚΛΗΣΗ

Η ψηφιακή σύγκλιση αποτελεί πλέον πραγματικότητα και το Ίντερνετ είναι ουσιώδες εργαλείο στην οικονομία και την καθημερινή ζωή μας. Οι ευρυζωνικές συνδέσεις καθίστανται ο συνήθης τρόπος συνδετικότητας. Το επιγραμμικό περιεχόμενο αναπτύσσεται με ταχείς ρυθμούς, κυρίως στα νέα πεδία, όπως και σε αυτά που δημιουργούνται από τους χρήστες.

Η ευρωπαϊκή ευρυζωνική αγορά αναπτύσσεται με ταχείς ρυθμούς και ήδη ξεπερνά την αντίστοιχη των Ηνωμένων Πολιτειών. Ο βαθμός διείσδυσης έφθασε τον Ιανουάριο του 2008 σε ποσοστό 20% του πληθυσμού, που αντιστοιχεί σε τριπλάσια αύξηση ύστερα από την διεύρυνση του 2004· η Δανία, η Φινλανδία και οι Κάτω Χώρες προηγούνται σε παγκόσμια κλίμακα. Ωστόσο, εμφανίζονται τώρα ορισμένα σημεία κόπωσης: επιβραδύνεται η αύξηση της διείσδυσης και αυξάνονται χάσματα μεταξύ των κρατών μελών όσον αφορά την αφομοίωση, την ταχύτητα, τις τιμές και την κάλυψη. Αυξάνονται οι απαιτήσεις ευρυζωνικότητας και, μολονότι οι ταχύτητες αναπτύσσονται όπως και οι αντίστοιχες στις ΗΠΑ, η μετάβαση σε ευρυζωνικές συνδέσεις υψηλής ταχύτητας στην ΕΕ είναι βραδυκίνητη.

Γραφική παράσταση 1:



Καθοριστική σημασία για τον σχεδιασμό του ενδεδειγμένου πλαισίου πολιτικής είναι η υψηλής ποιότητας παρακολούθηση της αγοράς. Η Επιτροπή προτείνει τη συγκριτική αξιολόγηση των γενικών επιδόσεων των κρατών μελών σε φάσμα παραγόντων, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται η τρέχουσα αφομοίωση, οι διάφορες ταχύτητες, η κάλυψη στην ύπαιθρο, η οικονομική προσιτότητα, η καινοτομία και διάφορα άλλα κοινωνικοοικονομικά μεγέθη. Σε συνεργασία με τα κράτη μέλη, η Επιτροπή πρόκειται να εκπονήσει δείκτη ευρυζωνικής επίδοσης, με βάση τον οποίο θα επιδιωχθεί να συγκριθούν οι ευρυζωνικές εξελίξεις στα κράτη μέλη.

Οι επενδύσεις σε δίκτυα επόμενης γενιάς δεν προχωρούν με ρυθμό που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της Ευρώπης. Κατά συνέπεια, η Επιτροπή πρόκειται το 2008, με σύστασή της, να αποφασηθεί τις κανονιστικές διατάξεις για πρόσβαση επόμενης γενιάς. Πέραν της

υποδομής σταθερών γραμμών, οι ασύρματες αναδεικνύονται διαρκώς περισσότερο ως εναλλακτική υποδομή, ιδιαίτερα στην ύπαιθρο, αλλά όχι μόνο σε αυτήν. Στην ανακοίνωση για το «ψηφιακό μείγμα»¹⁰ ζητήθηκε η διάθεση ορισμένων από τις συχνότητες ώστε να υπάρξει ισορροπημένο μείγμα με ρ/τ εκπομπές υψηλής ευκρίνειας, κινητή τηλεόραση και ασύρματες ευρυζωνικές συνδέσεις.

Με το πρωτόκολλο του Ίντερνετ (IP), που είναι πλέον ο κύριος τρόπος παροχής υπηρεσιών, εφαρμογών και περιεχομένου, πρέπει στη συνέχεια να υλοποιηθεί η νέα, ισχυρότερη εκδοχή του, το IPv6. Θα επεκταθεί έτσι σημαντικά ο διαθέσιμος αριθμός διευθύνσεων IP και θα υπάρχει δυνατότητα για περισσότερες καινοτόμες εφαρμογές που θα βασίζονται σε ασύρματες τεχνολογίες, διευρύνοντας την ευρυζωνική συνδετικότητα ώστε να περιλάβει νέες κινητές συσκευές που παρέχουν δυνατότητα γενικευμένης χρήσης, οπουδήποτε. Συσκευές ραδιοσυχνικής ταυτοποίησης (RFID) και τεχνολογίες αισθητήρων ενσωματωμένων σε προϊόντα θα διευρύνουν την επικοινωνία μηχανής με μηχανή και θα επεκτείνουν το Ίντερνετ καθιστώντας το «Ίντερνετ των πραγμάτων».

Μακροπρόθεσμα, η Επιτροπή προετοιμάζει το έδαφος για το μελλοντικό αυτό Ίντερνετ των πραγμάτων, λ.χ. με τις εργασίες της στην RFID, την διοίκηση του Ίντερνετ και την ακεραιότητα των δικτύων¹¹. Το 2008 η Επιτροπή πρόκειται να εκδώσει σύσταση για την RFID, με σκοπό την ασφάλεια δικαίου και την ανταπόκριση σε προβληματισμούς που αφορούν την ιδιωτική ζωή και την ασφάλεια. Περαιτέρω, για τη συγκέντρωση των διάφορων μελλοντοστρεφών δράσεων και για τη διευκόλυνση συνεκτικής πολιτικής όσον αφορά την προετοιμασία της κοινωνίας της πληροφορίας για το μέλλον του Ίντερνετ, η Επιτροπή θα εκδώσει μέσα στο 2008 ανακοίνωση σχετικά με το μέλλον των δικτύων και του Ίντερνετ.

Δράσεις κατά το 2008:

- εκπόνηση δείκτη ευρυζωνικών επιδόσεων και πρόσκληση των κρατών μελών να καθορίσουν εθνικούς στόχους ώστε η χρήση Ίντερνετ υψηλών ταχυτήτων να επιτύχει βαθμό διεύθυνσης 30% μεταξύ του πληθυσμού της ΕΕ έως το 2010 ·
- συμβολή στη προετοιμασία της κοινωνίας της πληροφορίας για τη μελλοντική διαδικτυακή οικονομία με έκδοση ανακοίνωσης σχετικά με το μέλλον των δικτύων και του Ίντερνετ ·
- διευκόλυνση της μετάβασης σε νέα δίκτυα με έκδοση σύστασης σχετικά με την πρόσβαση επόμενης γενιάς ·
- προαγωγή του Ίντερνετ των πραγμάτων με σύσταση για την RFID, η οποία θα εστιάζεται σε θέματα προστασίας της ιδιωτικής ζωής και ασφάλειας ·
- πρόταση μέτρων για την εξασφάλιση υψηλού επιπέδου ανθεκτικότητας νευραλγικών επικοινωνιακών δικτύων και υποδομής πληροφοριών (όπως είναι το Ίντερνετ), καθώς και για την εγγύηση της συνέχειας των υπηρεσιών ·
- πρόταση δέσμης δράσεων για την διευκόλυνση της μετάβασης στο IPv6.

¹⁰ COM(2007) 700, http://ec.europa.eu/information_society/policy/radio_spectrum/index_en.htm.

¹¹ Βλ. http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/tomorrow/index_en.htm.

4. ΠΡΟΣ ΜΙΑ ΓΝΗΣΙΑ ΕΝΙΑΙΑ ΑΓΟΡΑ — Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΤΠΕ

Η ολοκλήρωση ενιαίας αγοράς για την κοινωνία πληροφορίας και τα μέσα επικοινωνίας είναι ένας από τους κύριους στόχους της πρωτοβουλίας για το 2010. Σημαντικά βήματα πραγματοποιήθηκαν πρόσφατα, με την έγκριση των προτάσεων της Επιτροπής για την μεταρρύθμιση των τηλεπικοινωνιακών κανόνων και τη δρομολόγηση της πρωτοβουλίας για επιγραμμικό περιεχόμενο.

Το κοινοτικό πλαίσιο κανονιστικών ρυθμίσεων είχε ευρύτερα θετικό αντίκτυπο στις ευρωπαϊκές αγορές ηλεκτρονικών επικοινωνιών, ήταν όμως ανεπιτυχές όσον αφορά την επίτευξη επαρκούς συνεκτικότητας στις διάφορες ρυθμιστικές προσεγγίσεις. Ο κατακερματισμός της κανονιστικής ρύθμισης στα 27 κράτη μέλη, συμπεριλαμβανομένης της επιβολής επανορθωτικών μέτρων, κινδυνεύει να καταστεί σοβαρό εμπόδιο στην ανάπτυξη της ενιαίας αγοράς και φραγμός στην ανάδειξη πανευρωπαϊκών υπηρεσιών.

Στη μεταρρύθμιση του πλαισίου των κανονιστικών ρυθμίσεων για τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες¹², η Επιτροπή διατύπωσε προτάσεις για την εξασφάλιση μεγαλύτερου βαθμού συνεκτικότητας. Πρότεινε τη δημιουργία «Ευρωπαϊκής αρχής για την αγορά ηλεκτρονικών επικοινωνιών (EECMA)», που θα βασιστεί στην εμπειρία των εθνικών ρυθμιστικών αρχών. Πρόκειται επίσης να διευκολύνει συντονισμένη προσέγγιση μεταξύ των κρατών μελών σε θέματα ραδιοφάσματος. Για να δρέψουν τα οφέλη μιας ενιαίας αγοράς κινητών επικοινωνιών, διευκολύνοντας την εμφάνιση πανευρωπαϊκών κινητών υπηρεσιών και την αξιοποίηση οικονομιών κλίμακας, οι μεταρρυθμιστικές προτάσεις όσον αφορά το ραδιοφάσμα προάγουν μεγαλύτερο βαθμό εμπορίας του ραδιοφάσματος στην ΕΕ, καθώς επίσης και ουδετερότητα ως προς υπηρεσίες και τεχνολογία.

Στην επισκόπηση της ενιαίας αγοράς¹³ υπογραμμίζεται το δυναμικό των ΤΠΕ για το άνοιγμα της ενιαίας αγοράς προς όφελος των πολιτών, των επιχειρήσεων και των δημοσίων αρχών: η ελεύθερη διακίνηση της γνώσης και της καινοτομίας πρέπει να προαχθεί ως «πέμπτη ελευθερία» στην ενιαία αγορά. Η ΕΕ πρέπει να βελτιώσει τις συνθήκες πλαισίωσης για την καινοτομία, ιδιαίτερα στην κοινωνία της πληροφορίας, επιταχύνοντας τον καθορισμό διαλειτουργικών προτύπων και κινούμενη προς τη διαχείριση ευρύτερου κοινού φάσματος. Η Επιτροπή εργάζεται για τη βελτίωση της τυποποίησης στις ΤΠΕ και, έως τα τέλη του 2008, θα υποβάλει προτάσεις.

Σαφής προτεραιότητα για την ΕΕ είναι να γεφυρωθούν τα σημαντικά χάσματα στην ενιαία αγορά, ιδίως στις υπηρεσίες, και τούτο περιλαμβάνει: εξομάλυνση διαδικασιών, περιορισμός διοικητικών επιβαρύνσεων, προαγωγή πρόσβασης στο διασυνοριακό εμπόριο, ιδίως για τις δημόσιες αγορές. Οι εφαρμογές θα περιλαμβάνουν: διαλειτουργική παροχή πανευρωπαϊκών υπηρεσιών ηλε-διακυβέρνησης και διασυνοριακή αναγνώριση ηλ-υπογραφών.

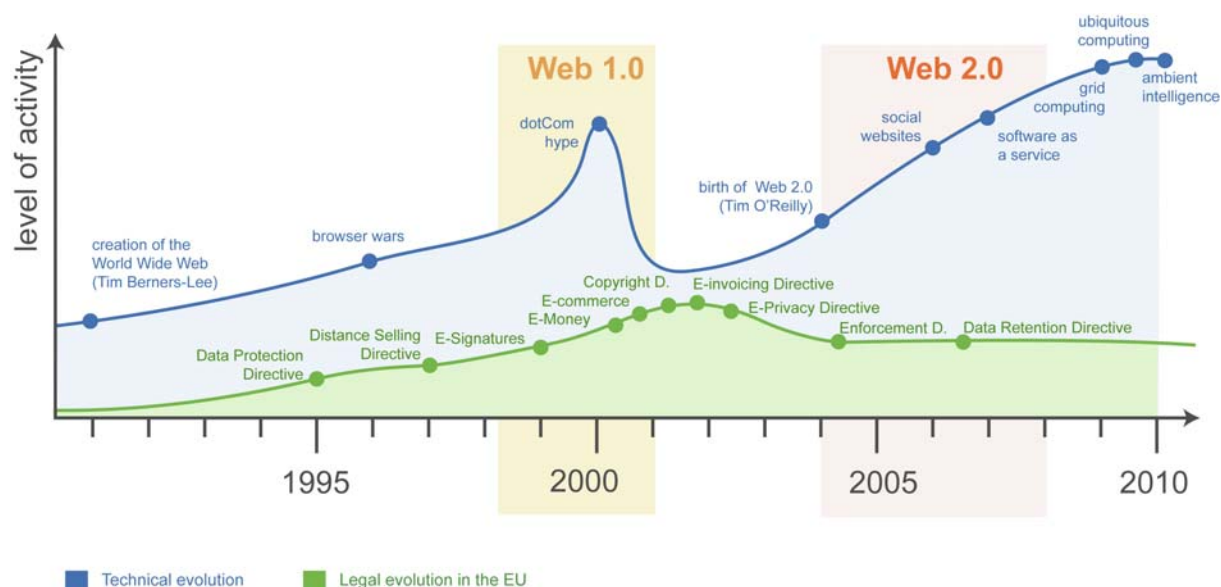
Το νομικό πλαίσιο που διέπει την κοινωνία της πληροφορίας και η ενίοτε αποσπασματική εφαρμογή του στα κράτη μέλη μπορούν να δυσχεράνουν την εκμετάλλευση του δυναμικού των ΤΠΕ σε ευρωπαϊκή κλίμακα, με κίνδυνο να αυξηθούν τα εμπόδια για το επιγραμμικό διασυνοριακό εμπόδιο. Είναι απαραίτητο να αντιμετωπιστούν αλληλεπικαλυπτόμενες απαιτήσεις, κενά ή ανακολουθίες όσον αφορά την υλοποίηση, όπως και να συμβαδίζει με την τεχνολογική αλλαγή (βλ. γραφική παράσταση 2 παρακάτω), ώστε να εξασφαλιστεί

¹² http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecommm/tomorrow/index_en.htm.

¹³ COM(2007) 724.

αποτελεσματική εφαρμογή της «ηλεκτρονικής εσωτερικής αγοράς». Το 2008 και το 2009, π.χ., με το θέμα των ηλε-τιμολογίων θα ασχοληθεί ομάδα εμπειρογνομόνων η οποία θα εντοπίσει τα κενά της νομοθεσίας και τις ανάγκες των επιχειρήσεων και, έως το τέλος του 2009, θα προτείνει στην Επιτροπή ένα πλαίσιο για την προώθηση της πλήρους αναγνώρισής τους στις διασυνοριακές συναλλαγές.

Γραφική παράσταση 2: Εξέλιξη του νομικού και τεχνικού πλαισίου



Πηγή: DLA Piper, 2007

Δράσεις:

- υποστήριξη της θέσπισης δέσμης κανονιστικών ρυθμίσεων για τις ηλ-επικοινωνίες και ιδιαιτέρως της δημιουργίας της EECMA ·
- αποτελεσματικότερη διαχείριση του ραδιοφάσματος με διευκόλυνση της εναρμόνισης και εμπορίας του πανευρωπαϊκού του τμήματος των συχνοτήτων·
- ανάπτυξη πανευρωπαϊκών υπηρεσιών, με τη βοήθεια μεγάλης κλίμακας πιλοτικών έργων στο πλαίσιο του προγράμματος υποστήριξης πολιτικής ΤΠΕ·
- πρόταση βελτιώσεων στο σύστημα τυποποίησης ΤΠΕ της ΕΕ ·
- έγκριση προγράμματος δράσης για περαιτέρω προώθηση της ηλ-υπογραφής και της ηλεκτρονικής επαλήθευσης ταυτότητας ·
- υλοποίηση του ευρωπαϊκού πλαισίου ηλεκτρονικής έκδοσης τιμολογίων.

5. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕΣΩ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα και η καινοτομία βρίσκονται στην κορυφή του κοινοτικού θεματολογίου οικονομικής μεταρρύθμισης. Μολονότι όμως 22 από τα 27 κράτη μέλη έχουν χαρακτηρίσει τα πεδία αυτά ως νευραλγικά για τα εθνικά μεταρρυθμιστικά προγράμματά τους και έχουν προβλέψει ποσοστό που υπερβαίνει το 14% των επενδύσεων διαρθρωτικών ταμείων 2007-

2013 για ΕΤΑ και καινοτομία, συνεχίζει να παραμένει ακόμα απόμακρος ο στόχος του 3% του ΑΕΠ για την έρευνα έως το 2010.¹⁴

Η ΕΕ δαπανά περίπου το μισό της δαπάνης των ΗΠΑ για Ε&Α στις ΤΠΕ, ενώ εξειδικεύεται σε υποτομείς με χαμηλή ένταση έρευνας. Οι ΤΠΕ αντιπροσωπεύουν ποσοστό περίπου 30% της συνολικής ερευνητικής προσπάθειας στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες· το χάσμα ανάμεσα στις προσπάθειες της ΕΕ και τις αντίστοιχες των κύριων ανταγωνιστών της υπονομεύει τη μελλοντική ικανότητα της Ευρώπης να αναλάβει ηγετικό ρόλο σε καινοτομίες που αφορούν την κοινωνία της πληροφορίας.

Για να ενθαρρύνει την αύξηση των επενδύσεων, η ΕΕ έδωσε το παράδειγμα καθιστώντας τις ΤΠΕ το μεγαλύτερο σημαντικό πεδίο στο 7^ο ΠΠ. Η ΕΕ πρωτοπορεί επίσης στις συμπράξεις δημόσιου-ιδιωτικού τομέα με τη δρομολόγηση των κοινών τεχνολογιών πρωτοβουλιών ARTEMIS (ενσωματωμένα συστήματα) και ENIAC (νανοηλεκτρονική). Τα κοινά εθνικά προγράμματα σχεδιάζονται έτσι ώστε να τονωθούν οι επενδύσεις για Ε&Α, τόσο από τα κράτη μέλη όσο και από τη βιομηχανία.

Η χρηματοοικονομική υποστήριξη συμπληρώνεται με δέσμη μέτρων στην πλευρά της ζήτησης όσον αφορά την καινοτομία, όπως η πρωτοβουλία για πρωτοπόρες αγορές¹⁵. Η πρωτοβουλία εστιάζεται σε αγορές υψηλού δυναμικού στην Ευρώπη και βασίζεται σε μείγμα Ε&Α και χρηματοδότησης της καινοτομίας, δημόσιες συμβάσεις καινοτομίας, ρυθμιστικά εργαλεία, καθώς και συντονισμός και εταιρική συνεργασία με κράτη μέλη και ενδιαφερόμενους.

Οι δημόσιες συμβάσεις για καινοτομία υποχρησιμοποιούνται στην ΕΕ. Τούτο αφορά ιδίως τις δημόσιες συμβάσεις Ε&Α για την επίτευξη ριζικών βελτιώσεων σε δημόσιες υπηρεσίες, με ταυτόχρονη δημιουργία ευκαιριών ώστε ευρωπαϊκές εταιρίες να αποκτήσουν διεθνώς ηγετική θέση σε νέες αγορές και να προωθηθούν φιλοκαταναλωτικά πρότυπα.

Οι ευρωπαϊκές τεχνολογικές πλατφόρμες έχουν συμβάλει στην ανάδειξη περισσότερο στρατηγικού και συντονισμένου θεματολογίου της ευρωπαϊκής έρευνας, καθώς και στην εκπόνηση ευρωπαϊκών, εθνικών και περιφερειακών προγραμμάτων και πολιτικών για την έρευνα και την καινοτομία, παραμένουν ωστόσο μεγάλα περιθώρια ακόμα για αμοιβαία γονιμοποίηση μεταξύ τους.

Η ηλεκτρονική υγεία (ηλ-υγεία) είναι ένα καλό παράδειγμα για το πώς η καινοτομία στις ΤΠΕ μπορεί να εξυπηρετήσει την υπερκάλυψη των ευρωπαϊκών πολιτικών στόχων.¹⁶ Οι ΤΠΕ μπορούν επίσης να συμβάλουν στη φιλοδοξία της ΕΕ να αντιμετωπίσει την κλιματική αλλαγή και να βελτιώσει την ενεργειακή απόδοση. Πρώτα

Πρωτοβουλία πρωτοπόρων αγορών στην ηλ-υγεία:
Μια γηράσκουσα κοινωνία μαζί με εντυπωσιακή αύξηση στα χρόνια νοσήματα και αυξανόμενη ζήτηση βελτιωμένης υγειονομικής περίθαλψης θα έχουν ως αποτέλεσμα έκρηξη του κόστους της περίθαλψης. Οι ΤΠΕ έχουν καίριο λόγο στο μετασχηματισμό των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης, ενώ η Ευρώπη έχει πραγματοποιήσει μαζικές επενδύσεις σε Ε&Α για ανάλογες εφαρμογές. Σύμφωνα με τις προβλέψεις, αναμένεται έως το 2020 αύξηση του όγκου της αγοράς κατά 43%, φτάνοντας τα 30 δις ευρώ, από τα 21 δις ευρώ στην ΕΕ των 15 το 2006. Ωστόσο, τα συστήματα ηλ-υγείας στα κράτη μέλη δεν είναι εύκολα συμβατά. Η πρωτοβουλία για πρωτοπόρες αγορές στην ηλ-υγεία στοχεύει επομένως στην ανάπτυξη της ευρωπαϊκής αγοράς για καινοτομικές τεχνολογίες ηλ-υγείας, καθώς και στην καταπολέμηση του αποσπασματικού χαρακτήρα της περίθαλψης στα διάφορα κράτη μέλη.

¹⁴ COM(2007) 803.

¹⁵ COM(2007) 860, <http://ec.europa.eu/enterprise/leadmarket/leadmarket.htm>.

¹⁶ COM(2007) 860.

απ' όλα, ο ίδιος ο κλάδος των ΤΠΕ μπορεί να «τακτοποιήσει τα του οίκου του» βελτιώνοντας την ενεργειακή απόδοση σε επίπεδο συστατικών στοιχείων, συστημάτων και εφαρμογών. Π.χ., ανάλογα με την εφαρμογή, το δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας στα κέντρα δεδομένων κυμαίνεται μεταξύ 20 και 70%. Γενικότερα, οι ΤΠΕ μπορούν να βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση σε όλους τους κλάδους της οικονομίας με «αποϋλοποίηση», καθιστώντας δυνατή την εμφάνιση νέων επιχειρηματικών μοντέλων, καθώς και με βελτιωμένη παρακολούθηση και ακριβέστερο έλεγχο διαδικασιών και δραστηριοτήτων. Ως πρώτο βήμα, η Επιτροπή θα εστιάσει στις ΤΠΕ ως καταλύτη για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

Στη συνέχεια της αξιολόγησης του βου προγράμματος πλαισίου¹⁷, η Επιτροπή θα δρομολογήσει το 2009 σειρά πρωτοβουλιών για την εξασφάλιση της πρωτοπορίας της Ευρώπης στην περαιτέρω ανάπτυξη των ΤΠΕ, για τον εκσυγχρονισμό και βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας του δημόσιου τομέα της, καθώς και για τον έλεγχο των τεχνολογιών που είναι απαραίτητες για την οικονομία και την κοινωνία. Η εν λόγω διαδικασία θα δρομολογηθεί με ανακοίνωση για την έρευνα και καινοτομία σε ΤΠΕ, το 2009, καθώς και με τον καθορισμό προκαταρκτικών δράσεων στο 7^ο ΠΠ και το CIP.

Η συνεισφορά των ΤΠΕ στην επίτευξη των στόχων της Λισαβόνας διευρύνεται περαιτέρω με την ανάπτυξη ηλ-υποδομών (όπως το GEANT ή τα υπολογιστικά πλέγματα), που θα συμβάλουν στη δημιουργία νέων περιβαλλόντων έρευνας, θα ωθήσουν την παραγωγικότητα και την ποιότητα του επιτελούμενου επιστημονικού έργου. Οι εν λόγω υποδομές συνδέουν τους ερευνητές σε όλους τους τομείς με τεράστιο ζωνικό εύρος και υπολογιστική ισχύ, αίροντας γεωγραφικούς περιορισμούς και διευκολύνοντας την κατανεμημένη συνεργασία, δημιουργώντας επομένως συνέργειες μεταξύ διάσπαρτων ερευνητικών ομάδων και ενισχύοντας το δυναμικό τους στην αντιμετώπιση συνθετότερων προβλημάτων.

Δράσεις:

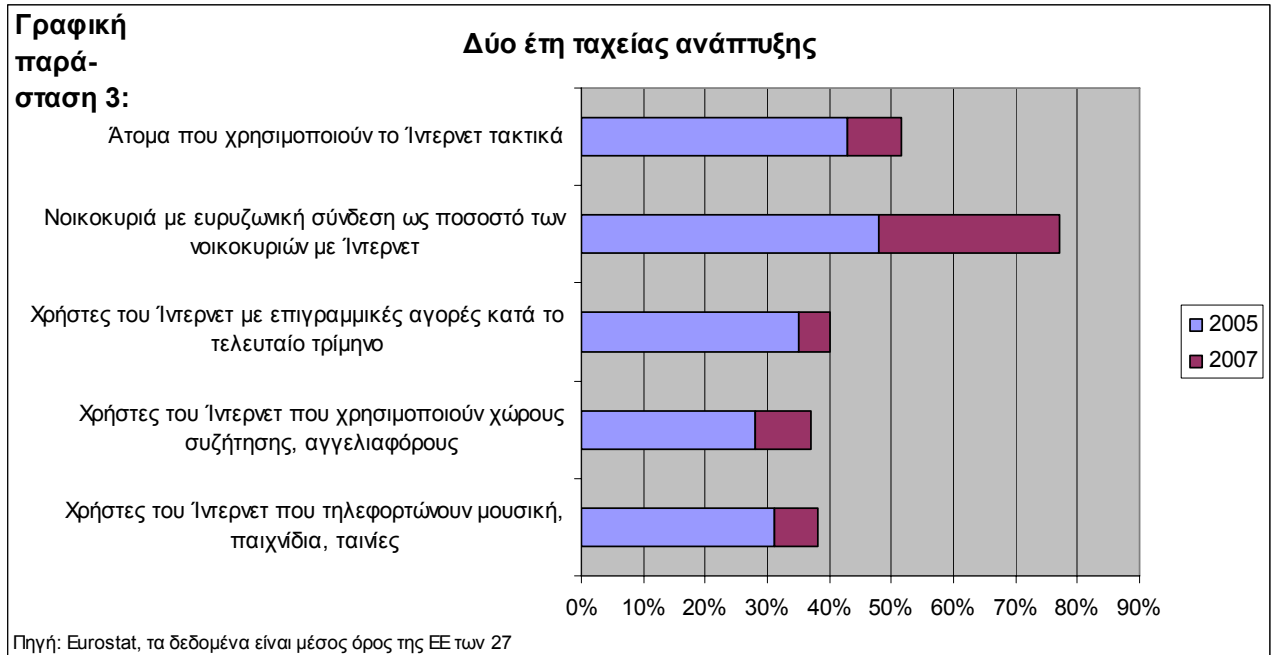
- δρομολόγηση των κοινών τεχνολογικών πρωτοβουλιών ως πρώτων γνήσιων ερευνητικών συνεργασιών μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα σε ευρωπαϊκή κλίμακα·
- προώθηση των ευρωπαϊκών τεχνολογικών πλατφορμών, ιδίως της στενότερης συνεργασίας μεταξύ τους·
- υλοποίηση της πρωτοβουλίας για πρωτοπόρες αγορές στην ηλ-υγεία: δελτίο βαθμολόγησης της καινοτομίας στην ηλ-υγεία· σύσταση για την διαλειτουργικότητα στην ηλ-υγεία· αντιμετώπιση αναγκών τυποποίησης και πιστοποίησης· μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας δικαίου·
- προαγωγή του ρόλου του δημόσιου τομέα ως πρώτου αγοραστή καινοτομίας·
- έκδοση ανακοίνωσης για τις ΤΠΕ και την ενεργειακή απόδοση·
- δρομολόγηση διαδικασίας για την εξασφάλιση της ηγετικής θέσης της Ευρώπης στις ΤΠΕ με ανακοίνωση για την έρευνα και καινοτομία στις ΤΠΕ·

¹⁷ Η σχετική έκθεση ανεξάρτητης ομάδας υπό την προεδρία του κ. Esko Aho θα εκδοθεί στα μέσα του 2008.

- προαγωγή του ρόλου των ηλ-υποδομών μέσα σε μεταβαλλόμενο και παγκόσμιο περιβάλλον έρευνας.

6. Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΣ ΟΦΕΛΟΣ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ ΣΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το Ίντερνετ αποτελεί πλέον μέρος της καθημερινής ζωής: το 2007, ένας στους δύο Ευρωπαίους ήταν τακτικός χρήστης του διαδικτύου, ενώ περίπου 80% των νοικοκυριών που το χρησιμοποιούν είχαν ήδη μεταβεί από την τηλεφωνική στην ευρυζωνική σύνδεση, οι δε χρήστες υιοθετούν συνεχώς περισσότερες νέες εφαρμογές.



Μολοντούτο, περίπου 40% των Ευρωπαίων δεν χρησιμοποιούν καθόλου το Ίντερνετ, ενώ το 46% των ευρωπαϊκών νοικοκυριών δεν διαθέτουν ακόμη πρόσβαση.

Η Επιτροπή εργάζεται βήμα προς βήμα φιλοδοξώντας να καταστήσει την κοινωνία της πληροφορίας προσβάσιμη σε όλους τους Ευρωπαίους. Η πρωτοβουλία για την ηλ-ένταξη προβλέπει ένα στρατηγικό πλαίσιο για την ώθηση της αποτελεσματικής συμμετοχής ομάδων που απειλούνται από αποκλεισμό, καθώς και για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής μέσα από τη χρήση ΤΠΕ. Το τελευταίο θέμα αντιμετωπίζεται επίσης στις εμβληματικές πρωτοβουλίες της στρατηγικής i2010, όπως στην πρωτοβουλία για τα ευφυή οχήματα, που έχουν αναπτυχθεί σε αυτοδύναμες πολιτικές.

Η μεταρρύθμιση του νομικού πλαισίου για τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες θα ενισχύσει τα δικαιώματα των χρηστών στον τηλεπικοινωνιακό τομέα, καθιστώντας ευκολότερη την πραγματοποίηση ενημερωμένων επιλογών πριν από την αγορά προϊόντων, όπως και την αλλαγή των παρόχων υπηρεσιών. Θα βελτιωθεί η πρόσβαση σε υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης μέσω του αριθμού 112, ενώ οι χρήστες με αναπηρίες θα επωφεληθούν από μεγαλύτερη πρόσβαση σε υπηρεσίες. Θα ενισχυθούν επίσης η προστασία της ιδιωτικής ζωής και οι διατάξεις που αφορούν την ασφάλεια. Επιπλέον, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις της, η Επιτροπή θα υποβάλει έκθεση το 2008 σχετικά με την εφαρμογή των υποχρεώσεων παροχής καθολικής υπηρεσίας υπό το πρίσμα κοινωνικών, οικονομικών και τεχνολογικών εξελίξεων.

Το ηλ-εμπόριο δεν προοδεύει εξίσου γοργά όπως άλλοι τομείς του Ίντερνετ. Ο σύνθετος χαρακτήρας και η ποικιλία των προϊόντων και υπηρεσιών δυσχεραίνουν περαιτέρω τους καταναλωτές να κρίνουν την ποιότητα των προσφερόμενων στην αγορά, ενώ η έλλειψη ή η αντιληπτή έλλειψη εμπιστοσύνης και ασφάλειας στη χρήση νέων τεχνολογιών και υπηρεσιών θα μπορούσαν να παρεμποδίσουν την ευρύτερη αφομοίωσή τους. Πρώτη προτεραιότητα είναι η διευκρίνιση των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων των χρηστών, θέμα που πρόκειται να αντιμετωπιστεί στη διάρκεια του 2008. Η βελτίωση της εμπιστοσύνης στον επιγραμμικό κόσμο είναι επίσης καθοριστικής σημασίας. Στην τρέχουσα επανεξέταση της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των καταναλωτών θα αντιμετωπιστούν τα εν λόγω θέματα, ιδίως με την εναρμόνιση και βελτίωση των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων των χρηστών.¹⁸ Στο πλαίσιο αυτό, η Επιτροπή θα διατυπώσει πρόταση που θα στοχεύει στη βελτίωση της εμπιστοσύνης στις διασυνοριακές συναλλαγές (συμπεριλαμβανομένων των επιγραμμικών συναλλαγών) με απλούστευση και βελτίωση του πλαισίου κανονιστικών ρυθμίσεων για τους καταναλωτές.

Η αξιοσημείωτη αύξηση του επιγραμμικού περιεχομένου, ιδίως του περιεχομένου που δημιουργείται από τους χρήστες, καθοδηγείται σε μεγάλο βαθμό από νέα επιχειρηματικά μοντέλα που βασίζονται διαρκώς περισσότερο σε επιγραμμική διαφήμιση. Η προστασία των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας παραμένει σταθερό μέλημα των κρατών μελών και της Επιτροπής. Η δρομολόγηση της πλατφόρμας επιγραμμικού περιεχομένου¹⁹ θα προσφέρει βήμα συζήτησης για τα θέματα αυτά. Όσον αφορά την αποκάλυψη προσωπικών δεδομένων για προστασία δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, το Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων²⁰ υπογράμμισε την ανάγκη εξεύρεσης ισορροπίας μεταξύ των θεμελιωδών δικαιωμάτων της διανοητικής ιδιοκτησίας και της προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

Η κοινωνική δικτύωση ή ο συμμετοχικός Παγκόσμιος Ιστός, είναι ένα από τα φαινόμενα στα οποία παρατηρείται αύξηση κατά την τελευταία τετραετία, έχοντας καταστεί μια από τις δημοφιλέστερες επιγραμμικές εφαρμογές για τους Ευρωπαίους, έπειτα από τα ηλε-μηνύματα και την επιγραμμική έρευνα. Κατά το 2007, ποσοστό 24% των Ευρωπαίων πολιτών συμμετείχαν σε επιγραμμικά φόρουμ, σε σύγκριση με 18% το 2006, με ακόμα μεγαλύτερο ενδιαφέρον στους νεώτερους χρήστες. Η πρωτοβουλία για την ηλε-συμμετοχή διερευνά το Ίντερνετ ως τρόπο για τη μετάδοση στους πολίτες μηνυμάτων πολιτικού χαρακτήρα. Η αύξηση περισσότερων συμμετοχικών τρόπων χρήσης του Ίντερνετ συνεπάγεται και αυτή νέα προβλήματα. Συνεχώς μεγαλύτερος αριθμός χρηστών προβληματίζεται για την ποιότητα των περιεχομένων, την ακρίβεια των πληροφοριών, την ακεραιότητα του προσωπικού χαρακτήρα των πληροφοριών και την προστασία των ανηλίκων. Όσοι αρχίζουν να διαφημίζονται και να διανέμουν περιεχόμενο εισπράττοντας έσοδα μέσω πλατφορμών περιεχομένου που δημιουργούν οι χρήστες, βρίσκονται αντιμέτωποι με μη εξουσιοδοτημένη χρήση του περιεχομένου τους, το οποίο προστατεύεται από δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Οι εν λόγω προκλήσεις θα αντιμετωπιστούν περαιτέρω κατά το 2008.

Δράσεις:

- έκθεση για τις υποχρεώσεις παροχής καθολικής υπηρεσίας

¹⁸ COM(2006) 744, σ. 1, http://ec.europa.eu/consumers/rights/cons_acquis_en.htm.

¹⁹ COM(2007) 724.

²⁰ Case C-275/06.

- υλοποίηση της πρωτοβουλίας για την ηλ-ένταξη: νομοθετική πρόταση για την ηλε-προσβασιμότητα· εμβληματική πρωτοβουλία για περιβάλλον υποβοηθούμενης διαβίωσης που θα ανταποκρίνεται στο πρόβλημα του γηράσκοντος πληθυσμού· ανασκόπηση των πολιτικών για τον ψηφιακό γραμματισμό· σύννοδος κορυφής για την ηλ-ένταξη·
- δημοσίευση οδηγού που θα επεξηγεί τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των χρηστών στο ψηφιακό περιβάλλον·
- δρομολόγηση της επόμενης φάσης της ανασκόπησης του κοινοτικού κεκτημένου για τους καταναλωτές – οδηγία πλαίσιο για συμβατικά δικαιώματα των καταναλωτών·
- δρομολόγηση του ασφαλέστερου Ίντερνετ 2009-2013 για την προστασία των ανηλίκων και την καταπολέμηση παράνομου περιεχομένου·
- απάντηση στις προκλήσεις που προκύπτουν για την προστασία της ιδιωτικής ζωής και την εμπιστοσύνη των χρηστών από τις νέες συγκλίνουσες υπηρεσίες της μελλοντικής διάχυτης κοινωνίας της πληροφορίας·
- δρομολόγηση της πλατφόρμας επιγραμμικού περιεχομένου·
- πραγμάτευση θεμάτων που αφορούν τη διαλειτουργικότητα και τη διαφάνεια των συστημάτων ψηφιακής διαχείρισης δικαιωμάτων (DRM) για καταναλωτές στο πλαίσιο σύστασης για το επιγραμμικό περιεχόμενο.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Στην παρούσα ανακοίνωση επιβεβαιώνεται η σημαντική συνεισφορά των πολιτικών που αφορούν την κοινωνία της πληροφορίας και τα μέσα επικοινωνίας για την επίτευξη των στόχων της Λισαβόνας. Ανανεώνεται επίσης η εγκυρότητα της στρατηγικής i2010 ως πλαισίου αναφοράς για τις πολιτικές που αφορούν την Ευρωπαϊκή κοινωνία της πληροφορίας και τα μέσα επικοινωνίας. Διατυπώνονται συγκεκριμένες προτάσεις αναφορικά με τον αναπροσανατολισμό της στρατηγικής i2010, ώστε να προαχθεί περαιτέρω η ανταγωνιστικότητα και η αφομοίωση των ΤΠΕ στην Ευρώπη. Κατά το 2008-2009, η Επιτροπή θα αναπτύξει επίσης μακροπρόθεσμο πρόγραμμα δράσης για την πολιτική στην κοινωνία της πληροφορίας και τα μέσα επικοινωνίας, ενώ θα καταρτίσει αξιολόγηση της συνολικής συνεισφοράς των ΤΠΕ στις οικονομικές επιδόσεις της Ευρώπης²¹. Είναι ζωτική η ανάγκη επεξεργασίας ευρωπαϊκών πολιτικών που ταυτόχρονα θα ενθαρρύνουν την ανταγωνιστικότητα των ηγετικών χωρών και θα αντιμετωπίζουν τα χάσματα μεταξύ των χωρών με υψηλές και χαμηλές επιδόσεις, καταπολεμώντας έτσι τη διάσπαση και τον κατακερματισμό μεταξύ των κρατών μελών.

²¹ Θα υπάρξει στήριξη από εν εξελίξει αναλύσεις και διαβουλεύσεις στα ακόλουθα θέματα: οικονομικός και κοινωνικός αντίκτυπος των ΤΠΕ, συμπεριλαμβανομένης της απασχόλησης· νομικές και οικονομικές πτυχές της ενιαίας αγοράς για την κοινωνία της πληροφορίας· μελλοντικές ανάγκες μέτρων για νέα δίκτυα και το Ίντερνετ, θέματα προστασίας της ιδιωτικής ζωής και εμπιστοσύνης στην διάχυτη κοινωνία της πληροφορίας· περιεχόμενο δημιουργούμενο από χρήστες· μακροπρόθεσμος προβληματισμός σχετικά με το ρόλο των ΤΠΕ στην αειφόρο ανάπτυξη· ανάπτυξη κοινωνίας της πληροφορίας για όλους, συμπεριλαμβανομένης της περιφερειακής πολιτικής, http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/studies/index_en.htm.