

## ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 25ης Ιουνίου 1987

που αφορά τη συντονισμένη εγκατάσταση πανευρωπαϊκών ψηφιακών κυψελωτών δημόσιων επίγειων κινητών επικοινωνιών στην Κοινότητα

(87/371/ΕΟΚ)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 235,

την πρόταση της Επιτροπής<sup>(1)</sup>,τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου<sup>(2)</sup>,

Εκτιμώντας:

ότι, σύμφωνα με τη σύσταση 84/549/ΕΟΚ<sup>(3)</sup>, πρέπει να εισαχθούν υπηρεσίες οι οποίες να βασίζονται σε εναρμονισμένη κοινή προσέγγιση στον τηλεπικοινωνιακό τομέα·

ότι θα πρέπει να υπάρχει πλήρης χρησιμοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν τα σύγχρονα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα για την οικονομική ανάπτυξη της Κοινότητας·

ότι οι υπηρεσίες κινητής ραδιοτηλεφωνίας αποτελούν το μόνο μέσο επαφής με τους χρήστες που βρίσκονται σε μετακίνηση, αλλά και το αποτελεσματικότερο μέσο για τη σύνδεση των χρηστών αυτών με το δημόσιο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο·

ότι τα συστήματα επίγειων κινητών επικοινωνιών που σήμερα χρησιμοποιούνται στην Κοινότητα συχνά είναι ασύμβατα και δεν επιτρέπουν σε όλους τους χρήστες που μετακινούνται στο σύνολο της Κοινότητας, συμπεριλαμβανομένων και των ποταμών, λιμνών και παρακτίων υδάτων, είτε με αυτοκίνητο, είτε με πλοίο, είτε με σιδηρόδρομο, είτε πεζή, να επωφελούνται από τις υπηρεσίες και τις αγορές σε ευρωπαϊκή κλίμακα·

ότι η μετάβαση στο σύστημα των ψηφιακών κυψελωτών κινητών επικοινωνιών δεύτερης γενιάς παρέχει μοναδική ευκαιρία εγκατάστασης πραγματικά πανευρωπαϊκών επικοινωνιών·

ότι η Ευρωπαϊκή Συνδιάσκεψη των Διοικήσεων Ταχυδρομείων και Τηλεπικοινωνιών (CEPT) έχει συστήσει ειδική ομάδα εργασίας, που καλείται «κινητή ειδική ομάδα» (GSM), με αποστολή τον προγραμματισμό όλων των συστηματικών πλευρών μιας υποδομής ψηφιακής κινητής ραδιοτηλεφωνίας δεύτερης γενιάς·

ότι το μελλοντικό σύστημα, που θα επιτρέπει την ταυτόχρονη μετάδοση φωνής και στοιχείων, θα πρέπει να βασίζεται σε ψηφιακές τεχνικές και, κατά συνέπεια, να μπορεί να προσαρμόζεται εύκολα στο γενικό ψηφιακό περιβάλλον,

έτσι όπως αυτό θα προκύψει από τη συντονισμένη εγκατάσταση ψηφιακού δικτύου ενοποιημένων υπηρεσιών (ISDN), σύμφωνα με τη σύσταση 86/659/ΕΟΚ<sup>(4)</sup>·

ότι μια συντονισμένη πολιτική για την εγκατάσταση μιας πανευρωπαϊκής υπηρεσίας ψηφιακής κυψελωτής κινητής ραδιοτηλεφωνίας θα επιτρέψει τη δημιουργία ευρωπαϊκής αγοράς κινητών και φορητών τερματικών, η οποία θα μπορεί, λόγω της κλίμακας της, να δημιουργήσει τις απαραίτητες αναπτυξιακές προϋποθέσεις για να μπορέσουν οι επιχειρήσεις οι εγκατεστημένες στις χώρες της Κοινότητας να διατηρήσουν και να βελτιώσουν την παρουσία τους στις διεθνείς αγορές·

ότι είναι αναγκαίο να συναφθούν σύντομα όλες εκείνες οι συμφωνίες που απαιτούνται προκειμένου να εξασφαλιστεί η απεριόριστη πρόσβαση του ευρωπαίου χρήστη στις κινητές επικοινωνίες και η ελεύθερη κυκλοφορία των κινητών τερματικών στο σύνολο του κοινοτικού εδάφους·

ότι η ταχεία εφαρμογή της οδηγίας 86/361/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24ης Ιουλίου 1986 για το πρώτο στάδιο της αμοιβαίας αναγνώρισης των εγκρίσεων τύπου του τηλεπικοινωνιακού τερματικού εξοπλισμού<sup>(5)</sup>, θα συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην επίτευξη αυτού του στόχου·

ότι θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η οδηγία 83/189/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 28ης Μαρτίου 1983 για την καθιέρωση μιας διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών<sup>(6)</sup> και η απόφαση 87/95/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 22ας Δεκαμβρίου 1986 για την τυποποίηση στον τομέα της τεχνολογίας των πληροφοριών και των τηλεπικοινωνιών<sup>(7)</sup>, καθώς και κάθε άλλη πρόταση που ενδέχεται να υποβάλει η Επιτροπή·

ότι θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα υπάρχοντα διαθέσιμα κοινοτικά χρηματοδοτικά μέσα για να προωθηθεί η ανάπτυξη των υποδομών της·

ότι θα πρέπει να ληφθεί, με ιδιαίτερη προσοχή, υπόψη η επείγουσα ανάγκη που έχουν ορισμένοι χρήστες να έχουν στη διαθεσή τους πανευρωπαϊκές επίγειες επικοινωνίες·

ότι η Επιτροπή θα υποβάλει στο μέλλον και άλλες προτάσεις στον τομέα των κινητών επικοινωνιών, που συμπεριλαμβάνουν και τα συστήματα ραδιοταχυδρομείου·

ότι η εφαρμογή αυτής της πολιτικής θα οδηγήσει σε στενότερη συνεργασία, σε κοινοτική κλίμακα, μεταξύ της βιομηχανίας τηλεπικοινωνιών, αφενός, και των κρατικών υπηρεσιών και των αναγνωρισμένων ιδιωτικών επιχειρήσεων που παρέχουν στο κοινό κινητές τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, καλουμένων στο εξής «Διοικήσεις Τηλεπικοινωνιών», αφετέρου·

(1) ΕΕ αριθ. C 69 της 17. 3. 1987, σ. 5.

(2) ΕΕ αριθ. C 125 της 11. 5. 1987, σ. 159.

(3) ΕΕ αριθ. L 298 της 16. 11. 1984, σ. 49.

(4) ΕΕ αριθ. L 382 της 31. 12. 1986, σ. 36.

(5) ΕΕ αριθ. L 217 της 5. 8. 1986, σ. 21.

(6) ΕΕ αριθ. L 109 της 26. 4. 1983, σ. 8.

(7) ΕΕ αριθ. L 36 της 7. 2. 1987, σ. 31.

ότι η ομάδα ανωτέρων υπαλλήλων των τηλεπικοινωνιών (GHFT) έδωσε ευνοϊκή γνώμη κατά την οποία οι λεπτομερείς συστάσεις που κατάρτισε η ομάδα ανάλυσης και πρόβλεψης (GAP) προσφέρουν μια στρατηγική βάση για την ανάπτυξη των δημόσιων κινητών τηλεπικοινωνιών στην Κοινότητα, επιτρέποντας στους ευρωπαίους χρήστες που βρίσκονται σε μετακίνηση να επικοινωνούν αποτελεσματικά και οικονομικά.

ότι οι Διοικήσεις των Τηλεπικοινωνιών, η Ευρωπαϊκή Συνδιάσκεψη των Διοικήσεων Ταχυδρομείων και Τηλεπικοινωνιών (CEPT) καθώς και οι βιομηχανίες τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού των κρατών μελών εξέδωσαν ευνοϊκή γνώμη για τις συστάσεις αυτές.

ότι τα σχεδιαζόμενα μέτρα θα επιτρέψουν να επιτευχθούν πλήρως, μέσα στην Κοινότητα, οικονομικά οφέλη και οι δανατότητες που απορρέουν από την ταχεία επέκταση της αγοράς των δημόσιων κινητών επικοινωνιών.

ότι η συνθήκη δεν έχει προβλέψει τις εξουσίες δράσης που απαιτούνται για το σκοπό αυτό, εκτός από εκείνες του άρθρου 235,

#### ΣΥΝΙΣΤΑ:

1. να εφαρμόσουν οι Διοικήσεις των Τηλεπικοινωνιών τις λεπτομερείς συστάσεις όσον αφορά τη συντονισμένη εγκατάσταση στην Κοινότητα πανευρωπαϊκών ψηφιακών κυψελωτών δημόσιων επίγειων κινητών ραδιοεπικοινωνιών, οι οποίες περιγράφονται στο παράρτημα,
2. κατά την εφαρμογή αυτή, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή:
  - α) στην επιλογή του συστήματος μετάδοσης και των διασυνδέσεων δικτύου,
  - β) στο χρονοδιάγραμμα που περιλαμβάνεται στο παράρτημα,
  - γ) στο γεγονός ότι η θέση σε λειτουργία των υπηρεσιών θα πρέπει να αρχίσει, το αργότερο, το 1991, με γεωγραφική κάλυψη και με στόχους διείσδυσης που να συμβιβάζονται με τις εμπορικές στρατηγικές,
3. να συνεχίσουν, οι Διοικήσεις των Τηλεπικοινωνιών, τη συνεργασία τους στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Συνδιάσκεψης των Διοικήσεων Ταχυδρομείων και Τηλεπικοινωνιών (CEPT), ιδίως όσον αφορά τους αντικειμενικούς

στόχους και το χρονοδιάγραμμα που περιλαμβάνονται στο παράρτημα για την τελειοποίηση των προδιαγραφών του πανευρωπαϊκού συστήματος των ψηφιακών κυψελωτών δημόσιων κινητών επικοινωνιών,

4. να προβλέψουν, οι Διοικήσεις των Τηλεπικοινωνιών, την προοδευτική μετάβαση κάθε δημόσιου συστήματος κινητής ραδιοτηλεφωνίας που ήδη απάρχει, στο πανευρωπαϊκό σύστημα των ψηφιακών κυψελωτών επικοινωνιών, κατά τρόπον ώστε να μπορέσει η μετάβαση αυτή να ανταποκριθεί στις ανάγκες των χρηστών, των Διοικήσεων των Τηλεπικοινωνιών και των επιχειρήσεων που είναι εγκατεστημένες στην Κοινότητα,
5. να συνάψουν σύντομα, οι κυβερνήσεις των κρατών μελών και οι Διοικήσεις των Τηλεπικοινωνιών, τις αναγκαίες τεχνικές συμφωνίες για την εξασφάλιση μιας απεριόριστης πρόσβασης στις ψηφιακές κυψελωτές κινητές επικοινωνίες,
6. να λάβουν υπόψη, τα χρηματοδοτικά μέσα της Κοινότητας, στα πλαίσια των παρεμβάσεών τους, την παρούσα σύσταση, ιδίως όσον αφορά τις αναγκαίες επενδύσεις για τη θέση σε λειτουργία του πανευρωπαϊκού συστήματος ψηφιακών κυψελωτών κινητών επικοινωνιών, να πράξουν δε το ίδιο και τα κοινοτικά τεχνολογικά προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης για την ανάπτυξη της απαιτούμενης τεχνολογικής βάσης,
7. να καλέσουν, οι κυβερνήσεις των κρατών μελών, τις Διοικήσεις των Τηλεπικοινωνιών να εφαρμόσουν την παρούσα σύσταση,
8. να ενημερώσουν την Επιτροπή, οι κυβερνήσεις των κρατών μελών, κατά το τέλος κάθε έτους, για πρώτη δε φορά κατά το τέλος του 1987, για τα μέτρα που θα έχουν λάβει αλλά και για τα προβλήματα που θέτει η εφαρμογή της παρούσας σύστασης. Η πρόοδος των εργασιών θα εξεταστεί από την Επιτροπή, μαζί με την ομάδα ανωτέρων υπαλλήλων των τηλεπικοινωνιών (GHFT), που συνέστησε το Συμβούλιο στις 4 Νοεμβρίου 1983.

Λουξεμβούργο, 25 Ιουνίου 1987.

*Για το Συμβούλιο*

*Ο Πρόεδρος*

H. DE CROO

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## 1. Γενικοί όροι

Το μελλοντικό πανευρωπαϊκό σύστημα των ψηφιακών κυψελωτών κινητών επικοινωνιών θα πρέπει να ανταποκρίνεται στους εξής γενικούς όρους:

- να προσφέρεται για εκμετάλλευση στις ζώνες συχνότητας 890-915 και 935-960 MHz οι οποίες θα διατεθούν στο πανευρωπαϊκό σύστημα των ψηφιακών κυψελωτών κινητών επικοινωνιών,
- να επιτρέπει ροή πληροφοριών (μετρούμενη σε E/KM2/MHz) ανώτερη αυτής που προσφέρουν τα υφιστάμενα δίκτυα, λαμβανομένης υπόψη της σπανιότητας των συχνοτήτων που διατίθενται στα συστήματα αυτά,
- να παρέχει στο χρήστη ποιότητα μετάδοσης της φωνής τουλάχιστον ίδια με αυτή που παρέχουν τα υφιστάμενα συστήματα,
- να παρέχει τη δυνατότητα ρεαλιστικής χρησιμοποίησης των φορητών τερματικών ενθαρρύνοντας τον ανταγωνισμό μεταξύ των κατασκευαστών,
- να είναι αρκετά εύκαμπτο προκειμένου να διευκολύνει την εισαγωγή νέων υπηρεσιών στα πλαίσια του ISDN.

Το κόστος του συστήματος θα πρέπει να υπολογιστεί ως το κόστος της πάγιας υποδομής, κατά την εκτίμηση των Διοικήσεων των Τηλεπικοινωνιών, λαμβάνοντας υπόψη αστικές και αγροτικές περιοχές, και το κόστος του κινητού εξοπλισμού. Το συνολικό αυτό κόστος θα πρέπει να μην ξεπερνά εύλογα όρια, οπωσδήποτε δεν θα πρέπει να μην ξεπερνά εύλογα όρια, οπωσδήποτε δε δεν θα πρέπει να είναι υψηλότερο από το κόστος των ήδη υφιστάμενων δημοσίων συστημάτων κινητής τηλεφωνίας που λειτουργούν στη ζώνη των 900 MHz. Δεδομένου ότι το κόστος του κινητού επικοινωνιακού εξοπλισμού θα συνιστά το μεγαλύτερο μέρος του ολικού κόστους, θα πρέπει κατά το δυνατόν το κόστος αυτό (για ποσότητες που ξεπερνούν τις 100 000 μονάδες) να είναι κατώτερο του κόστους του κινητού εξοπλισμού χρησιμοποιείται στα ήδη υφιστάμενα δημόσια δίκτυα κινητής τηλεφωνίας που λειτουργούν στη ζώνη συχνότητας 900 MHz.

## 2. Επιλογή του συστήματος μετάδοσης

Η μέθοδος μετάδοσης, για το πανευρωπαϊκό κινητό σύστημα, θα πρέπει να είναι ψηφιακή. Οι βάσεις της τελικής επιλογής μιας κοινής τεχνικής λύσης σε όλα τα κράτη μέλη, στο εσωτερικό της ψηφιακής μεθόδου (μέθοδος πολλαπλής πρόσβασης του ραδιοφωνικού υποσυστήματος) καταρτίστηκαν από τις Διοικήσεις των Τηλεπικοινωνιών, το Μάιο του 1987, με βάση τις εργασίες της CEPT και, συγκεκριμένα, της ειδικής ομάδας της για τις κινητές επικοινωνίες, η οποία καλείται GSM (κινητή ειδική ομάδα).

## 3. Αρχιτεκτονική δικτύου

Μέχρι τα μέσα του 1987, θα πρέπει να καθοριστούν οι αρχές που διέπουν τη δομή του δικτύου, τον καθορισμό και την κατανομή λειτουργιών μεταξύ των διαφόρων στοιχείων του συστήματος —κινητοί σταθμοί (SM), σταθμοί βάσης (SB) και κινητά κέντρα μεταγωγής (CCM). Κατά την εργασία αυτή, θα πρέπει να οριστούν κατ'ολοκλήρεια οι κατάλληλες διασυνδέσεις μεταξύ των διαφόρων στοιχείων του συστήματος (SM — SB — CCM) για όλα τα στρώματα OSI (ανοικτά συστήματα διασύνδεσης) που θα διατεθούν για τις αντίστοιχες υπηρεσίες, και για όλες τις εφαρμογές που θα περνούν από τις διασυνδέσεις αυτές (λειτουργίες επεξεργασίας κλήσεων, συντήρησης, κλπ.). Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιείται από φορείς που εξυπηρετούν την ίδια γεωγραφική περιοχή στα πλαίσια του συστήματος ψηφιακών κυψελωτών κινητών επικοινωνιών.

## 4. Κινητές διασυνδέσεις που θα πρέπει να προδιαγραφούν λεπτομερώς μέχρι τα τέλη του 1987

- α) Σημείο αναφοράς S, με δομή B (NKbit/s) + D (NKbits/s) (τα N και N' θα καθοριστούν).
- β) Διασυνδέσεις μεταξύ SM και SB.
- γ) Διασυνδέσεις μεταξύ SB και CCM.

Θα πρέπει να καταρτιστεί στοιχειώδης κατάλογος προδιαγραφών της διασύνδεσης άνθρωπος/μηχανή (διαδικασίες ελέγχου).

## 5. Κινητές υπηρεσίες που θα πρέπει να προδιαγραφούν λεπτομερώς μέχρι τα τέλη του 1987 και να αρχίσουν να παρέχονται σε όλα τα κράτη μέλη από το 1991, με τις λειτουργίες της μεταφοράς και της εθνικής και διεθνούς παρακολούθησης

Καίτοι, στην αρχή, η τηλεφωνία θα είναι αυτή που θα έχει, κατά πολύ, τη μεγαλύτερη ζήτηση από τις δυνατές υπηρεσίες, το κινητό σύστημα θα πρέπει οπωσδήποτε να εξελιχθεί ώστε να περιλάβει υπηρεσίες του ISDN<sup>(1)</sup>. Κατά συνέπεια, οι κινητές υπηρεσίες που ακολουθούν θα πρέπει να προδιαγραφούν λεπτομερώς μέχρι τα τέλη του 1987, και να είναι πλέον διαθέσιμες σε όλα τα κράτη μέλη από το 1991:

## α) Υπηρεσίες υποθέματων

- υπηρεσία μη διαφανούς υποθέματος για τη φωνή,
- υπηρεσία διαφανούς υποθέματος για τη μετάδοση στοιχείων με ταχύτητα N Kbits/s μεταγόμενο σε 64 Kbits/s στο δίκτυο (το N θα καθορισθεί).

(<sup>1</sup>) ΕΕ αριθ. C 157 της 24. 6. 1986, σ. 3.

**6) Βασικές υπηρεσίες**

- μεταφορά,
- εθνική και διεθνής παρακολούθηση.

**γ) Τηλεπηρεσίες**

- Τηλεφωνία σε 3,1 KHz (που αντιστοιχεί σε N Kbits/s στο δίαυλο B — Το N θα καθορισθεί).

**δ) Συμπληρωματικές υπηρεσίες**

- εντόπιση της γραμμής του καλούντος,
- πληροφόρηση για τη διάρκεια των κλήσεων,
- κρυπτογράφηση της φωνής.

Ο κατάλογος αυτός μπορεί να συμπληρωθεί από τη CEPT.

**6. Σήμανση**

Η σήμανση στην πρόσβαση του χρήστη (σήμανση συνδρομητή) θα πρέπει να καθορισθεί σύμφωνα με τις αρχές των υφιστάμενων συστάσεων της CEPT για το ISDN και για να επιτρέπει την παροχή πρόσθετων υπηρεσιών του ISDN και του παρεμβαλλόμενου εθνικού δικτύου.

Το σύστημα σήμανσης μέσα στο δίκτυο και μεταξύ δικτύων θα πρέπει να καθορισθεί στα πλαίσια του συστήματος σήμανσης αριθ. 7 κατά τρόπο ώστε να διαφυλαχθούν οι δυνατότητες διεθνούς παρακολούθησης και μεταφοράς.

**7. Θέματα τιμολόγησης**

Οι Διοικήσεις των Τηλεπικοινωνιών καλούνται να μελετήσουν, στα πλαίσια της CEPT, τις εξής αρχές όσον αφορά την τιμολόγηση:

- δεδομένης της σπανιότητας των συχνοτήτων, η υπηρεσία θα πρέπει να χρεώνεται κατά κύριο λόγο με βάση τη διάρκεια χρήσης των ραδιοφωνικών διαύλων,
- τα τιμολόγια θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την υφιστάμενη τάση για μείωση της σημασίας της απόστασης.

Ως το τέλος του 1987, θα πρέπει να έχει καθορισθεί το γενικό πλαίσιο των αρχών σχετικά με την τιμολόγηση, έτσι ώστε να καταστεί δυνατός ο εντοπισμός και η κατάλληλη επίλυση των συνεπειών που θα υπάρξουν για το δίκτυο.

**8. Γεωγραφική κάλυψη**

Η εγκατάσταση του πανευρωπαϊκού συστήματος ψηφιακών κυψελωτών κινητών επικοινωνιών θα πρέπει να έχει υλοποιηθεί μέχρι το 1991 το βραδύτερο. Η κάλυψη των κυρίων αστικών ζωνών θα πρέπει να έχει γίνει μέχρι το 1993 το βραδύτερο. Οι κύριες διασυνδέσεις μεταξύ των ζωνών αυτών θα πρέπει να έχουν γίνει μέχρι το 1995 το βραδύτερο.

Προς τούτους, οι Διοικήσεις των Τηλεπικοινωνιών θα πρέπει να μελετήσουν από κοινού τις αντίστοιχες προτεραιότητες τους όσον αφορά την κάλυψη, έτσι ώστε να ενθαρρυνθεί, το γρηγορότερο δυνατόν, πανευρωπαϊκή ροή στο μέγιστο βαθμό. Σχετικά, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των ταξιδιωτών που κυκλοφορούν με αυτοκίνητο στους κύριους ευρωπαϊκούς οδικούς άξονες, καθώς και οι ανάγκες όσων ταξιδεύουν με αεροπλάνα και δρiscονται ανάμεσα στα κέντρα των πόλεων και στους διεθνείς αερολιμένες.