

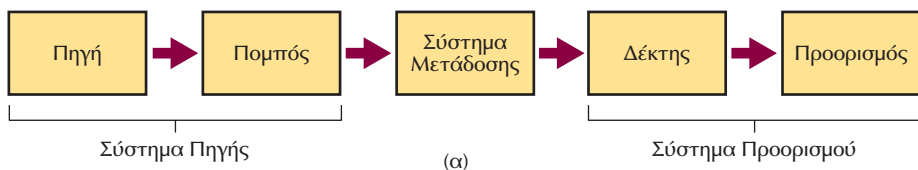
2.3 Το μοντέλο ψηφιακού επικοινωνιακού συστήματος

2.3.1 Απλουστευμένο μοντέλο συστήματος επικοινωνίας

Ο βασικός σκοπός ενός επικοινωνιακού συστήματος είναι η ανταλλαγή πληροφορίας (δεδομένων) μεταξύ δύο μερών. Παράδειγμα τέτοιου συστήματος είναι η επικοινωνία μεταξύ δύο υπολογιστών μέσω του δημόσιου τηλεφωνικού δικτύου, ή η ανταλλαγή σημάτων φωνής μεταξύ δύο συνδρομητών του δημόσιου τηλεφωνικού δικτύου.

Θα παρουσιάσουμε, τώρα ένα απλουστευμένο μοντέλο επικοινωνιακού συστήματος με τη βοήθεια του Σχήματος 2-11. Τα βασικά μέρη του μοντέλου αυτού είναι:

- 1. Πηγή.** Η συσκευή, που παράγει τα δεδομένα, που θα μεταδοθούν. Για παράδειγμα, πηγές είναι το τηλέφωνο και ο υπολογιστής.
- 2. Πομπός.** Συνήθως τα δεδομένα, που παράγει μια πηγή δεν μεταδίδονται απευθείας με τη μορφή, την οποία έχουν, όταν δημιουργούνται. Αντίθετα, ένας πομπός μετασχηματίζει και κωδικοποιεί την πληροφορία με τέτοιο τρόπο, ώστε να παράγει ηλεκτρομαγνητικά σήματα, τα οποία μπορούν να μεταδοθούν μέσα από κάποιο σύστημα μετάδοσης. Για παράδειγμα, ένα modem δέχεται ροή δυαδικών ψηφίων (ψηφιακό σήμα) από τη συσκευή, με την οποία είναι συνδεδεμένο (π.χ. υπολογιστής) και τη μετατρέπει σε αναλογικό σήμα, το οποίο μπορεί εύκολα να μεταδοθεί μέσα από το τηλεφωνικό δίκτυο.
- 3. Σύστημα μετάδοσης.** Μπορεί να είναι απλή επικοινωνιακή γραμμή (π.χ. τηλεφωνική γραμμή, ασύρματη ζεύξη) ή σύνθετο δίκτυο που συνδέει την πηγή με τον προορισμό.
- 4. Δέκτης.** Δέχεται το σήμα από το σύστημα μετάδοσης και το μετατρέπει σε μορφή κατανοητή στη συσκευή προορισμού. Για παράδειγμα, το modem δέχεται το αναλογικό σήμα, που έρχεται μέσω επικοινωνιακής γραμμής και το μετατρέπει σε ψηφιακό σήμα (που είναι και η μορφή του σήματος, που κατανοεί ο υπολογιστής).
- 5. Προορισμός.** Από το δέκτη τα δεδομένα οδηγούνται στη συσκευή προορισμού.



Σχήμα 2-11 (α) Απλουστευμένο μοντέλο επικοινωνιακού συστήματος
(β) Παράδειγμα επικοινωνιακού συστήματος