

## ĐỊNH NGHĨA:

- *Văn bản*: Văn bản là một loại hình phương tiện để ghi nhận, lưu giữ và truyền đạt các thông tin từ chủ thể này sang chủ thể khác bằng ký hiệu gọi là chữ viết. Nó gồm tập hợp các câu có tính trọn vẹn về nội dung, hoàn chỉnh về hình thức, có tính liên kết chặt chẽ và hướng tới một mục tiêu giao tiếp nhất định.
- *Hình ảnh*: Hình ảnh là những gì chúng ta thấy được thông qua thị giác rồi sau đó chuyển về não giúp ta cảm nhận nhận hình ảnh đó một cách chân thực nhất từ đó đưa ra những phản xạ, cảm nhận về hình ảnh mà ta vừa thu nhận.
- *Âm thanh*: các dao động cơ học (biến đổi vị trí qua lại) của các phân tử, nguyên tử hay các hạt làm nên vật chất và lan truyền trong vật chất như các sóng. Âm thanh, giống như nhiều sóng, được đặc trưng bởi tần số, bước sóng, chu kỳ, biên độ và vận tốc lan truyền (tốc độ âm thanh).

## QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH:

- *Văn bản*:

Xuất từ rất lâu và xa xưa. Tồn tại và biểu diễn ở nhiều dạng khác nhau:

1. *Chữ viết trên đá*: Chuyển thông tin từ 1 người sang một người khác khó khăn → Gặp vấn đề trong việc truyền tải sang nhiều người vì khó khăn trong việc di chuyển và truyền tải dữ liệu vì chữ viết nằm trên tảng đá khiến cho việc công kênh khi di dời hoặc không thể di dời. (Analog)
2. *Chữ viết trên giấy*: Giấy được phát minh → Gọn nhẹ, dễ di dời truyền tải nhưng gặp vấn đề vì không thể sao chép ra nhiều bản để di dời và truyền tải thông tin đến nhiều người hoặc không chính xác trong quá trình sao chép → Hao tổn tài nguyên. (Analog)
3. *Chữ công nghệ in ấn*: Gọn nhẹ, sao chép hàng loạt, ít sai sót, ổn định nét chữ,... → Chữ công nghệ giấy in phát triển đến ngày nay. (Digital)  
→ *Nhu cầu chuyển đổi văn bản sang thông tin dưới dạng bản in lớn.*

- *Âm thanh*:

Âm thanh hiện hữu xung quanh trong đời sống từ xưa đến nay:

1. *Âm thanh/Tiếng nói thô*: Truyền tải thông tin một cách trực tiếp, không thông qua một phương tiện trung gian nào khác → Nhanh chóng, nhưng có thể dễ xảy ra sai sót khi truyền tải nhiều lần, liên tục sang nhiều người liên tiếp. Không lưu trữ và bảo quản để truyền tải cho các lần sau, qua nhiều thế hệ hay không thể khôi phục lại. (Analog)
2. *Âm thanh được bảo quản và truyền tải thông qua các phương tiện trung gian*: Lưu trữ bằng các vật lưu trữ khác như: Đĩa than, cuộn băng

cassette, đĩa CD, đĩa mềm, USB,... Và được tái tạo và phát lại bằng các thiết bị hỗ trợ: Máy phát nhạc, máy đọc băng, máy đọc đĩa, máy tính,... (Digital)

3. *Công nghệ sóng Radio*: Âm thanh được truyền tải ở khoảng cách xa, nhanh chóng và đồng thời: Âm thanh được truyền dưới dạng sóng và được thu và phát lại bằng máy thu sóng – Radio. (Analog)

➔ *Nhu cầu lưu trữ, bảo quản và tái tạo lại âm thanh cũng như truyền tải bất kể khoảng cách và đồng thời, nhanh chóng.*

- Hình ảnh:

Xuất hiện từ thời xa xưa:

1. *Vẽ trên đá*: Chuyển thông tin từ 1 người sang một người khác khó khăn  
➔ Gặp vấn đề trong việc truyền tải sang nhiều người vì khó khăn trong việc di chuyển và truyền tải dữ liệu vì hình ảnh được vẽ nằm trên tảng đá khiến cho việc công kênh khi di dời hoặc không thể di dời. Dữ liệu không được mô phỏng một cách toàn vẹn, không thật và cách xa so với thực tế. (Analog)
2. *Camera cơ đời đầu tiên*: Sử dụng công nghệ hóa học và vật lý ➔ Nhanh chóng, kịp thời bắt được khoảnh khắc, phản ánh hình ảnh thật hơn, được bảo toàn toàn vẹn. Việc sao chép thành nhiều bản khó khăn, và truyền tải đồng thời đến nhiều người chưa được đáp ứng; xử lý khá khó khăn và công kênh để lấy được 1 bức ảnh. (Analog) - Ảnh film.
3. *Camera kỹ thuật số*: Sử dụng công nghệ Vật lý, Điện tử và Công nghệ thông tin ➔ Nhanh chóng, kịp thời bắt được khoảnh khắc, phản ánh hình ảnh chân thật được bảo toàn toàn vẹn. Việc truyền tải đồng thời, nhanh chóng đến nhiều người được đảm bảo, sao chép và lưu trữ thành nhiều bản dễ dàng. (Digital) - Ảnh số.