



معلومات کے وسائل کا جائزہ

5.1 تعارف

ہم جب بولتے ہیں، سنتے، دیکھتے، لکھتے یا دوسرے ذرائع استعمال کرتے ہیں تو معلومات کو کام میں لاتے ہیں اور اسے دوسروں کے ساتھ بانٹتے ہیں۔ روزہ مرہ کے کاموں مثلاً مطالعہ، تحقیق، مسائل کے حل یا تفریح کے لیے بھی ہمیں معلومات کی ضرورت پڑتی ہے۔ کیا کبھی آپ نے اس پر غور کیا ہے کہ معلومات کیسے وجود میں آتی ہے، کیسے اس میں اضافہ ہوتا ہے اور اسے ہمارے لیے کس طرح فراہم کیا جاتا ہے۔ دراصل لوگ مطالعہ اور تجربہ کے ذریعہ علم حاصل کرتے ہیں اور اپنے خیالات، مشاہدات، تجرباتی تحقیق کے نتائج وغیرہ کو تحریر یا رابطے کے دوسرے ذرائع اختیار کر کے انہیں دوسروں کے علم میں لاتے ہیں۔

معلومات ہر طرح کے انسانی افعال سے وجود میں آتی ہے۔ افراد اور ادارے دونوں ہی اپنے کسی نہ کسی مقصد کے تحت معلومات کو جنم دیتے ہیں۔ مثال کے طور پر تحقیقی ادارے تحقیق کے ذریعے نئی معلومات وجود میں لاتے ہیں، حکومتی ادارے اپنی مختلف سرگرمیوں کے ذریعہ مثلاً حکومتی انتظامات، انتظامیہ، مردم شماری جیسے ذرائع سے معلومات وجود میں لاتے ہیں۔ اس طرح معلومات مختلف ذرائع سے وجود میں آتی رہتی ہیں اور اس کو محفوظ کیا جاتا رہتا ہے۔ پھر انہیں عوام کو دستیاب کرایا جاتا ہے۔

اس سبق میں آپ معلومات کا تصور، اس کی خصوصیات اور مختلف سیاق و سباق میں اس کے استعمال کے ساتھ ساتھ معلوماتی وسائل و ذرائع کی مختلف اقسام اور ان کے ارتقا کا مطالعہ کریں گے۔ نیز یہ بھی جانیں گے کہ مطالعہ و تحقیق، تفریح اور شخصیت کے ارتقاء میں اس کی کیا اہمیت ہے۔



نوٹس

5.2 مقاصد

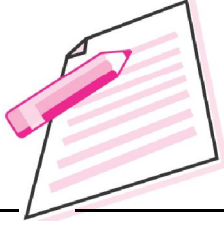


- اس سبق کو پڑھنے کے بعد آپ:
- درج ذیل واقفیت حاصل کر سکیں گے؛
 - معلومات اور ذرائع معلومات کی تعریف بیان کر سکیں گے؛
 - وسائل معلومات کی خصوصیات بیان کر سکیں گے؛
 - بنیادی، ثانوی اور تیسری سطح کے وسائل معلومات میں فرق کر سکیں گے؛
 - دستاویزی اور غیر دستاویزی وسائل کی شناخت کر سکیں گے؛ نیز
 - وسائل معلومات کے ارتقا کی تاریخ جان سکیں گے؛

5.3 معلومات کی تعریف

کولینس انگلش ڈکشنری نے معلومات Information کی یہ تعریف کی ہے: (i) علم جو مطالعہ یا تجربہ کے ذریعے حاصل ہو، (ii) مخصوص اوقات پر پیش آنے والی واقعات یا حالات کا علم، مثلاً خبریں، (iii) کسی آفس یا کسی ایجنسی وغیرہ کے ذریعہ اطلاع فراہم کرنے کا یا مطالعہ کرتے کا عمل، (iv) حقائق یا اعداد و شمار کا مجموعہ مثلاً اعداد کی بنیاد پر پیش کردہ معلومات، اور (v) مرتب کیا گیا اور محفوظ کیا گیا علمی مواد/ ڈیٹا۔ جیسے کمپیوٹر سائنس وغیرہ۔

اوپر دی ہوئی تعریفیں بتاتی ہیں کہ معلومات ایک ایسی اصطلاح ہے جس کے سیاق و سباق کے لحاظ سے مختلف معانی ہو سکتے ہیں۔ اور یہ معلومات ہدایات، ڈیٹا اور کمیونیکیشن (ترسیلی) جیسے تصورات سے قریبی طور پر ہوئی۔ کمیونیکیشن (ترسیل) کے لحاظ سے معلومات ایک ایسا پیغام ہے جسے موصول کیا ہے اور سمجھا جاتا ہے۔ معلومات کی اصطلاح میں یہ کچھ اس قسم کی شے ہے جسے ہم انفرادی طور پر تجربہ اور تعلیم کے ذریعہ حاصل کر سکتے ہیں۔ لیکن علم ذاتی، انفرادی چیز ہے جس میں معلومات کا استعمال عمل کی شکل میں ہوتا ہے۔ اسے دوسروں کے ساتھ بانٹا تو جاسکتا ہے لیکن ممکن ہے کہ اسے مختلف انداز سے دیکھا یا سمجھا جائے۔



نوٹس

وہ ماخذ جن سے ہم معلومات حاصل کرتے ہیں، وسائل معلومات کہلاتے ہیں اور یہ وسائل علمی مواد یا دستاویزات (Document) اشخاص اور اسی طرح عوام تک ترسیلی وسائل (ماس میڈیا) مثلاً ریڈیو اور ٹیلی ویژن پر مشتمل ہوتے ہیں۔

معلومات میں دوسروں کو شریک کرنے کی سب سے اہم غیر رسمی شکل اشخاص کے درمیان باہم ترسیل ہے، جس میں لوگ اپنے خیالات اور خواہشات سے ایک دوسرے کو واقف کراتے ہیں۔ اشخاص کئی طریقوں سے ترسیل خیالات کرتے ہیں۔ مثلاً گفتگو کے ذریعہ، خط لکھ کر، ٹیلی فون کے ذریعے بات چیت سے اور انٹرنیٹ کے ذریعے سے بھی۔ پوری دنیا کے لوگ میں اپنے خیالات اپنی نظریات، مشاہدات، تحقیقی تجربات کے نتائج وغیرہ کو اپنے ہم جنس انسانوں میں تقسیم کرتے ہیں۔

ذاتی ترسیل کے علاوہ، خبریں سننے، مطالعہ، تحقیق و تفریح یا اپنی روزمرہ کی زندگی کے مسائل حل کرنے کے لیے ہمیں دوسرے وسائل معلومات پر بھی انحصار کرنا پڑتا ہے۔ ان میں سے چند وسائل یہ ہیں: اخبارات، کتابیں، رسائل، سی ڈی، ڈی وی ڈی، ریڈیو، ٹیلی ویژن اور انٹرنیٹ وغیرہ۔ موجودہ دور میں وسائل و ذرائع کا ایک وسیع سلسلہ دستیاب ہے اور ہم سب معلومات حاصل کرنے کے لیے ان ریکارڈ کیے ہوئے وسائل معلومات پر اسی طرح منحصر ہیں جس طرح عوامی میڈیا، مثلاً ریڈیو اور ٹیلی ویژن پر منحصر ہیں۔

ہم مختلف اداروں سے معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر داخلہ لینے سے پہلے ہم تعلیمی اداروں مثلاً اسکول، کالج اور یونیورسٹیوں سے رابطہ کرتے ہیں۔ تعلیمی اداروں کے علاوہ متعدد حکومتی ادارے، صحت سے متعلق ادارے، تحقیق و توسیع کے ادارے (R&D) سائنسی و تکنیکی ادارے اور صنعتی ادارے وغیرہ بھی اپنے اپنے دائرہ کار کی معلومات فراہم کرنے کا مفید ذریعہ ثابت ہوتے ہیں۔

ہم سب نے ان وسائل کو دیکھا ہے اور ان سے اکثر استعمال بھی کیا ہے۔ اس سبق میں آپ ان ہی وسائل معلومات کا مطالعہ کریں گے، ان کی اقسام، ان میں شامل معلومات اور ان کی شکل و ساخت کی بنیاد پر ان کی تقسیم کریں گے۔ آپ ان وسائل کے تاریخی ارتقاء کا مطالعہ بھی کریں گے۔



نوٹس

معلومات کے وسائل کا جائزہ

متن پر مبنی سوالات 5.1



- 1- معلومات کا مطلب کیا ہے؟
- 2- وسائل معلومات کیا ہیں؟

5.5 وسائل معلومات کی اقسام

معلوماتی وسائل کو معلوماتی مضامین، قسم، اور استعمال کنندگان کی مختلف ضروریات کی تکمیل کے لیے وسیلہ یا اس کی شکل کے مطابق منظم کیا جاتا ہے۔

وسائل معلومات کو ہم درج ذیل دو وسیع زمروں میں تقسیم کر سکتے ہیں:

- دستاویزی وسائل
- غیر دستاویزی وسائل

5.5.1 دستاویزی وسائل

معلومات کے ریکارڈ کر لیے گئے تمام وسائل، ان میں درجِ نفسِ مضمون یا ان کی صورتی ہیئت سے قطع نظر، دستاویزی وسائل کے تحت آتے ہیں۔ یہ مطبوعہ بھی ہو سکتے ہیں اور غیر مطبوعہ بھی۔ کاغذ پر مطبوعہ یا برقیاتی (الیکٹرانک) شکل میں۔ یہ کتابیں، رسائل، حوالہ جاتی کتابیں یا کچھ اور چیزیں بھی ہو سکتے ہیں۔ دستاویزی وسائل کو ان میں درج معلومات، مشمولات اور مادی جسامت کے اعتبار سے مزید دو قسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے:-

- دستاویزی وسائل (مشمولات کے اعتبار سے)
- دستاویزی وسائل (جسامت اور ہیئت کے اعتبار سے)

متن پر مبنی سوالات 5.2



- 1- دستاویزی وسائل کیا ہوتے ہیں؟



نوٹس

2- دستاویزی وسائل کو مزید کیسے تقسیم کیا جاسکتا ہے؟

(a) دستاویزی وسائل (بہ لحاظ مشمولات)

معلومات کے ریکارڈ کر لیے گئے وسائل مثلاً کتابیں، رسائل، مضامین، ڈکشنریاں (لغات)، اخبارات، مقالات (تحقیقی) گائیڈ، گائیڈ بکس، ڈائریکٹری وغیرہ کو ان میں درج معلومات اور مواد کی ترتیب کے اعتبار سے نہایت ابتدائی اور ابتدائی نوعیت کی قسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ یہ قسمیں ہیں:

- ابتدائی نوعیت کے
- ثانوی نوعیت کے، اور
- ثالثی نوعیت کے وسائل معلومات

(i) ابتدائی نوعیت کے وسائل معلومات

ابتدائی مسائل وہ مسائل ہیں جن میں ابتدائی معلومات کو پہلی بار شائع کیا جاتا، رپورٹ کیا جاتا ہے یا ریکارڈ کیا جاتا ہے۔ ابتدائی مسائل میں غیر مرتب ڈیٹا، پہلے سے معلوم حقائق یا تصور کی نئی تشریح، کوئی نیا مشاہدہ یا تجربہ وغیرہ شامل ہیں۔ یہ معلومات بالکل تازہ ہوتی ہیں اور کسی رسالے میں ایک مضمون کی شکل میں، ایک کتابچہ کی شکل میں، تحقیق سے حاصل رپورٹ، پیٹنٹ، تحقیقی مقالہ، رسالہ میں شائع مضمون کی شائع شدہ نقل یا اسی طرح کی کسی دوسری شکل میں سامنے آتی ہیں۔ اپنی ان خصوصیات کی بنا پر، ابتدائی وسائل معلومات وسیع پیمانے پر منتشر ہوتی ہیں اور ان کے اندر موجود معلومات کا پتہ لگانا مشکل ہوتا ہے۔ ذیل میں ابتدائی وسائل معلومات کی منتخب فہرست دی جا رہی ہے۔

- رسائل
- اخبارات
- تکنیکی رپورٹیں
- تحقیقی مقالات
- علمی کانفرنس میں پیش مقالات
- پیٹنٹ



نوٹس

معلومات کے وسائل کا جائزہ

• اسٹینڈرڈ

ابتدائی وسائل کے مسائل:

ابتدائی وسائل وسیع پیمانے پر منتشر ہوتے ہیں اور اتنی بڑی تعداد میں ہوتے ہیں کہ محض ایک ہی موضوع پر شائع ہونے والی معلومات کا سراغ لگانا انتہائی مشکل ہے۔ اس مسئلے کو حل کرنے کے لیے ابتدائی وسائل معلومات کے اندر پھیلی ہوئی ان معلومات کو مسلسل یکجا اور بعض مخصوص منصوبوں کے تحت دوبارہ سے منظم کیا جا رہا ہے اور انہیں دوسری اشاعتوں یعنی ثانوی وسائل کی شکل میں شائع کیا جا رہا ہے۔

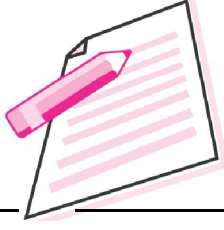
(ii) ثانوی نوعیت کے وسائل معلومات:

ثانوی نوعیت کے وسائل معلومات اپنے وجود کے لیے زیادہ تر ابتدائی وسائل پر ہی منحصر ہوتے ہیں۔ یہ وسائل عام طور پر بنیادی نوعیت کے علمی مواد کے خلاصے پیش کرتے ہیں یا اس طرح درج کرتے ہیں کہ بنیادی علمی مواد کی موجودگی کا علم ہو جائے اور ان تک دسترس آسان ہو جائے۔ ان وسائل میں بنیادی نوعیت کی مطبوعات کے اندراج کے طریقوں پر ثانوی وسائل معلومات کو چار وسیع قسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے:

- اشاریہ/خلاصہ/تلخیص
- سروے/جائزہ
- حوالہ جاتی کتابیں
- تکنیکی تراجم

اشاریہ/تلخیص

اشاریہ کے لیے استعمال ہونے والا انگریزی لفظ Index لاطینی زبان کے لفظ INDICARE، سے ماخوذ ہے، جس کا مطلب ہے ”واضح کرنا“ یا ”دکھانا“۔ ثانوی نوعیت کے وسائل ابتدائی نوعیت کے وسائل کا جائزہ لے کر اس کے بنیادی پہلوؤں کو منتخب کر لیتے اور انہیں لائق فہم ترتیب میں مرتب کر لیتے ہیں تاکہ انہیں آسانی سے کم وقت میں حاصل کیا جاسکے۔ اس قسم کے وسائل میں اشاریے، کتابیات، اشاریہ اور خلاصہ/تلخیص شائع کرنے والے رسائل، موضوع سے متعلق علمی مواد سے باخبر کرنے والی تازہ ترین خدمات آتی ہیں۔ یہ سب ثانوی نوعیت کی مطبوعات ہیں جو بنیادی نوعیت کے موضوع سے مطابقت رکھنے والے مواد کی فہرست تیار کرتی ہیں اور انہیں ایک ترتیب دیتی ہیں تاکہ ان تک رسائی آسان اور فوری ہو سکے اور تلخیص



نوٹس

شائع کرنے والے رسائل (مثلاً رسائل، تحقیقی رپورٹیں) کانفرنس کی کارروائی رپورٹیں وغیرہ) کا ایک مرتب طور پر جائزہ لیتے رہتے ہیں۔ تازہ ترین بنیادی نوعیت کے شائع وسائل معلومات ایک موضوع سے متعلقہ چیزوں کا انتخاب کرتے ہیں، ہر ایک کا اشاریہ تیار کرتے (یا ان کا مختصر خلاصہ پیش کرتے ہیں) اور انہیں اس طرح ایک مفید اور تحقیق کے لیے معاون ترتیب میں پیش کرتے ہیں تاکہ ہر علمی اکائی، آسانی سے پتہ لگایا جاسکے اور اس کی شناخت کی جاسکے۔ اشاریے اور تلخیص شائع کرنے والے رسالے ایک معینہ وقفے سے شائع ہوتے ہیں اور ان سے استفادہ کرنے والے کسی ایک موضوع سے متعلق تازہ ترین لٹریچر سے متعلق ہوتے ہیں۔ اس طرح یہ رسالے بنیادی نوعیت کے علمی مواد کے لیے اہم رہنما کا کام کرتے ہیں۔ ان ثانوی وسائل معلومات کے بغیر ابتدائی نوعیت کے علمی مواد کا ایک بڑا حصہ غیر معروف اور ناقابل استعمال ہو کر رہ جاتا ہے۔

جائزہ وسائل

- اس قسم کی مطبوعات بنیادی نوعیت کے لٹریچر کے منتخب حصوں کا جائزہ یا سروے کرتے ہیں اور مضمون کا اجمالی جائزہ لیتے ہیں۔
- موضوع (مضامین) سے متعلق اہم اور نمایاں علمی مواد کو اجاگر کرتے ہیں۔
- مخصوص دائرہ علم میں ہونے والی پیش رفت کا بیان (سالانہ جائزے، مضمون میں پیش رفت وغیرہ) یا ایک مخصوص سطح کے قارئین کو ذہن میں رکھتے ہوئے، کسی مضمون پر موجود بنیادی مواد کو آسان اور قابل فہم انداز میں پیش کرتے ہیں (نصابی کتابیں)

حوالہ جاتی کتابیں

حوالہ جاتی کتابیں / وسائل واقعات سے متعلق سوالات شماریاتی معلومات اور کسی مخصوص یا عام موضوع سے متعلق پس منظر معلومات سے متعلق جوابات فراہم کر ہیں۔ ڈکشنریاں، انسائیکلو پیڈیا، ڈائریکٹریاں، سالانہ رپورٹیں، تفویہم/جنتری نقشے اور ایٹلس وغیرہ حوالہ جاتی وسائل کے تحت آتے ہیں۔ یہ وسائل معلومات کسی موضوع سے متعلق حقائق معلوم کرنے کے کام آتے ہیں۔ پس حقائق کے عنوانات الف بائی ترتیب میں دیے جاتے ہیں تاکہ معلومات کو کم وقت میں تلاش کیا جاسکے۔ یہ کتابیں مسلسل مطالعے کے لیے نہیں ہوتیں، ان کا استعمال صرف ضرورت پڑنے پر حوالہ کے لیے کیا جاتا ہے۔ انہیں عموماً لائبریری سے مستعار نہیں لیا جاسکتا ہے۔



نوٹس

ترجم

جب کبھی بھی ایک بنیادی نوعیت کے وسیلہ معلومات کا ابتدائی زبان سے ناواقف اشخاص کے استفادہ کے لیے کسی دوسری زبان میں ترجمہ کیا جاتا ہے تو وہ ترجمہ ایک ثانوی وسیلہ معلومات بن جاتا ہے۔ روسی، چینی اور جاپانی زبان میں شائع ہونے والے بعض بنیادی نوعیت کے مواد والے تحقیقی جرائد کا من و عن ترجمہ انگریزی بولنے والوں کے استفادہ کے لیے انگریزی زبان میں کیا جاتا ہے۔

(iii) ثالثی نوعیت کے وسائل معلومات

ثالثی وسائل معلومات بنیادی اور ثانوی نوعیت کے وسائل معلومات پر مبنی ہوتے ہیں اور وہ بنیادی و ثانوی وسائل کے لیے کلید کا کام کرتے ہیں۔ عام طور پر ثالثی وسائل معلومات بنیادی یا ثانوی نوعیت کے مآخذ سے ہی مرتب کیے جاتے ہیں اور اپنی ضرورت سے متعلق بنیادی اور ثانوی نوعیت کے مآخذ کو منتخب کرنے میں معلومات تلاش کرنے والے کی مدد کرتے ہیں۔ یہ کتابیں مضمون سے متعلق معلومات فراہم نہیں کرتی ہیں، بلکہ استعمال کرنے والے کی ان مآخذ وسائل معلومات کے تحت گائیڈز Guides to the Literature، حوالہ جاتی وسائل کی طرف رہنمائی کرنے والی مطبوعات Guides to the Referenc Sources کتابیاتی وسائل کی کتابیات۔ بہلوگرانی وغیرہ مطبوعات آتی ہیں۔

اشاعت کے اعتبار سے سب سے پہلے ابتدائی وسائل مرتب کیے جاتے ہیں۔ ثالثی وسائل کا نمبر اشاعتی ترتیب میں تیسرا ہوتا ہے اور یہ وسائل بنیادی اور اسی طرح ثانوی و ثالثی نوعیت کے وسائل پر مبنی ہوتے ہیں اور بنیادی و ثانوی وسائل کے لیے ہی رہنما کا کام بھی کرتے ہیں۔



متن پر مبنی سوالات 5.3

1- دستاویزی وسائل کو مشتملات کے اعتبار سے کس طرح تقسیم کریں گے؟

2- ابتدائی وسائل کیا ہیں؟ مثالوں سے واضح کریں۔

3- ثانوی اور ثالثی نوعیت کے وسائل کیا ہیں؟ ان کا مقصد کیا ہے؟



نوٹس

(b) دستاویزی وسائل معلومات (ساخت کے اعتبار سے)

اپنی جسمانی ساخت کے اعتبار سے ضبط تحریر میں لائے گئے مآخذ کو عام طور پر درج ذیل خانوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے:

- کاغذ کے واسطے پر مبنی مطبوعہ (دستاویزی وسائل؛ اور
- دیگر واسطوں پر مبنی دستاویزی وسائل

کاغذ کے واسطے پر مبنی دستاویزی وسائل

کاغذ کے واسطے پر مبنی دستاویزی وسائل میں مطبوعہ اور غیر مطبوعہ دونوں شامل ہیں۔ مطبوعہ وسائل وہ ہیں جو کسی ناشر/اشاعتی ادارے کی جانب سے بڑی تعداد میں شائع کیے جاتے ہیں۔ عام طور پر اس طرح کے وسائل قیمتاً اور عام استفادے کے لیے ہوتے ہیں۔

غیر مطبوعہ وسائل چھپے ہوئے نہیں ہوتے۔ ان کی صرف چند کاپیاں (نقلیں) ہی بنائی جاتی ہیں جو محدود حلقے کے مطالعہ کے لیے ہوتی ہیں۔ غیر مطبوعہ وسائل کی مثالوں میں اعلیٰ سطحی اسناد کے لیے لکھے گئے تحقیقی مقالات (تھمیسس) اور زیریں سطحی اسناد کے لیے لکھے گئے مختصر مقالات (ڈیزرپٹیشن)، سائنسی مضامین سے متعلق رپورٹیں، مسودات وغیرہ آتے ہیں۔ اس کی مزید وضاحت اسی ماڈیول کے سبق نمبر 6 میں کی گئی ہے۔

دیگر واسطوں پر مبنی دستاویزی وسائل

جیسا کہ ہم واقف ہیں، ضبط تحریر میں لائے گئے وسائل بے شمار شکلوں میں دستیاب ہیں، جو سمعی، سمعی و بصری، برقیاتی میڈیا، بصری میڈیا یا مائیکرو فارم کی شکل میں ہو سکتے ہیں۔ ہم انہیں درج ذیل کی قسموں میں بانٹ سکتے ہیں:

- صوتی یا سمعی ریکارڈنگ: آڈیو کیسیٹ، آڈیو ٹیپ
- بصری غیر متحرک تصاویر: (سلاڈس) فلم اسکرپٹ، ٹرانس پیپر پینسی، فوٹو گراف
- بصری متحرک تصاویر: فلم، ویڈیو ٹیپ، ویڈیو ڈسکس وغیرہ
- آرٹیفیکٹس اور ریلیکس (Relies): گلوب، ریلیف ماڈلس، جس میں سطح زمین کے نشیب و فراز کو دکھایا جاتا ہے، وغیرہ۔
- برقی میڈیا: مقناطیسی ٹیپ، ڈسکس، ڈرم وغیرہ۔



نوٹس

معلومات کے وسائل کا جائزہ

(f) بصری میڈیا: سی ڈی۔ روم، ڈی وی ڈی، بلیورے ڈسکس، وغیرہ۔

(g) مائیکروفارم: مائیکروفلم، مائیکروفیشن وغیرہ

مختلف شکل و ساخت میں پائے جانے والے وسائل معلومات مختلف مقاصد کو پورا کرتے ہیں۔ ان میں سے بعض تدریس و تعلیم کے معاون کا مواد کے طور پر استعمال ہوتے ہیں، بعض قدیم تاریخی دستاویزات کو محفوظ کرنے کے لیے (آرکیولی) اور بعض معلومات کو جمع کرنے کے ایک آلہ کی سے حیثیت کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں۔

مختلف صوتی۔ بصری وسائل جنہیں ہم دیکھ بھی سکتے ہیں اور سن بھی سکتے ہیں، ہمارے ادراک کی عمل کو بہتر بناتے ہیں۔ یہ دیکھا گیا ہے کہ آپ جو کچھ پڑھتے ہیں اوسطاً اس کا دس فی صد (10%) جو کچھ سنتے ہیں، اس کا 30%، جو کچھ سنتے اور ساتھ میں دیکھتے ہیں، اس کا 50%، اور جو کچھ کرتے ہیں، اس کا 90% حصہ آپ محفوظ کر لیتے ہیں۔

بصری وسائل (VISUAL AIDS) مثلاً سلائیڈس، ٹرانس پیرینسی، فوٹوگراف وغیرہ معلومات اور پیغامات پہنچانے میں بہت موثر ہوتے ہیں، خاص طور سے ان لوگوں کے لیے جو پڑھنے پر قدرت نہ رکھتے ہوں۔ متحرک تصاویر مثلاً فلمیں، ویڈیو ٹیپ، ویڈیو ڈسک وغیرہ، غیر متحرک تصاویر مثلاً فوٹوگراف، ٹرانس پیرینسیز، سلائیڈ وغیرہ کے مقابلے میں معلومات کو پہنچانے میں زیادہ موثر ہوتی ہیں۔ سی ڈی۔ روم (Compact Disc Read Only Memory) اور ڈی وی ڈی (Digital Versatile Disc) معلومات کا بہترین حفاظتی آلہ ہیں۔ اور ساتھ ہی سیکھنے کا بھی ایک بہترین آلہ ہیں۔ ایک سی ڈی۔ روم (جس کا ڈائی میٹر 12 سینٹی میٹر ہوتا ہے) 325,000 سے بھی زیادہ صفحات کو اپنے اندر محفوظ کر سکتی ہے۔ ان مآخذ کے بارے میں آپ آئندہ اسباق میں اور تفصیل سے پڑھیں گے۔

مائیکروفارم، کتابوں، نقشوں، چارٹس (جدولوں) یا فوٹوگراف کی چھوٹی ہوئی تصاویر پر مشتمل ہوتے ہیں۔ فی الحال مائیکروفارم کا استعمال قدیم اور کیمیاہ علمی مواد پر مشتمل معلومات کو محفوظ کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ مائیکروفارم میں جو کچھ محفوظ ہے، اسے پڑھنے کے لیے ایک مائیکروفلم ریڈر پرنٹر کی ضرورت ہوتی ہے، جو کہ تصویر کو بڑی کر دیتا ہے تاکہ اسے آنکھوں سے بغیر چشمہ کی مدد کے پڑھا بھی جاسکتا ہے اور ضرورت کے مطابق اس کی نقل بھی کی جاسکتی ہے۔



نوٹس

صوتی یا سمعی ریکارڈنگ:

ہم میں سے ہر شخص آڈیو (سمعی) کیسیٹ اور آڈیو ٹیپ سے واقف ہے، جنہیں ہم موسیقی سننے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ اب بہت سے اشاعتی ادارے سیکھنے کے عمل کو مزید بہتر بنانے کے لیے اپنی کتابیں اور مطبوعہ کی شکل کے ساتھ دیگر وسائل مثلاً آڈیو کیسیٹ، سی ڈی، ایم پی 3-سی ڈی، اور کیسیٹ کی شکل میں بھی فراہم کرتے ہیں۔

بعض ویب سائٹ مفت آڈیو بکس (سمعی کتابیں) فراہم کرتی ہیں جنہیں آئی پاڈ (iPod)، ایم پی 3- پلیئر اور اسمارٹ فون پر منتقل کر کے ان سے استفادہ کیا جاسکتا ہے۔

(<http://www.booksshouldbefree.com/>)

آرٹی فیکٹس اور ریلیا

آرٹی فیکٹس دست کاری سے تیار کی ہوئی ایسی چیزیں ہیں جو تاریخی اعتبار سے یا آثار قدیمہ کی حیثیت سے دلچسپ ہوتی ہیں۔ مثلاً قدیم آوزار، غاروں میں ہی ہوئی تصاویر اور نقش و نگار وغیرہ۔ 'ریلیا' ایک اصطلاح سے جو لائبریری سائنس اور تعلیم کے دوران حقیقی زندگی سے متعلق کسی خاص شے کی طرف اشارہ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر مختلف قسم کی لکریاں، یا کپڑے یا سکے یا دوسری چیزیں جو ان اشیا کو سمجھنے میں مدد کرتی ہیں۔ انہیں، ریلیا کہا جاتا ہے۔

برقیاتی (الیکٹرانک) میڈیا/ وسائل

الیکٹرانک یا برقیاتی میڈیا وہ وسیلہ ہوتا ہے جس کو استعمال کرنے کے لیے برقی قوت اور مشینی قوت درکار ہوتی ہے۔ ابتدائی برقیاتی (الیکٹرانک) وسائل میں ویڈیو ریکارڈنگ، آڈیو ریکارڈنگ، ملٹی میڈیا پر مشتمل مواد، سی ڈی-روم، اور آن لائن یا ہر وقت لائن پر قابل دسترس پیش کش پر محیط ہیں۔ اگرچہ عموماً یہ اصطلاح اس مواد سے متعلق سمجھی جاتی ہے جو کسی اسٹوریج میڈیم پر ریکارڈ کر لیا گیا ہو، بعض الیکٹرانک وسائل ایسے ہیں جس کے لیے پہلے سے ریکارڈ کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی، جیسے سیدھے سامع تک پہنچنے والی نشریات اور آن لائن کا نظام، نیٹ ورکنگ الیکٹرانک (ٹیلی ویژن، ریڈیو، ٹیلی فون، ڈسک ٹاپ، ویڈیو گیم، کنسول اور ہاتھ سے استعمال ہونے والے آلے میں استعمال ہونے والے آلا بھی میڈیا کے تحت آتے ہیں۔



نوٹس

مقناطیسی اسٹوریج وسائل

مقناطیسی وسائل ڈیٹا (Data) کو ٹیپ کی ایسی سطح پر محفوظ کرتے ہیں جس پر مقناطیسی مادے کی پرت لگی ہوتی ہے، اس میں (انالاگ اور ہندی مقناطیسی تحفظی وسائل Digital Magnetic Storage Media شامل ہوتے ہیں۔ مقناطیسی صلاحیت کے حامل وسائل آڈیو (سمعی/صوتی) اور ویڈیو (بصری) ریکارڈنگ پر مشتمل ہوتے ہیں، جن میں ریل ٹوریل ٹیپ، سمعی کیسیٹ، ٹیپ اور بصری ٹیپ ہیں جو مقناطیسی طور پر آواز اور تصویر کو محفوظ کر لیتے ہیں۔ عام طور پر دستیاب تین طرح کے مقناطیسی تحفظی وسیلہ ٹیپ، ڈیسک اور ہارڈ ڈرائیو، ان میں سب سے پہلا مقناطیسی تحفظی وسیلہ ٹیپ تھا۔ یہ یا تو ریل ٹوریل Real to Real ہوتا ہے یا کارٹریج کی شکل میں ہوتا ہے۔ ٹیپ کم خرچ والا وسیلہ تو ہے لیکن یہ دیر طلب بھی ہے۔ مطلوبہ مواد حاصل کرنے کے لیے آپ اسے پیچھے یا آگے کی طرف گھما سکتے ہیں۔ اب ٹیپ کی افادیت محدود ہو گئی ہے کیونکہ مقناطیسی اس سے کہیں بہتر آلہ ہے۔ مزید یہ کہ ڈسک میں ڈیٹا براہ راست رسائی حاصل کی جاسکتی ہے جب کہ ٹیپ سے اعداد و شمار کا حصول ایک وقت طلب عمل تھا۔ ڈسک، مثلاً فلاپی ڈسک، مختصر علمی مواد کو ایک کمپیوٹر سے دوسرے کمپیوٹر یا ایک ڈسک سے دوسری ڈسک میں منتقل کرنے کے کام آتی ہے۔ تقریباً سب ہی کمپیوٹر کے اندر فلاپی ڈرائیو Floppy Drive ہوا کرتی تھی، لیکن اب اس کی جگہ سی ڈی، یا ڈی وی ڈی یا بلورے ڈسک نے لے لی ہے۔ ہارڈ ڈرائیو hard Drive کے اندر زیادہ بڑی تعداد میں ڈیٹا یا علمی مواد محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ ہارڈ ڈرائیو میں بیچ میں یا کہیں سے بھی رسائی کی جاسکتی ہے۔ اس لیے اسے Random Access Driver کہا جاتا ہے۔ یعنی آپ کسی جگہ سے بھی مطلوبہ علمی مواد حاصل کر سکتے ہیں۔ علمی مواد کو حاصل کرنے کے لیے آپ کو اسے تلاش نہیں کرنا پڑتا۔

بصری تحفظی وسائل

بصری وسائل وہ ہیں جو معلومات کو ہندی شکل (Digital Forum) میں محفوظ رکھتے ہیں اور یہ معلومات لیزر کے ذریعے لکھی اور پڑھی جاتی ہے۔ ان وسائل میں سی ڈی روم، ڈی-وی ڈی، بلیور ڈسک اور پہلی دو قسموں کی جملہ تبدیل شدہ صورتیں، مثلاً سی ڈی، آر (صرف پڑھے جانے کے قابل)، سی ڈی-آر ڈبلیو (جس پر ایک سے زائد بار بار کاپی کیا جاسکے) ڈی وی ڈی-آر، ڈی وی ڈی آر ڈبلیو وغیرہ۔ ایک ڈی وی ڈی کے اندر سی ڈی کے مقابلے میں زیادہ مواد کو جمع کرنے کی گنجائش



نوٹس

ہوتی ہے اور اس میں تصویر اور آواز کا معیار بھی سی ڈی سے بہتر ہوتا ہے۔ ایک سی ڈی کے اندر 700 ایم بی (میگا بائٹ) کے قریب مواد کو محفوظ رکھنے کی گنجائش ہوتی ہے، جب کہ ایک ڈی وی ڈی 4.5 جی بی مواد اپنے اندر محفوظ کر سکتی ہے۔ سی ڈی آراور ڈی وی ڈی آراور صرف ایک بار ڈاٹا کو محفوظ کر سکتے ہیں۔ ایک بار محفوظ کر لینے کے بعد یہ ڈاٹا ڈسک پر ہمیشہ کے لیے محفوظ ہو جاتا ہے۔ جب کہ دوسری قسم کی ڈسک مثلاً سی ڈی آر ڈبلیو (ری رائٹبل) اور ڈی ڈی وی ڈی۔ آر ڈبلیو پر بار بار ریکارڈ کیا جاسکتا ہے۔ یعنی ان میں ہر بار نیا ڈاٹا ریکارڈ اور محفوظ کیا جاسکتا ہے اور پرانے ڈاٹا کو ختم کیا جاسکتا ہے۔ اس میں ڈسک کو کوئی نقصان نہیں پہنچتا۔ بلیورے ڈسک زیادہ گھنے پن ریکارڈ کرنے کا بصری تحفظی آلہ ہوتی ہے اور یہ ایک ڈسک پر 25 جی بی مواد (یک تہی) سے 50 جی بی (دو تہہ) تک مواد ریکارڈ کر سکتی ہے۔ بلیورے ڈسک ویڈیو کی قبیل کی چیزیں ریکارڈ کرنے کے وسیلے کے طور پر استعمال ہوتی ہیں۔

مائیکرو فارم (چھوٹی جسامت کا وسیلہ ریکارڈنگ)

مائیکرو فارم کتابوں، نقشہ جات، تصاویر وغیرہ کے چھوٹے تصوروں پر مشتمل ہوتے ہیں، جنہیں ذخیرہ اور مستقبل کے لیے محفوظ کرنے کے مقصد سے تیار کیا جاتا ہے۔ مائیکرو فارم میں علمی مواد تصویروں یا علمی مواد کے متن کو فلم پر فوٹو کی تکنیک کے ذریعے بہت چھوٹا کر لیا جاتا ہے۔ جب یہ مواد فلم کی ریل کی شکل میں ہوتا ہے (جو عام کیمرے کی ریل کی طرح ہوتی) تو اسے مائیکرو فلم (تصویر 5.1) کہا جاتا ہے جب یہ 4x6 انچ کی ایک مسطح کارڈ کی شکل میں ہوتی ہے تو اسے مائیکرو فنش (تصویر 5.2) کہا جاتا ہے۔ ان تصویروں کو انتہائی چھوٹے سائز میں گھٹا کر ریکارڈ کیا جاتا ہے۔ اس لیے اس پر معمولی سی جگہ میں بڑی تعداد میں معلومات کو محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ مائیکرو فلم میں ریکارڈ شدہ مواد کو مائیکرو فلم ریڈر کا استعمال کر کے پڑھا جاسکتا ہے۔ یہ مشین فلم کے عکس کو بڑا کر دیتی ہے اور اسے بلٹ ان اسکرین پر دکھلاتی ہے۔ لائبریریوں کے اندر بہت قدیم قیمتی اور نازک حالت میں موجود دستاویزوں کی اکثر مائیکرو فلم بنائی جاتی ہے تاکہ اصل مواد کو کوئی نقصان پہنچائے بغیر مواد تک عوام کی رسائی کو ممکن بنایا جاسکے۔



نوٹس



The University of Melbourne Calendar 1995		List of Members pp. 61 - 156	2/8
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100
101	102	103	104
105	106	107	108
109	110	111	112
113	114	115	116
117	118	119	120
121	122	123	124
125	126	127	128
129	130	131	132
133	134	135	136
137	138	139	140
141	142	143	144
145	146	147	148
149	150	151	152
153	154	155	156

شکل: 5.1

شکل: 5.2

متن پر مبنی سوالات 5.4



- 1- دستاویزی وسائل معلومات کو آپ ان کی ساخت کے اعتبار سے کس طرح تقسیم کریں گے۔ تمام قسموں کو مثالوں کے ساتھ واضح کریں۔

5.5.2 غیر دستاویزی وسائل معلومات

غیر دستاویزی وسائل معلومات وہ ہیں جنہیں کسی بھی شکل میں ریکارڈ نہیں کیا جاتا، اس کے تحت درج ذیل چیزیں آتی ہیں:

- 1- انسان
- 2- تنظیمیں
- 3- وسیع النثر میڈیا (عوامی میڈیا) مطبوعہ وسائل کے علاوہ، اور
- 4- انٹرنیٹ

افراد

افراد ایسی تازہ ترین معلومات کے لیے جسے ابھی کسی بھی شکل میں محفوظ نہ کیا گیا ہو، ایک کارآمد وسیلہ



نوٹس

کے طور پر کام کرتے ہیں۔ یہ افراد علم کے کسی شعبے کے ماہرین ہوں، یا عام انسان، درکار معلومات کی نوعیت و ماہیت کے اعتبار سے یہ ایک اہم وسیلے کا کام کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر، اگر کوئی حادثہ پیش آجائے تو جائے وقوع پر موجود افراد کارآمد گواہ بن کر سکتے ہیں۔ ٹھیک اسی طرح جب کوئی محقق اپنی تحقیق کے دوران کسی مسئلے سے دوچار ہوتا ہے اور اسے کسی فوری حل کی ضرورت ہوتی ہے تو ایسے موقع پر موضوع سے متعلق کسی ماہر کی رائے بڑی قابل قدر قرار پاتی ہے۔

تنظیمیں

تنظیمیں بھی معلومات کا اہم وسیلہ ہیں۔ تعلیمی ادارے، بحث و تحقیق کے ادارے، میوزیم، محافظ خانے، اشاعتی ادارے، حکومتی ادارے وغیرہ۔ تنظیمیں اپنے مخصوص دائرہ عمل سے متعلق مستند، معتبر اور بروقت معلومات فراہم کرتی ہیں۔ بعض اوقات اس قسم کی معلومات کسی دوسری جگہ سے فراہم نہیں ہوتیں۔

ماس میڈیا (ذرائع ابلاغ)

جن ذرائع سے خبریں اور معلومات وغیرہ عوام الناس تک پہنچائی جاتی ہیں، انہیں ماس میڈیا کہا جاتا ہے۔ اس کے تحت پریس (اخبارات، رسائل وغیرہ)، ریڈیو اور ٹیلی ویژن شامل ہیں۔ ان میں سے ریڈیو اور ٹیلی ویژن بہت موثر پائے گئے ہیں، ٹیلی ویژن کا اصل فائدہ یہ ہے کہ ٹیلی ویژن موقع و محل، آواز اور حرکت و عمل کو براہ راست لوگوں کو ان کے گھروں تک پہنچاتا ہے۔ ملک کے مختلف علاقوں میں واقع ریڈیو اسٹیشن خبریں (مقامی، علاقائی، ملکی اور بین الاقوامی)، تفریحی پروگرام، موسیقی اور تعلیم سے متعلق پروگرام نشر کرتے ہیں۔ ریڈیو اسٹیشن پر مختلف زمرہ کے لوگوں، مرد، خواتین، بچے، کسان، پیشہ ور افراد وغیرہ کے لیے ان کے مناسب حال پروگرام نشر کرتے ہیں۔ ٹھیک اسی طرح سے ٹیلی ویژن بھی عوام کے نزدیک بہت مقبول میڈیا ہے جو سینکڑوں چینل کے توسط سے پروگراموں کا سلسلہ پیش کرتا ہے۔ آپ نے یہ دیکھا ہوگا کہ خبریں، فلمیں، موسیقی، کھیل کود، مذہبی وعظ و تقاریر، سیر و سیاحت، فیشن اور اسٹائل، جنگلی جانوروں، تاریخ، سائنس اور تکنالوجی پروگراموں کے لیے مخصوص چینل ہیں۔

انٹرنیٹ

انٹرنیٹ ایک دوسرا اہم وسیلہ معلومات ہے، انٹرنیٹ باہمی نوعیت کا ڈیجیٹل وسیلہ ہے جو روایتی وسائل

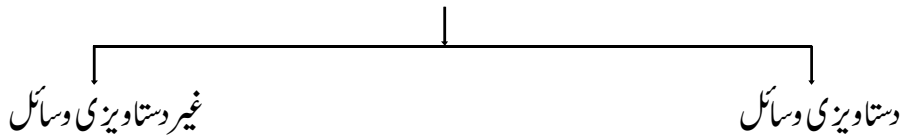


نوٹس

معلومات کے وسائل کا جائزہ

مثلاً اخبارات و رسائل، ٹیلی ویژن سے مختلف ہے۔ ورلڈ وائڈ ویب (WWW) جس کو ویب Web بھی کہا جاتا ہے، انٹرنیٹ پر موجود ویب سائٹس کا مجموعہ ہوتا ہے۔ ورلڈ وائڈ ویب آپ کی خواہش کے مطابق کسی بھی موضوع کے بارے میں معلومات فراہم کرتا ہے۔ موضوع کچھ بھی ہو، ویب پر اس موضوع سے متعلق کچھ معلوماتی مراکز یا سائٹ ہمیشہ موجود ہوتی ہیں۔ دنیا کے کسی بھی گوشے میں پیش آنے والے کسی بھی واقعہ سے متعلق تازہ ترین معلومات ویب سے مل جاتی ہیں۔ اکثر ایسا ہوتا ہے کہ کسی اور میڈیا کے ذریعے خبر نشر ہونے پہلے ہی وہ خبر ویب پر آ جاتی ہے۔ ویب کمپنیوں، تجارتی اداروں، تعلیمی اداروں، حکومتی شعبوں اور افراد کے لیے ایک وسیلہ معلومات ہے۔ ہندوستان اور بیرون ہند کے تعلیمی ادارے کارآمد معلومات ویب پر وال دیتے ہیں۔ ویب کے توسط سے افراد بھی باہم رابطہ قائم کر سکتے ہیں۔ تبادلہ خیالات کر سکتے ہیں۔ معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔ سماجی حمایت و مدد فراہم کر سکتے ہیں اور اپنا کاروبار چلا سکتے ہیں۔ ویب کے استعمال سے آپ خریداری کر سکتے ہیں، بینک اکاؤنٹ کے کام کر سکتے ہیں۔ اپنے کاروبار چلا سکتے ہیں اور نہ صرف ہوائی جہاز اور ریل ٹکٹ خرید سکتے ہیں، بلکہ سینما کا ٹکٹ بھی خرید سکتے ہیں۔ گیم (کھیل) کھیل سکتے ہیں، فلمیں دیکھ سکتے ہیں، موسیقی سن سکتے ہیں اور بھی بہت کچھ کر سکتے ہیں۔

وسائل معلومات کی اقسام



وسائل معلومات کی اقسام

وسائل معلومات کی اقسام



نوٹس

متن پڑنی سوالات 5.5



- 1- غیر دستاویزی وسائل سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟
- 2- دستاویزی وسائل کی فہرست تیار کریں۔

5.6 وسائل معلومات کا ارتقا۔ تاریخی جائزہ

گزشتہ اسباق میں آپ مختلف وسائل معلومات سے واقف ہو چکے ہیں اور یہ بھی جان چکے ہیں کہ ان کی جگہ درجہ بندی کس طرح کی گئی ہے۔ لیکن وسائل معلومات کا ذکر اس وقت تک مکمل نہیں ہوگا جب تک اس بات کا مطالعہ نہ کر لیں کہ یہ وسائل معلومات وقت کے ساتھ ساتھ کس طرح ارتقا پذیر ہوئے ہیں اس سبق میں آپ مختصر انداز میں ان وسائل معلومات کے تاریخی ارتقا کا مطالعہ کریں گے۔

5.6.1 قدیم کتابیں

105ء میں اہل چین کے ذریعہ کاغذ کی ایجاد سے پہلے معلومات کا وسیلہ اور انہیں محفوظ کرنے کا طریقہ مختلف تھا، کاغذ کی ایجاد سے پہلے لوگ غار کی دیواروں، یا پتھر اور مٹی کی تختیوں، دھات (شیشہ، تانبا، پیتل اور کانسہ) لینن لکڑی کے تختے، موم کی تہہ لگے ہوئے لکڑی کے ٹکڑے، پیپرس، کاغذ نما جھلی اور ویلم کا استعمال کرتے تھے۔ ہندوستان کو لوگ تاڑ کے پتوں کا استعمال کرتے تھے۔ قدیم مذہبی تحریریں، جنہیں وید کہا جاتا ہے، ابتدائی طور پر کھجور کے پتوں پر ہی لکھی گئی تھیں۔

105ء میں اہل چین کے ہاتھوں کاغذ کی ایجاد وسیلہ تحریر کی تاریخ میں ایک سنگ میل کی حیثیت رکھتی ہے۔ کاغذ بنانے کا یہ چینی فن دنیا کے دوسرے حصوں میں پھیلا تو لوگوں نے لکھنے کے لیے کاغذ کا استعمال کرنا شروع کیا۔ اولین کتابیں پیشہ ور محروں (لکھنے والوں) کے ذریعے لکھوائی جاتی تھیں، جنہیں کاتب کہا جاتا تھا۔ 400ء تا 1400ء کے درمیان لکھی جانے والی پیش تر کتابوں کو خوبصورت رنگ برنگے ڈیزائنوں سے سجایا جاتا تھا جو کاتب کے ہر صفحے پر بنے ہوتے تھے۔ کیونکہ ان کتابوں کی تیاری میں کافی خرچ اور وقت صرف ہوتا تھا۔ اس لیے یہ کتابیں عام طور پر دستیاب نہیں ہوتی تھیں۔ ان کتابوں تک رسائی صرف اونچے طبقے کے



نوٹس

معلومات کے وسائل کا جائزہ

افراد تک ہوتی تھی۔ مثلاً مذہبی رہنما، یا اعلیٰ حکام جن کا تعلق شاہی خاندان سے ہوا کرتا تھا۔

5.6.2 طباعت شدہ کتابوں و دیگر وسائل کا ارتقاء

چینیوں نے 868ء میں بلاک پرنٹنگ کا طریقہ اختیار کرتے ہوئے پہلی معروف کتاب ”ڈائمنڈ سوتر“ کے نام سے طبع کی، کتاب کی وہ صورت جس سے ہم آج وقف ہیں، پریس میں قابل حرکت حروف کی ایجاد کی دین ہے، جسے یورپ میں 1450ء میں ہانس گنٹبرگ اور اس کے معاونین نے تیار کیا تھا۔ پرنٹنگ پریس میں قابل حرکت حروف کی ایجاد کے بعد کتابوں کی فوری اور بڑی تعداد میں اشاعت ممکن ہو گئی اور کتابیں وسیع پیمانے پر دستیاب ہونے لگیں۔ طباعت تیز رفتاری سے عوامی سطح پر ترسیل کا ایک اہم ذریعہ بن گئی۔ مطبوعہ کتابوں کی بدولت لائبریریوں میں کئی تبدیلیاں آئیں۔ ہاتھوں سے لکھے ہوئے مخطوطوں کی جگہ آہستہ آہستہ کتابوں نے لے لی۔ اب کتابوں کی کھلی الماریوں میں رکھا جانے لگا نہ کہ درازوں میں جیسے کہ ماضی میں مخطوطات کو رکھا جاتا تھا۔ 1600ء کے بعد سے لائبریریاں آج کے زمانے کے کتب خانوں کی طرح نظر آنے لگیں۔ 1600ء میں فن طباعت کو تجارت میں بھی استعمال کیا جانے لگا۔ نیدر لینڈ اور دیگر تجارتی ممالک میں خبروں کے مطبوعہ صفحات منظر عام پر آنے لگے جن میں زیادہ تر تجارت سے متعلق خبریں ہوا کرتی تھیں۔ مثلاً کون سا جہاز لنگر انداز ہوا ہے اور اس میں کس قسم کا سامان لایا گیا ہے۔ ان خبروں کے صفحات میں اشتہارات بھی ہوا کرتے تھے۔ جلد ہی ان میں غیر تجارتی خبریں بھی شامل ہونے لگیں اور پہلی بار صحیح معنوں میں اخبار معرض وجود میں آیا۔

5.6.3 رسائل کا ظہور

سترہویں صدی عیسوی کے شروع کے دنوں میں صاحب علم افراد اور سائنسدانوں جو ریسرچ اور تحقیق کے کاموں میں لگے رہتے تھے، اپنی تحقیقات کے نتائج کو کتابوں کی شکل میں شائع کیا۔ انہوں نے یہ محسوس کیا کہ یہ طریقہ تحقیقی نتائج کو فوری طور پر عام کرنے میں ناکام تھا۔ ہر سائنس دان کو کتاب کی شکل میں شائع کرنے کے قابل نتائج اخذ کرنے کے لیے برسوں کام کرنا پڑتا تھا۔ اپنی تحقیقات کے سلسلے میں ساتھی سائنس دانوں سے رابطہ بنائے رکھنے کا واحد طریقہ یہ تھا کہ انہیں خط لکھیں یا کانفرنسوں کے دوران ان سے ملاقات کریں انہیں اپنی تحقیقی کوشش کو دہرائے جانے کی کوشش سے بچنے اور اپنی ایجاد کو منظر عام پر لانے میں فوقیت حاصل کر کے اپنے تحقیقی نتائج کو پھیلانے کے لیے ایک رسمی اور تیز رفتار وسیلہ کی ضرورت تھی۔ اس ضرورت



نوٹس

نے لوگوں کو رسائل کی اشاعت کی طرف مائل کیا۔ پہلا رسالہ (Le Journal Des Scavans) (اہل علم کا مجلہ) کے نام سے تھا جو جنوری 1665 میں چھپا اور یہ فرانسیسی زبان میں تھا۔ اسی برس رائل سوسائٹی آف لندن نے ایک ماہانہ سائنسی رسالہ (Philosophical Transection) شائع کیا۔ اس کا پہلا شمارہ مارچ 1665 میں چھپا۔ ان دور سالوں نے علمی سوسائٹیوں اور تعلیمی اداروں کے ذریعے جاری کیے جانے والے بعد کے سائنسی مجلات کے لیے نمونہ کا کام کیا۔

5.6.4 برقیاتی / ای۔ وسائل کا ظہور

1800ء کے بعد کے برسوں میں ٹائپ رائٹر، ٹیلی گراف اور ٹیلی فون جیسی کئی ایجادات نے معلومات کو تیزی سے پھیلانے میں مدد کی۔ ٹیلی فون اور ٹیلی گراف کے استعمال سے ایک شخص بجلی کے تاروں کے ذریعہ اپنا پیغام دور دراز تک تیز رفتاری سے بھیج سکتا تھا۔ 1895 میں موجدین نے انجینئرنگ اور سائنس کی ایک شاخ ”برقیات“ (الیکٹرانک) کا استعمال فضا میں سگنل بھیجنے کے لیے کیا۔ برقیات میں سگنل لے جانے کے لیے الیکٹرو میگنٹک لہروں کا استعمال کیا جاتا ہے جو خلا سے روشنی کی رفتار سے گزرتی ہے۔

الیکٹرانک کے عملی استعمال نے (1906 میں) ویڈیو 1936ء میں ٹیلی ویژن (1950 میں) کمپیوٹر اور جدید مواصلاتیات کے دوسرے حیرت انگیز آلات کی ایجاد کی۔

5.6.5 ماس میڈیا کا ظہور:

ماس میڈیا (تکثیری ماس میڈیا) مواصلاتی کی کوئی بھی شکل: مثلاً پریس، ٹیلی ویژن، ریڈیو اور متحرک فینس ہو سکتی ہیں جو عوام کی ایک بڑی تعداد تک پہنچتی ہیں۔ پرنٹنگ کے میدان میں 1811ء میں ایک بڑی کامیابی اس وقت ملی جب ایک جرمن فریڈریک کوٹنگ نے پرنٹنگ پریس کو چلانے کے لیے بھاپ کے انجن کی طاقت کا استعمال کیا۔ اس ایجاد نے اخبارات کو بڑی تعداد میں کم لاگت میں چھاپنے میں مدد اور اس طرح اخبارات کی بڑے پیمانے پر تعداد اشاعت کو ممکن بنایا، لندن کے اخبار ”ٹائمز“ نے 1814ء میں سب سے پہلے کوٹنگ کے پریس کا استعمال کیا موجودہ دور میں ویڈیو، ٹیلی ویژن اور فلیس ہندوستان میں سب نے طاقتور ماس میڈیا ہے۔

5.6.6 انٹرنیٹ اور ورلڈ وائڈ ویب کا ظہور

بیسویں صدی کے دوران کمپیوٹر اور ٹیلی کمیونی کیشن ٹکنالوجی کے میدان میں ترقی نے برقیاتی وسائل



نوٹس

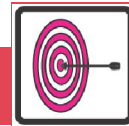
معلومات کے وسائل کا جائزہ

معلومات ڈیجیٹل یا برقیاتی کتب خانے، انٹرنیٹ اور ورلڈ وائڈ ویب کے وجود میں آنے کی راہ ہموار کی۔ انٹرنیٹ باہم دیگر جڑے ہوئے کمپیوٹروں کا ایک عالم گیر نظام ہے جو دنیا بھر کے کروڑوں لوگوں کو خدمت فراہم کرتا ہے۔ انٹرنیٹ کا آغاز 1960 میں اس وقت ہوا تھا جب ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے دفاعی شعبہ نے کمپیوٹرنیٹ ورک قائم کرنے کے لیے ایک منصوبہ کا آغاز کیا تھا۔ اس منصوبہ کا نام اریانٹ (Advance Research Project Agency Network) جو ناموافق حالات میں بھی خود کر برقرار رکھ سکتا ہو۔ 1970ء تک کمپیوٹر کی کام کرنے کی قوت، رفتار اور یادداشت کی صلاحیت (میموری) میں اضافہ ہوا تو اسی کے ساتھ اس وقت موجود ٹیلی فون لائن کے توسط سے انٹرنیٹ پر فون کے ذریعہ ڈائل کر کے تلاش مواد کا کام بہت مہنگا ہوتا تھا۔ 1990 میں ورلڈ وائڈ ویب کی ایجاد سے پہلے تک انٹرنیٹ کا استعمال محدود تھا۔ ورلڈ وائڈ ویب کے ساتھ ساتھ بڑی تعداد میں انٹرنیٹ خدمات فراہم کرتے تھے۔ اس کے نتیجے میں دنیا میں انٹرنیٹ کا استعمال حیرت انگیز طور پر بڑھ گیا۔ انٹرنیٹ دنیا بھر میں لاکھوں انسانوں کو ایک دوسرے سے گفتگو کرنے اور معلومات کا لین دین کرنے کا موقع فراہم کرتا تھا۔



متن پڑھنی سوالات 5.6

- 1- موزوں الفاظ کا استعمال کرتے ہوئے خالی جگہوں کو پُر کیجیے:-
 - (a) چینوں کے ذریعے طبع کی جانے والی سب سے پہلی کتاب _____ تھی۔
 - (b) جوہانس گینسبرگ نے _____ ایجاد کی تھی۔
 - (c) کمپیوٹر اور کمیونی کیشن ٹیکنالوجی میں ترقی نے _____ وسائل معلومات کے ظہور کی راہ ہموار کی۔
 - (d) کاغذ _____ میں _____ کے ذریعے ایجاد ہوا۔
 - (e) _____ میں علمی مواد کے متن اور تصاویر کو فوٹو کی شکل میں چھوٹا کر لیا جاتا ہے۔



آپ نے کیا سیکھا

- وہ وسائل جن سے ہم معلومات حاصل کرتے ہیں، وسائل معلومات کہلاتے ہیں، وسائل معلومات دو



نوٹس

- طرح کے ہوتے ہیں۔ (i) دستاویزی وسائل اور (ii) غیر دستاویزی وسائل معلومات۔
- تمام ریکارڈ شدہ وسائل دستاویزی وسائل کہلاتے ہیں۔ تمام غیر ریکارڈ شدہ وسائل غیر دستاویزی وسائل ہیں۔
- اپنے معلومات مشتملات اور اپنی تنظیمی سطح کے اعتبار سے ایک دستاویزی وسیلہ معلومات بنیادی، ثانوی اور ثالثی نوعیت ہو سکتا ہے۔
- اپنی جسمانی ساخت کے اعتبار سے ایک دستاویزی وسیلہ معلومات یا تو کاغذ پر مبنی میڈیا ہوگا یا دوسرے میڈیا پر مشتمل ہوگا۔
- ابتدائی وسائل معلومات میں ابتدائی معلومات ہوتی ہیں اور ان وسائل کی تعداد بہت زیادہ ہوتی ہے۔ نیز یہ کہ وسیع پیمانے پر پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ رسائل، تکنیکی رپورٹیں، مقالے اور سندی مقالے، پمٹس اور اسٹینڈرڈ معلومات کے ابتدائی وسائل ہیں۔
- ثانوی وسائل معلومات ابتدائی وسائل معلومات کی بنیاد پر تیار کیے جاتے ہیں اور ان میں ابتدائی وسائل کو اختصار کے ساتھ پیش کیا جاتا ہے نیز ان کی فہرست اس طرح تیار کی جاتی ہے کہ ابتدائی وسائل معلومات کے وجود کا علم ہو جائے اور ان تک رسائی آسان ہو جائے۔
- ثانوی وسائل معلومات کو چار بڑی اقسام کے تحت تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ یعنی (i) اشاریہ/خلاصہ، (ii) سروے، (iii) حوالہ جاتی کتب، اور (iv) تراجم
- ثالثی وسائل معلومات بنیادی اور ثانوی وسائل پر مبنی ہوتے ہیں اور بنیادی و ثانوی وسائل معلومات کے لیے کلید کا کام کرتے ہیں۔
- اپنی بناوٹ کے اعتبار سے دستاویزی وسائل یا تو کاغذ پر مبنی ہوتے ہیں یا کسی دوسرے میڈیا پر ہوتے۔ کاغذ پر مبنی دستاویزی وسائل میں مطبوعہ اور غیر مطبوعہ دونوں طرح کے وسائل شامل ہوتے ہیں۔
- دوسرے میڈیا پر مبنی دستاویزی وسائل میں فوٹو گرافک، برقیاتی، مقناطیسی اور بصری میڈیا شامل ہیں۔
- غیر دستاویزی وسائل معلومات وہ ہیں جنہیں کسی بھی شکل میں ریکارڈ نہ کیا گیا ہو۔ ان وسائل میں افراد، تنظیمیں، ماس میڈیا (جیسے ٹیلی ویژن، ریڈیو وغیرہ) اور انٹرنیٹ شامل ہیں





نوٹس

معلومات کے وسائل کا جائزہ

- 2- غیر دستاویزی وسائل معلومات کیا ہیں؟ ہماری روزمرہ کی زندگی میں ان کی کیا اہمیت ہے، بیان کریں۔
- 3- وسائل معلومات کے ارتقاء کی تاریخ مختصر انداز میں بیان کریں۔

متن پر مبنی سوالات کے جوابات



5.1

- 1- کسی شے، جگہ، واقعہ، مصدقہ بیان، ذہن و تصور انسانی پر مبنی تخلیقی کام یا رسمی غیر رسمی ڈاٹا معلومات کہلاتا ہے۔ معلومات کو منتقل بھی کیا جاسکتا ہے، محفوظ بھی کیا جاسکتا ہے یا کسی پریشانی کے بغیر تقسیم بھی کیا جاسکتا ہے اور اس میں دوسروں کو شریک کیا جاسکتا ہے۔
- 2- جن وسائل سے ہم معلومات حاصل کرتے ہیں، انہیں وسائل معلومات کہتے ہیں۔ یہ وسائل معلومات علمی مواد، اشخاص، اداروں نیز عام ذرائع ابلاغ مثلاً ریڈیو اور ٹیلی ویژن پر مشتمل ہوتے ہیں۔

5.2

- 1- ریکارڈ کر لیے گئے جملہ وسائل معلومات، اپنے متن و شکل سے قطع نظر دستاویزی وسائل کہلاتے ہیں۔ یہ وسائل مطبوعہ یا غیر مطبوعہ کاغذ پر چھپے ہوئے یا برقیاتی شکل میں ہوتے ہیں۔ یہ عام کتابیں رسائل حوالہ جاتی کتب یا اسی طرح کی دوسری چیزوں پر بھی مشتمل ہو سکتے ہیں:
- 2- دستاویزی وسائل کو ان میں موجود معلوماتی اندراجات اور ان کی جسمانی ساخت کے اعتبار سے بھی تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

5.3

- 1- دستاویزی وسائل کو ان میں موجود معلومات اور ان کے متن کی تنظیم کے اعتبار سے تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ (i) بنیادی (ii) ثانوی (iii) ثالثی وسائل معلومات میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔
- 2- بنیادی وسائل معلومات وہ ہیں جو جو ابتدائی طور پر حاصل معلومات پر مشتمل ہوتے ہیں، جنہیں پہلی بار شائع، کیا گیا ہو، یا ان کا ذکر ہو یا ریکارڈ کیا گیا ہو اور ابھی تک ان پر تشریح تبصرہ یا



نوٹس

ان کا خلاصہ یا ترجمہ نہ کیا گیا ہو یا کسی دوسرے فرد، ادارہ نے ان کی افادیت کا اندازہ نہ لگایا ہو۔ بنیادی وسائل میں غیر خام ڈیٹا، پہلے سے معلوم حقائق یا تصور کی نئی تشریح، کوئی نیا مشاہدہ یا تجربہ وغیرہ شامل ہیں۔ بنیادی وسائل، اخبارات، تکنیکی رپورٹیں، مختصر تحقیقی مقالات، کانفرنس میں پیش مضمون، پبلیٹ، معیارات، تجارتی اور نئی شے کی تشہیر کے بلیٹن، یہ سب ابتدائی وسائل معلومات ہیں۔

3- ثانوی وسائل معلومات ابتدائی وسائل معلومات مبنی ہوتے ہیں اور بنیادی وسائل کے مندرجات کو اختصار کے ساتھ پیش کرتے ہیں۔ نیز ان کی فہرست کو اس طرح پیش کرتے ہیں کہ ابتدائی وسائل کا علم ہو جائے اور ان تک رسائی آسان ہو جائے۔ ثالثی وسائل معلومات بنیادی اور ثانوی حیثیت کے وسائل پر مبنی ہوتے ہیں، اور بنیادی اور ثانوی وسائل کے لیے کلید کا کام کرتے ہیں۔

5.4

1- اپنی ظاہری شکل و صورت کے اعتبار سے ریکارڈ کیے گئے وسائل معلومات کو دو بڑی قسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ :- (a) کاغذ پر مبنی دستاویزی وسائل (b) دوسرے ذرائع (میڈیا) پر مبنی وسائل۔

کاغذ پر مبنی دستاویزی وسائل میں مطبوعہ اور غیر مطبوعہ دونوں وسائل شامل ہیں۔ غیر مطبوعہ وسائل کی مثال میں تحقیقی مقالات اور مختصر تحقیقی مقالات، تکنیکی رپورٹیں اور غیر مطبوعہ مسودے وغیرہ شامل ہیں:

دوسرے ذرائع پر مبنی وسائل معلومات کو درج ذیل حصولی میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

- صوتی سمعی ریکارڈ: آڈیو کیسیٹ، آڈیو ٹیپ وغیرہ۔
- بصری تصاویر، غیر متحرک: سلائیڈ، فلم پٹی، ٹرانس پیپرنسی، فوٹو گراف۔
- بصری تصاویر۔ متحرک: فلم، ویڈیو ٹیپ، ویڈیو ڈسک وغیرہ۔
- ذہن انسانی کی اختراع (آرٹیفیکٹ) اور ریلیا: گلوب، زمین کے نشیب و فراز کو ظاہر کرنے والے ماڈل وغیرہ۔
- برقیاتی ذرائع: مقناطیسی ٹیپ، ڈسک، مقناطیسی صلاحیت کی پرت لگا ہوا اسطوانا (ڈرم) وغیرہ۔
- بصری ذرائع: سی ڈی۔ روم، ڈی وی ڈی وغیرہ۔



نوٹس

معلومات کے وسائل کا جائزہ

(g) مائیکروفارم (خوردہ بنی مواد): مائیکروفلم، مائیکروفشے، وغیرہ۔

5.5

- 1- غیر دستاویزی وسائل معلومات وہ وسائل ہیں جنہیں کسی بھی شکل میں ریکارڈ نہ کیا گیا ہو۔ غیر دستاویزی وسائل معلومات کی مثال ہیں۔ اشخاص، تنظیمیں، ذرائع ابلاغ (اخبارات و رسائل کے اور انٹرنیٹ کے علاوہ)
- 2- وسائل کے متن کی بنیاد پر دستاویزی وسائل معلومات کی تین قسمیں ہیں: (a) بنیادی (ii) ثانوی (iii) ثالثی، نیز جسماتی ساخت کے اعتبار سے اس کی دو قسمیں ہیں: (a) کاغذ پر مبنی وسائل، (b) دیگر ذرائع ابلاغ پر مبنی وسائل۔

5.6

- 1- (a) ڈائمنڈ سوڑ؛ (b) قابل حرکت حروف پروٹنگ پریس۔ (c) برقیاتی، (d) 105ء بذریعہ اہل چین۔ (e) مائیکروفارم