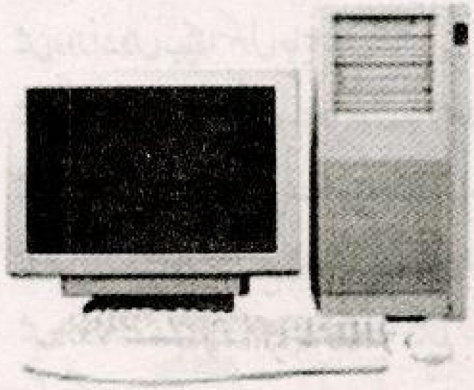
سبق..10

کمپیوٹر

آپ نے شہر کے کسی دکاندار کے پاس ایک چھوٹا سا آلہ دیکھا ہوگا، جسے کیلکو لیٹر کہتے ہیں۔ یہ ایک سادہ مشین ہے۔ دکان دار اس کی مدد سے فوراً حساب کتاب کر لیتا ہے۔ اسے اب انگلیوں پر گننے یا کاغذ پنسل لے کر دیر تک حساب کرنے کی ضرورت نہیں۔ بس چیزوں کی مقدار دیکھی، نرخ دیکھا اور اس آلے میں ہندسوں کے بٹن دبا دیئے۔ ضرب اور جمع کے عمل خود بہ خود ہو گئے۔ ادھر گاہک نے مال سنبھالا نہیں کہ بل حاضر، اسی لئے اس کا نام کیلکو لیٹر یعنی حساب کرنے والا پڑ گیا۔ آج ہم آپ کو ایک ایسی مشین کے بارے میں بتائیں گے جو کیلکو لیٹر سے زیادہ پیچیدہ ہے۔ اس کا نام کمپیوٹر ہے۔ کمپیوٹر اس طرح کام کرتا ہے، جس طرح انسانی دماغ۔ انسانی دماغ تو کبھی کبھی غلطی بھی کر سکتا ہے، باتیں بھول بھی سکتا ہے لیکن کمپیوٹر سے اس طرح کی غلطی نہیں ہوتی۔



جس طرح انسانی دماغ معلومات کا خزانہ ہوتا ہے اسی طرح کمپیوٹر میں بھی ہر قسم کی معلومات جمع کر

سکتے ہیں۔ اسے فیڈ نگ (Feeding) کہتے ہیں۔ آپ کمپیوٹر کو معلومات دے کر بھول جائیں لیکن اس میں وہ معلومات محفوظ رہتی ہیں۔ ان معلومات کو خاص مقصد کے لئے استعمال کے قابل بنانا پروگرامنگ (Programming) کہلاتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ اب کمپیوٹر کو اس کام کی پوری معلومات حاصل ہوگئی ہیں اور وہ حسب ضرورت معلومات فراہم کرنے کے قابل ہوگیا ہے۔ اب آپ اس کمپیوٹر کے ذریعے اس کام سے متعلق کوئی مسئلہ حل کرنا چاہیں تو وہ ایک ماہر کی طرح ان کا حل پیش کر سکتا ہے۔ مثلاً اگر آپ اس میں موسم اور موسمیات کے اصول کی معلومات جمع کرتے ہیں تو کمپیوٹر موسم کے بارے میں پیشن گوئی کرنے کے قابل ہو جاتا ہے۔ آپ چاہیں تو کمپیوٹر میں تاریخ، سائنس یا ریاضی کے اصول بھی جمع کر سکتے ہیں۔ گویا وہ ان اصولوں سے ایک انسان کی طرح ''واقف'' ہو جاتا ہے، پھر یہی واقف کار کمپیوٹر ایک استاد کی طرح ان مضامین کو پڑھانے کے قابل ہو جاتا ہے۔

کمپیوٹر اب ہر جگہ استعمال ہونے لگا ہے۔ بینک ہو یا فیکٹری، تجربہ گاہ ہو یا لائبریری، اسپتال ہو یا تجارتی ادارہ ہر جگہ اس کی عمل داری نظر آتی ہے۔ بڑے پیمانے پر کام کرنے والی فیکٹریوں یا صنعت گھروں میں ایسے کمرے بھی ہوتے ہیں جہاں انسان کی جان کو خطرہ بھی لاحق ہو سکتا ہے۔ ان کمروں میں انسان نما کمپیوٹر رکھ دیئے جاتے ہیں۔ ایسے انسان نما کمپیوٹر کو روبوٹ (Robot) کہتے ہیں۔ آج کل خلائی پرواز والے راکٹ کی اڑان میں اور فضا کی معلومات حاصل کرنے میں بھی کمپیوٹر بہت مفید ثابت ہو رہے ہیں۔

مطلع ابر آلود ہو اور ہر طرف کہرا چھایا ہوا ہو تو اڑتے ہوئے ہوائی جہاز کے پائلٹ کو وہ ہوائی پٹی صاف نظر نہیں آتی جہاں جہاز کو اتارنا ہے۔ ایسے وقت میں کمپیوٹر رہنمائی کرتا ہے اور پائلٹ کے سامنے لگے ہوئے پردے پر ہوائی پٹی کا خاکہ بنا دیتا ہے۔ موسمیات کے دفتر میں کمپیوٹر کی مدد سے موسم کی کیفیت معلوم ہوتی ہے۔ بڑے صنعتی گھرانوں میں کمپیوٹر ایک استاد کی طرح کاریگر کو ہدایت دیتے رہتے ہیں۔ اتنا ہی نہیں اُس مشینی انسان کو شطرنج کے کھیل سے آگاہ کیا جائے تو ایک ماہر کھلاڑی کی طرح وہ شطرنج بھی کھیل سکتا ہے۔

اب ایسے کمپیوٹر بھی بن گئے ہیں جو نظمیں لکھ سکتے ہیں اور ساز بجا سکتے ہیں۔ بڑے اسپتالوں میں ایسے

کمپیوٹر نصب ہوتے ہیں، جو مرض کی دوا تجویز کرتے ہیں اور عمل جراحی میں ہدایت دے سکتے ہیں۔ شروع شروع میں جو کمپیوٹر بنائے گئے ان کی جسامت بہت زیادہ ہوتی تھی، لیکن پچھلی دو دہائیوں میں بہت ترقی ہوئی۔ وہی کمپیوٹر جو پہلے ایک کمرے میں سماتے تھے اب سمٹ کر اتنے چھوٹے، اتنے سبک ہو گئے ہیں کہ ایک ننھے بچے کی مٹھی میں سما سکتے ہیں لیکن تعجب یہ ہے کہ ان کے کام کرنے کی صلاحیت پہلے سے زیادہ بڑھ گئی ہے۔

کمپیوٹر کی حیرت انگیز ایجاد اور اس کی روز بروز بڑھتی ہوئی ترقی کی وجہ سے لوگ اس نئے دور کو کمپیوٹر کا دور کہنے لگے ہیں۔ اس ترقی کو دیکھ کر آدمی حیرت میں پڑ جاتا ہے کہ اس کی کیا انتہا ہوگی اور یہ سلسلہ کہاں جا کر رکے گا۔ ہو سکتا ہے کہ کچھ ہی دنوں میں ہر گھر میں امی جان کی رسوئی کا کام کمپیوٹر ہی کر لیا کرے۔ وہی چولہا جلائے، وہی مکسر میں مسالہ تیار کر لے، وہی ہانڈی چڑھائے، مسالہ تیار ہوتے ہی مکسر آپ ہی آپ بند ہو جائے۔ کھانا پکتے ہی چولہا خود بہ خود بجھ جائے۔ ادھر ابا جان گھر میں داخل ہونا چاہیں اور دروازہ خود بہ خود کھل جائے۔ گھر میں کوئی نہ ہو تو کمپیوٹر خود ہی فون کے پیغام ٹیپ کرے۔ کمپیوٹر ہی گھر کی صفائی کرے، میلے کپڑے دھولیا کرے۔ وہ دن بھی آ سکتا ہے جب دکانیں کھلی ہوں، دکان دار غائب ہوں اور گاہک کمپیوٹر کو بل ادا کرے۔ امی جان کسی کو پیسے ادھار دے کر بھول بھی جائیں تو کمپیوٹر صاحب انہیں یاد دلا دیں اور ساتھ ہی ساتھ یہ بھی بتا دیں کہ منّے کی اسکول فیس ادا کرنی ہے۔ اب تو ان میں سے بہت سی باتیں حقیقت میں ہونے بھی لگی ہیں۔

آپ نے دیکھا، کمپیوٹر کتنا کارآمد اور مفید ہے۔ سائنس کی اس تیز رفتار ترقی کو دیکھ کر بے اختیار اقبالؔ کا یہ شعر زبان پر آتا ہے:

آنکھ جو کچھ دیکھتی ہے لب پہ آ سکتا نہیں
محو حیرت ہوں کہ دنیا کیا سے کیا ہو جائے گی؟

☆ ماخوذ

مشق

معنیٰ یاد کیجیے:

نصب کرنا	—	کسی جگہ پر لگانا، گاڑنا
جراحی	—	چیڑ پھاڑ، سرجری
کارآمد	—	کام آنے والا
مفید	—	فائدہ پہنچانے والا
عمل داری	—	حکومت
مَطلَع	—	چاند یا سورج کے نکلنے کی جگہ
جسامت	—	ڈیل ڈول
محوِ حیرت ہونا	—	حیرت میں ڈوب جانا

سوچیے اور بتائیے:

1۔ دکاندار کس مشین سے آج کل حساب کرتے ہیں؟

2۔ کمپیوٹر کون کون سے کام کرسکتا ہے؟

3۔ روبوٹ کیسا ہوتا ہے؟

ان الفاظ کو جملوں میں استعمال کیجیے:

دماغ، مشین، خزانہ، آلہ، دفتر، موسم

مثال کے مطابق آپ نیچے لکھے جملوں کو پورا کیجیے! تا کہ زمانہ ظاہر ہو جائے

مثال:

آپ نے کمپیوٹر دیکھا ہے۔
آپ نے کمپیوٹر دیکھا تھا۔
آپ کمپیوٹر دیکھیں گے۔

(1) کمپیوٹر کا استعمال ہو رہا ہے۔ (2) انگلیوں پر گنتی گن رہا ہے۔

(3) شطرنج کھیل سکتا ہے۔ (4) کام کرتا ہے۔

(5) آج کمپیوٹر سب کی ضرورت ہے۔

زمانہ کی تین قسمیں ہیں: ماضی، حال، مستقبل

خالی جگہوں کو بھریئے:

دُکان دار دو لفظوں ''دکان'' اور ''دار'' سے مل کر بنا ہے اور اس کے معنی ہیں دکان والا۔ اسی طرح آپ بھی ''دار'' سے پہلے کوئی لفظ بڑھا کر تین با معنی الفاظ بنائیے۔

1۔.........دار 2۔..........دار 3۔..........دار

اِن سوالات کے جواب دیجیے:

1۔ ''کیلکو لیٹر'' کس مشین کا نام ہے؟

2۔ کمپیوٹر سے گھر میں کیا کیا فائدے ہو سکتے ہیں؟

3۔ ''فیڈنگ'' کسے کہتے ہیں؟

خالی جگہوں کو دیئے ہوئے الفاظ سے بھریئے:

1۔ کمپیوٹر ہر قسم کی..............کا خزانہ ہے۔ (معلومات،تفریحات)

2۔ انسان نما....................کو روبوٹ کہتے ہیں۔ (کمپیوٹر، کیلکولیٹر)

3۔ محو حیرت ہوں کہ.......کیا سے کیا ہو جائے گی۔ (دنیا۔ جہاں)

غور کیجیے:

آپ نے اس سبق میں پڑھا کہ کمپیوٹر بہت مفید اور کار آمد شئے ہے۔ اس میں ہر قسم کی معلومات جمع کی جاسکتی ہیں اور اِس کی مدد سے دفتروں کارخانوں اور گھروں میں بڑے بڑے کام لئے جاسکتے ہیں۔ اس سے وقت کی بھی بہت بچت ہوتی ہے۔

عملی سرگرمی:

☆ کسی کمپیوٹر کے پاس بیٹھ کر استاد سے مزید معلومات حاصل کیجیے۔