



نوٹس

4

آموزش

(Learning)

آپ نے کسی چھوٹے انسانی بچے کو دیکھا ہوگا۔ اگر آپ کسی نومولود بچے کی آنکھوں کے سامنے اپنے ہاتھ ہلائیں تو وہ خود بخود اپنی آنکھیں بند کر لے گا۔ ایک انسانی بچہ اضطراری افعال یا اضطراریوں (Reflexes) کے ساتھ پیدا ہوتا ہے اور جب بڑا ہو کر بالغ ہو جاتا ہے تو بہت سے پیچیدہ کرداروں کی انجام دہی کے لائق ہو جاتا ہے۔ ایسا آموزش کی وجہ سے ہوتا ہے۔ آموزش کا عمل مسلسل ہوتا ہے اور تمام زندگی جاری رہتا ہے۔ روشنی کا بٹن دبانے اور میز سے کتاب اٹھانے جیسے سادہ کرداروں (Behaviours) سے لے کر کار چلانے اور ہوائی جہاز اڑانے جیسے پیچیدہ کردار آموزش کے سبب حقیقت بن جاتے ہیں۔

آموزش سے ایک شخص وہ کچھ بن جاتا ہے، جو وہ بننا چاہتا ہے جبکہ وہ ابھی ویسا نہیں ہے۔ تمام بچے اضطراری افعال (Reflexes) کی محدود صلاحیت لے کر پیدا ہوتے ہیں، لیکن آموزش کے ذریعے وہ ہومی بھابھا اور وکرم سارا بانی کی طرح بڑے سائنسداں اور مہاتما گاندھی اور پنڈت نہرو کی طرح بڑے لیڈر بن جاتے ہیں۔ آموزش کے بغیر تو انسان اپنا بچ ہوتا ہے۔ آموزش کے ذریعے ہی لوگوں کو اپنی بالقوۃ صلاحیتوں کا عرفان حاصل ہوتا ہے اور پھر اتنے بڑے انسان بن جاتے ہیں، جتنا بڑا بننے کے وہ خواب دیکھتے ہیں۔ اس سبق سے آپ کو آموزش کے عمل اور آموزش کی اقسام کو سمجھنے میں مدد ملے گی۔

مقاصد



اس سبق کے مطالعے کے بعد آپ

- آموزش کے عمل اور آموزش کی تعریف کو بیان کر سکیں گے؛
- کلاسیکل التزام (Classical conditioning) اور فعال التزام (Operant Conditioning) کو



نوٹس

بیان کر سکیں گے؛

- آموزش بذریعہ مشاہدہ کی وضاحت کر سکیں گے؛
- تصور کی آموزش، مہارت کی آموزش اور انتقال تربیت کی وضاحت کر سکیں گے۔

4.1 آموزش

ہمارے بیشتر کرداروں کا اکتساب، عمل آموزش کے ذریعے ہی ہوتا ہے۔ آموزش کی تعریف اس طرح کی جاسکتی ہے کہ یہ تجربہ کی وجہ سے کردار میں رونما ہونے والی ایک نسبتاً پائیدار تبدیلی ہے۔ اس طرح اگر کردار میں تبدیلی عارضی ہے یا کسی جبلت (instinct) یا بلوغت/ پختگی کی وجہ سے آئی ہے تو وہ آموزش نہیں ہے۔ آموزش کی کلیدی خصوصیت تجربہ ہے۔ کسی عمل (Practice) یا تجربہ (Experience) کے بغیر آموزش نہیں ہوتی۔ مثال کے طور پر بچے کے اندر نشوونما یا بڑا ہونے کے عمل (Maturation) کی تبدیلیاں، جو عمر کے مرحلوں میں رونما ہوتی ہیں، جیسے گھٹنوں چلنا، کھڑے ہونا اور چلنا وغیرہ آموزش میں شامل نہیں ہیں، اسی طرح بیماری اور منشیات سے جو عارضی تبدیلیاں پیدا ہوتی ہیں، وہ بھی آموزش میں شامل نہیں ہیں۔ آموزش کے لیے ایسی کرداری تبدیلی ہونی چاہیے، جو نسبتاً پائیدار (Enduring) ہو۔

یہ بڑی دلچسپ بات ہے کہ آموزش براہ راست قابل مشاہدہ نہیں ہوتی۔ خارجی کردار میں رونما ہونے والی تبدیلیوں سے ہی آموزش کے بارے میں نتیجہ نکالا جاسکتا ہے۔ کارکردگی میں بہتری سے آموزش آشکار ہوتی ہے۔ آپ خود اپنے ابتدائی بچپن کے تجربات کو یاد کریں جب آپ نے الف با (الف ب ت) یاد کیا تھا۔ شروع شروع میں ہم غلطیاں بہت کرتے ہیں۔ پھر جب ہم مشق شروع کر دیتے ہیں تو غلطیاں کم ہونی شروع ہو جاتی ہیں اور وہ منزل آ جاتی ہے کہ کردار (Behaviour) بے داغ ہو جاتا ہے۔ مشق بڑھنے کے ساتھ ساتھ غلطیوں کی تعداد میں کمی سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ آموزش رونما ہو رہی ہے۔

ہم کس طرح سیکھتے ہیں؟ (How Do we learn)

آموزش آس پاس کے ماحول کے ساتھ مطابق (Adaptation) یا ہم آہنگ ہونے میں ہماری مدد کرتی ہے۔ کچھ عرصے تک کسی مخصوص سماجی، ثقافتی ماحول میں زندگی بسر کرنے کے بعد ہم اس معاشرہ (Society) کے طور طریقوں کو سیکھ جاتے ہیں اور پھر یہ امید کی جاتی ہے کہ ہم ذمہ دار شہری اور خاندان کے ذمہ دار فرد بن کر سماج کے لیے کام کریں۔ یہ سب کچھ آموزش کی وجہ سے ہی ہوتا ہے۔ ہم مختلف قسم کی مہارتوں کو حاصل کرنے کے لیے آموزش کا ذریعہ ہی اختیار کرتے ہیں۔ لیکن اہم سوال یہی ہے کہ ہم کیسے سیکھتے ہیں؟

ماہرین نفسیات نے انسانوں اور جانوروں پر تجربات کر کے عمل آموزش (Process of آموزش)



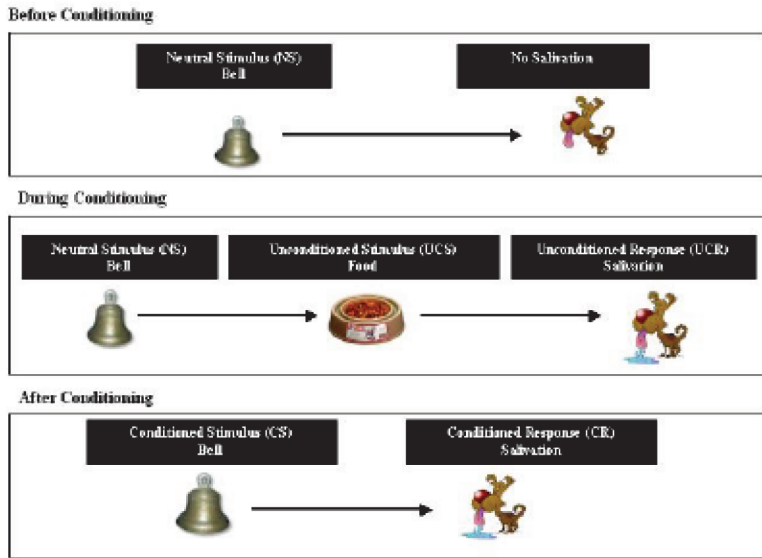
نوٹس

(learning) کی وضاحت کرنے کی کوشش کی ہے۔ انھوں نے کچھ ایسے طریق کاروں کی (Procedures) کی نشاندہی کی ہے، جن کا استعمال سادے اور پیچیدہ دونوں ہی جوابوں کے حصول کے لیے کیا جاتا ہے۔ کلاسیکل التزام اور فعال التزام آموزش کی دو بنیادی اقسام ہیں۔ اس کے علاوہ مشاہداتی آموزش، لفظی آموزش، تصویری آموزش اور مہارتی آموزش بھی ہوتی ہیں۔ ذیل میں ہم آموزش کی کچھ اہم اقسام پر گفتگو کریں گے۔

(1) کلاسیکل التزام: تلازمہ کے ذریعہ آموزش

کلاسیکل التزام کو پاؤلووین (Pavlovian) التزام کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ کیونکہ اس التزام کی دریافت ایک روسی سائنس داں ایوان پی پاؤلوو (Ivan P. Pavlov) نے کی تھی جو مہج — جوابی عمل (Stimulus-response) رشتے کے مطالعے میں بڑی دلچسپی رکھتا تھا۔ اس نے کتوں پر کام کیا۔ جانور کو باندھ دیا جاتا اور اس کو ایک لیب اسٹنٹ کھانا دیتا تھا۔ پاؤلوو نے سمجھ لیا کہ کتے نے ایک لعابی جوابی عمل کی آموزش کی ہے۔ پاؤلوو نے آموزش کی اس قسم کو تفصیل کے ساتھ آگے بڑھایا۔ (دیکھیے شکل 4.1)

پاؤلوو نے کتے کے ساتھ کئی تجربات کیے۔ اس نے کھانا (اہم حیاتیاتی مہج) دینے کے ساتھ ہی ساتھ ایک دھن (گھنٹی) کو وابستہ کر دیا، آموزش یا سعی (Learning trial) میں دھن یا گھنٹی یعنی التزامی مہج (Unconditioned UCS یعنی مہج یعنی Unconditioned UCS) کو غذا (غیر التزامی مہج یعنی Unconditioned UCS) سے جوڑ دیا گیا تھا، جو دھن وابستہ کی گئی تھی وہ ذرا مختصر (مثلاً 10 سیکنڈ) کی تھی اور دھن اور کھانا دینے کا درمیانی وقفہ 2 سے 3 منٹ کا تھا۔



شکل 4.1: کلاسیکل التزام



نوٹس

ابتدائی مسامی (trial) کے دوران کتے کا لعاب اس وقت نکلا جب کھانا اس کے سامنے آیا۔ رال (Saliva) کا اخراج ایک فطری جوابی عمل ہے اور اسی لیے رال یا لعاب دہن کو غیر التزیمی جوابی عمل (Unconditioned Response) کہا جاتا ہے۔ پھر پہلے گھنٹی بجنے پر ہی رال (Saliva) کا اخراج شروع کر دیا۔ گھنٹی کو التزیمی مہیج (Conditioned Stimulus=CS) کہا جاتا ہے، کیونکہ خود گھنٹی کے بجنے کے ساتھ ہی کتے کی رال (Saliva) کے اخراج کا التزام ہو گیا۔ گھنٹی دینے پر لعاب یا رال کا اخراج ایک التزیمی جوابی عمل (CR=Conditioned Response) ہے۔ التزیمی عمل کے اقدامات شکل 4.2 میں دکھائے گئے ہیں۔

طریق کار	جوابی عمل
التزام سے قبل	
غذا (UCS)	لعاب دہن کا اخراج (UCR)
گھنٹی (CS)	شناختی جوابی عمل (Orienting Response)
التزام کے دوران (اکتسابی مرحلہ = Acquisition Phase)	
غذا + گھنٹی (UCS)(CS)	اخراج لعاب (CR)
(UCS اور CS کو جفت کرنے کے عمل کی تکرار)	
التزام کے بعد	
گھنٹی (CS)	اخراج لعاب (CR)

غیر التزیمی مہیج (Unconditioned Stimulus) = UCS

التزیمی مہیج (Conditioned Stimulus) = CS

غیر التزیمی جوابی عمل (Unconditioned Response) = UCR

التزیمی جوابی عمل (Conditioned Response) = CR

شکل 4.2: کلاسیکل التزام کا عمل

شکل 4.2 سے اس بات کا مشاہدہ کیا جاسکتا ہے کہ ابتداء گھنٹی کی آواز (CS) صرف شناختی جوابی عمل (Orienting Response) یا بیداری جوابی عمل (Alerting Response) کو ابھارتی ہے اور لعاب دہن کو اس وقت پیدا کرتی ہے، جب غذا گھنٹی کی آواز کے ساتھ ایک دوسرے سے جفت کر کے توافقی (Consistence) کے ساتھ دی جاتی ہے، جیسے ہی گھنٹی بجتی ہے کتا لعاب دہن کا اخراج کرتا ہے۔ اسی کو اکتساب



نوٹس

(Acquisition) کہا جاتا ہے۔

یہ بات پائی گئی ہے کہ ہر آزمائش (Trial) پر گھنٹی (CS) دی جاتی ہے، لیکن غذا (US) نہیں دی جاتی تو تعدیم (Extinction) رونما ہو جاتی ہے، یعنی گھنٹی پھر لعاب دہن (CR) کو براہیختہ نہیں کرتی۔

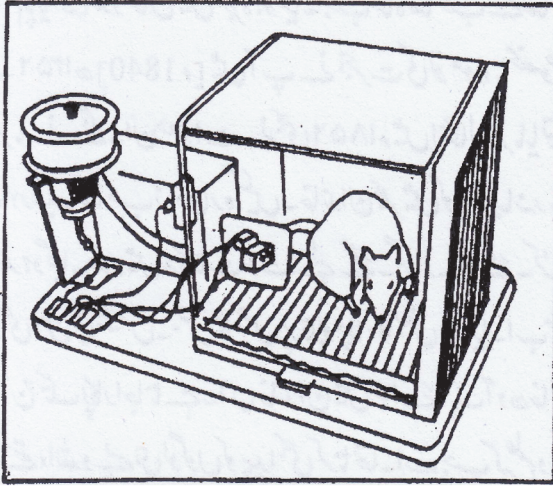
یہ بات بھی پائی گئی کہ اگر تعدیم کے بعد کچھ وقفے کا فصل دے دیا جاتا ہے اور اس کے بعد پھر بغیر غذا (US) کے گھنٹی (CS) دی جاتی ہے تو کچھ آزمائشوں (Trials) تک کتا لعاب دہن (CR) کا اخراج کرتا ہے۔ اسے از خود بحالی (Spontaneous recovery) کہا جاتا ہے۔

(ii) فعالی التزام (Operant Conditioning): تقویت کے ذریعے کردار کی اصلاح

اگر کوئی بچہ اپنا ہوم ورک مکمل کر لیتا ہے تو والدین اس کی تعریف کرتے ہیں۔ (یہ ایک انعام ہے) اور اس طرح بچہ کام کی انجام دہی سیکھ لیتا ہے۔ اگر بچہ سے پلیٹ ٹوٹ جاتی ہے تو اس کو ڈانٹ پڑتی ہے (یہ سزا ہے) اور وہ یہ سیکھ لیتا ہے کہ اس کام (Behaviour) کو دوبارہ نہ کرے۔ اسے فعال التزام (Operant Conditioning) یا انسٹرومینٹل التزام (Instrumental Conditioning) کہا جاتا ہے۔ بالفاظ دیگر ہم ایسے کرداروں کو انجام دینا سیکھ جاتے ہیں، جو مثبت نتائج پیدا کراتے ہیں اور ایسے کرداروں سے بچ جاتے ہیں، جن سے منفی نتائج برآمد ہوتے ہیں۔

ہم فعال التزام کی تعریف اس طرح کر سکتے ہیں کہ یہ ایک ایسا عمل (Process) ہے، جس کے ذریعے عضویے ایسے کرداروں کی تکرار سیکھ جاتے ہیں، جن سے مثبت نتائج پیدا ہوتے ہیں اور جن سے منفی نتائج سے بچا جاسکتا ہے۔ بی ایف اسکندر (B.F. Skinner) کو ایسا سب سے زیادہ با اثر ماہر نفسیات مانا جاتا ہے، جس نے آموزش میں فعالی التزام کے رول کی بڑی وکالت کی ہے۔ اس نے چوہوں میں عمل آموزش کا مطالعہ کرنے کے لیے ایک تجرباتی چیمبر (Empermental Chamber) کو فروغ دیا جسے اسکندر باکس (Skinner Box) کہا جاتا ہے۔ (دیکھیے شکل 4.3)

اس چیمبر میں ایک ایسا لیور ہے جو سامنے کی دیوار سے جڑا ہوا ہے۔ لیور کو دبانا وہ جوابی عمل ہے، جو سکھایا جانا ہے۔ بھوکے چوہے کو چیمبر میں رکھا جاتا ہے اور اس میں چوہا اوٹ پٹانگ حرکتیں شروع کر دیتا ہے۔ کچھ دیر بعد اتفاق سے لیور دب جاتا ہے اور پھر پلیٹ میں کھانے کی گولی آگرتی ہے اور چوہا اس کو کھا لیتا ہے۔ غذائی گولی کھانے کے بعد چوہا پھر چیمبر میں اچھل کود کرتا ہے اور تھوڑی اچھل کود کے بعد لیور پھر دب جاتا ہے اور چوہے کو غذا کی گولی (انعام) مل جاتی ہے۔ دھیرے دھیرے الٹپ اچھل کود لیور کے ارد گرد زیادہ توجہ والی حرکت میں بدل جاتی ہے۔ انجام کار چوہا لیور کو دبانا سیکھ جاتا ہے، جس کے نتیجے میں اس کے لیے غذا آگرتی ہے۔ یہ ایک تسکین انگیز (Satisfying) نتیجہ ہے۔ دوسرے لفظوں میں چوہے کے ذریعہ لیور



شکل 4.3: اہکینر باکس

کا دینا فراہمی غذا (تقویت یا Reinforcement) کا آلہ (Instrumental) ہے۔ جو ابی عمل (لیور دبنے) کو تقویت ملتی ہے اور کردار (Behaviour) کا اکتساب یا اس کی آموزش ہو جاتی ہے۔ غذا کے حصول میں چوہے کے ذریعے لیور کا دبنا انسٹرومینٹل ہے اور غذا جو تسکین انگیز نتیجہ ہے ایک مثبت تقویت (Positive Reinforcement) ہے۔ اسی وجہ سے اس قسم کی آموزش کو انسٹرومینٹل آموزش کہا جاتا ہے۔ اسے فعالی التزام بھی کہا جاتا ہے، کیونکہ چوہے یا کسی بھی عضوے کا کردار ماحول پر ایک قسم کا عملیہ (Operation) ہے۔



نوٹس

متن پر مبنی سوالات 4.1



خالی جگہوں کو مناسب الفاظ سے پُر کیجیے۔

- 1- آموزش..... میں رونما ہونے والی ایک..... پائدار تبدیلی ہے۔
- 2- پاولوین التزام کو..... التزام کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔
- 3-..... نے فعالی التزام کے رول کی وکالت کی۔
- 4- فعال التزام کو..... آموزش بھی کہا جاتا ہے۔

4.2 تقویت اور مشاہداتی آموزش

بیشتر انسانی آموزش کو فعالی التزام کے طریقہ کی مدد سے واضح کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً والدین اور استاد وغیرہ بچوں کو سزا دے کر اور اچھے کرداروں پر انعام دے کر ان میں جارحانہ کرداروں کی حوصلہ شکنی کرتے ہیں۔ فعالی التزام میں تقویت (Reinforcement) بہت اہمیت کی حامل ہے۔ تقویت مثبت بھی ہو سکتی ہے اور منفی بھی۔

مثبت تقویت: ہر وہ عمل یا عملیہ جو جو ابی عمل کی شرح کو بڑھادے، تقویت ہے۔ اسکنر کے تجربے



نوٹس

میں چوہے نے لیور دبا کر جوابی عمل کا اظہار کیا اور غذا حاصل کی، یہ مثبت تقویت ہے۔ اس طرح ایک مثبت تقویت یا انعام (مثلاً غذا، جنسی تلامذ وغیرہ) ایک ایسا عمل ہے، جو ایک مخصوص کردار کی قوت کو بڑھاتا ہے۔ مثبت تقویت کوئی بھی ایسا مہیج ہو سکتا ہے جو مابعدی جوابی عمل کو تقویت پہنچائے (جیسے لیور دبنے کو غذا سے تقویت پہنچتی ہے)۔

منفی تقویت: منفی تقویت کے ذریعے جوابی عمل (Response) کو بڑھانا ایک دوسرا مختلف طریقہ ہے۔ فرض کیجیے کہ اسکنر باکس میں چوہے کے پیروں میں ہر سیکنڈ پر بجلی کا جھٹکہ لگتا ہے، لیکن جب چوہا لیور دباتا ہے تو دس سیکنڈ کے لیے جھٹکے بند ہو جاتے ہیں۔ اس سے جوابی عمل کی شرح بڑھ جاتی ہے۔ اس طریق کار کو منفی تقویت کہا جاتا ہے۔ اس میں کسی مخالف یا برعکس مہیج (جیسے گرمی، بجلی کا جھٹکا، پٹائی وغیرہ) کا استعمال کہا جاتا ہے۔ منفی (Negative) لفظ کا مطلب ہے تقویت دہندہ (مخالف مہیج) کی نوعیت۔ یہ ”تقویت“ اس لیے ہے کہ اس سے جوابی عمل کی شرح بڑھتی ہے۔ یہ طریق کار فراری آموزش (Escape Learning) کہلاتا ہے، چونکہ چوہا اگر لیور کو دباتا ہے تو بجلی کے جھٹکے سے فرار پالیتا ہے۔ منفی تقویت کی ایک اور قسم بھی التزام پر مبنی ہوتی ہے، جسے احترازی آموزش (Avoidance Learning) کہتے ہیں۔ اس میں چوہا لیور دبا کر جھٹکے سے بچ سکتا ہے (احترازی آموزش)، فراری یا احترازی آموزش میں تقویت دہندہ (برعکس مہیج) منفی ہے اور عضو یہ فرار یا احترازی سیکھ سکتا ہے۔

تقویت کے نظام (Schedules of Reinforcement)

ہم صحیح جوابی عمل کی تقویت کیسے کر سکتے ہیں؟ ہم ایسا مسلسل یا جزوی (Partial) تقویت کے ذریعے کر سکتے ہیں۔ مسلسل تقویت (Continuous reinforcement) کے معاملے میں ہر صحیح جوابی عمل کو تقویت دی جاسکتی ہے۔ مثلاً ہر مرتبہ جب بھی چوہا لیور کو دباتا ہے تو غذا (تقویت) پاتا ہے۔ دوسری شکل یہ ہے کہ جوابی عملوں کی تقویت جزوی طور پر یا درمیانی وقفوں کے ساتھ (کبھی کبھی) کی جائے۔ مسلسل تقویت نئے کرداروں کی تقویت یا ان کو مستحکم کرنے کے لیے مفید ہے، جبکہ اس کے برخلاف جزوی تقویت اکتساب شدہ کرداروں کو برقرار رکھنے میں زیادہ توی ہے۔

مشاہداتی آموزش

نمونہ کی تقلید۔ مشاہداتی آموزش وہ تیسرا اہم طریقہ ہے، جس کے ذریعے ہم سیکھتے ہیں۔ دیگر لوگوں کے کرداروں کا مشاہدہ کر کے نئی مہارتوں کا اکتساب بہت عام ہے۔ یہ روزمرہ کی زندگی کا ایک حصہ ہے۔ مشاہداتی آموزش ماحول میں ایک مناسب نمونے کے موجود ہونے پر موقوف ہے۔ یعنی ایک بچہ اس وقت



نوٹس

کس کردار کو قبول کرتا ہے، جب اس کے سامنے کسی کام کی انجام دہی کی تقلید کے لیے کوئی نمونہ موجود ہو۔ مثلاً، چھوٹے بچے دوسروں (نمونوں) کے عمل کو دیکھ کر جارحیت (Aggression) کو سیکھتے ہیں۔ ٹیلی ویژن کے پروگرام اور فلمیں چھوٹے بچوں کی آموزش پر بہت اثر انداز ہوتی ہیں۔ جب بچے ٹی وی پر تشدد دیکھتے ہیں تو وہ اسی طرح کے کرداروں کو سیکھنے لگتے ہیں۔ ہم مشاہداتی آموزش کے ذریعے مختلف سماجی رول سیکھتے ہیں۔ بہر صورت مشاہداتی آموزش ایک پیچیدہ عمل ہے اور صرف نقل سے کہیں زیادہ پیچیدہ ہے۔ بچے مشاہداتی آموزش کے ذریعے معلومات کا اکتساب تو کرتے ہیں اور مہارتیں بھی حاصل کرتے ہیں، لیکن ان پر فوراً ہی عمل شروع نہیں کر دیتے۔ لوگوں پر اور خاص طور پر چھوٹے بچوں پر اس وقت مثبت طریقوں پر بھی اثرات مرتب ہوتے ہیں، جب ان کے سامنے کوئی مناسب رول ماڈل ہو۔

متن پر مبنی سوالات 4.2



بتائیے کہ درج ذیل بیانات صحیح ہیں یا غلط:

- 1- ہر وہ عمل مثبت تقویت ہے، جو جوابی عمل کی شرح کو گھٹا دے۔
- 2- اکراہی جوابی عمل (Aversive Response) کو فراری آموزش کہا جاتا ہے۔
- 3- تقویت جزوی بھی ہوتی ہے اور مسلسل بھی۔
- 4- جزوی تقویت کردار کی برقراری میں مدد نہیں کرتی۔
- 5- مشاہداتی آموزش، مناسب ماڈل کی موجودگی پر موقوف ہے۔

4.3 آموزش کی کچھ دیگر اقسام

اب تک ہم نے آموزش اور التزام (Conditioning) کے بارے میں پڑھا۔ اب ہم مختصر طور پر آموزش کی دیگر قسموں کے بارے میں پڑھیں گے۔

لفظی آموزش (Verbal Learning)

آپ یہ سبق پڑھ رہے ہیں اور آموزش کے تصور کو سمجھ رہے ہیں۔ ایسا لفظی آموزش کی وجہ سے ہی ممکن ہے۔ آپ نے زبان سیکھی ہے۔ دنیا کے مختلف حصوں میں بسنے والے لوگ مختلف زبانیں سیکھتے ہیں۔ زبان کی آموزش کے عمل کو لفظی آموزش کہا جاتا ہے۔ اگر آپ اپنے بچپن کے دنوں کو یاد کریں تو آپ کو یاد آجائے گا کہ آپ نے الف با کی پہچان سے شروعات کی، پھر الفاظ کی باری آئی اور پھر جملے۔ جب آپ کوئی غیر ملکی



نوٹس

زبان سیکھتے ہیں تو آپ الفاظ کے جوڑوں کو استعمال کرتے ہیں۔ ماہرین نفسیات اس بات کا مطالعہ کرتے ہیں کہ مختلف طریق کار، جیسے سیریل آموزش اور انتظامی جوڑوں (Paired Associate) کے ذریعے آموزش کا کس طرح استعمال ہوتا ہے۔

تصور کی آموزش (Concept Learning)

اس کا تعلق اشیا اور واقعات کے ارتقا پذیر زمروں سے ہے۔ یہ بات ہماری زندگی میں بہت اہم ہے کہ ہم کس معیار کی بنیاد پر اشیا کے درمیان تفریق یا امتیاز کریں۔ مثلاً لڑکے، لڑکیاں، پھل اور فرنیچر تصورات کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ تصور میں بہت سی اشیا اکٹھی کر دی جاتی ہیں۔ زمروں یا کلاس کے ناموں کا استعمال مختلف سرگرمیوں کی ترسیل (Communication) اور ان کی انجام دہی میں ہماری مدد کرتا ہے۔ تصورات فطری بھی ہو سکتے ہیں اور مصنوعی بھی۔ یہ تجریدی (Abstract) بھی ہو سکتے ہیں اور ٹھوس یا مادی بھی۔ محبت، آزادی اور جمہوریت تجریدی تصورات کی مثالیں ہیں۔ گائے، میز، لڑکا، لڑکی، سنترہ اور پھول، مادی تصورات کی مثالیں ہیں۔ ایک تصور کی آموزش کے وقت اس زمرے سے متعلق سبھی مہیجات (Stimuli) کے لیے ہمارا ایک ہی جوابی عمل (Response) ہوتا ہے۔ اس طرح ہر قسم کی میزوں کو ہم میز اور تمام لڑکوں کو ہم لڑکا ہی جانتے ہیں۔ درحقیقت تمام قسم کی اعلیٰ تعلیم میں حکمی طور پر تصورات کی آموزش ہوتی ہے۔ تصورات ہماری دنیا کی پیچیدگی کو کم کرنے میں مددگار ہوتے ہیں۔ تصورات کی تشکیل کے بارے میں ہم باب 7 میں مزید پڑھیں گے۔

مہارت کی آموزش

آموزش کا ایک اہم شعبہ مختلف قسم کی مہارتوں جیسے سائیکل چلانا، لکھنا، کار چلانا، جہاز اڑانا، کسی گروپ کی قیادت یا رہنمائی کرنا اور ان کو (کسی کام کے لیے) ترغیب دینا یا آمادہ کرنا وغیرہ کا اکتساب کرنا ہے۔ ان سب امور میں کوئی نہ کوئی مہارت (Skill) شامل ہوتی ہے۔ جو لوگ ان مہارتوں یا ان کے علاوہ دیگر مہارتوں کو سیکھ سکتے ہیں ان کو زندگی میں مواقع حاصل ملتے ہیں۔ جب کسی مہارت کا اکتساب ہو جاتا ہے، تو اس میں وہ شخص کمال بھی حاصل کر لیتا ہے۔ یہ مہارت پھر ایک طرح سے خودکار (Automatic) ہو جاتی ہے اور وہ شخص آرام اور آسانی سے اس کو انجام دے سکتا ہے۔ نتیجہ کے طور پر لوگ اپنی ذمہ داریوں کو برجستہ طور پر انجام دے ڈالتے ہیں اور بیک وقت ایک سے زائد کام بھی کر لیتے ہیں (مثلاً بیک وقت دوسروں سے باتیں کرنا اور کار چلانا وغیرہ)

4.4 انتقال آموزش

ایک دلچسپ بات یہ ہے کہ کسی ایک کام کا سیکھنا صرف اسی مخصوص کام تک محدود نہیں رہتا۔ یہ آموزش دوسرے مواقع اور دوسرے حالات میں بھی استعمال ہو سکتی ہے۔ معلومات، مہارتوں اور دوسری قسم کی آموزش



نوٹس

سے استفادے اور اس کو کام میں لانے کی کسی شخص کی صلاحیت بہت قابل تعریف چیز ہے۔ اگر کوئی بچہ ضرب یا تقسیم سیکھ لیتا ہے تو وہ اس عمل کو نہ صرف کلاس میں استعمال کر سکتا ہے، بلکہ ضرورت کے مطابق وہ اس کو بازار اور گھر میں بھی استعمال کر سکتا ہے۔ انتقال آموزش کا مطلب ہے کسی سابقہ آموزش کو کسی نئی صورت حال میں استعمال کرنا۔ اگر پہلی آموزش دوسری آموزش میں مدد کرتی ہے تو یہ مثبت ہے اور اگر پہلی آموزش دوسری آموزش میں خلل اندازی کرتی ہے تو یہ منفی ہے۔ اگر پہلی آموزش نہ دوسری آموزش میں مددگار ہوتی ہے اور نہ ہی خلل انداز، تو یہ صفر (Zero) ہے۔

آموزش بہت سے طریقوں پر کسی شخص میں تبدیلیاں لاتی ہے اور ساری زندگی چلتی رہتی ہے۔ اچھے سیکھنے والے ہر موقع کو آموزش کے لیے استعمال کر لیتے ہیں۔ اس سے قبل آموزش کی جو اقسام بیان کی گئی ہیں، ان سے ہم کو آموزش کے بارے میں صرف کچھ بنیادی نظریات ہی حاصل ہوئے ہیں۔ شخصیت، استعداد اور دلچسپی میں جو تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں وہ آموزش کی مختلف اقسام کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ یہ تبدیلیاں پیچیدہ طور پر واقع ہوتی ہیں۔ جیسے جیسے آموزش آگے بڑھتی ہے آپ کی آموزش کی اہلیت بھی ترقی کرتی جاتی ہے۔ اگر آپ سیکھ لیتے ہیں تو آپ ایک بہتر، اپنے طرز نظر میں لچکدار اور زندگی کے حقائق سے دوچار ہونے کے لیے کافی باصلاحیت انسان ہو جائیں گے۔

عادوں کے بہتر مطالعے کے لیے کچھ اشارات

اگر آپ یہ سمجھ لیں کہ کوشش اور تحریک (Motivation) دونوں اہم ہیں تو کسی موضوع کا مطالعہ آسان ہو جائے گا، کسی موضوع کی تیاری میں یا کسی موضوع کے مطالعے میں مزید معلومات حاصل کرنے کے لیے آپ کو مندرجہ ذیل نکات کی طرف توجہ دینے کی ضرورت ہے۔ کسی مخصوص جگہ پر مطالعہ آپ کو کسی پرسکون اور ایسے مقام پر مطالعے میں منہمک ہونے کی ضرورت ہے، جہاں روشنی کا مناسب بندوبست ہو اور جہاں کسی طرح کا خلل نہ ہو۔ اگر ممکن ہو تو آپ کم از کم کوئی ایک ایسی جگہ بنا لیجیے، جہاں آپ مطالعہ کر سکیں۔ وہاں کچھ اور مت کیجیے۔ رسالوں، ریڈیو، دوستوں اور دیگر خلل پیدا کرنے والی چیزوں کو اسی مقام سے الگ رکھیے۔ اس طرح کہ آپ کا مطالعہ بس ایک مخصوص مقام سے جڑ جائے۔ جب ایسا ہو جائے گا تو آپ کو مطالعہ شروع کر دینا نسبتاً آسان ہو جائے گا۔

اپنے مطالعے کو باوقفہ نشستوں کے ذریعہ منظم کیجیے

امتحان سے قبل بہت توجہ کے ساتھ نظر ثانی یا تجدید مطالعہ بہت ضروری ہوتی ہے۔ اگر آپ پہلی بار کسی موضوع کا مطالعہ کر رہے ہیں تو آپ کو مشکلات پیش آئیں گے۔ یہ بات پائی گئی ہے کہ باوقفہ مطالعہ بہت سودمند ہوتا ہے۔ اس میں لمبے وقفے والی ایک یا دو نشستوں کے بجائے چھوٹے چھوٹے وقفے والی بہت سی نشستیں ہوتی ہیں۔ لمبی نشستوں کو طویل وقتی عمل (Massed Practice) کہا جاتا ہے۔



نوٹس

سامان حافظہ کا استعمال

ماہرین نفسیات نے بہت سی تکنیکوں کو حافظے میں سدھار لانے کے لیے سو دمند پایا ہے۔ ان میں سے بیشتر تکنیکیں نئی معلومات کو کچھ ایسے تصورات (ideas) یا اشکال (images) سے جوڑ دیتی ہیں، جن کو یاد رکھنا آسان ہوتا ہے۔

خود اپنا امتحان لیتے رہیے

مطالعے کے دوران اصل امتحان سے پہلے آپ کچھ مشقی ٹیسٹ آزما سکتے ہیں۔ دوسرے لفظوں میں آپ فلش کارڈس (Flash Cards) لرننگ چیکس (Learning Checks) یا اسٹڈی گائڈ کا استعمال کر کے یا خود سے سوال کر کے اپنے مطالعے کو آزما سکتے ہیں۔

از حد آموزش

یہ بات پائی گئی ہے کہ بہت سے طلبا امتحان کی سست رو تیاری (Underprepared) کرتے ہیں اور بہت سے طلبا امتحان میں اپنی کارکردگی کے بارے میں زیادہ تخمینے لگا لیتے ہیں (Overestimation)۔ ان دونوں مسئلوں کا حل از حد آموزش (Over learning) ہے۔ از حد آموزش کے لیے آپ کو اپنے موضوع کا مطالعہ اس موضوع پر کمانڈ حاصل کرنے کے بعد بھی کرنا چاہیے۔ اس کا مطلب یہ ہوگا کہ آپ مزید مطالعے کے لیے وقت دیں اور امتحان کی پوری تیاری کرنے کے بعد بھی اس کی تجدید کریں۔

ٹال مٹول سے بچنے (Aviod Procrastination)

کام کو ٹالنے کی عادت بہت عام سی چیز ہے۔ اس عادت سے کام آخری لمحے تک ٹلتا رہتا ہے۔ طلبا صرف دباؤ کے تحت کام کرتے ہیں۔ کلاس چھوڑتے ہیں اور کام وقت پر نہ کرنے کے لیے جھوٹے بہانے تلاش کرتے ہیں۔ آموزش اور کارکردگی پر اس کے منفی اثرات پڑتے ہیں۔ کام کرنے کا ایک رسمی نظام اوقات اور ایسے ہی مخصوص اہداف متعین کرنے سے پڑھائی یا مطالعہ زیادہ نتیجہ خیز ہوگا۔

متن پر مبنی سوالات 4.3



1- آموزش کی اہم اقسام کون سی ہیں؟

2- انتقال آموزش کیا ہے؟



نوٹس

آپ نے کیا سیکھا



- آموزش کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے کہ ”یہ کردار میں تجربے کی وجہ سے رونما ہونے میں نسبتاً ایک پائیدار تبدیلی ہے۔ اگر کردار میں تبدیلی عارضی ہے یا یہ کسی جبلت یا پختگی / بلوغت کی وجہ سے ہے، تو پھر یہ آموزش نہیں ہے۔
- آموزش سے ہم کو ماحول کے ساتھ سازگاری یا ہم آہنگی (Adaptation) میں مدد ملتی ہے۔
- کلاسیکل التزام اور فعال التزام (یا انسٹرومنٹل آموزش) آموزش کی دو بنیادی اقسام ہیں۔
- کلاسیکل التزام ایک بے تخصیص مہیج (Natural Stimulus) اور ایک فطری مہیج (CS اور UCS) پر مشتمل ہوتا ہے اور اس کے نتیجے میں نیوٹرل مہیج اور جوابی عمل کے درمیان اتلاف (Association) تشکیل پاتا ہے۔
- فعال التزام ایک ایسا عمل ہے، جس کے ذریعے عضویے ان کرداروں کی تکرار کرتے ہیں، جو مثبت نتائج پیدا کرتے ہیں یا منفی نتائج سے فرار (Escape) یا احتراز (Avoidance) کرتے ہیں۔
- اسکرنے تقویت کی تعریف اس طرح کی ہے کہ یہ ایک ایسا عمل (Action) یا عملیہ (Operation) ہے، جو جوابی عمل کی شرح کو بڑھا دیتا ہے۔
- فراری یا احترازی آموزش میں تقویت بخش منفی ہوتا ہے اور عضویہ اپنی موجودگی سے فرار یا احتراز سیکھ لیتا ہے۔
- مسلسل تقویت کے معاملے میں ہر صحیح جوابی عمل کو تقویت بخش جاتی ہے۔
- زبان کی آموزش کے عمل کو لفظی آموزش (Verbal Learning) کہا جاتا ہے۔
- آموزش کا ایک شعبہ، سائیکل سواری، لکھنا، کارڈ رائیونگ، جہاز اڑانا، کسی گروپ کی قیادت کرنا اور دوسروں کو تحریک دینا وغیرہ مہارتوں کے اکتساب پر مشتمل ہے۔
- مشاہداتی آموزش بھی دوسروں کے کرداروں کا مشاہدہ کر کے نئی مہارتوں کا اکتساب کرنے میں استعمال کی جاتی ہے۔
- انتقال آموزش کا مطلب ہے کسی پہلی آموزش کو ایک نئی صورت حال میں استعمال کرنے کا عمل۔ اگر پہلی آموزش دوسری آموزش کی مددگار ہے، تو یہ مثبت ہے۔
- آموزش انسان میں بہت سے طریقوں سے تبدیلی لاتی ہے اور ساری عمر چلتی رہتی ہے۔ اچھے طالب علم ہر ایک موقع کو آموزش کے لیے غنیمت سمجھتے ہیں۔



نوٹس



اختتامی سوالات

- 1- آموزش کیا ہے مثال بھی دیجیے۔
- 2- کلاسیکل التزام کے عمل کو بیان کیجیے۔
- 3- تقویت کی خاص خاص اقسام کون سی ہیں؟ فعالی التزام میں تقویت کا کیا رول ہے؟
- 4- مشاہداتی آموزش اور مہارتی آموزش کی مثالیں دیجیے۔
- 5- انتقال آموزش کی کیا اہمیت ہے؟



متن پر مبنی سوالات کے جوابات

4.1

- 1- نسبتاً، کردار
- 2- کلاسیکل
- 3- بی ایف اسکنر (B.F. Skinner)
- 4- انسٹرومینٹل

4.2

- 1- غلط
- 2- صحیح
- 3- صحیح
- 4- غلط
- 5- صحیح

4.3

- 1- مہارتی آموزش، لفظی آموزش اور آموزش تصور
- 2- انتقال آموزش کا مطلب ہے کسی پہلی آموزش کو نئی صورت حال میں استعمال کرنے کا عمل

اختتامی سوالوں کے لیے اشارے

- 1- دیکھیے سیکشن 4.1
- 2- دیکھیے سیکشن 4.1
- 3- دیکھیے سیکشن 4.2
- 4- دیکھیے سیکشن 4.3
- 5- دیکھیے سیکشن 4.4



نوٹس