

آموزش اور یاد

(Learning and Memory)

آموزش

آموزش ایک اہم موضوع ہے جسے نفسیات میں ایک نمایاں مقام حاصل ہے۔ گذشتہ ایک صدی سے زیادہ عرصہ سے یہ سائنسی مطالعہ کا موضوع بنا ہوا ہے۔ نفسیات دان انسانی اور حیوانی آموزش پر (1885) سے تجربات کرتے آرہے ہیں۔ آموزش کو ابتدا ہی سے حصول علم کا عمل قرار دیا جا رہا ہے۔ لیکن اب اس سے مراد ایک ایسا عمل ہے۔ جو نئے انداز میں جو اپنی عمل کے حصول میں مدد دیتا ہے۔ اس کی تعریف یوں کی جاتی ہے "آموزش تجربے کی بدولت کردار میں تبدیلی کا نام ہے۔"

مائر (Myer 1997) نے آموزش کی تعریف یوں کی ہے "آموزش تجربے کی بدولت کسی عضو کے کردار میں نسبتاً مستقل تبدیلی ہے۔" ہے۔ آرجیو (Jerow 1997) کے خیال میں "آموزش کردار میں نسبتاً مستقل تبدیلی کا اظہار ہے جو تجربے اور مشق کا نتیجہ ہوتی ہے۔"

کردار میں عارضی تغیرات جو ہنگامی، بیماری، مسمومیت اور ادویات کے استعمال سے رونما ہوتے ہیں۔ آموزش نہیں کہلاتے۔ ہلکارڈ کے کہنے کے مطابق "آموزش ایک ایسا عمل ہے۔ جو تربیت کی بدولت کسی کے کردار میں تبدیلی لاتا ہے۔" آموزش ایک وقتی عمل ہے، جسے کوئی دوسرا مشاہدہ میں نہیں لاسکتا اور نہ ہی کوئی دوسرا فرد یہ جان سکتا ہے، کسی فرد کے کردار میں کس نوع کی اور کس حد تک تبدیلی رونما ہوتی ہے۔

انسان بہت سی ارثی صفات لے کر پیدا ہوتا ہے لیکن اس کے باوجود انسان کو اس دنیا میں کئی قسم کے چیلنجوں کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ کئی مشکلات سے واسطہ پڑتا ہے۔ اسے اپنے ماحول سے مطابقت پیدا کرنے، اور خوشگوار زندگی گزارنے کے لیے اپنے تجربات سے بہت کچھ سیکھنا پڑتا ہے۔ تاکہ وہ اپنے مسائل کو حل کر سکے، اور کامیاب زندگی بسر کرنے کے لیے من سب راہیں تلاش کر سکے۔ یہ آموزش ہی ہے جو انسان میں خوشگوار تبدیلیاں لاتی ہے۔ اللہ تعالیٰ نے انسان میں ایسی خوبیاں پیدا کی ہیں۔ جن کی بدولت وہ ماحول کے تقاضوں کے مطابق اپنے آپ کو بحال رکھے اور ارد گرد پیدا ہونے والی تبدیلیوں سے ہم آہنگ ہو سکے۔

آموزش کے بنیادی اصول

ای۔ ایل۔ تھامز ڈائیک (E.L. Thorndike) نے آموزش کے تین اصول بیان کیے۔ اس نے ان کا نام آموزش کے قوانین رکھا۔ جو یہ ہیں:-

1- قانون آمادگی

جب کوئی فرد سیکھنے کے لیے آمادہ ہو تو اس کے لیے سیکھنا آسان ہوگا اور اس کی کارکردگی بہتر ہوگی۔ اس کے برعکس اگر وہ سیکھنے کے لیے

آبادت ہو تو اس کے لیے سیکھنا مشکل ہوگا۔ اور اس کی کارکردگی بھی واجبی ہوگی، ای۔ ایل۔ تھارن ڈائیک (E.L. Thorndike) کے خیال میں اگر کوئی فرد کام کرنے کے لیے آمادہ نہ ہو تو کام نہ کرنا اس کے لیے باعث اطمینان ہوگا اور کام کرنا باعث تکلیف۔ اس سے یہ بات واضح ہوتی ہے۔ کہ آمادگی آموزش میں اہم رول ادا کرتی ہے۔ اگر کوئی طالب علم سیکھنے کے لیے آمادہ ہوگا تو اس کے اندر تحریک پیدا ہوگی، اور وہ زیادہ ذوق و شوق سے محنت کرے گا۔ ایسے طالب علم کی کارکردگی اس طالب علم سے کہیں بہتر ہوگی، جو کام کرنے کے لیے آمادگی کا اظہار نہیں کرتا۔

سیکھنے کے لیے تحریک ایک لازمی عنصر ہے۔ ہم کسی نوآموز (Learner) کو کسی فعالیت کی طرف لے جاسکتے ہیں۔ جب تک اس میں خود سیکھنے کی خواہش پیدا نہ ہو اسے سیکھنے پر مائل نہیں کر سکتے تاہم کسی فرد میں آمادگی پیدا کرنے کے لیے ترغیبات دی جاسکتی ہیں۔ آمادگی آموزش کے لیے ایک قسم کی رضامندی اور چاہت ہے جو اسے سیکھنے کے لیے متحرک کر سکتی ہے۔ تھارن ڈائیک کے تجربے میں بھوکلی مٹی کے لیے ہنجرے سے باہر نکلنے کے لیے گوشت کے ٹکڑے ترغیبات ہیں۔

2- قانون مشق

یہ قانون اس اصول کی حمایت کرتا ہے، کہ مشق یا تکرار مہیج اور رد عمل کے مابین تعلق پیدا کرتا ہے اور آموزش کی افواہل کا سبب بنتا ہے، مشق کی مقدار مہیج زیادہ ہوگی، مہیج اور رد عمل کے درمیان تعلق اتنا ہی پختہ اور پائیدار ہوگا۔ اس کے برعکس مشق کی کمی مہیج اور رد عمل کے درمیان اس تضیق کو کمزور کر دے گی اور آموزش بھی کم ہوگی۔ طالب علم کو مواد یاد کرنے کے لیے بار بار مشق کرنا پڑے گی، ہانسٹیکل چانا سیکھنے، ٹاپ کرنے کی مہارت پیدا کرنے اور کھائی کرنا سیکھنے کے لیے مشق و تکرار معاون ثابت ہوگی نہیں ہر ایسا عمل جس کے نتائج باعث راحت ہوں انہیں بار بار یاد ہرایا جائے گا۔ اس کے برعکس ایسا عمل جس کے نتائج باعث تکلیف ہوں اس سے اجتناب کیا جائے گا اگر نتائج حوصلہ افزا ہوں تو یہ کہاوت درست ہوگی۔

یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ ہامعنی مواد کی تکرار اور مشق مفید ہوگی ایسا مواد جلدی یاد ہوگا اور دیر تک حافظہ میں موجود رہے گا۔ اس کے برعکس بے معنی مواد کی دہرائی اور تکرار بے سود ہوگا۔ یہ بھی ایک قاطبی ذکر حقیقت ہے کہ کسی مواد کو یاد کرنے کے بعد اس کی وقتاً فوقتاً دہرائی ہماری رہے۔ تو اس کی خازنیت اور بازیافت مہیج ہوگی جب کہ یاد کرنے کے بعد اگر دہرائی نہ کی جائے تو یاد کمزور پڑتی جائے گی۔

3- قانون تاثر

قانون تاثر اس بنیادی فلسفہ پر مبنی ہے کہ جو اعمال راحت، خوشی اور اطمینان لاتے ہیں۔ ان کو دہرائے جانے کے امکان بڑھ جاتے ہیں۔ جس سے مہیج اور رد عمل کے درمیان تعلق مضبوط ہوتا ہے۔ اس کے برعکس جو اعمال راحت، خوشی اور اطمینان کا باعث نہ بنیں۔ وہ دہرائے نہیں جاتے۔ ایسے اعمال اور مہیجات کے درمیان خوشگوار تعلق نہیں بڑھتا۔ پس جب اعمال کے نتائج خوشگوار ہوں گے ان اعمال کو برقرار رکھا جائے گا اور دہرایا جائے گا۔ جس سے کرنا میں تبدیلی آنے کی مثلاً تھارن ڈائیک (E.L. Thorndike) کے تجربے میں بھوکلی مٹی کے لیے ہنجرے کا دروازہ کھولنا اور (تقریرت) گوشت کے ٹکڑے کھانا ایک راحت افزا رد عمل ہے۔ مٹی نے اسے بار بار یاد ہرایا اور ہنجرے کے دروازے کو کھولنے کے لیے ہنجرے کا دروازہ کھولنا، ہنجرے کی سلاخوں کے درمیان سے پاؤں کو باہر نکالنا۔ اور ہنجرے سے باہر نکلنے کی کوشش کی کوشش کرنا ہنجرے کی سلاخوں کے ساتھ سر ٹکرانا، ہنجرے کی سلاخوں کے درمیان سے پاؤں کو باہر نکالنا۔ اور ہنجرے سے باہر نکلنے کی کوشش

کرنا سارے بے سود اعمال تھے ان کو اس نے نظر انداز کر دیا۔ ہر جاندار کا یہ خاصہ ہے، جس کام کے کرنے سے اسے تسکین ملے وہ اسے پھر بار بار کرتا ہے جس کام میں اسے ناکامی اور تکلیف ہو وہ اس سے دور بھاگتا ہے۔ پس وہ اعمال جن پر تقویت ملے غیر تقویٰ روا اعمال سے فرق کر لیے جاتے ہیں اور تقویٰ روا اعمال کو منتخب کر کے بار بار دہرایا جاتا ہے اس طرح اصول تقویت یا اصول تاثر فضل کے انتخاب میں بنیادی عنصر ہے۔

آموزش کے تینوں اصول باہمی طور پر مربوط ہیں۔ کام کرنے کے لیے آمادگی کی ضرورت ہوتی ہے کسی فرد میں آمادگی پیدا کرنے کے لیے مشق اور تکرار کی ضرورت ہوتی ہے۔ نیز خوشگوار نتائج مرتب ہونے کی صورت میں (مثلاً باش یا راحت ملنا) اس کام کے دہرائے جانے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔

آموزش کے طریقے (Methods of Learning)

i- مشاہداتی آموزش (Learning by Observing)

مشاہداتی آموزش سے مراد کسی کو کام کرتے دیکھ کر سیکھنا ہے۔ مثلاً حنا بی۔ الیہ کی طالبہ ہے۔ آج اسے طالبات کو مشقی سبق پڑھانا ہے۔ اس نے اس سے پیشتر اپنی بہت سی اساتذہ کو سبق پڑھاتے دیکھا ہے۔ اس نے اپنی اساتذہ کے پڑھانے کے انداز کا بغور مشاہدہ کیا ہے کہ کیسے وہ اپنی جماعت میں نظم و ضبط قائم کرتی ہیں۔ کیسے وہ اپنی طالبات کو مضمون میں دلچسپی لینے اور لپکھڑکی طرف توجہ دینے کے لیے متحرک کرتی ہیں۔ کیسے وہ طالبات کو تدریس کام میں شرکت کرنے کے لیے تیار کرتی ہیں کس طرح وہ جماعت میں ایسی فضا قائم کرتی ہیں کہ طالبات میں خوف و ہراس کم ہو۔ کس طرح وہ طالبات کے ذہنی اور تعلیمی معیار کو مد نظر رکھتے ہوئے اپنی تدریس کو کامیاب بناتی ہیں۔ حنا نے ایسے تجربات سے بہت کچھ سیکھا۔ ان تجربات اور اپنے مشاہدہ کی روشنی میں آج اس نے طالبات کو پڑھایا۔ اس کی ساتھی طالبات اور نگران پروفیسر نے اس کے تدریس سبق کو سراہا۔

وقاص اپنی کار ڈرائیو کر رہا ہے۔ اس کا کزن عبداللہ اس کے ساتھ فرنٹ سیٹ پر بیٹھا ہے جو کار ڈرائیونگ کے ساتھ اعمال کو بغور مشاہدے میں لا رہا ہے۔ مثلاً اس نے کار کیسے سٹارت کی۔ اس نے اس کی رفتار کیسے بڑھائی۔ اس نے کیسے سٹیرنگ مہمار کر کیسے اسے دائیں طرف اور بائیں طرف موڑا۔ چوک پر اس نے کیسے گاڑی کو روکا۔ عبداللہ نے اپنے والد اپنے چچا اور کزن وقاص کو کئی بار گاڑی چلاتے ہوئے دیکھا۔ آخر کار اس نے اپنے کزن وقاص کی مدد اور رہنمائی اور اپنے مشاہدے کی روشنی میں کار چلانا سیکھ لی۔ اس کی کار چلانے کی مہارت کی آموزش وراصل مشاہداتی آموزش ہے۔ اگرچہ گاڑی چلانے کی مہارت حاصل کرنے میں اس نے ہمت سے کام بھی لیا لیکن یہاں زیادہ رول مشاہدہ اور تقلید کی آموزش کا ہے۔

داوی جان نماز پڑھ رہی ہیں۔ مہک ان کے قریب بیٹھی ان کو نماز پڑھتے غور سے دیکھ رہی ہے۔ اور ان کے ہر عمل کو نوٹ کر رہی ہے۔ مہک نے اس سے پہلے بھی کئی بار داوی جان اور گھر کے دوسرے افراد کو نماز پڑھتے دیکھا ہے۔ مہک نے بھی ان کی تقلید کی اور نماز پڑھی۔ پھر ہر روز نماز باقاعدگی سے پڑھنے لگی۔ اس طرح کے سیکھنے کے عمل کو مشاہداتی آموزش کہا جاتا ہے، کم عمری میں بچوں کی نماز کا ظاہری طریق مشاہداتی اور تقلیدی آموزش کا حصہ ہوتا ہے بعد نماز میں پڑھی جانے والی سورتیں اور دعائیں تقویٰ آموزش کی بدولت ہیں۔ آموزش کے کرداری عمل سے اس کے آموزشی کردار میں چٹکی، باقاعدگی اور نظم و ضبط پیدا ہو جاتا ہے۔ جیسے پہلے جان کیا گیا ہے۔ کہ فرد دوسرے افراد کو

کام کرتے ہوئے دیکھتا ہے۔ ان کا مشاہدہ کرتا ہے اور ان کی نقل کرتے ہوئے وہ کام کرنا سیکھ لیتا ہے۔ بچے گھر پر اپنے والدین اور گھر کے دوسرے افراد کے کردار عمل کو بذریعہ مشاہدہ اور تقلید سیکھتے ہیں اگر والدین نیک ہیں ان میں اعلیٰ اقدار پائی جاتی ہیں۔ نیک و بد باری سے کام لیتے ہیں۔ بچوں کے ساتھ ان کا رویہ ہمدردانہ اور شفقتانہ ہوتا ہے۔ تو وہ ان سے متاثر ہو کر ان کی خصوصیات اپناتے ہیں، ان کی زبان سیکھتے ہیں اور ان کا لب و لہجہ اختیار کرتے ہیں۔ والدین کے جذبات، معاشرتی تعلقات مذہب اور ثقافت وغیرہ بذریعہ مشاہدہ سیکھتے ہیں۔ اس کے برعکس جارحیت پسند، تند خو، جھگڑالو، متلون مزاج اور جرائم پسند والدین کی اولاد ان سے متاثر ہو کر ان کی خصوصیات سیکھنے کی گلی مٹنے کا ماحول بھی بچے پر اپنے اثرات ڈالنے کا دوسرا اور دیگر تعلیمی ادارے بھی بچے کو بہت کچھ سکھاتے ہیں۔

یہ ایک ناقابل تردید حقیقت ہے کہ انسان سنی و خطا، تقلید اور بصیرت سے سیکھتے ہیں نفسیات دانوں خصوصاً تھورن ڈانیک کا خیال ہے کہ جانوروں میں بذریعہ مشاہدہ سیکھنے کی صلاحیت نہیں ہے۔ ایک تجربے میں تھورن ڈانیک (E.L. Thorndike) نے دو لمیاں لیں ایک ملی جو پہلے سے مین دبا کر بنجرے سے باہر نکلنا سیکھ چکی تھی اور ایک دوسری ملی جس نے ابھی تک اس طرح بنجرے سے باہر نکلنا نہیں سیکھا تھا۔ پہلی ملی کو اس نے بنجرے میں بند کیا اور دوسری ملی کو باہر بٹھایا۔ اس سے یہ معلوم کرنا مقصود تھا۔ کہ وہ پہلی ملی کو مین دبا کر بنجرے سے نکال دیکھ کر اس سے کچھ سیکھتی ہے یا نہیں۔ پہلی ملی نے دوسری ملی کی موجودگی میں دو تین بار مین دبا کر باہر نکلنے کا عمل دہرایا اور ہر بار اس کو (تقویت) گوشت کے ٹکڑے کھانے کو ملے۔ اس کے بعد تھورن ڈانیک نے دوسری ملی کو (جو مین دبا کر بنجرے سے بند کیا۔ باہر گوشت کے ٹکڑے رکھے۔ دوسری ملی کے کردار سے اس بات کا اشارہ نہ ملا کہ اس نے مشاہدہ سے کچھ سیکھا ہے اس نے سنی و خطا کا طریقہ اختیار کیا۔

البرٹ بندورا (Albert Bandura) نے بچوں میں مشاہدے سے سیکھنے اور صلاحیت کا جائزہ لینے کے لیے ایک تجربہ کیا۔ اس نے چند بچوں کے دو گروپ بنائے۔ اس نے پہلے گروپ کو کھیل کے ایک کمرے میں آنے کی دعوت دی اور انہیں اس کھیل کے کمرے میں موجود ایک شخص کو جو کہ کھلونوں کے ساتھ جارحانہ کردار ادا کر رہا تھا کو دیکھنے کا موقع دیا جب کہ دوسرے گروپ کے بچوں نے اس آدمی کو کھلونوں کے ساتھ جارحیت پسندانہ کردار ادا کرتے ہوئے نہ دیکھا۔ پھر اس نے دوسرے گروپ کے بچوں کو جنہوں نے اس آدمی کا جارحانہ کردار نہیں دیکھا تھا کو پہلے گروپ کے بچوں کے ساتھ شامل کیا۔ اور دونوں گروپوں کے بچوں کو اسی کھیل کے کمرے میں انہیں کھلونوں کے ساتھ کھیلنے کا موقع فراہم کیا۔ پہلا گروپ جس نے کھیل کے کمرے میں آدمی کو کھلونوں کے ساتھ جارحانہ کردار ادا کرتے دیکھا تھا کا کردار دوسرے گروپ جس نے وہ جارحانہ کردار نہیں دیکھا تھا کے مقابلے میں زیادہ جارحانہ تھا۔ پس پہلے گروپ کے بچوں نے ایک مخصوص ماحول میں مخصوص فرد کے کردار کا مشاہدہ کر کے اس کا کردار سیکھ لیا۔

البرٹ بندورا (Albert Bandura) آموزش کو معاشرتی آموزش کہتا ہے کیونکہ اس کے خیال میں یہ کردار دوسرے لوگوں کے کردار کو مشاہدہ کر کے اور اس کی تقلید کر کے سیکھا جاتا ہے۔ وہ وقتی فعالیت ہوتی ہے۔ اور یہ ماڈل کے کردار سے ظاہر نہیں ہو پاتا۔

البرٹ بندورا (Albert Bandura) کے تجربہ میں وہ آدمی جس نے کھلونوں کے ساتھ جارحانہ کردار ادا کیا نے ماڈل رول ادا کیا اور بچوں نے اس کے کردار کا مشاہدہ کر کے اسے سیکھا۔ معاشرتی آموزش میں ماڈل کا رول بڑا اہم اور بہت مؤثر ہوتا ہے۔ ہم شعوری اور لاشعوری طور پر ایسے ماڈل کے کردار کو سیکھ لیتے ہیں۔ صنعت کار اپنی مصنوعات کی زیادہ فروخت کرنے اور لوگوں کو ان کی طرف متوجہ کرنے کے لیے ایسے ماڈلز کا سہارا لیتے ہیں۔ ہمارا ریڈیو، ٹیلی ویژن اور اخبارات اور رسائل اس مقصد کے حصول کا ایک مضبوط ذریعہ ہیں۔ والدین، مدارس میں استاد، محلے میں ہم جونی اور سوشل ورکر، قلمیں، جیسٹ اور ادب بھی ماڈل کا روپ دھارتے ہیں۔

ایک ماں اپنی بیٹی کو اس لیے جتنی ہے کہ اس نے اپنے چھوٹے بھائی کو مارا ہے۔ یہاں ماں نے ایک جارح ماڈل کا کردار ادا کیا ہے اگرچہ ماں کی اس سزا نے (جارحانہ عمل) بیٹی کے جارحانہ کردار کو وقتی طور پر دہرایا ہے۔ لیکن درحقیقت ماں کا ”اپنی جارح ماڈل“ کردار بچے کو جارحانہ کردار سیکھنے میں مدد دے گا۔ اگر ماں حالات کو شستہ انداز میں سلجھاتی اور جارحانہ کردار ادا نہ کرتی تو بیٹی اس کو مثبت ماڈل کے طور پر مشاہدہ میں لاتی۔ اور وہی طرز عمل اختیار کرتی ہے جس کی اس کی ماں اس سے توقع رکھتی۔

ماڈل مثبت یا منفی دونوں طرح سے اثر انداز ہوتے ہیں۔ ماڈل بچوں کے کردار پر خلاف معاشرہ اثرات ڈالنے کا ذریعہ بن سکتے ہیں۔ مثلاً جارحیت پسند والدین کے بچے جارحیت پسند بننے میں۔ مجرم والدین کی اولاد جرائم پسند ہوتی ہے۔ یہ بڑے اثرات نسل در نسل منتقل ہوتے جاتے ہیں مثلاً ہم اولاد کی حیثیت میں جو اثرات اپنے والدین سے قبول کرتے ہیں۔ بالعموم وہ اچلی نسلوں کی طرف منتقل ہوتے جاتے ہیں۔ معاشرتی لحاظ سے مثبت کردار کے حامل والدین اپنی خصوصیات کو تقلید کرنے والے بچوں کی ذات میں سمودیتے ہیں جن لوگوں کا کردار غیر جارحانہ اور شستہ ہوتا ہے وہ اپنے مثبت رویے کو دوسروں کی طرف بڑھا دیتے ہیں۔ اس لیے سب سے زیادہ مضبوط ماڈل استاد اور والدین ہوتے ہیں۔

ماڈل کو جاندار اور موثر بننے کے لیے اپنے اندر دلکش خصوصیات پیدا کرنی چاہئیں۔ مثلاً اس کے الفاظ اور کردار میں موافقت ہو ایسے ماڈل کی طرف لوگ خود بخود متوجہ ہونے لگتے ہیں۔ ایسا ماڈل ہمارے پیارے رسول حضرت محمد مصطفیٰ صلی اللہ علیہ وسلم کی ذات اقدس ہے۔ آپ صلی اللہ علیہ وسلم نے اپنے آپ کو ایسے اعلیٰ ماڈل کے طور پر پیش کیا۔ جو آپ نے فرمایا، اس کے مطابق عمل کیا، جو آپ صلی اللہ علیہ وسلم نے عمل کیا۔ اس پر عمل کرنے کی تلقین فرمائی۔ آپ صلی اللہ علیہ وسلم کے اسوہ حسنہ میں قول فعل میں ایسی موافقت پائی جاتی ہے۔ جس کی دنیا میں کہیں نظیر نہیں ملتی لوگوں نے آپ کے فرمان کے مطابق عمل کیا۔

شرطیت کی اقسام (Types of Conditioning)

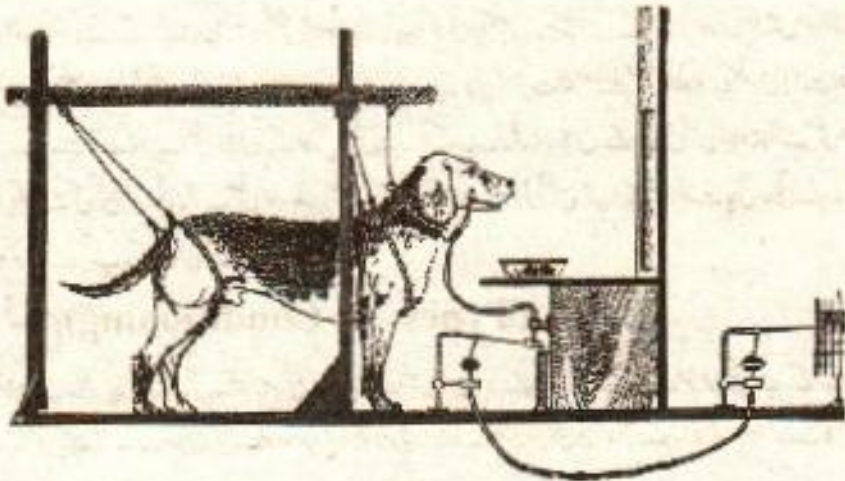
شرطیت کو آموزش یا تشریط یا آموزش بہ تلازم بھی کہا جاتا ہے جس میں فرد نئے تجربے کو پہلے سے موجود تجربے کے ساتھ اس طرح منسلک کرتا ہے کہ جب کبھی پہلے تجربے سے سابقہ پڑے تو دوسرا خود بخود سرزد ہو جائے مثلاً اذان کی آواز کے ساتھ نماز ادا کرنے کا عمل۔ شرطیت کی اقسام مندرجہ ذیل ہیں:

1- کلاسیکی شرطیت (Classical Conditioning)

یہ ایک ایسا عمل ہے جس میں کوئی متحج ایک ایسا رد عمل کرے جو کسی فطری متحج کے جواب میں پیدا ہوتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں ہم یوں کہہ سکتے ہیں۔ شرطیت ایک ایسی آموزش ہے، جس میں ایک غیر فطری متحج کو ایک فطری متحج کے ساتھ ملا کر کسی فرد کے سامنے اس طرح پیش کیا جاتا ہے۔ جس سے متحج کے جواب میں وہی رد عمل پیدا ہوتا ہے۔ جو اضطراری طور پر متحج کے جواب میں پیدا ہوتا ہے۔ مثلاً ایوان پاؤلو (Ivan pavlov) کے تجربے میں گھنٹی کی آواز (غیر فطری متحج) کو فطری متحج (خوراک) کے ساتھ ملا کر کتے کے سامنے ایسے پیش کیا جاتا ہے کہ خوراک کے بجائے گھنٹی کی آواز کے جواب میں کتے کے من میں لعاب آجائے۔ سادہ الفاظ میں اس کی تشریح یوں کی جاسکتی ہے ایک قائم مقام متحج (گھنٹی کی آواز) وہی رد عمل پیدا کرے جو اصلی متحج (خوراک) سے پیدا ہوتا ہے۔ پروفیسر ”من“ کے خیال میں ”شرطی آموزش کی جہد سے ہمارے مہیجیات اور افعال کے درمیان ایک تعلق قائم ہو جاتا ہے۔“

شرطیت پیدا کرنے کے لیے دو مہمیات کو استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک غیر مشروط مہم (غوراک) جو اضطراری طور پر کتے کے منہ میں لعاب پیدا کرنے کا سبب بنتا ہے۔ دوسرا مشروط یا غیر فطری مہم (تھنکی کی آواز) جو بنیادی طور پر کتے کے منہ میں لعاب لانے کا باعث نہیں بنتا۔ لیکن اس مہم کو غیر مشروط مہم (غوراک) کے ساتھ ملا کر تواتر سے پیش کیا جائے تو اس سے اس میں اتنی قوت آ جاتی ہے۔ کہ تھنکی کی آواز (مشروط مہم) پیدا کرے جو کہ غوراک (غیر مشروط مہم) پیدا کرتی ہے۔

شرطیت پر سب سے پہلا تجربہ روسی ماہر علم الاہدان پاولو (Ivan Pavlov Physiologist) نے کیا۔ وہ کتوں کے نظام ہضم پر تجربے کر رہا تھا۔ اس نے کتوں کے لعاب کے اخراج کا طریقہ دریافت کیا۔ اس نے کتے کے گال کو چھو دے کہ اس پر ایک ٹالی لگائی۔ اس طرح جو لعاب خارج ہوتا اس کو ٹالی میں منور کر لیا جاتا اس کی پینائش کی جاتی۔ تجربے کے دوران اس کے معاون نے پاولو (Pavlov) کو بتا دیا کہ کتے کے منہ میں غوراک لانے والے کے پاؤں کی آہٹ سے کتے کے منہ سے لعاب نکل آیا یہ اس کے لیے ایک اہم اور دلچسپ دریافت تھی۔ اس نے اپنے آپ کو اس طرح تجربات کرنے کے لیے وقف کر دیا۔ یہی دریافت آگے چل کر کلاسیکی شرطیت (Classical Conditioning) کہلائی۔



شرطیت پر تجربہ کرنے کے لیے دو مہمیات درکار ہوتے ہیں۔ ایک تھنکی کی آواز (مشروط یا غیر فطری مہم) اور دوسرا غوراک (اصلی یا غیر مشروط مہم) غیر فطری مہم مشروط رد عمل پیدا نہیں کرتا لیکن اصل مہم جب بھی پیش کیا جائے۔ وہ مخصوص رد عمل پیدا کرے گا اور ہر بار وہی رد عمل پیدا ہوگا۔ لہذا اس مہم کو غیر مشروط کا نام دیا جائے گا۔ پاولو کے خیال میں غیر مشروط مہم کے جواب میں جو رد عمل پیدا ہو گا وہ غیر مشروط ہوگا۔ کلاسیکی شرطیت کے لیے تھنکی کی آواز (مشروط مہم) اور غوراک (غیر مشروط مہم) کو ایسے باہم ملایا جاتا ہے کہ ان کے درمیان تلازم قائم ہو جائے اس لیے دونوں مہمیات کو اکٹھے یا یکے بعد دیگرے (تھنکی کی آواز کو پہلے اور غوراک کو بعد میں) چونکہ دونوں مہمیات کو ملا کر کتے کے سامنے پیش کیا جاتا ہے۔ لہذا کتے کے منہ میں پانی آتا چونکہ غوراک کا جوابی رد عمل ہے۔ اس لیے یہ مشروط نفس العمل نہیں ہوگا۔ جب ان مہمیات کو باہم ملا کر تواتر سے ساتھ پیش کیا جاتا ہے۔ تو ان کے درمیان تلازم پیدا ہوتا ہے۔ اسے بار بار پیش کرنے کے عمل سے غوراک (اصلی مہم) کی قوت تھنکی کی آواز (غیر فطری مہم) کی طرف منتقل ہو جاتی ہے لہذا غوراک اصلی مہم کو بنایا جائے تو شخص تھنکی کی آواز (مشروط مہم) پیش کرنے سے ہی کتے کے منہ میں پانی آ جاتا ہے۔ یہ عمل مشروط رد عمل ہے۔

درج ذیل خاکہ شرطیت کے عمل کی وضاحت کرتا ہے۔

- 1- شرطیت سے پہلے
گھنٹی کی آواز (غیر فطری مہیج) _____ کوئی رد عمل پیدا نہیں ہوتا۔
خوراک (اصلی مہیج) _____ کتے کے منہ میں پانی آنا (غیر شرطی رد عمل)

- 2- شرطیت کے دوران
(1) گھنٹی کی آواز (غیر فطری مہیج + خوراک (اصلی مہیج) _____ کتے کے منہ میں پانی آنا (غیر شرطی رد عمل)
اوپر کی ترتیب دونوں مہیجات کو باہم ملا کر بار بار پیش کیا گیا۔

- 3- شرطیت کے بعد
(1) گھنٹی کی آواز (شرطی مہیج) _____ کتے کے منہ میں پانی آنا (شرطی عکس العمل)

کلاسیکی شرطیت کے چند اصول (Principles of Classical Conditioning)

1- اکتساب حصول (Acquisition)

یہ شرطیت ایک ایسا عمل ہے۔ جس میں شرطی مہیج اور غیر شرطی مہیج کو باہم ملا کر پیش کرنے سے شرطی مہیج کی قوت بڑھتی ہے۔ جب پہلے باہل ان دونوں مہیجات (گھنٹی کی آواز + خوراک) کو باہم ملا کر پیش کیا جائے تو گھنٹی کی آواز (شرطی مہیج) کے جواب میں شرطی عکس العمل (عاب کا پیدا ہونا) جنم نہیں لیتا۔ لیکن جوں جوں ان دونوں مہیجات کو ملا کر بار بار دہرایا جائے۔ تو شرطی عمل ظاہر ہونے لگتا ہے۔ یہاں تک کہ شرطی رد عمل (عاب کا پیدا ہونا) محض گھنٹی کی آواز (شرطی مہیج) کے جواب میں پیدا ہونے لگتا ہے گویا شرطی مہیج کی قوت اتنی مضبوط ہو جاتی ہے کہ وہ شرطی رد عمل پیدا کرنے کے لیے اصلی مہیج کی جگہ لے لیتا ہے۔ جتنی زیادہ بار دونوں مہیجات کو باہم ملا کر پیش کیا جائے گا۔ اتنا ہی زیادہ شرطی مہیج میں قوت آئے گی۔

2- شرطیت کا خاتمہ (Extinction)

یہ شرطیت میں ایک ایسا عمل ہے۔ جس میں صرف شرطی مہیج (گھنٹی کی آواز) کو بار بار پیش کیا جاتا ہے اور خوراک کچھ عرصے کے بعد نہیں دی جاتی لہذا شرطی رد عمل ختم ہو جاتا ہے۔ جس طرح کتے کے سامنے شرطی مہیج (گھنٹی کی آواز) اور اصلی مہیج (خوراک) کو باہم ملا کر اسے صرف (گھنٹی کی آواز) شرطی مہیج کے جواب میں عاب پیدا کرنا (شرطی رد عمل) سکھایا جاتا ہے۔ اسی طرح اس کے سامنے شرطی مہیج (گھنٹی کی آواز) کو اصلی مہیج (خوراک) کے بغیر پیش کرنے سے موجودہ شرطیت ختم کی جاسکتی ہے۔ یہ شرطی رد عمل جس طرح آہستہ آہستہ پیدا ہوتا ہے۔ اسی طرح اسے آہستہ آہستہ ختم کیا جاتا ہے۔

3- فوری بحالی یا شرطیت کا عود کرا آنا (Spontaneous Recovery)

یہ شرطیت میں ایک ایسا مظہر ہے۔ جس میں شرطیت کے خاتمہ کے کچھ دیر بعد خوراک کے بغیر صرف گھنٹی کی آواز کو پیش کرنے پر شرطی رد عمل واقع ہوتا ہے۔ (گھنٹی کے جواب میں منہ میں پانی آنا) اس مظہر کو شرطی رد عمل کا عود کرا آنا کہا جاتا ہے۔

4- تعمیم صحیح (Generalization)

یہ مشروطیت کا ایک ایسا مظہر ہے۔ جس میں ایک ایسا مشروط صحیح جس سے مشروط رد عمل پیدا ہوتا ہو سے ملنے جلتے دیگر مختلف صحیحات سے بھی وہی رد عمل پیدا ہوتا ہے۔ مثلاً اگر گھنٹی کی آواز سے کتے کے منہ میں پانی آنے لگے۔ تو اسی طرح کی دیگر گھنٹیوں کی آواز سے بھی وہی رد عمل پیدا ہوگا۔ ایک بچہ جو ہسپتال میں ایک ڈاکٹر یا ڈاکٹر سے ٹکے لگنے پر چیخا چلاتا ہے وہ اسی قسم کے دیگر ڈاکٹروں یا ڈاکٹر کے دیکھ کر خوف کا اظہار کرنے لگے گا۔

5- صحیحات میں امتیاز (Discrimination)

یہ کلاسیکی مشروطیت کا ایک اور مظہر ہے۔ جس میں ایک فرد کسی خاص مشروط صحیح کے جواب میں مشروط رد عمل پیدا کرتا ہے جب کہ دوسرے صحیحات کو نظر انداز کرتا ہے۔ گویا وہ کئی صحیحات میں سے کسی ایک مشروط صحیح کے جواب میں مشروط رد عمل کا اظہار کرتا ہے۔ باقی کو چھوڑ دیتا ہے یہ دراصل تعمیم صحیح کا احتیاج رکھتا ہے۔

کلاسیکی مشروطیت کی انسانی زندگی میں اہمیت

ہماری روزمرہ زندگی میں کلاسیکی مشروطیت کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ کرداریت مکتب فکر کے بانی جان بی وائٹسن (John. B. Watson) نے تجربات کر کے ثابت کیا ہے۔ کہ انسانوں کے بہت سے خوف اکثر مشروطیت کی پیداوار ہوتے ہیں۔ اس کا خیال ہے۔ کہ محبت خوف اور غصہ اساسی پہچانات ہیں۔ علاوہ ان میں پہچانات اکتسابی نوعیت کے ہوتے ہیں۔ وہ کہتا ہے۔ بچوں میں خوف زوردار آواز اور بلند ٹھک پر جانے سے پیدا ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ دیگر صحیحات مثلاً کیڑوں مکڑوں، سانپوں، خونخوار جانوروں، اندھیرے اور جنوں، بھوتوں اور دیگر ایسی اشیاء سے پیدا ہونے والے خوف مشروط خوف کہلاتے ہیں۔ وائٹسن (John. B. Watson) نے اپنے ایک معاون کے ساتھ مل کر بچوں پر تجربات کر کے ایسے مشروط خوفوں کا مطالعہ کیا ان میں سے گیارہ ماہ کے ایک بچے البرٹ (Albert) کی کہانی پہچانی رد عمل کی مشروطیت کی وضاحت کرتی ہے۔

اس تجربے (John. B. Watson 1920) میں ننھے البرٹ کے سامنے ایک زندہ خرگوش اور چند ایک کھلونے رکھے گئے۔ وہ کھلونوں کے ساتھ کھیلنے میں دلچسپی لینے لگا۔ لیکن جب وہ خرگوش کے ساتھ کھیلنے اور اسے پکڑنے کے لیے اس کی طرف بڑھا۔ تب اسی وقت اس کے معاون نے ایک تھوڑے کولوے کی سلاخ کے ساتھ ٹکرایا۔ جس سے بلند آواز پیدا ہوئی البرٹ اچانک ٹھک گیا، تھوڑی دیر کے لیے وہ کھیلنے سے باز رہا۔ پھر وہ کھلونوں سے کھیلنے لگا۔ کھلونوں کے ساتھ کھیلنے کھیلنے خرگوش کو دوبارہ پکڑنے کے لیے اس کی طرف پکا۔ دوبارہ اسی طرح کی آواز پیدا کی گئی اور البرٹ نے پھر خوف کا اظہار کیا یہ عمل بار بار دہرایا گیا بچے نے ہر دو صحیحات خرگوش اور بلند آواز کے درمیان ایک تعلق قائم کر لیا۔ جس کی وجہ سے جب بھی خرگوش اس کے سامنے لایا جاتا تو بہت زیادہ خوف کھانے لگتا اس نے ہر بار اسے دیکھ کر چیخا چلاتا اور کانپنا شروع کر دیا۔ بعض اوقات اس نے قریب پڑے کبل میں اپنے آپ کو چھپانے کی کوشش بھی کی۔

وائٹسن (John. B. Watson) کا دعویٰ ہے کہ اس قسم کے مشروط خوف بھی دور کیے جاسکتے ہیں۔ وہ کہتا ہے۔ کہ مشروط صحیح اور مشروط رد عمل کے درمیان قائم تعلق کو کسی اور صحیح کے ساتھ مشروط کر کے ختم کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً ایک مشروط خوف کو یوں ختم کیا گیا۔ ایک بچہ جو خرگوش سے خوف کھاتا تھا۔ اس کا خوف دور کرنے کے لیے ایک تیسرا صحیح لڈی کھانا لایا گیا۔ اس بچے کو لڈی کھانا دیا گیا، خرگوش کو اس کے سامنے ذرا

فاصلے پر رکھا گیا۔ دوسرے دن وہی عمل دہرایا گیا، لیکن خرگوش کو زیادہ سے زیادہ قریب لایا گیا۔ آخر کار اس سے نہ صرف اس کا خوف دور ہو گیا۔ بلکہ اس نے خرگوش کے ساتھ کھانا بھی شروع کر دیا وائسن نے اس عمل کو ”ہاز شرطیت (Reconditioning)“ کا نام دیا۔

عاملانہ شرطیت (Operant Conditioning)

عاملانہ شرطیت کی بنیاد اس بنیادی فلسفہ پر رکھی گئی ہے کہ کردار ساقیہ و عمل کے نتائج سے تشکیل پاتا ہے۔ عاملانہ شرطیت پر ابتدائی تحقیقات کرنے کا سہرا سکٹر (B.F. Skinner) کے سر ہے۔ تاہم عاملانہ شرطیت کی تکنیکس (Techniques) تھارن ڈائیک (Thorndike) کی پیدائش سے سو سال پہلے بھی استعمال کی جا رہی تھیں، سکٹر (Skinner) کو اس بات پر فخر حاصل ہے کہ اس نے عاملانہ شرطیت کا سائنسی انداز سے مطالعہ کر کے اس کی اہمیت لوگوں کے سامنے پیش کر دی کولہیا یونیورسٹی کے پروفیسر تھارن ڈائیک نے بیسویں صدی کے اوائل میں آموزش کے قوانین دریافت کرنے کے لیے بہت سے تجربات کیے، ان تجربات سے لگاؤ کی بدولت اس نے اپنے ہم عصر اور مستقبل کے نظریات دانوں کے سامنے عاملانہ شرطیت کی تکنیکس پیش کیں۔ اپنے ایک ابتدائی تجربے میں اس نے ایک بلی کو ایک بنگرے میں بند کیا جس سے باہر نکلنے کے لیے اسے دروازہ کھولنے کا ایک مخصوص طریقہ اختیار کرنے کی ضرورت تھی۔ بنگرے کے باہر ایک پلیٹ میں گوشت کے ٹکڑے اس لیے رکھے گئے۔ تاکہ بلی کو باہر نکلنے کی تحریک ملتی رہے۔ بلی نے ابتدا میں سنی و خطا کا طریقہ کار اختیار کیا۔ اس نے بنگرے میں پھرنے لگے۔ سلاخوں کو دانوں سے کاٹنے کی کوشش کی۔ سلاخوں کے درمیان سے ٹانگیں نکال کر باہر نکلنے کی سعی کی۔ اپنے سر اور بچوں کو بالآخر دیواروں کے ساتھ چٹا ہال آخر اس سنی و خطا کے طریقے کے دوران وہ دروازہ کھول کر باہر نکلنے میں کامیاب ہو گئی۔ بنگرے سے باہر نکلنے پر اسے گوشت کی صورت میں تقویت ملی۔ دوبارہ بند ہونے پر اس نے اسی طرح حرکات کی۔ اس کی ساقیہ لفظ حرکات میں کمی آ گئی۔ دوبارہ اس نے مخصوص طریقہ استعمال کر کے دروازہ کھول لیا۔ اسے دوبارہ گوشت (تقویت) ملا۔ کئی بار اس طرح کے عمل کے دہرانے اور تقویت حاصل کرنے سے اس نے دروازہ کھولنے کا مخصوص طریقہ سیکھ لیا۔ تھارن ڈائیک نے اس نوعیت کے اور تجربات بھی کئے ہیں اور وہ اس نتیجے پر پہنچا کہ آموزش کے عمل میں تقویت کو مرکزی اہمیت حاصل ہے۔ اور اس نے ثابت کیا کہ رد عمل کے مثبت نتائج متبع اور رد عمل کے مابین تعلق کو مضبوط بناتے ہیں۔ اور آموزش کا باعث بنتے ہیں۔ آموزش میں انعام (تقویت) آموزش کے عمل کی رفتار کو تیز کرنے میں ایک فیصلہ کن عامل ہے۔ تھارن ڈائیک کے خیال میں متبع اور رد عمل کے درمیان تعلق طرانیہ تعلق نتائج سے بنتا ہوتا ہے۔

سکٹر (B.F. Skinner) عاملانہ شرطیت کی تعریف یوں کرتا ہے، کہ ”یہ آموزش کا ایک ایسا طریقہ ہے جو کردار کی رفتار کو ایسے نتائج کی بنا پر تبدیل کرتا ہے۔ جو رد عمل کی بنیاد پر ہوں“ سکٹر نے بیبلوں اور چوہوں اور کیڑوں پر اس ضمن میں بہت سے تجربات کئے ہیں۔ اس نے تجربات کے لیے ایک خاص صندوق تیار کیا جسے بعد میں ”سکٹر باکس“ (Skinner Box) کا نام دیا گیا۔ اس میں ایک چھوٹا سا لیور رکھا گیا اور ایک لڑے ہوئی گئی۔ جس میں جانوروں کے لیے خوراک رکھی جاتی تھی۔ چوہے کو بنگرے میں بند کیا۔ تاکہ وہ لیور کو دبائے جس سے لڑے خفیہ جگہ سے باہر نکلے اور وہ خوراک حاصل کر سکے۔ تجربے کے دوران چوہے نے کسی نہ کسی طرح لیور کو دبایا لڑے باہر آئی اسے خوراک (تقویت) فراہم کی۔ اس رد عمل کا نتیجہ طرانیہ تعلق تھا لہذا چوہے نے اس عمل کو دہرایا۔ اور ہر بار اسے خوراک (تقویت) ملتی رہی۔ اس عمل سے چوہے نے آسانی اور تیزی سے لیور دبایا اور خوراک حاصل کرنا سیکھ لیا۔ اس عمل سے سکٹر اس نتیجے پر پہنچا کہ جب اکستانی کردار (رد عمل)

پر تقویت دی جائے تو اس رد عمل کے مضبوط ہونے اور اس میں اضافہ ہونے کا امکان ہوتا ہے۔ سکڑنے کے خیال میں یہ آموزش عاملانہ شرطیت ہے کیونکہ جو بے کردار کے بہت سے طریقے اختیار کرتے ہوئے ماحول پر عمل (Operate) کیا۔ اس نے ان میں سے ان رد اعمال کو ہرایا۔ جن سے ایسے نتائج پیدا ہوئے جن کو وہ پسند کرتا تھا۔

عاملانہ شرطیت سے جانوروں کو مشکل کام یا کرب سکھائے جاتے ہیں۔ مثلاً ایک کبوتر کے سامنے مختلف کارڈ رکھے گئے جب وہ ایک مخصوص کارڈ (سفید کارڈ جس پر سیاہ دھبہ تھا) کے قریب گیا۔ تو اسے تقویت (خوراک) دی گئی جب وہ دوبارہ اس کارڈ کے پاس گیا۔ تو اسے دوبارہ تقویت (خوراک) دی گئی۔ جب وہ کارڈ اٹھا کر مالک کے پاس لے گیا۔ تو اسے پھر تقویت (خوراک) دی گئی۔ اس عمل کے بار بار دہرانے سے مخصوص کارڈ کو اٹھانے اور لا کر مالک کو دینا وہ سیکھ گیا۔ ہمارے ہاں بہت سے شیروں میں عام طور پر بڑے بڑے مزاروں کے قریب لوگوں کو قسمت کا حال بتانے والے اپنے طوطوں کو اسی طرح سدھاتے ہیں۔ کہ وہ اپنے مالک کے اشارے پر بہت سے کارڈوں میں سے ایک کارڈ نکال کر اس کے پاس لے آتے ہیں۔ اور کارڈ اس کے ہاتھ میں چھوڑ دیتے ہیں۔ بندروں اور بچوں کا تماشا دکھانے والے اسی عمل کے ذریعے اپنے جانوروں کو کرب سکھاتے ہیں۔ والدین اور اساتذہ بھی بچوں میں اچھی اور بری عادات اسی طرح سے پیدا کرتے ہیں۔

اگر آپ کسی عضو یہ میں تقویت کی بدولت کسی عادت یا کردار کو پختہ کرنا چاہتے ہیں۔ آپ کو پہلے معلوم کرنا ہوگا کہ کیا وہ ایسا کام کرنے پر آمادہ بھی ہے یا نہیں اگر وہ رد عمل کا اختیار کرنے پر آمادہ نہیں۔ تو آپ بذریعہ تقویت اس کے رد عمل (کردار) مضبوط یا پختہ نہیں کر سکیں گے مثال کے طور پر اوپر بیان کیے گئے تجربے میں اگرچہ لیور دبانے کے لیے تیار نہیں تو اسے تقویت (خوراک) کیسے ملے گی۔ اور اس کے کردار کے مضبوط ہونے کا امکان نہیں ہوگا۔ ایسی صورت میں آپ کو (تھکیل کرنا) Shaping کا طریقہ اختیار کرنا پڑے گا۔ اس سے مراد ایسا طریقہ ہے کہ استعمال کرنا ہوتا ہے۔ جس میں کسی عضو یہ کو مطلوب رد عمل کے اختیار کرنے کے لیے آمادہ کیا جاتا ہے۔ سکڑنے کے تجربے میں سکڑ باکس میں ایک لیور ہے۔ جس کو دبانے پر خوراک والی ٹرے باہر نکلتی ہے۔ چوہا خوراک حاصل کرنے کے لیے لیور دھاتا ہے۔ خوراک والی ٹرے باہر آتی ہے اور وہ خوراک کھاتا ہے۔ یعنی اسے تقویت ملتی ہے۔ پس شروع میں تجربے کے دوران جب وہ لیور کی طرف مت کرنا ہے تو تقویت (خوراک) دی جاتی ہے۔ جب وہ لیور کے قریب جاتا ہے تو اسے تقویت (خوراک) ملتی ہے، جب وہ لیور کو دھاتا ہے۔ تو خوراک والی ٹرے باہر نکلتی ہے، تو چوہا از خود تقویت (خوراک) حاصل کر لیتا ہے۔ اس مقام پر Shaping کا عمل ختم ہو جاتا ہے۔ کیونکہ اب چوہا اپنے طور پر یہ کام کرنے پر آمادہ ہو چکا ہے جب کوئی عضو یہ پسندیدہ رد عمل ادا کرتا ہے تو اسے تقویت ملتی ہے۔ اسی طرح اسے بعد میں دہرائے جانے والے ہر رد عمل پر تقویت دی جاتی ہے۔ اس قسم کے تقویت پانے والے رد عمل کی رفتار شروع میں کمزور یا سست ہوگی، لیکن رد عمل کے بار بار دہرائے جانے سے اس کی رفتار تیز ہوتی جائے گی۔

تقویت (Reinforcement)

یہ عاملانہ شرطیت میں ایک ایسی قوت ہے۔ جو بعد میں آنے والے مہیجیات کی رفتار کو بڑھاتی ہے۔ سکڑ اور دوسرے باہرین نے اپنے تجربات میں خوراک کو تقویت کے طور پر استعمال کیا ہے انعام اور دوسرے مہیجیات جو رد عمل کو پختہ کرتے ہیں۔ وہ بھی تقویت کہلاتے ہیں۔ جیسے پہلے کہا جا چکا ہے کہ عاملانہ شرطیت میں اس کی اہمیت بہت زیادہ ہے۔ اس کی چار اقسام ہیں۔

1- مثبت صلے (Positive Reinforcement)

یہ وہ صلے یا مہمکات ہیں جو بعد میں آنے والے ردِ اعمال کو پختہ کرتے ہیں اور ان کی رفتار میں اضافہ کا باعث بنتے ہیں۔ مثال کے طور پر تعریف، انعام، معاشرتی قبولیت، بھوکے کے لیے خوراک اور پیاسے کے لیے پانی وغیرہ مثبت صلے ہیں۔

2- منفی صلے (Negative Reinforcement)

یہ وہ صلے یا مہمکات ہیں جن کو جب دور کر دیا جائے تو ردِ عمل کے دہرائے جانے کے امکانات زیادہ ہوتے ہیں۔ مثلاً توہین، لعن طعن، دھچکا اعزاز سے محرومی تہائی وغیرہ منفی صلے ہیں۔

3- بنیادی صلے (Primary Reinforcement)

یہ حیاتیاتی اور جسمانی نوعیت کے ہوتے ہیں یہ بنیادی نوعیت کے ہوتے ہیں یہ ردِ عمل کی رفتار بڑھاتے ہیں۔ ان کے لیے کسی تجربے یا مہارت کی ضرورت نہیں ہوتی۔ یہ ہماری جسمانی ضروریات کو پورا کرنے کا سبب بنتے ہیں۔ مثال کے طور پر بھوکے کے لیے خوراک پیاسے کے لیے پانی اور ٹھکے ہوئے کے لیے آرام وغیرہ۔

4- ثانوی صلے (Secondary Reinforcement)

یہ ایسے مہمکات ہوتے ہیں جن کی حیثیت ثانوی ہوتی ہے یہ ردِ عمل کو بڑھانے میں مدد دیتے ہیں۔ ان میں تعریف، قبولیت ترقی، نفع بخش اور اختیار والی پوشٹوں پر تقرر اور ترقی وغیرہ شامل ہیں۔

سزا (Punishment)

سزا ایک ایسا نتیجہ ہے جو بعد میں آنے والے ردِ اعمال کی رفتار کو کم کر دیتا ہے۔ کسی انسانی کردار (ردِ عمل) پر ملنے والی سزا انعام طور پر تکلیف دہ اور ناخوشگوار تصور کی جاتی ہے۔ سزا پانے والے فرد کو ایسے محسوس ہو سکتا ہے کہ ایسے تکلیف دہ مہمکات کے اختتام پر نتائج تقویت کا باعث ہوں گے۔ سزا بعض اوقات کردار کی اصلاح کے لیے موثر ذریعہ ثابت ہوتی ہے۔ درج ذیل اقدامات سزا کو موثر بنانے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

1- سزا بعد میں آنے والے ردِ عمل کے واقع ہونے کے فوراً بعد دی جائے اگر ردِ عمل کے وقوع ہونے اور سزا دینے کے درمیان زیادہ وقت نہ ہوگا۔ تو ایسی سزا اپنا اثر کھو دے گی۔

2- سزا دینے کے عمل میں پختہ تسلسل قائم رکھنا چاہیے۔ یعنی ایک ناپسندیدہ ردِ عمل پر اگر سزا دی جائے تو اس کے بعد اس قسم کے ردِ عمل پر سزا دینے کا عمل برقرار رہنا چاہیے، اگر ناپسندیدہ عمل کبھی سزا دی جائے اور کبھی سزا نہ دی جائے تو سزا کا اثر ختم ہو جائے گا اور سزا دینے والے پر سے اعتماد اٹھ جائے گا۔

3- ایک مخصوص ردِ عمل پر دی گئی سزا اس مخصوص ردِ عمل کے علاوہ بحیثیت مجموعی ہر طرح کے منفی کردار کو ختم کر دے گی۔

4- کسی ناپسندیدہ کردار پر سزا دینے سے پہلے اس کا مقابل یعنی پسندیدہ کردار ضرور سوچ لیا جانا چاہیے تاکہ افراد میں وہ کردار پختہ کیا جاسکے۔

یاد (Memory)

اندازہ لگائیں کہ ہماری زندگی کیسی ہو۔ اگر ہم میں حفظ کرنے کی صلاحیت نہ ہو۔ اگر ہم اپنے نزدیکی رشتہ داروں کے نام نہ یاد رکھ سکیں۔ اگر ایک استاد پڑھانے کے دوران اپنے لیکچر کا مواد بھول جائے۔ اگر ایک امیدوار کمرہ امتحان میں بیٹھے ہوئے سوالوں کا جواب دینے سے قاصر ہو۔ ہم سب کی حالت کتنی قابلِ رحم ہو۔ ان مثالوں سے یاد کی اہمیت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ یاد ایک ایسا عمل ہے۔ جو مواد کو ذہن میں بھیجے، اسے ذہن میں محفوظ کرنے اور مواد کو تلاش کر کے استعمال کے لیے واپس لانے پر مشتمل ہے۔ گویا یاد ان تین اعمال پر مشتمل ہے۔

1- معنی دینا (Encoding)

جو مواد کو حافظہ کی طرف بھیجنے کا ایک فعال عمل ہے۔

2- ذخیرہ کرنا (Storage)

یہ ذہن میں بھیجی گئی معلومات یا مواد کو حافظہ میں جمع کرنے یا محفوظ کرنے کا عمل ہے۔

3- بازیافت کرنا (Retrieving)

یہ بازیافت کا عمل ہے۔ جو حافظہ میں جمع یا محفوظ کی گئی معلومات کو تلاش کرنے اور استعمال کرنے یا کام میں لانے کے لیے واپس لانے کا عمل ہے۔

جدید نفسیات دانوں کے مطابق یادداشت ایک پیچیدہ عمل ہے۔ نفسیات دانوں کے ایک گروہ کے کہنے کے مطابق یادداشت کے بہت سے سٹور ہاؤسز (Store houses) ہیں جن میں سے ہر ایک کی معلومات کو یادداشت میں داخل کرنے اور محفوظ کرنے کی اپنی اپنی علیحدہ علیحدہ میکانیت ہے۔ ان سٹوروں کو یادداشت کے کثیر سٹور ماڈلز (Multistore Models) کہتے ہیں جب کہ ایک دوسرا گروہ اس کے برعکس اس بات کے حق میں ہے کہ یادداشت کا ایک ہی سٹور ہاؤس ہے جہاں معلومات کو مختلف سطح پر محفوظ کیا جاتا ہے۔ ان معلومات کو زیادہ گہرائی تک محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ یا اوپری سطح تک۔ معلومات اندر گہرائی تک بھیجنے کا دار و مدار عمل کرنے کی کوشش پر ہے اور اس کا تعلق بازیافت کے امکان سے ہوتا ہے۔

حافظے کی اقسام یا منازل (Stages of Memory)

حافظے کی تین اقسام ہیں۔

1- حسی حافظہ 2- تحلیل المیعا و حافظہ 3- طویل المیعاد و حافظہ

1- حسی حافظہ (Sensory Memory)

ہمارے ارد گرد سے آنے والے سمجھات (بصری اشیاء، آواز اور بو) ہمارے Receptors پر متواتر بمباری کرتے رہتے ہیں۔ Receptors دیکھنے، سننے اور سونگھنے کی جسمانی میکانیت کا سلسلہ ہیں۔ جن کے ذریعے معلومات یادداشت کے سٹور میں داخل ہوتی ہیں۔

ان کو ہم حواس کہتے ہیں۔ حسی حافظہ بہت زیادہ مواد تھوڑے عرصے کے لیے اپنے احاطہ میں جمع رکھتا ہے۔ تمام مواد جو یادداشت کے سٹور میں داخل ہوتا ہے۔ کسی نہ کسی حس کے راستے سے آتا ہے۔ پس یہ Receptors یا یادداشت میں جمع ہونے والی معلومات کے لیے داخلی دروازہ ہوتے ہیں۔ آپ کے لیے کسی لچکر کو یادداشت میں بٹھانا یا زیادتی کے لیے از حد ضروری ہے اسے سماعت کے Receptor (کان) کے ذریعے سنیں۔ حسی حافظہ کا بنیادی نکتہ یہ ہے کہ معلومات اس میں انتہائی قلیل مدت کے لیے موجود رہتی ہیں۔ تاہم وہ فوری طور پر یا براہ راست ہمارے حسی نظام کے راستے آگے (یادداشت کی طرف) نہیں جاتیں یہ یا تو وہیں غائب ہو جاتی ہیں یا قلیل المعیاد حافظہ کی طرف روانہ ہو جاتی ہیں۔ لیکن باوجود ماحول سے ادھر ادھر ہونے یا جسمانی طور پر غائب ہونے کے وہ حسی حافظے میں اپنے چھوڑ گئے اثرات کی وجہ سے اپنی موجودگی کا احساس دلاتی رہتی ہیں۔ اندر صرے میں چپکنے والی آسانی بجلی لگاتی چمک کے بعد غائب ہو جاتی ہے۔ لیکن ہمارے حسی حافظہ میں اپنی موجودگی کا احساس زیادہ عرصہ تک دلاتی ہے۔

حسی حافظے کی وسعت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ بعض اوقات اتنی زیادہ کہ ہمارے لیے ان معلومات کو کسی ایک وقت میں سنبھالنا مشکل ہوتا ہے۔ ہم اپنے حسی حافظہ میں اتنا ہی مواد رکھ سکتے ہیں جتنا کہ ہمارے حواس وصول کرتے ہیں۔ حسی حافظہ کی مدت بہت ہی مختصر ہوتی ہے۔ جرو (Jerow) کہتا ہے۔ ہم اپنے حسی حافظہ کے ذریعے بہت زیادہ مواد حاصل تو کر سکتے ہیں لیکن اسے زیادہ دیر تک اپنے سٹور میں جمع رکھنے کے قابل نہیں ہو سکتے۔ حسی حافظہ میں بصری مواد جمع رکھنے کی مدت 0.5 سیکنڈ ہے۔ جب کہ سمعی مواد 3 سے 5 سیکنڈ تک موجود رہتا ہے۔

2- قلیل المعیاد حافظہ (Short Term Memory)

معلومات حسی حافظے میں بڑی آسانی سے جمع ہوتی ہیں۔ لیکن وہاں یا تو وہ اپنی قوت کھودیتی ہیں یا نیا مواد ان کی جگہ لے لیتا ہے اور تھوڑی بہت کوشش سے اس مواد کو حسی حافظے سے قلیل المعیاد حافظے کی طرف منتقل کیا جاتا ہے۔ قلیل المعیاد حافظہ، حافظہ کی ایسی قسم ہے جس کی وسعت قلیل ہوتی ہے اور مواد بھی اس میں قلیل میعاد کے لیے موجود رہتا ہے۔ اس حافظے کو Working حافظہ بھی کہا جاتا ہے۔ درحقیقت یہ ہمارے ذہن میں مواد کے لیے کام سرانجام دینے کا علاقہ ہے۔ یہ حافظے کے نظام میں کام کرنے کے لیے استعمال ہونے والا ایک بیج ہے جو فوری کام سے متعلقہ اہل کار مختلف کاغذات یا اشیاء کو کچھ عرصہ کے لیے کام کرنے کی خاطر جمع رکھتے ہیں اور وہاں ان کاغذات سے متعلقہ امور کو پٹاتے ہیں۔ ان کاغذات کو پھر سنبھال کر الماری وغیرہ میں رکھ دیتے ہیں۔ باقی کاغذات دیگر امور کو بعد میں پٹانے کے لیے رکھ دیتے ہیں۔ قلیل المعیاد حافظے میں مواد کو اس لیے جمع رکھا جاتا ہے۔ تاکہ اس کا تجزیہ کیا جائے، اس کو منظم کیا جائے اور اسے حسی حافظہ سے آنے والے نئے مواد اور طویل المعیاد حافظے میں موجود پرانے مواد کے ساتھ مربوط کیا جائے اور قلیل المعیاد حافظہ اپنے اندر موجود مواد میں سے کچھ معلومات کا انتخاب کر کے انہیں طویل المعیاد حافظہ کی طرف بھیج دیتا ہے۔ لہذا مواد قلیل المعیاد حافظے میں تھوڑی دیر کے لیے موجود رہتا ہے۔

قلیل المعیاد حافظہ کی وسعت 5 سے 9 (2+7) آٹھوں تک محدود ہے۔ 1956 میں ملر نے چاروٹی خبر سات جمع یا ٹی دو (7+2) کے بارے میں ایک مقالہ تحریر کیا جس میں اس نے بیان کیا کہ قلیل المعیاد حافظے کی وسعت بہت مختصر ہے۔ جو 5 تا 9 (2+7) Bits یا (Chunks) تک محدود ہے۔

اس نے کہا کہ ہم قلیل المعیاد حافظے میں 5 یا 6 حروف شامل یا جمع کر یا رکھ سکتے ہیں۔ لیکن اگر ہم کسی فرد کے سامنے 15 بے ترتیب حروف پیش کریں۔ تو اس کے لیے ان حروف کو یادداشت میں داخل کرنا، جمع کرنا اور بالآخر ان کی بازیافت مشکل ہوگا۔ کیونکہ یہ تعداد اس کی وسعت سے زائد ہے۔ اگر وہ ان حروف کو باہم ملائے۔ اور با معنی الفاظ بنائے۔ تو اس کے لیے مواد کو داخل کرنا، حفظ کرنا اور بازیافت کرنا سہل ہوگا۔

با معنی گروہ بندی (Chunks)

یہ ایک ایسا عمل ہے جس میں زیادہ مواد قلیل المعیاد حافظے میں داخل کرنے، محفوظ کرنے اور بالآخر اس کی بازیافت کرنے کے لیے اس کو گروہوں کی شکل میں یوں باہم ملایا جائے کہ وہ با معنی اکائیوں کی شکل اختیار کرے یوں بہت زیادہ بے ترتیب مواد کو باہم ملا کر مختصر با معنی گروہوں میں ڈھال لیا جاتا ہے۔ اس طرح قلیل المعیاد حافظے میں زیادہ مواد داخل کرنے، محفوظ کرنے اور اس کی بازیافت کرنے میں سہولت رہتی ہے۔ اگر ہم یہ چند بے ترتیب حروف طے طے پیچیدہ "ڈاکٹ رشی ال ال وحی ی م" کسی فرد کے سامنے پیش کریں۔ اور کہیں کہ وہ ان حروف کی بازیافت کرے۔ تو اس کے لیے ایسا کرنا مشکل ہوگا۔ لیکن اگر ہم اسے ان حروف کے درمیان تلازم پیدا کرنے اور ان کے با معنی الفاظ بنانے میں مدد دیں۔ تو یہ حروف ڈاکٹر ضیاء اللہ پیر کی شکل میں با معنی الفاظ بننے سے ان کی خازنیت اور بازیافت بہت سہل ہو جائے گی۔ اگرچہ ان حروف کی تعداد 15 ہے۔ گروپ بننے کی صورت میں ان کی تعداد 4 ہوگئی۔ جو قلیل المعیاد حافظے کی وسعت کے اندر ہے۔ اسی طرح ہم یہ ہندسے 1482007 اس صورت میں لکھیں گے تو ان کی خازنیت اور بازیافت مشکل ہوگی۔ اگر ان کو 2007-8-14 کی شکل میں گروپ بنا کر لکھیں۔ تو یہ اس سال کی یوم آزادی ہے۔ اس کا یاد رکھنا اور بازیافت کرنا آسان ہے۔

قلیل المعیاد حافظے کی مدت 5 سے 20 سیکنڈ ہے۔ فرض کریں درود اپنی کتاب پڑھ رہی ہے۔ جو فقرات اس کی نظر کے سامنے ہوتے ہیں وہ اس کے حافظے میں ہوتے ہیں جب وہ اگلے فقرات پڑھتی ہے۔ تو وہ الفاظ اس کے حافظے کا حصہ بنتے ہیں۔ جب کہ سابقہ فقرات وہ ظاہر بھول چکی ہوتی ہے۔ اس سے یوں ظاہر ہوتا ہے۔ کہ قلیل المعیاد حافظے کی مدت لمبائی ہوتی ہے اس لیے بعض نفسیات دان اسے "شعور" کا نام دیتے ہیں۔ مواد کو قلیل المعیاد حافظے میں برقرار رکھنے کے لیے ہم سادہ ریہرسل (Maintenance Rehearsal) یا سادہ اعادہ سے کام لیتے ہیں۔ یہ دراصل مواد کو قلیل المعیاد حافظے میں برقرار رکھنے کا معاون عمل ہے۔ یہ دہرائی ایک طرح سے مواد کو زبانی دہران یا رونا لگانا ہے آخر میں یہ کہا جاسکتا ہے۔ کہ قلیل المعیاد حافظے کا استعمال درحقیقت اپنے آپ سے ہم کلام ہونا ہے۔

3- طویل المعیاد حافظہ (Long Term Memory)

طویل المعیاد حافظہ دراصل وہی حافظہ ہے جس کو ہم بالعموم حافظہ سمجھتے ہیں۔ جیسے کہ اس کے نام سے ظاہر ہوتا ہے۔ کہ یہ اس حافظے کا نام ہے۔ جس میں بہت زیادہ مواد کافی عرصہ تک محفوظ رہتا ہے۔ ظاہر ہے کہ اس کی وسعت اتنی زیادہ ہے کہ اس کی کوئی حد نہیں۔ ہم اپنے حافظے میں کافی مواد اور معلومات بہت عرصے تک محفوظ رکھتے ہیں۔ اور اس کی فوری بازیافت پر حیران ہو جاتے ہیں اور اللہ تعالیٰ کا شکر ادا کرتے ہیں۔ جس نے ہمیں اس نعمت سے نوازا ہے۔ ہمارے پاس کوئی ایسا طریقہ نہیں، جس سے ہم یہ معلوم کر سکیں کہ معلومات ہمارے حافظے میں کتنی دیر تک رہیں گی لیکن ایک بات طے ہے اور ہمیں چتہ یقین ہے کہ ہم جو کچھ بھی یاد کرتے ہیں وہ ہمیں بھول جاتا ہے تاہم یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ ہم بعض اوقات بازیافت کرنے میں اس لیے دقت محسوس کرتے ہیں کہ ہم یادداشت کے سنور میں سے معلومات تلاش

کرنے سے قاصر ہیں حالانکہ حقیقت میں معلومات وہاں موجود ہیں۔ بعض لوگ یہ دعویٰ کرتے ہیں۔ کہ ان کا حافظہ اتنا اچھا ہے۔ کہ وہ اپنے ماضی بعید کے واقعات کی بازیافت پورے یقین (Validity) کے ساتھ کر لیتے ہیں۔ اگر کوئی فرد ایسا دعویٰ کرے تو ایسی بات ہرگز درست نہیں ہوتی، کیونکہ اپنے ماضی کی یاد کی صحت کے بارے قطعاً درست نہیں کہہ رہا ہوتا۔ حقیقت یہ ہے کہ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ انسان اپنے ماضی کے واقعات کی جزئیات بھول جاتا ہے لیکن ان واقعات کی بازیافت کرتے وقت اپنے بھولے ہوئے واقعات کو زبیب داستان کے طور پر اپنی طرف سے شامل کرتا ہے اور دعویٰ یہ کرتا ہے کہ وہ اپنے ماضی کے واقعات کو سن و سمن بیان کر رہا ہے۔

سادہ و ہرانی (Maintenance Rehearsal) معلومات کو قلیل المیعاد حافظے میں برقرار رکھنے کے لیے مفید ثابت ہو سکتی ہے اور قلیل المیعاد حافظے سے مواد کو طویل المیعاد حافظے کی طرف منتقل کرنے میں بھی معاون ثابت ہو سکتی ہے۔ لیکن تفصیلی و ہرانی (Elaborative Rehearsal) اس کے برعکس معلومات کو طویل المیعاد حافظے میں محفوظ کرنے میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔ سادہ و ہرانی مواد کو قلیل المیعاد حافظے سے طویل المیعاد حافظے کی منتقل کرنے کے لیے کافی نہیں۔ کیونکہ انتقال معلومات کے اس عمل کو مواد کے بارے میں سوچ بچار کرنے سے منہمک کرنے تصورات تشکیل دینے اور مواد کو باہمی بنانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ جو سادہ و ہرانی سے نہیں ہوتا، لہذا انتقال مواد کے لیے جو و ہرانی استعمال ہوتی ہے۔ اسے تفصیلی و ہرانی (Elaborative Rehearsal) کہا جاتا ہے یہ و ہرانی انتقال مواد کے لیے اس لیے استعمال کی جاتی ہے کیونکہ اس عمل کا سوچ بچار کرنے مواد کو منظم بنانے اور مواد کو باہمی بنانے سے تعلق ہوتا ہے۔ جب ہم سادہ و ہرانی کرتے ہیں تو معلومات عمومی اور سطحی قسم کی ہوں گی، جو قلیل المیعاد حافظے میں تھوڑی دیر کے لیے رہیں گی لیکن اس کے برعکس اگر ہم معلومات کی تفصیلی و ہرانی کریں گے۔ تو معلومات طویل المیعاد حافظے میں گہرائی تک جائیں گی اور وہاں لامحدود عرصے تک محفوظ رہیں گی۔

طویل المیعاد حافظے کی اقسام (Types of Long Term Memory)

طویل المیعاد حافظے کی درج ذیل تین اقسام ہیں۔

1- پروسیجرل حافظہ (Procedural Memory)

اس حافظے میں ہم اکتسابی رد عمل اور رد عمل کے سلسلے کی یادداشتوں کو محفوظ کرتے ہیں۔ اس میں ایسے اعمال آجاتے ہیں۔ مثلاً بائیسکل کو کیسے چلایا جاتا ہے؟ ٹاپ کیسے کیا جاتا ہے؟ شے کیسے کی جاتی ہے؟ میک اپ کیسے کیا جاتا ہے؟ اس حافظے میں ہماری زندگی کے اصول اور طور طریقے مشور ہوتے ہیں۔ ایسی یادداشتوں کو محفوظ کرنے اور بازیافت کرنے کے لیے زیادہ کوشش کی ضرورت نہیں ہوتی۔

2- لفظی حافظہ (Semantic Memory)

اس حافظے میں ذخیرہ الفاظ و سادہ تعقولات اور قوانین قواعد (زبان دانی میں استعمال ہونے والے اصول) محفوظ کیے جاتے ہیں۔ ہم اپنے ارد گرد کے ماحول کے حلق اپنے تعقولات اور علم مشور کرتے ہیں۔ یہاں ابہم اور معمولی ہر دو قسم کے حقائق جمع کیے جاتے ہیں۔

3- حافظہ (واقعاتی تسلسل کا حافظہ) (Episodic Memory)

اس حافظے میں ہماری زندگی میں پیش آنے والے جملہ واقعات اور تجربات کے تسلسل کی یادداشتیں محفوظ ہوتی ہیں۔ ہماری زندگی کے واقعات اور تجربات جس ترتیب سے سلسلہ وار پیش آتے ہیں۔ انہیں اسی تسلسل کے ساتھ مشور کیا جاتا ہے۔ واقعاتی تسلسل کا حافظہ پید ہو کیمرے کی مانند عمل کرتا ہے جو ایک مسلسل شپ پر ان واقعات کو ریکارڈ پر لانا جاتا ہے اور ان کو لاہریری میں رکھی گئی کتابوں کی طرح منظم

انداز میں محفوظ کر لیتا ہے۔ اور اس میں ویڈیو ٹیپ کی مانند ہماری زندگی کے اہم اور معمولی قسم کے تمام واقعات جمع ہو جاتے ہیں۔

حافظے کی پیمائش (Measurement of Memory)

حافظے کی پیمائش کے لیے درج ذیل چار طریقے استعمال کیے جاتے ہیں۔

1- بازیافت کا طریقہ (Recall Method)

بازیافت کے طریقے سے حازنیت کی پیمائش کی جاتی ہے۔ آپ کسی فرد کو کچھ مواد یاد کرنے کے لیے دیتے ہیں۔ جب وہ اسے یاد کر لیتا ہے۔ تو کچھ عرصے کے بعد اسے محفوظ شدہ مواد کو دوبارہ ذہن میں واپس لانے کے لیے کہتے ہیں مثلاً اگر یہ بے معنی الفاظ (Nonsense Syllables) کی فہرست ہے۔ تو آپ اس کے بازیافت کروانے کی کتنی کر کے اس کی بازیافت اور یادداشت کا اندازہ لگاتے ہیں۔ ایک تجربہ میں چند افراد کو 15 بے معنی الفاظ کی فہرست یاد کرنے کے لیے دی گئی۔ انھوں نے وہ الفاظ (مختلف رفتار سے) یاد کر لیے جب ماہر نفسیات کو بتایا گیا۔ کہ تمام افراد نے الفاظ یاد کر لیے ہیں۔ تو اس نے ان کو دو ہفتے بعد دوبارہ تجربہ گاہ میں آنے کی دعوت دی۔ دو ہفتے بعد جب وہ دوبارہ تجربہ گاہ میں آئے تو ان میں سے ہر ایک کو ایک ایک کورا کاغذ دیا گیا۔ اور انھیں کہا گیا کہ دو ہفتے پہلے یاد کیے گئے الفاظ (جوان کو یاد ہوں) کاغذ پر لکھ دیں۔ یوں ان میں سے ہر ایک کے لکھے گئے درست الفاظ کی کتنی کی گئی۔ اس تجربے میں ان کو صرف درست الفاظ لکھنے کے لیے کہا گیا تھا۔ لہذا یہ ”فردی بازیافت“ (Free Recall) تھی اگر ان کو کہا جاتا کہ وہ الفاظ کو اسی ترتیب سے لکھیں۔ جس ترتیب میں انہوں نے ان کو دو ہفتے پہلے یاد کیا تھا۔ تو یہ ”سیریل بازیافت“ (Serial Recall) ہوتی۔ بازیافت کے اس طریقے میں درست جواب کے لیے معمول کو کم سے کم امدادی اشارہ دیا جاتا ہے اس تجربے میں سب سے زیادہ سچے الفاظ کی درست بازیافت ہوئی اور وہ بھی صرف ایک فرد نے کی۔

2- شناخت کا طریقہ (Method of Recognition)

حازنیت کو تاپنے کا یہ دوسرا طریقہ ہے۔ اس میں بازیافت کے بجائے شناخت کے عمل سے کام لیا جاتا ہے۔ اس میں افراد کو یاد کرنے کے لیے کچھ مواد دیا جاتا ہے۔ جب وہ اس مواد کو یاد کر لیں۔ تو اس میں کچھ نیا مواد شامل کر کے اس کے سامنے رکھا جاتا ہے۔ اور انھیں کہا جاتا ہے کہ اس میں سے پہلے سے یاد کیا ہوا مواد شناخت کریں۔ یوں بذریعہ شناخت ان کی حازنیت کی پیمائش کی جاتی ہے۔ مثلاً ایک فرد کو چند الفاظ یاد کرنے کی دعوت دی گئی جب اس نے ان الفاظ کو یاد کر لیا۔ تو کچھ عرصہ بعد (دو ہفتے) اسے دوبارہ تجربہ گاہ میں آنے کے لیے کہا گیا۔ اب کی بار اسے پہلے الفاظ کے علاوہ نئے الفاظ شامل کر کے نئی 4 الفاظ کی فہرست دی گئی۔ اسے کہا گیا کہ کچھ پہلے سے یاد کیے الفاظ کی شناخت کرے یہاں اسے الفاظ کی بازیافت کے لیے نہیں بلکہ الفاظ کی شناخت کرنے کے لیے کہا گیا۔

پروفیسر من (Munn) نے چند ایک تصاویر پر مشتمل ایک تجربہ بیان کیا ہے۔ مثلاً ایک چارٹ پر بارہ افراد کی تصاویر ہوتی ہیں۔ یہ تصاویر تجربے کے دوران ایک فرد کو ایک منٹ کے لیے دکھائی جاتی ہیں۔ اس کے بعد اس کو ایک کارڈ جس پر ان بارہ تصاویر سمیت کچھ تصاویر ہوتی ہیں۔ دکھایا جاتا ہے اسے پہلے چارٹ والی تصاویر کو شناخت کرنے کے لیے کہا جاتا ہے، درست شناخت کی گئی تصاویر کی تعداد سے اس کی حازنیت کا جائزہ لیا جاتا ہے۔

3- دوبارہ ترتیب کا طریقہ (Rearrange Method)

یہ غائزیت کی پیمائش کا تیسرا طریقہ ہے اس میں مواد کو خاص طرح ترتیب دے کر فرد کو یاد کرنے کو کہا جاتا ہے۔ جب وہ اس مواد کو یاد کر لیتا ہے تو اس کی پہلی ترتیب بدل دی جاتی ہے۔ اور اسے نئی ترتیب بنا کر دی جاتی ہے۔ اور اسے کہا جاتا ہے کہ وہ مواد کو اسی پرانی ترتیب میں مرتب کرے۔

4- مکرر آموزش کا طریقہ (Relcarning Method)

اس طریقہ میں فرد کو کچھ مواد یاد کرنے کے کچھ عرصہ بعد اسے دوبارہ یاد کرنے کی دعوت دی جاتی ہے۔ بعد ازاں پہلی آموزش کے دوران جتنی تکراریں اور وقت لگتا ہے اور مکرر آموزش میں لگائی گئی تکراریں یا وقت کے مابین فرق معلوم کیا جاتا ہے۔ مثلاً ایک تجربے میں ایک فرد جس نے الفاظ کی ایک فہرست یاد کر رکھی ہے۔ اسے دو ہفتے بعد دوبارہ آنے کی دعوت دی جاتی ہے اب اسے وہی فہرست دوبارہ یاد کرنے کی دعوت دی جاتی ہے۔ دیکھا جاتا ہے کہ آیا پہلی آموزش کے مقابلے میں مکرر آموزش میں وقت اور تکراریں (Trials) کم لگتی ہیں یا نہیں اگر اس نے 7 تکراریں میں فہرست یاد کر لی تو یہ فرق پہلی آموزش کے مکرر آموزش پر مثبت اثر کا نتیجہ تھا۔

لٹیکاس (Ebbinghaus) نے اپنے ایک تجربے میں مکرر آموزش کے طریقے کا استعمال کیا۔ اس نے بے معنی الفاظ کی فہرست تیار کی۔ یہ تجربہ اس نے اپنے آپ پر کیا اس نے وہ فہرست یاد کی۔ اور اس کا ریکارڈ رکھ لیا۔ کچھ عرصہ بعد اس نے اسی فہرست کو دوبارہ یاد کیا۔ اور وہ اس نتیجے پر پہنچا کہ پہلی آموزش کے مقابلے میں مکرر آموزش میں وقت اور تکراریں کم لگئیں۔ لٹیکاس نے ایک اور تجربہ بھی بیان کیا ہے اس نے ہارن کی نظم ڈون جان یاد کی تقریباً پچیس سال بعد اس نظم کو جو بظاہر وہ بھول چکا تھا کو دوبارہ یاد کیا۔ پہلے کے مقابلے میں مکرر آموزش میں اسے آسانی رہی۔

فراوشی (Forgetfulness)

اگر ہماری یادداشت دیر پا اثر نہ رکھتی تو ہمیں ہر وقت ہر کام نئے سرے سے کرنا پڑتا۔ اگر ہم دن بھر تیاری کرنے کے بعد دوسرے دن امتحان دینے جاتے ہیں اور ہم وہاں سب کچھ بھلا بیٹھتے ہیں۔ تو ہماری کیا قابلِ رحم حالت ہوتی ہے۔ یہ دراصل فراوشی ہے۔ فراوشی اس وقت ہوتی ہے۔ جب ہماری یادیں ساتھ نہ دیں۔ ہم ان کی بازیافت کرنے میں ناکام ہو جائیں۔ فراوشی حافظہ کا الٹ ہے حافظہ ایک نعمت ہے اور ہمارے لیے مفید بھی۔

اسی طرح فراوشی بھی انسان کے لیے فائدہ مند ہوتی ہے۔ ولیم جیمز (William James 1980) اپنی نفسیات کی پہلی کتاب میں لکھتا ہے۔ ”اگر ہم ہر چیز یاد رکھتے تو ہم بعض مواقع پر اسے بھار ہو جاتے کہ ہمیں کچھ بھی یاد نہ رہتا۔ ہمارے حافظے کا یہ نہ محدود ہے اگر ہم یادداشت کے شعور میں مطلوبہ مقدار سے زیادہ مواد داخل کریں تو لامحالہ اس میں سے کچھ مواد کو نکالنا ہوگا ممکن ہے کہ نیا مواد اتنا اہم نہ ہو جتنا کہ نکلنے والا ہو بعض اوقات ہمیں از خود مواد کو نکالنا پڑتا ہے۔ مکرر امتحان میں پرچہ سے متعلقہ مواد کے علاوہ دوسرا مواد فی الوقت بھلا کر پڑتا ہے۔ کلاس روم میں استاد نفسیات کے موضوع ”فراوشی“ پر لکچر دے رہے ہیں۔ اگر طالب علم اس وقت گھر کی یاد میں کھویا ہوا ہو تو وہ استاد کے لکچر سے بے بہرہ رہے گا۔ لہذا اسے اس وقت لکچر کے علاوہ دیگر باتوں کو بھولنا ہوگا۔ اسی طرح ہماری زندگی میں ٹیش آنے والے سباقہ واقعات اسے تلخ اور تکلیف دہ ہونے کا انسان کا رشتہ ہے۔

”یاد دہنی عذاب ہے یا رب۔ تجھ نے مجھ سے حافظہ میرا۔“

لہذا ایسے واقعات کو بھلانے ہی میں عالت ہوتی ہے۔ فراموشی تکلیف دہ اس وقت بنتی ہے۔ جب ہمیں کسی مواد کو یاد رکھنے کی ضرورت ہو اور اسے ہم بھول چکے ہوں۔

فراموشی کے اسباب (Causes of Forgetfulness)

فراموشی کے اسباب یہ ہیں۔

1- مداخلت (Interference)

مداخلت سے مراد وہ دخل اندازی یا رکاوٹ ہے جو مواد کو ذہن میں محفوظ کرنے اور اس کی بازیافت میں پیش آتی ہے۔ مداخلت مطابق فراموشی سے مراد صرف وقت کا گزر رہا نہیں بلکہ کسی چیز کی بازیافت میں دوسری یادیں بھی مداخلت پیدا کرتی ہیں۔ پرانی اور نئی یادوں میں مشابہت جس قدر زیادہ ہوگی اس قدر مداخلت زیادہ ہوگی اور بازیافت مشکل ہو جائے گی۔ مداخلت دو قسم کی ہوتی ہے۔

i- قلیل رجعی مداخلت (Proactive Inhibition)

قلیل رجعی مداخلت اس وقت ظاہر ہوتی ہے۔ جب سابقہ آموزش نئی آموزش میں رکاوٹ ڈالے۔ جب پرانا ٹیلی فون نمبر نئے فون نمبر یاد کرنے میں وقت کا باعث بنے۔ تو اسے قلیل رجعی مداخلت کہا جائے گا۔ جب کوئی فرد زیادہ سے زیادہ مواد یاد کرتا ہے۔ تو اس کے ذہن کا اوپر والا حصہ اس لیے اپنے اندر شامل نہیں کرتا کیونکہ یادداشت میں پہلے سے مواد موجود ہے۔ لہذا جب معلومات کو ذہن کے اندر داخلے کی اجازت نہیں ملتی۔ تو وہ وہیں کھاڑ خانے کی صورت میں اکٹھی ہوتی جاتی ہیں۔

ii- رجعی مداخلت (Retroactive Interference)

رجعی مداخلت اس وقت ظاہر ہوتی ہے جب نیا مواد پرانے مواد کی بازیافت میں سبب راہ ثابت ہو مثلاً نئی جماعت کے طلباء کے نام یاد کر لینے سے استاد کے لیے پرانی جماعت کے طلباء کے نام یاد رکھنا مشکل ہوتا ہے۔

2- بے معنی مواد (Meaningless Material)

بامعنی مواد کی نسبت بے معنی مواد یاد کرنے میں دیر لگتی ہے لیکن فرد جلدی وہ بھول جاتا ہے۔ ایسے بے معنی اور غیر متعلق مواد کا چونکہ ہماری روزمرہ زندگی کے تجربات اور واقعات سے کوئی تعلق نہیں ہوتا۔ اس لیے وہ ہمارے لیے بے معنی ہوتے ہیں۔ ایونگھاس (Ebbinghaus) نے ایک تجربہ کر کے ثابت کیا ہے۔ کہ بامعنی الفاظ زیادہ دیر تک یاد رہتے ہیں۔ لیکن بے معنی الفاظ جلدی بھول جاتے ہیں۔

3- پوری مشق نہ کرنا (Incomplete Practice)

فراموشی کا ایک سبب یہ بھی ہے کہ مواد کو یاد کرتے وقت پوری مشق نہیں کی جاتی جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ انسان ایسے جلدی بھول جاتا ہے۔ مثلاً آپ کو علامہ اقبال کی نظم ”ایک آرزو“ یاد کرنے کے لیے جیس بار دہرانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ آپ اس سے کم بار دہراتے ہیں اور چھوڑ دیتے ہیں تو مشق پوری نہ ہونے کی وجہ اس کے جلد بھول جانے کے امکان بہت ہوتے ہیں۔ اسی طرح اگر کوئی فرد اتنی بار دہراتا

ہے کہ صرف عمومی تصور اس کے ذہن میں قائم ہو سکے۔ تو وہ بھی اس مواد کو جلد بھول جائے گا۔

4- بہت زیادہ مواد (Excessive Material)

جیسے پہلے کہا جا چکا ہے یاد کا پیمانہ محدود ہے۔ لہذا بہت زیادہ مواد یاد کرنے کی صورت میں بہت سا مواد بھول جاتا ہے۔ بہت زیادہ مواد یاد کرنے سے ذہن کباڑ خانہ بن جاتا ہے۔ جس میں سے بوقت ضرورت کوئی مطلوبہ چیز دستیاب نہیں ہوتی۔ بہت زیادہ مواد یاد کرنے سے انسان تھکان اور بوریٹ کا شکار بھی ہو جاتا ہے۔

5- مواد میں بے ترتیبی (Unorganized Material)

یادداشت کو بہتر بنانے کے لیے مواد کو سوزوں اعداد سے حفظ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ بے ترتیبی سے یاد کرنا فراموشی کا سبب بنتا ہے۔ اگر کوئی فرد مواد کے مابین تعلق قائم کر کے اسے یاد نہیں کرتا تو نئے مواد کا پرانے مواد سے ملازم قائم کرنا ممکن نہیں ہوتا۔ اسی طرح بے جگہ طریقے سے مختلف قسم کا مواد یاد کرتا جاتا ہے۔ اور درمیان میں کوئی وقفہ نہیں رکھتا۔ مواد ذہن میں بے ترتیب ڈھیر کی صورت اختیار کر لیتا ہے ایسے مواد کے مابین بھی ملازم قائم نہیں ہوتا لہذا ایسے مواد کی بازیافت مشکل ہوتی ہے امتحان کے قریب اس طرح کی یادداشت نتائج برآمد نہیں کرتی۔

6- وقت گزراں (Lapse of Time)

یاد کرنے کے بعد جوں جوں وقت گزرتا جاتا ہے۔ یاد کیا گیا مواد ہمیں بھول جاتا ہے۔ اگر اسے دوبارہ دہرایا نہ جائے۔ تو تفصیلات آہستہ آہستہ بھولتی جاتی ہیں۔ اور ایک مدہم سا خاکہ باقی رہ جاتا ہے۔
 ایبنگھاس (Ebbinghaus) نے ایک تجربے کے بعد جو نتائج برآمد کیے ہیں وہ یوں ہیں کہ فرد کسی مواد کو یاد کرنے کے میں منٹ بعد 47 فیصد ایک دن کے بعد 66 فیصد 2 دن کے بعد 72 فیصد چھ دن کے بعد 75 فیصد 31 دن کے بعد 79 فیصد بھول جاتا ہے۔ اس سے ایک بات واضح طور پر سامنے آتی ہے کہ فراموشی کی رفتار شروع میں تیز اور بعد میں آہستہ آہستہ کم ہوتی جاتی ہے۔ زندگی کے بہت ناخوشگوار اور تکلیف دہ واقعات بھی وقت گزرنے کے ساتھ فراموش ہوتے جاتے ہیں۔

7- سر پر چوٹ لگنا (Head Injury)

اگر کسی وقت کسی وجہ سے کسی فرد کے سر پر شدید چوٹ لگے تو وہ بعض اوقات اپنی یادداشت کھو بیٹھتا ہے۔ وہ اپنے قریبی رشتہ داروں اور اپنا نام تک بھول جاتا ہے۔ اس کا ذہنی طور پر اپنے سے رابطہ کٹ جاتا ہے۔ اگر اس پر چوٹ کسی حادثے کی وجہ سے لگی ہو۔ تو اسے حادثہ کا واقعہ اور حادثہ کی وجہ تک یاد نہیں رہے۔

8- مشابہت (Similarity)

مشابہت بھی فراموشی پیدا کرتی ہے۔ کئی اشعار اور واقعات باہمی طور پر مشابہ ہوتے ہیں۔ جن سے اشعار اور واقعات آپس میں غلط ملط ہو جاتے ہیں۔ بعض واقعات کی تاریخ اور مقام میں مشابہت کی وجہ سے ہمیں ان کے مقام اور تاریخ یاد کرنے میں وقت غش آتی ہے۔

9۔ محرکاتی فراموشی (Motivated Forgetfulness)

بعض اوقات ہم انتہائی کوشش کے باوجود اپنے ماضی کے واقعات کی بازیافت نہیں کر سکتے۔ ایسے واقعات اور یادداشتیں ہمارے ذہن میں موجود ہوتے ہیں۔ لیکن ان کی بازیافت ہمارے بس میں نہیں ہوتی۔ فرائڈ کے خیال کے مطابق ہمارے ماضی کی تکلیف دہ اور ناخوشگوار کہانیاں ہمارے لاشعور میں پوشیدہ ہوتی ہیں۔ ہم ایسے تاپہندہ واقعات کو اپنی یادداشت کے لاشعوری کونوں میں گہرائی میں دھکیل دیتے ہیں۔ جہاں سے ان کی بازیافت آسانی سے نہیں ہوتی۔ شعور سے لاشعور کی طرف ایسے ناخوشگوار واقعات کو دھکیلنے کے اس عمل کی وجہ سے بہت سے واقعات بلاوجہ بھلا دیا جاتا ہے۔ مثلاً ایک فرد اپنے دوست کو کھٹا دھواغیہ لے کر کسی میں ڈالنا بھول جاتا ہے۔ دوسرا فرد اپنے دوست کی شادی میں شریک ہونے کو فراموش کر بیٹھتا ہے تیسرا فرد اپنے عزیزوں کے ساتھ اپنی بیوی کا تعارف کراتے ہوئے اس کا نام بھول جاتا ہے۔ یا اور اسی قسم کی اور کئی روزمرہ کی لغزشیں، دوستوں رشتہ داروں اور میاں بیوی کے درمیان شکر رنجی کا باعث بن جاتی ہیں۔

خلاصہ

آموزش تجربے کی ہر کردار میں پیدا ہونے والی نسبتاً مستقل تبدیلی ہے۔ آموزش پر سب سے پہلے تھانن ڈائیک نے تجربے کے اس نے آموزش کے تین قوانین کا تعارف کرایا۔ قانون آمادگی کی رو سے اگر کوئی فرد سیکھنے کے لیے آمادہ ہے تو اس کی آموزش بھر ہوگی۔ قانون مشق کے مطابق مشق یا تکرار سے آموزش کی رفتار بڑھتی ہے۔ قانون تاثر سے ظاہر ہوتا ہے کہ ردعمل کے نتائج خوشگوار ہوں گے، تو اسے بار بار دہرایا جائے گا اور آموزش بھر ہوگی مشاہداتی آموزش میں فرد دوسروں کے مشاہدہ کی مدد سے سیکھتا ہے۔

البرٹ بندورانے تجربے کے ذریعے بتایا کہ بچوں کے سامنے چار حانہ کردار کا مظاہرہ کرنے سے ان میں چار حانہ کردار پیدا ہوگا جس فرد کے کردار کا مشاہدہ کر کے سیکھا جائے اسے ماڈل کہا جاتا ہے۔ ماڈل مشاہداتی آموزش میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ والدین اور استاد ایک مضبوط ماڈل ہیں۔

کلاسیکی شرطیت ایک ایسا عمل ہے جس میں شرط اور غیر شرط سمجھات کو باہم ملا کر کسی کے سامنے بار بار پیش کیا جائے تو شرط متوجع سے وہی ردعمل پیدا ہونا شروع ہو جاتا ہے جو غیر شرط متوجع سے پیدا ہوتا ہے کلاسیکی شرطیت پر سب سے پہلا تجربہ پاؤلو نے کیا اس نے کتے کے سامنے گھنٹی کی آواز (شرط متوجع) اور خوراک (غیر شرط متوجع) باہم ملا کر بار بار پیش کیے اور صرف گھنٹی کی آواز سے ہی کتے کے منہ میں پانی آنے لگا۔ جو شرط ردعمل ہے دائن نے ثابت کیا کہ افراد بالخصوص بچوں میں خوف شرط طور پر پیدا ہوتے ہیں۔ اس نے گیارہ ماہ کے بچے البرٹ پر تجربہ کر کے اس میں خرگوش سے شرط خوف پیدا کر دیا تھانن ڈائیک نے سب سے پہلے عاملانہ شرطیت کی ٹیکنیکوں پر تجربہ کیا لیکن سکو اس شرطیت کا بانی ہے عاملانہ شرطیت میں ردعمل کے نتائج پر زور دیا جاتا ہے۔ اگر نتائج حوصلہ افزا ہیں۔ تو ردعمل کو جاری رکھا جائے گا اگر نتائج تکلیف دہ ہوں تو انہیں دہرایا نہیں جائے گا اس شرطیت کا عاملانہ اس لیے کہا جاتا ہے۔ کیونکہ جانور ماحول پر مختلف طریقوں سے عمل کرتے ہیں۔ ان میں سے ان اعمال کو جو حوصلہ افزا ہوں انہیں اختیار کیا جاتا ہے۔ جبکہ جو ردعمل تکلیف دہ ہوں انہیں نظر انداز کر دیا جاتا ہے عاملانہ شرطیت میں تقویت کو مرکزی مقام حاصل ہے۔

یاد مواد کو حافظے میں پیچھے ستور کرنے اور استعمال کرنے کے لیے ستور ہاؤس سے واپس لانے کے اعمال پر مشتمل ہے۔ حافظہ کی تین اقسام ہیں: i- حسی حافظہ ii- قلیل المیعاد حافظہ iii- طویل المیعاد حافظہ

حسی حافظہ میں بہت زیادہ مواد تھوڑے عرصہ کے لیے موجود رہتا ہے۔ جو یا تو ختم ہو جاتا ہے یا اسے قلیل المیعاد حافظہ کی طرف منتقل کیا جاتا ہے۔ قلیل المیعاد حافظہ میں مواد تھوڑی دیر کے لیے رہتا ہے مواد بھی تھوڑا ہی ہوتا ہے۔ طویل المیعاد حافظہ وہی ہے۔ جسے یادداشت کہتے ہیں۔ اس میں مواد کی مقدار بھی زیادہ ہوتی ہے۔ اور وہ بہت زیادہ دیر تک محفوظ رہتا ہے۔ حافظے کی تقسیم: پروسیجرل حافظہ Semantic حافظہ اور واقعاتی تسلسل کا حافظہ ہیں حافظے کی پیمائش کے طریقے :

- 1- بازیافت کا طریقہ 2- شناخت کا طریقہ 3- دوبارہ ترتیب کا طریقہ 4- مکرر آموزش کا طریقہ
- فرا موشی بھول جانے کا عمل ہے۔ فرا موشی اس وقت واقع ہوتی ہے جب حافظہ میں نقص پیدا ہوتا ہے دوسرے لفظوں میں یہ بازیافت میں ناکامی ہے۔

فرا موشی کے اسباب:

- 1- مداخلت 2- ساتھ مواد کی آموزش میں کوتاہی 3- بے معنی مواد 4- وقت کا گزرنہ 5- سر پر چوٹ لگنا
- 6- بہت زیادہ مواد کی آموزش 7- مواد میں بے ترتیبی 8- مشابہت 9- محرکاتی فرا موشی ہیں۔

مشق

حصہ معروضی

- 1- سوالات کے مختصر جوابات دیں۔
- i- معاشرتی آموزش کی تعریف کریں۔ (پانچ جملوں میں)۔
- ii- قلیل المیعاد حافظہ کی تعریف کریں۔ (پانچ جملوں میں)۔
- iii- واقعاتی تسلسل کے حافظہ کی تعریف کریں (پانچ جملوں میں)۔
- iv- تفصیلی ریہرسل کی تعریف کریں۔ (پانچ جملوں میں)۔
- v- ماڈل کی تعریف اور ردول بیان کریں (دس جملوں میں)۔
- 2- درج ذیل غلط فقرات کے سامنے 'خ' پر اور درست فقرے کے سامنے 'صح' پر (✓) نشان لگائیں۔
- i- عاملانہ مشروطیت کے بانی کا نام سکڑ ہے۔
- ii- کلاسیکی مشروطیت کا بانی وائسن ہے۔
- iii- آزادی کا قانون رد عمل کے نتائج پر دار و مدار رکھتا ہے۔
- iv- قانون مشق آموزش میں ہار پار کی حکمران کو اہمیت دیتا ہے۔
- v- عاملانہ مشروطیت میں مشروطہ معجز اور غیر مشروطہ معجز کو باہم ملا کر ہار پار پیش کرنے سے مشروطہ رد عمل پیدا ہوتا ہے۔

3- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات دیے گئے ہیں درست پر (✓) کا نشان لگائیں۔

i- واقعاتی تسلسل کا حافظہ..... پر مشتمل ہوتا ہے۔

1- تعلیمی واقعات ب۔ معاشی واقعات ج۔ زندگی کے تمام اہم واقعات د۔ ان میں سے کوئی نہیں

ii- آموزش کے کون سے قانون کے مطابق کسی عمل کو بار بار کرنے سے اسے سیکھنے میں آسانی ہوتی ہے؟

1- قانون آمادگی ب۔ قانون مشق ج۔ قانون تازہ د۔ انعکاس مشروط

iii- کس ماہر نفسیات نے مشاہداتی آموزش کو معاشرتی آموزش کا نام دیا؟

1- تھارن ڈائیک ب۔ کولبر ج۔ سکنر د۔ بنڈورا

iv- کلاسیکی مشروطیت میں مشروط رد عمل پیدا کرنے کے لیے:

1- اصلی سمجھ پہلے آتا ہے ب۔ قائم مقام سمج پہلے آتا ہے
ج۔ دونوں ایک وقت آتے ہیں د۔ ان میں سے کوئی درست نہیں۔

v- عاملانہ مشروطیت کا ہائی کون تھا؟

1- تھارن ڈائیک ب۔ کولبر ج۔ سکنر د۔ بنڈورا

4- کالم (ا) کے الفاظ کے مطابق کالم (ب) میں تلاش کر کے کالم (ج) میں مکمل بیان لکھیے۔

کالم (ا)	کالم (ب)	کالم (ج)
فراموشی	قانون مشق	
قبل رجعی مداخلت	کردار میں کم و بیش مستقل نوعیت کی تبدیلی	
شکایت	بنڈورا	
عاملانہ مشروطیت	اکتساب	
مشاہداتی تعلیم	سابقہ آموزش کا نئی آموزش میں رکاوٹ ڈالنا	
قانون مشق	حافظہ کی پیکش کا طریقہ	
آموزش	سکنر	
	بھول	

انشائیہ حصہ

1- آموزش کی تعریف کریں۔ آموزش کی وضاحت روزمرہ زندگی کی مثالوں سے کریں۔

2- مشاہداتی آموزش کی تعریف کریں۔ بنڈورا کا تجربہ بیان کریں۔

3- کلاسیکی مشروطیت کی تعریف کریں۔ پاءلو اور وائسن کے تجربات کی روشنی میں اس کی وضاحت کریں۔

- 4۔ عاملانہ مشیروہیت کی تعریف کریں۔ سکڑ کے تجربات کی مدد سے عاملانہ مشیروہیت بیان کریں۔
- 5۔ سزا کی تعریف کریں۔ عاملانہ مشیروہیت میں سزا کا رول بیان کریں۔ سزا موثر بنانے کے اقدامات پر بحث لائیں۔
- 6۔ حافضے کی تعریف کریں۔ حافضہ کی تین مثالیں ذکر کریں۔
- 7۔ حافضے کی اقسام اور پیکش کے طریقے واضح کریں۔
- 8۔ فراموشی کی تعریف کریں فراموشی کے اسباب پر بحث کریں۔
- 9۔ آموزش کی تعریف بیان کرتے ہوئے آموزش کے بنیادی اصول کیجیے۔
- 10۔ کلاسیکی مشیروہیت کی انسانی زندگی میں اہمیت واضح کیجیے۔