

اکائی 9۔ ثلاثی سطح پر تدریس کی طرز رسائیاں

(Approaches to Teaching at Tertiary Level)

اکائی کے اجزا

9.0 تمہید (Introduction)

9.1 مقاصد (Objectives)

9.2 کردار یطرز رسائی (Behaviouristic Approach)

9.2.1 کلاسیکی مشروط اکتسابی نظریہ (Classical Conditioning Learning Theory)

9.2.2 سعی و خطا اکتسابی نظریہ (Trial & Error Learning Theory)

9.2.3 عملی مشروطیت

9.3 ادراکی یا وقوفی طرز رسائی (Cognitive Approach)

9.3.1 جین پیا جے کا نظریہ ادراکی نشوونما

(Jean Piaget Theory of Cognitive Development)

9.4 تعمیری طرز رسائی (Constructivist Approach)

9.4.1 بروز کا نظریہ اکتساب و تدریس

(Bruner Theory of Teaching & Learning)

9.4.2 وائی گائٹسکی کا نظریہ اکتساب (Vygotsky Theory of Learning)

9.5 کنکشنسٹ طرز رسائی (Connectionist Approach)

9.5.1 تصور، خصوصیات (Concept & Characteristics)

9.5.2 بنیادی اصول (Basic Principles)

9.5.3 تعلیمی مضمرات (Educational Implications)

9.6 کرداری، ادراکی، تعمیری اور کنکشنسٹ طرز رسائیاں اور کلاس روم کے مضمرات کا تنقیدی جائزہ۔

(Critical Appraisal of Behaviouristic , Cognitivist, Constructivist and Connectionist Approach & Classroom Implications)

9.7 اکتسابی نتائج (Learning Outcome)

9.8 فرہنگ (Glossary)

9.9 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercises)

9.10 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

9.0 تمہید (Introduction)

عمومی طور پر معلم کے ذریعے اپنائے گئے پیشہ یا اکتساب میں سہولت فراہم کرنے کا عمل تدریس کہلاتا ہے۔ اگر غور کیا جائے تو اسے آسان لفظوں میں بیان کرنا ممکن نہیں ہوگا۔ تدریس، علم مہارتوں اور اوصاف کا ایک خصوصی اطلاق ہے جو فرد اور سماج کی تعلیمی ضرورتوں کو پورا کرنے میں یگانہ کردار ادا کرتا ہے۔ تدریس ایک سماجی ثقافتی اور اخلاقی عمل ہے جس کی نوعیت اور ساخت سماج میں بدلاؤ لانے میں مددگار ہوتی ہے۔ تدریس کا حتمی مقصد بچے کی نشوونما ہے۔ اگر تدریس کی نوعیت کی بات کی جائے یا تدریسی عمل کو انجام دینے کی بات کی جائے تو اسے عمل میں لانے کے لیے مختلف طرح کی طرز سائیاں بروئے کار لائی جاتی ہیں۔ اساکائی میں ہم مختلف مکاتب فکر کے لحاظ سے تدریس کی طرز سائیوں کا ذکر کریں گے۔

تدریس ایک پیچیدہ عمل ہے کیونکہ فن اور سائنس ہے۔ اس کا مقصد علم و تفہیم کی نشوونما کرنا اور مہارتوں کو فروغ دینا ہے یہ ایک ایسا عمل ہے جو معلم کو تعلیمی مقاصد اور اہداف کی طرف گامزن کرتا ہے۔ تدریسی طرز سائی خاص طور پر درس و تدریس کے طریقہ کار، لائحہ عمل، اسٹائل اور تکنیک سے تعلق رکھتی ہے۔ تدریسی و اکتسابی طرز سائی کا ماخذ وہ اکتسابی نظریات ہیں جو بیسویں صدی کے دوران وجود میں آئے۔ ان نظریات کو چار مکاتب فکر یا طرز سائی میں درجہ بند کیا جاتا ہے جو مندرجہ ذیل ہیں۔

1. کرداری طرز سائی یا طرز عمل سے متعلق طرز سائی

2. وقوفی طرز سائی یا ادراکی طرز سائی

3. تکنیکی یا تعمیری طرز سائی

4. کنکشنسٹ طرز سائی

ان طرز سائی میں وضاحت کی گئی ہے کہ اکتساب کن حالات میں عمل پذیر ہوتا ہے یا کون سے حالات ہیں جن کے زیر اثر اکتساب کی اثر پذیری ممکن ہوتی ہے۔ اکتساب کے ضمن میں انجام دیئے گئے تجربہ سے حاصل اصول اور ان کے ذیلی اصولوں کے درمیان تعلق کو واضح انداز میں بیان کیا جاتا ہے۔

9.1 مقاصد (Objectives)

اس یونٹ کے اختتام پر، طلباء اس قابل ہو جائیں گے؛

- کرداری طرز رسائی اور اس کے اہم نظریات کو واضح کر سکیں۔
- ادراکیا و قونی طرز رسائی اور اس کے اہم نظریات کو واضح کر سکیں۔
- تعمیری طرز رسائی اور اس کے اہم نظریات کو واضح کر سکیں۔
- کنکشنسٹ طرز رسائی اور اس کے اہم نظریات کو واضح کر سکیں۔
- کرداری، ادراکی، تعمیراتی اور کنکشنسٹ طرز رسائیاں اور کلاس روم کے مضمرات کا تنقیدی جائزہ پیش کر سکیں۔

9.2 کرداری طرز رسائی (Behaviouristic Approach)

کرداریت پسندانہ طرز رسائی ایک منفرد نوعیت کی طرز رسائی ہے جس کے بانی واٹسن ہیں انہوں نے کرداریت کا تصور پیش کیا ہے۔ ان کے مطابق consciousness کا خیال جو functionalist and structuralist نے دیا تھا اس میں شعور (consciousness) کو ہم ثابت نہیں کر سکتے اور نہ ہی اس کا کسی سائنسی ٹیسٹ سے اندازہ لگایا جاسکتا ہے کیونکہ یہ ایک مجرد خیال ہے جس کو نہ ہم دیکھ سکتے ہیں اور نہ ہی چھو سکتے ہیں۔ اس کی نفسیات کو اگر ہم طرز عمل کا سائنس تصور کرتے ہیں تو ہمیں صرف قابل مشاہدہ طرز عمل کو ہی ماننا ہو گا۔ اور باقی تصورات جیسے ذہن، روح، اشکال اور خیالات کو رد کرنا ہو گا۔

کرداریت پسند بنیادی طور پر انسانی طرز عمل کے قابل مشاہدہ اور قابل جانچ پہلوؤں کے بارے میں بات کرتے ہیں۔ اس کے لئے وہ انسان کی تمام سرگرمیوں جس میں سوچنا، محسوس کرنا وغیرہ شامل ہیں کو وہاں تک ہی محدود کرتے ہیں جن کا مشاہدہ اور معروضی انداز میں جانچ ہو پائے۔ اس لیے کرداریت پسند ڈر کے احساس میں دلچسپی نہیں لیتے بلکہ ڈر کی وجہ سے واقع ہونے والی طرز عمل میں تبدیلیوں کو اہمیت دیتے ہیں جیسے دل کی دھڑکن میں تبدیلی، انتشار خون، چہرہ سرخ یا پیلا پڑنا وغیرہ ایسی تبدیلیاں ہیں جو قابل مشاہدہ ہیں اور ان کی جانچ یا پیمائش معروضی انداز میں ممکن ہے۔

اس لئے ہم کہہ سکتے ہیں کرداریت پسندی طرز عمل میں اکتساب ایک میکانیکی عمل ہے اس کا مطلب یہ ہے کہ فرد کو طرز عمل کے اظہار کے لیے اپنے اعضاء و جوارح کو متحرک کرنا ضروری ہوتا ہے۔ تجربہ سے مراد ایسا عمل ہے جس کے ذریعے معلومات یا مہارت حاصل ہوتی ہے۔ ایسے عمل انسان سے اس وقت سرزد ہوتے ہیں جب اس پر محرکات اور رد عمل کے تعلق کا انکشاف ہوتا ہے یعنی محرک سے متاثر ہونا اور فطری طور پر رد عمل کا اظہار کرنا ایک تجربہ ہوتا ہے جس کے نتیجے میں معلومات یا مہارتیں یاد دہانی سے حاصل ہوتی ہیں۔ رد عمل اور محرکات کا ربط قائم ہونا اور اس کا دار و مدار مشق پر ہوتا ہے اور یہی اکتساب کہلاتا ہے۔

کرداریت پسندی بنیادی طور پر Associationistic School of Psychology سے معروضی وجود آئی ہے۔ جن کا ماننا ہے کہ کسی واقعہ سے وابستہ احساسات خوشی یا ملال سے وابستہ ہو جاتے ہیں اس واقعہ کی باز آفرینی سے اس واقعہ سے وابستہ احساسات تازہ ہو جاتے ہیں۔ یہ ایک فطری امر ہے۔

کرداریت پسندانہ رسائی کے بنیادی خدو خال حسب ذیل ہیں :

- اکتساب طرز عمل میں تبدیلی کا باعث ہوتا ہے۔
- اکتساب ماحولیاتی حالات یا وجوہات سے عمل پذیر ہوتا ہے۔
- طرز عمل کی تبدیلیوں کا معروضی مشاہدہ کیا جاسکتا ہے۔
- ظاہری طرز عمل کی نوعیت آزادانہ محرکہ رد عمل کے تعلق کے پیچیدہ نظام کے تحت قرار پاتی ہے۔

کرداریت پسند طرز رسائی میں اکتساب کی خصوصیات

- انسانوں اور جانوروں کے قابل مشاہدہ طرز عمل کا معروضی انداز میں مطالعہ کیا جاسکتا ہے اور اس کا کامیاب تجزیہ کیا جاسکتا ہے۔
- اس میں طرز عمل کو متعین کرنے کے لئے توارث کے مقابلہ میں ماحول کے اثرات پر زیادہ زور دیا جاتا ہے۔
- طرز عمل کی تفہیم میں مشروطیت کو کلیدی اہمیت حاصل ہوتی ہے اس لیے کہ اس کی اساس محرکہ رد عمل کے تعلق پر مبنی ہوتی ہے۔
- اکتساب کا اہم طریقہ مشروطیت ہے جس میں موجودہ حالات کو مشروط طرز عمل کے اظہار کے لئے سابقہ حالات سے وابستہ کیا جاتا ہے۔
- اس طرز رسائی سے طرز عمل کو سنوارنے اور ترمیم کرنے کی تکنیکیں اور پروگرام وجود میں آئے۔
- کرداریت پسندانہ اور اس سے وابستہ تصورات جیسے احساس، جذبات اور ادراک میں یقین نہیں کرتے تھے اس لئے نفسیات اور تعلیمی میدان میں نئے تصور جیسے محرک عادات اکتساب اور مشروطیت نے جنم لیا۔
- اسی مکتبہ فکر کے باعث نئے خیالات اور ایجادات اکتسابی اور تدریسی میدان میں وجود میں آئے جیسے programmed learning منظم اکتساب اور انفرادی خود ہدایتی پروگرام جن میں تدریسی مشینوں اور کمپیوٹر امدادی ہدایت شامل ہیں۔
- اس نظریے کے مطابق ملک اور انعام کو اہمیت حاصل ہوتی ہے اور سزا اور ناپسندیدہ تجربات کو ادیا کا لعدم قرار دیا جاتا ہے۔ اس کے مطابق ملک اکتساب میں سرعت پیدا کرتی ہے۔

9.2.1 کلاسیکی مشروط اکتسابی نظریہ (Classical Conditioning Learning Theory)

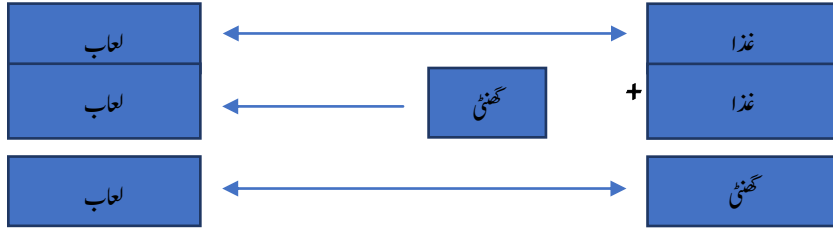
کرداریت پسندی انیسویں صدی کے آخر میں وجود میں آئی جب ایک ماہر نفسیات (ایوان پاؤلاو) نے جانوروں پر تجربات کیے۔ اس نظریے کی شروعات جانوروں پر کیے گئے تجربات سے ہوئیں مشہور تجربہ ایوان پاؤلاو نے کتے پر کیا تھا جس میں اس نے اخذ کیا کہ ہم ایسوسی ایشن (association) کی وجہ سے سیکھتے ہیں۔

پاؤلاو نے یہ تجربہ کیا کہ کتے گوشت کو دیکھ کر لعاب خارج کرتے ہیں اور اگر ایسا محرک جو تجربہ میں گھنٹی تھی کا استعمال کرتے ہیں تو کتا لعاب کو خارج نہیں کرتا۔ تجربہ میں پاؤلاو نے کئی مرتبہ گوشت اور گھنٹی کو ایک ساتھ پیش کیا اور دیکھا کہ صرف گھنٹی کی آواز پر کتے کے منہ سے لعاب خارج ہونا شروع ہو گیا اس سے پتہ چلتا ہے کہ کتے نے گھنٹی کی آواز کو گوشت کی غذا سے منسلک کر دیا اور اسی حساب سے رد عمل دکھادیا اس تجربہ کو ہم اس طرح سے دکھا سکتے ہیں۔

غیر مشروط اور مشروط رد عمل (Unconditional and Conditional Action):

غذا ایک غیر مشروط محرک ہے گھنٹی ایک غیر جانبدار محرک ہے تو تجربہ میں ایک غیر جانبدار محرک ایک فطری رد عمل پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے جس کو پاؤڈا لانے مشروطیت بتایا۔

یہ بات قابل غور ہے کہ اگر مشروط محرکات کو بار بار غذا کے بغیر پیش کیا جائے گا تو کتے کا مشروط رد عمل یعنی لعاب کا اخراج بند ہو جائے گا اور دھیرے دھیرے ختم ہو جائے گا۔ اس کو پاؤڈا لانے معدومی (Extinction) کا نام دیا۔ کرداریت پسند کتاب کے بجائے مشروطیت کا استعمال کرتے ہیں کیونکہ وہ مانتے ہیں کہ فرد باہری عوامل سے بدلتا ہے نہ کہ اندرونی یا ذہنی عمل سے۔ اس نظریے کا استعمال یہ سمجھنے کے لئے کافی ہے کہ لوگوں میں ڈر خوف اندھیرے کا مطلب سونے کی تیاری وغیرہ جیسے طرز عمل کیسے وجود میں آتے ہیں۔



کلاسیکی مشروط اکتساب کے اصول (Principles of Classical Conditioning Learning)

اسا کتسابی نظریہ نے کئی ضروری تصورات اور اصولوں کو جنم دیا جن کا ذکر مندرجہ ذیل ہے:

i. رد عمل کی صلاحیت کا فقدان

تجربہ سے یہ اخذ کیا گیا کہ اگر کتے کو بار بار صرف گھنٹی سنا جائے یعنی کی مشروط محرک پیش کیا گیا تو اس کا مشروط رد عمل ختم ہو جاتا ہے مطلب یہ حکیم محرک اور رد عمل کا جوڑ بتدریج کم ہو جانے کے ساتھ ساتھ ختم ہو جاتا ہے جس کو معدومی (Extinction) کہا جاتا ہے

ii. فوری بازیابی

پاؤڈا کے تجربہ سے یہ بات واضح ہو گئی کہ رد عمل کے فقدان کے بعد طرز عمل دوبارہ سے بازیاب تو ہوتا ہے مگر رد عمل کی شدت کم ہو جاتی ہے اور اس غائب ہوئے مشروط رد عمل کا دوبارہ سے ظاہر ہونے کے عمل کو فوری بازیابی کہتے ہیں۔ جوں جوں وقت گزرتا جائے گا spontaneous recovery کا امکان ختم ہو جائے گا۔

iii. تعیم محرک

جب کسی مخصوص محرک کے زیر اثر کوئی مخصوص رد عمل ظاہر ہوتا ہے اور ایسا ہی رد عمل کسی اور محرک کے زیر اثر ظاہر ہوتا ہے تو اسے محرک کی تعیم کہتے ہیں جیسے کتے کا گھنٹی بجنے پر لعاب کا اخراج کرنا غذا دینے والے کے قدموں کی آہٹ سننے پر لعاب کا نکلنا اور ایک مثال جیسے کوئی طالب علم کسی مدرس کی سختی سے خوف کھاتا ہے تو وہ دوسرے مدرس سے بھی خوفزدہ ہو سکتا ہے۔

iv. محرک میں فرق یا امتیاز کرنا

یہ تعیم محرک کے برعکس ہے اس میں فرد جوں جوں بڑھتا ہے وہ محرک میں فرق کرنا سیکھ جاتا ہے کہ آیا کسی محرک پر اسے رد عمل دکھانا ہے یا نہیں یعنی کہ کسی محرکات میں سے کسی ایک محرک پر رد عمل کا اظہار محرک میں امتیاز کہلاتا ہے۔

9.2.2 سعی و خطا اکتسابی نظریہ (Trial & Error Learning Theory)

ایک مشہور ماہر نفسیات ای۔ ایل۔ تھارن ڈانک (E.L. Thorndike) پہلا شخص ہے جس نے نظریہ سعی و خطا پیش کیا۔ انہوں نے اپنے تجربات کی بنیاد پر کچھ قوانین پیش کیے جن کا ذکر نیچے دیا گیا ہے۔

i. قانون آمادگی (Law of Readiness)

یہ قانون تعلیمی نقطہ نظر سے نہایت ہی اہم ہے تھارن ڈانک کے مطابق اگر طالب علم اکتساب کے لئے آمادہ ہوتا ہے اور اس اکتساب کا موقع فراہم کیا جاتا ہے تو وہ اکتساب سرعت اور موثر انداز میں کرتا ہے اور یہ عمل اس کو تسلی بخش محسوس ہوتا ہے اگر اکتساب کے لیے حالات اور آمادگی نہ ہو تو یہ عمل سود مند ثابت نہیں ہوتا ہے اس لئے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ خواہش اور مقصد کی موجودگی طالب علموں کی ذہنی اور طبعی طور پر حالات کا مقابلہ کرنے اور مقصد حاصل کرنے کے لئے آمادہ کرتے ہیں۔

ii. قانون تاثیر (Law of Effect)

اس کے مطابق اکتساب تب ہی ممکن ہوتا ہے جب یہ عمل تسکین بخش ہوں اور اکتساب حاصل کرنے والا خوشی محسوس کرے اگر طالب علم غیر تسلی بخش تجربات کا سامنا کرے گا تو اکتسابی عمل نہیں ہو پائے گا یعنی تدریس و اکتساب تسکین بخش ہو تو اکتساب مضبوط ہوتا ہے ورنہ نہیں ہوتا ہے۔

iii. قانون مشق (Law of Effect)

اس قانون کو قانون اعادہ اور قانون تکرار بھی کہا جاتا ہے اس قانون کے دو ذیلی حصے ہیں۔

• قانون استعمال (Law of Use)

• قانون عدم استعمال (Law of Disuse)

قانون استعمال: جب کوئی طرز عمل میں تبدیلی لانے والا تعلق پیدا کیا گیا تو موقع اکتساب اور رد عمل کے درمیان تعلق مضبوط ہو جاتا ہے شرط یہ ہے کہ دیگر عوامل یکساں ہوں یا سادہ الفاظ میں اس کے معنی ہیں کہ مشق یا تکرار اکتساب کو مضبوط بناتی ہے اور اس کی یادداشت دیر پا ہوتی ہے۔

قانون عدم استعمال: جب کوئی قابل تبدیلی تعلق کسی مدت کے اندر موقع اور رد عمل کے درمیان نہیں بنایا جاتا تو اکتساب کی قوت کم ہو جاتی ہے یعنی جب کوشش اور مشق کو ترک کر دیا جاتا ہے تو یادداشت ناپختہ ہوتی ہے تمام حرکیاتی اکتساب مثلاً کارڈرائٹنگ موسیقی کی نظموں کا یاد کرنا حساب کے پہاڑہ وغیرہ کو مسلسل کوشش اور مشق کے ذریعے پیدا کیا جاتا ہے اور مشق ترک کر دی جائے تو اس میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

اکتسابی قوانین طالب علم اور مدرس کے لیے تدریس کے اچھے رہنما اصول ہیں۔ مدرس ان کے دانشمندانہ استعمال کے ذریعے اپنے تدریسی مقاصد کامیابی سے حاصل کر سکتا ہے۔

9.2.3 عملی مشروطیت (Operant Conditioning)

نظریہ عملی مشروطیت بی ایف اسکندر (B.F. Skinner) نے متعارف کرایا۔ وہ ایک مشہور امریکی ماہرین نفسیات تھے انہوں نے محرکہ رد عمل میکانزم کے خلاف بغاوت کی اور اس بات پر زور دیا کہ ہم زندگی کے عملی کاموں میں کسی عمل کے ہونے کا انتظار نہیں کرتے۔ انسان ماحول کا نہیں بلکہ ماحول کو اپنے انداز سے جوڑ توڑ (manipulate) کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے اس لیے یہ قطعی ضروری نہیں ہے کہ کسی رد عمل کا ظاہر ہونا صرف کسی خاص محرکہ پر منحصر ہے بلکہ فرد خود سے ماحول پر عمل کر کے اپنا طرز عمل متعین کر سکتا ہے۔ یعنی ماحول فرد سے کی ہوئی کسی کاوش پر اپنا رد عمل دکھاتا ہے۔

اس نظریے کا آغاز بی ایف اسکندر نے ای ایل تھارن ڈانک کے تجربات کا مشاہدہ کر کے اور مزید مطالعہ کے بنیاد پر کیا تھا۔ اس نے ابتدائی تجربات سے اس بات کو اخذ کیا کہ کسی طرز عمل کی وضع گری نتائج کی بنیاد پر ہوتی ہے۔ طرز عمل وسیع طرز حرکات کے نتیجے میں عمل پذیر ہوتے ہیں کسی فرد کا عملی اقدام اس کے اطراف موجود ماحول کا رد عمل ہوتا ہے۔

عملی مشروط تجربہ کے لئے اسکندر نے اپنا طریقہ اور خود ساختہ آلات کا استعمال کیا۔ انہوں نے کبوتر پر تجربات کیے اس نے کبوتر کے لئے ایک پنجرہ بنایا اس میں ایک بٹن لگایا کبوتر جب بھی بٹن پر چونچ مارتا تو اس کو غذا مل جاتی اس عمل میں اس کو پہلے مرحلے میں اوپر سے دانہ ڈالا جاتا تاکہ اس طرح وہ بٹن پر چونچ مارتا تو پھر اس کو غذا دی جاتی۔

اس صورت میں غذا عمل کے لئے انعام ہوتی اور وہ عمل غذا سے مشروط ہو جاتا۔ غذا ایک محرکہ کا اثر رکھتی ہے جبکہ اس کو حاصل کرنے کا عمل response کہلاتا ہے۔ اور جو غذا اس کو ملتی وہ انعام یا مکمل (Reinforcement) فراہم کرتی اس طرح سے جانوروں کا عمل مشروط ہو جاتا ہے یعنی غذا کا حصول ترغیبی عمل سے مشروط ہو جاتا ہے۔ اس لیے اس اصول کو عملی مشروطیت (Operant Conditioning) کہا گیا۔

اس عمل میں محرکہ۔ رد عمل کا تعلق اہم ہے اور عمل کے لئے بار بار محرکہ فراہم کرنے سے عمل کو تقویت حاصل ہوتی ہے۔ اس نظریے میں مکمل کو اہمیت حاصل ہے۔

عملی مشروطیت کے اصول (Principles of Operant Conditioning)

1. وضع گری (Shaping)

اس سے مراد ایسے اقدامات کو مرتب کرنا ہے جس کے ذریعے مقاصد کے حصول کو ممکن بنایا جاسکے مثلاً کبوتر کو ہر درست اقدام پر انعام دیا گیا۔ اس کے درست اقدام 1. سر اٹھانا 2. بٹنکچا بندیکھنا اور آگے بڑھنا اور 3. بٹنکچا چھو کر اس کے درست اقدامات کو مکمل پنچائیگی۔ اس طرح اس کے اقدامات کو زنجیر طور پر انجام دینا تبدیل پلیرز عمل یار د عمل قرار دیا جاتا ہے۔

2. زنجیری عمل (Chaining)

اس سے مراد طرز عمل کی تشکیل کا وہ عمل جس میں مطلوبہ طرز عمل یا کسی کام کو چھوٹی چھوٹی اکائیوں یا اقدام میں باٹ کر کیا جاتا ہے جس سے موثر اکتساب عمل پذیر ہو۔ یہ ایک طرح کی chain reaction ہے یا مسلسل عمل اور رد عمل کا ایک سلسلہ ہے جس میں ایک رد عمل دوسرے رد عمل کو حرکت میں لاتا ہے۔ اور وہ تیسرے رد عمل کا باعث بنتا ہے۔ اس طرح سے ایک زنجیریں سلسلہ بن جاتا ہے مثلاً لوگوں میں بات چیت یا گفتگو اس طرز عمل کی مثال ہے۔ جب ہم کسی کو دیکھتے ہیں اور ہم اس کو جانتے بھی ہیں تو یہ ہمارے لئے ایک موثر محرک زنجیری یا تسلسلی طرز عمل کا کام کرتا ہے ہم اس کو خوش آمدید کرتے ہیں وہ ہمیں خوش آمدید کرتا ہے اس کا ہمارے خوش آمدید پر رد عمل ظاہر کرنا ہمارے لیے نہ صرف انعام کا کام کرتا ہے بلکہ پھر سے ایک محرک پیدا کرنے کا کام کرتا ہے جیسے مصافحہ کرنا، گلے لگانا مطلب یہ ہے کہ ایک رد عمل دوسرے رد عمل کو پیدا کرتا ہے اور یہ سلسلہ جاری رہتا ہے یعنی طرز عمل رد عمل کا ایک سلسلہ اختیار کر لیتا ہے۔

3. محرک میں فرق اور اشارے (Discrimination & Cueing)

اس کا مطلب ایسا عمل جس میں اشاروں یا معلومات کا استعمال کر کے طرز عمل کو وضع کیا جاتا ہے یعنی کہ کس پر طلبہ کو رد عمل کا اظہار کرنا ہے وہ محرک میں فرق کرنا سیکھ لیتا ہے۔ اس کی تعلیمی میدان میں کافی اہمیت ہے طلباء کو رد عمل دکھانے پر فیڈ بیک دینے میں بہت ہی احتیاط برتنے کی ضرورت ہے۔

4. تعمیم (Generalisation)

کسی مخصوص محرک کے زیر اثر کوئی مخصوص رد عمل ظاہر ہوتا ہے اور ایسا ہی رد عمل کسی اور محرک کے زیر اثر ظاہر ہوتا ہے تو اسے تعمیم کہتے ہیں۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: عملی مشروطیت کے اصول ”محرک میں فرق اور اشارے“ کو واضح کیجیے۔

سوال: کلاسیکی مشروط اکتساب کے اصول فوری بازیابی کو بیان کیجیے

9.3 اور اکیبا و قونی طرز رسائی (Cognitive Approach)

جیسا کہ یہ بات عیاں ہے کہ ہر انسان جسمانی طور پر، سوچنے سمجھنے کی صلاحیت کی بنیاد پر جذبات و احساسات کی وجہ سے ایک دوسرے سے الگ ہے، یکساں توارث اور ماحول کے ہوتے ہوئے بھی انسان کے ادراک کی قوت میں تفاوت و فرق پایا جاتا ہے یعنی کہ ہر انسان کی اپنی ایک ذاتی دنیا ہوتی ہے جو دوسرے افراد سے کافی حد تک مختلف ہوتی ہے اور اس فرق کی بنیادی وجہ ہمارا ادراک عمل اور اس کا طریقہ کار ہوتا

ہے۔ اس کے علاوہ مختلف حالات و واقعات میں کسی شے کو دیکھنے اور سمجھنے کا نقطہ نظر مختلف ہو جاتا ہے۔ وقوفی مکتبہ فکر کے مطابق وقوفیت میں احساس جذبات، توجہ، علم یا معلومات رکھنا، حافظہ یعنی یاد رکھنا، فیصلہ و استدلال جیسے ذہنی عمل شامل ہیں۔

وقوفیت میں ذہن اور اس سے وابستہ تمام ذہنی عوامل کو مرکزیت حاصل ہے۔ وقوفی طرز رسائی میں ان تمام عمل اور عملیات کو سمجھنا ہے جو اکتساب میں کوئی نہ کوئی یا کسی بھی قسم کا کردار ادا کرتے ہیں۔ وقوفی طرز رسائی میں معلم اگر سمجھ لے کہ طلباء معلومات کو کیسے سمجھتے ہیں یا ادراک کرتے ہیں تو وہ اکتسابی تجربات کو اسی انداز میں تشکیل و ترتیب دے سکتے ہیں جس سے کہ درس و تدریس کے عمل کو زیادہ سے زیادہ سود مند بنایا جاسکے۔ وقوفیت کا تعلق ذہن کے مطالعہ سے ہے ذہن کیسے معلومات حاصل کرتا ہے اور اس پر عمل کر کے کس انداز میں معلومات کو حافظہ میں شامل کرتا ہے۔ یہ نظریہ کرداریت کے برعکس ہے جس میں اکتساب کو طرز عمل کو بنانے یا سنوارنے کا عمل بتایا گیا ہے۔

نظریہ وقوفیت میں متعلم اکتساب میں ایک متحرک کے طور پر شریک ہوتا ہے اور ذہن ایک کمپیوٹر کے مانند افعال انجام دیتا ہے جس میں معلومات داخل کی جاتی ہیں اور ذہن میں داخل ہو کر پروسیس ہوتی ہیں اور ان معلومات کو محفوظ کر کے آئندہ استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یا ہم یوں کہہ سکتے ہیں کہ بروقت ضرورت معلومات کی باز آفرینی بہتر طریقے سے ہو سکے۔ وقوفی طرز رسائی میں اکتساب ایک پیچیدہ عمل ہے اور اکتساب وقوفی ساخت میں تبدیلی کا نام ہے۔ اکتساب سے مراد سیکھنے والے کے اسکیمیا میں تبدیلی ہے اسکیمیا ادراک کی ساخت کی بنیادی اکائی ہے اس میں تبدیلی و ترمیم اور سابقہ معلومات کو نئی شکل دینا یا اس کو آگے بڑھانا ہوتا ہے۔

یہ تبدیلیاں عمومی طور پر تین طرح کی ہوتی ہیں:

1. تفریق (Differentiation)
2. تعمیم (Generalization)
3. تنظیم نو (Restructuration)

وقوفیت کے اہم نکات:

1. ذہن ایک بلیک باکس نہیں ہے بلکہ ذہنی اعمال کا مرکز ہے۔
 2. اکتساب سے مراد موجود محفوظ اطلاعات یا معلومات کی باز آفرینی ہے۔
 3. ہدایت عام طور پر طلبہ کو اپنی طرف مرکوز کرتی ہے اور اطلاعات کو معنی خیز بنا کر ذہن میں محفوظ کرتی ہے تاکہ اس کا حافظہ اور باز آفرینی بہ وقت ضرورت صحیح طریقے سے ہو سکے۔
 4. اسکیمیا (Schema) ایک سابقہ علم کی ذہنی نمائندگی ہے۔
 5. توازن ایک ذہنی حالت کو کہتے ہیں جس میں ہمارا ذہن کوئی نئی چیز سیکھنے سے قبل ایک کیفیت میں ہوتا ہے۔
- وقوفیت مکتبہ فکر کے اعتبار سے مختلف قسم کے اکتسابی نظریات وجود میں آئے ہیں جو درج ذیل ہیں:

1. جین پیاہے کا ادراک کی نظریہ (Jean Piaget Theory of Cognitive Development)

2. رابرٹ گینگے کا نظریہ (Theory of Robert Gagne)

3. کوہلر کا نظریہ بصیرت (Insight Theory of Kohler)

4. البرٹ بندورا کا سماجی ادراکی نظریہ (Albert Bandura Social Cognitive Theory)

9.3.1 جین پیا جے کا نظریہ ادراکی نشوونما

جین پیا جے کا ادراکی نشوونما کا نظریہ بڑی اہمیت کا حامل ہے اس نظریے نے سوچ یا ادراک پر بہت ہی معنی خیز اثر ڈالا ہے پیا جے ایک ماہر حیاتیات تھے بعد میں ان کی دلچسپی epistemology میں بڑھ گئی۔ بنیادی طور پر پیا جے کے کام کا مقصد بچوں کے سوچنے اور سمجھنے کے عمل کے بارے میں تھا۔ آیا انسان جیسے جسمانی اعتبار سے نشوونما پاتا ہے اسی طرح سے فرد کی ادراکی صلاحیت کیسے طفولیت سے بلوغت تک پروان چڑھتی ہے۔

جین پیا جے کا ماننا تھا کہ ذہانت ایک حیاتیاتی نظام کی طرح ایک متواتر عمل ہے۔ جس میں ایک ساخت وجود میں آتی ہے اسی طرح سے علم بھی ایک عملی عمل ہے جو مکتب اور ماحول کے مابین عمل میں آتا ہے۔ اس طرح سے جین پیا جے کے مطابق اکتساب تین طرح کے عمل سے وجود یا تشکیل پاتا ہے۔

1. انجذاب

2. تطبیق

3. توازن

ہر انسان اپنے آس پاس اپنے ارد گرد کے حوالے سے سمجھ و فہم کی ایک ذہنی ساخت رکھتا ہے جسے جین پیا جے نے اسکیمما کے نام سے موسوم کیا ہے۔ یہ ادراک کی بنیادی اکائی ہے اس کی ساخت یا بنیادی ڈھانچے میں عمر کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں یا ہم کہہ سکتے ہیں کہ ذہنی نشوونما عمل میں آرہی ہے اور یہ تبدیلیاں دو قوفی عمل کے ذریعے ہوتی ہیں۔

1. انجذاب (Assimilation)

یہ وہ کارگردگی کا عمل ہے جس میں پہلے سے موجود اطلاعات میں نئی اطلاعات کو شامل کرنا ہوتا ہے یعنی کی بنیادی ساخت میں نئی معلومات کا شامل کرنا۔ مثلاً بچہ چوسنے پکڑنے اور گرفت میں لینے کے اسکیمما سے واقف ہوتا ہے جب اسے دودھ کی بوتل سے پلایا جاتا ہے تو اس نئے عمل میں اسے کوئی دشواری پیش نہیں آتی ہے۔

2. تطبیق (Accommodation)

اس سے مراد وہ عمل ہے جس میں کوئی ایسی اطلاعات کا شامل ہونا جس کے لیے ہمارے بنیادی ذہنی ڈھانچے یعنی اسکیمما بنے ناہوں بلکہ پرانے اسکیمما نئی معلومات سے الگ ہوں تو اس عمل میں نئے اسکیمما بنانے ہوتے ہیں اور پرانے اسکیمما میں ترمیم کرنی ہوتی ہے۔ مثلاً چوسنے کا اسکیمما اس کی عمر کے اعتبار سے بدل جائے گا بچہ چوسنے کے بجائے دودھ گلاس یا چمچ سے پینے کا عمل انجام دے گا۔

3. توازن (Equilibrium)

یہ ایک ایسا عمل ہے جہاں پر ذہن نئی معلومات کو اپنے پرانے اسکیموں کے مطابق ڈھالنے کی کوشش کرتا ہے تاکہ ذہنی توازن برقرار رہے اس عمل میں پرانے اسکیموں کی معلومات کے عین مطابق نہ ہونے کی وجہ سے عدم توازن پیدا ہوتا ہے اس لیے ذہنی عمل پرانے اسکیموں میں ترمیم کرنے میں کارفرما ہوتا ہے۔ جسے equilibrium کہا جاتا ہے۔

توازن ذہنی نشوونما کا ایسا عمل ہے جس کے بغیر فرد ذہنی طور پر فروغ نہیں پاسکتا کیونکہ یہی وہ عمل ہے جس میں پرانے اور نئے ادراک اور تجربات کے بیچ میں توازن قائم رہتا ہے اور یہ عدم توازن کے اثرات کو زائل کرنے میں اہم رول ادا کرتا ہے۔

جین پیبا نے ادراکی نشوونما کے چار اہم مدارج واضح کیے ہیں جن کی بدولت معلم یہ جان سکتا ہے کہ کس درجے پر بچہ کس انداز سے سوچ چاہتا ہے اور ادراک کی صلاحیت رکھتا ہے تاکہ وہ دوران تدریس معلومات کو اسی انداز سے پیش کرے اور ایسے طلباء کے اکتساب میں بھی مدد کرے جن کی ذہنی نشوونما کسی بھی وجہ سے درجہ یا عمر کے اعتبار سے نہ ہو پارہی ہو۔

1. حسی و حرکی درجہ

2. ما قبل اقدام درجہ

3. ٹھوس / مقرون عملیات درجہ

4. رسمی عملیات کا درجہ

1. حسی و حرکی درجہ

اس درجہ یا عمر کے بچے معلومات حسی اور جسمانی حرکتوں کی بنیاد پر حاصل کرتے ہیں۔ جیسے کہ ہم جانتے ہیں کہ ماحول کے بارے میں آگاہی (اشیاء کا موجود ہونا) ابھی ابتدائی سالوں میں اتنا مستحکم نہیں ہو اہوتا ہے کیوں کہ بچوں کے لیے اس عمر میں "نظر سے دور ذہن سے دور" والا اسکیم ہوتا ہے کیونکہ بچے کی توجہ ہٹا کر کوئی بھی شے اس کی نظر سے ہٹائی جاسکتی ہے۔ لیکن نسبتاً بڑا بچہ اس غائب شدہ شے کے لیے ضد کرے گا کیونکہ اسکیم میں وہ شے محفوظ ہو چکی ہے اور دیکھی جاسکتی ہے یا یوں کہا جاسکتا ہے کہ بچے میں "مستقل شے کا وجود" مستحکم ہو گیا ہے۔

2. ما قبل اقدام درجہ:

اس درجے میں بچے علامتوں، الفاظ وغیرہ کا استعمال کرتے ہیں۔ یعنی کہ بچہ ماحول کے ساتھ تعامل کرنے کے لیے زبان، اشاروں، نشانات کو بروئے کار لاتا ہے تاکہ وہ ان کے بارے میں غور و خوض کر سکے۔ وہ سیکھ لیتا ہے کہ اگر کوئی چیز غائب ہے تو وہ پھر سے موجود ہو سکتی ہے اشیاء کے بارے میں علامتی انداز میں سوچنے کی فروغ پائی صلاحیت صرف ایک سمت میں سوچنے کی حد تک محدود ہو کر رہ جاتی ہے۔ اس درجہ میں بچہ "تحفظ یافتہ شے" کو سمجھنے میں ناکام ہوتے ہیں۔ centration ایک اصول ہے جو بتاتا ہے کہ مقدار یا تعداد یکساں رہتی ہے اس وقت بھی جب کہ ان کی ہیئت بدل جائے تا وقت کہ اس میں کچھ جمع یا خارج کر دیا جائے۔

اس درجہ کی اور ایک خصوصیت یہ ہے کہ بچہ خود انانیت ہو جاتا ہے اور دوسروں کے تجربات کو اپنے نقطہ نظر سے دیکھتا ہے یعنی کہ ساری دنیا کا مرکز بچہ ہی ہے اس لیے جین پیبا نے اس درجہ کے بچوں کی سوچ یا استدلال کو 'logicians nightmare' کہا ہے۔ اس لیے اس درجہ کے نام سے ہی ظاہر ہے کہ بچہ ابھی منطقی اور بالغ و قوفی عمل کے ابتدائی مرحلے میں ہے۔

3. حقیق اقدام درجہ

جیسا کہ درجہ کے نام سے ہی عیاں ہے کہ اس درجہ میں بچے مندرجہ اقدام کرنے کی اہلیت رکھتا ہے یعنی کہ اس کا ذہن دیے گئے ذہنی اقدام یا عمل کرنے کے قابل ہوتا ہے۔

- مادی دنیا کی منطقی شناخت (مستحکم)
- عناصر کو تبدیل کیا جاسکتا ہے یا ان کی شکل میں تبدیلی لائی جاسکتی ہے اور اس کے باوجود ان کی ابتدائی خصوصیات کا تحفظ کیا جاسکتا ہے (Conservation)
- ان تبدیلیوں کو لوٹایا جاسکتا ہے (reversibility)

جو بچہ pre operational stage میں تحفظ کے اصول سمجھنے میں مشکل محسوس کرتا تھا وہ توجہ کے تین بنیادی پہلوؤں 1. تشخیص (identity)، 2. تلافی (compensation)، 3. لوٹانا (reversibility) کے ذریعے تحفظ کے مسائل کو حل کر سکتا ہے۔ درجہ بندی ایک اور اہم اقدام ہے جس پر بچہ اس درجہ میں قدرت حاصل کرتا ہے۔ اشیاء کے تسلسل میں چھوٹے سے بڑا اور بڑے سے چھوٹا ایک ترتیب کا عمل ہے اس درجہ میں بچہ درجہ بندی اور تسلسل کے اقدام کے ذریعے مکمل اور ایک منطقی سوچ کے نظام کی اہلیت کا حامل ہو جاتا ہے۔ موجودہ حالات میں اس کی سوچ کا نظام طبعی طور پر موجود اشیاء کی حد تک محدود ہو گا۔

4. رسمی اقدام کا درجہ

جین پیا جے کے خیال میں کسی پیش نظر حالات کے لئے ایک منظم طریقہ پر مختلف امکانات کی تخلیق رسمی اقدام ہیں۔ رسمی اقدام میں وہ تمام اقدام یا عملیات شامل ہیں جو ہم سائنٹیفک توجیہات کے ساتھ سوچتے ہیں اور مفروضات قائم کرتے ہیں اس درجہ کے بچے منطقی سوچ رکھتے ہیں وہ چیزوں یا حالات کو مجرد انداز میں سوچنے اور سمجھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ فرضی سوچ کی اہلیت، اپنے خیالات کا تجزیہ نوبالغوں کے کچھ دلچسپ نتائج کا حامل ہوتا ہے۔ کیوں کہ وہ ایک غیر موجود دنیا کے بارے میں سوچتے ہیں اور بہترین امکانات کی تخلیق کرتے ہیں ایسے طلباء ایک مثالی دنیا کے بارے میں سوچ سکتے ہیں۔

وقوفی طرز رسائی کی خوبیاں (Merits of Cognitivist Approach)

1. یہ طرز رسائی طلباء کی ذہنی عمل کو تدریس میں نمایاں کرتی ہے۔
2. اس طرز رسائی کے مطابق اکتساب کے لیے ذہن میں وقوفی حافظہ کی ساخت یا ڈھانچے بننے ہیں اور یہی ساخت ادراک، عملیات، باز آفرینی جیسے کام انجام دیتے ہیں۔

3 اس طرز رسائی سے تصورات واضح اور نئے انداز میں سوچنے کی صلاحیت پروان چڑھتی ہے جو تخلیق کو جنم دینے کی وجہ بنتی ہیں۔

وقوفی طرز رسائی کی خامیاں (Demerits of Cognitivist Approach)

1. اس طرز رسائی میں ذہنی عمل اور سوچ پر زیادہ زور دیا جاتا ہے یہ اپنے آپ میں غیر واضح تصور ہے۔

2. اس طرز رسائی نے انسانی طرز عمل کو صرف ذہنی عمل، حافظہ، توجہ اور ادراک وغیرہ تک ہی محدود کر دیا ہے۔
3. یہ طرز رسائی انسانی ذہن کو کمپیوٹر سے تشبیہ دیتی ہے مگر ذہنی عمل کمپیوٹر سے بہت پیچیدہ نظام ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: وقوفی طرز رسائی کی خوبیاں بیان کیجیے۔۔

9.4 تعمیری طرز رسائی (Constructivist Approach)

تعمیری طرز رسائی تعلیم اور نفسیات میں ایک نیا نقطہ نظر پیش کرتی ہے۔ تعمیری طرز رسائی کا تعلق علمیت (epistemology) سے ہے۔ ایک بچہ کس طرح سے آتا ہے اور اس کی ذہنی اور ادراکی نشوونما کس طرح ہوتی ہے ہے یا یوں کہا جاسکتا ہے کہ بچہ یا فرد کیسے سیکھتے یا جانتے ہیں کہ وہ کیا سیکھ رہے ہیں یا جان رہے ہیں۔ اس طرز رسائی کے مطابق انسان تمام علوم کے بارے میں اپنے علم و فہم کو تعمیر کرتا ہے اور اس کے ذریعے ان کے ماضی کے تجربات پر مبنی ہوتے ہیں جب ہم کسی نئی اطلاع یا علم سے روبرو ہوتے ہیں تو ہم اس علم کی سابقہ علم کے ساتھ ساتھ مصالحت کرتے ہیں اور اس پر مختلف طرح کے تجربات عمل میں آتے ہیں۔ ہم اپنے موجودہ علم و فہم میں ترمیم و تبدیلی کرتے ہیں۔ نئی اطلاعات کی نتیجہ کرتے ہیں۔

تعمیری طرز رسائی اس عقیدہ پر مبنی ہے کہ اکتساب کوئی ایسی چیز نہیں ہے جو کہ معلم کے ذریعے طلباء تک پہنچائی جاتی ہے بلکہ یہ ایک ایسا وقوفی عمل ہے جس میں متعلم فعال رہ کر علم کو تعمیر کرتے ہیں۔ اس میں متعلم کا رول علم اور معنی کا تخلیق کرنے والا اور تعمیر یا تشکیل کرنے والا ہوتا ہے۔ تعلیم میں جہاں پہلے کرداریت کا چلن تھا اور روایتی تعلیم میں جو بھی عناصر کار فرما تھے وہ دراصل کرداریت طرز رسائی ہی کی دین ہے۔ اس طرز رسائی میں طلبہ کے دماغ کو ایک خالی سلیٹ کی مانند کے تصور کیا گیا جس میں علم مہارتوں کو سیدھے بھرنے کی کوشش کی جاتی ہے جیسے کہ واٹسن نے کہا تھا کہ آپ مجھے ایک بچہ دیں اور آپ جو چاہیں گے میں اس کو ویسا ہی بنا دوں گا۔ چورڈا کوڈاکٹر یا سائنسدان یعنی کرداریت میں بچوں کی صلاحیتوں اور قابلیتوں کو پوری طرح سے نظر انداز کیا جاتا ہے۔ اور بچہ غیر فعال ہوتا ہے اور اس کی حیثیت ایک تجرباتی جانور کی سی ہوتی ہے کہ جیسے کہا جائے وہی کرے اور حسب ضرورت اس کو دہرائے اس لیے تعمیری طرز رسائی نے نفسیات اور تعلیم کے دائرہ کار کو ایک نئی سمت فراہم کی ہے۔

• تعمیری طرز رسائی کا تاریخی پس منظر (Historical Perspectives of Constructivist Approach)

اس طرز رسائی کو متعارف کرانے کا سہرا 18ویں صدی کے ایک فلسفی Giambattista Vico کو جاتا ہے جنہوں نے پہلی بار یہ بتایا کہ انسان کسی بات کی فہم تبھی بہتر طریقے سے کر سکتا ہے جب یہ بات اس کے ذریعے ہی وجود میں آئی ہوں یعنی سیکھنے والے نے خود ہی اس کو

تعمیر کیا ہو اور اس نے خود ہی سعی کر کے اس کا اکتساب کیا ہو۔ اس کے بعد جان ڈیوی نے تجربات کو تعلیم کا مرکز بن کر قرار دیتے ہوئے خود اپنے تجربات پر حسی علم کے حصول پر زور دیا۔ ڈیوی کے مطابق تعلیم وہ عمل ہے جس میں تجربات کی نو سازی اور تنظیم نو کا کام مسلسل چلتا رہتا ہے۔ ڈیوی کے دیے گئے نون سازی اور تنظیم نو کی اہمیت کو اپناتے ہوئے آگے چل کر ووفنی نفسیات کے ماہر جین پیاجے نے کچھ تصورات جیسے انجذاب، تطبیق اور توازن کو پیش کیا۔ اور تعمیری طرز رسائی کے لیے راہیں ہموار کیں۔ اس کے بعد بے شمار ماہرین نے اس طرز رسائی کی سمت میں کام کرنا شروع کیا جن میں ڈائنگو تسکی اور برونراہم ہیں۔

تعمیری طرز رسائی کی خصوصیات:

- یہ عملی سرگرمی پر مبنی ہے۔
- اکتساب طلباء کی سابقہ معلومات اور تجربات پر مبنی ہوتے ہیں۔
- اکتساب پہلے سے موجود حقائق اور تصورات کی بنیاد پر تعمیر ہوتی ہے۔
- سماجی تعامل احتساب میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔
- علم تعمیر یا تشکیل پاتا ہے نہ کہ منتقل ہوتا ہے۔

تعمیریت صرف learning by doing ہی نہیں ہے بلکہ طلبہ یا متعلم کو فکری اور سماجی طور پر کام میں مشغول کرتا ہے۔ اس طرح سے طلبہ جب کسی سرگرمی کو فعال طور پر کرنے کا تہیہ کرتے ہیں تو وہ مسئلہ کی تہہ تک جاتے ہیں اور اس کی اہمیت اور معنویت کو سمجھتے ہیں اور علم کی تعمیر اپنے مشاہدات اور تجربات کی بنیاد پر کرتے ہیں۔

تعمیری طرز رسائی میں معلم کا کردار (Role of Teacher in Constructive Approach)

تعمیری طرز رسائی پر مبنی کمرہ جماعت میں معلم کا رول بہت ہی اہم ہوتا ہے اور اس میں معلم راست طور پر طلباء سے سوالات پوچھتا ہے تاکہ یہ یقینی ہو سکے کہ طلباء اکتساب کر رہے ہیں یا نہیں اور متعلم طلباء کو سہولت فراہم کر سکے۔

جب ہم طلباء کو پڑھاتے ہیں تو ساتھ ساتھ وہ ہم کو پڑھاتے ہیں کیونکہ وہ ہم کو یہ بتاتے ہیں کہ وہ کیسے سیکھتے ہیں اس لیے طلبہ کو دھیان سے دیکھنا، سننا متعلم کے لیے بہت معاون ہوتا ہے کیوں کہ متعلم ان کے تجربات کو با معنی انداز میں منصوبہ بند کر سکتے ہیں۔ اگرچہ یہ طرز رسائی اکتساب کو خود ہدایتی طور پر پیش کرتی ہے مگر معلم کا رول کم نہیں ہوتا کیونکہ طلباء کو مناسب اور موزوں مواد فراہم کرنا معلم کا کام ہوتا ہے وہ مواد طلبہ کی ذہنی صلاحیت و ضرورت کے اعتبار سے موزوں ہونا چاہیے۔

تعمیری طرز رسائی میں طلباء / متعلم کا کردار (Role of Students in Constructive Approach)

اس طرز رسائی میں متعلم فعال رہتے ہیں وہ اکتسابی عمل کے خود قابو کرنے والے ہوتے ہیں اپنی رائے و خیال کا اظہار بے خوف و خطر کرتے ہیں۔ سوالات پوچھتے ہیں مواد میں اپنی دلچسپی کا مظاہرہ مختلف طریقوں سے کرتے ہیں اور تعامل کی ابتدا کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ طلباء میں فیصلہ لینے کی اہلیت بڑھتی ہے اور یہ اہلیت ان کو خود مختار بناتی ہے۔

تعمیری طرز سائی کی خوبیاں:

- اکتساب براہ راست اور بلا کاٹ عمل ہے۔
- طلباء علم کی تشکیل اپنے تجربات اور حالات کی بنیاد پر کرتے ہیں اس لئے اکتسابی تجربہ کا حافظہ موثر اور دیر پا ہوتا ہے۔
- یہ طرز سائی متعلم مرکز ہوتی ہے
- طلباء گروہوں میں کام کرنا سیکھتے ہیں اور جمہوری روایات پیدا ہوتی ہیں۔
- طلباء کو متحرک اور فعال رکھتی ہے۔
- طلبہ میں خود اعتمادی بڑھتی ہے اور فیصلہ سازی کی صلاحیت بھی فروغ پاتی ہے۔
- کیوں کہ علم طلباء خود سے تعمیر کرتے ہیں اس لئے مواد کی فہم بہتر طریقے سے ہوتی ہے۔
- طلباء میں اعلیٰ سطحی سوچ پیدا کرنے میں مدد ملتی ہے۔
- مسائل کے حل کرنے کی مہارت میں اضافہ ہوتا ہے
- طلباء میں سماجی مہارتیں گروپ میں کام کرنے سے پیدا ہوتی ہیں۔
- طلباء اور اساتذہ میں اچھا تال میل بڑھتا ہے۔
- ہر طالب علم کا الگ نظریہ ہوتا ہے اور ہر طالب علم اپنی رفتار سے سیکھتا ہے۔
- پہلے کمرہ جماعت میں فیصلہ معلم کے ذریعے ہوتا تھا لیکن یہ طریقہ طلباء کو فیصلہ لینے کے مواقع فراہم کرتا ہے۔

تعمیری طرز سائی کی خامیاں:

- اس طرز سائی میں اگر سابقہ معلومات نہ ہوں تو نئے اکتساب کا عمل نہیں ہوتا ہے۔
- طلباء گروہی کام کرنے میں مشکلوں کا سامنا کرتے ہیں کیوں کہ طلباء میں انفرادی تفاوت پایا جاتا ہے۔
- وقت کا اصراف زیادہ ہوتا ہے اور نصاب مکمل نہیں ہو پاتا ہے۔
- کیونکہ درجے میں طلبہ اکتسابی عمل کو خود قابو کرتے ہیں جس کے نتیجے میں شور اور بے ربطگی پیدا ہوتی ہے اور معلم کے لیے طلباء کو قابو کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔

9.4.1 برونر کا نظریہ اکتساب و تدریس (Bruner Theory of Teaching & Learning)

برونر کے نظریے کے مطابق بچے کیسے علم کی تعمیر کرتے ہیں اس کے لئے برونر تین طریقہ اظہار کا استعمال کرتے ہیں۔

1. حرکیاتی (Enactive) (0 – 18 month)
2. شکلی درجہ (Iconic) (18 month – 6 years)
3. علامتی درجہ (Symbolic) (6 years – onwards)

1. حرکیاتی: (Enactive) ابتدائی سالوں میں بچہ حرکت و سکنت سے سیکھتا ہے اور اظہار کرتا ہے اس کو action based اظہار کا طریقہ بھی کہتے ہیں کیونکہ بچہ اپنے ماحول کے بارے میں اشیاء کے ساتھ حرکت کرنے سے جانکاری حاصل کرتا ہے۔
2. شکلی درجہ: (Iconic) اس میں تصاویر اور ماڈل کا استعمال کر کے اکتسابی عمل واقع ہوتا ہے۔ تصوراتی عناصر اس کے بنیاد ہوتے ہیں اس میں تصور اور مشاہدہ دونوں شامل ہیں۔
3. علامتی درجہ: (Symbolic) یہ وہ درجہ ہے جہاں پر بچہ مجرد انداز میں سوچنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ یعنی بچے شہادت کو فروغ دیتے ہیں وہ اپنے تجربات کا زبانی استعمال کرتے ہیں زبانیں اظہار فکری صلاحیتوں کا ثبوت ہیں۔ طلبہ کسی واقعہ کی منظر کشیا کسی تجربہ کے عمل کی زبانی تفصیل بیان کر سکتے ہیں۔ علامتی سرگرمی کا مرکزی نظام زبان ہے۔

• بیچ دار نصاب (Spiral Curriculum)

اس نصاب سے مراد یہ ہے کہ طلباء کو سادہ سے پیچیدہ مواد کی تدریس کرائی جائے۔ جیسے طالب علم ایک درجے سے دوسرے درجے کی طرف بڑھتا ہے تو اسے کسی بھی مواد کا تصور درجہ کے اعتبار سے سادہ سے پیچیدہ انداز میں دیا جائے جو ان کو وہ نشوونما پائے گا تدریسی مواد کی نوعیت پیچیدہ ہوتی جائے گی تاکہ اسے کسی بھی چیز کا تصور بہت ہی گہرائی سے حاصل ہو یعنی کم تصورات زیادہ دلیل۔

بروز کے نظریہ تعلیم کے تینوں عناصر کے علاقہ اطلاق قطعی علاحدہ نہیں ہیں لیکن ہر عنصر میں دیگر عناصر کی خصوصیات کسی حد تک مشترک پائی جاتی ہیں۔ بروز کے مطابق ہر فرد خود کا اپنا تصور رکھتا ہے اور دنیا کا بھی اس کا اپنا تصور ہے۔ دنیا کا تصور اس کے اپنے تصور پر اثر انداز ہوتا ہے۔ یعنی وہ اب اپنے ان تصورات میں فرق کو محسوس کرتا ہے اور یگانگیت کی طرف مائل ہوتا ہے۔

مدرس کی قابلیت کا اندازہ اس بات سے ہو جاتا ہے کہ وہ طالب علم کی ادراکی صلاحیت کے مطابق معلومات کس طرح فراہم کرتا ہے۔ بروز نے کہا کہ ساخت (متن) کی خوبی معلومات کو آسان بنانے کی صلاحیت پر انحصار کرتی ہے جو نئے مفروضات قائم کرنے اور ان میں رد و بدل کے امکانات میں اضافہ کرتی ہے ایسی ساخت ہمیشہ ہی طالب علم کی سطح اور صلاحیت کے مطابق ہونی چاہیے۔

دیگر الفاظ میں اگر کہیں تو معلومات کی ساخت اس انداز میں مرتب کرنی چاہیے کہ طالب علم فوراً سمجھ لیں۔ مادی مثالوں سے تدریس کو مزین کرنا چاہیے۔ ایسی مثالیں ماحول سے فراہم کرنی چاہیے۔ سابقہ معلومات سے مربوط جدید معلومات فراہم کرنا چاہیے۔

بروز نے ذہانتی فروغ میں زبان کی مرکزیت کو اہمیت دی اس نے کہا کہ نشوونما کے انداز کو متعین کرنے میں ثقافتی تجربات کا بہت بڑا حصہ ہوتا ہے۔ دنیا کی آگاہی کے کئی ذرائع اور فروغ پر ثقافتی اثرات اکتساب اور تفہیم کو تیز تر کرنے کے متقاضی ہوتے ہیں تاکہ طلباء کو تفویض کے لئے اس کی تعلیمی طور پر تیاری کا انتظار نہ کیا جائے۔

9.4.2 وائی گوٹسکی کا نظریہ اکتساب (Vygotsky Constructivist Learning)

اس نظریہ کی رو سے متعلم کو اکتسابی عمل میں فعال ہونا چاہیے تاکہ وہ معلومات کو موثر انداز میں حاصل کر سکے کیونکہ استاد کی دی ہوئی معلومات کو رٹنا ہی تدریس کا مقصد نہیں ہے۔ یہ نظریہ اس بات پر زور دیتا ہے کہ طلباء اساتذہ کی نگرانی میں اور ہم جماعتوں کے ساتھ

مل کر بہتر اکتساب کرتے ہیں۔ اور علم کی تعمیر خود کرتے ہیں۔

وائی گوٹسکی کا نظریہ اکتساب کا ایک خاص اصول (Zone of Proximal Development) ZPD) قرب نشوونما کا علاقہ ہے جو عملی صلاحیتوں اور ممکنہ صلاحیت کے مابین فرق پایا جاتا ہے۔ ZPD بہت سارے ٹاسک اور استعداد پر مشتمل ہے۔ ایک سیکھنے والے کے لئے لیے خود سے اور ایک مخصوص وقت پر سیکھنا بہت مشکل ہے۔ ان ٹاسک اور استعداد میں مہارت حاصل کرنے کے لیے کسی جاننے والے یا ہنرمند یا تجربہ کار شخص کی مدد یا سہارے کی ضرورت ہوتی ہے اس سہارے یا امداد کو scaffolding کہا جاتا ہے۔ ZPD کی 2 حدیں ہیں ایک نچلی حد جہاں پر کسی بھی امداد یا سہارے کے بغیر مسئلے کو مکمل کیا جاتا ہے اور دوسری اوپری حد جس کا مطلب حصول یا بیانی کی وہ سطح جو پر فرد کسی ہنرمند یا تجربہ کار افراد سے سہارا لے کر حاصل کرتا ہے۔

وائی گوٹسکی اس بات پر زور دیتے ہیں کہ سہارا دینے والے صرف رہنما سہولت کار کا کام انجام دیتے ہیں۔ یہ نظریہ اس بات پر قائم ہے کہ اگر طلباء کو زیادہ رہنمائی اور سہولت فراہم کی جائے تو وہ ان کے تابع ہو جائیں گے۔

وائی گوٹسکی کے مطابق اکتساب کی نوعیت سماجی ہوتی ہے اور بچہ سماجی تعامل سے سیکھتا ہے۔ تدریس کی تعمیری طرز رسائی میں تدریس و اکتساب کو موثر بنانے کی سبھی خصوصیات موجود ہیں اس نظریہ نے جدید دور کے تدریسی و اکتسابی عمل میں ایک نیا انقلاب لانے کی کوشش کی ہے۔ ان کے مطابق طریقہ تدریس اور اکتسابی عمل میں طلبہ کی صلاحیت رجحانات اور دلچسپیوں کو ذہن میں رکھنا چاہیے ان کے مطابق تدریسی طریقہ مندرجہ ذیل صلاحیت پیدا کرنے والا ہونا چاہیے۔

- انوکھی سوچ
- علم کی تعمیر کرنے والا
- دماغی آموزش پر مبنی
- تخلیقی فکر پیدا کرنے والا
- مسائل کا حل کرنے والا

اس کا مطلب یہ ہوا کہ طلباء اپنے تجربات اور مشاہدات کے ذریعے خود ہی علم تعمیر کرتے ہیں۔ سابقہ معلومات، علم کی تشکیل میں معاون و مددگار ہوتے ہیں۔ سماجی اور ذاتی تجربات اس کے علم کو اثر پذیر کرتے ہیں۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: Zone of Proximal Development کی وضاحت کیجیے۔

سوال: پیچ دار نصاب سے کیا مراد ہے؟ بیان کیجیے۔

تصور (Concept)

کنکشنزم مصنوعی ذہانت علم نفسیات عالمی سائنس نیوروسائنس اور ذہن کے فلسفہ کے شعبوں میں نقطہ نظر کا ایک مجموعہ ہے جو ذہنی یا طرز عمل کے مظاہرے کو سادہ اکائیوں کے باہم مربوط نیٹ ورک کے ابھرے ہوئے عمل کے طور پر پیش کرتا ہے کنکشن از مکی بہت سی شکلیں ہیں لیکن سب سے عام شکل نیورل نیٹ ورک ماڈل (Neural network model) استعمال کرتی ہے۔

کنکشن ازم انسانی ادراک کے مطالعہ کا ایک نقطہ نظر ہے جو ریاضیاتی ماڈلز کو استعمال کرتا ہے جسے کنکشنسٹ نیٹ ورک یا مصنوعی عصبی نیٹ ورک کہا جاتا ہے۔ اکثر یہ انتہائی باہم جڑے ہوئے نوران (Neuron) جیسے پروسیسنگ یونٹ کی شکل میں آتے ہیں۔ کنکشن ازم اور کمپیوٹیشنل سائنس کے درمیان کوئی تقسیمی لائن نہیں ہے لیکن کنکشنسٹ زیادہ تر عصبی افعال کی مخصوص تفصیلات سے ہٹ کر اعلیٰ سطح کے علمی عمل پر توجہ مرکوز کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر شناخت، یادداشت، فہم کی صلاحیت اور استدلال۔

بیسویں صدی کے آخر میں کنکشن ازم کے نظریاتی عروج کے دوران اس کے حامیوں کا مقصد تھیوریٹیکل ایپلوں کو حوالہ اور جملے کے باضابطہ اصولوں سے بدلنا تھا۔ جیسے علمی نمائندگی کے پہلوؤں کے ساتھ عصبی سرگرمی کے پھیلے ہوئے پیٹرن کی متوازی پروسیسنگ، کنکشن ازم کا آغاز 1940 کی دہائی میں ہوا تھا اور 1960 کی دہائی تک اس نے بہت زیادہ توجہ مبذول کر لی تھی۔ تاہم کنکشنسٹ ماڈلنگ کی تکنیکوں میں بڑی خامیاں جلد ہی سامنے آ گئیں۔ 1980 کی دہائی میں کنکشن ازم نے ایک طاقتور مستقل اجیا نہیں کیا۔ بیسویں صدی کے آخری حصے کے دوران کنکشن ازم کو بہت سے لوگوں کی طرف سے ادراک کے مطالعہ کے لئے کمپیوٹیشنل آرٹیفیکٹ سے متاثر کلاسیکی نقطہ نظر کے لئے دماغ سے الہام شدہ متبادل قرار دیا جائے گا۔ کلاسیکی نقطہ نظر کی طرح کنکشنسٹ نے فطرت پسند فلسفیوں کے ایک بڑے گروہ کو اپنی طرف متوجہ اور متاثر کیا اور دو وسیع کیمپ اس بات پر تصادم میں تھے کہ آیا کنکشن ازم کے پاس ذہن، زبان، عقلیت اور علم سے متعلق مرکزی تنازعات کو حل کرنے کا کوئی ذریعہ ہے یا نہیں۔ ابھی حال ہی میں کنکشنسٹ تکنیکوں اور تصورات نے فلسفیوں اور سائنسدانوں کو متاثر کرنے میں مدد کی ہے جو اس بات کو برقرار رکھتے ہیں کہ انسانی اور غیر انسانی ادراک کو دنیا کی اندرونی نمائندگی کے بغیر بہترین طریقے سے بیان کیا جاتا ہے۔ درحقیقت کنکشنسٹ تکنیک اب بہت بڑے پیمانے پر قبول کئے گئے ہیں یہاں تک کہ اگر کچھ لوگ اب خود پر کنکشنسٹ کا لیبل لگاتے ہیں۔ یہ کنکشن ازم کی کامیابی کا اشارہ ہے۔

کنکشنسٹ طرز رسائی کی خصوصیات:

خصوصیات:

- کنکشنسٹ طرز رسائی کی امتیازی خصوصیت یہ ہے کہ کمپیوٹیشنل عمل اجتماعی اور متوازی طور پر انجام پاتے ہیں نہ کہ مرحلہ وار انداز میں جیسا کہ اصول پر مبنی ماڈل اور کمپیوٹر پروگراموں کی زیادہ تر اقسام میں حسابات تخمینہ کی ایک سیریز کے ذریعے نہیں بلکہ اجتماعی اور متوازی

زی طور انجام دئے جاتے ہے۔ اس طرح ماڈل فیصلہ سازی کی وضاحت کرنے میں بہت کامیاب رہے ہیں جن میں زبان کی تعلیم اور قیاس آرائی بھی شامل ہے۔

- اس قسم کے ماڈل پر تجربات نے چہرے کی شناخت پڑھنا اور سادہ گرامر کی ساخت کا پتہ لگانے جیسی مہارتیں سیکھنے کی صلاحیت کا مظاہرہ کیا ہے۔ فلسفیوں نے کنکشن از مینس دلچسپی پیدا کی ہے کیونکہ یہ ذہن کی کلاسیکی نظریہ کا متبادل فراہم کرنے کا وعدہ کرتا ہے۔ یہ وسیع پیمانے پر خیال کیا جاتا ہے کہ دماغ ایک علامتی زبان پر کاروائی کرنے والے ڈیجیٹل کمپیوٹر کے مشابہ ہے۔
- کنکشنٹ نقطہ نظر کے کچھ فوائد میں افعال کی ایک وسیع صف پر اس کا اطلاق حیاتیاتی نیوران کے لیے شناختی قربت، فطری ساخت کے لئے کم تقاضے اور شاندار انحطاط کی صلاحیت شامل ہیں۔
- کنکشنٹ اپروچ انفارمیشن پروسیسنگ کے ساتھ زیادہ مشترک ہیں۔ یا محرک رد عمل اور محرک کے درمیان ایسوسی ایشن کی طاقت بڑھانے پر توجہ مرکوز کرتی ہے جو سرگرمیوں، ترقی یا دلچسپی کا سبب بنتے ہیں۔ لیکن قواعد کے حوالے شدہ تجرید یا تنظیم نو پر کچھ نہیں۔
- پچھلی دہائی میں ڈیپ لرننگ نیٹ ورکس کی کامیابی نے اس نقطہ نظر کی مقبولیت میں بہت اضافہ کیا ہے لیکن اس طرح کے نیٹ ورک کی پیچیدگی اور پیمانہ ان کے ساتھ تشریحی مسائل میں اضافہ کرتی ہے۔ کنکشن از مینس بہت سے لوگوں نے علامتی حساب کی بنیاد پر ذہن کے کلاسیکی نظریات کا متبادل پیش کرنے کے لئے دیکھا ہے لیکن یہ دونوں نقطہ نظر کسی حد تک مطابقت رکھتے ہیں یہ ان کے آغاز سے ہی کافی بحث کا موضوع رہا ہے۔

9.5.2 بنیادی اصول (Basic Principles)

مرکزی کنکشنٹ اصول یہ ہے کہ ذہنی مظاہرہ کو سادہ اور اکثر یکساں اکائیوں کے باہم مربوط نیٹ ورک کے ذریعے بیان کیا جاسکتا ہے۔ کنکشن اور اکائیوں کی شکل ماڈل سے ماڈل تک مختلف ہو سکتی ہے۔ مثال کے طور پر نیٹ ورک کی اکائیاں نیوران کی نمائندگی کر سکتی ہیں اور کنکشن synapses کی نمائندگی کر سکتے ہیں جیسا کہ انسانی دماغ میں ہوتا ہے۔

1. ایکٹیویشن کا پھیلاؤ (Activation Spreading)
2. نیورل نیٹ ورکس (Neural Networks)
3. حیاتیاتی حقیقت پسندی (Biological Realism)
4. سیکھنا (Learning)
5. متوازی تقسیم شدہ پروسیسنگ (Parallel Distributed Processing)

9.5.3 تعلیمی مضمرات (Educational Implications)

i. اس طرز رسائی کو تعلیمی نظام کے اندر عمل میں لانے سے طالب علموں کی سمجھنے یاد رکھنے اور استدلال کے مختلف پہلوؤں پر توجہ

مرکز ہو سکتی ہے۔

- .ii اس طرز رسائی کی مدد سے ہم معلومات کو میموری میں محفوظ کر سکتے ہیں۔ سیکھنے والا ان معلومات کو زیادہ گہرائی اور معنی خیز طریقے سے پروسس کرتا ہے جو سیاق و سباق میں پیش کی جاتی ہے۔
- .iii یہ ڈھانچہ ملٹی لیولڈ ہے اور اس میں مخصوصیت کی مختلف ڈگریاں ہیں، نئی معلومات کو اس کے ساتھ ملایا جاسکتا ہے۔ اس کے مقابلے میں، اس کے برعکس، اس کے ساتھ جوڑ کر یا موجودہ ڈھانچوں کے ساتھ فٹ ہونے کے لئے اس میں ترمیم کی جاسکتی ہے۔
- .iv یہ معلومات اور پروسیڈنگ کے لئے گہرے مضمرات رکھتا ہے کیونکہ یہ علم کا بنیادی طور پر نیا نظریہ فراہم کر سکتا ہے۔ یہ طرز رسائی نصاب کے استعمال کی تجویز کرتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: عصبی ماڈل (نیٹ ورک ماڈل) میں زیادہ تر قسمیں میں کس سے آتی ہیں؟ بیان کیجیے۔

9.6 کرداری، ادراکی، تعمیراتی اور کنکشنسٹ طرز رسائیاں اور کلاس روم کے مضمرات کا تنقیدی جائزہ

(Critical Appraisal of Behaviouristic, Cognitivist, Constructivist and Connectionist Approach)
(& Classroom Implications)

کرداری طرز رسائی کا تنقیدی جائزہ اور کلاس روم کے مضمرات۔

(Critical Appraisal of Behaviouristic, Approach & Classroom Implications)

جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ طرز عمل دراصل محرکات کا رد عمل ہوتا ہے۔ طرز عمل کی نوعیت کا انحصار عام طور پر محرک کی نوعیت اور ماحول پر ہوتا ہے۔ ماحول بھی تحریک فراہم کرتا ہے۔ طرز عمل کا قابل مشاہدہ ہونا ضروری ہے۔ فرد کو طرز عمل کے اظہار کے لیے اپنے اعضاء و جوارح کو متحرک کرنا ضروری ہے۔ تحریک سے متاثر ہونا اور فطری طور پر رد عمل کا اظہار کرنا جس کے نتیجے میں اس کو معلومات یا مہارت یا دونوں حاصل ہوتی ہے۔

قوانین اور اصول میں لچک کے ذریعے ان کی تاثیر کے احاطے کو وسعت دی جاتی ہے یہ دراصل ایک خوبی ہے۔ ان قوانین پر عمل آوری کرنے والوں کو بعض اوقات دشواریاں پیش آتی ہے یہی دشواریاں ان قوانین کی یکساں عمل آوری میں مانع ہوتی ہیں اور تحدیدات عاید کرتی ہیں۔ نظریہ کرداریت کی عمل آوری میں بھی دشواریاں پیش آتی ہیں ان کا مختصر تذکرہ مندرجہ ذیل ہے۔

1. اس طرز رسائی میں انسانی طرز عمل کو مشینی انداز میں پیش کیا گیا ہے طرز عمل کے تفاوت کے پیش نظر طرز عمل کا مشینی انداز غیر فطری معلوم پڑتا ہے۔
2. انسان کا قابل مشاہدہ طرز عمل جذبات، تصورات اور محرکات کا تابع ہوتا ہے اس کا آزادانہ تصور ناقابل قیاس ہے
3. جانوروں پر تجربات کے ذریعہ حاصل کیے گئے نتائج اور ان کے زیر اثر بنائے گئے اصولوں اور کلیات کا انطباق انسانوں پر کرنا اور یکساں نتائج حاصل کرنے کی توقع کرنا ممکن نہیں ہے۔
4. ساخت اور توارث کے عناصر کو جو نہایت ہی اہمیت کے حامل ہیں بالکل نظر انداز کر دیا گیا ہے یا کوئی اہمیت نہیں دی گئی ہے۔
5. طرز عمل کو محض اکتسابی تصور سمجھا گیا ہے اور موروثی اثرات کو نظر انداز کر دیا گیا ہے۔
6. انسانی دماغی عمل کو متوقع یکساں رد عمل کا مشینی عمل قرار دے کر تاثراتی عمل کے امکانات کو قبول نہیں کیا گیا۔
7. انسانی اوصاف جیسے اختراعت، تجسس، وغیرہ کو نظر انداز کر دیا گیا ہے یا کوئی اہمیت نہیں دی گئی۔
8. طرز عمل کے انداز اکتساب میں انسانی صلاحیتوں اور ذہنی وسعت کا اندازہ لگانے میں کوتاہی کا ارتکاب کیا گیا ہے۔ اس لیے یہ طلباء کی صحیح معنوں میں جانچ نہیں کر پاتا۔

کرداریت طرز رسائی طرز عمل کے مطالعے میں قابل مشاہدہ طرز عمل پر زور دیتا ہے انسان کے داخلی واقعات یعنی سوچ و جذبات کو رد کرتے ہیں کیونکہ ان کا راست مطالعہ نہیں کیا جاسکتا یعنی یہ صرف انہی واقعات کا مطالعہ کرتے ہیں جو طرز عمل میں ظاہر ہوتے ہیں۔ کرداریت کے ماہرین نے طرز عمل کے مطالعہ کے لئے ایک سائنسی طریقہ متعارف کرایا جس کی بنیاد قابل مشاہدہ طرز عمل کا معروضی مطالعہ ہے۔ کرداریت طرز رسائی طرز عمل کے واضح کرنے میں ماحولیاتی یا ماحول کی اہمیت پر زیادہ زور دیتے ہیں اور فطری اور موروثی عناصر کے کردار کو کم و بیش خارج کر دیتے ہیں۔ اس لیے بچے جو بھی نیا طرز عمل سیکھتے ہیں وہ کلاسیکی یا عملی مشروط کے ذریعے سیکھتے ہیں یعنی جب ہم پیدا ہوتے ہیں تو ہم کورے سلیٹ کی مانند ہوتے ہیں۔

کرہ جماعت میں اطلاق (Classroom Implication)

- کرداری طرز رسائی طلباء کے قابل مشاہدہ عمل پر غور کرتی ہے اور یہ یقینی بناتی ہے کہ طلباء ممکنہ اکتساب موثر طریقے سے کر رہے ہیں۔
- کرداری طرز رسائی کا مرکزی خیال یہ ہے کہ تقویت کے حالات کی تنظیم تدریس ہے۔ استاد لگاتار بازیافتگی سے یہ جان لیتے ہیں کہ طلباء اکتساب صحیح یا غلط کر رہے ہیں اس کا اندازہ استاد طلباء کو گھر کا کام دے کر یا حاصل شدہ نمبرات وغیرہ سے لگا سکتے ہیں۔
- کچھ ماہرین کا خیال ہے کہ یہ طرز رسائی طلباء کی شناخت اور انفرادیت کو نظر انداز کرتی ہے اور کچھ ماہرین کا خیال ہے کہ یہ صرف جسمانی حرکات کا مطالعہ کرتی ہے نہ کہ دماغی عمل کا اس لیے یہ طلباء کا صحیح طریقے سے تعین قدر نہیں کر سکتی۔

- کرداری طرز رسائی کے تحت دیئے گئے اکتسابی قوانین درس و تدریس میں بڑی اہمیت کے حامل ہیں: قانونی آمدگی کی بنیاد محرکہ پر ہے قانون مشق یا تکرار دیر پا اکتساب کا بنیادی لائحہ عمل ہے۔ تیسرے قانون قانون تاثیر میں جزا و سزا کی اہمیت واضح کی گئی ہے۔
- ان تمام قوانین میں محرکہ کو بنیادی اہمیت حاصل ہے بغیر تحریک داخلہ یا خارجی کے کوئی اکتساب ممکن نہیں ہے۔ تھارن ڈائیک کے تینوں قانون محرکہ کے تین پہلو اجاگر کرتے ہیں اہم ترین قانون، قانون آمدگی ہے اس کے بغیر قانون تاثیر اور قانون مشق بے اثر ہو جاتے ہیں۔ اس لیے مدرس کے لیے ضروری ہے کہ وہ اکتسابی عمل کے لئے متاثر کن ماحول تیار کرے اور طالب علم میں کسب علم کی پیاس اجاگر کرے۔ مدرس کو چاہیے کہ طلباء کو رضا کارانہ طور پر درس و تدریس میں شریک کرے اس بات کی توقع نہیں رکھنی چاہیے کہ محرکہ کے زیر اثر کوئی اپنی صلاحیتوں سے زیادہ کام کر سکتا ہے۔

- اکتسابی قوانین طالب علم اور مدرس کے لئے تدریس کے اچھے رہنما اصول ہیں مدرس ان کے دانشمندانہ استعمال کے ذریعے اپنے تدریسی مقاصد کامیابی سے حاصل کر سکتا ہے۔

مشروطیت درس و تدریس کا ایک اہم عمل ہے اور کمرہ جماعت کی تدریس میں اکتساب کو موثر بنانے کے لیے یہ طریقہ خصوصی اہمیت کا حامل ہے۔ اس سلسلے میں درج ذیل امور پیش نظر رکھنا چاہیے۔

- i. مطلوبہ طرز عمل کی تقویت
- ii. غیر مطلوب طرز عمل کا نظر اندازی کے ذریعے انقطاع
- iii. ضروری سمجھا گیا تو ہلکی سزا ان بچوں کو دی جاسکتی ہے جو کام میں دلچسپی نہیں لیتے اور ترغیب یا تحریک بے اثر ثابت ہو جاتی ہے۔ سزا کے اصولوں پر عمل پیرا ہونا ضروری ہے ورنہ اس کے نتائج نقصان رسا ہو سکتے ہیں۔

وقوفی طرز رسائی اور کلاس روم کے مضمرات کا تنقیدی جائزہ۔

(Critical Appraisal of Cognitivist, Approach & Classroom Implications)

یہ طرز رسائی کرداریت طرز رسائی کے بالکل برعکس ہے اس طرز رسائی کے مطابق اکتساب ایک داخلی نفسیاتی طرز عمل ہے۔ اس میں طرز عمل مکمل طور پر خارجی عمل ہوتا ہے۔ ادراک، تشکیل تصورات، توجہ، تفکر، استدلال، قدریہ پای، تجزیہ و ترکیب اور مسائل کا حل وغیرہ تمام نفسیاتی کارکردگی ہوتی ہیں۔ طالب علم پہلے صورت حال کا ادراک کرتا ہے صورت حال اور مستقبل کے تعلق پر غور کرتا ہے اور پھر صورت حال سے نپٹنے یا مسئلہ کے حل کے لیے حکمت عملی طے کرتا ہے۔ اس طرز رسائی نے سسٹم انداز بیان سے طرز عمل کی وضاحت کی۔ اس سسٹم (system) میں جو بھی محرکہ ماحول میں موجود ہوتا ہے وہ ان پٹ (input) کہلاتا ہے جو ذہن کی کارکردگی (process) ہے اور ذہنی کارکردگی کا ماحصل (output) کہلاتا ہے۔

اس طرز رسائی نے انسان کی اعلیٰ ذہنی یا ادراکی صلاحیتوں کے کردار کو ماحول کے ساتھ مطابقت پیدا کرنے اور انسان کی ادراکی نشوونما اور کارکردگی کے مطالعے میں طرز عمل کا مطالعہ کرنے پر زور دیا۔

تحدیدات

1. راست تدریس شامل نہیں ہے۔
2. ہرنچے کو اس کی مناسبت سے مشق فراہم کرنا غیر ضروری اور ناقابل عمل ہے۔
3. طلباء اپنے بیان میں تضادات کا احساس نہیں کر سکتے۔
4. کسی کام کی تکمیل میں اپنی صلاحیتوں کے بارے میں عدم اعتماد کا شکار ہو سکتے ہیں۔
5. کئی طلباء محرد خیالات میں مصروف نہیں رہ سکتے اور کوئی کارآمد سائنسی سرگرمی انجام نہیں دے سکتے ہیں۔
6. اکتسابی عمل بہت ہی منظم ہونے کی وجہ سے طلباء کو نئے معلومات سیکھنے یا ان کے ساتھ مطابقت پیدا کرنے میں مشکلات پیش آ سکتی ہے۔
7. یہ طرز رسائی ایک تخفیفی طرز رسائی کے طور پر دیکھی گئی ہے مثال کے طور پر اس نے انسانی طرز عمل کو ذہنی عمل، حافظہ اور توجہ وغیرہ کے عمل تک محدود کر دیا ہے۔

کمرہ جماعت میں اطلاق

1. مدرس کو چاہیے کہ وہ طالب علم کے مرحلہ اور سطح سے واقفیت حاصل کرے اور اس کی مطابقت میں تدریسی منصوبہ تیار کریں۔
2. کمرے جماعت میں ایسی سرگرمیوں کا انعقاد کریں جن میں طلباء کو زیادہ سے زیادہ مواقع حاصل ہو اور وہ کئی ایسے تعلقات مرتب کریں یا تعاون دے جن کی وہ اہلیت رکھتا ہے۔
3. طلباء کو اپنی معلومات ذاتی طور پر استوار کرنے کے مواقع فراہم کریں۔
4. کمرہ جماعت کی تربیت اس طرح منظم کرنی چاہیے کہ طلباء ساخت، انجذاب اور موافقت کے ذریعے علمی تلخیص اور انعکاسی تلخیص اجاگر کریں۔
5. تجربات کے ذریعے ادراکی سرگرمی اجاگر کرنا ضروری ہے۔
6. جسمانی کارکردگی کے بغیر بھی بچے ذہنی طور پر مستعد پائے جاتے ہیں۔
7. مدرس کو اپنا لیکچر بیس منٹ سے زیادہ وقت تک نہیں دینا چاہیے اور دوران لیکچر وقفہ لینا موثر اکتساب کا باعث بنتا ہے۔
8. مواد مضمون کو ایک سے زیادہ طریقوں سے پیش کیا جائے تاکہ طویل اور دیرپا حافظہ ممکن ہو پائے۔
9. مختصر سب کو کو پڑھے ہوئے عنوانات کو دوبارہ دیکھنے کو کہا جائے تاکہ عنوان یا تصور زیادہ سمجھ یا تفہیم کر پائے۔
10. کلیدی الفاظ اور اصطلاحات حافظہ کے لیے استعمال میں لائے جائیں۔
11. معلومات کو چھوٹے چھوٹے اکائیوں کے طور پر پیش کیا جائے تاکہ حافظہ کرنے میں دشواری نہ ہو۔ معلومات کو گہرائی سے انجذاب کرنے کے لیے طلباء کو سبق کے آخر میں معلوماتی خاکہ بنانے یا خلاصہ پیش کرنے کو کہا جائے۔

تعمیری طرز رسائی اور کلاس روم کے مضمرات کا تنقیدی جائزہ۔

(Critical Appraisal of Constructivist, Approach & Classroom Implications)

تعمیری انداز اکتساب اس بات کی وضاحت کرتا ہے کہ اکتساب کس طرح عمل پذیر ہوتا ہے اس بات کے قطع نظر کی طالب علم لیکچر پر عمل کرنے کے لیے اپنے تجربات استعمال کرتا ہے یا کسی شے کی تیاری کے لیے ہدایت پر عمل کرتا ہے۔ ان دونوں حالات میں یہ نظریہ واضح کرتا ہے کہ طالب علم اپنی معلومات اپنے تجربات پر تشکیل دیتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ہر نظریہ مستعد اکتساب کو فروغ دیتا ہے یعنی عمل سے علم حاصل کرنا۔

اس طرز رسائی میں اس بات کا قوی امکان رہتا ہے کہ کسی اکتسابی ماحول کا مختلف طلباء مختلف انداز میں ادراک کریں گے۔ منطق اور جذبات کا اکتسابی عمل میں ایک ساتھ استعمال کرنا خلفشار کا باعث ہو سکتا ہے۔ اس انداز میں ٹھوس اکتساب کا کم ہی موقع ہوتا ہے اس لئے طالب علم اکثر مایوس ہو جاتے ہیں۔

کمرہ جماعت کے انصرام میں الٹ نظریہ انتظام کی غیر مقبولیت کا سبب ہے۔ طلباء کو اہمیت حاصل ہوتی ہے جب کہ مدرس نظر انداز ہو جاتا ہے۔ مدرسہ کے انصرام میں طلباء کی رائے زیادہ تر قابل قبول ہوتی ہے۔ طلباء کو انتخاب و عمل آوری کی آزادی ہوتی ہے اس طرح بلند مرتبہ والے چلنی سطح پر رکھے جاتے ہیں۔

کمرہ جماعت میں اطلاق

1. تشکیلی انداز انفرادی تصور اور فکری عمل کی افزائش کی تائید کرتا ہے جب چند خود اکتسابی طلباء کسی شے کے خواص اور طریقہ کار کے بارے میں بذریعہ تحقیق کچھ نتائج اخذ کرتے ہیں اور اجتماعی طور پر ان شواہد پر غور کرتے ہیں تو ان نتائج کی صحت مندی اعلیٰ ترین ہوگی۔ یعنی انفرادی کام کی اجتماعی نظر ثانی بہتر اکتساب فراہم کرتی ہے۔
2. اس نظریہ میں خود آگاہی اور ذاتی طور پر مسائل کے حل کو ترجیح دی جاسکتی ہے اور طلبہ اپنا کام خود انجام دیتے ہیں، مشورہ قبول کرتے ہیں اور اکتساب کے لیے پر عزم ہوتے ہیں۔
3. مدرس اور طالب علم کے کرداروں میں تبدیلی واقع ہوتی ہے اور طالب علم انکشافی سرگرمیوں میں راست طور پر مشغول ہوتے ہیں۔ جب کہ مدرس تدریس کے بجائے خاموش رہنمائی کرتا ہے۔
4. مدرس کا کردار معلومات کی فراہمی سے ہٹ کر اکتسابی سہولت کار، رہنمائے معلومات اکتساب کی جانبر ہنمائی کرنے والا اور طالب علم کے ساتھ ہم اکتسابی بن جاتا ہے۔

9.7 اکتسابی نتائج (Learning Outcome)

اس اکائی کے مطالعے کے بعد آپ نے درج ذیل باتیں سیکھیں:

- کرداریت پسندانہ طرز رسائی ایک منفرد نوعیت کی طرز رسائی ہے جس کے بانی واٹسن ہیں۔

- کرداریت پسند بنیادی طور پر انسانی طرز عمل کے قابل مشاہدہ اور قابل جانچ پہلوؤں کے بارے میں بات کرتے ہیں۔
- اسی مکتبہ فکر کے باعث نئے خیالات اور ایجادات اکتسابی اور تدریسی میدان میں وجود میں آئے جیسے programmed learning منظم اکتساب اور انفرادی خود ہدایتی پروگرام جن میں تدریسی مشینوں اور کمپیوٹر امدادی ہدایت شامل ہیں۔
- کلاسیکی مشروط اکتسابی نظریہ میں غذا ایک غیر مشروط محرک ہے گھنٹی ایک غیر جانبدار محرک ہے تو تجربہ میں ایک غیر جانبدار محرک ایک فطری رد عمل پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے جس کو پاؤلاو نے مشروطیت بتایا۔
- اگر مشروط محرکات کو بار بار جا کے بغیر پیش کیا جائے گا تو کتے کا مشروط رد عمل یعنی لعاب کا اخراج بند ہو جائے گا اور دھیرے دھیرے ختم ہو جائے گا۔
- ای۔ ایل۔ تھارن ڈانک (E.L. Thorndike) پہلا شخص ہے جس نے نظریہ سعی و خطا پیش کیا۔
- ای ایل تھارن ڈانک نے اپنے تجربات کی بنیاد پر تین قوانین پیش کیے۔ قانون آمادگی، قانون تاثیر، قانون مشق۔
- نظریہ عملی مشروطیت بی ایف اسکندر (B.F. Skinner) نے متعارف کرایا۔
- اس نظریے میں غذا عمل کے لئے انعام ہوتی اور وہ عمل غذا سے مشروط ہو جاتا۔ غذا ایک محرک کا اثر رکھتی ہے جبکہ اس کو حاصل کرنے کا عمل response کہلاتا ہے۔ اور جو غذا اس کو ملتی وہ انعام یا کمک (Reinforcement) فراہم کرتی ہے۔
- اس عمل میں محرک۔ رد عمل کا تعلق اہم ہیں اور عمل کے لئے بار بار محرک فراہم کرنے سے عمل کو تقویت حاصل ہوتی ہے۔ اس نظریے میں کمک کو اہمیت حاصل ہے۔
- وقوفی مکتبہ فکر کے مطابق وقوفیت میں احساس، جذبات، توجہ، علم یا معلومات رکھنا، حافظہ یعنی یاد رکھنا، فیصلہ و استدلال جیسے ذہنی عمل شامل ہیں۔
- جین پیا جے کے ادراکی نشوونما کے نظریہ کے مطابق ذہانت ایک حیاتیاتی نظام کی طرح ایک متواتر عمل ہے۔
- جین پیا جے کے مطابق اکتساب تین طرح کے عمل سے وجود یا تشکیل پاتا ہے۔ انجذاب، تطبیق، توازن۔
- تعمیر طرز رسائی اس عقیدہ پر مبنی ہے کہ اکتساب کوئی ایسی چیز نہیں ہے جو کہ معلم کے ذریعے طلباء تک پہنچائی جاتی ہے بلکہ یہ ایک ایسا وقوفی عمل ہے جس میں متعلم فعال رہ کر علم کو تعمیر کرتے ہیں۔
- وائی گوتسکی کا نظریہ اکتساب کا ایک خاص اصول (Zone of Proximal Development) ZPD قرب نشوونما کا علاقہ ہے جو عملی صلاحیتوں اور ممکنہ صلاحیت کے مابین فرق پایا جاتا ہے۔
- وائی گوتسکی کے مطابق اکتساب کی نوعیت سماجی ہوتی ہے اور بچہ سماجی تعامل سے سیکھتا ہے۔
- کنکشنزم مصنوعی ذہانت علم نفسیات عالمی سائنس نیوروسائنس اور ذہن کے فلسفہ کے شعبوں میں نقطہ نظر کا ایک مجموعہ ہے جو ذہنی یا طرز عمل کے مظاہرے کو سادہ اکائیوں کے باہم مربوط نیٹ ورک کے ابھرے ہوئے عمل کے طور پر پیش کرتا ہے۔

تدریس علم مہارتوں اور اوصاف کا وہ وسیع اطلاق ہے جو فرد اور سماج کی تعلیمی ضروریات کو پورا کرنے میں یگانہ کردار ادا کرتا ہے۔	تدریس (Teaching)
معلومات، مہارت حاصل کرنا، جاننا، مختلف عوامل کی آگاہی حاصل کرنا، احتساب رویے میں نسبتاً ایک مستقل تبدیلی ہے جو سابقہ رویہ کی ایک کارکردگی ہے۔	اکتساب (Learning)
ان تمام سرگرمیوں کا مجموعہ ہے جو قابل مشاہدہ اور ناقابل مشاہدہ اعمال پر مبنی ہے۔	طرز عمل
کسی عمل یا رد عمل کو تقویت پہنچانا	مکمل (Reinforcement)
ماحول میں پایا جانے والا کوئی بھی عنصر	محرمک (Motivation)
محرمک سے متاثر ہو کر فطری طور پر طرز عمل کا اظہار	رد عمل
ذہنی خاکہ جو تفہیم میں مددگار ہوتے ہیں	اسکیما (Schema)
ایسا عمل جس میں نئے مظاہر اور تجربات کا موجودہ ذہنی خاکوں میں جذب ہونا عمل پاتا ہے۔	انجذاب (Assimilation)
ایسی صورت حال جس میں فرد نئی صورت حال کو ذہنی خاکے میں جذب نہیں کرتا بلکہ انہیں نئی صورت حال کے لیے اپنے ذہنی خاکہ کو وسعت دیتا ہے اور موافقت اختیار کرتا ہے۔	تطبیق

9.9 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)

معروضی جوابات کے حامل سوالات (Objective Answer Type Questions)

11. تھارن ڈائیک کا نظریہ سعی و خطا کس طرز رسائی سے تعلق رکھتا ہے؟

- (a) وقوفی طرز رسائی (b) تعمیری طرز رسائی
(c) کرداری طرز رسائی (d) ان میں سے کوئی نہیں

12. قانون تاثیر کس نظریہ کی دین ہے؟

- (a) نظریہ وقوفی نشوونما (b) سعی و خطا

- (c) وائی گوتسکی کا نظریہ (d) ان میں سے کوئی نہیں
13. کس طرز رسائی میں استدلال کے طریقہ کار کو محور بنایا گیا ہے؟
- (a) وقوفی (b) تعمیریت (c) اشتراکی (d) کرداری
14. منظم اکتساب کس ماہر نفسیات نے متعارف کرایا؟
- (a) جین پیاہجے (b) اسکندر (c) پاؤلاؤ (d) واٹسن
15. zone of proximal development کا تعلق کس سے ہے؟
- (a) بروئر (b) جین پیاہجے (c) وائی گوتسکی (d) کوئی نہیں

مختصر جوابات کے حامل سوالات (Short Answer Type Questions)

1. تدریسی طرز رسائی سے کیا مراد ہے؟
2. قانون آمادگی سے کیا مراد ہے؟
3. پیچ دار یا الٹا ہوا نصاب (spiral curriculum) سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟
4. ماقبل تفاعلی درجے پر مختصر نوٹ لکھیے۔

طویل جوابات کے حامل سوالات (Long Answer Type Questions)

1. تھارن ڈائیک کے دیے گئے اکتسابی قوانین کو تفصیل سے بیان کیجئے۔
2. تدریس کی مختلف طرز رسائیوں کی فہرست سازی کیجئے۔
3. بروئر کے نظریے اکتساب و تدریس پر نوٹ لکھیے۔
4. تشکیلی طرز رسائی کی خوبیاں اور خامیاں درج کیجئے۔

9.10 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

- نفسیاتی اساس تعلیم: مرزا شوکت بیگ، محمد ابراہیم خلیل، سید اصغر حسین دکن ٹریڈرس۔
- تعلیمی نفسیات کے روشن پہلو: ڈاکٹر آفاق ندیم خان، سید معاذ حسین ایجوکیشنل بک ہاؤس علی گڑھ۔
- تعلیمی نفسیات اور رہنمائی: ملک محمد موسیٰ، سازیہ رشید، جدران پبلیکیشن
- تعلیم کے درختاں پہلو: ڈاکٹر معروف مقبول، دل پریت پہلنگ ہاؤس
- Olson, Hergenhahn An Introduction to Theories of Learning PHI Learning Private Limited
- Hussain Noushad Learning & Teaching A Constructivist Approach Shipra Publications
- Dandapani, S. Advanced Educational Psychology, New Delhi, Anmol Publications Pvt. Ltd.