نوٹس

9

نشوونما کی نوعیت اور اس کے تعین کنندہ

تبدیلی تمام زندہ مخلوقات کی اہم ترین خصوصیات میں سے ایک ہے۔ جب ہم یہ دیکھتے ہیں کہ انسان کی زندگی میں استقرار حمل سے لے کر موت تک تغیر وتبدل ہے تو یہ تبدیلیاں بہت اہمیت اختیار کرلیتی ہیں۔ ماں کے پیٹ سے نومولود کا بالغ ہونے تک اور پھر بڑھاپے تک کا انسان کا سفر بہت دلچسپ ہے۔ آپ کے اطراف میں جو انسان ہیں ان کی زندگی کا اگر آپ اتفاقیہ طور پر بھی مشاہدہ کریں، تو آپ پر یہ بات واضح ہوجائے گی کہ کچھ تبدیلیاں تو ایسی ہیں، جو ہمارے جسم اور جسمانی تفاعل (Physiological functionings) میں ہر روز رونما ہوتی ہیں۔ کچھ تبدیلیاں تو عیاں یا آشکارا ہوتی ہیں اور کچھ ایسی ہوتی ہیں، جن کو فوری طور پر یا واضح طور پر نہیں دیکھا جاسکتا۔ ان میں سے کچھ تبدیلیوں کو زیادہ تر وراثت یا جینیاتی عوامل طے کرتے ہیں۔ نشوونما کے حوالے سے مختلف تقاضوں کے مقاصد مختلف ہوتے ہیں اور اسی لیے بچوں کی پرورش کے طور طریقے اور انداز بھی مختلف ہوتے ہیں۔ بچوں کی نشوونما کو بہترین طریقے سے انجام دینے کے لیے، زندگی بھر کی نشوونما کے عمل اور اس کی نوعیت کو سمجھنے کی بہت اہمیت ہے۔

مقاصد

اس سبق کے مطالعے کے بعد آپ:

- نشوونما کی نوعیت کو بیان کرسکیں گے اور نشوونما اور دیگر متعلقہ تصورات کے درمیان امتیاز کرسکیں گے؛
- انسانی نشوونما کی اہم اقلیموں (Domains) اور مرحلوں کو بیان کرسکیں گے؛
- انسانی نشوونما پر اہم جینیاتی اور ماحولی اثرات کی نشاندہی کرسکیں گے؛ اور
- قبل پیدائش اور بعد پیدائش نشوونما پر ماحولی اثرات کے بارے میں پڑھیں گے۔

نوٹس

9.1 نشوونما کی نوعیت

اس سیکشن میں ہم سمجھنے کی کوشش کریں گے کہ لفظ ''نشوونما'' کا کیا مطلب ہے۔ ہم یہ بھی کوشش کریں گے کہ نشوونما اور دیگر متعلقہ تصورات کے درمیان فرق واضح کریں اور اس کی اہم خصوصیات کی نشاندہی کریں۔

A نشوونما کا تصور (The Concept of Development)

نشوونما کی اصطلاح عام طور پر اس متحرک عمل (Dynamic Process) کے لیے استعمال ہوتی ہے، جس کے ذریعے کوئی فرد زندگی کے پورے عرصے میں نمو پاتا رہتا ہے اور تبدیلیوں سے گزرتا ہے۔ اس کو ایسی کیفیتی تبدیلی (Qualitative Change) سے بھی تعبیر کیا جاتا ہے جو استقرارِ حمل سے موت تک واقع ہوتی رہتی ہے۔ اس طرح نشوونما ایک وسیع تر اصطلاح ہے اور زندگی کے تمام شعبوں (بشمول طبیعی، موثر، وقوفی، جسمانی، سماجی، جذباتی اور شخصیتی) پر محیط ہے۔ یہ بات ذہن نشین کر لینی چاہیے کہ تمام شعبوں کی نشوونما باہم مربوط ہوتی ہے۔ مثلاً ایک 13 سال کی لڑکی کے جسم کے اندر حیاتیاتی اور جسمانی تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں اور پھر یہ تبدیلیاں اس کے ذہنی، سماجی اور جذباتی نشوونما سے وابستہ ہوجاتی ہیں۔

زندگی استقرارِ حمل (Conception) سے ہی شروع ہوجاتی ہے، جب ماں کا بیضہ باپ کی منی سے بار آور ہوتا ہے اور ایک نیا عضویہ جنم لیتا ہے: اس نقطۂ وقت سے موت تک فرد بدلتا رہتا ہے۔ یہ تبدیلیاں بے قاعدہ یا اٹکل پچو نہیں ہوتیں، بلکہ منظّم ہوتی ہیں اور عام طور پر ان کی ایک وضع (Pattern) ہوتی ہے۔ یہ بات ذہن میں رکھیے کہ نشوونمائی تبدیلیاں ہمیشہ ارتقائی یا روبہ افزائش نہیں ہوتیں۔ ان کے تفاعل (Functioning) میں زوال یا انحطاط (Decline) بھی ہوتا ہے، جسے التفات (Involution) کہا جاتا ہے۔ نشوونما کے عمل میں ہی بچے کے دودھ کے دانت ٹوٹتے ہیں۔ بوڑھے شخص کی یادداشت یا حافظے میں بھی کمی آجاتی ہے اور جسمانی وظائف کی ادائیگی میں بھی کمی آجاتی ہے۔ اس لیے نشوونما کو نفع۔ نقصان کے رشتے کے طور پر سمجھنا بہتر ہے، جس میں نئی نئی اور مختلف قسم کی تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔ کردار کے پرانے اوضاع (Pattern) کی نمایاں خصوصیات ختم ہوتی رہتی ہیں اور نئی خصوصیات ظہور میں آتی رہتی ہیں۔

کئی کلچرل ماحول ایسے ہیں، جن میں قدرت اور پرورش (Nature and Nurture) دونوں مشترکہ طور پر نشوونما کی شکل متعین کرتے ہیں۔ قدرت وہ وراثتی دین (Hereditary contribution) ہے، جو بچہ استقرارِ حمل کے وقت اپنے والدین سے پاتا ہے۔ جینیات کسی شخص کی جسمانی ساخت اور اس کے جسمی وظائف (Functioning) کے کچھ پہلوؤں، نیز کسی حد تک اس کی کچھ نفسیاتی خصوصیات کو متعین کرتی ہے۔

نوٹس

پرورش سے مراد وہ پیچیدہ جسمانی اور سماجی ماحولیات کے اثرات ہیں، جن میں ہم نشوونما اور نمو پاتے ہیں۔ بچہ کی ماحولیات کے مختلف پہلو، یعنی جسمانی سہولتیں، سماجی ادارے، رسوم اور اسکول کئی طرح سے نشوونمائی نتائج کو متاثر کرتے ہیں۔

B نشوونما کے کلیدی تصورات

نشوونما کی اصطلاح کو اکثر نمو (Growth) اور پختگیٔ بلوغت (Maturation) کے معنی میں بھی استعمال کرلیا جاتا ہے، لیکن ان اصطلاحات میں احتیاط کے ساتھ، امتیاز کرنا ضروری ہے۔

نمو (Growth) کا مفہوم ہے نامیاتی ڈھانچے میں مقداری اضافہ یا تبدیلی۔ مثال کے طور پر جب ہم بڑے ہوتے ہیں تو ہمارے جسم کا قد، اونچائی، وزن اور جسم کے اعضا کا تناسب قابل پیمائش انداز میں بدلتا ہے۔ اس کے علاوہ ذخیرۂ الفاظ بھی بڑھتا ہے۔ اس کے برخلاف نشوونما ایک وسیع تر اصطلاح ہے، جس میں اکثر نمو بھی شامل ہوتی ہے، لیکن اس کا زیادہ تر استعمال وقوفی اہلیت، شخصیت اور جذباتی نشوونما وغیرہ میں تفاعلی (Functional) اور کیفی (Qualitative) تبدیلیوں کے ساتھ ہوتا ہے۔

بلوغت ایک ایسی اصطلاح ہے جو ان قدرتی تبدیلیوں کے لیے استعمال ہوتی ہے جو عمر بڑھنے کے ساتھ رونما ہوتی ہوں۔ مثلاً کسی شخص کے بالغ ہونے پر ہارمونوں کی تبدیلیاں۔ اس کی ایک مثال لڑکیوں کے اندر سینے کے ابھار میں نظر آتی ہے، جس کی وجہ اسٹروجن (Estrogen) کا فراز ہے۔ یہ فراز لڑکیوں کے نوجوان (Adolescence) ہوجانے پر شروع ہوتا ہے۔ بلوغت سے مراد وہ تبدیلیاں ہیں، جو اپنی نوعیت کے اعتبار سے بنیادی طور پر حیاتیاتی ہیں اور جینیاتی پروگرام کی وجہ سے واقع ہوتی ہیں۔ ہماری حیاتیاتی ساخت وقت کے ساتھ ساتھ تبدیلیوں کے ایک طے شدہ کورس کے پیچھے پیچھے چلتی ہے۔ اس بات کا مشاہدہ ہم بچپن میں دانتوں کے نکلنے میں کرسکتے ہیں۔ عمر کے ساتھ جسمانی تناسب میں تبدیلیاں ایسے ہی عالمگیر طور پر طے شدہ رجحانات کی مثال ہیں۔ پیدائش کے وقت سر کا سائز موٹے طور پر پورے جسم کا آدھا ہوتا ہے، مگر بالغ ہونے تک یہ تناسب گھٹتا رہتا ہے اور اس وقت (یعنی بالغ ہونے پر) یہ پورے جسم کے ¼ سے بھی کم ہوجاتا ہے۔ اس لیے ہمارے جسم میں بلوغت کی تبدیلیاں بنیادی طور پر عمر بڑھنے کے عمل کی وجہ سے ہوتی ہیں۔ آموزش یا کسی عامل، جیسے بیماری یا زخم کی وجہ سے نہیں ہوتیں۔

یہ بات ذہن میں رکھیے کہ کردار میں تبدیلیاں بھی آموزش کی وجہ سے ہوتی ہیں۔ آموزش ماحول کے ساتھ کسی شخص کے تعامل (Interaction) کے نتیجہ میں واقع ہوتی ہے۔ بلوغت خام مال فراہم کرتی ہے اور آموزش کے واقع ہونے کے لیے اسٹیج تیار کرتی ہے۔ آموزش میں پڑھنے کو لیجیے تو ایک بچے کو حیاتیاتی طور پر تیار ہونا ضروری ہے۔ پڑھنا سیکھنے سے قبل بچے کی آنکھوں میں مناسب طور پر نظر مرکوز کرنے کی اہلیت کا

نوٹس

فروغ پانا ضروری ہے۔

اسی لیے بلوغت اور آموزش مشترکہ طور پر کسی شخص کے کردار میں تبدیلیاں لاتی ہیں۔

کسی نوع (Species) کے ساتھ مخصوص تبدیلیاں ارتقا (Evolution) کہلاتی ہیں۔ ارتقائی تبدیلیاں بتدریج واقع ہوتی ہیں اور ایک نسل سے دوسری نسل کی طرف منتقل ہوتی ہیں تاکہ وہ نوع، اپنی بقا کے لیے تیار ہو سکے۔ گوریلا (Apes) سے بنی نوع انسان تک کے ارتقا میں 14 مِلین سال کا وقت لگا۔ Species کی سطح پر جو تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں، انھیں نوعی (Phylogenetic) کہا جاتا ہے اور جو تبدیلیاں فرد کی سطح پر واقع ہوتی ہیں انھیں انٹوجینیٹیک (Ontogenetic) کہا جاتا ہے۔ اصطلاح ارتقا کا استعمال روبہ افزائش (Incremental) تبدیلیوں کو بیان کرنے کے لیے بھی کیا جاتا ہے، جو نشوونما کے دوران رونما ہوتی ہیں۔

C۔ نشوونما کی خصوصیات

اب ہم نشوونما کی خصوصیات بیان کریں گے تاکہ ہم نشوونما اور دوسری قسم کی تبدیلیوں میں امتیاز کر سکیں۔

- نشوونما زندگی بھر کا ایک عمل ہے — یعنی استقرارِ حمل سے موت تک۔
- نشوونمائی تبدیلیاں اکثر باقاعدہ (Systematic)، ترقی پذیر (Progressive) اور منظّم (Orderly) ہوتی ہیں۔ یہ عام طور پر ایک وضع (Pattern) کے مطابق ہوتی ہیں، یعنی عمومی سے خصوصی کی سادہ سے پیچیدہ اور تفاعل کی مربوط سطحوں (Integrated levels of functioning) کی طرف بڑھتی ہیں۔
- نشوونما کثیر الجہت (Multi-directional) ہوتی ہے، یعنی کچھ شعبوں میں اضافہ تیزی سے ہوتا ہے جبکہ کچھ دیگر شعبوں میں انحطاط ہوتا ہے۔ عام طور سے نشوونمائی تبدیلیاں تفاعل کی اعلیٰ سطحوں کی طرف بلوغت میں اضافہ کا اظہار کرتی ہیں، مثلاً ذخیرۂ الفاظ میں اور پیچیدگی میں اضافہ۔ لیکن بڑھاپے میں ان کے اندر کمی یا نقصان آ جاتا ہے جیسے، ہڈیوں کی کثافت یا حافظے میں کمی۔
- علاوہ ازیں نمو اور نشوونما کی شرح ہمیشہ یکساں نہیں ہوتی۔ نشوونما کی وضع (Pattern) میں توقف کی سطحیں (Plateaus) اکثر دیکھی جاتی ہیں، جو ایسے وقفوں کی طرف اشارہ کرتی ہیں، جن میں کوئی نمایاں سدھار نہیں ہوتا۔
- نشوونمائی تبدیلیاں مقداری (Quantitative) بھی ہو سکتی ہیں (جیسے عمر کے ساتھ قد کی لمبائی میں بڑھوتری) اور کیفی (Qualitative) بھی ہو سکتی ہیں، جیسے اخلاقی اقدار کی تشکیل۔
- نشوونما ایک مسلسل عمل بھی ہے اور غیر مسلسل عمل بھی۔ کچھ تبدیلیاں بہت تیزی سے رونما ہوتی ہیں اور صریح طور پر مرئی ہوتی ہیں، جیسے پہلے دانت کا نکلنا جبکہ دیگر تبدیلیاں اتنی تیز نہیں ہوتیں کہ روزانہ کے

نوٹس

تفاعل میں آسانی سے مشاہدہ کی جاسکیں — مثلاً گرامر کی سمجھ۔

- نشوونمائی تبدیلیاں نسبتاً پائدار ہوتی ہیں۔ موسم، تھکاوٹ یا دیگر اتفاقی عوامل کے سبب سے ہونے والی عارضی تبدیلیاں نشوونما نہیں کہلاتیں۔
- نشوونمائی تبدیلیاں کثیر ابعادی (Multi dimensional) اور باہم مربوط ہوتی ہیں۔ یہ بہت سے شعبوں میں ایک ساتھ بیک وقت واقع ہوسکتی ہیں یا ایک وقت میں ایک بھی ہوسکتی ہے۔ نوجوانی (Adolesence) کے دوران جسم میں اور ایسے ہی جذباتی، سماجی اور وقوفی تفاعل میں بہت تیز تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔
- نشوونما بہت لچکدار (Flexible Plastic) ہوتی ہے، اس کا مطلب یہ ہے کہ ایک ہی شخص اچانک کسی مخصوص شعبے میں زیادہ بڑے سدھار کا اظہار کرتا ہے۔ جو اس کی پچھلی نشوونما کی متوقع شرح سے زیادہ ہوتا ہے۔ ایک متمول (Enriched) ماحول، جسمانی طاقت، حافظے اور ذہانت کی سطح میں غیر متوقع تبدیلیاں پیدا کرسکتا ہے۔
- نشوونما سیاقی (Contextual) ہوتی ہے۔ تاریخی، ماحولی اور سماجی وثقافتی عوامل اس پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ ماں یا باپ کی موت، کوئی حادثہ، جنگ، زلزلہ اور پرورش اطفال کے رسم و رواج ان عوامل کی مثالیں ہیں، جو نشوونما کو متاثر کرسکتے ہیں۔
- نشوونمائی تبدیلیوں کی رفتار کی شرح میں کافی انفرادی اختلافات ہوتے ہیں۔ یہ اختلافات وراثتی عوامل کی وجہ سے بھی ہوسکتے ہیں اور ماحولی عوامل کی وجہ سے بھی۔ کچھ بچے قبل از وقت نشوونما پالیتے ہیں، جبکہ کچھ بچوں کی نشوونما تاخیر سے ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر اگر چہ ایک اوسط بچہ تین لفظوں کا جملہ تقریباً تین سال میں بولنا شروع کرتا ہے، لیکن ایسے بچے بھی ہوتے ہیں، جن کو دو سال سے بھی پہلے اس میں مہارت حاصل ہوجاتی ہے اور پھر ایسے بچے بھی ہوتے ہیں، جو چار سال تک بھی پورے جملے نہیں بول پاتے ہیں۔ اس کے علاوہ کچھ ایسے بچے بھی ہوتے ہیں، جو اپنی رینج کی آخری حد (Upper Limit) کے بعد بھی نہیں بول پاتے۔

متن پر مبنی سوالات 9.1

1۔ ہر بیان کے سامنے غلط/صحیح لکھیے:

(a) نشوونما سے مراد مقداری اور کیفی دونوں تبدیلیاں ہیں۔ (صحیح/غلط)

(b) نشوونما کی ایک یکساں شرح ہوتی ہے۔ (صحیح/غلط)

نوٹس

(c) نشوونما کا مطالعہ بڑھاپے پر مشتمل نہیں ہوتا۔ (صحیح/غلط)

(d) ہوسکتا ہے کہ ایک شخص کچھ معاملات میں اضافہ کا اظہار کرے اور اس کے ساتھ ساتھ دوسرے معاملات میں انحطاط یا زوال کا اظہار کرے۔ (صحیح/غلط)

(e) ماحول کا تمول (Enrichment) ڈرامائی تبدیلیاں پیدا کرسکتا ہے۔ (صحیح/غلط)

2۔ درج ذیل کے مختصر جواب لکھیے۔

(a) نشوونما کے تصور کی وضاحت کیجیے۔

(b) انسانی نشوونما کی تین بڑی خصوصیات کا بیان کیجیے۔

9.2 نشوونما کی اقلیمیں

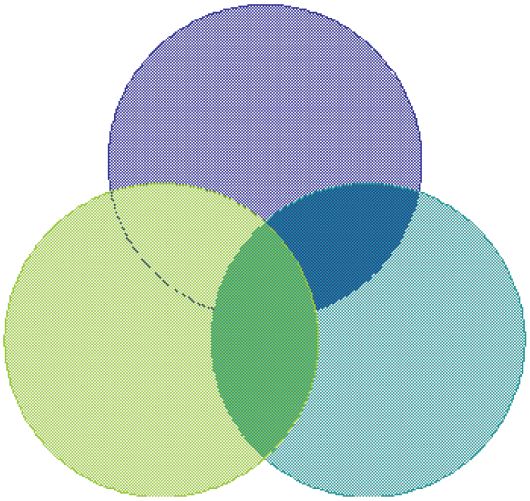
جیسا کہ ہم نے ذکر کیا، نشوونما ایک ایسی جامع اصطلاح ہے، جس میں مختلف شعبوں میں ہونے والی تبدیلیاں شامل ہیں۔ یہ شعبے یا اقلیمیں تین وسیع زمروں پر مشتمل ہیں:

1۔ **جسمانی اور حرکی نشوونما (Physical and motor development):** اس سے جسم کے قد اور اس کی ساخت، جسم کے مختلف نظاموں کے وظائف، دماغ کی نشوونما اور ادراکی اور حرکی نشوونما کی تبدیلیاں مراد ہیں۔

2۔ **وقوفی تبدیلیاں:** اس سے مراد وقوفی اور عقلی (Intellectual) اعمال ہیں جن میں حافظہ، توجہ، ذہانت، تعلیمی معلومات، مسائل کا حل، تخیل اور تخلیقیت وغیرہ شامل ہیں۔ زبان کی نشوونما بھی اس زمرے میں آتی ہے۔

3۔ **سماجی و جذباتی نشوونما (Social-emotional development):** اس سے یہ مراد ہے کہ دوسرے لوگوں کے ساتھ ہم کس طرح رشتوں کو فروغ دیتے ہیں اور بڑے ہونے کے ساتھ ساتھ ہمارے جذبات کا کس طرح ظہور ہوتا ہے اور ان میں کس طرح تبدیلی آتی ہے۔ اس نشوونما میں جذباتی ترسیل اور ضبطِ نفس (Emotional communication and self control)، عرفانِ ذات و عرفانِ غیر (Understanding of self and others)، بین شخصی مہارتیں (Interpersonal skills) شخصیت، دوستی کی شروعات اور اخلاقی استدلال (Moral reasoning) وغیرہ شامل ہیں۔

نوٹس



شکل 9.1: نشوونما کی اقلیموں کا باہمی ربط

یہ اقلیمیں یا شعبے باہم مربوط اور ایک کل کی حیثیت سے باہم متحد ہیں اور اس طرح کسی بھی شخص کی نشوونما کی وضع (Pattern) کو یکتا (Unique) بناتے ہیں۔ ہر اقلیم دوسرے اقلیموں پر اثر انداز بھی ہوتی ہے اور ان سے متاثر بھی ہوتی ہے، جب کوئی چھوٹا بچہ جسمانی نشوونما پاتا ہے تو کئی حرکی مہارتوں (Motor skills) کا اکتساب ہوجاتا ہے۔ جب چھوٹا بچہ پکڑنے، بیٹھنے، رینگنے، کھڑا ہونے، چلنے اور کسی چیز تک پہنچنے کے قابل ہوجاتا ہے تو وہ بہتر طور پر ماحول کو کھوج کرسکتا ہے، جس کے نتیجے میں وقوفی نشوونما میں ترقی ہوتی ہے۔ بہتر سوچ اور فہم بہتر سماجی روابط، جذباتی اظہار اور تفہیم کی تشکیل میں معاون و مددگار ہوتی ہے۔ مجموعی طور پر ہر اقلیم بچے کو بہتر تجربات، آموزش اور مجموعی نشوونما کی طرف گامزن کرتی ہے۔

متن پر مبنی سوالات 9.1

درج ذیل جملوں میں خالی جگہوں کو پُر کیجیے:

(a) حافظے اور زبان میں سدھار............ کی اقلیم میں نشوونما کی طرف اشارہ کرتا ہے۔

(b) بین شخصی رشتے (Interpersonal Relationship).................. اقلیم میں آتے ہیں۔

(c) جسم کے قد اور جسم کی ساخت میں تبدیلی نشوونما کی .... میں آتی ہے۔

(d) نشوونما کی .... وسیع اقلیموں کی زمرہ بندی آسانی کی وجہ سے کی جاتی ہے۔

9.3 نشو ونما کے مراحل

اگر چہ نشو ونما ایک مسلسل عمل ہے، مگر کچھ ماہرین نفسیات کا خیال ہے کہ نشو ونمائی کاموں کو متعین کرنے اور اہم شفٹوں (Shifts) کا پتہ لگانے کے لیے مختلف مرحلوں کی نشاندہی کی جاسکتی ہے۔ اس سے نشو ونما کی تبدیلیوں کی رفتار پر نظر رکھنے میں مدد ملے گی۔ یہ واضح کرنا ضروری ہے کہ ان کے درمیان کوئی تقسیم کر دینے والا خط نہیں ہے۔ ہر مرحلے کی مخصوص خصوصیات ہیں اور ہر مرحلہ اگلے مرحلے کے لیے زمین ہموار کرتا ہے۔ کچھ ماہرین نفسیات نے نشو ونما کے مخصوص شعبوں میں مرحلوں کو تجویز کیا ہے۔ مثلاً پیاگے (Piaget) نے وقوفی نشو ونما کے مراحل کی نشاندہی کی ہے اور فرائڈ نے نفسی جنسی نشو ونما کے مراحل تجویز کیے ہیں۔

A۔ نشو ونما کے مراحل: ایک ہمہ عمری تناظر

بیشتر ماہرین نفسیات نے نشو ونما کے مندرجہ ذیل مرحلوں کی نشاندہی کی ہے:

- **مدت حمل (ولادت سے پہلے کی مدت):** اس قبل ولادت مدت (Pre-natal Period) میں واحد خلیے والا (Single-called) عضویہ ماں کے رحم کے اندر ایک انسانی بچہ میں بدل جاتا ہے۔
- **شیر خوارگی اور گھٹنوں کے بل چلنے کا زمانہ (پیدائش سے 2 سال تک):** جسم اور دماغ میں تیز رفتار تبدیلیوں کی وجہ سے مختلف حسّی، حرکی (Motor)، سماجی اور وقوفی صلاحیتوں کے ظہور میں مدد ملتی ہے۔
- **ابتدائی بچپن (2 سے 6 سال):** حرکی مہارتوں کا تعین ہوتا ہے، زبان کا نشو ونما ہوتا ہے۔ ہمسروں (Preers) کے ساتھ رابطے تشکیل پاتے ہیں اور بچہ کھیل کے ذریعے سیکھتا ہے۔
- **درمیانی بچپن (6 سے 11 سال) یہ اسکول کا زمانہ ہے۔** اس میں بچہ لکھنے پڑھنے کی مہارتوں (Litracy skills) کا اکتساب کرتا ہے۔ اس کے خیال کے اعمال میں سدھار آتا ہے، دوستی بڑھتی ہے اور خود تصوری (Self-concept) تشکیل پاتی ہے۔
- **نوجوانی (Adolescence) (11-20 سال):** اس مدت میں بلوغت آتی ہے۔ تیز رفتار جسمانی اور ہارمونل تبدیلیاں وجود میں آتی ہیں، تجریدی خیالات یا مجرد سوچ، جنسی پختگی، ہمسروں کے ساتھ مضبوط روابط، احساس ذات (Sense of self) اور والدین کے کنٹرول سے آزادی یا خود مختاری کا ظہور ہوتا ہے۔
- **ابتدائی سن رشد (Early adulthood) (20 سے 40 سال):** یہ زندگی کا وہ مرحلہ ہے، جب نوجوان تعلیم اور نوکری وغیرہ کے لیے گھر چھوڑ دیتے ہیں اور نزدیکی رشتوں کی تشکیل کرتے ہیں، جس کے نتیجے میں شادی بیاہ اور پھر بچے وغیرہ ہوتے ہیں۔

- **درمیانی سن رشد (Middle adulthood)(40-60 سال)**: اس عمر میں کوئی بھی شخص اپنے پیشے (Career) کی بلندی پر ہوتا ہے۔ضرورت اس بات کی ہوتی ہے کہ آزاد زندگی گزارنے کے لیے بچوں کی مدد کی جائے تاکہ وہ اپنے بوڑھے والدین کی دیکھ بھال کرسکیں۔
- **مؤخر سن رشد (Late adulthood)(60 سے موت تک)**:اس مدت میں آدمی نوکری وغیرہ سے سبکدوش ہوجاتا ہے۔قوت برداشت اور توانائی گھٹ جاتی ہے،قویٰ مضمحل ہونے لگتے ہیں۔پوتی پوتوں اور نواسی نواسیوں سے تعلق بڑھ جاتا ہے۔اپنی اور اپنی بیوی یا شوہر کی موت اور بڑھاپا یاد آنے لگتا ہے۔

شکل 9.2انسانی نشوونما کے مراحل

اگرچہ نشوونما کے مرحلے عالمی طور پر تسلیم شدہ ہیں، مگر عمر کی بالکل طے شدہ رینج میں کوئی کلی قاعدہ نہیں ہے اور یہ سب کچھ ثقافتی عوامل پر منحصر ہے۔مثلاً کچھ ثقافتوں میں نوجوانی (Adolescence) کا کوئی ایسا ممتاز اور جداگانہ مرحلہ نہیں ہے، جس پر زور دیا جاتا ہو۔ان ثقافتوں میں بچہ سیدھا سن رشد (Adulthood) کو پہنچ جاتا ہے۔اب بڑھاپے کے تصور میں بھی تبدیلیاں آرہی ہیں کیونکہ طبی آسانیاں اور صحت نیز کاسمیٹکس (Cosmetics) سے متعلق سہولتیں بڑھ گئی ہیں۔عمر کی شرح بھی بڑھ گئی ہے اور اب یہ ہندوستان میں 65 سال تک پہنچ گئی ہے۔

B۔ زندگی کے مراحل: ایک ہندوستانی زاویۂ نظر

قدیم تحریروں میں بھی انسانی زندگی کے مراحل کا ذکر ہے۔زندگی کو ارتقا کا ایک عمل سمجھا گیا ہے اور اس

کو چار مرحلوں میں تقسیم کیا گیا ہے، جو آشرم کے نام سے جانے جاتے ہیں۔ آشرام کے لفظی معنی ہیں ''رہنے کی جگہ''۔

اہم آشرم چار ہیں:

- **برہم چریہ:** اس مدت میں اہم اور بڑا کام ایک طالب علم کی حیثیت سے کسی گرو کی رہنمائی میں پڑھنا لکھنا (آموزش) ہے۔ اس آشرم میں نظم وضبط (ڈسپلن) اور سادہ زندگی پر زور دیا جاتا تھا۔
- **گرہست:** زندگی کے اس مرحلے میں ایک فرد کو اپنے سماجی ماحول میں رہ کر خاندان کو بڑھانا، اس کی دیکھ بھال کرنا، اس کی پرورش کی ذمہ داریوں کو نبھانا اور ان کے لیے کام کرنا پڑتا تھا۔
- **ون پرستھ:** خاندان بڑھ جانے اور اس کی دیکھ بھال، نیز اس کے تئیں اپنی ذمہ داریوں کی تکمیل کے بعد یہ تنہائی کا زمانہ ہے۔ اس میں سخت نظم وضبط (Discipline) اور سادگی کی ضرورت ہوتی ہے اور نئی نسل کی ذمہ داریوں میں حصہ داری نبھانی ہوتی تھی۔
- **سنیاس:** یہ زندگی کا آخری مرحلہ ہے۔ اس میں دنیا کی چیزوں سے مکمل طور سے بے تعلقی اختیار کرنی ہوتی تھی۔ خواہشات سے آزادی حاصل کرنا ہوتی تھی۔ آخری منزل علم ذات (Self-knowledge) کی طرف بڑھنا اور ترک دنیا کرنا ہوتا تھا۔

یہ مرحلے یا آشرم اس اصول پر مبنی ہیں کہ بنی نوع انسان کو بڑا ہونا، دنیاوی ذمہ داریوں میں شرکت کرنا، ان کو انجام دینا اور سماج کی فلاح اور اس کی ترقی کے لیے اپنا تعاون پیش کرنا اور نجات، نیز روحانی ترقی کی طرف بڑھنا ہے۔ پسندیدہ بات یہ ہے کہ عمر رسیدہ لوگ نئی نسل کو اپنی جگہ دیں۔ اس اسکیم میں کوئی بھی شخص سماج اور اس ماحول کے تئیں بہت سی ذمہ داریوں کے ایک جال میں پھنسا رہتا ہے، جس میں تمام جاندار، جیسے جانور اور پیڑ وغیرہ سبھی آتے ہیں۔ اس نظام میں اس پوری دنیا کے ساتھ بقاء باہم پر زور دیا گیا ہے اور ایسا نہیں ہے کہ انسان صرف ایک صارف ہو اور اپنے ذاتی مفادات کے لیے ماحول کا استحصال کرتا رہے۔

C نشو ونما کے اہم کام (Developmental tasks)

نشو ونما کے ہر مرحلے کی اپنی ایک نمایاں خصوصیت ہے، جو اس کے یکتا ہونے (Uniqueness) کو متعین کرتی ہے۔ مثال کے طور پر، توقع یہ کی جاتی ہے کہ ایک بچہ اسکول جائے گا اور پڑھے گا، جبکہ بڑے آدمی سے یہ توقع کی جاتی ہے کہ وہ کام کرے گا اور گھر گرہستی کی دیکھ بھال کرے گا۔ کچھ خصوصیات دیگر خصوصیات کے مقابلے زیادہ نمایاں ہوتی ہیں۔ ہر وقفہ یا زمانے کو ایک مرحلہ کہا جاتا ہے۔ لوگ ہر ایک مرحلہ پر کچھ کرداروں اور مہارتوں کو آسانی اور کامیابی سے سیکھ لیتے ہیں اور یہی چیز سماجی توقع بن جاتی ہے۔ مثلاً ایک بچے سے یہ امید کی جاتی ہے کہ وہ درمیانی بچپن میں آزادانہ طور پر اسکول جائے گا۔ کسی مخصوص عمر کے

نوٹس

تمام لوگوں سے اس قسم کی توقعات نشوونمائی کاموں کی تشکیل کرتی ہیں۔ اگر کوئی شخص کسی مخصوص عمر کے نشوونمائی کاموں پر مہارت حاصل کرنے کا اہل ہوجاتا ہے تو یہ سمجھا جائے گا کہ وہ نشوونما کے اگلے مرحلے کی طرف کامیابی کے ساتھ آگے بڑھ گیا۔

متن پر مبنی سوالات 9.3

1۔ ہر بیان کے آگے غلط یا صحیح لکھیے:

(a) نشوونما کے مرحلوں کی ایک طے شدہ رینج ہوتی ہے۔ (صحیح/غلط)

(b) قبل ولادت زمانہ پیدائش سے استقرار حمل تک پھیلا ہوا ہے۔ (صحیح/غلط)

(c) نوجوانی (Adolescence) کے زمانہ میں تیز رفتار جسمانی اور نفسیاتی تبدیلیاں ہوتی ہیں۔ (صحیح/غلط)

(d) ہندو نظریہ کے مطابق نشوونما کے چار مرحلے ہیں۔ (صحیح/غلط)

(e) نشوونما کا ہندو تصور گھر گرہستی سے دوری کی حوصلہ افزائی کرتا ہے۔ (صحیح/غلط)

(f) نشوونمائی کام کسی خاص عمر کے لوگوں سے سماجی توقعات ہیں۔ (صحیح/غلط)

2۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جواب لکھیے

(a) قدیم ہندو تحریروں میں بیان شدہ نشوونما کے اہم مرحلے کون سے ہیں؟

___

(b) ''نشوونمائی کام'' کی اصطلاح سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟

___

9.4 نشوونما پر اثرات

جو عوامل نشوونما کے کورس کو متعین کرتے ہیں، ان کو سمجھ لینا ضروری ہے۔ ہم میں سے ہر شخص جینیاتی عوامل اور ماحولی اثرات کی پیداوار ہے۔ بلوغت (Maturation) اور آموزش کے رول کو ہم پچھلے سیکشن میں اختصار کے ساتھ بیان کر چکے ہیں۔ یہاں ہم ذرا تفصیل کے ساتھ وراثت اور ماحول کے اثرات پر ایک نظر ڈالیں گے۔

A۔ جینیاتی اثرات (Genetic Influences)

استقرار حمل کے وقت ماں کا بیضہ اور باپ کی منی کا خلیہ مل کر ایک نیا خلیہ تشکیل دیتے ہیں۔ خلیے کے

نوٹس

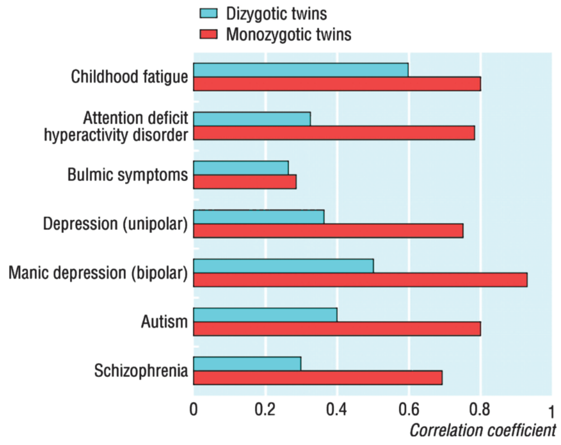
نیوکلیس (یعنی مرکزہ) میں جو چھوٹی چھوٹی ساختیں ہوتی ہیں، انھیں کروموسوم (Chromosome) کہتے ہیں۔ یہ کروموسوم جوڑوں (Pairs) میں ہوتے ہیں۔ انسانی خلیے میں 46 کروموسوم ہوتے ہیں جو 23 جوڑوں (Pairs) میں ہوتے ہیں۔ ہر جوڑے سے ایک ممبر ماں سے اور دوسرا باپ سے آتا ہے۔ کروموسوم جینیاتی معلومات (Genetic information) کو ذخیرہ کرتے ہیں اور منتقل بھی کرتے ہیں۔ ہر کروموزوم کے اندر بڑی تعداد میں جین (genes) پائے جاتے ہیں۔ یہی جین واقعی اوصاف (Traits) کے حامل (Carriers) ہوتے ہیں۔

بار آور زائیگوٹ (Fertilized zygoti) کروموزومون کے مختلف اتحادوں (Combinations) کو ایک ساتھ کر دیتا ہے۔ اس طرح والدین کے ایک ہی سیٹ کے ہر بچے سے مختلف جین منتقل ہوتے ہیں۔ یہی سبب ہے کہ ہر بچہ میں کسی دوسرے شخص کے مقابلے اپنے ہی خونی رشتوں کی زیادہ مشابہت ہوتی ہے۔ ساتھ ہی ساتھ خونی رشتوں میں بہت سے اختلافات بھی ہوتے ہیں۔

B۔ نسلی ٹائپ اور ماحولی ٹائپ (Genotype and Phenotypes)

جینیاتی منتقلی (Genetic transmission) ایک پیچیدہ عمل ہے، جن خصوصیات کا ہم بنی نوع انسان میں مشاہدہ کرتے ہیں، وہ جینس (Genes) کی ایک بڑی تعداد کے اتحاد (Combinations) ہیں۔ جسمانی اور نفسیاتی خصوصیات میں رونما ہونے والے بڑے اختلافات کے لیے جینس (Genes) کے بے شمار اتحاد اور ترتیبیں ہی ذمہ دار ہیں۔

ایک جگتی (Monozygotie) یا مماثل (Identical) جڑواں بچوں کے جینس اور کراموزوموں کا سیٹ بالکل ایک جیسا ہوتا ہے، کیونکہ یہ واحد جگتے کی تقسیم (Duplication) سے بنے ہیں۔ اکثر جڑواں بچے غیر مماثل یا دو جگتی (Di-zygotic) ہوتے ہیں، جو دو جدا زائیگوٹوں سے نشوونما پاتے ہیں۔ یہ دو جگتی جڑواں بچے ایک دوسرے کے بھائی بہن کی طرح مشابہ ہوتے ہیں، لیکن یہ بہت سے معاملوں میں ایک دوسرے سے مختلف بھی ہوں گے۔



شکل 9.3: مونوزائیگوٹک اور ڈائی زائی گوٹک جڑواں بچے

نوٹس

جین غالب (Dominant) بھی ہوسکتے ہیں اور مراجعتی (Recessive) بھی۔ یہ ایک جانی بوجھی حقیقت ہے کہ عورتوں کے مقابلے مردوں میں رنگ کوری یا کچھ خاص رنگوں کے بارے میں حساسیت کا فقدان زیادہ ہوتا ہے۔ ایک دادی/نانی یا ماں، چاہے وہ خودکلر نابینا نہ ہوں، مگر وہ اس حالت کو مذکر بچوں میں منتقل کرسکتی ہیں۔ ایسا اس لیے ہوتا ہے کہ مذکر بچوں میں یہ بیماری غالب ہوتی ہے، جبکہ مؤنث بچوں میں یہ مراجعتی ہوتی ہے۔ جین، جوڑوں (Pairs) کو تشکیل دیتے ہیں۔ اگر ایک جوڑے (Pair) میں دونوں جین غالب ہوں، تو وہ فرد اس مخصوص وصف مثلاً (کلر نابینا پن) کو نمایاں کرے گا۔ اگر ایک جین غالب اور دوسرا مراجعتی ہے، تو غالب جین ہی فتحمند ہوگا۔ مراجعتی جین منتقل ہوجائے گا اور کسی بعد والی نسل میں نمایاں ہوگا۔

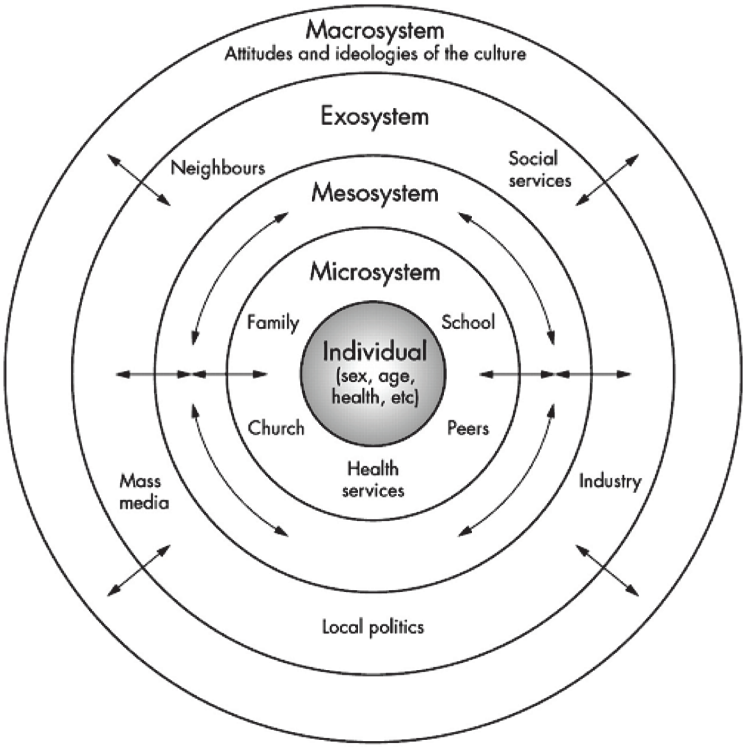
اسی لیے غالب جین وہ جین ہے جو کسی مخصوص وصف کے کسی شخص میں نمایاں ہونے کے لیے ذمہ دار ہوتا ہے۔ جو خصوصیات نمایاں ہوتی ہیں اور ان کی نمائش ہوتی ہے (جیسے آنکھ کا رنگ) انھیں ماحولی ٹائپ (Phenotype) کہا جاتا ہے۔ مراجعتی جین ایک وصف کے طور پر اس وقت تک ظاہر نہیں ہوتی، جب تک کہ اپنے ہی جیسے دوسرے جین کے ساتھ اس کا جوڑا (Pair) نہ بنے۔ جو خصوصیات مراجعتی جین کی حیثیت سے جینیاتی طور پر منتقل ہوتی ہیں، لیکن ان کا اظہار نہیں ہوتا انھیں نسلی ٹائپ کہا جاتا ہے۔ اسی لیے نسلی ٹائپ سے واقعی جینیاتی میٹیریل یا کسی شخص کی جینیاتی وراثت مراد ہوتی ہے، جبکہ ماحولی ٹائپ سے کسی شخص کی جسمانی اور کرداری خصوصیات مراد ہوتی ہیں، جن کو جینیاتی اور ماحولی دونوں عوامل متعین کرتے ہیں۔

C۔ ماحولی اثرات (Environmental Influences)

قدرت سے مراد وہ وراثت ہے، جو بچہ جینیاتی طور پر اپنے سے پاتا ہے، جبکہ بچے کی نشوونما پر ماحول کے اثر کو پرورش (Nurture) کہا جاتا ہے۔ کسی شخص کی نشوونما کو سمجھنے کے لیے ہمیں قدرت اور پرورش یا وراثت اور ماحول کے درمیان پیچیدہ تفاعل (Interaction) کا مطالعہ کرنا ہوگا۔

ماحولی اثرات انسانی نشوونما کے قبل از ولادت اور بعد از ولادت دونوں مرحلوں پر بہت اہم ہوتے ہیں۔ قبل از ولادت مرحلے پر جب جنین ماں کے پیٹ میں ہوتا ہے، تو داخلی اور خارجی عوامل (جیسے کچھ قانونی یا غیر قانونی ڈرگس، الکحل، سیسہ اور آلودگی (Pollutants) غیر مولود بچے کی نشوونما کو نقصان پہنچا سکتے ہیں۔ ماں کا تغذیہ، بیماریاں اور جذباتی دباؤ بھی جنین کی نشوونما کو متاثر کرسکتے ہیں۔

پیدائش کے بعد ماحولی عوامل بچے کی نشوونما پر اثر ڈالنا شروع کردیتے ہیں۔ نشوونما سے متعلق ماحولیاتی نظاموں کے نظریے میں یہ مانا گیا ہے کہ ماحولی عوامل کے نظام ایک متحد المرکز نظام میں کام کرتے ہیں۔



شکل9.4: ماحولیاتی نظام جو انسانی نشوونما پر اثر انداز ہوتے ہیں

مائیکرو نظام (Microsystem)

گھر کا سب سے قریبی ماحول ہوتا ہے اور اس کے اور بچے کی خصوصیات کے درمیان تعامل بچے کی نشوونما پر اثر انداز ہوتا ہے۔ میسو نظام (Miso System) افراد خانہ، اسکول اور پڑوس کے درمیان رشتوں پر مشتمل ہے۔ ایکسو نظام (Exo-system) سے بالواسطہ ایجنسیوں (جیسے والدین کی نوکری کی جگہ یا سماجی خدمات) کے اثرات سے مراد ہے۔ میکرو نظام (Macro system) سب سے باہری پرت ہے، جس میں ثقافتی اقدار، قوانین اور رسوم ورواج شامل ہیں۔ یہ سسٹم (نظام) بہت تغیر پذیر اور متحرک (Dynamic) ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ ایک کرونوسسٹم (Chronosystem) بھی ہوتا ہے، جس سے وقت کے بُعد (Dimension) کی طرف اشارہ ہوتا ہے۔ جیسے جیسے بچہ بڑا ہوتا ہے، ویسے ویسے ہر نظام (سسٹم) میں بھی تبدیلیاں آتی ہیں اور ماحول کے ساتھ بچے کے تفاعل کی وجہ سے بھی تبدیلیاں آتی ہیں۔ مجموعی طور پر ماحولیاتی نظاموں کے نظریہ میں بچے تاثیر وتاثر کے ایک دوسرے پر منحصر نظام میں اپنے ماحول کی پیداوار (Product) بھی ہوتے ہیں اور اپنے ماحول کے پیدا کار (Producer) بھی۔

نشوونما کا موجودہ نظریہ قدرت اور پرورش (Nature and nurture) دونوں کو اہمیت دیتا ہے۔ وراثت اور ماحول آپس میں اٹوٹ طور پر ایک دوسرے سے گندھے ہوئے ہیں اور دونوں بچے کے اوپر ایک دوسرے کے اثر کو متاثر کرتے ہیں۔ اس طرح نشوونما کی جہاں کچھ عالمگیر خصوصیات ہیں، وہیں فرد کی یکتا

نوٹس

(Unique) خصوصیات بھی ہوتی ہیں۔ وراثت کے رول کی اہمیت کو سمجھنا بہت اہم ہے، لیکن اس بات کو سمجھ لینا زیادہ سودمند ہے کہ ماحول کو کس طرح بہتر بنایا جائے، جس سے کہ بچے کی نشوونما وراثت کی طے کردہ حدود کے اندر بہتر سے بہتر طریقے پر ہوسکے۔

نشوونما کے تعین کنندگان اور اس کے اصولوں کی فہم سے ہمیں کئی طرح سے مدد ملے گی:

1۔ اس سے ہمیں یہ بات جاننے میں مدد ملے گی کہ ہم کسی مخصوص عمر میں کسی فرد کی صلاحیتوں کے بارے میں کیا توقعات قائم کرسکتے ہیں۔

2۔ اس سے ہمیں یہ بھی معلوم ہوگا کہ مناسب نشوونما کے لیے مواقع اور مہیج کب فراہم کیے جائیں۔

3۔ اس سے والدین، اساتذہ اور اُن سب لوگوں کو اس بات میں مدد ملے گی، جو بچوں کے لیے کام کرتے ہیں کہ وہ بچوں کو رونما ہونے والی جسمانی اور نفسیاتی تبدیلیوں کے لیے خود کو تیار کرسکیں۔

4۔ ہم جیسے جیسے بڑے ہوتے ہیں، ہمارے جسم اور شخصیت میں تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔ نشوونما کے اصولوں کی فہم سے ان کے لیے خود کو تیار کرسکتے ہیں۔

5۔ اس سے ہم کو یہ بات سمجھنے میں بھی مدد ملے گی کہ ایک متمول ماحول (Enriched environment) بچوں کو مہیا کرکے ہم نشوونما کے عمل کو آسان بناسکتے ہیں۔

متن پر مبنی سوالات 9.4

1۔ مندرجہ ذیل بیانات میں خالی جگہوں کو پُر کیجیے:

(a) وراثت ____________ کے وقت متعین ہوجاتی ہے۔

(b) انسانی خلیے میں کروموزومس کے ____________ جوڑے (Pairs) ہوتے ہیں۔

(c) جینس (genes) ____________ اور ____________ دونوں ہوسکتے ہیں۔

(d) جو خصوصیات جینیاتی کوڈ میں ہوتی ہیں، لیکن ان کی نمود نہیں ہوتی، ان کو ____________ کہا جاتا ہے۔

(e) ماحولیاتی نظاموں کے نظریہ کے مطابق جو پرت اخلاقی اقدار، قوانین اور رسوم و رواج پر مشتمل ہوتی ہے اس کو ____________ کہا جاتا ہے۔

(f) وہ خارجی عوامل جو ماں کے پیٹ میں غیر مولود بچے پر مضر اثرات ڈالتے ہیں، ان کو ____________ کہا جاتا ہے۔

2۔ مندرجہ ذیل کے مختصر جواب دیجیے:

نوٹس

نشو ونما کی نوعیت اور اس کے تعین کنندہ

(a) 'نسلی ٹائپ' اور 'ماحولی ٹائپ' اصطلاحوں سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟

(b) نشو ونما کے ماحولیاتی نظاموں کے نظریہ کی اہم خصوصیات کو مختصر طور پر بیان کیجیے۔

آپ نے کیا سیکھا

- نشو ونما وہ عمل ہے، جس کے ذریعے فرد نمو پاتا ہے اور عمر بھر یعنی استقرار حمل سے موت تک تبدیلیوں سے گذرتا ہے۔
- نشو ونما باقاعدہ (Systematic)، منظم (Orderly)، ترقی پذیر (Progressive)، چند کثیر ابعادی (Multi-dimenisonal)، کثیر الجہاتی (Multi-directional)، لچکدار Plasticاور سیاقی (Contextual) ہوتی ہے۔
- نشو ونما کی اہم اقلیمیں ہیں: جسمانی، وقوفی اور سماجی جذباتی۔
- نشو ونما کے مرحلوں کی درجہ بندی آسانی کے لیے کی جاتی ہے۔ یہ مرحلے قبل از ولادت مرحلے سے لے کر موخرسن رشد یا بڑھاپے تک پھیلے ہوئے ہیں۔
- ہر مرحلے کے مخصوص نشو ونمائی کام ہیں۔ یہ نشو ونمائی کام ایک دی گئی عمر کے گروپ کے لیے سماجی توقعات ہیں۔
- وراثتی عوامل استقرار حمل کے وقت طے یا متعین ہوجاتے ہیں اور جینس اور کرموزومس جینیاتی معلومات کو منتقل کرتے ہیں۔
- نسلی ٹائپ وہ خصوصیات ہیں، جو جینیاتی طور پر منتقل ہوتی ہیں، لیکن ان کی نمود (نمائش) نہیں ہوتی۔
- ماحولی ٹائپ وہ خصوصیات ہیں، جن کی نمود (یا نمائش) ہوتی ہے۔
- ماحولی عوامل قبل از ولادت اور بعد از ولادت دونوں مرحلوں کی نشو ونما کو متاثر کرتے ہیں۔
- خارجی مضر عوامل (Agents) ماں کے پیٹ میں ہی جنین کو نقصان پہنچا سکتے ہیں۔
- ماں کی بیماری، تغذیہ کی کمی اور دباؤ جنین کی نشو ونما کو متاثر کر سکتے ہیں۔
- ماحولیاتی نظاموں (Ecological systems) کے نظریہ کے مطابق نمو پذیر بچے کے ماحول میں کئی ذیلی نظام ہیں، جو نشو ونما کو متاثر کر سکتے ہیں۔
- قدرت اور پرورش دونوں مشترک طور پر نشو ونما کو متاثر کرتے ہیں۔

نوٹس

اختتامی سوالات

1۔ 'نشوونما'، 'نمو'، 'بلوغت' اور 'ارتقا' کی اصطلاحات کے درمیان فرق واضح کیجیے۔

2۔ نشوونما کی اہم اقلیمیں کون سی ہیں؟

3۔ انسانی نشوونما کے اہم مرحلوں کی نشاندہی کیجیے۔

4۔ نشوونما کے اندر قدرت اور پرورش کی اضافی اہمیت پر بحث کیجیے۔

متن پر مبنی سوالات کے جوابات

9.1

1۔ (a) صحیح
(b) غلط
(c) غلط
(d) صحیح
(e) صحیح

2۔ (a) دیکھیے سیکشن 9.1.1
(b) دیکھیے 9.1.3

9.2 (a) وقوفی
(b) سماجی–جذباتی
(c) جسمانی
(d) تین

9.3

1۔ (a) غلط
(b) غلط
(c) صحیح
(d) صحیح

نوٹس

(e) غلط

(f) صحیح

2- (a) دیکھیے سیکشن 9.3.2

(b) دیکھیے سیکشن 9.3.3

9.4

1- (a) استقرار حمل

(b) 23

(c) غالب، مراجعتی

(d) نسلی ٹائپ

(e) میکروسسٹم

(f) ٹیراٹوجینس

2- (a) دیکھیے سیکشن 9.4.2

(b) دیکھیے سیکشن 9.4.3

اختتامی سوالوں کے لیے اشارے

1- دیکھیے سیکشن 9.1.2

2- دیکھیے سیکشن 9.2

3- دیکھیے سیکشن 9.3.1

4 دیکھیے سیکشن 9.4