ALLAMA IQBAL OPEN UNIVERSITY

AIOU LIBRARY aioulibrary.com

Name:

Registration No.:

Course Code: 487

Program: B.A. / Associate Degree

Semester: Autumn 2026

ALLAMA IQBAL OPEN UNIVERSITY, ISLAMABAD

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

کورس :بچے کی نشوونما • (487) سطح :بی اے / ایسوسی ایٹ ڈگری

سمسٹر :خزاں2026ء(Autumn 2026)

امتحانی مشق نمبر) 1 یونٹ نمبر 1 تا — (3 کل نمبر100 :

SOLVED ASSIGNMENT GUIDE

(For Study & Reference)

حل شدہ امتحانی مشق گائیڈ — برائے مطالعہ و حوالہ

AIOU LIBRARY aioulibrary.com

نوٹ :یہ گائیڈ صرف مطالعے اور رہنمائی کے لیے تیار کی گئی ہے۔ طلبہ کو مشورہ دیا جاتا ہے کہ وہ کورس کی کتاب کے متعلقہ یونٹ خود پڑھیں، تصورات کو اچھی طرح سمجھیں اور پھر امتحانی مشق اپنے الفاظ میں لکھیں۔ اس گائیڈ کو ہو بہو نقل کرنا مناسب نہیں ہے۔

سوال نمبر :1 نشوونما کی تعریف اور نشوونما کا عمل 20) نمبر(

نشوونما کی تعریف لکھیں نیز نشوونما کس طرح ہوتی ہے؟ تفصیل سے لکھیں۔

تعارف

ہر زندہ جاندار کی طرح انسان بھی پیدائش سے پہلے ہی تبدیلی کے ایک مسلسل عمل سے گزرنا شروع کر دیتا ہے۔ ماں کے پیٹ میں ایک چھوٹے سے خلیے سے شروع ہونے والا سفر پیدائش، بچپن، لڑکپن، جوانی اور بڑھاپے تک جاری رہتا ہے۔ اسی مسلسل تبدیلی کو سمجھنے کے لیے ماہرینِ نفسیات اور ماہرینِ تعلیم نے نشوونما کا تصور پیش کیا ہے۔ نشوونما کو

سمجھنا والدین، اساتذہ اور بچوں کے ساتھ کام کرنے والے ہر شخص کے لیے ضروری ہے، کیونکہ اس کے بغیر ہم نہ یہ جان سکتے ہیں کہ کس عمر میں بچے سے کس رویے کی توقع رکھی جائے، نہ یہ کہ اس کی ضروریات کیا ہیں اور اس کی مدد کس طرح کی جا سکتی ہے۔

اس جواب میں پہلے نشوونما کی تعریف مختلف ماہرین کی آراء کی روشنی میں بیان کی جائے گی، پھر بڑھوتری اور نشوونما کا فرق واضح کیا جائے گا، اس کے بعد یہ تفصیل سے بتایا جائے گا کہ نشوونما کس طرح ہوتی ہے، یعنی اس کے اصول، اس کی سمتیں، اس کے مراحل اور اس پر اثر انداز ہونے والے عوامل کیا ہیں۔

نشوونما سے مراد کیا ہے؟

لفظ نشوونما سے مراد بڑھنا، پھلنا پھولنا اور بتدریج پختگی کی طرف بڑھنا ہے۔ اصطلاحی معنوں میں نشوونما انسانی زندگی میں آنے والی ان تمام جسمانی، ذہنی، جذباتی، سماجی اور اخلاقی تبدیلیوں کا نام ہے جو حمل ٹھہرنے سے لے کر موت تک ایک منظم اور باقاعدہ ترتیب سے رونما ہوتی ہیں۔ ان تبدیلیوں کی ایک بڑی خصوصیت یہ ہے کہ یہ صرف مقدار میں اضافہ نہیں ہوتیں بلکہ ان میں معیار اور نوعیت کی تبدیلی بھی شامل ہوتی ہے؛ مثلاً بچے کا صرف قد لمبا ہونا بڑھوتری ہے، لیکن اس کا رینگنے سے چلنے، چلنے سے دوڑنے اور توتلی زبان سے صاف گفتگو تک پہنچنا نشوونما ہے۔

نشوونما ایک ایسا ہمہ جہت عمل ہے جس میں بچے کی صلاحیتیں بتدریج نکھرتی ہیں، اس کے رویے میں پختگی آتی ہے، اس کی شخصیت بنتی ہے اور وہ آہستہ آہستہ اپنے ماحول کے ساتھ بہتر مطابقت پیدا کرنے کے قابل ہو جاتا ہے۔ اس لیے نشوونما کو محض جسمانی بڑھوتری سمجھنا درست نہیں؛ ذہن، جذبات، زبان، اخلاق اور سماجی تعلقات سب اس کے دائرے میں آتے ہیں۔

ماہرین کی تعریفات

مشہور ماہرِ نفسیات ای۔ بی۔ ہرلاک کے مطابق نشوونما ایک ترقی پسند سلسلہ ہے جس میں تبدیلیاں ایک منظم اور مربوط انداز میں ایک ہدف یعنی پختگی کی طرف بڑھتی ہیں، اور یہ تبدیلیاں صرف مقدار کی نہیں بلکہ معیار کی بھی ہوتی ہیں۔ ہرلاک اس بات پر زور دیتی ہیں کہ نشوونما میں پرانی خصوصیات ختم ہوتی ہیں اور نئی خصوصیات پیدا ہوتی ہیں، جیسے بچے کے دودھ کے دانت گرتے ہیں اور ان کی جگہ مستقل دانت آتے ہیں۔

جیمز ڈریور کے مطابق نشوونما وہ کیفیت یا حالت ہے جو کسی جاندار میں مسلسل تبدیلی کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے، یعنی زندگی کے آغاز سے خاتمے تک جاندار کے نظام میں تبدیلی کا مسلسل عمل جاری رہتا ہے۔ گیزل کے خیال میں نشوونما محض ایک تصور نہیں بلکہ مشاہدے، پیمائش اور جائزے سے ظاہر ہونے والی تبدیلیوں کا مجموعہ ہے جس میں بچے کی ظاہری شکل، جسمانی ساخت، رویے اور صلاحیتوں میں بتدریج بہتری آتی ہے۔ کراؤ اور کراؤ کے مطابق نشوونما سے مراد وہ ساختی اور وظیفی تبدیلیاں ہیں جو جاندار میں پختگی تک رونما ہوتی ہیں اور جن سے اس کی کارکردگی بہتر ہو جاتی ہے۔ ان تمام تعریفات کا مشترکہ نکتہ یہ ہے کہ نشوونما مسلسل، منظم، ہمہ جہت اور پختگی کی جانب بڑھنے والا عمل ہے۔

بڑھوتری اور نشوونما میں فرق

عام گفتگو میں بڑھوتری اور نشوونما کو ایک ہی معنی میں استعمال کر لیا جاتا ہے، مگر سائنسی لحاظ سے دونوں میں فرق ہے۔ بڑھوتری سے مراد صرف مقدار میں اضافہ ہے، مثلاً قد، وزن اور جسمانی حجم میں اضافہ۔ بڑھوتری کو ناپا اور تولا جا سکتا ہے، یہ ایک خاص عمر کے بعد رک جاتی ہے اور یہ نشوونما کا صرف ایک حصہ ہے۔ اس کے برعکس نشوونما ایک وسیع تصور ہے جس میں مقدار کے ساتھ معیار کی تبدیلی بھی شامل ہے؛ یہ زندگی بھر جاری رہتی ہے، اس کے تمام پہلوؤں کو ناپنا ممکن نہیں، مثلاً محبت، اعتماد یا تخلیقی صلاحیت کو سینٹی میٹر میں نہیں ناپا جا سکتا، اور بڑھوتری کے بغیر بھی نشوونما ممکن ہے، جیسے بڑھاپے میں جسم نہیں بڑھتا مگر تجربے اور فہم میں پختگی آتی رہتی ہے۔

یوں کہا جا سکتا ہے کہ بڑھوتری نشوونما کا جسمانی پہلو ہے جبکہ نشوونما بڑھوتری سمیت زندگی کے تمام پہلوؤں کی ہم آہنگ ترقی کا نام ہے۔ ایک بچہ وزن اور قد میں تو بڑھ سکتا ہے مگر اگر اس کی ذہنی یا جذباتی نشوونما عمر کے مطابق نہ ہو تو اسے مکمل نشوونما نہیں کہا جائے گا۔

نشوونما کس طرح ہوتی ہے :عمومی اصول

نشوونما کچھ بنیادی اصولوں کے تابع ہوتی ہے۔ پہلا اصول یہ ہے کہ نشوونما ایک خاص نظام اور ترتیب کی پیروی کرتی ہے؛ ہر بچہ تقریباً اسی ترتیب سے مراحل طے کرتا ہے، پہلے بیٹھنا، پھر کھڑا ہونا، پھر چلنا۔ دوسرا اصول یہ ہے کہ نشوونما سر سے پاؤں کی طرف ہوتی ہے، اسی لیے شیر خوار پہلے سر پر قابو پاتا ہے، پھر دھڑ اور آخر میں ٹانگوں پر۔

تیسرا اصول یہ ہے کہ نشوونما مرکز سے اطراف کی طرف ہوتی ہے، بچہ پہلے کندھے اور بازو، پھر ہاتھ اور آخر میں انگلیوں پر قابو پاتا ہے۔ چوتھا اصول یہ ہے کہ نشوونما عام سے خاص کی طرف بڑھتی ہے، بچہ پہلے پورے جسم کو حرکت دیتا ہے، پھر مخصوص اور باریک حرکات سیکھتا ہے۔

پانچواں اصول باہمی تعلق کا ہے، یعنی جسمانی، ذہنی، جذباتی اور سماجی نشوونما ایک دوسرے سے جڑی ہوئی ہیں۔ چھٹا اصول یہ ہے کہ نشوونما کی رفتار ہر مرحلے میں یکساں نہیں ہوتی؛ شیر خواری اور نوبلوغت میں یہ تیز اور درمیانی بچپن میں نسبتاً سست ہوتی ہے۔ ساتواں اصول انفرادی اختلافات کا ہے؛ کوئی دو بچے بالکل ایک رفتار سے نشوونما نہیں پاتے۔ آٹھواں اصول یہ ہے کہ نشوونما موروثیت اور ماحول دونوں کے باہمی عمل کا نتیجہ ہے، اور نواں اصول یہ کہ نشوونما قابلِ پیش گوئی ہوتی ہے، کیونکہ اس کی ترتیب باقاعدہ ہوتی ہے اس لیے اندازہ لگایا جا سکتا ہے کہ بچہ اگلے مرحلے میں کیا کرے گا۔

نشوونما کے مراحل

نشوونما کو سمجھنے کے لیے اسے مراحل میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ پہلا مرحلہ قبل از پیدائش کا ہے جو حمل ٹھہرنے سے پیدائش تک محیط ہے اور اس میں بچے کے تمام اعضاء کی بنیاد پڑتی ہے۔ دوسرا مرحلہ شیر خواری ہے جو پیدائش سے تقریباً دو سال تک ہوتا ہے؛ اس میں نشوونما کی رفتار سب سے تیز ہوتی ہے، بچہ بیٹھنا، رینگنا، چلنا اور بولنا سیکھتا ہے۔ تیسرا مرحلہ ابتدائی بچپن یا قبل از اسکول دور ہے، دو سے چھ سال تک؛ اس میں بچہ دوڑنا، چھلانگ لگانا، سوال پوچھنا اور کھیل کے ذریعے سیکھنے لگتا ہے۔ چوتھا مرحلہ درمیانی اور آخری بچپن ہے، چھ سے بارہ سال تک؛ اس میں بچہ اسکول جاتا ہے، پڑھنا لکھنا سیکھتا ہے اور دوستوں کے گروہ میں شامل ہوتا ہے۔

پانچواں مرحلہ نوبلوغت اور بلوغت کا ہے جو تقریباً بارہ سے اٹھارہ یا انیس سال تک رہتا ہے؛ اس میں تیز جسمانی تبدیلیاں، جذباتی اتار چڑھاؤ اور شناخت کی تلاش نمایاں ہوتی ہے۔ اس کے بعد جوانی، ادھیڑ عمری اور بڑھاپے کے مراحل آتے ہیں جن میں نشوونما کا عمل مختلف صورتوں میں جاری رہتا ہے، یہاں تک کہ زندگی کے آخری دور میں صلاحیتوں میں بتدریج کمی بھی اسی وسیع عمل کا حصہ سمجھی جاتی ہے۔

نشوونما پر اثر انداز ہونے والے عوامل

نشوونما کس طرح ہوتی ہے، اس کا ایک اہم حصہ وہ عوامل ہیں جو اسے متاثر کرتے ہیں۔ سب سے پہلا عامل موروثیت ہے جس سے بچے کو جسمانی ساخت، رنگ، ذہانت کی بنیادی استعداد اور مزاج کی بنیاد ملتی ہے۔ دوسرا بڑا عامل ماحول ہے جس میں غذا، صحت کی سہولتیں، گھر کا ماحول، والدین کی توجہ، تعلیم، کھیل کے مواقع اور سماجی تعلقات شامل ہیں۔ متوازن غذا اور بیماریوں سے بچاؤ جسمانی نشوونما کو تیز کرتا ہے جبکہ غذائی کمی، مسلسل بیماری، نظرانداز ہونا یا سخت اور محبت سے خالی ماحول نشوونما کو سست کر دیتا ہے۔

اس کے علاوہ غدودوں کے افرازات یعنی ہارمونز جسمانی نشوونما اور بلوغت کے وقت کا تعین کرتے ہیں، پیدائش کی ترتیب، خاندان کی سماجی و معاشی حیثیت، ثقافت اور میڈیا بھی بچے کی نشوونما کی صورت گری کرتے ہیں۔ حقیقت یہ ہے کہ موروثیت بچے کو امکانات دیتی ہے اور ماحول طے کرتا ہے کہ وہ امکانات کس حد تک حقیقت بنتے ہیں۔

نتیجہ

خلاصہ یہ ہے کہ نشوونما زندگی بھر جاری رہنے والا وہ منظم، مسلسل اور ہمہ جہت عمل ہے جس میں بچہ جسمانی، ذہنی، جذباتی، سماجی اور اخلاقی لحاظ سے بتدریج پختگی کی طرف بڑھتا ہے۔ یہ بڑھوتری سے وسیع تر تصور ہے، مخصوص اصولوں کے تابع ہوتی ہے، باقاعدہ مراحل سے گزرتی ہے اور موروثیت و ماحول دونوں سے متاثر ہوتی ہے۔ جو والدین اور اساتذہ اس عمل کو سمجھ لیتے ہیں وہ بچوں سے عمر کے مطابق توقعات رکھتے ہیں، ان کی ضروریات بہتر طور پر پوری کرتے ہیں اور ان کی نشوونما میں آنے والی رکاوٹوں کو بروقت پہچان کر دور کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ یہی اس موضوع کے مطالعے کا اصل مقصد ہے۔

سوال نمبر :2 بچوں کے مطالعے کے تجرباتی، نشوونمائی اور طولائی طریقے 20) نمبر(

بچوں کے مطالعہ کے، تجرباتی، نشوونمائی اور طولائی طریقے تفصیل سے بیان کیجیے۔

تعارف

بچوں کی نشوونما کے اصول دریافت کرنا اس وقت تک ممکن نہیں جب تک بچوں کا باقاعدہ اور سائنسی مطالعہ نہ کیا جائے۔ ابتداء میں بچوں کے بارے میں معلومات کا ذریعہ محض اندازے، بڑوں کی یادیں اور غیر منظم مشاہدات تھے، جن میں غلطی کا امکان بہت زیادہ تھا۔ وقت کے ساتھ ماہرینِ نفسیات نے ایسے طریقے وضع کیے جن کی مدد سے بچوں کے رویے، صلاحیتوں اور نشوونما کی رفتار کو معروضی انداز میں جانچا جا سکے۔ ان طریقوں میں تجرباتی طریقہ، نشوونمائی طریقہ اور طولائی طریقہ بنیادی اہمیت رکھتے ہیں۔

اس جواب میں پہلے بچوں کے مطالعے کی ضرورت اور اس کے عمومی تقاضے بیان کیے جائیں گے، پھر تینوں طریقوں کی تعریف، طریقہ کار، فوائد اور حدود تفصیل سے بیان کی جائیں گی اور آخر میں تینوں کا تقابلی جائزہ پیش کیا جائے گا تاکہ واضح ہو سکے کہ ہر طریقہ کس قسم کے سوالات کا جواب دینے کے لیے موزوں ہے۔

بچوں کے مطالعے کی ضرورت اور تقاضے

بچوں کا مطالعہ اس لیے ضروری ہے کہ اس سے ہم نشوونما کے معمولات معلوم کرتے ہیں، یعنی یہ جانتے ہیں کہ اوسط بچہ کس عمر میں بیٹھتا، چلتا، بولتا یا پڑھنا سیکھتا ہے۔ انہی معمولات کی بنیاد پر کسی بچے کی نشوونما کو معمول کے مطابق، تیز یا سست قرار دیا جاتا ہے۔ مطالعے سے مسائل کی وجوہات بھی معلوم ہوتی ہیں، مثلاً زبان میں تاخیر، پڑھائی میں کمزوری یا رویے کے مسائل کن عوامل سے پیدا ہوتے ہیں، اور پھر ان کے حل کے لیے رہنمائی ممکن ہوتی ہے۔

سائنسی مطالعے کے تقاضے یہ ہیں کہ مشاہدہ معروضی ہو، یعنی محقق اپنی پسند ناپسند کو نتائج پر اثر انداز نہ ہونے دے؛ نمونہ ایسا ہو جو تمام بچوں کی نمائندگی کرے؛ معلومات کو باقاعدہ ریکارڈ کیا جائے؛ اور بچوں کے اخلاقی حقوق کا مکمل خیال رکھا جائے، یعنی کسی طریقے سے بچے کو جسمانی یا نفسیاتی نقصان نہ پہنچے اور والدین کی اجازت حاصل کی جائے۔

تجرباتی طریقہ :تعریف اور طریقہ کار

تجرباتی طریقہ مطالعے کا سب سے سائنسی طریقہ سمجھا جاتا ہے۔ اس میں محقق کسی ایک عامل کو دانستہ طور پر تبدیل کرتا ہے اور دیکھتا ہے کہ اس تبدیلی سے بچے کے رویے یا نشوونما پر کیا اثر پڑتا ہے، جبکہ باقی تمام عوامل کو قابو میں رکھا جاتا ہے۔ جس عامل کو تبدیل کیا جاتا ہے اسے آزاد متغیر اور جس رویے پر اثر دیکھا جاتا ہے اسے تابع متغیر کہتے ہیں۔ مثلاً یہ جاننے کے لیے کہ انعام دینے سے بچوں کی سیکھنے کی رفتار بڑھتی ہے یا نہیں، دو برابر گروہ بنائے جائیں گے؛ ایک کو انعام دیا جائے گا، دوسرے کو نہیں، اور پھر دونوں کی کارکردگی کا موازنہ کیا جائے گا۔

اس طریقے میں عام طور پر دو گروہ ہوتے ہیں :تجرباتی گروہ جس پر تجربہ کیا جاتا ہے اور کنٹرول گروہ جسے عام حالات میں رکھ کر موازنے کی بنیاد بنایا جاتا ہے۔ بچوں کو دونوں گروہوں میں اس طرح تقسیم کیا جاتا ہے کہ عمر، ذہانت اور پس منظر کے لحاظ سے دونوں برابر ہوں، تاکہ فرق صرف اسی عامل کی وجہ سے ہو جس کا مطالعہ مقصود ہے۔ تجربہ لیبارٹری میں بھی ہو سکتا ہے اور قدرتی ماحول یعنی کلاس روم یا کھیل کے میدان میں بھی، جسے میدانی تجربہ کہتے ہیں۔

تجرباتی طریقے کے فوائد اور حدود

تجرباتی طریقے کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ اس سے علت اور معلول کا تعلق معلوم ہوتا ہے، یعنی یہ پتا چلتا ہے کہ کس سبب سے کون سا نتیجہ نکلتا ہے۔ اس میں حالات قابو میں ہونے کی وجہ سے نتائج زیادہ قابلِ اعتماد ہوتے ہیں اور دوسرا محقق اسی تجربے کو دہرا کر نتائج کی تصدیق کر سکتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ تدریسی طریقوں، انعام و سزا اور تربیتی پروگراموں کی افادیت جانچنے میں یہی طریقہ استعمال ہوتا ہے۔

اس کی حدود بھی واضح ہیں۔ بچوں پر ہر قسم کا تجربہ اخلاقی طور پر جائز نہیں، مثلاً کسی بچے کو محبت، غذا یا تعلیم سے محروم کر کے اس کے اثرات نہیں دیکھے جا سکتے۔ لیبارٹری کا مصنوعی ماحول بچے کے قدرتی رویے کو بدل سکتا ہے، کیونکہ بچہ اجنبی جگہ اور اجنبی لوگوں میں ویسا برتاؤ نہیں کرتا جیسا گھر میں کرتا ہے۔ اس کے علاوہ زندگی کے بہت سے اہم عوامل، جیسے موروثیت یا خاندانی ماحول، کو تجرباتی طور پر تبدیل کرنا ممکن ہی نہیں ہوتا۔

نشوونمائی طریقہ :تعریف اور طریقہ کار

نشوونمائی طریقے سے مراد وہ طریقہ ہے جس میں مختلف عمروں کے بچوں کا مطالعہ کر کے نشوونما کی ترتیب، رفتار اور خصوصیات معلوم کی جاتی ہیں۔ اسے معیاری یا عمری تقابلی مطالعہ بھی کہا جا سکتا ہے۔ اس کی سب سے عام صورت میں ایک ہی وقت میں مختلف عمروں کے بچوں کے گروہ منتخب کیے جاتے ہیں، مثلاً دو، چار، چھ اور آٹھ سال کے بچے، اور ان سب کا ایک ہی پیمانے سے جائزہ لے کر نتائج کا موازنہ کیا جاتا ہے۔ اس موازنے سے پتا چلتا ہے کہ عمر بڑھنے کے ساتھ کسی صلاحیت میں کیا تبدیلی آتی ہے اور اوسط بچہ کس عمر میں کون سی منزل طے کرتا ہے۔

اس طریقے کے ذریعے نشوونما کے جداول اور معمولات تیار کیے جاتے ہیں جنہیں ڈاکٹر، اساتذہ اور والدین بچے کی صحت اور پیش رفت جانچنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ بچوں کے قد، وزن، دانتوں، زبان کے ذخیرہ الفاظ اور حرکی مہارتوں کے مشہور معیارات اسی قسم کے مطالعات سے بنے ہیں۔ نشوونمائی مطالعے میں مشاہدہ، ٹیسٹ، انٹرویو اور سوالنامے جیسے اوزار استعمال ہوتے ہیں اور بڑی تعداد میں بچوں کو شامل کیا جاتا ہے تاکہ اوسط درست نکلے۔

نشوونمائی طریقے کے فوائد اور حدود

اس طریقے کا فائدہ یہ ہے کہ یہ وقت اور خرچ کے لحاظ سے کفایتی ہے؛ چند ہفتوں میں مختلف عمروں کے بچوں کا مطالعہ کر کے پورے بچپن کی نشوونما کی جھلک حاصل کی جا سکتی ہے۔ بڑی تعداد میں بچوں کے شامل ہونے سے اوسط اور معمولات قابلِ بھروسا بنتے ہیں، اور مختلف عمروں کا موازنہ آسان ہو جاتا ہے۔

حدود یہ ہیں کہ اس میں مختلف عمروں کے بچے الگ الگ افراد ہوتے ہیں اور ان کے پس منظر، تربیت اور زمانے کے حالات مختلف ہو سکتے ہیں، چنانچہ فرق کی وجہ عمر کے بجائے نسلی یا ماحولیاتی اختلاف بھی ہو سکتا ہے۔ مثال کے طور پر آج کے چھ سالہ بچے اور دس سال پہلے کے چھ سالہ بچوں میں فرق ٹیکنالوجی اور تعلیمی ماحول کی وجہ سے بھی ہو سکتا ہے۔ مزید یہ کہ اس طریقے سے کسی ایک بچے کی انفرادی نشوونما کی رفتار اور اس کی تبدیلیوں کی وجوہات معلوم نہیں ہوتیں۔

طولائی طریقہ :تعریف اور طریقہ کار

طولائی طریقہ جسے طویل مدتی مطالعہ بھی کہتے ہیں، اس میں بچوں کے ایک ہی گروہ کو لمبے عرصے تک بار بار جانچا جاتا ہے۔ مثلاً پیدائش کے وقت منتخب کیے گئے بچوں کا ہر چھ ماہ یا ہر سال بعد قد، وزن، ذہنی صلاحیت، زبان اور سماجی رویے کا جائزہ لیا جاتا رہتا ہے اور ہر جائزے کا ریکارڈ محفوظ رکھا جاتا ہے۔ اس طرح محقق کے پاس ایک ہی بچے کی نشوونما کی مکمل فلم تیار ہو جاتی ہے جس سے وہ دیکھ سکتا ہے کہ تبدیلی کب، کس رفتار سے اور کن واقعات کے بعد آئی۔

مشہور طولائی مطالعات میں بچوں کو بچپن سے جوانی اور بعض صورتوں میں ادھیڑ عمری تک فالو کیا گیا ہے۔ ان مطالعات سے یہ انکشافات ہوئے کہ ابتدائی بچپن کے تجربات شخصیت پر دیرپا اثر ڈالتے ہیں، ذہانت کی پیش گوئی کس حد تک ممکن ہے اور کن بچوں میں بعد میں مسائل پیدا ہونے کا امکان زیادہ ہوتا ہے۔ یہ طریقہ نشوونما کے تسلسل اور استحکام کو سمجھنے کے لیے بے مثال ہے۔

طولائی طریقے کے فوائد اور حدود

اس طریقے کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ اس میں ایک ہی بچوں کا مطالعہ ہوتا ہے اس لیے نسلی یا نمونے کے فرق کا مسئلہ پیدا نہیں ہوتا اور انفرادی نشوونما کی حقیقی تصویر سامنے آتی ہے۔ یہ طریقہ ابتدائی اور بعد کے رویوں کے درمیان تعلق ظاہر کرتا ہے، مثلاً شیر خواری کی عادات کا بعد کی شخصیت سے ربط، اور یہ بھی بتاتا ہے کہ نشوونما کی رفتار میں اتار چڑھاؤ کیوں آتا ہے۔

حدود یہ ہیں کہ یہ طریقہ بہت مہنگا اور طویل ہے؛ نتائج کے لیے برسوں بلکہ دہائیوں انتظار کرنا پڑتا ہے۔ اس دوران بہت سے بچے خاندان کی منتقلی یا عدم دلچسپی کی وجہ سے مطالعے سے نکل جاتے ہیں جس سے نمونہ چھوٹا اور غیر نمائندہ ہو جاتا ہے۔ بار بار ایک ہی ٹیسٹ دینے سے بچے اس کے عادی ہو جاتے ہیں جس سے کارکردگی مصنوعی طور پر بہتر نظر آ سکتی ہے۔ محققین کی تبدیلی اور پیمانوں کی فرسودگی بھی مسائل پیدا کرتی ہے۔

تینوں طریقوں کا تقابلی جائزہ اور نتیجہ

مختصر موازنہ یہ ہے کہ تجرباتی طریقہ علت و معلول بتاتا ہے مگر مصنوعی اور اخلاقی حدود کا شکار ہے؛ نشوونمائی طریقہ تیز اور سستا ہے اور عمر کے معمولات فراہم کرتا ہے مگر انفرادی تسلسل نہیں دکھاتا؛ طولائی طریقہ حقیقی تسلسل اور انفرادی تبدیلی دکھاتا ہے مگر وقت، خرچ اور نمونے کے ضیاع کا شکار ہے۔ عملی تحقیق میں اکثر ان طریقوں کو ملا کر استعمال کیا جاتا ہے تاکہ ایک کی کمزوری دوسرے سے پوری ہو۔

نتیجتاً کہا جا سکتا ہے کہ بچوں کے مطالعے کا کوئی ایک طریقہ مکمل نہیں؛ محقق اپنے سوال کی نوعیت دیکھ کر طریقہ منتخب کرتا ہے۔ اگر سوال سبب اور اثر کا ہو تو تجرباتی، اگر عمری معمولات کا ہو تو نشوونمائی اور اگر وقت کے ساتھ تبدیلی کا ہو تو طولائی طریقہ موزوں ہے۔ انہی طریقوں کی بدولت آج بچوں کی نشوونما کا علم اندازوں کے بجائے ٹھوس شواہد پر قائم ہے اور والدین و اساتذہ کو قابلِ عمل رہنمائی میسر آتی ہے۔

سوال نمبر :3 نشوونما ماپنے کے پیمائشی طریقے 20) نمبر(

نشوونما ماپنے کے پیمائشی طریقہ کار کے بارے میں تفصیل سے لکھیں۔

تعارف

نشوونما کو سمجھنے کے ساتھ ساتھ اسے ماپنا بھی اتنا ہی ضروری ہے۔ جب تک ہم یہ نہ جان سکیں کہ بچے کا قد، وزن، ذہنی صلاحیت، زبان یا سماجی پختگی اس کی عمر کے اوسط بچوں کے مقابلے میں کہاں کھڑی ہے، اس وقت تک نہ اس کی پیش رفت کا درست اندازہ ہو سکتا ہے اور نہ کسی تاخیر یا مسئلے کی بروقت نشاندہی۔ پیمائش ہی کی بنیاد پر ڈاکٹر غذائی کمی، استاد پڑھائی کی کمزوری اور ماہرِ نفسیات رویے کے مسئلے کو پہچانتا ہے اور پھر مناسب مدد کا فیصلہ کرتا ہے۔

اس جواب میں پیمائش کے مفہوم اور اصول بیان کرنے کے بعد جسمانی پیمائش، ذہنی پیمائش، زبان، حرکی، سماجی و جذباتی نشوونما کی پیمائش کے طریق اور آخر میں پیمائشی طریقہ کار کی خوبیوں اور احتیاطوں پر تفصیل سے روشنی ڈالی جائے گی۔

پیمائش کا مفہوم اور بنیادی اصول

پیمائش سے مراد کسی خصوصیت کو اعداد یا درجات میں ظاہر کرنا ہے۔ نشوونما کی پیمائش میں بچے کی جسمانی، ذہنی اور رویے سے متعلق خصوصیات کو معیاری اوزاروں سے جانچا جاتا ہے اور حاصل شدہ نتائج کا موازنہ اسی عمر کے بچوں کے لیے طے شدہ معیارات یا معمولات سے کیا جاتا ہے۔ یہ معیارات ہزاروں بچوں کے مطالعے سے تیار ہوتے ہیں، اس لیے ایک بچے کے نتائج کو ان سے ملا کر دیکھا جائے تو اس کی حیثیت واضح ہو جاتی ہے۔

اچھی پیمائش کے اصول یہ ہیں کہ اوزار معتبر ہو، یعنی بار بار استعمال پر تقریباً یکساں نتائج دے؛ درست ہو، یعنی وہی کچھ ناپے جس کے لیے بنایا گیا ہے؛ معروضی ہو، یعنی جانچنے والے کی ذاتی رائے نتائج کو نہ بدلے؛ اور عمر و ثقافت کے لحاظ سے مناسب ہو۔ اس کے علاوہ پیمائش ایک ہی بار کے بجائے وقفے وقفے سے دہرائی جائے تو نشوونما کی رفتار کا زیادہ بہتر اندازہ ہوتا ہے۔

جسمانی نشوونما کی پیمائش

جسمانی نشوونما کی پیمائش سب سے آسان اور قدیم ہے۔ اس میں وزن تولنے والی مشین سے وزن، پیمائشی فیتے یا اسکیلو میٹر سے قد، سر اور سینے کا گھیراؤ ناپا جاتا ہے اور نتائج کو نشوونما کے چارٹ پر درج کیا جاتا ہے۔ چارٹ پر بنی ہوئی فی صدی لکیروں سے معلوم ہوتا ہے کہ بچہ اپنی عمر کے بچوں میں کس درجے پر ہے اور اس کی بڑھوتری کی رفتار درست سمت میں ہے یا نہیں۔ وزن یا قد کا مسلسل ایک ہی لکیر سے نیچے گرنا غذائی کمی یا بیماری کی علامت ہو سکتا ہے۔

جسمانی پیمائش میں دانتوں کی تعداد اور ان کے نکلنے کا وقت، ہڈیوں کی نشوونما جانچنے کے لیے کلائی کا ایکسرے جسے ہڈی عمر کہا جاتا ہے، اور بلوغت کی علامات کا جائزہ بھی شامل ہے۔ اسکولوں اور مراکزِ صحت میں بچوں کا باقاعدہ جسمانی معائنہ اور ریکارڈ رکھنا اسی پیمائش کی عملی صورت ہے۔

ذہنی نشوونما کی پیمائش

ذہنی نشوونما کی پیمائش کے لیے ذہانت کے آزمائشی امتحانات استعمال ہوتے ہیں۔ ان میں بچے سے عمر کے مطابق سوالات، مسائل، تصویروں کی تکمیل، الفاظ کے معنی اور عمومی معلومات پوچھی جاتی ہے اور اس کی کارکردگی کی بنیاد پر ذہنی

عمر معلوم کی جاتی ہے۔ ذہنی عمر کو اصل عمر سے تقسیم کر کے سو سے ضرب دینے سے ذہانت کا حاصل یعنی آئی کیو نکلتا ہے جس سے بچے کو اوسط، اوسط سے بالا یا اوسط سے کم درجے میں رکھا جاتا ہے۔

چھوٹے بچوں کے لیے جن کی زبان ابھی مکمل نہیں ہوتی، کارکردگی پر مبنی آزمائشیں استعمال ہوتی ہیں جن میں بلاک بنانا، تصویر پہچاننا یا شکل مکمل کرنا شامل ہوتا ہے۔ شیر خواروں کے لیے نشوونمائی پیمانے استعمال ہوتے ہیں جن میں یہ دیکھا جاتا ہے کہ بچہ عمر کے مطابق حرکی و ذہنی کام کر سکتا ہے یا نہیں۔ ذہنی پیمائش تعلیمی منصوبہ بندی، خصوصی بچوں کی شناخت اور پیشہ ورانہ رہنمائی میں بنیادی کردار ادا کرتی ہے، تاہم اس کے نتائج کو حتمی تقدیر نہیں سمجھنا چاہیے۔

حرکی نشوونما کی پیمائش

حرکی نشوونما کی پیمائش میں بچے کی بڑی اور باریک حرکات کی مہارت جانچی جاتی ہے۔ بڑی حرکات میں سر اٹھانا، پلٹنا، بیٹھنا، رینگنا، چلنا، دوڑنا، چھلانگ لگانا اور گیند پھینکنا شامل ہیں، جبکہ باریک حرکات میں چیز پکڑنا، موتی پرونا، قینچی چلانا، لکیریں کھینچنا اور لکھنا شامل ہیں۔ ماہر یہ دیکھتا ہے کہ بچہ یہ کام کس عمر میں اور کس مہارت سے کرتا ہے اور اس کا موازنہ اوسط عمری معیارات سے کرتا ہے۔

اس مقصد کے لیے مشاہداتی فہرستیں اور درجہ بندی پیمانے استعمال ہوتے ہیں جن میں ہر مہارت کے سامنے بچے کی کارکردگی درج کی جاتی ہے۔ حرکی پیمائش میں تاخیر کی نشاندہی بروقت ہو جائے تو جسمانی ورزش، کھیل اور علاج معالجے سے بچے کی مدد کی جا سکتی ہے۔

زبان کی نشوونما کی پیمائش

زبان کی پیمائش میں بچے کے ذخیرہ الفاظ، جملوں کی لمبائی اور پیچیدگی، تلفظ کی صفائی، بات سمجھنے کی صلاحیت اور گفتگو کی روانی کو جانچا جاتا ہے۔ ماہر بچے سے گفتگو کرتا ہے، تصویریں دکھا کر ان پر بولنے کو کہتا ہے اور اس کی بات ریکارڈ کر کے تجزیہ کرتا ہے۔ عمر کے حساب سے اوسط ذخیرہ الفاظ کے جداول موجود ہیں جن سے موازنہ کر کے معلوم ہوتا ہے کہ بچے کی زبان عمر کے مطابق ہے یا اس میں تاخیر ہے۔

اسی طرح سماجی و جذباتی نشوونما کی پیمائش مشاہدے، درجہ بندی پیمانوں اور والدین و اساتذہ کی رپورٹوں سے کی جاتی ہے؛ بچے کے کھیل، دوستی، اشتراک، ہمدردی، اعتماد اور جذبات پر قابو کو مختلف مواقع پر دیکھ کر درجہ دیا جاتا ہے۔ شخصیت کی پیمائش کے لیے بڑے بچوں میں سوالنامے اور تصویری کہانیوں پر مبنی طریقے بھی استعمال ہوتے ہیں۔

پیمائش میں استعمال ہونے والے عمومی اوزار

نشوونما کی پیمائش کے عمومی اوزاروں میں براہِ راست مشاہدہ سب سے بنیادی ہے جس میں بچے کے قدرتی رویے کو نوٹ کیا جاتا ہے۔ انٹرویو میں والدین اور اساتذہ سے بچے کی عادات و تاریخ پوچھی جاتی ہے۔ تجرباتی و نفسیاتی ٹیسٹ معیاری سوالات پر مبنی ہوتے ہیں۔ کیس ہسٹری میں بچے کی پیدائش سے اب تک کی مکمل معلومات جمع کی جاتی ہیں۔ درجہ بندی پیمانے میں کسی خصوصیت کو اعداد یا درجات میں ظاہر کیا جاتا ہے اور اسکول کے جمع شدہ ریکارڈ میں بچے کی تعلیمی و صحت کی پیش رفت کا تسلسل دیکھا جا سکتا ہے۔

درج ذیل جدول میں بڑے پیمائشی شعبے، ان کے اوزار اور ان سے حاصل ہونے والی معلومات کا خلاصہ دیا گیا ہے تاکہ طریقہ کار کی مجموعی تصویر واضح ہو جائے۔

پیمائشی طریقہ کار کی خوبیاں، حدود اور نتیجہ

پیمائش کی سب سے بڑی خوبی یہ ہے کہ یہ اندازوں کی جگہ حقائق فراہم کرتی ہے، مسائل کی بروقت نشاندہی کرتی ہے، بچوں کی انفرادی ضروریات کے مطابق تعلیم و تربیت کی منصوبہ بندی ممکن بناتی ہے اور کسی تدبیر یا علاج کے اثر کو جانچنے کا ذریعہ بنتی ہے۔ اسی کی بنیاد پر خصوصی بچوں کی شناخت، ذہین بچوں کے لیے اضافی مواقع اور کمزور بچوں کے لیے امدادی پروگرام بنتے ہیں۔

حدود یہ ہیں کہ ہر خوبی ناپی نہیں جا سکتی، ٹیسٹ کے نتائج بچے کی اس دن کی صحت، موڈ اور ماحول سے متاثر ہو سکتے ہیں، اور ثقافتی پس منظر کے فرق سے نتائج گمراہ کن ہو سکتے ہیں۔ لہٰذا دانش مندی یہ ہے کہ پیمائش کے نتائج کو مشاہدے اور دیگر معلومات کے ساتھ ملا کر استعمال کیا جائے، نہ کہ تنہا ان کی بنیاد پر بچے پر کوئی مستقل لیبل لگایا جائے۔ نتیجہ یہ ہے کہ پیمائشی طریقہ کار نشوونما کے مطالعے کی ریڑھ کی ہڈی ہے، بشرطیکہ اسے احتیاط، مہارت اور بچے کی بھلائی کے جذبے سے استعمال کیا جائے۔

جدول :نشوونما کے بڑے شعبے، پیمائش کے اوزار اور حاصل ہونے والی معلومات

نشوونما کا شعبہ	پیمائش کے اوزار / طریقے	حاصل ہونے والی معلومات
جسمانی	وزن و قد کی پیمائش، نشوونما چارٹ	قد، وزن اور بڑھوتری کی رفتار کا معمول سے موازنہ
ذہنی	ذہانت کے ٹیسٹ، نشوونمائی پیمانے	ذہنی عمر، آئی کیو اور سیکھنے کی استعداد
حرکی	مشاہداتی فہرستیں، مہارتوں کے ٹیسٹ	بڑی اور باریک حرکات کی مہارت اور تاخیر کی نشاندہی
زبان	ذخیرہ الفاظ کی جانچ، گفتگو کا تجزیہ	الفاظ کی تعداد، جملوں کی ساخت اور تلفظ
سماجی و جذباتی	درجہ بندی پیمانہ، مشاہدہ، انٹرویو	خود اعتمادی، ہمدردی اور جذبات پر قابو

AIOU LIBRARY aioulibrary.com

سوال نمبر :4 بچوں کے کردار کی خصوصیات کی جانچ 20) نمبر(

بچوں کے کردار کی خصوصیات کس طرح جانچی جاتی ہیں؟ تفصیل سے لکھیں۔

تعارف

کردار انسان کی شخصیت کا وہ اخلاقی پہلو ہے جو اس کے رویے کو اچھائی اور برائی کی راہ دکھاتا ہے۔ سچ بولنا، امانت داری، ہمدردی، صبر، ذمہ داری قبول کرنا، بڑوں کا احترام اور کمزور کی مدد جیسی خصوصیات مل کر بچے کے کردار کی بنیاد بنتی ہیں۔ والدین اور اساتذہ ہمیشہ سے یہ چاہتے آئے ہیں کہ بچوں میں اچھا کردار پروان چڑھے، مگر اس کے لیے پہلے یہ جاننا ضروری ہے کہ بچے کے کردار کی موجودہ حالت کیا ہے، کن خصوصیات میں وہ مضبوط ہے اور کن میں اسے رہنمائی کی ضرورت ہے۔

اس جواب میں کردار کے مفہوم کے بعد اس کی خصوصیات جانچنے کے مقاصد اور پھر وہ تمام طریقے تفصیل سے بیان کیے جائیں گے جن سے کردار کو جانچا جاتا ہے اور آخر میں جانچ کے اس عمل کی احتیاطیں بھی بیان کی جائیں گی۔

کردار سے مراد اور اس کی بنیادی خصوصیات

کردار سے مراد عادات، اقدار اور اخلاقی اصولوں کا وہ مستحکم مجموعہ ہے جو انسان کے رویے میں مستقل طور پر ظاہر ہوتا ہے۔ کردار پیدائشی نہیں ہوتا بلکہ گردوپیش، ماحول، تجربات اور بڑوں کے نمونے سے بتدریج بنتا ہے۔ کردار کی نمایاں خصوصیات میں سچائی، ایمان داری، امانت، انصاف پسندی، ہمدردی و ایثار، صبر و تحمل، خود داری، ذمہ داری، وقت کی پابندی، نظم و ضبط اور بڑوں کا ادب شامل ہیں۔

جاننے کی بات یہ ہے کہ کردار الفاظ سے نہیں بلکہ عمل سے ظاہر ہوتا ہے، اس لیے اس کی جانچ بھی بچے کے اصل رویے اور اصل زندگی کے فیصلوں سے ہوگی، نہ کہ صرف اس کے اخلاقیات پر دیے گئے لیکچر سے۔ اسی اصول پر کردار کی جانچ کے تمام طریقے قائم ہیں۔

کردار جانچنے کے مقاصد

کردار جانچنے کا پہلا مقصد بچے کی اخلاقی نشوونما کی سطح معلوم کرنا ہے تاکہ تربیت کی اگلی منزل اسی حساب سے طے کی جائے۔ دوسرا مقصد کمزور پہلوؤں کی نشاندہی ہے، مثلاً جھوٹ، چوری کی عادت، لالچ یا ساتھیوں کو ستانا، تاکہ ان کی اصلاح وقت پر ممکن ہو۔ تیسرا مقصد تربیتی طریقوں کی کامیابی کا جائزہ ہے، یعنی والدین اور اساتذہ دیکھ سکیں کہ ان کی کوششوں سے بچے کے رویے میں حقیقی تبدیلی آئی یا نہیں۔

اس کے علاوہ کردار کی جانچ بچے کی سماجی مطابقت، اسکول کے ماحول کی صحت اور مستقبل کی شہری زندگی کی پیش گوئی میں بھی معاون ہوتی ہے، کیونکہ آج کا اچھے کردار کا بچہ کل کا ذمہ دار اور دیانت دار شہری بنتا ہے۔

براہِ راست مشاہدے سے جانچ

کردار جانچنے کا سب سے قابلِ اعتماد طریقہ براہِ راست مشاہدہ ہے۔ اس میں والدین، اساتذہ یا ماہر بچے کو اس کے قدرتی ماحول، گھر، کلاس، کھیل کے میدان اور ساتھیوں کے درمیان دیکھتے ہیں اور اس کے رویے نوٹ کرتے ہیں۔ مثلاً یہ

دیکھا جاتا ہے کہ بچہ کھیل میں باری کا احترام کرتا ہے یا نہیں، ساتھی کی چیز گرنے پر مدد کرتا ہے یا ہنستا ہے، غلطی پر معذرت کرتا ہے یا الزام دوسرے پر ڈالتا ہے، اور جیت ہار میں کیا رویہ اختیار کرتا ہے۔

مشاہدہ ایک دن کے بجائے مختلف مواقع اور طویل عرصے پر محیط ہو تو زیادہ معتبر ہوتا ہے، کیونکہ کردار مستقل عادت کا نام ہے اور ایک وقتی اچھا یا برا عمل کردار کی دلیل نہیں بنتا۔ مشاہدے کے لیے باقاعدہ فہرستیں بھی بنائی جاتی ہیں جن میں مختلف خصوصیات کے سامنے بچے کے رویے کی مثالیں درج کی جاتی رہتی ہیں۔

حالات آزمائش اور عملی امتحان سے جانچ

دوسرا طریقہ یہ ہے کہ بچے کو دانستہ ایسے حالات میں رکھا جائے جہاں اس کے کردار کا اظہار ہو اور اسے یہ احساس نہ ہو کہ اسے جانچا جا رہا ہے۔ سائنسی ادب میں اس کی مشہور مثالیں موجود ہیں؛ کلاس میں ایمان داری کا امتحان اس طرح لیا گیا کہ بچوں کو خود اپنی کاپیاں جانچنے کا موقع دیا گیا اور بعد میں اصل نمبروں سے موازنہ کر کے دیکھا گیا کہ کس نے اپنے نمبر بڑھائے۔ اسی طرح میٹھی چیزوں یا کھلونوں کی موجودگی میں بچے کے ضبطِ نفس اور دوسروں کے حصے کا احترام دیکھا جاتا ہے۔

ایسے امتحانات سے کردار کی وہ خصوصیات سامنے آتی ہیں جو نصیحت سن کر نہیں بلکہ عمل میں ظاہر ہوتی ہیں۔ تاہم ان طریقوں کے استعمال میں اخلاقی احتیاط ضروری ہے؛ مقصد بچے کو شرمندہ کرنا نہیں بلکہ تربیت کی رہنمائی حاصل کرنا ہونا چاہیے، اس لیے نتائج کو خفیہ رکھا جائے اور سزا کے بجائے اصلاح پر توجہ دی جائے۔

درجہ بندی پیمانہ، سوالنامہ اور انٹرویو

کردار جانچنے کا تیسرا طریقہ درجہ بندی پیمانہ ہے۔ اس میں کردار کی منتخب خصوصیات، جیسے سچائی، تعاون، ذمہ داری اور ضبطِ نفس، کی فہرست بنائی جاتی ہے اور استاد یا والد ہر خصوصیت میں بچے کو ایک درجہ دیتے ہیں، مثلاً ہمیشہ، اکثر، کبھی کبھی یا کبھی نہیں۔ جب کئی اساتذہ اور والدین کی درجہ بندی ملائی جاتی ہے تو بچے کے کردار کی متوازن تصویر بن جاتی ہے۔

سوالنامے اور انٹرویو سے بھی کردار کی جانچ ہوتی ہے۔ بچے سے عمر کے مطابق اخلاقی مسائل پر سوالات پوچھے جاتے ہیں، جیسے اگر تمہیں راستے میں کسی کا بٹوہ ملے تو کیا کرو گے، یا کہانی سن کر پوچھا جاتا ہے کہ کہانی کے بچے نے درست کیا یا غلط اور کیوں۔ اس سے بچے کے اخلاقی فہم اور فیصلے کی سطح معلوم ہوتی ہے۔ اسی طرح والدین اور اساتذہ کے انٹرویوز سے گھر اور اسکول دونوں ماحول میں بچے کے کردار کی معلومات ملتی ہیں۔

سماجی پیمائش اور ساتھیوں کی رائے

کردار کا ایک اہم اظہار بچے کے سماجی تعلقات میں ہوتا ہے، اس لیے سماجی پیمائش بھی کارآمد طریقہ ہے۔ اس میں جماعت کے تمام بچوں سے پوچھا جاتا ہے کہ وہ کس ساتھی کے ساتھ کھیلنا، بیٹھنا یا گروپ میں کام کرنا پسند کریں گے اور کیوں۔ جن بچوں کو زیادہ ساتھی پسند کرتے ہیں ان میں عام طور پر تعاون، ہمدردی اور اچھے اخلاق کی خصوصیات زیادہ ہوتی ہیں، جبکہ الگ تھلگ رہ جانے والے بچوں کی تربیت پر خاص توجہ کی ضرورت ہوتی ہے۔

قصے کہانیوں کی تکمیل، تصویروں کی تشریح اور پروجیکٹو طریقے بھی بچے کے اندرونی رجحانات معلوم کرنے میں معاون ہوتے ہیں، کیونکہ بچہ کہانی کے کردار کی صورت میں اپنے جذبات و اقدار ظاہر کر دیتا ہے۔ مجموعی ریکارڈ اور اسکول کی ڈائری میں درج اساتذہ کے تاثرات بھی طویل مدتی جانچ کا ذریعہ ہیں۔

جانچ کی احتیاطیں اور نتیجہ

کردار کی جانچ میں چند احتیاطیں ضروری ہیں۔ اول یہ کہ ایک واقعے کی بنیاد پر فیصلہ نہ کیا جائے بلکہ مستقل رویہ دیکھا جائے۔ دوم یہ کہ جانچنے والے کی ذاتی پسند ناپسند رکاوٹ نہ بنے اور بچے کی عمر، ماحول اور تربیت کے فرق کو مدِنظر رکھا جائے۔ سوم یہ کہ جانچ کا مقصد لیبل لگانا نہیں بلکہ مدد کرنا ہو؛ کسی بچے کو برے کردار کا سرٹیفکیٹ دے دینا اس کی شخصیت کو نقصان پہنچاتا ہے۔

نتیجہ یہ ہے کہ بچوں کے کردار کی خصوصیات مشاہدے، عملی حالات آزمائش، درجہ بندی پیمانوں، سوالناموں، انٹرویوز اور سماجی پیمائش جیسے طریقوں کے مجموعی استعمال سے جانچی جاتی ہیں۔ جب جانچ درست ہو تو تربیت درست سمت میں ہوتی ہے، اور یہی وہ بنیاد ہے جس پر باکردار بچے اور بالآخر باکردار معاشرہ تعمیر ہوتا ہے۔

سوال نمبر :5 موروثیت :مفہوم، طریقہ کار اور حاصل کردہ خصوصیات 20) نمبر(

موروثیت سے کیا مراد ہے؟ موروثیت کا طریقہ اور اس سے حاصل کردہ خصوصیات پر مفصل نوٹ لکھیں۔

تعارف

دنیا کا ہر بچہ اپنے والدین اور آباؤ اجداد سے کچھ نہ کچھ مشابہت ضرور رکھتا ہے۔ کسی کا رنگ باپ پر جاتا ہے، کسی کی ناک ماں جیسی ہوتی ہے، کسی کی ذہانت اور مزاج میں بھی والدین کی جھلک نظر آتی ہے۔ یہی مشابہت جس عمل سے اگلی نسل میں منتقل ہوتی ہے اسے موروثیت کہتے ہیں۔ بچے کی نشوونما کے مطالعے میں موروثیت کو بنیادی مقام حاصل ہے کیونکہ بچے کی نشوونما کا آغاز انہی ورثے میں ملنے والی بنیادوں سے ہوتا ہے۔

اس جواب میں پہلے موروثیت کا مفہوم اور ماہرین کی تعریفات، پھر موروثیت کا پورا طریقہ کار یعنی بیج خلیوں، کروموسومز اور جینز کا کردار تفصیل سے بیان کیا جائے گا، اور آخر میں ان خصوصیات کی تفصیل دی جائے گی جو بچے کو ورثے میں حاصل ہوتی ہیں اور ان کا نشوونما سے تعلق واضح کیا جائے گا۔

موروثیت سے مراد

موروثیت سے مراد وہ قدرتی عمل ہے جس کے ذریعے والدین کی جسمانی، ذہنی اور مزاجی خصوصیات اولاد میں منتقل ہوتی ہیں۔ حمل ٹھہرنے کے لمحے ہی یہ طے ہو جاتا ہے کہ بچے کو ورثے میں کیا کچھ ملا ہے، اور یہ ورثہ زندگی بھر اس کی نشوونما کی بنیاد اور حدود متعین کرتا ہے۔ انگریزی میں اسے ہیریڈیٹی کہا جاتا ہے۔

ماہرین کے مطابق موروثیت ان تمام ساختی اور جسمانی خصوصیات کا مجموعہ ہے جو بچے کو والدین اور اسلاف سے انڈے اور نطفے کے ذریعے حاصل ہوتی ہیں۔ ووڈ ورتھ کے الفاظ میں موروثیت میں وہ تمام عوامل شامل ہیں جو زندگی کے آغاز یعنی حمل ٹھہرنے کے وقت بچے میں موجود ہوتے ہیں، نہ کہ پیدائش کے وقت۔ یہ امتیاز اہم ہے کیونکہ پیدائش سے پہلے کے نو ماہ میں ماحول یعنی ماں کی صحت و غذا بھی اثر ڈالتی ہے، جبکہ موروثیت کا دائرہ حمل کے پہلے لمحے تک محدود ہے۔

موروثیت کا طریقہ کار :بیج خلیے اور بارآوری

موروثیت کا طریقہ کار نر اور مادہ کے بیج خلیوں سے شروع ہوتا ہے۔ نر خلیے کو نطفہ یا اسپرم اور مادہ خلیے کو انڈہ یا اووم کہتے ہیں۔ جب بارآوری کے عمل میں نطفہ انڈے سے ملتا ہے تو ایک نیا خلیہ بنتا ہے جسے زائیگوٹ کہتے ہیں۔ یہی زائیگوٹ تقسیم در تقسیم ہو کر پورا انسان بنتا ہے، اور اسی ایک خلیے میں بچے کا پورا موروثی سرمایہ محفوظ ہوتا ہے۔ والدین کے جسم کے باقی خلیوں میں کروموسومز کے پورے جوڑے ہوتے ہیں، جبکہ بیج خلیوں میں نصف تعداد ہوتی ہے تاکہ ملنے پر پوری تعداد بحال ہو جائے۔

انسانی خلیے میں کروموسومز کے 23 جوڑے یعنی 46 کروموسومز ہوتے ہیں۔ بچے کو 23 کروموسومز باپ سے نطفے کے ذریعے اور 23 ماں سے انڈے کے ذریعے ملتے ہیں۔ اسی لیے بچہ آدھی خصوصیات ماں سے اور آدھی باپ سے پاتا ہے، اور چونکہ یہ امتزاج ہر بار مختلف ہوتا ہے، اسی لیے ایک ہی والدین کے بچے بھی ایک دوسرے سے مختلف ہوتے ہیں، سوائے یکساں جڑواں بچوں کے جن کا موروثی امتزاج ایک جیسا ہوتا ہے۔

جینز اور ان کا کردار

کروموسومز پر چھوٹے چھوٹے ذرات ہوتے ہیں جنہیں جینز کہتے ہیں۔ یہی جینز موروثیت کی اصل اکائیاں ہیں؛ ہر جین کسی نہ کسی خصوصیت کی اطلاع رکھتا ہے، جیسے آنکھوں کا رنگ، بالوں کی نوعیت، قد، خون کا گروپ وغیرہ۔ اندازہ ہے کہ ہر کروموسوم پر سیکڑوں جینز ہوتے ہیں اور انسانی جسم کی تمام خصوصیات انہی جینز کے مختلف امتزاجات سے بنتی ہیں۔

جینز کی دو اقسام ہوتی ہیں :غالب جین اور مغلوب جین۔ غالب جین کی خصوصیت ظاہر ہو جاتی ہے جبکہ مغلوب جین کی خصوصیت اسی وقت ظاہر ہوتی ہے جب وہ دونوں والدین کی طرف سے ملا ہو۔ مثلاً بھوری آنکھوں کا جین غالب ہے، اسی لیے ماں باپ میں سے کسی ایک کی آنکھیں بھوری ہوں تو بچے کی آنکھیں عموماً بھوری ہوتی ہیں۔ بچے کی جنس کا تعین بھی جینز سے ہوتا ہے؛ ماں ہمیشہ ایکس کروموسوم دیتی ہے جبکہ باپ ایکس دے تو لڑکی اور وائی دے تو لڑکا پیدا ہوتا ہے۔

موروثیت کے قوانین

جینز کی منتقلی کو سمجھانے کے لیے مینڈل اور دیگر ماہرین نے کچھ اصول پیش کیے۔ مشابہت کے اصول کے مطابق بچے عموماً اپنے والدین سے مشابہ ہوتے ہیں، اسی لیے اولاد میں خاندانی خصوصیات نظر آتی ہیں۔ اختلاف کے اصول کے مطابق بچے والدین سے مکمل طور پر ایک جیسے بھی نہیں ہوتے؛ ہر بچہ اپنے بہن بھائیوں سے قد، رنگ، ذہانت اور مزاج میں مختلف ہوتا ہے، اور یہ اختلاف جینز کے نئے امتزاج کی وجہ سے پیدا ہوتا ہے اور نسل کی بقا و ترقی کے لیے ضروری ہے۔

رجعت کے اصول کے مطابق بعض اوقات بچے میں ایسی خصوصیات ظاہر ہو جاتی ہیں جو والدین میں نہیں تھیں مگر دادا دادی یا دور کے اسلاف میں موجود تھیں۔ اس کی وجہ مخفی جینز ہیں جو کئی نسلوں تک چھپے رہتے ہیں اور مناسب امتزاج ملنے پر ظاہر ہو جاتے ہیں۔ ان اصولوں سے واضح ہوتا ہے کہ موروثیت اندھی نقل نہیں بلکہ ایک باقاعدہ قدرتی نظام ہے۔

موروثیت سے حاصل کردہ خصوصیات

موروثیت سے بچے کو سب سے پہلے جسمانی خصوصیات حاصل ہوتی ہیں :قد و قامت، جسمانی ساخت، رنگ، آنکھوں اور بالوں کا رنگ و نوعیت، ناک نقشہ، خون کا گروپ اور چہرے کی ساخت۔ یہی وجہ ہے کہ خاندانی مشابہت سب سے پہلے چہرے اور جسم میں نظر آتی ہے۔ بعض جسمانی کمزوریاں اور بیماریاں بھی ورثے میں مل سکتی ہیں، مثلاً بعض خاندانوں میں شوگر، بلڈ پریشر یا نظر کی کمزوری کا رجحان زیادہ ہوتا ہے۔

ذہنی خصوصیات میں ذہانت کی بنیادی استعداد، یادداشت، توجہ اور سیکھنے کی صلاحیت کی حدود ورثے سے ملتی ہیں۔ جڑواں بچوں کے مطالعات سے ثابت ہوا ہے کہ یکساں جڑواں بچوں کی ذہانت میں مشابہت عام بہن بھائیوں سے کہیں زیادہ ہوتی ہے جو موروثیت کے کردار کی دلیل ہے۔ اسی طرح مزاج کی بنیادیں، مثلاً بچے کا فعال یا پرسکون ہونا، حساسیت اور جذباتی رجحانات بھی جزوی طور پر ورثے میں ملتے ہیں۔ جنسی خصوصیات، اندرونی غدودوں کی ساخت اور اعصابی نظام کی بنیادی کیفیت بھی موروثیت ہی سے حاصل ہوتی ہے۔

موروثیت اور نشوونما کا تعلق؛ نتیجہ

یہ سمجھنا ضروری ہے کہ موروثیت امکانات دیتی ہے، حتمی صورت ماحول طے کرتا ہے۔ ورثے میں ملی ذہانت کی استعداد اسی وقت پھلتی ہے جب تعلیم اور حوصلہ افزائی ملے، اور ورثے میں ملا اچھا قد بھی غذائی کمی سے رک سکتا ہے۔ اس لیے جدید ماہرین موروثیت اور ماحول کو متضاد قوتیں نہیں بلکہ ایک دوسرے کی تکمیل سمجھتے ہیں؛ جیسے بیج کی خوبی اور زمین و پانی کی خوبی دونوں مل کر فصل بناتے ہیں۔

نتیجتاً موروثیت وہ فطری نظام ہے جس کے ذریعے بیج - لیول، کروموسومز اور جینز کے واسطے سے والدین کی جسمانی، ذہنی اور مزاجی خصوصیات اولاد کو منتقل ہوتی ہیں۔ اس سے بچے کی نشوونما کی بنیاد، سمت اور حدود طے ہوتی ہیں۔ والدین اور اساتذہ کے لیے اس کا سبق یہ ہے کہ ہر بچے کی موروثی استعداد مختلف ہے، اس لیے اس کا موازنہ دوسروں سے کرنے کے بجائے اس کی اپنی صلاحیتوں کو پہچان کر انہیں پروان چڑھانا چاہیے۔

AIOU LIBRARY aioulibrary.com