ইউনিট ২

বিকাশ বর্ধন ও পরিণমন

Development, Growth and Maturation

ভূমিকা

শিশুকে যথার্থরূপে বুঝতে হলে তার বিকাশ, বর্ধন ও পরিণমনের ধারাকে আমাদের জানা দরকার। কোন বয়সে একটি শিশু কি করতে পারবে আর পারবে না, তার কাছে আমাদের প্রত্যাশা কি তার সামর্থ্যের বাইরে, না সামর্থ্যের চেয়েও কম এ বিষয়ে শিক্ষক,মাতাপিতার জ্ঞান থাকা আবশ্যক। এ জ্ঞান আমাদের শিশুদেরকে যথার্থভাবে পরিচালনা করতে সাহায্য করবে। আমরা বিকাশ, বর্ধন ও পরিণমনকে অনেক সময় একইরকম বলে মনে করি। বস্তুত এদের মাঝে রয়েছে অনেক পার্থক্য- যদিও তারা একইসঙ্গে পারস্পরিক মিথস্ক্রিয়ায় চলে।

আলোচনার সুবিধার্থে এই ইউনিটকে তিনটি পাঠে ভাগ করা হয়েছে।

পাঠ - ১ বিকাশ ও বর্ধন
পাঠ - ২ পরিণমন ও শিখন
পাঠ - ৩ বিকাশের নীতি

পাঠ ১

বিকাশ ও বর্ধন
[Development and Growth]

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি —

- বিকাশের সংজ্ঞা দিতে পারবেন
- বর্ধনের ব্যাখ্যা দিতে সক্ষম হবেন
- বিকাশ ও বর্ধনের সাথে সম্পর্কিত বৈশিষ্ট্যগুলি বিশ্লেষণ করতে পারবেন।

বর্ধন ঃ পরিমাণগত পরিবর্তন
বিকাশ ঃ গুণগত পরিবর্তন

অনেকেই বর্ধন (Growth) এবং বিকাশ(Development) কে একই অর্থে ব্যবহার করে থাকেন। কিন্তু আসলে তা নয় । এদেরকে যদিও আলাদাভাবে দেখা যায় না তবুও এদের পার্থক্যস চক বৈশিষ্ট্য রয়েছে। বর্ধনকে আমরা পরিমাণগত (Quantitative) পরিবর্তন হিসেবে চিহ্নিত করতে পারি বিপরীত ভাবে বিকাশ কে গুণগত পরিবর্তন (Quantitative Change) বলে আখ্যায়িত করতে পারি। এখানে উল্লেখ্য একটি শিশু যখন জন্ম গ্রহণ করে তখন সেই নবজাতকের ওজন ৫-৮ পাউন্ড এবং দৈর্ঘ্য ১৭-২০ ইঞ্চি হয়ে থাকে। এই নবজাতকের বয়স বাড়ার সঙ্গে সঙ্গে দৈর্ঘ্য বাড়তে থাকে, ওজনেও বাড়তে থাকে। এই যে দৈর্ঘ্যে বৃদ্ধি ও ওজনে বৃদ্ধি যা পরিমাণগত বৃদ্ধি তাই হলো বর্ধন (Growth)। আবার নবজাতক দীর্ঘদিন যাবৎ ক্রমান্বয়ে শুধু দৈর্ঘ্যে বাড়েনি ওজনেই বাড়েনি সঙ্গে সঙ্গে তার অঙ্গ প্রত্যঙ্গ কিছু ক্ষমতাও অর্জন করেছে। যে ছোট হাতটি নিয়ে সে একাকী দোলনায় খেলতো, ৫ বৎসর বয়সে ঐ হাত দিয়েই সে লিখতে পারছে, ১৫ বৎসর বয়সে ক্রিকেট খেলছে ঐ হাত দিয়েই তা হলে দেখা যাচ্ছে হাতটি শুধু দৈর্ঘ্যেই বাড়েনি তার গুণগত মানেরও পরিবর্তন হয়েছে। ৩ মাস বয়সে ঐ হাত দিয়ে সে যা করতে পারতোনা এখন তা করতে পারছে। যেমন লিখতে পারছে অথবা ক্রিকেট খেলতে পারছে। এটিই গুণগত পরিবর্তন- যাকে আমরা বলতে পারি বিকাশ।

পরিণমন ও অভিজ্ঞতার ফলে ক্রমবর্ধমান পরিবর্তনের ধারাকে বিকাশ বলে। (Development means a progressive series of changes that occur as a result of marturation and experience) গুণগত পরিবর্তনকে তাই বিকাশ বলে অভিহিত করা হয়। অর্থাৎ বিকাশ বলতে শুধুমাত্র উচ্চতার বৃদ্ধি বা দক্ষতার উন্নতি বোঝায় না বরং বিকাশ হচ্ছে একটি জটিল প্রক্রিয়া যেখানে বর্ধণ এবং ক্ষয় দু'টোই ক্রিয়াশীল। সারা জীবনব্যাপী দু'টি গুরুত্বপূর্ণ বিপরীত ধর্মী প্রক্রিয়া বিকাশে কাজ করে চলেছে। গর্ভধারনের মুহূর্ত থেকে শুরু করে আমৃত্য এই দুই প্রক্রিয়া ক্রিয়াশীল থাকে। তবে জীবনের শুরুতে ক্ষয়ের চেয়ে বর্ধন আর জীবনের শেষের দিকে বর্ধনের চেয়ে ক্ষয় প্রাধান্য বিস্তার করে। যেমন- বৃদ্ধকালে শারীরিক ও মানসিক দক্ষতার ক্ষয় ঘটলেও চুল ও নখের বৃদ্ধি হতেই থাকে। প্রকৃত পক্ষে গর্ভধারণের মুহূর্ত থেকে শুরু করে মৃত্যু পর্যন্ত ব্যক্তির শারীরিক ও মানসিক দক্ষতার সর্বদা পরিবর্তন হচ্ছে।

এতক্ষণ আমরা 'বর্ধন' ও 'বিকাশের' সংজ্ঞা সম্পর্কে জানলাম। এখন যে পরিবর্তনের কথা বলা হয়েছে সে সম্পর্কে আলোচনা করবো। মাতৃগর্ভে ভ্রূণ সৃষ্টির মুহূর্ত থেকে আমৃত্য ব্যক্তিবিকাশের পরিবর্তন চলছে। বিশেষ কোনও বয়সে হয়তবা একটি পরিবর্তনের শুরু হয়, আর একটি পরিবর্তন শীর্ষে পৌঁছে যায় আবার কোন একটি পরিবর্তন হয়তো সমাপ্ত হয়। এই পরিবর্তনগুলোকে চারটি ভাগে বিভক্ত করা যায়। যেমন —

- আকারগত পরিবর্তন (Change in Size)
- আনুপাতিক পরিবর্তন (Change in Proportions)
- পুরাতন বৈশিষ্ট্যের বিলুপ্তি (Disappearance of Old Features)
- নতুন বৈশিষ্ট্য অর্জন (Acquisition of New Features)

এবার একটি একটি করে ব্যাখ্যা করা যাক।

আকারগত পরিবর্তন

শিশুর বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে তার উচ্চতা , ওজন ও দেহের আয়তন বাড়ে। যে নবজাতক ছিল ৫/৮পাউন্ডের সেই হয়তো বড় হয়ে ১২০পাউন্ড ওজনের হয়। তেমনি যে ছিল ২০″ দৈর্ঘের সে হায়ে যায় ৫ ৬″ একই সাথে শিশুর আভ্যন্তরীণ অঙ্গ প্রত্যঙ্গ আকারে বড় হয়। ছোট বেলায় তার হৃৎপিন্ড, ফুসফূস পাকস্থলী যে আকারে থাকে পরে তার চেয়ে অনেক বড় হয়। এ ছাড়া স্মৃতিশক্তি, যুক্তি প্রদান, প্রত্যক্ষণ এবং সৃজনশীল কল্পনা শক্তির ও পরিবর্তন ঘটে ধীরে ধীরে। যে ছোট শিশুটি সংখ্যার ধারণা সহজে বুঝতে পারতো না সেই বড় হয়ে বিরাট বিরাট অংক কষতে সমর্থ হয়। কল্পনার ফানুসে যে একদিন নিজে আকাশে উড়বার বাসনা পোষন করতো সেই হয়তো একদিন আকাশযান আবিষ্কার করে তার সাধ মেটাতে পারে। এটা তার মানসিক ক্ষমতার পরিবর্তনের উদাহরণ।

আনুপাতিক পরিবর্তন

বয়স বাড়ার সাথে সাথে ক্রমান্বয়ে তার শরীরের বিভিন্ন অঙ্গ প্রত্যঙ্গের অনুপাতের পরিবর্তন ঘটে। যেমন, জন্মের সময় শিশুর মাথা যা তার দেহের প্রায় চারভাগের ১ ভাগ । পরবর্তীতে হাত পা, ধড় ইত্যাদি মাথার সঙ্গে সংহতি রেখে বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়। মাথার পরিমাপ হয় সমগ্র দেহের শতকরা ১২ ভাগ। শিশুর হাত-পা, দেহ যে অনুপাতে বাড়ে চোখ কিংবা মাথা সে অনুপাতে বাড়ে না। জন্মের পর শিশুর ঘাড় আর মাথা প্রায় লেগে থাকে। বয়স বাড়ার সাথে সাথে ঘাড়টি বড় হয়। তেমনি ভাবে চিবুক,কপাল কাঁধ প্রশস্ত হয়। স্থূল পেটটি স্বাভাবিক আকার ধারণ করতে থাকে। হাত ও পায়ের আঙ্গুলগুলি লম্বা হয়। দুধেল দাঁত গজাতে থাকে।

চিত্র ২-১.১ জন্ম থেকে পূর্ণ বয়স পর্যন্ত দেহের অনুপাত

পুরাতন বৈশিষ্ট্যের বিলুপ্তি

সদ্যজাত শিশুর শরীরে যে লোম থাকে সেগুলি ঝরে পড়ে যায়। দুধেল দাঁত পড়ে যায়। পিউবার্টি বা প্রথম যৌনাবস্থার পরে থাইমাস গ্রন্থি বিলুপ্ত হয়। শরীর থেকে শিশুসুলভ কমনীয়তা হারিয়ে যায়। শিশুসুলভ চলাফেরার পরিবর্তন হয়। শিশুসুলভ কণ্ঠ ও কথাবার্তা পরিবর্তিত হয়। রূপকথার কল্প কাহিনীগুলো একসময় আর মনোযাগ কাড়ে না। সে বাস্তবতাকে উপলব্ধি করতে শেখে। নতুন কিছু সৃষ্টি করতে উদ্বুদ্ধ হয়। মোট কথা, শিশুর শারীরিক ও মানসিক তথা আচরণগত অনেক বৈশিষ্ট্য বড় হওয়ার সাথে সাথে হারিয়ে যায়।

নতুন বৈশিষ্ট্য অর্জন

ক্রমান্বয়ে শিশু কিছু নতুন বৈশিষ্ট্য অর্জন করে। যেমন দুধেল দাঁতের বদলে নতুন দাঁত, গলার স্বরের পরিবর্তন, পরোক্ষ যৌন বৈশিষ্ট্য, নতুন ধরণের আগ্রহ, উদ্বেগ, দুঃশ্চিন্তা প্রভৃতি। অভিজ্ঞতা ও শিখনের ফলে কথা বলার কৌশল, বিভিন্ন অঙ্গ সঞ্চালনমূলক নৈপুন্য, বিভিন্ন প্রকার খেলার দক্ষতা, আবৃত্তি, অভিনয়, বক্তৃতা প্রভৃতির কুশলতা সে অর্জন করে।

শিশুর বর্ধন ঘটে থাকে ধীরে ধীরে। এর রয়েছে যেমন গতিময়তা তেমনি বিশেষ ধারা। বর্ধন ও বিকাশ সব সময় সামনের দিকে এগিয়ে চলে। শিশুর বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে তার বচ্চিতা ও ওজন যেমন বৃদ্ধি পায় তেমন তার অঙ্গ সঞ্চালন ও শক্তি বৃদ্ধি পায়। এ সবই হচ্ছে বিকাশ।

বর্ধন ও বিকাশে পার্থক্য বিদ্যামান। বর্ধন হচ্ছে পরিমানগত পরিবর্তন আর বিকাশ হচ্ছে গুণগত পরিবর্তন। দেহ শুধু দৈর্ঘ্য প্রস্থ, ওজনে বাড়লে তা বর্ধন কিন্তু এর সাথে প্রতিটি অঙ্গের যে কার্যাবলী তা সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করতে পারা হল বিকাশের লক্ষণ। বর্ধন ও বিকাশের সাথে কতগুলো পরিবর্তন অঙ্গাঙ্গী ভাবে জড়িত। এগুলি হচ্ছে - আকারগত পরিবর্তন, আনুপাতিক পরিবর্তন, পুরাতন বৈশিষ্ট্যের বিলুপ্তি ও নতুন বৈশিষ্ট্য অর্জন।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন - ১

অ) বহু নির্বাচনী প্রশ্ন

সঠিক উত্তর নির্দেশমূলক অক্ষরটিকে বৃত্তায়িত করুন। (উদাহরণ ঃ আপনার নির্বাচিত উত্তরটি ক হলে একে (ক) বৃত্তায়িত করুন)

১. কোনটি বর্ধন?
   ক. ভালভাবে কথা বলা
   খ. কল্পনা করা
   গ. কোন কিছু মনে রাখা
   ঘ. উচ্চতায় বাড়া

২. কোনটি বিকাশ?
   ক. লিখতে পারা
   খ. উচ্চতায় বাড়া
   গ. আয়তনে বাড়া
   ঘ. ওজনে বাড়া

৩. ব্যক্তি বিশেষের পরিবর্তন চলে শুধু -
   ক. মাতৃগর্ভে
   খ. বয়ঃসন্ধিকালে
   গ. আমৃত্য
   ঘ. কৈশোরে

৪. প্রাপ্তবয়স্কদের মাথা দেহের কত অংশ?
   ক. ১০ শতাংশ
   খ. ১২ শতাংশ
   গ. ২৫ শতাংশ
   ঘ. ১৫ শতাংশ

৫. দুধেল দাঁত পড়ে যাওয়া কেমন পরিবর্তন?
   ক. আকারগত
   খ. পুরাতন বৈশিষ্ট্যের বিলুপ্তি
   গ. নতুন বৈশিষ্ট্য অর্জন
   ঘ. আনুপাতিক পরিবর্তন

৬. কোনটি নতুন বৈশিষ্ট্য অর্জনের উদাহরণ?
   ক. দুধেল দাঁত পড়ে যাওয়া
   খ. ছোট ঘাড়টি বড় হওয়া
   গ. অভিনয় দক্ষতা
   ঘ. পাকস্থলী বড় হওয়া

আ) সংক্ষিপ্ত উত্তরমূলক প্রশ্ন

1. বর্ধন ও বিকাশের পার্থক্য উদাহরণসহ বুঝিয়ে দিন।

2. আকারগত পরিবর্তন ও আনুপাতিক পরিবর্তন সম্পর্কে ধারনা দিন।
3. বর্ধন ও বিকাশে পুরাতন বৈশিষ্টের বিলুপ্তি কি ভাবে ঘটে।
4. বিকাশের ক্ষেত্রে শিশু কি কি নতুন বৈশিষ্ট্য অর্জন করে?
5. অভিভাবক ও শিক্ষককে কেন বিকাশ ও বর্ধন সম্পর্কে জানা উচিত?

সঠিক উত্তর ঃ

অ) ১। ঘ, ২। ক, ৩। গ, ৪। খ, ৫। খ, ৬। গ

পাঠ ২

পরিণমন ও শিখন
[Maturation and Learning]

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি —

- পরিণমনের অর্থ বলতে পারবেন
- শিখনের ব্যাখ্যা দিতে পারবেন
- পরিণমন ও শিখনের পাস্পরিক সম্পর্ক বিশ্লেষণ করতে পারবেন।

Phylogenetic Function Ontogenetic Function

বর্ধন ও বিকাশের ক্ষেত্রে ইংরেজি Maturation কথাটি বারবার ব্যবহৃত হয় । এরই বাংলা প্রতিশব্দ পরিণমন বা পরিপক্কতা। আমরা এই আলোচনায় পরিণমন প্রতিশব্দটি ব্যবহার করবো। এটি বর্ধণ ও বিকাশের একটি গুরুত্বপূর্ণ অধ্যায়। ব্যক্তির অন্তর্নিহিত বৈশিষ্ট্যের উন্মোচনকে পরিণমন বলা হয় (Maturation is the unfolding of the characteristics potentially present in the person)। জন্মস ত্রে প্রাপ্ত ব্যক্তির সুপ্ত বৈশিষ্ট্যের প র্ণাঙ্গ প্রকাশকে পরিণমন বলা যেতে পারে। অনেকে বলেন শিক্ষা ব্যাতিরেকেই শিশুর স্বাভাবিক বিকাশই হচ্ছে পরিণমন। উদাহরনে আসা যাক। হামাগুড়ি দেয়া, বসতে শেখা, দাঁড়াতে শেখা, ধরতে শেখা এগুলি পরিণমনের উদাহরন। এ কাজগুলি জন্মগতভাবে প্রাপ্ত বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে শিশুর মধ্যে আপনা আপনিই প্রকাশ পাবে। এর জন্য কোন শিখন বা প্রশিক্ষণ প্রয়োজন হবে না। মনোবিজ্ঞানে এগুলিকে Phylogenetic function বলা হয; বিপরীতে সাঁতার কাটা, বল নিক্ষেপ করা, সাইকেলে চড়া, লিখা ইত্যাদিতে প্রশিক্ষণ বা শিখন প্রয়োজন। এগুলোকে বলা হয় Ontogenetic function।

শিখন

এখন আসা যাক শিখন সম্পর্কে আলোচনায়। অনুশীলন ও প্রচেষ্টার মাধ্যমে আচরণের যে পরিবর্তন আসে বা যা অর্জিত হয় তাই শিখন। এটা হতে পারে কোনও ভাব (Idea)বা কোন দক্ষতা (Skill)। মনোবিজ্ঞান কাকে বলে-এটা যখন শেখা হবে তখন তা ভাব শেখা হবে। এটা তাত্ত্বিক। কিন্তু যখন টাইপ শেখা হবে, সাইকেল চড়া শেখা হবে তখন শিখি আমরা দক্ষতা। এগুলি ব্যবহারিক ধরনের। আমাদের চলমান জীবনে আসলে আমরা উভয় প্রকার শিখনই আয়ত্ত্ব করে থাকি। শিখনের মাধ্যমে শিশু তার বংশগতিতে অর্জিত বৈশিষ্টগুলি প্রকাশের সুযোগ পায়।

পরিণমনের অগ্রগতির সংগে শিশুর শিখনেরও অগ্রগতি হয়। পাঁচ বছর বয়সে পরিণমনের যে স্ রে সে লিখা শিখেছে ঐ বয়সে নিশ্চয় সে মটরগাড়ি চালাতে পারবেনা কিন্তু যখন সে আরো বড় হবে বয়ঃসন্ধিকাল পেরিয়ে যাবে তখন সে ড্রাইভিং এর কাজটি সুন্দরভাবে রপ্ত করতে পারবে। সুতরাং যে বয়সে যে কাজটি তার পরিণমনের সংগে সঙ্গতিপূর্ণ সে কাজটিই শেখানো উচিত।

শিশু কোন বয়সে পরিণমনের কোন স্তরে রয়েছে কিংবা পরিণমনের কোন স্তরে কোন কাজটি কতটুকু করতে পারবে তা আমাদের জানা দরকার। আমরা যদি সেই পরিস্থিতি সনাক্ত করতে পারি তা হলে শিশুর বৈশিষ্ট্য বুঝে শিখনের কাজ এগিয়ে নিয়ে যেতে পারবো। মূল কথা হলো শিশু যদি পরিণমনের কোন স্তরে বিশেষ শিখণ গ্রহণের জন্য প্রস্তুত থাকে তবে তাকে

সার্থকভাবে শেখানো সম্ভব । এখন প্রশ্ন সেই প্রস্তুতি আছে কিনা তা আমরা কি ভাবে জানবো? এব্যাপারে মনোবিজ্ঞানীগন তিনটি বৈশিষ্ট্যের প্রতি ইঙ্গিত করেছেন। সেগুলি হলো —

- শিখন গ্রহণে শিশুর আগ্রহ (Interest in learning)
- আগ্রহের স্থায়িত্ব(Sustained interest)
- উন্নতি (Improvement)

আগ্রহ

কোনও শিখন গ্রহণে শিশুর আগ্রহ আছে কিনা তা আমরা তার প্রশ্ন, কিছু করার জন্য চেষ্টা, অন্যকে শেখানোর চেষ্টা থেকে বুঝতে পারি। শিশুটি যদি অন্যকে দেখে লিখতে চায় অথবা জুতার ফিতাটা বাঁধতে চায় অথবা অন্যের দেখাদেখি বই নিয়ে পড়তে বসে, অন্যের দেখাদেখি আঁকতে বসে তখন বুঝতে হবে তার মাঝে ঐ কাজগুলি শেখার আগ্রহ জন্মেছে। এখন দেখতে হবে এই আগ্রহ সাময়িক না স্থায়ী। যদি দেখা যায় এ আগ্রহ শুধু অন্যের অনুকরণ নয় বরং তার ভিতর থেকেই আগ্রহটি প্রকাশ পাচ্ছে তখনই তাকে প্রাসংগিক বিষয়টি শেখানোর সুযোগ ও অনুশীলন করানোর উপযুক্ত সময়।

চিত্র ২-২.১ শিশু ছবি আঁকছে

আগ্রহের স্থায়িত্ব

আগ্রহের স্থায়িত্ব সম্Ÿর্কে বলা যায় যে কখনো কখনো মাতা পিতা, শিক্ষক-শিক্ষিকা বা বড়দের চাপে আগ্রহ সৃষ্টি হলেও তা কার্যকরী হয় না। স্বতঃস্ফুর্তভাবে যদি কোন বিষয় শেখার জন্য আগ্রহ সৃষ্টি হয় এবং তা স্থায়ী হয় তবেই তা ভাল ফল দেয়। সুতারং মাতাপিতা এবং শিক্ষক-শিক্ষিকাকে বুঝতে হবে শিশুর বিশেষ আগ্রহটি স্থায়ী না অস্থাযী ধরনের। যদি কিছুটা স্থায়ী ধরণের বলে মনে হয় তবে কোনও কিছু শেখানোর সময় হয়েছে বলে ধরে নিতে হবে এবং প্রাসংগিক বিষয় শেখানোর ব্যবস্থা করে দিতে হবে। বিকাশের প্রত্যেক স্তরে ভাল ফলদায়ক একটি অবস্থা থাকে। তাকে কখনো অবহেলা করা উচিত নয়। সে অবস্থাটিকে ব্যবহার করা অপরিহার্য। শিশু যখন ছড়া ও ছন্দের প্রতি আগ্রহ প্রকাশ করে তখন তাকে প্রচুর পরিমান ছড়া ও ছন্দের সাথে পরিচিত করানো উচিত। এতে করে তার শব্দপুজি বাড়বে, নিজেকে প্রকাশের দক্ষতা বাড়াতে পারবে, শুদ্ধ উচ্চারণ শিখবে, কণ্ঠস্বরের অনুশীলন হবে এবং তার মধ্যে একটা আত্মতৃপ্তির ভাব আসবে। এতে করে আরো শেখার জন্য সে আগ্রহ প্রকাশ করবে।

উন্নতি

অনুশীলনের মাধ্যমে শিশু দক্ষতা অর্জন করছে কিনা তার উন্নতি হচ্ছে কিনা তা লক্ষ্য করে আমরা বুঝতে পারবো শিশুর শেখার সেই মুহূর্তটি সমাগত কিনা? যদি উন্নতি না দেখা যায় তবে বুঝতে হবে তার শেখার সময় উপস্থিত হয়নি তার পরিণমন ঠিকমত হয়নি। শেখার বিষয়ে তার আগ্রহের ঘাটতি থেকেও আমরা বুঝতে পারবো যে তার শেখার সময় এটা নয়। আগ্রহ ও পরিণমনের জন্য অপেক্ষা করতে হবে।একটি শিশুর হয়তো ভালো সংগীত হওয়ার সম্ভাবনা আছে কিন্তু তার জন্য প্রয়োজন সুযোগ আর অনুশীলনের। শিশু কখনো কখনো অনুকরণ করেও শেখে। অন্যের চালচলন, মুল্যবোধ, আদর্শ যদি তার ভাল লাগে সেগুলি রপ্ত করেও শিখন হয়ে থাকে।

শিখনের সাথে পরিণমনের রয়েছে গভীর সম্পর্ক। জন্ম-পূর্ব পরিবেশে বিকাশ মূলত পরিণমনের উপর নির্ভরশীল। গবেষণায় দেখা গেছে মাতৃগর্ভে যে ভ্রূণ অধিক মাত্রায় সক্রিয় ছিল সে তুলনামুলকভাবে কম বয়সে সঞ্চালনমুলক দক্ষতা অর্জন করে। জন্ম-পরবর্তী পরিবেশে শিখন আর পরিণমন অঙ্গাঙ্গীভাবে জড়িত। বিকাশ মূলত জন্মগত বৈশিষ্ট্য এবং সামাজিক ও কৃষ্টিগত উপাদানের পারস্পারিক ক্রিয়ার ফলাফল। আসুন পরিণমন এবং শিখনের পারস্পরিক ভূমিকা নিয়ে এখন আলোচনায় আসা যাক।

শিখন ও পরিণমনের পারস্পরিক

প্রত্যেক শিশুই তার নিজস্ব গতিতে বিকশিত হয়। তার অন্ র্নিহিত শক্তির তাগিদেই সে কতগুলি কাজ করবে যেমন বালিশ থেকে মাথা তোলা, উপুড় হওয়া,হামা দেয়া, দাঁড়ানো, হাটা, দৌড়ানো ইত্যাদি। এ সব কাজে আবার পেশী ও ায়ুর প্রস্তুতি চলে। দাঁড়ানোর আগেই তার সংশ্লিষ্ট অংগগুলো প্রস্তুতি গ্রহণ করে। মস্তিষ্কের কর্মক্ষমতা এর জন্য দায়ী। এর জন্য শিখনের প্রয়োজন হয় না।

Teachable Moment

দৈহিক এবং মানসিকভাবে পরিপক্কতা লাভ না করা পর্যন্ত ঐ স্তরে কোন শিখন কার্যকরী হবে না। আমরা যদি ৬ মাস বয়সের শিশুকে দিয়ে লিখাতে চাই তবে তা সম্ভব না কারণ এ বয়সে তার সে পরিণমন হয়নি। আবার পাঁচবছর বয়সে লিখা শেখানো অসম্ভব হবে না । কারণ ঐ বয়সে তার ঐ কাজের উপযোগী পরিণমন হয়েছে। তাই বলা যায় শিশু যখন শেখার জন্য প্রস্তুত হবে তখনই তাকে শেখাতে হবে। Havinghurst এক বলেছেন Teachable moment। পরিণমনের আওতার বাহিরে শেখাতে গেলে শিশুর উপকার না হয়ে অপকার হয়। হার্বাট, স্পেনসার, মন্তেসরী ও অন্যান্য মনোবিজ্ঞানীগণ এ কথা স্বীকার করেন।

আমরা জানি যে কোন ব্যক্তি তার বংশগতি ও পরিবেশের পারস্পরিক ক্রিয়ার ফল। শিক্ষা ছাড়া ব্যক্তি বিশেষের মধ্যে যে পরিবর্তন আসে তাই পরিণমন। যা বংশগতির সঙ্গে তুলনীয়। আবার যে পরিবর্তন ব্যক্তি বিশেষের পরিণমন ছাড়া সংঘটিত হয় তা শিখন। শিখনকে আমরা পরিবেশের অঙ্গ হিসেবে চিহ্নিত করতে পারি তা হলে আমরা নিশ্চিন্তে বলতে পারি যে বিকাশ নির্ভরশীল পরিণমন এবং শিখনের উপর। বংশ গতি ও পরিবেশের পারস্পরিক ক্রিয়ার মতই শিখন ও পরিণমনেরও পারস্পরিক ক্রিয়া আছে এবং ব্যক্তি বিশেষের বর্ধন ও বিকাশ এ দুই উপাদানের পারস্পরিক ক্রিয়ার ফল।

র€শোর মতে শিশুকে প্রকৃতিতে তার স্বাভাবিক গতিতে বিকাশিত হতে দেয়া উচিত। যা তার সাধ্যের বাইরে তা শেখাতে গেলে তার মাঝে হতাশা আসবে, আত্মবিশ্বাসের অভাবে আস্তে আস্তে সে উদ্যম হারিয়ে ফেলবে। তাই পরিণমনের সঙ্গে সঙ্গতি রেখেই শিখনের বিষয়বস্তু নির্বাচন ও অনুশীলন অপরিহার্য।

শিশুর বিকাশ পরিণমন ও শিখনের উপর নির্ভর করে। শিশুর শারীরিক ও মানসিক ভাবে পরিপক্কতা অর্জন না করলে বিশেষ কোন দক্ষতা অর্জন করতে পারে না। ৫ মাসের শিশু শত চেষ্টাতেও কথা বলতে পারবে না কারণ কথা বলার জন্য গলার মাংসপেশী ও্স্নায়ুর যে পরিণমন দরকার তা তখনো সে অর্জন করে নাই। একইভাবে পায়ের পেশী যখন হাঁটার উপযুক্ত হয় তখন শিশুকে হাটতে শেখালে দ্রুত হাটতে শিখে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন - ২

অ) বহু নির্বাচনী প্রশ্ন

সঠিক উত্তর নির্দেশমূলক অক্ষরটিকে বৃত্তায়িত করুন। (উদাহরণ ঃ আপনার নির্বাচিত উত্তরটি ক হলে একে (ক) বৃত্তায়িত করুন)

১. কোনটি পরিণমনের উদাহরণ?
   ক. সাঁতার কাটা
   খ. ক্রিকেট খেলা
   গ. লিখতে পারা
   ঘ. বসতে শেখা

২. শিখনের মাধ্যমে আমরা শিখি -
   ক. ভাব
   খ. বালিশ থেকে মাথা তোলা
   গ. দক্ষতা
   ঘ. ভাব ও দক্ষতা

৩. কোন কাজটি পরিণমনের সাথে অসংগতিপূর্ণ?
   ক. পাঁচ বছর বয়সে লেখা শেখানো
   খ. তিন মাস বয়সে লেখা শেখানো
   গ. পনের বৎসর বযসে ক্রিকেট বল নিক্ষেপ
   ঘ. ছয় মাস বয়সে অক্ষর জ্ঞান প্রদান

৪. রুশো শিশুর শিখন সম্পর্কে বলেছেন-
   ক. শিশু প্রকৃতির স্বাভাবিক গতিতে বিকাশিত হবে
   খ. শিশুকে শেখানোর জন্য তার দিক ভাবা উচিত না
   গ. জোর করে না শেখালে শিশু কিছুই শিখবে না
   ঘ. শিশুর শিখনে বড়দের সিদ্ধান্ত ই চূড়ান্ত

৫. শিশুর বিকাশ কিসের ফলাফল?
   ক. বংশগতি ও পরিবেশের পারস্পরিক ক্রিয়ার
   খ. বংশগতি ও শিখনের পারস্পরিক ক্রিয়ার
   গ. পরিণমন ও পরিবেশের পারস্পরিক ক্রিয়ার
   ঘ. পরিণমন ও শিখনের পারস্পরিক ক্রিয়ার

আ) সংক্ষিপ্ত উত্তরমূলক প্রশ্ন

১. 'পরিণমন' কথাটি উদাহরণসহ বুঝিয়ে দিন।
২. শিখনের সাথে পরিণমনের পার্থক্য বুঝিয়ে দিন।
৩. শিখন গ্রহণে শিশু প্রস্তুত কিনা-তা আমরা কি ভাবে জানতে পারবো।
৪. Teachable moment সম্পর্কে মন্তব্য করুন।
৫. শিশুর বিকাশ পরিণমন এবং শিখনের উপর নির্ভরশীল কেন?

সঠিক উত্তর ঃ

অ) ১। ঘ, ২। ঘ, ৩। খ, ৪। ক, ৫। ঘ

পাঠ ৩

বিকাশের নীতি

[Principles of Development]

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি —

- বিকাশের নীতি গুলি সনাক্ত করতে পারবেন
- প্রতিটি নীতির সঙ্গে সংশ্লিষ্ট আচরণগুলি ব্যাখ্যা করতে পারবেন
- বিভিন্ন স্তরের বিকাশের বিকাশমূলক কাজগুলি চিহ্নিত করতে পারবেন।

আমরা জানি মাতৃগর্ভ থেকে শিশু ক্রমান্বয়ে বাড়তে থাকে। এই বাড়নকে আমরা 'বর্ধন' ও 'বিকাশ' দুভাগে বিভক্ত করে দেখালেও তা পরস্পরের উপর নির্ভরশীল ও অবিচ্ছেদ্য। বর্ধন ও বিকাশের রয়েছে সমাজ্ঞস্যপূর্ণ গতিময় ধারা। রয়েছে বিশেষ কিছু বৈশিষ্ট্য। এখন সেগুলি আলোচিত হবে।

বিকাশ সুনির্দিষ্ট ও পূর্বোক্তিযোগ্য ধারা মেনে চলে

এই ধারা জন্ম পূর্ব এবং জন্ম পরবর্তী উভয় সময়ই ঘটে থাকে। যেমন জন্মপূর্ব পরিবেশে প্রথম সৃষ্টি হবে 'জাইগোট' তারপর কোষ বিভাজন তারপর বিভিন্ন অঙ্গপ্রত্যঙ্গ গঠন। ঠিক তেমনি জন্মপরবর্তী সময়ে কথা বলার ব্যাপারে প্রথমে কুজন (Babbling -Cooing) তারপর অস্পষ্ট উচ্চরন, আধো আধো বোল, প্রথমে একটি শব্দে মনের ভাব প্রকাশ পরবর্তীতে শব্দের সংখ্যা বেড়ে বাক্যসহ মনের ভাব প্রকাশ। সংক্ষেপে বলা যায়, আগের কাজটি আগেই হবে পরের কাজটি পরে হবে। পরের কাজটি কখনো আগে সংঘটিত হবে না । যদিও শিশুদের বিকাশে ব্যতিক্রম আছে-তবুও এই ধারা সবাই মেনে চলে। কোনও একটি আচরণ হয়তো কেউ আগেই শুরু করে কেউ বা পরে শুরু করে কিন্তু বিকাশের ধারার পরিবর্তন হয় না তাই শিশুর কোন বয়সে কি করবে তা আমরা আগে থেকেই বলতে পারি এবং সে অনুসারে তাকে শেখানোর ব্যবস্থা নিতে পারি।

বিকাশ অগ্রসর হয় কতগুলো ধাপের মাধ্যমে

মাতৃগর্ভে জাইগোট গঠনের পর হতে বৃদ্ধকাল পর্যন্ত বিস্তৃত সময়কে কয়েকটি ভাগে ভাগ করা যায় প্রত্যেকটি ধাপ বা ভাগের রয়েছে নিজস্ব বৈশিষ্ট্য। প্রত্যেকটি ধাপের রয়েছে আবার ক্রমবিকাশমূলক কাজ। বিশেষ ধাপের কাজগুলি যদি কেউ সম্পন্ন করতে না পারে তবে তাকে অস্বাভাবিক হিসেবে চিহ্নিত করা হয়। আমরা এখন দেখবো মনোবিজ্ঞানীগণ আমাদের জীবন চক্রকে কতগুলো পর্যায়ে ভাগ করেছেন।

- জন্মপূর্বকাল-জাইগোট গঠন থেকে জন্মগ্রহণ পর্যন্ত সময়
- নবজাতক (Neonate) জন্মগ্রহণ করার পর থেকে ১৪ দিন সময়কাল
- প্রাক-শৈশব (Babyhood) ২ সপ্তাহ থেকে ২ বৎসর

- শৈশবকাল ঃ এই স্তরটিকে ২ ভাগে বিভক্ত করা হয়েছে

প্রারম্ভিক শৈশব- ২ বৎসর থেকে ৫-৬ বৎসর বয়স পর্যন্ত

শৈশবের শেষ পর্যায় - ৫ বৎসরের পর থেকে ১১বছরের শেষ পর্যন্ত

- বয়ঃসন্ধিকাল ঃ ১১-১২ থেকে ১৪/১৫ বছর বয়স
- কৈশোর ও প্রাক-যৌবনকাল ঃ ১৫-১৬ বছর থেকে ১৮ বছর বয়স
- যৌবনকাল ঃ ১৮ থেকে ৪০ বছর বয়স
- মধ্যবয়স ঃ ৪০ থেকে ৫০ বছর বয়স
- প্রৌঢ়কাল ঃ ৫০ থেকে ৬০ বছর বয়স
- বৃদ্ধকাল ঃ ৬০ থেকে পরবর্তীকাল

প্রত্যেকটি পর্যায়ের রয়েছে নিজস্ব কিছু বৈশিষ্ট্য। সে সব বৈশিষ্ট্য অর্জনের মধ্য দিয়ে ব্যক্তিবিশেষ পরবর্তী পর্যায় যাবার যোগ্যতা অর্জন করে। বিকাশের গতি কখনো থেমে থাকে না। এটা চলে নিরবিছিন্ন ভাবে। তবে গতি কখনো বা দ্রুত হয় কখনো বা মন্থর হয়। যেমন শারীরিকভাবে শিশু জন্ম থেকে ২ বৎসর বয়স পর্যন্ত যে দ্রুত গতিতে বাড়ে প্রারম্ভিক শৈশবকালে সে হারে বাড়ে না। আবার বয়ঃসন্ধিকালে তার যে ভাবে আকস্মিক দ্রুত দৈহিক ও মানসিক পরিবর্তন হয় পরবর্তী পর্যায়গুলিতে অনুরূপ দ্রুত পরিবর্তন পরিলক্ষিত হয় না। কখনো কখনো অস্বাভাবিক গতিও দেখা যায় তখন অভিভাবক ও শিক্ষক প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারেন।

বিকাশের বিভিন্ন দিকের(Aspect) রয়েছে বিভিন্ন গতি বা হার

জন্মের পর শিশুর দেহের সব অঙ্গ প্রত্যঙ্গ একই হারে বৃদ্ধি পায় না। নবজাতকের মাথাটি দেহের তুলনায় অনেক বড় থাকে কিন্তু একজন পূর্ণবয়স্ক ব্যক্তির ক্ষেত্রে আমরা এমনটি দেখি না। জন্মের পর প্রথম ২ বছরে শিশুর দৈহিক বিকাশ হয় পরে বিকাশের এই গতি মন্থর হয়ে পড়ে। আবার বয়ঃসন্ধি কালে এসে বিকাশের এই গতি বৃদ্ধি পায়।

বিকাশের গতি সমগ্র থেকে বিশেষের দিকে অগ্রসর হয়

প্রথমে শিশুর আচরণের প্রকাশ থাকে সামগ্রিক । যেমন শিশু যখন কাঁদে তখন সারা শরীরই তার সঙ্গে যুক্ত হয়ে যায়, যখন হাসে তখন সারা শরীরই আন্দোলিত হয়; কিন্তু পরবর্তীকালে বড় হলে দেখা যায় কাঁদতে শুধু চোখের ব্যবহার, হাসতে শুধু মুখের ব্যবহার করছে। কোন কিছু ধরতে শিশু প্রথমে থাবা বা সব কটি আঙ্গুল ব্যবহার করে পরে এমনটি আর করে না। প্রয়োজনে ২/৩ টি আঙ্গুল ব্যবহার সে করতে পারে। ভয় রাগ ইত্যাদির ক্ষেত্রেও প্রথমে উদ্দিপক বস্তু থাকে সামগ্রিক, পরে তা হয় বিশেষ উদ্দিপকের প্রতি। প্রথমে যে কোন শব্দকে সে ভয় করতে পারে। পরে হয়তো সাইরেনের আওয়াজ অথবা শিয়ালের ডাককে সে ভয় করে।

ক
চার মাসের শিশু খেলনা দেখে কিন্তু ধরতে পারেনা

খ
পাচ মাসের শিশু থাবা দিয়ে ধরতে পারে

গ
আট মাসের শিশু ঠিকমত খেলনা ধরতে পারে

ঘ
নয় মাসের শিশু আঙ্গুল দিয়ে মুড়ি তুলতে পারে

চিত্র ২-৩.১ বিকাশ সমগ্র থেকে বিশেষের দিকে যায়

বিকাশ ধারায় ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়

বিকাশের নিজস্ব ধারা আছে। বিশেষ বিশেষ সময়ে তার গতি দ্রুত হতে পারে শ-থও হতে পারে। নিয়মমাফিক চলে এ বিকাশ। কিন্তু ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে থাকে পার্থক্য। কেউ হাঁটতে শুরু করে দেরীতে কেউ বা যথাসময়ে। কথা বলার ক্ষেত্রেও কেউ তাড়াতড়ি কথা শিখে কেউ দেরীতে। ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে এই পার্থ্যকের নানা কারণ থাকতে পারে যেমন বংশগতি, পরিবেশ, পুষ্টি খাদ্য, জলবায়ু, দৈহিক অবস্থা ইত্যাদি।

চিত্র ২-৩.২ একই বয়সী দু'জন শিশু ঃ একজন বসতে পারে কিন্তু অন্যজন হাটতে শিখেছে

বর্ধন ও বিকাশ পরিণমন ও শিখনের উপর নির্ভশীল

এর আগের পাঠে এ সম্পর্কে বিশদ আলোচনা করা হয়েছে। পরিণমন-নির্ধারণ করে দেয় ব্যক্তিবিশেষ কতটুকু শিখন গ্রহণ করতে পারবে। পরিণমন একপ্রকার আভ্যন্তরীণ বৃদ্ধি যার সংগে সংগতি রেখে কিছু শেখাতে হয়। পরিণমনের পূর্বে বিশেষ ধরণের প্রশিক্ষণের কোন সার্থকতা নেই।

বিকাশের ধারায় বিচ্ছিন্নতা আছে এবং তাদের মাঝে সমন্বয়ও আছে

যেমন ধরুন অনালী গ্রন্থির কথা। প্রতিটি গ্রন্থি তার নিজ নিজ হরমোন তৈরী করে তাদের কার্যাবলী সম্পন্ন করে আবার তাদের পরস্পরের মাঝে সমন্বয়ও আছে। জাইগোট গঠনের পর এক কোষ দ্বিবিভাজিত হয়ে দুটি কোষে পরিণত হয়। দু'টি থেকে চারটি কোষ উৎপন্ন হয় কিন্তু বিভক্ত কোষগুলো আবার সম্মিলিত ভাবে একটি আঙ্গিক কাঠামো তৈরি করে। আমাদের বুদ্ধি,

মনোযোগ, আবেগ, প্রেষণা, স্মৃতি ইত্যাদি ভিন্ন ভিন্নভাবে কাজ করে আবার একে অপরের সাথে সম্পর্ক বজায় রাখে।

বর্ধন ও বিকাশের কতগুলো গতি আছে

বিকাশের গতি দু'প্রকার নীতি মেনে চলে। এগুলি হল —

- Cephalocaudal Principle
- Proximodistal Principle

মাথা থেকে ধীরে ধীরে পায়ের দিকে বিকাশের গতিকে বলে Cephalocaudal Principle. উদাহরণ - প্রথমে শিশুর মাথা নিয়ন্ত্রন করতে শেখে তারপর ধীরে ধীরে দেহ এবং শেষে পা নিয়ন্ত্রন করতে পারে।

কাছে থেকে দূরের দিকে বিকাশের ধারার সঞ্চালনকে Proximodistal Principle বলে। প্রধান প্রধান অঙ্গের কার্যকলাপ দেহের কেন্দ্র হতে দেহের বাইরের দিকে অগ্রসর হয- যেমন শিশু প্রথমে চোখ, মাথা ঘাড় এবং পরে বাহু কুনই ও আঙ্গুল এর নিয়ন্ত্রন করতে শেখে।

চিত্র ২-৩.৩ বিকাশের গতি দু'প্রকার নীতি মেনে চলে

শিশুর জীবনের প্রথম দিকের বিকাশ পরবর্তী বিকাশের চেয়ে অধিকতর গুরুত্বপূর্ণ

শিশুর জীবনের প্রথম দিককার অভিজ্ঞতা, প্রশিক্ষণ তার পরবর্তী জীবনের উপর প্রভাব ফেলে। এটা জীবনের ভিত্তি হিসেবে কাজ করে। গবেষণায় দেখা গেছে যে শিশুর জীবনে প্রথম থেকে

স্নেহ-ভালবাসা, নিরাপত্তা, খাদ্য, বস্ত্র , বাসস্থান এবং উপযুক্ত প্রশিক্ষণের সুযোগ পেলে সে সুসামঞ্জস্য আচরণ প্রদর্শন করে। তার বিকাশ সুষম ও সুস্থ হয়। বিপরীতে অস্বাভাবিক আচরণের প্রধান্য দেখা দেয়। বড় বড় অপরাধীদের জীবনী পর্যালোচনা করলে দেখতে পাওয়া যায় যে তাদের এ অপসংগতির মূলে রয়েছে শৈশবের অতৃপ্তিকর অভিজ্ঞতা।

বিকাশের ধারায় কতগুলো গুরুত্বপূর্ণ সন্ধিক্ষণ আছে

প্রতিটি সমাজে বিশেষ বয়সে বিশেষ কিছু আচরণ করতে হয়,দক্ষতা অর্জন করতে হয়। একে ক্রমবিকাশমূলক কাজ বলে। সুতরাং নির্ধারিত সেই কাজগুলি সেই বয়সে তার করার দরকার। এই সময়কেই আমরা সন্ধিক্ষণ (Critical Period) বলছি।

হেভিংহাষ্টের মতে বিশেষ সময়ে ক্রমবিকাশমুলক কাজগুলির নমুনা নিম্নরূপ —

ক্রমবিকাশমূলক কাজ		
শৈশব	**মধ্যবর্তী বাল্যকাল**	**কৈশোরকাল**
• হাঁটতে শেখা • কথা বলতে শেখা • শক্ত খাবার গ্রহন • ছেলে-মেয়ের পার্থক্য বুঝা • শালীনতা বজায় রাখা • ুহে-সম্মান-ন্যায়-অন্যায় সম্পর্কে ধারণা অর্জন ইত্যাদি	• দৈহিক দক্ষতা অর্জন • সমবযসীদের সাথে মিশতে পারা • ছেলে-মেয়ে হিসেবে নিজের ভুমিকা পালন • পড়া, লিখা ও গনণায় মৌলিক দক্ষতা অর্জন • সামাজিক দল প্রতিষ্ঠান গুলির সাথে সম্পর্ক গড়ে তোলা • বিবেক-নীতির শাসন মানা ইত্যাদি।	• দৈহিক পরিবর্তনকে মেনে নিয়ে লিঙ্গভেদে ভুমিকা গ্রহণ • সমবয়সীদের সাথে সম্পর্ক স্থাপন • স্বাধীনতা অর্জন • অর্থনৈতিক স্বনির্ভরতা • পেশা নির্বাচনের জন্য প্রস্তুতি গ্রহন • সচেতন ম ল্যবোধ গড়ে তোলা।

চিত্র ২-৩.৪ শৈশবে হাটতে শেখা ও সিড়ি বেয়ে উঠা দু'টি গুরুত্বপূর্ণ ক্রমবিকাশমূলক কাজ

বিশেষ সময়ে বিশেষ কাজগুলি করতে না পারলে ব্যক্তির জীবনে নেমে আসতে পারে সংকট।

বিকাশের ধারাকে ভালভাবে বুঝতে হলে আমাদের প্রথমেই মৌলিক এবং পুর্বোক্তিযোগ্য কতগুলি বিষয়কে জানতে হবে। এগুলিই বিকাশের নীতি হিসাবে পরিচিত। মানব জীবনে এই নীতির তাৎপর্যপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন - ৩

অ) বহু নির্বাচনী প্রশ্ন

সঠিক উত্তর নির্দেশমূলক অক্ষরটিকে বৃত্তায়িত করুন। (উদাহরণ ঃ আপনার নির্বাচিত উত্তরটি ক হলে একে (ক) বৃত্তায়িত করুন)

১. শিশুর কোন আচরণটি সবার আগে হবে?
   ক. কান্না
   খ. হাঁসা
   গ. কুজন
   ঘ. বসা

২. কোন বয়স শৈশবের শেষ পর্যায় নির্দেশ করে?
   ক. ৫ - ১১
   খ. ৪ - ৭
   গ. ৩ - ৯
   ঘ. ১১ - ১৩

৩. কোন সময় দৈহিক বর্ধন দ্রুত হয়?
   ক. বাল্যকালে
   খ. বয়ঃসন্ধিকালে
   গ. প্রৌঢ়ত্বে
   ঘ. বৃদ্ধবয়সে

৪. কোন তথ্যটি গ্রহনযোগ্য?
   ক. বিকাশে ব্যক্তিগত পার্থক্য নেই
   খ. বিকাশের শুধু বিচ্ছিন্নতা আছে সম্বনয় নেই
   গ. পরিণমনের পূর্বে শিখন সার্থক হয় না
   ঘ. বুদ্ধির সাথে মনোযোগ স্মৃতির সম্পর্ক নেই

৫. Proximodistal Principle এর উদাহরণ কোনটি?
   ক. ধড় থেকে বাহুর নিয়ন্ত্রন
   খ. বাহু থেকে মাথা নিয়ন্ত্রন
   গ. মাথা থেকে ধড়ের বৃদ্ধি
   ঘ. ধড় থেকে মাথার বৃদ্ধি

৬. কোন শিশু পরবর্তী জীবনে অপরাধী হয় কেন?
   ক. অতীত জীবনের সুখময় অভিজ্ঞতা
   খ. যার সকল চাহিদা সুষ্ঠু ভাবে মেটে
   গ. যাকে সুনিয়ন্ত্রনে রাখা হয়েছে
   ঘ. শৈশবের অতৃপ্তিকর অভিজ্ঞতা

৭. কোনটি মধ্যবর্তী বাল্যকালের ক্রমবিকামূলক কাজ?

ক. খাবার গ্রহন
খ. পড়া-লিখা-গণনায় দক্ষতা অর্জন
গ. অর্থনৈতিক স্ব-নির্ভরতা অর্জন
ঘ. নাগরিকের দায়িত্ব পালন

আ) সংক্ষিপ্ত উত্তরমূলক প্রশ্ন

১. মনোবিজ্ঞানীরা মানবজীবনকে কয়টি পর্যায়ে ভাগ করেছেন?

২. 'বিকাশ সামগ্রিক আচরণ থেকে বিশেষ আচরণের দিকে অগ্রসর হয়' - বুঝিয়ে বলুন।

৩. বিকাশে বিচ্ছিন্নতা ও সমন্বয় আছে - ব্যাখ্যা করুন

৪. Cephalocaudal ও Proximodistal Principle এর মাঝে কি পার্থক্য?

৫. শিশুর জীবনের প্রথম দিকের বিকাশ পরবর্তী বিকাশের চেয়ে অধিক গুরুত্বপূর্ণ কেন?

৬. হেভিংহাষ্টের মতে ক্রমবিকাশম লক কাজগুলি কি কি?

সঠিক উত্তর ঃ

অ) ১। ক, ২। ক, ৩। ক, ৪। গ, ৫। ক, ৬। ঘ, ৭। খ

চূড়ান্ত মূল্যায়ন

অ) বহু নির্বাচনী প্রশ্ন

সঠিক উত্তর নির্দেশমূলক অক্ষরটিকে বৃত্তায়িত করুন। (উদাহরণ ঃ আপনার নির্বাচিত উত্তরটি ক হলে একে (ক) বৃত্তায়িত করুন)

১. সৃজলশীল কল্পনাশক্তির পরিবর্তন ঘটে -
   ক. ধীরে ধীরে
   খ. পরিবর্তন হয় না
   গ. বিরতি দিয়ে
   ঘ. হঠাৎ

২. বিকাশের ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য?
   ক. গুণগত-পরিমানগত পরিবর্তন
   খ. গুণগত পরিবর্তন
   গ. পরিমানগত পরিবর্তন
   ঘ. একটিও না

৩. Phylogenetic function কোনটি?
   ক. লিখা
   খ. বল নিক্ষেপ করা
   গ. সাতাঁর কাটা
   ঘ. হামাগুড়ি দেয়া

৪. জন্ম-পূর্ব পরিবেশের বিকাশ কার উপর নির্ভরশীল?
   ক. শিখন
   খ. অনুশীলন
   গ. সাপেক্ষীকরণ
   ঘ. পরিণমন

৫. কোন সময়ে হঠাৎ বাড়নের বৈশিষ্ট্য দেখা যায়?
   ক. ২-৪ বৎসর
   খ. জন্ম থেকে ২ বৎসর
   গ. ৪-৬ বৎসর
   ঘ. ৬-৮ বৎসর

৬. কথা বলা শুরু করে কেউ আগে কেউ পরে - এটা কিসের লক্ষন?
   ক. সমগ্র থেকে বিশেষ আচরণ
   খ. বিকাশের ধারার সমন্বয়
   গ. ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য
   ঘ. বিকাশ ঘটে নিজস্ব গতিতে

৭. 'কথা বলতে শেখা' কোন সময়ের ক্রমবিকাশম লক কাজ?
   ক. বয়ঃসন্ধিকাল
   খ. বাল্যকাল
   গ. কৈশোর
   ঘ. শৈশব

সংক্ষিপ্ত উত্তরমূলক প্রশ্ন

১. উদাহরনসহ শিশুর দৈহিক বিকাশের আনুপাতিক পরিবর্তনটি বুঝিয়ে দিন।

২. শিখনের সাথে পরিণমনের সম্পর্ক বুঝিয়ে বলুন।

৩. শিশু শিখনে আগ্রহী কিনা - কিভাবে জানা যাবে?

৪. 'বিকাশ সুনিদিষ্ট ও পূর্বোক্তি যোগ্য ধারা মেনে চলে'-ব্যাখ্যা করুন।

৫. পরিণমন ব্যতিরেকে শিখনের ফলাফল কেমন হবে? কেন?

৬. বিকাশের ধারায় গুরুত্বপূর্ণ সন্ধিক্ষণের কাজগুলি সনাক্ত করুন।

৭. ক্রমবিকাশমূলক কাজগুলি করতে ব্যর্থ হলে শিশুর কি কি হতে পারে?

ই) রচনামূলক প্রশ্ন

১. বর্ধন ও বিকাশের সাথে সংশ্লিষ্ট পরিবর্তন গুলো সম্পকে আলোচনা করন।

২. শিশুর শিখনে প্রস্তুতি ও আগ্রহ আছে কিনা-সে ব্যাপারে বৈশিষ্ট্য গুলি সম্পর্কে ধারনা দিন।

৩. শিখনে পরিণমনের গুরুত্ব সম্পর্কে ব্যাখ্যা দিন।

৪. বিকাশের নীতিগুলো চিহ্নিত করুন। নীতিগুলির বৈশিষ্ট্যের বিশ্লেষণ করুন।

সঠিক উত্তর ঃ

অ) ১। ক, ২। খ, ৩। ঘ, ৪। ঘ, ৬। খ, ৬। গ, ৭। ঘ