প্রশ্ন ২৭ বুদ্ধির সংজ্ঞা দাও।

উত্তর ঃ ● বুদ্ধির সংজ্ঞা ঃ বুদ্ধিকে নিয়ে যত মনোবিদ আলোচনা করেছেন প্রায় ততগুলি আমরা বুদ্ধির সংজ্ঞা দেখতে পাই। মনোবিদ পিন্টনার বুদ্ধির সংজ্ঞাগুলির গুরুত্বের দিক বিবেচনা করে চারটি শ্রেণিতে ভাগ করেছেন —

(১) জৈবিক সংজ্ঞা, (২) মানসিক ক্ষমতা-সংক্রান্ত সংজ্ঞা, (৩) শিক্ষামূলক সংজ্ঞা, (৪) পরীক্ষামূলক সংজ্ঞা।

(১) জৈবিক সংজ্ঞা (Biological Definition) ঃ যেসকল বুদ্ধির সংজ্ঞাগুলির মধ্যে মানুষের অভিযোজনের ওপর বিশেষভাবে গুরুত্ব প্রদান করা হয়েছে সেগুলিকে জৈবিক সংজ্ঞার অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। যেমন —

(ক) মনোবিদ স্টার্ন (Stern) বলেছেন, বুদ্ধি হল জীবনের নতুন নতুন সমস্যা বা পরিস্থিতির সঙ্গে সচেতনভাবে সামঞ্জস্য বিধানের ক্ষমতা।

Scanned with CamScanner

(খ) **Wells**-এর মতে, বুদ্ধি হল নতুন পরিস্থিতিতে উন্নততর কর্মসম্পাদনের জন্য আমাদের আচরণধারার পুনর্বিন্যাস ঘটানোর বৈশিষ্ট্য।

(গ) **এডওয়ার্ড (Edward)**-এর মতে, "বুদ্ধি হল পরিবর্তনশীল এবং বহুমুখী প্রতিক্রিয়া করার ক্ষমতা।"

উপরিউক্ত জৈবিক সংজ্ঞাগুলি থেকে বলতে পারি, বুদ্ধি হল উন্নত ধরনের অভিযোজনমূলক প্রতিক্রিয়া করার গুরুত্বপূর্ণ মানসিক ক্ষমতা।

(২) মানসিক ক্ষমতা-সংক্রান্ত সংজ্ঞা (Faculty Definition) ঃ অনেক মনোবিদ মানুষের ক্ষমতা-সংক্রান্ত সংজ্ঞাগুলি বুদ্ধিকে মানসিক ক্ষমতা বা গুণ হিসেবে ব্যাখ্যা করেছেন। যেমন —

(ক) **বিঁনে বলেছেন,** "বুদ্ধি হল বোধগম্যতার সম্পূর্ণতা, একাগ্রতা ও বিশ্লেষণমূলক চিন্তন ক্ষমতার সমবায়।"

(খ) **মনোবিদ** Terman বলেছেন, "বুদ্ধি হল বিমূর্ত চিন্তন ক্ষমতার সঙ্গে সমানুপাতী।"

(গ) **মনোবিদ** Woodrow's বলেছেন, বুদ্ধি হল এমন ক্ষমতা যা অন্যান্য গৌণ ক্ষমতা অর্জনে সহায়তা করে।

(ঘ) **Cattell**-এর মতে, বুদ্ধি হল এমন একটি সর্বজনীন ক্ষমতা যা ব্যক্তির অন্যান্য গৌণ ক্ষমতা অর্জনে সহায়তা করে।

উপরিউক্ত মানসিক ক্ষমতা-সংক্রান্ত সংজ্ঞাগুলি থেকে বলতে পারি, বুদ্ধি হল এমন একটি সর্বজনীন ক্ষমতা যার দ্বারা মানুষ একাগ্রতা ও বিশ্লেষণমূলক চিন্তন এবং বিমূর্ত চিন্তন কার্য করতে পারে।

(৩) শিক্ষামূলক সংজ্ঞা (Educational Definition) ঃ শিক্ষামূলক সংজ্ঞাগুলিতে মানুষের শিখন ক্ষমতার ওপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। যেমন —

(ক) **বাকিংহাম** বলেছেন, বুদ্ধি হল শিখনের মানসিক ক্ষমতা।

(খ) **কলভিন** বলেছেন, "ব্যক্তির বুদ্ধি হল তার অভিযোজন-সংক্রান্ত অতীত শিখন ক্ষমতার সমানুপাতী।"

(গ) মনোবিদ Hollings Worth বলেছেন, "বুদ্ধিমান ব্যক্তি তার চাহিদা অনুযায়ী শিখতে পারে।"

(ঘ) Dearborn বলেছেন, বুদ্ধি হল অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগিয়ে আরও উন্নত হওয়ার ক্ষমতা।

উপরিউক্ত সংজ্ঞাগুলি থেকে এক কথায় বলা যায় বুদ্ধি হল দ্রুত ও সহজে শিখনের ক্ষমতা।

(৪) পরীক্ষামূলক সংজ্ঞা (Empirical Definition) ঃ পরীক্ষামূলক সংজ্ঞা বুদ্ধি কার্যকারিতার ওপর গুরুত্ব প্রদান করা হয়েছে। যেমন —

(ক) থর্নডাইক বলেছেন, "বুদ্ধি হল বিভিন্ন বিষয়ের প্রতি আদর্শ প্রতিক্রিয়া করার ক্ষমতা।"

(খ) Ballard বলেছেন, বুদ্ধি হল মনের আপেক্ষিক ক্ষমতা যা থেকে একই ধরনের অনুরাগ, জ্ঞান পরিবেশের মধ্যে দেখা যায়।

(গ) পিঁরো (Pieron) বলেছেন, "বুদ্ধি হল মূল্য নিরূপিত আচরণ"।

উপরিউক্ত পরীক্ষামূলক সংজ্ঞা থেকে বলা যায়, বুদ্ধি হল বিভিন্ন কার্যকারিতার মূল্য আরোপিত আচরণ। বিভিন্ন ধরনের বৌদ্ধিক কাজকে বিশ্লেষণ করে ভেক্রলার বলেছেন, সর্বজনীন ক্ষমতার দ্বারা কোনো ব্যক্তি উদ্দেশ্যমুখী কর্মসম্পাদন করতে পারে, বিচার বিবেচনামূলক চিন্তা করতে পারে এবং পরিবেশের সাথে সার্থক সামঞ্জস্য বিধান করতে পারে, তাই হল বুদ্ধি।

Scanned with CamScanner

৫. বুদ্ধির পরিমাপ (Measurement of Intelligence)

এই প্রসঙ্গে I. Q. বা বুদ্ধ্যঙ্ক-এর কথা ওঠে। বিনে যে মানসিক বয়েসের কথা বলেছিলেন তাকে আসল বয়েস দিয়ে ভাগ করলে যে ভগ্নাংশ পাওয়া যাবে তাকে (ভগ্নাংশ এড়াবার জন্য) ১০০ দিয়ে গুণ করলেই আমরা পাবো বুদ্ধ্যঙ্ক বা Inteligence Quotient অর্থাৎ,

$$\frac{\text{মানসিক বয়েস বা mental age বা M. A.}}{\text{আসল বয়েস বা Calender Age বা C. A.}} \times ১০০ = \text{বুদ্ধ্যঙ্ক (I.Q.)}$$

উদাহরণস্বরূপ কোনো শিশুর মানসিক বয়েস যদি হয়—১২ (অর্থাৎ সে যদি ১২ বছরের শিশুদের জন্য নির্দিষ্ট প্রশ্নের উত্তর দিতে পারে) এবং তার আসল বয়েস যদি হয় ১০ তবে তার বুদ্ধ্যঙ্ক হবে

$$\frac{১২ \text{ (M.A. বা মানসিক বয়স)}}{১০ \text{ (C.A. বা আসল বয়স)}} \times ১০০ = ১২০$$

এই ছেলেটির বুদ্ধির মান সাধারণের চেয়ে উপরে ধরতে হবে। কারণ গড়পড়তা সাধারণ মানুষের বুদ্ধ্যঙ্ক হ'ল ১০০ (10 MA/10CA × 100) মানসিক বয়েস ও আসল বয়েস যদি একই হয় তবে ১০০ দিয়ে গুণ করলে ১০০ই হয় ব্যক্তির বুদ্ধ্যঙ্ক। কিন্তু ৯০-১১০ পর্যন্ত যে কোনো বুদ্ধ্যঙ্ককেই average বা সাধারণ বলা হয়। সে বেশী বুদ্ধিমানও নয়, কম বুদ্ধিমানও নয়।

Scanned with CamScanner

বিঁনে-সাইমনের অভীক্ষা
Binet-Simon Scale

ঊনবিংশ শতাব্দীর শেষের দিকে ব্যক্তিগত বৈষম্যের (Individual difference) অনুশীলনের উপর মনোবিদগণের ঝোঁক দেখা গিয়েছিল। এই বিষয়ে পরীক্ষা করতে গিয়ে ফরাসী মনোবিদ্ আলফ্রেড বিঁনে (Binet) এবং তাঁর সহকর্মী ডাক্তার সাইমন (Simon) বুদ্ধি পরিমাপের বিজ্ঞানসম্মত অভীক্ষা প্রকাশ করেন। বিঁনে (Binet) বহুদিন থেকেই বুদ্ধি পরিমাপ করার কৌশল সম্পর্কে ভাবছিলেন। তাঁর এই চিন্তাধারায় অনুপ্রেরণা যোগান তখনকার ফরাসী সরকারের শিক্ষা বিভাগ। ফরাসী সরকারের সামনে তখন একটি বড় সমস্যা দেখা দিয়েছিল, শিক্ষার্থীদের প্রচুর সংখ্যায় অকৃতকার্যতাকে কেন্দ্র করে। এইসব নিম্নমানসম্পন্ন ছাত্রদের জন্য সরকারের প্রচুর অর্থ অপচয় হচ্ছিল। তাই সরকার 1904 খ্রীষ্টাব্দে বিঁনে-কে এমন কোন বিজ্ঞানসম্মত কৌশল আবিষ্কার করতে বললেন যার দ্বারা এইসব ক্ষীণবুদ্ধিসম্পন্ন শিক্ষার্থীদের আগে থেকেই বাছাই করা যায়। অন্য দিকে সাইমন ছিলেন সরকারী হাসপাতালের চিকিৎসক। তিনি তাঁর অভিজ্ঞতা থেকে উপলব্ধি করেছিলেন ক্ষীণবুদ্ধিসম্পন্ন রোগীদের রোগ নির্ণয় করার খুব অসুবিধা হয়। কারণ তারা তাদের দৈহিক অসুবিধার কথা ঠিকমত বলতে পারে না। তাই সাইমনও বিঁনের কাজে বিশেষ উৎসাহ প্রকাশ করেছিলেন। তাঁদের সমবেত প্রচেষ্টার ফলস্বরূপ 1905 খ্রীষ্টাব্দে সর্বপ্রথম বিজ্ঞানসম্মত এক বুদ্ধির অভীক্ষা (Intelligence test) প্রকাশিত হল। এই কারণে, এই অভীক্ষা বিঁনে-সাইমন স্কেল (Binet-Simon Scale) নামে পরিচিত। তাঁদের এই অভীক্ষার প্রকৃত নাম ছিল "A Metrical Scale of intelligence"। এই অভীক্ষায় সবসমেত 30টি সমস্যা ছিল। এই সমস্যাগুলি কাঠিন্যানুক্রমে সাজানো ছিল (Graded according to difficulty)। বিঁনে বুদ্ধিকে বিশ্লেষণ করে তার বিভিন্ন অংশের পৃথক পৃথক পরিমাপের চেষ্টা করেননি। তিনি মনোযোগ, কল্পন, বিচারকরণ, যুক্তি ইত্যাদি মানসিক প্রক্রিয়ার সামগ্রিক ফলাফল দিয়ে বুদ্ধির পরিমাণ নির্ণয় করতে চেয়েছিলেন। তিনি এই অভীক্ষায় যে সব সমস্যা নির্বাচন করেছিলেন, সেগুলি বিশেষভাবে ঐ সব মানসিক প্রক্রিয়া সৃষ্টিতে সক্ষম। এই নবগঠিত অভীক্ষাটি বিভিন্ন বয়সের ছেলে-মেয়েদের উপর প্রয়োগের অভিজ্ঞতা থেকে বিঁনে এবং সাইমন বিশেষ বিশেষ বয়সের স্বাভাবিক সীমা অভীক্ষা পত্রের মধ্যে নির্দেশ করে দিয়েছিলেন। অর্থাৎ, বিশেষ বয়সের কোন শিশু, তার যদি স্বাভাবিক মানসিক বিকাশ হয়, তার কতকগুলি প্রশ্ন উত্তর করা উচিত, তা নির্ধারণ করেছিলেন। প্রথম প্রচেষ্টা হিসেবে গুরুত্বপূর্ণ হলেও এই অভীক্ষার অনেক ত্রুটি ছিল। বিঁনে এবং সাইমনও তা উপলব্ধি করেছিলেন।

1905 খ্রীষ্টাব্দের অভীক্ষা

এই কারণে 1908 খ্রীষ্টাব্দে, তিন বছর গবেষণার পর বিঁনে এবং সাইমন ঐ অভীক্ষার সংস্কার করে নতুন নামে আর একটি প্রকাশ করেন। এবারের তাঁরা নামকরণ করেন—"Development of intelligence in children". এই অভীক্ষায় সমবেত 58টি সমস্যা ছিল। এই সমস্যাগুলিকে বয়সানুযায়ী বিভিন্ন শ্রেণীতে সাজানো হয়েছিল। এর দ্বারা 3 থেকে 13 বছর-বয়স পর্যন্ত বিভিন্ন বয়সের ছেলে-মেয়েদের বুদ্ধি পরিমাপ করার ব্যবস্থা ছিল। প্রত্যেক বয়সের জন্য সমস্যা পৃথক করা হয়েছিল। এক একটি বয়সের জন্য নির্দিষ্ট প্রশ্নগুচ্ছকে বলা হয়, বয়সশ্রেণী (Age-group)। এই বয়স শ্রেণীকে শিরোনাম করে, তার অন্তর্গত প্রশ্নগুচ্ছকে অভীক্ষাপত্রে স্থাপন করা হয়েছিল। বিভিন্ন বয়সের জন্য প্রশ্নসংখ্যা ছিল 4 থেকে 8টি পর্যন্ত। এই সর্বপ্রথম 'এজ স্কেল' (Age Scale)-এর প্রবর্তন করা হল। কোন বয়সে কোন প্রশ্ন দেওয়া হবে তা নির্ধারণ করার জন্য বিশেষ নিয়ম অনুসরণ করা হয়েছিল। যে প্রশ্নটি কোন বিশেষ বয়সের শতকরা 60 থেকে 70 ভাগ মেয়ে উত্তর করতে পারে, সেটিকে সেই বয়সের প্রশ্ন হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছিল। যে প্রশ্নে কোন বিশেষ বয়সের প্রায় সব ছেলে মেয়েরা অনুত্তীর্ণ হয়েছিল, সে প্রশ্নকে আর সেই বয়সের জন্য গ্রহণযোগ্য বলে বিবেচনা করা হয়নি। 1908 খ্রীষ্টাব্দের সংস্করণের আর একটি বৈশিষ্ট্য হল এই যে, এতে মানসিক বয়সের (Mental age) ধারণা প্রবর্তন করা হয়। কোন শিশু এই অভীক্ষায় কোন্ বয়স-শ্রেণীর জন্য নির্দিষ্ট প্রশ্নগুলি উত্তর করতে পারে, তার উপর নির্ভর করে তার মানসিক বয়স। যদি সে

1908 খ্রীষ্টাব্দের অভীক্ষা

Scanned with CamScanner

8 বছর বয়স্ক ছেলের জন্য নির্দিষ্ট প্রশ্নের সবগুলি সঠিকভাবে উত্তর করতে পারে, তার মানসিক বয়স এই ধারণানুযায়ী হবে 8 বছর। তবে তার সাধারণ বয়স যদি 5 বছর হয়, মানসিক বৃদ্ধির দিক থেকে সে 3 বছর এগিয়ে আছে বলতে হবে। আর যদি তার সাধারণ বয়স (Chronological) 8 বছর হয়, তার মানসিক বিকাশ ও দৈহিক বিকাশের মধ্যে সমতা আছে। অর্থাৎ, সে মানসিক বিকাশের দিক থেকে স্বাভাবিক। আবার তার বয়স যদি 10 বছর হয় তা হলে বলতে হবে সে মানসিক বিকাশের দিক থেকে 2 বছর পিছিয়ে আছে।

1911 খ্রীঃ অভিক্ষা

1908 খ্রীষ্টাব্দের সংস্করণ প্রকাশিত হওয়ার পর বহু মনোবিদ্ এই অভীক্ষার সমালোচনা করেন। তাঁদের মতে, কিছু সমস্যা ঠিক বয়স উপযোগী হয়নি। এ ছাড়া কেউ কেউ বলেছেন, ক্রমশ উপরের দিকে বয়সের প্রশ্নগুলি তুলনামূলকভাবে বেশী কঠিন হয়ে গিয়েছে। বিঁনে নিজেও এটি উপলব্ধি করেছিলেন। তাই আরও তিন বছর কাজ করার পর 1911 খ্রীষ্টাব্দে, বিঁনে ও সাইমন তাঁদের অভীক্ষার আর একটি সংস্করণ প্রকাশ করেন। বিঁনে এই বছরই মারা যান, ফলে এটাই হল সেই বিষয়ে তাঁর সর্বশেষ প্রচেষ্টা। এই সংস্করণে পূর্বের অভীক্ষার কতকগুলি সমস্যাকে বাদ দেওয়া হয়। যে সব সমস্যার বা প্রশ্নের সমাধান ব্যক্তির বিশেষ নির্দিষ্ট অভিজ্ঞতার (Specific experience) উপর নির্ভর করে, সেগুলি সম্পূর্ণরূপে বাদ দেওয়া হয়। এ ছাড়া বহু ছেলেমেয়ের উপর পরীক্ষা করে প্রশ্নগুলি বিশেষ বিশেষ বয়সের জন্য নির্বাচন করা হয়। এই অভীক্ষায় বয়স সীমাও বাড়ানো হয়। 3 থেকে 15 বছর বয়সের জন্য বিভিন্ন শ্রেণীতে সমস্যা দেওয়া হয় এবং তা ছাড়া আর একটি নতুন বয়স্ক-শ্রেণী (Adult group) যোগ করা হয় যার নাম দেওয়া হয় প্রাপ্তবয়স্ক শ্রেণী (Audit group)। সর্বসমেত এই অভীক্ষায় 54টি প্রশ্ন বা সমস্যা ছিল। মানসিক বয়সের ধারণাকে এই সংস্করণে আরও দৃঢ়তর করা হয়। এবং পরিমাপের একক হিসেবে মাস বা বছরকে (বয়সকে) ধরা হয়। বিঁনে-সাইমনের এই অভীক্ষার পরবর্তীকালে অনেক পরিবর্তন হয়েছে। কিন্তু এ কথা স্থিরভাবে বলা যায়, তাঁরা এই সংস্করণে বুদ্ধি পরিমাপের ক্ষেত্রে 'এজ্ স্কেলের' (Age Scale) যাথার্থ্যকে সুদৃঢ়ভাবে প্রতিষ্ঠিত করেছিলেন। তাঁদের 1911 খ্রীষ্টাব্দের অভীক্ষার বিভিন্ন সমস্যার কিছু কিছু নমুনা দেওয়া হল। বিঁনে-সাইমনের অভীক্ষা প্রকাশের পর পৃথিবীর বিভিন্ন দেশের

1911-এর অভীক্ষা*

বয়স—॥ তিন ॥	বয়স—॥ দশ ॥
1. চোখ, নাক, মুখ ইত্যাদি দেখানো	1. পাঁচটি বস্তুকে ওজনক্রমে সাজানো
2. দুটো অঙ্ক পুনরাবৃত্তি করা	2. দুটো ছবি দেখার পর, মনে করে আঁকা
3. ছবি দেখে বিভিন্ন জিনিসের নাম করা	3. যুক্তিহীন বক্তব্যকে সমালোচনা করা
4. পদবী বলা	4. কঠিন প্রশ্নাবলীর উত্তর দেওয়া
5. ছয় শব্দবিশিষ্ট বাক্য পুনরাবৃত্তি করা।	5. তিনটি শব্দকে দুটো বাক্যে ব্যবহার করা।
বয়স—॥ পাঁচ ॥	বয়স—॥ বারো ॥
1. দুটো বস্তুর ওজন তুলনা করা	1. রেখার দৈর্ঘ্য নিরূপণ
2. বর্গক্ষেত্র দেখে আঁকা	2. তিনটি প্রদত্ত শব্দ দিয়ে বাক্য গঠন
3. দশ শব্দবিশিষ্ট বাক্য পুনরাবৃত্তি করা	3. তিন মিনিটে 60টি শব্দ বলা
4. চারটি মুদ্রা গণনা করতে পারা	4. তিনটি বিমূর্ত শব্দকে ব্যাখ্যা করা
5. একটি আয়তক্ষেত্রের দুটো অংশকে যুক্ত করা।	5. বিক্ষিপ্ত শব্দরাশি থেকে অর্থ খুঁজে পাওয়া

মনোবিদ্গণ তাঁদের পদ্ধতির দ্বারা আকৃষ্ট হন। এবং বিভিন্ন দেশে বিঁনের পদ্ধতি অনুসরণ করে বুদ্ধির অভীক্ষা তৈরী হতে থাকে। তবে অনেকক্ষেত্রে, বিঁনের অভীক্ষার অনুবাদ (Translation) বা পরিবেশ

Scanned with CamScanner

উপযোগী সামান্য পরিবর্তন (Adaptation) করা হয়। এই পদ্ধতি অনুসরণ করে ইংলন্ডে **বার্ট** (Burt) বুদ্ধির এক সার্থক অভীক্ষা তৈরী করেন। বিঁনের পদ্ধতিকে অনুসরণ করে আমেরিকায় যে সব কাজ হয়, তা বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ। **গডার্ড** (Goddard) প্রথম 1908 খ্রীষ্টাব্দে, বিঁনে-সাইমনের পদ্ধতি অনুসরণ করে এক বুদ্ধির অভীক্ষা তৈরী করেন। **কালম্যান্** (Kuhlman) পরপর 1912, 1922 এবং 1939 খ্রীষ্টাব্দে এই পদ্ধতি অনুসরণ করে, এক অভীক্ষার বিভিন্ন সংস্করণ প্রকাশ করেন। তবে, 1916, 1937, 1960 এবং 1972 খ্রীষ্টাব্দে টারম্যানের (Terman) প্রচেষ্টায় বিঁনে-সাইমন স্কেলের যে সব সংস্করণ প্রকাশিত হয়, তাঁর গুরুত্ব সবচেয়ে বেশী। তাই সে সম্পর্কে আমরা বিশদভাবে আলোচনা করব।

Scanned with CamScanner