১৬

আদর্শায়ন
Standardization

প্রস্তাবনা

শিক্ষাগত ও মনোবৈজ্ঞানিক পরিমাপের ক্ষেত্রে পরীক্ষকের দিক থেকে ত্রুটি আসে, বিশেষভাবে তাঁর প্রাপ্ত মানের তাৎপর্য নির্ণয়ের সময়। এই জাতীয় ত্রুটিকে বলা হয়, **তাৎপর্য নির্ণয়ের ত্রুটি** (Error of interpretation)। বিভিন্ন কৌশলে শিক্ষাগত ও মনোবৈজ্ঞানিক বৈশিষ্ট্যাবলির পরিমাপ, যাথার্থ্যতা (Validity), নির্ভরযোগ্যতা (Reliability) এবং নৈর্ব্যক্তিকতা (Objectivity) ইত্যাদি বজায় রেখে নির্ণয় করা গেলেও তাৎপর্য নির্ণয়ের তারতম্যের জন্য অনেক ক্ষেত্রে ত্রুটি থেকে যায়। ভৌত পরিমাপের ক্ষেত্রে এই ধরনের ত্রুটি আসার সম্ভাবনা কম থাকে। কারণ, 5 ফুট দৈর্ঘ্য বলতে কতটুকু দৈর্ঘ্যকে বোঝায় তা সকলের ধারণা আছে। 10 কিলোগ্রাম ভারী জিনিস বলতে কী বোঝায় কারোরই বুঝতে অসুবিধা হয় না। তা সে চালের ওজনই হউক কী, একজন শিশুর ওজনই হউক। কিন্তু শিক্ষাগত বা মনোবৈজ্ঞানিক পরিমাপের ক্ষেত্রে প্রাপ্ত স্কোরের তাৎপর্য এত সহজে নির্ণয় করা যায় না। যেমন, যে শিক্ষার্থী ইতিহাসের পরীক্ষায় শূন্য (0) মান অর্জন করেছে তার ক্ষেত্রে একথা বলা যায় না যে তার ইতিহাসের কোনো জ্ঞানই নেই। বাস্তবে এমন অনেক তথ্য আছে, যেগুলি প্রশ্নের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি, যেগুলি সে জানে। সুতরাং, শিক্ষাগত ও মনোবৈজ্ঞানিক পরিমাপের (Educational and psychological measurement) ক্ষেত্রে কোনো চরম শূন্যমান (Absolute Zero value) নেই, যেখান থেকে পরিমাপ শুরু করা যেতে পারে। আবার উপরের দিকেও একই রকম অনিশ্চিত অবস্থা বর্তমান। কোনো অভীক্ষার একজন পরীক্ষার্থী 100 পূর্ণমানের মধ্যে যদি 100ই অর্জন করে, তা হলে তার ক্ষেত্রেও বলা যায় না যে, সে ঐ বিষয়ে সম্পূর্ণ জ্ঞানের অধিকারী। এমন অনেক তথ্য আছে, যেগুলি অভীক্ষার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি, যেগুলি পরীক্ষার্থীরও জানা ছিল না। তাই শিক্ষাগত ও মনোবৈজ্ঞানিক পরিমাপের ক্ষেত্রে পরিমাপক স্কেলের উপরের দিকেও কোনো চরমমান (Absolute Value) নেই। তা ছাড়া এই পরিমাপের ক্ষেত্রে প্রাপ্ত কোনো মধ্যবর্তীমান পরিমাপক স্কেলের উভয় দিক থেকে সবসময় আনুপাতিক দূরত্বে থাকে না। এই কারণে, সম্পূর্ণ পরিমাপ ব্যবস্থাই তাৎপর্যহীন হয়ে পড়ে। শিক্ষাগত ও মনোবৈজ্ঞানিক পরিমাপের এই অসুবিধা দুর করার জন্য যে কৌশল অবলম্বন করা হয়, তাকে বলা হয় আদর্শায়ন (Standardisation)। এই আদর্শায়নের বিভিন্ন পদ্ধতি সম্পর্কে বর্তমান অধ্যায়ে আলোচনা করা হবে। আদর্শায়নের দ্বারা শিক্ষাগত ও মনোবৈজ্ঞানিক বৈশিষ্ট্যগুলির পরিমাপ সকল পরীক্ষক বা ব্যক্তির কাছে, সমানভাবে অর্থবহ হয়ে ওঠে। ফলে, তাৎপর্য নির্ণয়ের ত্রুটি দূর করা সম্ভব হয়।

।। আদর্শায়ন কী? ।।
What Is Standardization

আদর্শমানের প্রয়োজনীয়তা ও সংজ্ঞা

ইতিপূর্বে উল্লেখ করা হয়েছে, শিক্ষাগত ও মনোবৈজ্ঞানিক পরিমাপের ক্ষেত্রে, যে-কোনো অভীক্ষায় প্রাপ্ত স্কোরগুলির (Obtained Scores) প্রকৃত তাৎপর্য কী তা উপলব্ধি করার জন্য এমন কোনো চরম মান থাকে না যার পরিপ্রেক্ষিতে স্কোরটি সঠিক কী নির্দেশ করছে, তা বোঝা যায়। এই জন্য একই স্কোরমান (Score) বিভিন্ন পরীক্ষকের কাছে ভিন্ন ভিন্ন অর্থবহ হতে পারে। আবার, একজন শিক্ষার্থী 100 পূর্ণমানের মধ্যে 50 নম্বর অর্জন করলে, তার অর্থ, শিক্ষার্থী শতকরা 50 ভাগ পারদর্শিতা অর্জন করেছে, একথা বলা যায় না। কোনো পরীক্ষক এই 50 স্কোরকে উচ্চমানের পারদর্শিতা হিসেবে বিবেচনা করতে পারেন। আবার, অন্য পরীক্ষক ঐ 50 স্কোরমানকে শিক্ষার্থীর মাঝারি ধরনের পারদর্শিতা

Scanned with CamScanner

হিসেবে গ্রহণ করতে পারেন। এমনকী, অনেকে ভাবতে পারেন, এই স্কোরমান পরীক্ষার্থীর নিম্নমানের পারদর্শিতার পরিচায়ক, কারণ অন্যান্য পরীক্ষার্থীর বেশিরভাগই 50 এর চেয়ে বেশি স্কোর অর্জন করেছে। এই যে পরীক্ষকগণ বিভিন্ন ধরনের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেছেন, এদের মধ্যে তৃতীয় শ্রেণিভুক্ত পরীক্ষকদের সিদ্ধান্তের মূলে কিছু তাৎপর্য বর্তমান। কারণ, এই সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে বা তাৎপর্য নির্ণয়ের ক্ষেত্রে তুলনামূলক বিচারকরণের (Comparative Judgement) আশ্রয় নেওয়া হয়েছে। অর্থাৎ, একজন শিক্ষার্থী বা পরীক্ষার্থী তার সহপাঠীদের তুলনায় কী পরিমাণ স্কোর অর্জন করেছে, তার পরিপ্রেক্ষিতে বিচার করে পারদর্শিতার তাৎপর্য নির্ণয় করা হয়েছে। একজন বিশিষ্ট মনোবিদ্, শিক্ষাগত ও মনোবৈজ্ঞানিক পরিমাপগুলির বিশেষত্ব ব্যাখ্যা প্রসঙ্গে মন্তব্য করেছেন—"Scores on tests are most meaningful when compared with the scores of other pupils in the same group." অর্থাৎ, একই শ্রেণিভুক্ত অন্যান্য শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত স্কোরের সঙ্গে যখন একটি স্কোরকে তুলনা করা হয়, তখনই তা সবচেয়ে বেশি অর্থপূর্ণ হয়ে ওঠে। কিন্তু এই ভাবে কোনো প্রাপ্ত স্কোরের তাৎপর্য নির্ণয় করলে, সেখানেও কিছু অসুবিধা দেখা দেয়। কারণ যখন, একজন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত স্কোরকে, একটি নির্দিষ্ট দলের (Group) অন্যান্য শিক্ষার্থীদের প্রাপ্ত স্কোরের ভিত্তিতে তুলনা করা হচ্ছে, তখন ঐ দলের সাধারণ প্রকৃতি (General characteristic), সিদ্ধান্ত, বা তাৎপর্যকে প্রভাবিত করছে। যেমন একজন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত 30 স্কোরমান, একটি দলের মধ্যে উচ্চমানের স্কোর হিসেবে বিবেচিত হতে পারে। আবার অপর একটি শিক্ষার্থী দলের মধ্যে অত্যন্ত নিম্নমানের স্কোর হিসেবে বিবেচিত হতে পারে। এই কারণেই প্রাপ্ত স্কোরের তাৎপর্য কোনো নির্দিষ্ট পরীক্ষার্থী দলের পরিপ্রেক্ষিতে করলেও সমস্যার সমাধান হয় না। এই সমস্যার প্রকৃত সমাধান তখনই সম্ভব, যখন তুল্য দলটিকে ব্যাপক এবং একটি আদর্শ দল হিসেবে গঠন করা যায় এবং ঐ দলগত একটি সাধারণ মানকে চরম মান (Absolute Value) বা তুল্যাঙ্ক (Comparable index) হিসেবে বিবেচনা করা যায়। এই তুল্যাঙ্ককে বাস্তবে একটি প্রাসঙ্গিক মান (Reference value) বা ভৌত পরিমাপের ক্ষেত্রে (Physical measurement) যাকে প্রাসঙ্গিক ফ্রেম্ (Frame of reference) হিসেবে বিবেচনা করা হয় তাই। বিভিন্ন রাশিবৈজ্ঞানিক কৌশল (Statistical technique) ব্যবহার করে শিক্ষাগত মনোবৈজ্ঞানিক পরিমাপের জন্যও এই ধরনের প্রাসঙ্গিক মান নির্ণয় করা সম্ভব। যখন কোনো বিশেষ অভীক্ষার ক্ষেত্রে এরকম একটি তাৎপর্য নির্ণায়ক প্রাসঙ্গিকমান (Reference value) নির্ণয় করা হয়, তখন এই অভীক্ষাটিকে বলা হয় **আদর্শায়িত অভীক্ষা** (Standardized test) আর ঐ প্রাসঙ্গিক মানটিকে বলা হয় **আদর্শমান বা নর্ম** (Norm)। যে প্রক্রিয়ায় একটি অভীক্ষার এই আদর্শমান (Standard value) বা নর্ম (Norm) নির্ণয় করা হয় তাকে বলে **আদর্শমান** (Standardization)। অর্থাৎ, খুব সংক্ষেপে বলা যায়, কোনো অভীক্ষার আদর্শমান বা নর্ম নির্ণয়ের প্রক্রিয়া হল আদর্শায়ন (The process of fixing norm for a test, for future interpretation of obtained scores is called standardization) এই আদর্শমান, পরবর্তীকালে, ঐ অভীক্ষা প্রয়োগে প্রাপ্ত স্কোরের (Obtained score) তাৎপর্য নির্ণয়ের ক্ষেত্রে পরীক্ষকদের সিদ্ধান্তের মধ্যে সমতা আনতে সহায়তা করে।

আদর্শমানের বৈশিষ্ট্য

সাধারণতঃ সর্বজনীন আদর্শায়িত অভীক্ষায়ই (Standarized test) এই ধরনের আদর্শমান বা নর্ম (Norm) ব্যবহার করা হয়ে থাকে। এই নর্ম বা আদর্শমান কীভাবে স্থাপন কর হয়, তা আলোচনার পূর্বে, তার বিশেষ বিশেষ বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করা প্রয়োজন, কারণ এ সম্পর্কে কোনোভ্রান্ত ধারণা থাকলে আদর্শায়িত অভীক্ষার প্রাপ্ত স্কোরের তাৎপর্য নির্ণয়ের ক্ষেত্রেও যথেষ্ট বিভ্রান্তি থেকে যাবে। কোনো অভীক্ষার আদর্শমান বা নর্মের পরিপ্রেক্ষিতে প্রাপ্ত স্কোরের তাৎপর্য নির্ণয় করার সময় **ঐ মানের নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যগুলির কথা স্মরণ রেখে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে হবে ঃ**

এক নর্ম বা আদর্শমান সব সময় একটি নমুনাদল (Sample) যাকে প্রাসঙ্গিক দল (Reference group) হিসেবে গ্রহণ করা হয়, তার ভিত্তিতেই নির্ধারণ করা হয়ে থাকে। তবে এই প্রাসঙ্গিক দলটিকে এমনভাবে বিস্তৃত করা হয় যে, সেটি যেন যাদের জন্য অভীক্ষাটি প্রস্তুত করা হয়েছে তাদের প্রতিনিধি স্থানীয় ব্যক্তিদের (Representative group) দ্বারা গঠিত হয়। অর্থাৎ, আদর্শমান বা, নর্ম পাওয়ার জন্য,

Scanned with CamScanner

যাদের জন্য অভীক্ষাটি গঠন করা হচ্ছে, সেইগুণসম্পন্ন প্রতিনিধি স্থানীয় ব্যক্তিদের একটি দলের উপর, সেটিকে প্রয়োগ করতে হয়।

দুই আদর্শমান বা নর্ম (Norm) দ্বারা প্রকৃত পক্ষে কখনওই খুব ভালো স্কোরকে বা খুব খারাপ স্কোরকে বোঝায় না। যে দলটির উপর অভীক্ষাটি প্রয়োগ করে, এই মান পাওয়া গেছে, সেটি যেমন প্রতিনিধিস্থানীয়, তেমনি, এই প্রাপ্ত মান বা নর্মটি ও প্রতিনিধিস্থানীয়, (Representative), অর্থাৎ, কোনো অভীক্ষার আদর্শমান বা নর্ম (Norm) সাধারণভাবে মধ্যমমানের পারদর্শিতার নির্দেশক (Indicator of general tendency)।

তিন আদর্শমান বা নর্ম (Norm) বলতে, কোনো ক্ষেত্রে পারদর্শিতার চরম আদর্শ বা লক্ষ্যকে (Achievement ideal/Achievement goal) বোঝায় না। অর্থাৎ, ঐ মানে পৌঁছানো পরীক্ষার্থীর বা শিক্ষার্থীর লক্ষ্য নয়। কারণ, ঐ মানটি হল শ্রেণির বা দলের স্কোর অর্জন করার সাধারণ প্রবণতা (General tendency) মাত্র।

চার আদর্শমান বা নর্ম (Norm) দ্বারা একজন পরীক্ষার্থীর প্রাপ্ত স্কোর অন্যান্যদের তুলনায় কীরূপ তা বুঝতে পারা যায়, যখন দু'জন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত স্কোরের মধ্যে তুলনা করার প্রয়োজন হয়, তখনও উভয়ের প্রাপ্ত স্কোরকে কিন্তু একইভাবে ঐ প্রাসঙ্গিক মান (Reference value) বা আদর্শমানের (Norm) পরিপ্রেক্ষিতে বিচার করেই তুলনা করতে হয়। এই প্রক্রিয়ায় তুলনাটি যুক্তিপূর্ণ ও বিচারযোগ্য হয়।

পাঁচ একই শিক্ষার্থীর দুটি পাঠ্যবিষয়ের পারদর্শিতা যখন দু'টি পৃথক পৃথক অভীক্ষার দ্বারা পরিমাপ করা হয়, তখনও তার প্রাপ্ত দুটি স্কোরকে তুলনামূলকভাবে দুটি আদর্শমানের পরিপ্রেক্ষিতে বিচার করে, পারদর্শিতার তারতম্য নির্ণয় করা যায়। কারণ, আদর্শমানের পরিপ্রেক্ষিতেই বিভিন্ন অভীক্ষায় প্রাপ্ত স্কোরগুলির তুলনামূলক বিচারকরণ, তাৎপর্যপূর্ণ হয়ে ওঠে।

ছয় অভীক্ষার আদর্শমানের পরিপ্রেক্ষিতে শিক্ষার্থীর বর্তমান পারদর্শিতার সূচক স্কোরকে পূর্বে প্রাপ্ত স্কোরের সঙ্গে তুলনামূলক ভাবে বিচার করা সম্ভব হয়। এই জাতীয় তুলনামূলক বিচারকরণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর ভবিষ্যৎ পারদর্শিতার সম্ভাব্যতা নির্ণয় করা যায় এবং বর্তমান ত্রুটিও নির্ণয় করা যায়।

মন্তব্য

সুতরাং, কোনো অভীক্ষার আদর্শমান বা নর্ম (Norm) শুধুমাত্র প্রাপ্ত স্কোরের তাৎপর্য নির্ণয়ে সহায়তা করে তাই নয়, অন্যান্য দিক থেকে সেই স্কোরের ব্যাপক শিক্ষাগত তাৎপর্য কী, তাও নির্ণয় করতে সহায়তা করতে পারে। তাই, অভীক্ষার আদর্শায়ন (Standardization) অভীক্ষা গঠন পদ্ধতি একটি অপরিহার্য অংশ। প্রসঙ্গক্রমে, একথা স্মরণ রাখার দরকার, আদর্শয়ানের মাধ্যমে অভীক্ষার জন্য যে অদর্শমান স্থির করা হয়, তাকে অভীক্ষার গুণ হিসেবে প্রকাশ করা হলেও প্রকৃতপক্ষে তা অভীক্ষার কোনো গুণ (Quality) নয়। ঐ মান, অভীক্ষায় প্রাপ্ত স্কোরের তাৎপর্য নির্ণয়ের প্রাসঙ্গিক মান (Reference value) মাত্র।

॥ অভীক্ষার আদর্শমান নির্ণয়ের পদ্ধতি ॥
METHOD OF FINDING NORM FOR A TEST

আদর্শমানের প্রকারভেদ

কোনো অভীক্ষায় প্রাপ্ত স্কোরের প্রকৃত তাৎপর্য ব্যাখ্যা করার জন্য একটি আদর্শমানের (Norm) প্রয়োজন, এই কথা প্রত্যেকেই উপলব্ধি করেন। বিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীদের শিক্ষাগত পারদর্শিতা পরিমাপ করার জন্য, বেশির সময় শিক্ষকগণ নিজেরা অভীক্ষা গঠন করেন এবং সেগুলির মাধ্যমে প্রয়োজন মতো শিক্ষার্থীর অগ্রগতি সম্পর্কে ধারণা গঠন করেন। এই সব অভীক্ষায় (Teacher-made test) প্রাপ্ত স্কোরের তাৎপর্য-নির্ণয়ের জন্যও শিক্ষকদের একটি আদর্শমান বা নর্ম-এর (Norm) প্রয়োজন হয়। শিক্ষকগণ তাদের নিজেদের বিচার অনুযায়ী একটি এরকম আদর্শমান নির্বাচন করে তাৎপর্য নির্ণয়ের কাজটি সম্পন্ন করে থাকেন। বেশির ভাগ ক্ষেত্রেই তাঁরা অভীক্ষার পূর্ণমানের (Full marks) শতকরা হার (Percentage) দ্বারা কোনো শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত স্কোরের তাৎপর্য ব্যক্ত করে থাকেন। এক্ষেত্রে, অভীক্ষার

Scanned with CamScanner