MEDHA AI

APPSC PAPER I: GENERAL STUDIES & MENTAL ABILITY · PSYCHOLOGY

Methods in psychology

ఉచిత నోట్స్ PDF · 2 నోట్స్ · 25 Oct 2026

Medha AI ఉచిత స్టడీ మెటీరియల్. మీ పరీక్షకు నోట్స్, ప్రాక్టీస్, మాక్ టెస్టులు, పాత పేపర్ల కోసం **app.medhaai.in** లో ఉచితంగా మొదలుపెట్టండి.

1. శాస్త్రీయ పద్ధతి, చరరాశులు, పరికల్పనలు, ప్రతిచయనం
2. పరిశీలన, సర్వే, వ్యక్తి అధ్యయనం, ప్రయోగం, గుణాత్మక పద్ధతులు

medhaai.in

Notes · Practice · Mock tests · Previous papers

Start free at
app.medhaai.in

1 శాస్త్రీయ పద్ధతి, చరరాశులు, పరికల్పనలు, ప్రతిచయనం

మనోవైజ్ఞానిక పరిశోధన శాస్త్రీయ పద్ధతిని (scientific method) అనుసరిస్తుంది: ఒక సమస్యను ప్రతిపాదించడం, ఒక స్వతంత్ర చరరాశి (independent variable) ఒక పరతంత్ర చరరాశిని (dependent variable) ఎలా ప్రభావితం చేస్తుందో ఒక పరికల్పనగా (hypothesis) పేర్కొనడం, బాహ్య చరరాశులను (extraneous variables) నియంత్రించడం, సమష్టికి (population) ప్రాతినిధ్యం వహించే నమూనా (sample) నుంచి దత్తాంశం సేకరించడం, ఇతరులు పునరావృతం చేయగల నిర్ణయాలకు రావడం.

ముఖ్య వాస్తవాలు

- **శాస్త్రీయ అధ్యయనం** = **విశ్వసనీయమైన, సరైన పద్ధతి** ద్వారా వాస్తవాలను **క్రమబద్ధంగా** అధ్యయనం చేయడం; దీని లక్షణాలు: **అనుభవాత్మక, వస్తునిష్ఠ, క్రమబద్ధ, పునరావృతం చేయదగినది, స్వీయ దిద్దుబాటు చేసుకునేది.**
- **శాస్త్రం నాలుగు లక్ష్యాలు (ఎన్‌సీఈఆర్‌టీ (NCERT)): వర్ణన**, **ప్రాగుక్తి**, **వివరణ**, **నియంత్రణ** (ప్రవర్తనను మార్చడం, ఉదా. చికిత్స లేదా శిక్షణ ద్వారా).
- **సోపానాలు (ఎన్‌సీఈఆర్‌టీ):** (1) సమస్యను **భావనీకరించడం**, (2) **దత్తాంశ సేకరణ**, (3) **నిర్ణయాలకు రావడం**, (4) నిర్ణయాలను **సవరించడం**. పాఠ్యపుస్తకాల్లోని విస్తృత రూపం: పరిశీలించడం → సమస్యను పేర్కొనడం → పరికల్పన → పరీక్షించడం / దత్తాంశ సేకరణ → విశ్లేషణ → నిర్ణయం → నివేదించడం, పునరావృతం చేయడం.
- **నాలుగు రకాల మనోవైజ్ఞానిక దత్తాంశం (ఎన్‌సీఈఆర్‌టీ): జనాభా సంబంధ** (పేరు, వయస్సు, లింగం, విద్య, వృత్తి, కులం, మతం), **భౌతిక** (గ్రామీణ లేదా పట్టణ, ఇంటి పరిమాణం, గది, శీతోష్ణస్థితి), **శరీరధర్మ** (హృదయ స్పందన రేటు, రక్తపోటు, ప్రతిచర్యా కాలం, ఈఈజీ (EEG), అలసట), **మనోవైజ్ఞానిక** (ప్రజ్ఞ, వ్యక్తిత్వం, ఉద్వేగాలు, వైఖరులు, విలువలు).
- **పరిమాణాత్మక** (quantitative) దత్తాంశం = సంఖ్యలు (స్కోర్లు, లెక్కింపులు); **గుణాత్మక** (qualitative) దత్తాంశం = **సంఖ్యేతర** (పదాలు, కథనాలు, పరిశీలనలు). ఈ రెండు పద్ధతుల మధ్య ప్రధాన తేడా **అవి సేకరించే దత్తాంశ రకం**.
- **చరరాశి (variable): మారే** (ఒకటి కంటే ఎక్కువ విలువలు తీసుకునే) ఏదైనా ఘటన, లక్షణం లేదా ప్రవర్తన, ఉదా. వయస్సు, శబ్దం, ఆందోళన.
- **స్వతంత్ర చరరాశి (IV):** పరిశోధకుడు **మార్చేది** (కారణం). **పరతంత్ర చరరాశి (DV): కొలిచేది** (ఫలితం). ఇవే **రెండు ప్రధాన రకాలు**.
- **బాహ్య చరరాశి:** పరతంత్ర చరరాశిని ప్రభావితం చేయగల ఏదైనా ఇతర అంశం; అది స్వతంత్ర చరరాశితో పాటే మారితే **గందరగోళ** (confounding) చరరాశిగా మారుతుంది.
- **కార్యాచరణ నిర్వచనం (operational definition):** ఒక చరరాశిని **కొలవడానికి లేదా ఉత్పన్నం చేయడానికి వాడే విధానం** ద్వారా నిర్వచించడం (ఆందోళన = ఆందోళన మాపనిపై స్కోరు).
- **పరికల్పన: రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ చరరాశుల మధ్య సంబంధం గురించిన తాత్కాలిక, పరీక్షించదగిన ప్రకటన**.
- **శూన్య పరికల్పన (H_0, null hypothesis):** తేడా లేదా సంబంధం **లేదు**. **ప్రత్యామ్నాయ / పరిశోధన పరికల్పన (H_1, alternative hypothesis):** తేడా లేదా సంబంధం **ఉంది**.
- **సమష్టి (విశ్వం, universe):** నిర్వచించిన సమూహంలోని **అందరు** సభ్యులు. **నమూనా:** దానికి ప్రాతినిధ్యం వహించడానికి ఎంచుకున్న **ఉపసమితి**.
- **సంభావ్యతా (యాదృచ్ఛిక) ప్రతిచయనం:** సరళ యాదృచ్ఛిక, క్రమబద్ధ, స్తరిత, సమావృత, బహుళ దశ. **సంభావ్యతేతర:** కన్వీనియన్స్ (యాదృచ్ఛిక లభ్యత), ఉద్దేశపూర్వక (విచక్షణ), కోటా, స్నోబాల్. విధానం, ప్రతిచయన దోషాలు: STA-DS-02 చూడండి.

వివరణ

1. మనోవైజ్ఞానిక అధ్యయనాల లక్షణాలు (సిలబస్ పదజాలం).

- **అనుభవాత్మక:** అభిప్రాయంపై కాకుండా పరిశీలన, కొలతపై ఆధారపడుతుంది.
- **వస్తునిష్ఠ:** ఒకే ప్రవర్తనను చూసే ఇద్దరు పరిశోధకులు దాన్ని ఒకే విధంగా నమోదు చేయాలి.
- **క్రమబద్ధ:** ప్రణాళికాబద్ధమైన సోపానాలను అనుసరిస్తుంది.
- **పునరావృతం చేయదగినది:** అదే విధానాన్ని వాడే మరో పరిశోధకుడికి ఇంచుమించు అవే ఫలితాలు రావాలి.
- **స్వీయ దిద్దుబాటు:** కొత్త దత్తాంశం వచ్చినప్పుడు తప్పుడు నిర్ణయాలను సవరిస్తారు.

అయితే మనోవైజ్ఞానిక దత్తాంశం **సాపేక్షమైనది, సందర్భానికి కట్టుబడినది**: ప్రవర్తన వ్యక్తి, సమయం, పరిస్థితిపై ఆధారపడుతుంది; దత్తాంశం తరచూ వ్యక్తి స్వయంగా నివేదించే **వ్యక్తినిష్ఠ అనుభవం** గురించి ఉంటుంది. కాబట్టి ఫలితాలు సంభావ్యతా ప్రకటనలే, ఖచ్చితమైన నియమాలు కావు. దీన్ని అధ్యయనం చేసే పద్ధతులు: పరిశీలన, ప్రయోగం, సహసంబంధ పరిశోధన, సర్వే, వ్యక్తి అధ్యయనం, మనోవైజ్ఞానిక పరీక్షలు (ఒక్కో పద్ధతికి EDU-PS-02 చూడండి).

2. ప్రొబేషన్ సందర్భంలో లక్ష్యాలు.

లక్ష్యం	ప్రశ్న	ఉదాహరణ
వర్ణన	ఏం జరుగుతుంది?	ఒక గృహంలోని ఎంత మంది బాల నేరస్థులు మళ్లీ నేరం చేస్తారు
ప్రాగుక్తి	ఎప్పుడు జరుగుతుంది?	తోటివారి నేర ప్రవృత్తి మళ్లీ నేరం చేయడాన్ని ముందే సూచిస్తుంది
వివరణ	ఎందుకు జరుగుతుంది?	కుటుంబ పర్యవేక్షణ బలహీనంగా ఉండటం నేర ప్రవృత్తి గల తోటివారి వైపు నడిపిస్తుంది
నియంత్రణ	దాన్ని ఎలా మార్చవచ్చు?	కుటుంబ మంత్రణం మళ్లీ నేరం చేయడాన్ని తగ్గిస్తుంది

3. చరరాశులు: రకాలు, ఉదాహరణలు. ప్రయోగం: "శబ్దం స్మృతిని ప్రభావితం చేస్తుందా?"

- **స్వతంత్ర చరరాశి:** శబ్దం (ఉంది / లేదు), పరిశోధకుడు నిర్ణయిస్తాడు.
- **పరతంత్ర చరరాశి:** పునఃస్మరణ చేసిన పదాల సంఖ్య, కొలుస్తారు.
- **బాహ్య:** రోజులోని సమయం, అభ్యాసం, ప్రయోజ్యుల ప్రజ్ఞ, అలసట.
- **స్థాయిలు:** స్వతంత్ర చరరాశి తీసుకునే విలువలు (ఉదా. 0, 60, 90 డెసిబెల్స్: మూడు స్థాయిలు).

మీరు చూసే ఇతర పేర్లు:

- **జీవి సంబంధ (ప్రయోజ్య) చరరాశులు (organismic variables):** వయస్సు, లింగం, ప్రజ్ఞ, వ్యక్తిత్వం: పాల్గొనేవారి లక్షణాలు; వీటిని మార్చలేం, ఎంచుకోగలం మాత్రమే.
- **పరిస్థితిగత చరరాశులు:** కాంతి, ఉష్ణోగ్రత, శబ్దం, సూచనలు.
- **క్రమ చరరాశులు:** ఒకే వ్యక్తి అనేక పనులు చేసినప్పుడు వచ్చే అభ్యాసం, అలసట (**ప్రతిసంతులనం** (counterbalancing) ద్వారా నియంత్రిస్తారు).
- **మధ్యవర్తి చరరాశి (intervening variable):** స్వతంత్ర, పరతంత్ర చరరాశుల మధ్య కనిపించని ఒక అంతర్గత ప్రక్రియ (ఆకలి, ప్రేరణ, అభ్యసనం); ఈ పదం టోల్మన్ ఇచ్చినది.
- **మితకారి చరరాశి (moderator variable):** స్వతంత్ర-పరతంత్ర చరరాశుల సంబంధం బలాన్ని మారుస్తుంది (ఆందోళన ఎక్కువ ఉన్నవారిలో ఒత్తిడి పనితీరును ఎక్కువగా దెబ్బతీస్తుంది).
- **అవిచ్ఛిన్న** (ఎత్తు, ప్రతిచర్యా కాలం), **విచ్ఛిన్న / వర్గీకృత** (లింగం, మతం, పిల్లల సంఖ్య).

4. కార్యాచరణ నిర్వచనాలు. "దూకుడు" అస్పష్టమైనది; "10 నిమిషాల్లో ఒక పిల్లవాడు బోబో బొమ్మను ఎన్నిసార్లు కొడతాడు" అనేది కార్యాచరణ నిర్వచనం. కార్యాచరణ నిర్వచనాలు అధ్యయనాలను **కొలవదగినవిగా, పునరావృతం చేయదగినవిగా** చేస్తాయి. ఈ భావన భౌతిక శాస్త్రవేత్త పి.డబ్ల్యు. బ్రిడ్జ్‌మన్ నుంచి వచ్చింది (కార్యాచరణవాదం (operationism), 1927).

5. పరికల్పనలు.

రకం	చెప్పేది	ఉదాహరణ
శూన్య (H_0)	ప్రభావం లేదా సంబంధం లేదు	శబ్దం పునఃస్మరణపై ప్రభావం చూపదు
ప్రత్యామ్నాయ / పరిశోధన (H_1)	ప్రభావం ఉంది	శబ్దం పునఃస్మరణను ప్రభావితం చేస్తుంది
దిశాత్మక (ఏక పుచ్ఛ, one-tailed)	దిశను పేర్కొంటుంది	శబ్దం పునఃస్మరణను తగ్గిస్తుంది
దిశారహిత (ద్వి పుచ్ఛ, two-tailed)	ప్రభావం ఉంది, దిశ చెప్పదు	శబ్దం పునఃస్మరణను మారుస్తుంది

మంచి పరికల్పన **పరీక్షించదగినది**, **తప్పుని నిరూపించదగినది** (falsifiable; తప్పుని చూపే అవకాశం ఉండాలి), **నిర్దిష్టమైనది** (చరరాశులను పేర్కొంటుంది), **సరళమైనది**, మునుపటి సిద్ధాంతం లేదా పరిశీలనపై ఆధారపడినది. గణాంక పరీక్షలు **శూన్య** పరికల్పనను పరీక్షిస్తాయి: మనం H_0ను **తిరస్కరిస్తాం** లేదా **తిరస్కరించలేకపోతాం**; H_1ను ఎప్పుడూ "నిరూపించం".

6. సమష్టి, నమూనా. **పరామితి** (parameter) సమష్టిని వర్ణిస్తుంది (సమష్టి సగటు μ); **గణాంకం** (statistic) నమూనాను వర్ణిస్తుంది (నమూనా సగటు). నమూనాను తీసుకునే జాబితా **ప్రతిచయన చట్రం** (sampling frame). నమూనా **ప్రాతినిధ్యం వహించేది** అయినప్పుడే ఉపయోగపడుతుంది: తగినంత పెద్దదిగా, పక్షపాతం లేకుండా ఎంచుకున్నదిగా ఉండాలి. ప్రతిచయనం **శాస్త్రీయ విధానాన్ని** అనుసరిస్తుంది: సరిగ్గా ఎంచుకున్న యూనిట్ల సమితి నుంచి వచ్చిన ఫలితాలను మొత్తం సమష్టికి సాధారణీకరిస్తారు (APPSC 2023).

7. మనోవైజ్ఞానిక పరిశోధనలో ప్రతిచయన పద్ధతులు.

పద్ధతి	ఎలా	మనోవిజ్ఞాన శాస్త్ర ఉదాహరణ
సరళ యాదృచ్ఛిక	ప్రతి సభ్యునికి సమాన అవకాశం (లాటరీ, యాదృచ్ఛిక సంఖ్యలు)	మొత్తం నివాసుల జాబితా నుంచి తీసిన 100 పేర్లు
క్రమబద్ధ	యాదృచ్ఛిక ప్రారంభం తర్వాత ప్రతి k-వ పేరు	ప్రతి 10వ కేసు ఫైలు
స్తరిత	స్తరాలుగా విభజించి, ప్రతి స్తరం నుంచి నమూనా	బాలురు, బాలికలను వారి సంఖ్యల అనుపాతంలో
సమావృత	మొత్తం సమూహాలను యాదృచ్ఛికంగా ఎంచుకోవడం	5 పరిశీలన గృహాలను ఎంచుకుని, ప్రతి పిల్లవాడినీ పరీక్షించడం
కన్వీనియన్స్	సులభంగా అందుబాటులో ఉన్నవారు	తన సొంత కళాశాలలోని విద్యార్థులు
ఉద్దేశపూర్వక	పరిశోధకుడు విలక్షణమైన లేదా నిపుణులైన వ్యక్తులను ఎంచుకుంటాడు	10+ సంవత్సరాల సర్వీసు ఉన్న ప్రొబేషన్ అధికారులు మాత్రమే
కోటా	ప్రతి వర్గానికి నిర్ణీత సంఖ్యలను యాదృచ్ఛికం కాని విధంగా నింపడం	50 మంది పురుషులు, 50 మంది మహిళలు, ముందుగా వచ్చినవారు
స్నోబాల్	ప్రతి భాగస్వామి ఇతరులను సూచిస్తారు	మాదకద్రవ్యాల వినియోగదారులు, సెక్స్ వర్కర్లు: చేరుకోవడం కష్టమైన సమూహాలు

యాదృచ్ఛిక **ప్రతిచయనం** (అధ్యయనానికి ఎవరిని ఎంచుకుంటారు) వేరు, యాదృచ్ఛిక **కేటాయింపు** (random assignment; ఎవరు ప్రయోగ సమూహంలోకి, ఎవరు నియంత్రిత సమూహంలోకి వెళ్తారు) వేరు. ప్రతిచయనం **సాధారణీకరణను** కాపాడుతుంది; కేటాయింపు **కార్యకారణ** నిర్ణయాలను కాపాడుతుంది.

తరచూ చేసే పొరపాట్లు

✗ "పరిశోధకుడు మార్చేది పరతంత్ర చరరాశి." ✓ పరిశోధకుడు **స్వతంత్ర** చరరాశిని మారుస్తాడు; **పరతంత్ర** చరరాశిని కొలుస్తాడు.

✗ "చరరాశుల రెండు ప్రధాన రకాలు క్షేత్ర, వ్యక్తి చరరాశులు." ✓ **స్వతంత్ర, పరతంత్ర** చరరాశులు.

✗ "పరికల్పన నిరూపితమైన వాస్తవం." ✓ చరరాశుల మధ్య సంబంధం గురించిన **తాత్కాలిక, పరీక్షించదగిన** ప్రకటన.

✗ "శూన్య పరికల్పన ఆశించిన తేడాను పేర్కొంటుంది." ✓ అది తేడా **లేదని** పేర్కొంటుంది; ప్రత్యామ్నాయ పరికల్పన తేడాను పేర్కొంటుంది.

✗ "పరిమాణాత్మక, గుణాత్మక పరిశోధనలు పరికల్పనల రకంలో భిన్నమైనవి." ✓ అవి సేకరించే **దత్తాంశ రకంలో** భిన్నమైనవి (సంఖ్యలు, పదాలు).

✗ "మూస అభిప్రాయం (stereotype) లేదా పట్టిక తయారు చేయడం శాస్త్రీయ పద్ధతిలో ఒక సోపానం." ✓ సోపానాలు **పరిశీలన చేయడంతో** / సమస్యను భావనీకరించడంతో మొదలవుతాయి (APPSC 2023 కీ "పరిశీలన చేయడం"; నిర్ణయానికి రావడం కూడా ఒక సోపానమే, కాబట్టి ఇలాంటి ఆప్షన్లను జాగ్రత్తగా చదవండి).

✗ "కోటా ప్రతిచయనం యాదృచ్ఛిక పద్ధతి." ✓ కోటా, కన్వీనియన్స్, ఉద్దేశపూర్వక, స్నోబాల్ **సంభావ్యతేతర** పద్ధతులు; వర్గాలను వాడే యాదృచ్ఛిక పద్ధతి స్తరిత ప్రతిచయనం.

✗ "యాదృచ్ఛిక ప్రతిచయనం, యాదృచ్ఛిక కేటాయింపు ఒకటే." ✓ ప్రతిచయనం **ఎవరిని అధ్యయనం చేయాలో** ఎంచుకుంటుంది; కేటాయింపు ప్రతి ఒక్కరు **ఏ సమూహంలో** చేరాలో నిర్ణయిస్తుంది.

✗ "టైప్ I దోషం = తప్పుడు శూన్య పరికల్పనను అంగీకరించడం." ✓ టైప్ I = **నిజమైన శూన్య పరికల్పనను తిరస్కరించడం**; టైప్ II = **తప్పుడు శూన్య పరికల్పనను అంగీకరించడం**.

త్వరిత పునశ్చరణ

- లక్ష్యాలు: వర్ణన, ప్రాగుక్తి, వివరణ, నియంత్రణ.
- సోపానాలు (ఎన్‌సీఈఆర్‌టీ): భావనీకరణ → దత్తాంశ సేకరణ → నిర్ణయం → సవరణ.
- దత్తాంశ రకాలు: జనాభా సంబంధ, భౌతిక, శరీరధర్మ, మనోవైజ్ఞానిక.
- పరిమాణాత్మక = సంఖ్యలు; గుణాత్మక = సంఖ్యేతర.
- స్వతంత్ర చరరాశిని మారుస్తారు (కారణం); పరతంత్ర చరరాశిని కొలుస్తారు (ఫలితం); బాహ్య → గందరగోళ చరరాశి.
- కార్యాచరణ నిర్వచనం = ఎలా కొలుస్తారో దాని ద్వారా నిర్వచించడం.
- పరికల్పన = రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ చరరాశులను కలిపే పరీక్షించదగిన ప్రకటన.
- H_0 = ప్రభావం లేదు; H_1 = ప్రభావం ఉంది; దిశాత్మక = ఏక పుచ్ఛ.
- సమష్టి = అందరూ; నమూనా = ప్రాతినిధ్య ఉపసమితి.
- యాదృచ్ఛిక: సరళ, క్రమబద్ధ, స్తరిత, సమావృత; యాదృచ్ఛికేతర: కన్వీనియన్స్, ఉద్దేశపూర్వక, కోటా, స్నోబాల్.

2 పరిశీలన, సర్వే, వ్యక్తి అధ్యయనం, ప్రయోగం, గుణాత్మక పద్ధతులు

మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రవేత్తలు ప్రవర్తనను గమనించడం (పరిశీలన), వ్యక్తులను అడగడం (సర్వే, ప్రశ్నావళి, ముఖాముఖి), ఒక సందర్భాన్ని లోతుగా అధ్యయనం చేయడం (వ్యక్తి అధ్యయనం, case study), నియంత్రణలో ఒక కారణాన్ని మార్చడం (ప్రయోగం) లేదా రెండు అంశాలు కలిసి ఎలా మారుతాయో కొలవడం (సహసంబంధం) ద్వారా దత్తాంశం సేకరిస్తారు; సంఖ్యలను (పరిమాణాత్మక, quantitative) లేదా అర్థాలు, పదాలను (గుణాత్మక, qualitative) వాడతారు, ఎప్పుడూ సమాచారపూర్వక సమ్మతి (informed consent), గోప్యత వంటి నైతిక నియమాల పరిధిలోనే.

ముఖ్య వాస్తవాలు

- **సహజ పరిశీలన (naturalistic observation)**: ప్రవర్తనను జోక్యం చేసుకోకుండా **అది సాధారణంగా జరిగే చోటే** గమనించడం.
- **నియంత్రిత (ప్రయోగశాల) పరిశీలన (controlled observation)**: పరిశోధకుడు ఎంచుకున్న **నియంత్రిత, నిర్మాణాత్మక** పరిస్థితిలో ప్రవర్తనను గమనించడం.
- **భాగస్వామ్య** పరిశీలకుడు సమూహంలో చేరతాడు; **భాగస్వామ్యేతర** పరిశీలకుడు బయటే ఉంటాడు.
- **హాథార్న్ ప్రభావం (Hawthorne effect)**: **తమను అధ్యయనం చేస్తున్నారని తెలియడం వల్ల** వ్యక్తులు తమ ప్రవర్తనను మార్చుకోవడం (వెస్టర్న్ ఎలక్ట్రిక్ హాథార్న్ వర్క్స్ అధ్యయనాలు, 1924–1932; ఎల్టన్ మేయో, సహచరులు వ్యాఖ్యానించారు; ఈ పదాన్ని హెచ్.ఎ. లాండ్స్‌బెర్గర్ 1958లో రూపొందించారు).
- **సర్వే (survey)**: **ప్రశ్నావళులు, ముఖాముఖీలు, టెలిఫోన్** లేదా ఆన్‌లైన్ ఫారాల ద్వారా **చాలా మంది** నుంచి **అభిప్రాయాలు, వైఖరులు, వాస్తవాలను** సేకరిస్తుంది; ఏదైనా **ఎంత తరచుగా** జరుగుతుందో తెలుసుకోవడానికి మంచిది.
- **ముఖాముఖి (interview)**: **నిర్మాణాత్మక** (నిర్ణీత క్రమంలో నిర్ణీత ప్రశ్నలు) లేదా **నిర్మాణరహిత** (స్వేచ్ఛాయుత, సరళమైనది).
- **వ్యక్తి అధ్యయనం**: చరిత్ర, ముఖాముఖీలు, పరీక్షలు, పరిశీలనను వాడి **ఒక వ్యక్తి, సమూహం లేదా ఘటనను లోతుగా అధ్యయనం చేయడం**; ఇది **ప్రయోగేతర** పద్ధతి.
- **చికిత్సా పద్ధతి (clinical method)**: **నిర్ధారణ, చికిత్స** లక్ష్యంగా చేసే వ్యక్తి అధ్యయనం; లైట్నర్ **విట్మర్ 1896లో** పెన్సిల్వేనియా విశ్వవిద్యాలయంలో మొదటి మనోవైజ్ఞానిక క్లినిక్‌ను ప్రారంభించారు.
- **ప్రయోగాత్మక పద్ధతి**: **కార్యకారణ సంబంధాన్ని** అధ్యయనం చేస్తుంది; **స్వతంత్ర చరరాశిని (IV)** మారుస్తారు, **పరతంత్ర చరరాశిని (DV)** కొలుస్తారు.
- **ప్రయోగ సమూహానికి** చికిత్స ఇస్తారు; **నియంత్రిత సమూహానికి** ఇవ్వరు.
- **సహసంబంధ పద్ధతి (correlational method)**: రెండు చరరాశులు **కలిసి మారుతున్నాయో** లేదో కనుగొంటుంది; గుణకం **−1 నుంచి +1** వరకు ఉంటుంది; **సహసంబంధం కార్యకారణ సంబంధం కాదు**.
- **అడ్డుకోత (cross-sectional)** నమూనా: **ఒకే సమయంలో వేర్వేరు వయో సమూహాలు**; **దీర్ఘకాలిక (longitudinal)**: **అవే వ్యక్తులను సంవత్సరాల పాటు**.
- **పరిమాణాత్మక** పరిశోధన **సంఖ్యలను** సేకరిస్తుంది; **గుణాత్మక** పరిశోధన **సంఖ్యేతర దత్తాంశాన్ని** (పదాలు, కథనాలు, చిత్రాలు) సేకరిస్తుంది. ప్రధాన తేడా సేకరించి విశ్లేషించే **దత్తాంశ రకం**.
- **పరిశోధన నైతికత**: **స్వచ్ఛంద భాగస్వామ్యం, సమాచారపూర్వక సమ్మతి, అనంతర వివరణ, ఫలితాలను పంచుకోవడం, గోప్యత** (ఎన్‌సీఈఆర్‌టీ (NCERT) జాబితా).

వివరణ

ఈ నోట్ మనోవిజ్ఞాన శాస్త్ర విద్యార్థి ఎదుర్కొనే విధంగా పద్ధతులను వివరిస్తుంది. తరగతి గది రూపం (ఉపాధ్యాయుల కోసం అంతఃపరిశీలన, పరిశీలన, ప్రయోగం, వ్యక్తి అధ్యయనం) **EDU-PS-02**లో ఉంది; అతి ప్రాచీన పద్ధతి అయిన అంతఃపరిశీలన కోసం దాన్ని చదవండి. పరిశోధన లక్ష్యాలు, సోపానాలు, దత్తాంశ రకాలు, చరరాశులు, పరికల్పనలు, ప్రతిచయనం **PSY-ME-01**లో ఉన్నాయి.

1. పరిశీలన

- **ఇందులో ఏముంటుంది**: ఏం గమనించాలో **ఎంచుకోవడం**, దాన్ని **నమోదు చేయడం** (నోట్స్, చెక్‌లిస్టులు, నిర్ధారణ మాపనులు, వీడియో), ఆ నమోదును **విశ్లేషించడం**. మంచి పరిశీలన ప్రణాళికాబద్ధమైనది, యథాలాపంగా చూడటం కాదు.
- **సహజ**: ఆటస్థలంలో పిల్లలు, మార్కెట్‌లో కొనుగోలుదారులు, కర్మాగారంలో కార్మికులు. ప్రవర్తన సహజమైనది, కానీ ఏం జరుగుతుందో, ఎప్పుడు జరుగుతుందో పరిశోధకుడు నియంత్రించలేడు.
- **నియంత్రిత**: పరిశోధకుడు ఒక గదిని ఏర్పాటు చేస్తాడు (ఉదాహరణకు ఎంచుకున్న బొమ్మలతో ఒక ఆట గది), ఏకముఖ దర్పణం (one-way mirror) ద్వారా గమనిస్తాడు. మరింత ఖచ్చితమైనది, పునరావృతం చేయదగినది, తక్కువ సహజమైనది.
- **భాగస్వామ్య**: పరిశోధకుడు సభ్యుడిగా మారతాడు (ఒక గ్రామంలో నివసిస్తాడు, ఒక ముఠా అధ్యయనంలో చేరతాడు). నమ్మకం, లోపలి దృష్టి లభిస్తాయి, కానీ వస్తునిష్ఠతను కోల్పోవచ్చు.
- **భాగస్వామ్యేతర**: చేరకుండా బయటి నుంచి గమనిస్తాడు.
- **సమస్యలు**: **పరిశీలకుడి పక్షపాతం** (observer bias; తాను ఆశించినదాన్నే చూడటం), **ప్రతిక్రియాశీలత / హాథార్న్ ప్రభావం** (తమను గమనిస్తున్నారని తెలిసి ప్రవర్తన మారడం), నెమ్మది, ఖరీదైనది; ఇది వ్యక్తులు **ఏం** చేస్తారో చూపుతుంది, **ఎందుకు** చేస్తారో కాదు.

2. సర్వే పద్ధతి

- **ఉద్దేశం**: ఒక **పెద్ద సమష్టి** వైఖరులు, అభిప్రాయాలు, నమ్మకాలు లేదా ప్రవర్తనను, సాధారణంగా ఒక **నమూనా** నుంచి, తెలుసుకోవడం. ఒక సమస్య **ఎంత సాధారణమో**, దాని సంభావ్య కారణాలేమిటో కనుగొనడానికి మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రవేత్తలు ప్రశ్నావళి సర్వేలను వాడతారు (ఉదాహరణకు విద్యార్థుల్లో ఒత్తిడి, యువతలో మద్యపానం).
- **రూపాలు**: వ్యక్తిగత ముఖాముఖి, **ప్రశ్నావళి** (పోస్టులో పంపినది, చేతికి ఇచ్చినది లేదా ఆన్‌లైన్), **టెలిఫోన్ సర్వే**, **నియంత్రిత పరిశీలన** (ఎన్‌సీఈఆర్‌టీ జాబితా).
- **ప్రశ్నావళి**: రెస్పాండెంట్ (respondent) సమాధానాలు రాసే లిఖిత ప్రశ్నల సమితి. **మూసిన (నిర్ణీత ప్రతిస్పందన)** అంశాలు ఎంపికలను ఇస్తాయి (అవును / కాదు, బహుళైచ్ఛిక, నిర్ధారణ); **తెరిచిన** అంశాలు స్వేచ్ఛా సమాధానాలకు అవకాశం ఇస్తాయి. చౌక, ఎక్కువ మందిని చేరుతుంది, అనామకం; కానీ **అక్షరాస్యులైన** రెస్పాండెంట్లు అవసరం, తిరిగి వచ్చే రేటు తక్కువగా ఉండవచ్చు, వ్యక్తులు సమాజం ఆమోదించే సమాధానాలు ఇవ్వవచ్చు.
- **ముఖాముఖి**: ఒక ఉద్దేశంతో ఎదురెదురుగా (లేదా ఫోన్‌లో) జరిగే సంభాషణ. **నిర్మాణాత్మక (ప్రామాణిక)**: అందరికీ అవే ప్రశ్నలు, అదే క్రమం; పోల్చడం సులభం. **నిర్మాణరహిత (అప్రామాణిక)**: ముఖాముఖి చేసేవారు సమాధానాలను అనుసరిస్తారు; సమృద్ధమైనది కానీ పోల్చడం కష్టం. ముఖాముఖీలు **వ్యక్తి–వ్యక్తి, వ్యక్తి–సమూహం, సమూహం–వ్యక్తి లేదా సమూహం–సమూహం** కావచ్చు. ఇవి **నిరక్షరాస్యులకు**, పిల్లలకు సరిపోతాయి, కానీ సమయం తీసుకుంటాయి, **ముఖాముఖి చేసేవారి పక్షపాతానికి** తావిస్తాయి.
- **ప్రతిచయనం**: సర్వే దాని నమూనా అంత మంచిదే; **యాదృచ్ఛిక, ప్రాతినిధ్య** నమూనా ఫలితాలను సాధారణీకరించడానికి వీలు కల్పిస్తుంది. ప్రతిచయనం **శాస్త్రీయ విధానాన్ని** అనుసరిస్తుంది: ఒక నిర్దిష్ట యూనిట్ల సమితి ఫలితాలను సమష్టికి విస్తరిస్తారు.

3. వ్యక్తి అధ్యయనం, చికిత్సా పద్ధతి

- **వ్యక్తి అధ్యయనం**: ఒక సందర్భం గురించి అన్నీ: కుటుంబ, వికాస చరిత్ర, పాఠశాల లేదా ఉద్యోగ రికార్డు, వైద్య చరిత్ర, ఆ వ్యక్తితో, ఇతరులతో ముఖాముఖీలు, పరీక్షలు, పరిశీలన. దీన్ని **అరుదైన లేదా అసాధారణ** సందర్భాలకు, పరికల్పనలను

రూపొందించడానికి వాడతారు. పాఠ్యపుస్తకాల్లోని ప్రసిద్ధ ఉదాహరణలు: **ఫినియాస్ గేజ్** (మెదడు ముందు భాగానికి గాయం తర్వాత వ్యక్తిత్వ మార్పు, 1848), రోగి **హెచ్.ఎం.** (మెదడు శస్త్రచికిత్స తర్వాత స్మృతి నష్టం, 1953), ఫ్రాయిడ్ చికిత్సా కేసులు.

- **చికిత్సా పద్ధతి**: ఒక వ్యక్తి సమస్యను **నిర్ధారించి చికిత్స చేయడానికి**, ఆ తర్వాత పర్యవేక్షించడానికి కౌన్సెలర్లు, చికిత్సా మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రవేత్తలు వాడే వ్యక్తి అధ్యయనం. పిల్లలతో పియాజే చేసిన **చికిత్సా ముఖాముఖి** (clinical interview) దీనికి సంబంధించిన పద్ధతి.
- **ప్రయోజనాలు**: లోతు; సంపూర్ణ వ్యక్తి చిత్రం; ప్రయోగాలు అసాధ్యమైన లేదా అనైతికమైన చోట ఉపయోగపడుతుంది.
- **పరిమితులు**: ఇతరులకు **సాధారణీకరించలేం**; సమాచారం అందించేవారి నిజాయితీ, జ్ఞాపకశక్తిపై ఆధారపడుతుంది; పరిశోధకుడి వ్యాఖ్యానం వ్యక్తినిష్ఠంగా ఉండవచ్చు; ఎక్కువ సమయం తీసుకుంటుంది.

4. ప్రయోగాత్మక పద్ధతి

- **తర్కం**: ఒక అంశాన్ని (**IV**) మార్చి, మిగతా అన్నింటినీ అలాగే ఉంచి, మరో అంశం (**DV**) మారుతుందో లేదో చూడటం. మారితే, ఆ మార్పుకు IV **కారణం**.
- **ఉదాహరణ**: నేపథ్య శబ్దం స్మృతి స్కోర్లను తగ్గిస్తుందా? IV = శబ్దం (ఉంది / లేదు); DV = పునఃస్మరణ చేసిన పదాల సంఖ్య; నియంత్రించినవి: పదాల జాబితా, సమయం, గది, సూచనలు.
- **బాహ్య (గందరగోళ) చరరాశులు**: DVని మార్చగల IV కాకుండా ఏదైనా (వయస్సు, అలసట, అభ్యాసం, రోజులోని సమయం). మూడు ప్రామాణిక నియంత్రణలు (ఎన్‌సీఈఆర్‌టీ): **పరిస్థితులను స్థిరంగా ఉంచడం** (లేదా తొలగించడం), **ప్రతిసంతులనం** (counterbalancing; అభ్యాసం, అలసట సమతుల్యం అయ్యేలా పనుల క్రమాన్ని మార్చడం), **యాదృచ్ఛిక కేటాయింపు** (random assignment; ప్రతి భాగస్వామికి ఏ సమూహంలోనైనా ఉండే సమాన అవకాశం).
- **ప్రయోగ, నియంత్రిత సమూహాలు**: ప్రయోగ సమూహానికి IV ఇస్తారు; నియంత్రిత సమూహం అన్నింటిలోనూ సమానమైనది కానీ దానికి ఇవ్వరు; వాటి మధ్య తేడాయే ప్రభావం.
- **ప్లేసిబో (placebo)**: రెండు సమూహాల్లో **అంచనాలు** సమానంగా ఉండేలా నియంత్రిత సమూహానికి ఇచ్చే నకిలీ చికిత్స (చక్కెర మాత్ర).
- **ఏక అంధ (single-blind)**: భాగస్వాములకు తమ సమూహం తెలియదు. **ద్వంద్వ అంధ (double-blind)**: భాగస్వాములకు గానీ, వారిని కొలిచే ప్రయోగకర్తకు గానీ తెలియదు. ఇది **డిమాండ్ లక్షణాలను** (demand characteristics; ఏం కావాలో భాగస్వాములు ఊహించడం), **ప్రయోగకర్త పక్షపాతాన్ని** (పరిశోధకుడి అంచనాలు ఫలితాలను ప్రభావితం చేయడం) నియంత్రిస్తుంది.
- **ప్రయోగశాల ప్రయోగం**: గరిష్ఠ నియంత్రణ, కృత్రిమ పరిస్థితి.
- **క్షేత్ర ప్రయోగం (field experiment)**: IVని **నిజమైన పరిస్థితిలో** (ఒక పాఠశాల, ఒక కర్మాగారం) మారుస్తారు; మరింత సహజమైనది, తక్కువ నియంత్రణ.
- **పాక్షిక ప్రయోగం (quasi-experiment)**: సమూహాలు ఇప్పటికే ఉన్నందున పరిశోధకుడు వ్యక్తులను సమూహాలకు **యాదృచ్ఛికంగా కేటాయించలేడు** (ఉదాహరణకు భూకంపాన్ని ఎదుర్కొన్న పిల్లలను ఎదుర్కోని పిల్లలతో పోల్చడం, లేదా పురుషులను మహిళలతో పోల్చడం). కారణాన్ని సూచించవచ్చు కానీ అంత దృఢంగా నిరూపించలేం.

5. సహసంబంధ పద్ధతి

- రెండు చరరాశులను అవి ఉన్నట్లుగానే కొలిచి **సహసంబంధ గుణకాన్ని (r)** లెక్కిస్తుంది: **ధనాత్మక** (రెండూ కలిసి పెరుగుతాయి, ఉదా. చదువు సమయం, మార్కులు), **ఋణాత్మక** (ఒకటి పెరిగితే మరొకటి తగ్గుతుంది, ఉదా. ఆందోళన, పరీక్షలో పనితీరు), లేదా **శూన్య** (సంబంధం లేదు).
- బలం r విలువ ±1కి ఎంత దగ్గరగా ఉందనే దానిపై ఆధారపడుతుంది; గుర్తు దిశను మాత్రమే ఇస్తుంది. r ను ఎలా చదవాలి, ఎలా లెక్కించాలి అనేవి **PSY-MS-01**, **STA-CR-01**లో ఉన్నాయి.
- **సహసంబంధం కార్యకారణ సంబంధాన్ని నిరూపించదు**: మూడో చరరాశి రెండింటినీ ప్రభావితం చేయవచ్చు (ఐస్‌క్రీమ్ అమ్మకాలు, నీట మునిగి మరణాలు రెండూ వేసవిలో పెరుగుతాయి), లేదా దిశ ఏ వైపైనా ఉండవచ్చు.
- ప్రయోగం అసాధ్యమైన లేదా అనైతికమైన చోట (ధూమపానం, అనారోగ్యం; పేదరికం, పాఠశాల ఫలితాలు), ప్రాగుక్తి కోసం వాడతారు.

6. వయస్సుతో మార్పును అధ్యయనం చేసే నమూనాలు

నమూనా	ఎవరిని అధ్యయనం చేస్తారు	బలం	బలహీనత
అడ్డుకోత	వేర్వేరు వయో సమూహాలను, ఒకసారి	త్వరితం, చౌక	**సమూహ ప్రభావం** (cohort effect): వయో సమూహాలు వేర్వేరు కాలాల్లో పెరిగాయి
దీర్ఘకాలిక	అవే వ్యక్తులను, సంవత్సరాల పాటు పదే పదే	నిజమైన వ్యక్తిగత మార్పును చూపుతుంది	నెమ్మది, ఖరీదైనది, **మధ్యలో వైదొలగడం (attrition)**, అభ్యాస ప్రభావాలు
అడ్డుకోత-క్రమిక (cross-sequential)	అనేక వయో సమూహాలు, ఒక్కొక్కటి కొన్ని సంవత్సరాలు	వయస్సు ప్రభావాన్ని సమూహ ప్రభావం నుంచి వేరు చేస్తుంది	సంక్లిష్టం, ఖరీదైనది

7. పరిమాణాత్మక, గుణాత్మక పద్ధతులు

అంశం	పరిమాణాత్మక	గుణాత్మక
దత్తాంశం	సంఖ్యలు, స్కోర్లు, లెక్కింపులు	పదాలు, కథనాలు, పరిశీలనలు, చిత్రాలు
లక్ష్యం	పరికల్పనలను పరీక్షించడం, కొలవడం, సాధారణీకరించడం	అర్థాలను, అనుభవాన్ని అర్థం చేసుకోవడం
సాధనాలు	ప్రయోగాలు, పరీక్షలు, నిర్మాణాత్మక సర్వేలు	లోతైన ముఖాముఖీలు, ఫోకస్ గ్రూపులు, భాగస్వామ్య పరిశీలన
నమూనా	పెద్దది, తరచూ యాదృచ్ఛికం	చిన్నది, ఉద్దేశపూర్వకంగా ఎంచుకున్నది
విశ్లేషణ	సాంఖ్యక శాస్త్రం	ఇతివృత్తాలు, వర్గాలు, వ్యాఖ్యానం

- **గుణాత్మక విధానాలు**: **లోతైన ముఖాముఖి**; **ఫోకస్ గ్రూప్** (focus group; ఒక మోడరేటర్ నేతృత్వంలో 6–10 మంది ఒక అంశాన్ని చర్చిస్తారు); **జాతి వర్ణన** (ethnography; ఒక సముదాయంలో నివసించి దాని సంస్కృతిని వర్ణించడం); **కథనం / జీవిత చరిత్ర**; **దృగ్విషయ శాస్త్రం** (phenomenology; వ్యక్తులు ఏదైనా ఎలా అనుభవిస్తారు); **గ్రౌండెడ్ థియరీ** (grounded theory; దత్తాంశంపై పరీక్షించడం కాకుండా దత్తాంశం నుంచే నిర్మించిన సిద్ధాంతం; గ్లేసర్, స్ట్రాస్, 1967); **ఇతివృత్త విశ్లేషణ** (thematic analysis).
- **విషయ విశ్లేషణ** (content analysis) పాఠ్యం, ప్రసంగాలు లేదా మాధ్యమాలను వర్గాలుగా మారుస్తుంది; వాటిని లెక్కించవచ్చు (పరిమాణాత్మక) లేదా వ్యాఖ్యానించవచ్చు (గుణాత్మక).
- **మిశ్రమ పద్ధతులు / త్రికోణీకరణ** (mixed methods / triangulation): ఒకే ప్రశ్నపై రెండు రకాల దత్తాంశాన్ని వాడటం, తద్వారా ఒకటి మరొకదాన్ని తనిఖీ చేస్తుంది.

8. పరిశోధన నైతికత

- **స్వచ్ఛంద భాగస్వామ్యం**: వ్యక్తులు తాము ఎంచుకుంటేనే పాల్గొంటారు, ఎలాంటి జరిమానా లేకుండా **ఎప్పుడైనా వైదొలగవచ్చు**.
- **సమాచారపూర్వక సమ్మతి**: పాల్గొనే ముందు అధ్యయనంలో ఏముంటుందో, దాని ప్రమాదాలు, ప్రయోజనాలను వారికి అర్థమయ్యే మాటల్లో చెబుతారు. పిల్లలకైతే తల్లిదండ్రుల సమ్మతి, పిల్లవాడి అంగీకారం (assent).
- **అనంతర వివరణ** (debriefing): అధ్యయనం తర్వాత భాగస్వాములకు దాని నిజమైన ఉద్దేశాన్ని చెబుతారు, ఏదైనా **మోసం** జరిగితే వివరిస్తారు; వారు వచ్చిన స్థితిలోనే తిరిగి వెళ్లాలి.
- సాధ్యమైన చోట భాగస్వాములతో **ఫలితాలను పంచుకోవడం**.
- **గోప్యత**: దత్తాంశాన్ని రహస్యంగా ఉంచి, పేర్లు లేకుండా నివేదిస్తారు; సాధ్యమైన చోట అనామకత.
- **హాని నుంచి రక్షణ**: శారీరక లేదా మానసిక ప్రమాదం కనిష్ఠంగా ఉండాలి, అధ్యయనం విలువతో సమర్థించదగినదిగా ఉండాలి. అధ్యయనాలను ఒక **నైతిక కమిటీ** ఆమోదిస్తుంది (భారతదేశంలో ఐసీఎంఆర్ (ICMR) మార్గదర్శకాలను అనుసరించే సంస్థాగత నైతిక కమిటీలు; అమెరికాలో సంస్థాగత సమీక్షా మండళ్లు (Institutional Review Boards)).

- **నియమాలను మార్చిన అధ్యయనాలు**: వాట్సన్, రేనర్ చేసిన "**లిటిల్ ఆల్బర్ట్**" భయ అనుబంధనం (1920), **మిల్‌గ్రామ్ విధేయత** ప్రయోగాలు (1960ల ప్రారంభం, మోసం, బాధ), **జింబార్డో స్టాన్‌ఫర్డ్ జైలు** అధ్యయనం (1971, ముందుగానే నిలిపివేశారు).

9. ప్రయోజనాలు, పరిమితులు ఒక్క చూపులో

పద్ధతి	దేనికి ఉత్తమం	ప్రధాన ప్రయోజనం	ప్రధాన పరిమితి
సహజ పరిశీలన	నిజ జీవిత ప్రవర్తన, పిల్లలు, జంతువులు	సహజమైన ప్రవర్తన	నియంత్రణ లేదు; పరిశీలకుడి పక్షపాతం
నియంత్రిత పరిశీలన	ప్రవర్తన ఖచ్చితమైన నమోదు	పునరావృతం చేయదగినది	కృత్రిమం; ప్రతిక్రియాశీలత
సర్వే / ప్రశ్నావళి	పెద్ద సమూహాల వైఖరులు	ఎక్కువ మంది, చౌక	ఉపరితలమైనది; తప్పుడు సమాధానాలు; కారణం తెలియదు
ముఖాముఖి	వివరాలు, నిరక్షరాస్యులైన రెస్పాండెంట్లు	సరళమైనది, లోతుగా ప్రశ్నించవచ్చు	నెమ్మది; ముఖాముఖి చేసేవారి పక్షపాతం
వ్యక్తి అధ్యయనం	అరుదైన లేదా సంక్లిష్టమైన ఒంటరి సందర్భాలు	లోతు	సాధారణీకరించలేం
ప్రయోగం	కార్యకారణ సంబంధం	నియంత్రణ, పునరావృతం చేయదగినది	కృత్రిమం; నైతిక పరిమితులు
సహసంబంధ	సంబంధాలు, ప్రాగుక్తి	మార్చలేని వాటిని అధ్యయనం చేస్తుంది	కారణం తెలియదు
గుణాత్మక	అర్థాలు, కొత్త రంగాలు	సమృద్ధమైన అవగాహన	చిన్న నమూనాలు; వ్యక్తినిష్ఠం

తరచూ చేసే పొరపాట్లు

✗ "నియంత్రిత పరిశీలన సహజ పరిస్థితిలో జరుగుతుంది." ✓ ఇది **నియంత్రిత, నిర్మాణాత్మక** పరిస్థితిలో జరుగుతుంది; **సహజ** పరిశీలన సహజ పరిస్థితిని వాడుతుంది.

✗ "ప్రయోగకర్త మార్చేది DV." ✓ ప్రయోగకర్త **IV**ని మారుస్తాడు, **DV**ని కొలుస్తాడు.

✗ "యాదృచ్ఛిక కేటాయింపు, యాదృచ్ఛిక ప్రతిచయనం ఒకటే." ✓ **ప్రతిచయనం** ఎవరు పాల్గొంటారో ఎంచుకుంటుంది (సాధారణీకరణ); **కేటాయింపు** ప్రతి వ్యక్తి ఏ సమూహంలో చేరతారో నిర్ణయిస్తుంది (కార్యకారణ సంబంధం).

✗ "బలమైన సహసంబంధం కారణాన్ని నిరూపిస్తుంది." ✓ **ప్రయోగం** మాత్రమే కారణాన్ని చూపగలదు; సహసంబంధం చరరాశులు **కలిసి మారుతున్నాయని** చూపుతుంది.

✗ "వ్యక్తి అధ్యయనం ప్రయోగాత్మక పద్ధతి." ✓ ఇది **ప్రయోగేతర** పద్ధతి: ఏదీ మార్చరు.

✗ "దీర్ఘకాలిక నమూనా ఒకే సమయంలో వేర్వేరు వయో సమూహాలను పోలుస్తుంది." ✓ అది **అడ్డుకోత** నమూనా; దీర్ఘకాలిక నమూనా **అవే వ్యక్తులను కాలక్రమంలో** అనుసరిస్తుంది.

✗ "గుణాత్మక, పరిమాణాత్మక పరిశోధనలు నమూనా పరిమాణంలో మాత్రమే భిన్నమైనవి." ✓ ఇవి ప్రధానంగా సేకరించి విశ్లేషించే **దత్తాంశ రకంలో** భిన్నమైనవి: పదాలు, సంఖ్యలు.

✗ "అనంతర వివరణ అధ్యయనానికి ముందు ఇస్తారు." ✓ **సమాచారపూర్వక సమ్మతి** ముందు వస్తుంది; **అనంతర వివరణ తర్వాత** వస్తుంది.

✗ "హాథార్న్ ప్రభావం అంటే పరిశీలకుడి పక్షపాతం." ✓ హాథార్న్ అంటే గమనిస్తున్నారు కాబట్టి **భాగస్వాముల** ప్రవర్తనలో వచ్చే మార్పు; పరిశీలకుడి పక్షపాతం **పరిశోధకుడిలో** ఉంటుంది.

త్వరిత పునశ్చరణ

- పరిశీలన: ఎంచుకోవడం, నమోదు, విశ్లేషణ; హాథార్న్ ప్రభావం = గమనిస్తున్నప్పుడు వ్యక్తులు మారడం.
- సహజ = సహజ పరిస్థితి; నియంత్రిత = నిర్మాణాత్మక పరిస్థితి; భాగస్వామ్య, భాగస్వామ్యేతర.
- సర్వే: చాలా మంది, ప్రశ్నావళి / ముఖాముఖి / ఫోన్; ఒక సమస్య ఎంత సాధారణమో.
- నిర్మాణాత్మక ముఖాముఖి = నిర్ణీత ప్రశ్నలు; నిర్మాణరహిత = సరళమైనది.
- వ్యక్తి అధ్యయనం: ఒక సందర్భం లోతుగా, ప్రయోగేతర; చికిత్సా పద్ధతి చికిత్సను జోడిస్తుంది (విట్మర్ 1896).
- ప్రయోగం: IV మారుస్తారు, DV కొలుస్తారు; ప్రయోగ, నియంత్రిత సమూహాలు; కార్యకారణ సంబంధం.
- నియంత్రణలు: స్థిరంగా ఉంచడం, ప్రతిసంతులనం, యాదృచ్ఛిక కేటాయింపు; ద్వంద్వ అంధ నమూనా పక్షపాతాన్ని ఆపుతుంది.
- సహసంబంధం −1 నుంచి +1; కారణాన్ని ఎప్పుడూ నిరూపించదు.
- అడ్డుకోత = అనేక వయస్సులు ఒకసారి; దీర్ఘకాలిక = అవే వ్యక్తులు సంవత్సరాల పాటు.
- నైతికత: స్వచ్ఛంద, సమాచారపూర్వక సమ్మతి, అనంతర వివరణ, ఫలితాలు పంచుకోవడం, గోప్యత.