

Zinātniski pētniecisko metožu apkopojums

Metodes nosaukums DVM/DAM*	Īss metodes apraksts
Vispārzinātniskās pētījumu metodes	
Loģiski – konstruktīvā metode DAM	Metode dod iespēju veidot dažādas loģiskas konstrukcijas, ar kuru palīdzību iespējama problēmas konstatēšana un risināšana. Zināšanu ieguves loģiskā forma ir secināšana jeb slēdziens, tie iedalās: induktīvajos un deduktīvajos.
Zinātniskās indukcijas metode DAM	Metodi izmanto, lai veiktu vispārīgus spriedumus un secinājumus uz atsevišķu sistēmas elementu vai procesu pētījuma pamata (no atsevišķām detaļām uz vispārīgo). Metodi arī var izmantot, lai noskaidrotu cēloņsakarības starp dažādām parādībām. ¹
Zinātniskās dedukcijas metode DAM	Secinājumi par atsevišķiem elementiem, to īpašībām vai parādībām ar loģisku nepieciešamību izriet no vispārīga rakstura atzinumiem par visu sistēmu, pie kuras elements pieder (no vispārīgā uz atsevišķām detaļām). Reizēm šo metodi dēvē par „Šerloka Holmsa metodi”. ²
Grafiskā metode DAM	Pielieto, lai sākotnēji atklātu sakarības, noteiktu sakarību raksturu un formu. Grafiskajos attēlos ir iespējams aplūkot parādību kopumā, jo grafiskie attēli ir ļoti demonstratīvi. Tas ir efektīvs paņēmiens dažādu statistisko likumsakarību atklāšanā un analīzē. Palīdz atklāt statistiskās novērošanas materiālos un aprēķinos pieļautās kļūdas. ³
Sintēzes metode DAM	No grieķu val. <i>synthesis</i> – savienošana, sakārtošana. Tā ir zinātniskās pētniecības metode, kas balstās uz atsevišķu pētāmā objekta elementu savienošanu vienotā veselumā – sistēmā, lai pētītu to kopsakarus vai savstarpējās saites. ⁴
Analīzes metode DAM	No grieķu val. <i>analysis</i> – sadalīšana. Tā ir zinātniskās pētniecības metode, kurā veselais tiek sadalīts sastāvdaļās, un pētījuma gaitā tiek apskatītas šīs atsevišķās daļas. ⁵
Monogrāfiskā jeb aprakstošā metode DAM	Parādības vai objekta sīka, detalizēta izpēte, balstoties uz plašu literatūras apskatu, raksturojot ne tikai konkrētā objekta tiešo, pašreizējo stāvokli, bet arī to, kādas pārmaiņas ir skārušas objektu laika gaitā. Būtiski ir atklāt arī saites, kādas pastāv starp aplūkojamo objektu un apkārtējo vidi. ⁶
Dokumentu analīze (<i>document study</i>) DVM	Ļauj iegūt informāciju, lai izvērtētu noteiktas parādības / procesus. Par dokumentiem uzskata jebkurus rakstiskus materiālus, kas ietver informāciju par pētāmo parādību: paziņojumus, ziņojumus, protokolus, atskaites, ierakstus, vēstules, periodiskos izdevumus, pierakstus, vizuālus materiālus utt. ⁷
Socioloģisko pētījumu metodes	
Aptauja DVM	Aptauja ir sistemātiska datu vākšana no indivīdiem, uzdodot viņiem jautājumus. Ar aptaujas palīdzību ir iespējams noskaidrot tagadnes situāciju. Pētījumi, kuros ir izmantotas aptaujas, ir ar vājāku pamatotību (<i>validity</i>) un augstāku noturīguma (<i>reliability</i>) līmeni ¹ .
Intervija DVM	Saruna, kurā intervētājs uzdod jautājumus vienam vai vairākiem intervējamajiem, lai iegūtu kādu informāciju. Intervējot pētnieks pats kļūst par pētījuma instrumentu un viņam nepieciešamas noteiktas prasmes, lai veicinātu intervējamā uzticību un atklāšanos. Intervijas zinātniskais stiprums nozīmē sabalansētu intervijas aprakstu un interpretāciju. ²

Fokusgrupa DVM	Grupas intervijas forma, kurā līdztekus moderatoram, kurš vada interviju, piedalās vairāki dalībnieki; notiek izjautāšana par konkrētu, precīzi definētu tēmu; tiek akcentēta mijiedarbība grupā un notiek kopīga jēgas konstruēšana. ³
Novērošana (<i>observation</i>) DVM	Ļauj analizēt sociālo pasauli no „ārējā skatītāja” perspektīvas. Tiek identificētas un fiksētas parādības un procesi, pamatojoties uz to izpausmēm un izplatību. ⁴
Ekspertu aptaujas datu apstrādes metodes	
Delfi metode DAM	Metodes nosaukums ir saistīts ar „ <i>Delfi</i> ” seno grieķu templi, kur cilvēki devās, lai iegūtu informāciju par savu nākotni. Pētīšanas metode, kas balstās uz ekspertu aptauju, kas par noteiktiem pētāmiem jautājumiem tiek veikta rakstiski vairākos posmos. Šādā aptaujā eksperti izsaka atšķirīgas domas, savstarpēji neietekmējoties. Katra posma rezultāti tiek novērtēti, un eksperti ar tiem tiek iepazīstināti, lai viņi varētu tos salīdzināt un izlemt, vai savus spriedumus mainīt vai — pamatojot — atstāt tādus pašus. Izmantojot Delfi metodi, iespējams noskaidrot galvenos uzskatus par to, kā būtu risināms kāds jautājums, kā attīstāma kāda nozare, kā arī citi nākotnes jautājumi. Delfi metodi plaši lieto prognozēšanā. ⁵
Hierarhiju analīzes metode DAM	Metodi izstrādāja amerikāņu zinātnieks T.Saaty laika posmā no 1971.gada līdz 1975.gadam un tā ir paredzēta kompleksa lēmuma pieņemšanai, kad ir iesaistīti eksperti. Metode paredz prioritāšu noteikšanas procesā iesaistīt vienlaikus vairākus ekspertus un līdz ar to ievērot visu iesaistīto pušu intereses. Šīs metodes izmantošana atvieglo lēmumu pieņemšanu un samazina tam nepieciešamo laiku. Metode ir izmantoja, kad lēmumam ir kāda no zemāk minētajām pazīmēm: lēmumu realizācija ir resursu ietilpīga; lēmums ir stratēģisks; lēmums ir unikāls. Metodi var izmantot, kad ir nepieciešams pieņemt objektīvu un problēmas risināšanai adekvātu lēmumu. Metode ir izmantojama, ja ir vismaz trīs alternatīvas un vismaz pieci kritēriji. ⁶

Stratēģiskās vadīšanas / mārketinga pētījumu metodes	
SVID (SWOT) analīze DAM	Tā ir strukturēta analīzes metode, ko izmanto, lai novērtētu stiprās un vājās puses (atbilst iekšējai situācijai), iespējas un draudus (atbilst ārējai situācijai) organizācijā, projektā. ¹
Bostonas matrica DAM	Bostonas matricu izstrādāja 1967.gadā Bostonas konsultatīvā grupa, lai palīdzētu organizāciju augstākajiem vadītājiem noteikt, vai ir jāmaina biznesa vienību kombinācija. Šis modelis balstās uz preces dzīves ciklu un pieredzes koncepciju. Katra prece ir saistīta ar biznesa resursiem. Lēmumi par ieguldījumiem kādai precei ietekmē citas preces. Modelis nosaka, ka tirgus daļa un tirgus izaugsmes pakāpe ir galvenie faktori, kas ietekmē preces pārdošanu, peļņu un naudas plūsmu. Izmantojama pagātnes un nākotnes datu analīzei. ²
Spēļu teorija DAM	Mēģinājums modelēt sociālo situāciju attīstību, kad divu vai vairāku personu lēmumu un rīcība savstarpēji nosaka situācijas norisi un iznākumu. Metode formalizē sociālo struktūru (faktoros, kas nosaka lēmumu vai rīcību iznākumu); analizē stratēģijas izvēli; analizē, kā personas novērtē savas izvēles un iznākumus. Metode izmantojama, lai veidotu un salīdzinātu dažādus rīcības scenārijus; kalkulētu iespējamo pretinieku stratēģiju un pretsoļus; modelētu nākotnes varbūtības. ³

Pieredzes jeb mācīšanās līkne DAM	Pirmo reizi minēta 1936.gadā. Metodes būtība ir grafiski attēlota sakarība starp izmaksām vienai vienībai un ražošanas apjomu. Pieredzes līkni veido sinerģija starp mācīšanās efektu un ekonomiju uz apjoma rēķina. Izmaksu pakāpeniska samazināšanās notiek, jo iemācās arvien labāk veikt noteiktas darbības. Produkcijas izmaksu samazināšanās notiek, jo pieaug ražošanas apjomi. Iepriekš minēto pasākumu vienlaicīga īstenošana dod maksimālo rezultātu. ⁴
Dzīves cikla analīze DAM	Metode ir izmantojama produkta dzīves cikla analīzei un nozares dzīves cikla analīzei. Pirmajā gadījumā metode atspoguļo, kas notiek ar produktu tirgus iekšienē. Tā palīdz atbildēt uz trim jautājumiem: Kādi produkti vēl arvien ir daudzsološi? Kādus produktus vajag pārvaldīt citādi, lai dotu pietiekamus ieņēmumus? No kādiem produktiem vajag atteikties? Otrajā gadījumā metode dod iespēju labāk novērtēt organizācijas stratēģisko biznesa stāvokli atkarībā no tā, kādā nozares attīstības stadijā atrodas katra no stratēģiskajām biznesa vienībām. ⁵
Portera piecu spēku modelis DAM	Izstrādāja Maikls Porters 1980.g. Modelis palīdz noskaidrot ārējos spēkus (tiešās ietekmes ārējās vides apstākļus), kas ietekmē konkurenci konkrētajā nozarē. M.Porters ir formulējis piecus galvenos spēkus: konkurences raksturs jeb intensitāte nozarē; jaunienācēju draudi; piegādātāju spēks; pircēju spēks; aizstājējpreču parādīšanās draudi. ⁶

Portera vērtības veidošanas ķēde DAM	Izstrādāja M.Porters 1985.gadā. Metode palīdz izprast un sakārtot procesus, to pakārtotību un nozīmi, pielietojama īpaši vadības zinātnē. Vērtību ķēdes analīze sniedz vispārējas vadlīnijas, lai analizētu gan izmaksu dinamiku (uzvedību), gan diferenciacijas esošos un potenciālos avotus. ¹
Makkinsija jeb <i>General Electric</i> matrica DAM	Matricu izstrādāja 1972.gadā un izmantojama, lai noskaidrotu atsevišķu stratēģisko mainīgo lielumu (investīciju intensitātes, tirgus pozīciju, preču vai pakalpojumu kvalitātes) iespējamo ietekmi uz gaidāmo kapitāla atdevi, tirgus daļu un peļņu. Uz horizontālās ass tiek atlikta biznesa vienības konkurētspēja, kas tiek iedalīta trīs kategorijās: spēcīga, vidēja un vāja, un uz vertikālās ass tiek atlikta nozares pievilcība, kas tiek vērtēta kā augsta, vidēja un zema. Konkrētāku (punktos vai koeficientos izteiktu) vērtēšanas skalu jāveido pašam. ²
PEST analīze DAM	Analīzes uzdevums ir palīdzēt iepazīt galvenos makroekonomiskos faktorus, kas ietekmē visus noteiktā valstī un nozarē strādājošos uzņēmumus. Metode balstās uz politiskā, ekonomiskā, sociālā un tehnoloģiskā faktora analīzi. ³

Finanšu analīzes pētījumu metodes

Pārskatu lasīšanas metode DAM	Metode paredz pārskatos esošo absolūto rādītāju pētīšanu, kur ir svarīga katra posteņa satura izpratne, tā novērtēšana saistībā ar uzņēmuma darbību un citiem posteņiem, izmaiņu raksturu un ietekmi uz uzņēmuma finanšu stāvokli. ⁴
Salīdzināšanas metode DAM	Metode paredz rādītāju salīdzināšanu uzņēmuma, tā struktūrvienību, citu uzņēmumu vai makroekonomikas vidējo lielumu griezumā. ⁵
Horizontālā jeb dinamikas analīze DAM	Metode paredz finanšu pārskatu absolūto rādītāju dinamikas analīzi jeb salīdzinājumu ar iepriekšējiem periodiem. Izmantojot šo metodi ir iespējams konstatēt finanšu rādītāju izmaiņu tendences uzņēmumā un ietekmi uz vispārējo finanšu situāciju. Tā ir salīdzinoši vienkārša finanšu analīzes metode. ⁶

Vertikālā jeb struktūras analīze DAM	Izmantojot šo metodi ir iespējams noskaidrot atsevišķu pārskata posteņu rādītāju īpatsvaru kopējā summā, kas tiek pieņemta par 100%. ⁷
Finanšu koeficientu analīze DAM	Analīzes mērķis ir uzņēmuma finanšu darbības novērtējums, izmantojot relatīvos rādītājus: likviditātes un maksātspējas rādītāji; līdzekļu aprites rādītāji; rentabilitātes rādītāji; kapitāla struktūras rādītāji. ⁸

Statistisko pētījumu metodes	
Ranžēšanas metode (sadalījuma jeb variācijas rindas) DAM	Kopas vienības tiek sadalītas pēc kādas kvantitatīvi vai atributīvi variējošas pazīmes. Sadalījuma rindas veidojas grupēšanas jeb apkopošanas rezultātā tikai par vienu pazīmi. Sadalījuma rindas sastāv no diviem elementiem: variantēm x, pēc kurām sadala pētāmo kopumu; varianšu biežuma f jeb norādēm par to, cik kopas vienībām piemīt tā vai cita sadalītājpazīmes nozīme. Sadalījuma rindā variantes tiek sakārtotas ranžēti (augošā vai dilstošā secībā). Sadalījuma rindas var attēlot ar grafiskajiem attēliem: poligonu, histogrammu vai kumulātu, dodot priekšstatu par pētāmo kopu. ¹
Statistiskā grupēšana (aprakstošā statistika) DAM	Vispārinošie statistiskie rādītāji (absolūtie lielumi, relatīvie lielumi un vidējie lielumi) atspoguļo pētāmās problēmas skaitlisko pusi. Absolūtie lielumi ir rādītāji, kas izsaka pētāmo objektu un parādību tiešos apjomus vai to veidojošo vienību skaitu. Relatīvie lielumi izsaka lietu un parādību skaitliskās attiecības, tādējādi dodot iespējas atsegt parādību kvalitatīvo saturu. Vidējie lielumi izsaka masveida parādību tipiskos, raksturīgos, normālos līmeņus un stāvokļus. Atsevišķu pazīmju svārstības, ko nav iespējams izteikt absolūtajos, relatīvajos vai vidējos lielumos, raksturo variācijas rādītāji. Svarīgākie variācijas rādītāji ir variācijas apjoms, vidējā lineārā novirze, vidējā kvadrātiskā novirze, dispersija un variācijas koeficients. ²
Indeksu metode DAM	Statistikā ar indeksiem (individuālais vai kopindekss) saprot īpašus vispārinošus rādītājus, kurus lieto saliktu sabiedrisko parādību relatīvo pārmaiņu raksturošanai un analīzei. ³
Faktoru analīze DAM	Pētniecības procesā tiek radīti metodoloģiski pamatoti apstākļi, kuros visi rezultātu ietekmējošie faktori tiek uzskatīti par konstantiem lielumiem, atskaitot vienu – konkrēti pētāmo faktoru, kurš nemainoties citiem faktoriem, paliek vienīgais mainīgais faktors un tāpēc ir iespējams izpētīt tā izmaiņas. Faktoru analīzes metodi parasti izmanto kvantitatīvā jeb parādības apjoma, kvalitatīvā jeb parādības līmeņa vai struktūras izmaiņu pētīšanai. ⁴
Izlases metode DAM	Izlase jeb izlases kopa ir tā ģenerālās kopas daļa, kuru novēro un pēta, lai spriestu par visas ģenerālās kopas īpašībām. Izlases metodes izmantošana paredz šādas secīgas darbības: izlases izveidošana (atlasa novērojamās vienības no visas ģenerālās kopas); izlases novērošanas procesa organizēšana (veic atlasīto datu izpēti un iegūtos secinājumus attiecina uz ģenerālo kopu); izlases reprezentācijas kļūdas un vērtējuma ticamības aprēķināšana, iegūto rezultātu izvērtēšana. ⁵

Savstarpējo sakarību statistiskās analīzes metodes DAM	Ja kādas pazīmes variēšana rada citas pazīmes sinchronu variēšanu, tas liecina, ka starp pētāmajām pazīmēm pastāv iedarbība un ka šīs pazīmes ir savstarpēji saistītas. Parādību sakarības iedala funkcionālajās un korelatīvajās. Funkcionālā sakarībā katrai x vērtībai atbilst noteikta y vērtība. Sakarību starp diviem mainīgiem lielumiem sauc par korelatīvu, ja neatkarīgā mainīgā lieluma izmaiņas ir saistītas ar atkarīgā mainīgā lieluma vidējo vērtību izmaiņām. Sakarību esamības un rakstura konstatēšanai var izmantot grafisko, paralēlo rindu, analītiskās grupēšanas, korelācijas vai regresijas metodes. ¹
Prognozēšanas metodes DAM	Prognozēšanu var uzskatīt par situācijas atspoguļošanu no pagātnes uz nākotnes rezultātiem un ir nozīmīga ekonomiskās darbības sastāvdaļa. Prognozēšanas metodes dalās kvalitatīvajās un kvantitatīvajās (korelācijas – regresijas analīze un dinamikas rindas (izlīdzināšanas metodes; trenda konstruēšana; klasiskā dekompozīcijas metode)). Dinamikas jeb laika rindas ir skaitļu rindas, kas raksturo statistikas objekta vai parādības izmaiņas laikā. ²

*DVM – datu vākšanas metode; DAM – datu apstrādes metode