



Nicolae Mărgineanu (1905- 1980)

Nicolae Mărgineanu s-a născut la 2 iunie 1905, în comuna Obreja, județul Alba. Urmează școala primară în satul natal, continuă studiile liceale la Blaj și Orăștie. Apoi se înscrie la Facultatea de litere și filosofie a Universității din Cluj. În anul 1927 își ia licența în psihologie, iar peste doi ani își susține teza de doctorat. După obținerea titlului de doctor în psihologie face studii de specializare la mai multe universități din străinătate (Germania, Franța, SUA), unde își perfecționează pregătirea psihologică, bucurându-se de îndrumarea unor nume ilustre din domeniul psihologiei (G. W. Allport, H. Cantrill, H. Gulliksen, L. L. Thurstone).

După reîntorcerea în țară, Nicolae Mărgineanu ocupă posturi universitare: asistent, șef de lucrări, conferențiar și, mai târziu, profesor la Universitatea din Cluj. De-a lungul anilor, profesorul Nicolae Mărgineanu a ținut numeroase cursuri de psihologie aplicată, de statistică, de psihologie tehnică și de psihologia muncii. Pe lângă activitatea academică Nicolae Mărgineanu s-a dedicat psihologiei aplicate, devenind unul din promotorii psihotehnicii și orientării profesionale. În această direcție, el contribuie la formarea primilor conducători ai oficiilor de orientare profesională din țară și la elaborarea instrumentelor de lucru adecvate. Consilier și organizator al unor laboratoare psihotehnice pe lângă mari întreprinderi (din Brașov, Hunedoara, Reșița), Nicolae Mărgineanu reușește să demonstreze utilitatea serviciilor psihologice în industrie.

Activitatea științifică a profesorului Nicolae Mărgineanu se întinde pe o lungă perioadă de timp și se caracterizează printr-un mare număr de volume. Prin lucrările scrise, a contribuit la difuzarea informațiilor de psihologie în rândul marelui public și la formarea specialiștilor.

Primele lucrări publicate abordează probleme de psihologie școlară și de psihologie contemporană. Astfel, în 1929

apare "Psihologia exercițiului", în 1930 "Psihologia germană contemporană", în 1931 "Psihologia învățării" și în 1932 "Psihologia franceză contemporană".

Un alt grup de lucrări sunt dedicate problemelor de metodologie psihologică și de psihologia persoanei, domeniu în care autorul devine specialist și căruia îi consacră multe preocupări. Pot fi amintite în această direcție "Elemente de psihometrie" și "Analiza factorilor psihologici" (1938), apoi "Psihologia persoanei" (1941 și 1944) și "Psihotehnică" (1943). Ultimele două lucrări menționate au devenit curând după publicare cărți de referință pentru specialiști și marele public. Nicolae Mărgineanu a promovat la noi în țară o metodologie modernă de cercetare psihologică din industrie și învățământ.

Unele dintre lucrările sale au fost publicate parțial sau în întregime în reviste străine de prestigiu, cum ar fi "Année psychologique", "Journal of General Psychology" sau "Zeitschrift für angewandte Psychologie". De asemenea, o serie de articole de cultură generală, de filosofie sau de psihologie au fost publicate în reviste românești ca: "Revista de psihologie", "Analele de psihologie" sau "Revista de filosofie".

În ultima perioadă a vieții sale abordează probleme de filosofia științei, de psihologie generală și aplicată, precum și unele teme de interes mai general, încercând să sintetizeze date și concluzii acumulate în studii anterioare. Acum se conturează mai clar o concepție personală despre condiția umană, despre știință, despre valorile culturii și eticii. Lucrări cum sunt "Natura științei" (1968), "Sub semnul omeniei" (1969), "Psihologie și literatură" (1970), "Selecția școlară și orientarea profesională" (colectiv, 1972), "Condiția umană" (1973), "Psihologie logică și matematică" (1975) abordează o gamă largă de probleme și valorifică importante date psihologice în exemplificarea unor fenomene culturale.

În anii 1972-1979 profesorul Nicolae Mărgineanu a fost oaspete al Universității din Hamburg iar în ultima perioadă (1979-1980) a fost invitat la Universitatea Harvard, unde a elaborat versiunea în limba engleză a lucrării sale “Psihologie logică și matematică”, publicată la o editură americană, fiind apreciată ca o lucrare de referință.

Convingerea profesorului Nicolae Mărgineanu în utilitatea și importanța cunoștințelor de psihologie s-a afirmat în aproape toate manifestările sale: conferințe, dezbateri, în scris, în discuții și chiar în viața de zi cu zi. După cum menționa profesorul Salade în cartea “Portrete de universitari clujeni”: “O primă întrebare pe care și-o pun cunoscuții și elevii asupra unui profesor este aceea a acordului conduitei sale cu profesia practică sau altfel spus a concordanței dintre comportamentul profesorului și specialitatea aleasă. În cazul profesorului Nicolae Mărgineanu majoritatea opiniilor celor care l-au cunoscut este că o asemenea concordanță a fost evidentă într-un foarte înalt grad... Un singur exemplu este suficient de semnificativ pentru profesor în acest sens. După 16 ani de detenție grea, profesorul s-a întors la uneltele sale și și-a reluat scrisul ca și când n-ar fi avut

loc o asemenea lungă întrerupere. Pentru toți cunoscuții acest fapt a constituit un prilej de mirare, un fel de «miracol», în comparație cu alți intelectuali care au avut aceeași soartă... Fără a fi beneficiat de condiții speciale, de clemență și tratament preferențial, psihologul a continuat să facă observații asupra oamenilor, să mediteze la unele particularități ale funcțiilor și să înregistreze unele aspecte ale culturii și civilizației noastre. La multe dintre acestea s-a referit după recâștigarea libertății... Boala care l-a răpus prea de vreme l-a împiedicat să-și ducă la îndeplinire planurile pe care le avea în legătură cu refacerea unor lucrări și editarea altora noi.” (Salade, 2000, p.53-54).

Profesorul Nicolae Mărgineanu a lăsat în urma sa o operă științifică prodigioasă, amintirea unor calde contacte interumane, a unor relații de colaborare desfășurate sub semnul omeniei, modelul unei neobosite investiții în energie și optimism.

Bibliografie

Salade, Dumitru (1997). *Portrete de universitari clujeni*, Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Natura structurii economice, tehnologice și social-umane a uzinei*

N. Mărgineanu

Definițiile date noțiunii de structură sunt foarte variate, după cum este vorba de științele reale ale lumii fizice, biologice și social-umane ori de instrumentele lor formale de cercetare și interpretare, care sunt logica și matematica. Nu este mai puțin adevărat că în această varietate a definițiilor există o asemănare și interconexiune, care în curgerea vremii afirmă și o statornicie în schimbare cum spune Hegel. Privită dinspre aceste asemănări și interconexiuni mai statornice, structura poate fi definită ca:

- o unitate în multiplicitate versus o totalitate cu un tot,
- care variază în spațiu, înscriind asemănări și deosebiri
- evoluează în timp, afirmând o statornicie (continuitate) în schimbare (discontinuitate)
- conjugându-se permanent cu lumea înconjurătoare, de care depinde și pe care o influențează, fiind astfel dependentă și independentă în același timp.

Unitatea în multiplicitate. Noțiunea de mulțime, pe care matematica din zilele noastre se bazează, este definită numai prin atributul comun al singularelor. O mulțime în aceste cazuri formează și cărțile din rafturi, precum și mobila din cameră, arborii din stradă etc. De aceea, mulțimea este în acest caz numai o clasă, nu și o structură propriu-zisă, cum de altfel Cantor recunoaște. Mulțimea războaielor mecanice din atelier, este o clasă, deoarece ele au în comun numai relațiile de continuitate în spațiu și în timp. Ele sunt juxtapuse, nu intrapuse și astfel nu se leagă. În noțiune de structură sau sistem apare însă tocmai această legătură sau interconexiune, prezentă în echipa de lucru de la furnale sau oțelărie.

În matematică noțiunea de structură sau sistem este definită prin: a) elementele ei componente și b) modurile lor de conjugare sau organizare.

Muncitorii din echipele de la furnale sunt elementele. Ei pot fi mai buni sau mai slabi etc., și de aceea numărul și calitatea lor au un cuvânt în producție. Organizarea lor de către maestru aduce modurile lor de organizare, care-și au și ele însemnătatea lor, deoarece dacă în imediata vecinătate a

maistrului stă muncitorul slab și nu cel mai bun, atunci operația de descărcare a furnalului poate da naștere la accidente grave și la pierderi de material. Organizarea relațională introdusă de maestru, crește astfel în mod substanțial randamentul echipei, ferind-o de accidente. Ea, de asemenea, evită și risipa de material, obținând maximum de rentabilitate. În același timp se obține și optimum de randament cu minimum de efort, muncitorii fiind feriți nu numai de accidente, ci și de oboseală, fără ca producția – și astfel rentabilitatea – să scadă.

La determinarea structurii prin părțile sale componente și prin modurile de conjugare, știința contemporană adaugă și determinarea părților prin întregul din care ele fac parte. Noua determinare sintetică, de la părți la întreg, este recunoscută atât în structura materiei, cât și în structurile biologice, precum și în cele social-umane și culturale.

În consecință, la determinarea analitică a structurii prin

- părțile sale componente și
- modurile de organizare, adăugăm
- determinarea sintetică a părților și modurilor lor de organizare prin întregul din care ele fac parte. În structurile simple precumpănește determinarea analitică de la părți la întreg. În cele complexe trage mai greu în cumpănă determinarea sintetică de la întreg la părți. De aici importanța deosebită a maestrului în compunerea echipei de lucru și a directorului în organizarea oamenilor, mașinilor și a producției.

În noțiunea de structură din matematică apar însă numai părțile și întregul pe care ele îl constituie. În același mod apoi se prezintă ele și în cazul echipei, care lucrează sub conducerea unui maestru. În compunerea muncitorilor în fabrică apare însă și organizarea ierarhică cu mai multe trepte de integrare. De aceea conducerea uzinei de către director este mai complexă decât aceea a echipei de lucru de către maestru sau șeful ei.

La modurile de organizare a părților în întreg trebuie adăugate apoi și gradele lor de coeziune, ce definesc interconexiunea mai laxă sau mai strânsă. Coeziunea este mai

* Din lucrarea Condiția umană a muncii, manuscris care constituie o nouă redactare a Psihologiei muncii elaborată în deceniul opt al secolului trecut.

puțin strânsă în echipele de lucru de la cocserie, furnale și oțelării. Coeziunea cea mai ridicată apare la banda rulantă de lucru și în producția automatizată.

În virtutea organizării lumii în structuri tot mai bogate, complexe și articulate la nivel fizic, biologic și social-uman, condiția social-umană și culturală a fabricii nu mai este opusă celei tehnologice, ci se conjugă cu ea. Din aceleași motive încetează și opoziția dintre civilizația materială și culturală spirituală, pe care Spengler o ridicase la rang de dogmă. În consecință, bunăstarea spirituală a muncitorului este clădită pe cea materială și nu invers. Salariul cantitativ, de asemenea, nu poate fi singura recompensă a muncii deoarece omul are nevoie și de împlinirea armonioasă a personalității sale, precum și de prestigiul ei profesional.

Variația structurii în spațiu. Judecata asupra oamenilor și structurii lor sociale nu trebuie confundată cu aceea asupra mașinilor, care nu diferă unele de altele, dacă sunt de același tip. Știința a spus Aristotel, este numai a generalului, deoarece individuația scapă legii. Cu ea se ocupă numai arta, a adăugat el. Curba de variație a făcut însă dovada că sub imperiul determinării științifice este și individuația. În consecință, în judecata oamenilor și a structurii lor sociale nu trebuie să ne conducem numai după modelul psihologiei și sociologiei generale, ci trebuie să considerăm și pe acela al psihologiei și sociologiei diferențiale. Cu alte cuvinte, oamenii și uzinele trebuie judecate prin raportarea lor la curba de variație. Ființele umane și sociale sunt inferioare sau superioare, după cum ele sunt în jumătatea inferioară a curbei de variație sau în cea superioară. Precizări în plus aduce determinarea poziției lor în sistemul quartilelor sau decilelor. De aici și clasificarea cunoștințelor și aptitudinilor omenești după note.

În consecință, structurile tehnologice și social-umane nu pot fi determinate prin: a) elementele lor componente, cu b) modurile lor de organizare și gradele lor de coeziune, c) determinate și sintetic, dinspre întreg spre părți, nu numai analitic, dinspre părți înspre întreg. Ci ele trebuie determinate și prin variația care le stăpânește, cu d) indicarea poziției lor individuale în sistemul general al curbei de variație.

Evoluția structurii în timp. Structurile formale de ordin matematic și logic matematic sunt sisteme închise. Sistem închis a părut să fie și mecanica clasică a lui Newton, elaborată cu ajutorul geometriei lui Euclid. Un sistem

închis, dar și deschis, este teoria relativității deoarece ea afirmă nu numai variația spațiului, a timpului și a mesei în funcție de viteza corpului în mișcare, ci și intensitatea lor relațională ce se păstrează, definită prin izomorfitate. Sisteme vii și deschise – supuse astfel schimbării și evoluției – sunt structura atomului, ființele biologice și instituțiile social-umane și culturale. Precum și structurile tehnologice create de om. Probă că munca însăși a fost făcută la început numai cu mâna, apoi cu unealta de mână, cu tracțiunea animală, cu mașina-unealtă și instalațiile tehnice, iar în final cu instalațiile electronice de producție automatizată. Paralel cu aceste mijloace de producție au evoluat însă și relațiile umane, care joacă rolul de bază, așa cum arată Marx. Această evoluție a condiției tehnologice, social-umane și educaționale a muncii nu a mers însă în paralel în toate societățile umane, ci foarte diferit. De aceea, sub unghi educațional și cultural nu toate popoarele lumii trăiesc în veacul al douăzecilea, dar se zbat din răspuțeri să pătrundă în el, omogenizând geografia prin sincronizarea istoriei. Acest mers înainte al neamurilor și popoarelor nu înscrie însă numai o evoluție continuă, ci și o revoluție discontinuuă, în virtutea căreia tractorul a înlocuit plugul cu boi etc. Determinarea acestei împletiri de continuitate și discontinuitate nu poate fi făcută numai dinspre tradiția trecutului, ci dinspre prospectarea viitorului. Ea este atât cauzală, cât și prospectivă. Fără această interpretare istorică a sistemelor tehnologice și social-umane în evoluție nu putem înțelege de ce unele popoare au rămas sub unghi industrial în urmă, iar altele sunt în fruntea evoluției industriale. De asemenea, nu putem pricepe de ce, de pildă, patria noastră nu a putut încă egala productivitatea muncii din țările cu veche tradiție industrială.

În consecință, interpretarea sistemelor economice, tehnologice și social-umane nu realizează completitudinea de determinare numai prin explicarea analitică a întregului prin părțile sale componente și prin modurile lor de conjugare cu gradele lor de coeziune, completată cu interpretarea sintetică a părților prin întregul din care ele fac parte, precum și cu indicarea poziției lor individuale în sistemul general al curbei de variație. Ci ea trebuie apropiată și prin precizarea momentului ei propriu în evoluția culturii umane, cu întregirea sa dintre tradiție și progres. Milenii de-a rândul progresul omenirii a fost foarte lent deoarece rolul tradiției a fost prea mare. În schimb, de o

sută de ani încoace revoluția industrială, social-politică și științifică înscrie un progres pe care înainte nu l-au putut obține milenii întregi.

Interdependența structurilor sociale.

Sistemele închise din matematică și logica matematică sunt autonome și astfel independente deoarece interconexiunea lor cu restul celorlalte e nulă. Sistemele deschise din lumea fizică biologică și social-umană sunt atât independente, cât și dependente, deoarece interconexiunea lor cu celelalte e universală. De aceea o uzină nu depinde numai de organizarea ei internă, ci și de restul întreprinderilor cu care ea colaborează, precum și de economia politică a țării, în care toate sunt integrate. Sistemele sociale pot fi globale. Acesta e cazul familiei, județului și mai ales a țării, care sunt structurile autarhice, ce caută să-și ajungă lor înșile, îndeplinindu-și toate nevoile. În schimb, structurile social-economice și educaționale, au un caracter segmentar, izvorât din diviziunea muncii. Ca atare, ele au o autonomie mai restrânsă, pe care diviziunea muncii lor o aduc, așa cum a arătat Durkheim. În consecință, organizarea științifică a muncii și întreprinderii nu se poate limita la structura relațiilor sale interne, ci ea trebuie să angajeze, pe cât e posibil, și raționalizarea relațiilor ei externe de cumpărare și vânzare, pe de o parte, de integrare în economia social-politică și națională a țării, pe de altă parte. În țările industrializate interconexiunea este mai strânsă. De aici și posibilitatea coordonării lor mult mai satisfăcătoare și eficiente. De aceea la operațiile (a), (b), (c) și (d) din determinarea structurii trebuie să adăugăm și

e) determinarea coeficientului lor de interdependență, cu indicarea gradelor sale de autonomie și libertate în raport cu întreprinderile cu care colaborează, pe de o parte, și cu economia și politica țării, pe de altă parte.

Judecățile de existență și valoare. "În cursul unui an fabrica X cumpără materii prime de 100 milioane". Propoziția exprimă o judecată de existență care constată ceea ce există, fără a emite nici o apreciere de valoare. "Întreprinderea Z cumpără anual materii prime de 100 milioane și vinde produsele sale numai cu 20 milioane și astfel nu-și poate acoperi cheltuielile sale de investiție, întreținere și salarii". Fraza afirmă o judecată de valoare deoarece din cele constatate rezultă că balanța comercială a întreprinderii nu este echilibrată.

În cercetarea fenomenologică a diverselor tipuri de conducere industrială din sociologia lui Max Weber judecățile de valoare nu apar deoarece investigația sa se limitează la descrierea faptelor și nu merge la interconexiunea variabilelor determinate.

În abordarea fenomenelor sociale ca niște "lucruri" din sociologia lui Durkheim judecățile de valoare, de asemenea, lipsesc fiindcă este privat de interconexiunea cauzală și modelul "lucrurilor" fizice prin care fenomenele sociale sunt determinate.

În consecință, atât M. Weber, cât și E. Durkheim lasă judecățile de valoare în seama omului politic, care aplică teoria la practică. În schimb, interpretarea structurală din sociologia contemporană cuprinde și judecățile de valoare deoarece atenția ei este îndreptată tocmai asupra interconexiunii fenomenelor economice, tehnologice și social-umane, în care aceste judecăți derivă din cele de constatare, după cum interconexiunea variabilelor e normală și sănătoasă sau anormală și patologică. Dacă în conducerea unei întreprinderi dispozițiile de sus nu se conjugă cu împrejurările de jos, atunci organizarea ei este defectuoasă deoarece multiplicitatea mâinii de lucru nu se conjugă cu unitatea conducerii. Dacă în aceeași uzină se acordă prea multă atenție datelor statistice și se pune prea puțin accent pe sinteza lor logică, conducerea de asemenea este deficientă deoarece nu este îndeajuns întregirea reciprocă dintre determinarea matematică a computerelor și judecata logică a corpului omenesc. O situație conflictuală în conducerea fabricii apare și atunci când ea este judecată numai sub unghiul structurii ei formale ideale, acordându-se prea puțină atenție variației ei concrete în poziția ei proprie din momentul dat. De această dată nu este întregită simetric și armonios relația dintre generalitatea abstractă a modelului uman și individuația concretă din locul și momentul dat. Neglijată poate fi și împletirea concretă dintre tradiție și progres. O nouă situație critică poate apare în structura relațiilor exterioare față de întreprinderile cu care colaborează. Normalitatea unei structuri social-umane, la fel ca și aceea a unei persoane, este astfel judecată prin întregirea reciprocă, de ordin dialectic, în condițiuni simetrice și armonioase, cu maximum de randament și minimum de efort

1) dintre unitatea de conducere a uzinei și multiplicitatea celor din frontul de lucru, cu față la producție,

-
- 2) dintre modelul formal de organizare, de ordin general, și cel concret din locul dat, cu atenție la
 - 3) raportul corect dintre tradiție și progres și la
 - 4) relația dintre uzină și celelalte unități cu care ea colaborează în contextul economiei politice a țării din care face parte. Negativă mai poate fi și
 - 5) interpretarea structurii social-umane prin reducerea ei la modelul mecanic, de care inginerii Taylor și Fayol s-au făcut vinovați.