

PUBLIKACE SOCIÁLNÍHO ÚSTAVU REPUBLIKY ČESKOSL. ČÍSLO 48

VYCHÁZEJÍ VE VOLNÝCH LHÚTÁCH NEJMÉNĚ ČTYŘIKRÁT DO ROKA

RACIONALISACE, VĚDECKÁ ORGANISACE A OTÁZKA SOCIÁLNÍ

(VÝVOJ, ROZSAH, SOCIÁLNÍ DŮSLEDKY
RACIONALISACE)

REDIGOVAL A UPRAVIL

Dr. VÁCLAV VĚRUNÁČ

S. DOCENT SOCIÁLNÍ POLITIKY NA ČESKÉM VYSOKÉM UČENÍ
TECHNICKÉM V PRAZE, EM. GENERÁLNÍ SEKRETÁŘ MEZINÁRODNÍHO
KOMITÉTU PRO VĚDECKOU ORGANISACI

SPOLUPRACOVNÍCI:

*řed. Arnošt Dubský, dr. Jiří Hejda, inž. dr. J. Chochol,
dr. Robert Kollar, dr. Ot. Machotka, dr. K. Malik,
inž. F. Munk, K. Pelantová, doc. dr. H. Pelc, doc. dr. V. Příhoda,
dr. P. Smutný, Dr. E. Soukop, inž. dr. E. Šlechta,
dr. Zdeněk Ullrich, dr. K. Utzl, dr. J. Váňa*

V PRAZE 1930 - CENA Kč 21.—

Tiskem Lidové knihtiskárny A. Němec a spol. v Praze II., Hybernská ulice čís. 7

Používati novinové známky povoleno řed. pošt a telegrafů v Praze

č. j. 207.513 - VII. - 1927



PŘEDMLUVA.

Sociální ústav uspořádal na jaře r. 1927 přednášku a diskusi o racionalisaci s hlediska sociálního. Již tehdy bylo rozhodnuto, že problémem racionalisace s tohoto hlediska bude se Sociální ústav zabývat soustavně. Po skončení vídeňského kongresu Mezinárodní asociace pro sociální pokrok (Association International pour le Progrès Social), který se konal na podzim r. 1927, bylo toto rozhodnutí na základě resoluce kongresu představenstvem Soc. ústavu potvrzeno.*)

6. února 1929 konala se první porada členů představenstva Sociálního ústavu a pozvaných členů i hostí o zřízení a úkolech speciální komise, kterou S. Ú. za účelem soustavného sledování soc. důsledků racionalisace i problémů s tím souvisících hodlá zřídit. Bylo sjednáno, že komise poneše název:

„Komise pro studium sociálních důsledků racionalisace“, při čemž do svého programu pojme i otázky, které známe pod souborným názvem „industrial relations“ (průmyslové vztahy).

Po provedené diskusi usneseno, že bude vypracován všeobecný substrát pro další činnost komise. Tento substrát má obsahovat přehled dosavadního vývoje racionalisačního hnutí, má informovati veřejnost i spolupracovníky komise o dnešním stavu hnutí, o přenosnosti používaného názvosloví, o přáníach a stanoviscích jednotlivých zájmových skupin, krátce zachytiti přehledným, co možná stručným způsobem obrázek, který nám dává období racionalisace u nás i ve světě. Jest samozřejmo, že komise bude pracovati se všemi institucemi, které se dnes otázkami s racionalisací souvisícími zabývají. Podnikne všechny kroky, aby se dostala do nejužšího styku s praksí, čímž chce získati i prostředí a půdu pro event. pokusy (se stanoviska sociálního).

Po druhé sešla se komise 19. dubna 1929. Z této schůze vyšlo prohlášení, které uveřejněno bylo téměř ve všech denních listech i souborném tisku. Zní:

„Sociální ústav RČS. zabýval se na základě resoluce vídeňského kongresu Mezinárodní asociace pro sociální pokrok otázkou racionalisace se stanoviska sociálního. Diskuse mělo se k tomu, že moderní doba v hospodářství je charakterisována jako období racionalisace se zvýšeným vlivem technických vymožeností, koncentrací, industrialisací, hromadnou výrobou, se všemi zjevy průvodními, zejména zvýšeným tempem pracovním, podrobou dělbou práce atd. Směru tohoto vývoje není možno nijakým způsobem změnit a je nutno s ním počítat jako se skutečností. Z toho pak plyne,

*) Resoluci vídeňského kongresu jakož i resoluci mezinárodní hospodářské konference z května 1927 uveřejňujeme uvnitř spisu.

že všem akcím, podnikaným s hlediska racionalisace, musí být věnována zvýšená pozornost zvláště s ohledem na důsledky rázu sociálního a zdravotního. Proto sociální ústav RČS. vytvořil komisi pro studium sociálních důsledků racionalisace.

Sociální ústav nechce tím neúčelně rozmnožovati počet dnešních institucí, ale chce sledovat *podmínky a důsledky racionalisace se všemi zjevy průvodními* s hlediska nejen *hospodářského a technického*, jak se zpravidla děje, nýbrž chce tak činiti také *soustavně* i s hlediska *hygienického, fysiologického, psychologického, etického, sociologického* — krátces dostatečným zřetelem k *lidskému činiteli* ve výrobním a pracovním procesu. Chce tím v soustavě institucí, sledujících u nás racionalisaci, vyplnit mezeru, která dosud zde byla a která podle zásad dělby práce touto speciální činností musí být vyplněna.

Sociální ústav je si vědom, že tuto práci může s úspěchem provést jen v součinnosti s důležitými v úvahu přicházejícími činiteli našeho hospodářského, veřejného a kulturního života. Jde hlavně o to, aby racionalisace nebyla prováděna jako opatření jednostranné a náhodné, nýbrž aby řešení se dělo s náležitým zřetelem též k zájmům zaměstnanců a plánovitě.

Racionalisace nemá prospívat jen vrstvám výrobním, nýbrž především spotřebitelům. Musí znamenat účelnou organizaci soukromého i veřejného hospodářství včetně veřejné správy. Cílem jejím musí být zvýšení blahobytu všech vrstev obyvatelstva.

Podrobným studiem provedeným v jednotlivých spolupracujících institucích lze získati materiál, který by byl jednak dobrým informačním prostředkem pro širokou veřejnost, jednak bude tvořit podklady pro vypracování zásad pro opatření, jež by se event. jevila nutnými, bude-li třeba účelně čeliti hlavně sociálním důsledkem racionalisace.“

Z tohoto prohlášení je také patrný rozsah činnosti komise.

V této schůzi usneseno současně, že komise bude spolupracovat s I. R. I. (International Industrial Relations Association) a účastní se svým zástupcem již konference v Elmau (v červnu 1929), kde rovněž projednávána otázka, jaké důsledky přináší racionalisace (vědecká organizace) do průmyslu s hlediska sociálního.

Na základě schváleného rozvrhu základního písemného substrátu vypracována tato zpráva, kterou veřejnosti předkládáme.

Redakcí spisu pověřen byl doc. dr. Václav Verunáč, jednotlivé statí zpracovali pánové: dr. Zdeněk Ullrich, inž. Dr. E. Šlechta, dr. Jiří Hejda, dr. J. Váňa, doc. dr. H. Pelc, dr. K. Utzl, dr. Ot. Machotka, řed. Arnošt Dubský, inž. F. Munk, Dr. E. Soukop, dr. K. Malík, dr. P. Smutný, K. Pelantová, dr. R. Kollar, doc. dr. V. Příhoda, inž. dr. J. Chochol; ostatní statí zpracoval redaktor spisu.

Předsedou komise jest Ing. B. Pokorný, ministerský rada min. soc. péče v Praze.

V Praze, v dubnu 1930.

I.

UVODNÍ KAPITOLA.

Všeobecný přehled (pojem *racionalisace*, vědecké *organisace*), vývoj v jednotlivých obdobích, první mezinárodní kongres pro vědeckou organisaci v Praze r. 1924, vývoj po tomto kongresu, mezinárodní hospodářská konference, vídeňský kongres Mezinárodního sdružení pro sociální pokrok, Mezinárodní sdružení pro průmyslové vztahy, Mezinárodní komitét pro vědeckou organisaci, Mezinárodní ústav pro vědeckou organisaci práce, stav v jednotlivých zemích v poslední době.



POJEM VĚDECKÉ ORGANISACE, RACIONALISACE.

Organisaci rozumíme praktický výsledek snah po uspořádání kterékoliv činnosti podle určitých, předem stanovených zásad, s úmyslem docílitи nejúčelnějšího trvalého souzvuku mezi jednotlivými prvky či fázemi činnosti (příp. jich nositeli), nejčastěji ve směru jejího zhospodárnění. Děje-li se tak na podkladě soustavy poznatků (vědy), mluvíme o *organisaci vědecké*. Je tu veliká podobnost mezi organismem živočišným a kterýmkoliv organismem hospodářským a sociálním. Oba jsou ovládány ve smyslu organisace stejnými zákony. Organisace živočicha jest v podstatě jeho struktura (anatomie) a zákon, který řídí jeho činnost (fysiologie). Francouzští teoretikové, vycházejíce z prvních studií známého učence Clauza Bernarda a z názorů H. Spencera, praví, že čistá věda, jednající o organisaci pracujících organismů, zabývá se v podstatě dvěma druhy výzkumů: za prvé těmi, které týkají se zákonů morfologických, různými formami podniků (t. j. anatomie), jejich kvalifikací; a dále těmi, které týkají se zákonů fysiologických (zákon dělby práce, zákon minimálního úsilí, výběru a p.). Nazývají pak vědeckou organisací práce onu použitou vědu, která není ničím jiným než právě použitím výše uvedených zásad vědy čisté na organismy pracující. *Organisovati* znamená podle těchto studií „opatřiti ten který systém orgány a směrnicemi, jež zajistí harmonické působení celého systému vzhledem k jeho účelu“.

Toto pojedí francouzských badatelů zřejmě nasvědčuje stálému uplatňování souvislosti mezi pochody, jež odehrávají se v organismu živočišném a živoucím velikém organismu, jakou je společnost. Je to pojedí velmi široké, které odpovídá našemu pojedí, jak bylo vyjádřeno definicí na začátku této stati.

Ukazuje se tu zároveň, že od původního pojedí názvu „scientific management“, jemuž daly základ práce Fredericka Winslow Taylora, k tomuto širokému obsahu hnútí „vědecké organisace“ propracovali jsme se během půl století; zájem, s kterým se snahy a zásady „vědecké organisace“ setkávají dnes, jest důkazem vzrůstu pochopení v nejširších vrstvách, důkazem vzrůstajícího významu tohoto hnútí. Správně byla označena vědecká organisace za novou hospodářskou filosofii.

Je proto třeba zmíniti se v prvé řadě o *historickém* vývoji.

Hluboko v dějinách můžeme sledovati úsilí o účelné uspořádání té které činnosti lidské. Je to ostatně známé použití t. zv. ekonomického principu, případně technicko-ekonomického principu o docílení maximálního (optimálního) výsledku minimálními prostředky. Zásada o docílení maximální účinnosti při nejmenších prostředcích

stala se předmětem úvah u Spinozy, Helmholze, Bacona Verulámského; Němec Thaer na počátku 19. stol. zabývá se otázkou pracovního pořádku, francouzský ministr Vauban konal časová studia, rovněž práce Belidorovy z r. 1729 ukazují první používání metod vědecké organisace v technické praksi (při zarážení pilotů), Turgot (1766) ukazuje na význam dělby práce v koželužství, také Colbert (1619—1663) zavedl podle některých zpráv ve francouzském tkalcovství první počátky normalisace, aby chránil domácí výrobu proti tehdejší cizí konkurenci atd. Krátce říada myšlenek, jež pak v celé soustavě daly vznik badání na poli vědecké organisace, roztríštěně objevuje se dávno před Taylorem.*)

President čs. republiky T. G. Masaryk v dopise, který zaslal v r. 1919 u příležitosti zákonného zřízení Masarykovy akademie práce přípravnému výboru této instituce, výstižně praví: „Pořád si více uvědomuji, že plán, zorganisovat všechny pracovní síly celého národa, je pokračováním pansonických tužeb Komenského.“ Chtěl tím říci, že i u nás měli jsme předchůdce dnešní vědecké organisace, a to v životních dílech Komenského, Tyrše a většiny buditelů, hlavně vychovatelů; i zříme jednotlivé vůdčí zásady v různých filosofických a náboženských soustavách.

Teprve však zmíněný již americký inženýr *Frederick Winslow Taylor* (* 1856, † 1915) stal se svým badáním prvním nositelem *soustavné* snahy po uplatnění zásad, jež tvoří dnes podstatu t. zv. vědecké organisace.

F. W. Taylor, pocházející z German Townu v Pensylvanii (USA.), prožil své mládí se svými rodiči ve Francii, Německu a na cestách po Evropě. Po návratu do Ameriky stal se hlavním předmětem jeho zájmu sport, v němž jako mladý muž dosáhl světového mistrovství. Taylor nalezl ve sportu příležitost dátí výraz svému přesnému konkrétnímu založení, disciplině činů. Začal studovati, ze studií však odešel pro oční neduh. R. 1874 stal se učedníkem v modelářské dílně, krátce nato vstoupil do strojírny Midvale Steel Co. jako dělník, kde rychle postoupil na nástrojaře, reformoval nástrojárnou, rychle šel kupředu, takže již r. 1884 stal se vedoucím inženýrem těchto závodů. Pak doplňoval své vzdělání a stal se generálním ředitelem společnosti „Manufacturing Investment Company“. V té době věnoval svoje veškeré úsilí zavedení svých organizačních systémů, k nimž došel praksí a studiem poměrů ve zmíněných průmyslových závodech.

Tím, že Taylor prošel postupně všechny stupně továrního zaměstnání, naučil se organizovati lidskou práci. Co nejstručněji v hlavních rysech lze dílo Taylorovo dílo vyjádřiti citátem z jeho vlastního spisu „Základy scientific management“:**)

„Mezi různými metodami a nástroji, jichž užíváme při každém

*) Viz též kapitolu: „Racionalisace s hlediska sociologického“.

**) *The Principles of Scientific Management* (v českém překladu vydalo nakl. „Sfinx“ v Praze pod názvem: „Základy vědeckého vedení“ Praha 1925).

základním procesu každého průmyslu, jest vždy jedna metoda a jeden nástroj, které jsou rychlejší a lepší než ostatní. A tato nejlepší metoda a nejlepší nástroj mohou být objeveny nebo zdokonaleny *pouze vědeckým zkoumáním a rozborem* všech používaných metod a nástrojů ve spojení s přesným a důkladným zkoumáním pohybu a času. To vyžaduje postupné nahrazení zvykové práce vědeckými metodami v průmyslu.“

K dosažení těchto cílů analysuje Taylor práci, rozkládá ji v elementy, které měří časově. Vyřaďuje elementy nepotřebné a skládá pak nový normalisovaný výkon, který má být vykonán v uvedeném čase a při nejmenší námaze, resp. únavě.

Taylor na základě svých zkušeností zdůrazňuje kooperaci oproti absolutní individuální samostatnosti. Hlásá, že jest jen jeden a týž společný zájem zaměstnance a jeho spolupracovníků, a tímto zájmem jest snaha, vykonati v nejkratším čase s minimální námahou nejvyšší výkon při maximálních mzdách a minimální výrobní ceně.

K vykonání normalisovaných výkonů je třeba vybraných lidí, kteří jsou schopni a vyučeni konati práci podle ustanovených zásad pracovních. Stejně třeba jest ovšem normalisovaných nástrojů a pomůcek, které Taylor na základě studie ke speciálním účelům sesstrojuje. Výběr lidí musí zaručiti, že se každému dostane nejvhodnější práce, t. j. takové, pro kterou se nejlépe hodí a že bude schopen dosáhnouti maximálního výkonu.

Nutným doplňkem tohoto systému jest úprava otázky odměny. Taylor zavedl proto t. zv. *diferenciální systém mezdní*, a to podle zásady, že mimořádné, vysoké mzdy platí se tomu, kdo dodrží stanovený čas. Jinou nutnou podmínkou systému jest Taylorovo zdůraznění funkce mistra a kanceláře pro řízení, neboť při šetření zásady, že dělník nemá dělat nic, co lze zařídit vedením jinak, *spočívá veškerá odpovědnost a organizační povinnost* v prvé řadě na *vedení* podniku. Kancelář, jako instituce odborně a vědecky vyspělejší než dělníci, musí řídit práci na základě vyšších poznatků a proto připadá jí úkol objednávku rozložiti si na její elementy a každému dělníkovi pro každý den předem připraviti popsanou úlohu s návody a s určením k práci potřebného času.

Rozhlédneme-li se po jednotlivých složkách Taylorovy nauky o vědeckém vedení podniků, shledáme onu rozsáhosť jeho práce. Jeho jméno zůstane nerozlučně spjato s historií vědecké organisace, které dal Taylor svými pracemi soustavný základ. Knižní díla Taylorova přeložena jsou téměř do všech jazyků.

Taylor zemřel zápalém plic 21. března 1915 ve věku 60 let, zanechav velký okruh žáků a stoupenců. K jeho stoupencům a spolupracovníkům počítáme m. j. *F. Gilbretha* (zemřel 1924), *Bartha, Emersona, Persona, Gantta, M. L. Cooka, Thompsona*, ve Francii *H. le Chateliera* atd.

Scientific management jako název, vyjadřující v prvních počátcích to, čemu dnes říkáme u nás vědecká organisace, má tedy svůj původ

ve výzkumech a činnosti Taylorově. Samotný název vznikl v r. 1910, když soudce L. D. Brandeis byl požádán, aby řídil jednání o sporu mezi železnicemi a lodními společnostmi, který v té době vznikl, a dokazoval, že spor lze vyřídit použitím zásad, jež hlásal Taylor.

Název scientific management překládán do různých jazyků různě. Tak Francouzové mluvili a mluví o „l'organisation scientifique du travail“, Němci o „wissenschaftliche Betriebsführung“ neb „wissenschaftliche Arbeitsführung“, později přišly termíny *racionalisace*, *ekonomisace* (hlavně po světové válce), takže již tato skutečnost způsobuje velmi často nedorozumění v nazírání, a to hlavně na možnost praktického využití a jeho důsledků. Také u nás setkáváme se ještě dnes s různými názvy: vědecké vedení, vědecké řízení práce, vědecká správa, vědecká organisace, *racionalisace* atd.

Uvažme, co měl na mysli Taylor, co přinesla doba, a bude nám zřejmo, oč vlastně běží. F. W. Taylor ve svých spisech praví: „Umění řídit práci jest definováno tak, že je nutno věděti, co si přejete, aby lidé konali a pak se vynasnažíte, aby výkon byl proveden nejlepším a nejlevnějším způsobem. Základním předmětem řízení práce mělo by být zajištění maximálního prospěchu zaměstnavatele, spojeného s maximálním prospěchem každého zaměstnance.“

Scientific management vychází ze základního přesvědčení, že skutečné zájmy obou těchto skupin jsou totožné; že prospěch zaměstnavatele nemůže trvat delší dobu, není-li provázen prospěchem zaměstnancovým a naopak, že možno dáti zaměstnanci to, čeho si nejvíce žádá, totiž vysokou mzdu za jeho výkon — a zaměstnavateli nízký výrobní náklad.“

Aby k tomu došel, Taylor zdůrazňuje — jak výše naznačeno — potřebu *analysy*, t. j. přesného zjišťování daného stavu každého výrobního a pracovního pochodu, zjišťování jeho základních prvků a účelnou syntesu (skládání prvků činnosti) za vyloučení všech zbytečných prvků (pohybů a p.) podle určitého plánu. Odtud pramení základy jeho dílencké organisace s přesně přiděleným úkolem každému pracovníku, s přesným vypočítáváním odměny, při čemž klade se onen zvláštní důraz na odpovědnost toho, kdo řídí, kterému tudíž přináleží sestaviti a kontrolovati celý plán výrobní a pracovní do důsledků předem promyšlený, aby zabráněno bylo pokud možno všem ztrátám a zbytečným úkonům. Je to ono známé heslo o nahrazení improvisace organisací, předcházení omylů plánovitým postupem, použití vědy místo nahodilé zkušenosti (empirie). *D. Brandeis*, který „pokřtil“ scientific management, praví: „Scientific management znamená universální pohotovost, takový druh pohotnosti, která zajistila Prusku vítězství nad Francií a Japonsku nad Ruskem. V scientific management není nic ponecháno náhodě; vše je předem pečlivě promyšleno. Každý výkon musí být proveden napřed určitým způsobem podle přesných instrukcí; aby se výkon děl podle plánu, je kontrolován a přehlízen v každém jednotlivém bodě výrobního postupu. Omylům se předchází, místo aby se opravovaly. Tím se zabrání ohromným ztrátám, způsobeným zdržením a úrazy.“

OBSAH.

PŘEDMLUVA	3
-----------------	---

I. ÚVODNÍ KAPITOLA:

Všeobecný přehled (pojem racionalisace, vědecké organi-	
sace, názory)	7
Vývoj: A) 1880—1924.....	21
B) Období od r. 1924:	
Úvod	25
I. Před I. mezinárodním kongresem v Praze	
1924.....	28
II. První mezinárodní kongres pro vědeckou or-	
ganisaci v Praze	30
III. Vývoj po pražském sjezdu v r. 1924.....	31
Mezinárodní hosp. konference v r. 1927.....	33
Vídeňský kongres Mezinárodního sdružení pro	
sociální pokrok	35
Mezinárodní sdružení pro průmyslové vztahy ..	37
Resoluce meziparlamentární konference	38
Stav v jednotlivých zemích	38

II. HLEDISKA:

a) vývojové typy	47
b) hlediska věcná	51
1. Racionalisace s hlediska sociologického (dr. Zde-	
něk Ullrich)	51
2. Racionalisace s hlediska technického (Ing. dr. Em.	
Šlechta)	85
3. Racionalisace s hlediska hospodářského (JUDr.	
Jiří Hejda)	95
4. Racionalisace s hlediska psychologického (dr. J.	
Váňa)	105
5. Racionalisace s hlediska fysiologického (doc. dr.	
H. Pelc— dr. K. Utzl)	117
6. Racionalisace s hlediska etického (dr. Otakar Ma-	
chotka)	125
7. Racionalisace s hlediska sociálně-politického (dr.	
Václav Verunáč)	145

III. PRAKTIČKÁ A PROGRAMOVÁ ČÁST.

Úvod: Vývoj hospodářství nové doby a jeho charakteristické známky (s diagramem) 161

Stav a úkoly racionalisace (hlavně s hlediska sociálního):

- | | |
|---|-----|
| 1. v <i>zemědělství</i> (řed. Arnošt Dubský) | 167 |
| 2. v <i>průmyslu</i> (Ing. dr. Em. Šlechta)..... | 177 |
| 3. v <i>obchodu</i> (Ing. F. Munk)..... | 187 |
| 4. v <i>živnostech</i> (dr. E. Soukop)..... | 201 |
| 5. v <i>dopravě</i> (dr. Karel Malík) | 215 |
| 6. v <i>peněžnictví</i> (dr. P. Smutný) | 229 |
| 7. v <i>domácnosti</i> (R. Pelantová) | 237 |
| 8. ve <i>veřejné správě</i> (dr. Rob. Kollar) | 249 |
| 9. Racionalisace a <i>výchova</i> (doc. dr. V. Příhoda).... | 259 |
| 10. Racionalisace a <i>bytová péče</i> (Ing. dr. J. Chochol) .. | 271 |
| 11. Také racionalisace spotřeby. (Imperativ optimální spotřeby) | 277 |

IV. ZÁVĚR 283

Bibliografie 293

Tabulka přehledu.