

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| PŘEDMLUVA | 7 |
| 1. SYSTÉMOVÁ DYNAMIKA | 9 |
| 1.1 VZNIK SYSTÉMOVÉ DYNAMIKY | 9 |
| 1.2 VÝVOJ SYSTÉMOVÉ DYNAMIKY..... | 9 |
| 1.3 PRINCIPY SYSTÉMOVÉ DYNAMIKY | 10 |
| 1.4 ROAD MAPS | 12 |
| 1.5 APLIKACE | 12 |
| 1.5.1 Významné světové aplikace..... | 12 |
| 1.5.2 Dnešní moderní aplikace..... | 13 |
| 1.5.3 Tuzemské aplikace..... | 14 |
| 2. DYNAMIKA KOMPLEXNÍCH SYSTÉMŮ | 16 |
| 2.1 SYSTÉM..... | 16 |
| 2.1.1 Typy systémů | 17 |
| 2.2 KOMPLEXNÍ SOCIÁLNÍ SYSTÉM..... | 17 |
| 2.2.1 Vzájemná závislost (interdependence)..... | 18 |
| 2.2.2 Zpětněvazební procesy..... | 18 |
| 2.2.3 Detailní a dynamická složitost | 19 |
| 2.2.4 Vliv zpoždění | 20 |
| 2.2.5 Nelinearita..... | 21 |
| 2.2.6 Nejistota a neurčitost..... | 22 |
| 2.2.7 Omezené informace | 23 |
| 2.4 FIRMA JAKO KOMPLEXNÍ SOCIÁLNÍ SYSTÉM | 23 |
| 2.5 SYSTÉMOVÉ TEORIE..... | 24 |
| 2.5.1 Původ systémového přístupu | 24 |
| 2.5.2 Vývoj systémových teorií a metodologií | 25 |
| 3. KRITICKÉ SYSTÉMOVÉ MYŠLENÍ | 28 |
| 3.1 PODSTATA SYSTÉMOVÉHO MYŠLENÍ | 28 |
| 3.1.1 Cykly příčinné souvislosti..... | 29 |
| 3.1.2 Explicitní a implicitní cíle řízení..... | 31 |
| 3.2 VZTAH SYSTÉMOVÉ DYNAMIKY A SYSTÉMOVÉHO MYŠLENÍ..... | 33 |
| 3.3 KRITICKÉ SYSTÉMOVÉ MYŠLENÍ..... | 33 |
| 3.3.1 Dynamické myšlení..... | 33 |
| 3.3.2 Myšlení v uzavřených smyčkách | 34 |
| 3.3.3 Obecné myšlení..... | 34 |
| 3.3.4 Strukturní myšlení..... | 34 |
| 3.3.5 Operační myšlení | 34 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3.6 Spojité myšlení..... | 35 |
| 3.3.7 Vědecké myšlení..... | 35 |
| 3.3.8 Kritické systémové myšlení jako celek..... | 36 |
| 3.4 SYSTÉMOVÉ MYŠLENÍ V SYSTÉMOVÉ TEORII A PRAXI..... | 36 |
| 4. MENTÁLNÍ A POČÍTAČOVÉ MODELY | 37 |
| 4.1 POZNÁVÁNÍ KOMPLEXNÍCH SOCIÁLNÍCH SYSTÉMŮ | 37 |
| 4.2 MENTÁLNÍ MODELY..... | 37 |
| 4.3 UČENÍ SE V JEDNODUCHÉ A DVOJITÉ SMYČCE..... | 39 |
| 4.4 CHOVÁNÍ KOMPLEXNÍCH SYSTÉMŮ | 42 |
| 4.4.1 Dnešní problémy jako důsledky včerejších řešení | 42 |
| 4.4.2 Příčina a následek v prostoru a čase..... | 42 |
| 4.4.3 Obranné reakce systému | 42 |
| 4.4.4 Krátkodobé zlepšení, dlouhodobé zhoršení a naopak..... | 42 |
| 4.4.5 Degradace cílů | 43 |
| 4.4.6 Malé změny mohou mít velké důsledky | 43 |
| 4.5 POČÍTAČOVÉ MODELY | 44 |
| 4.5.1 Přínosy počítačových modelů | 44 |
| 4.5.2 Nedostatky počítačových modelů | 44 |
| 4.5.3 Optimalizační modely | 45 |
| 4.5.4 Simulační modely | 45 |
| 4.6 MODEL SYSTÉMOVÉ DYNAMIKY | 46 |
| 4.6.1 Definice účelu a problému | 46 |
| 4.6.2 Formulování dynamických hypotéz..... | 48 |
| 4.6.3 Formulace simulačního modelu | 49 |
| 4.6.4 Testování..... | 50 |
| 4.6.5 Návrh a posouzení politik | 51 |
| 4.6.6 Zjednodušený postup tvorby modelů..... | 51 |
| 4.6.7 Iterativnost procesu tvorby modelů..... | 51 |
| 5. NÁSTROJE PRO POPIS STRUKTURY SYSTÉMU | 53 |
| 5.1 ZPĚTNÁ VAZBA | 53 |
| 5.1.1 Zpětné vazby ve složitých systémech | 54 |
| 5.1.2 Pozitivní zpětná vazba | 55 |
| 5.1.3 Negativní zpětná vazba | 57 |
| 5.2 PŘÍČINNÉ SMYČKOVÉ DIAGRAMY..... | 57 |
| 5.2.1 Typ smyčky..... | 58 |
| 5.2.2 Problémy s příčinnými smyčkovými diagramy | 59 |
| 5.3 DIAGRAMY STAVŮ A TOKŮ | 61 |
| 5.3.1 Hladina..... | 62 |
| 5.3.2 Tok..... | 63 |
| 5.3.3 Spoj..... | 64 |
| 5.3.4 Ilustrační modely..... | 64 |

| | |
|--|-----------|
| 5.4 GRAFICKÁ INTEGRACE..... | 67 |
| 5.5 TYPY CHOVÁNÍ SYSTÉMU | 68 |
| 5.5.1 Exponenciální růst..... | 68 |
| 5.5.2 Cílové chování | 69 |
| 5.5.3 S-křivka..... | 70 |
| 5.5.4 Přestřelení a zhroucení..... | 72 |
| 5.5.5 Oscilace..... | 74 |
| 5.5.6 Souběžné toky..... | 75 |
| 5.5.7 Řetězec stárnutí..... | 76 |
| 6. SYSTÉMOVÉ ARCHETYPY | 78 |
| 6.1 PODSTATA SYSTÉMOVÝCH ARCHETYPŮ..... | 78 |
| 6.2 ARCHETYP „SAMOPOSILUJÍCÍ SE CHOVÁNÍ“..... | 80 |
| 6.2.1 Struktura..... | 80 |
| 6.2.2 Poučení pro management..... | 81 |
| 6.3 ARCHETYP „CÍLOVÉ CHOVÁNÍ“..... | 82 |
| 6.3.1 Struktura..... | 83 |
| 6.3.2 Poučení pro management..... | 84 |
| 6.4 ARCHETYP „CÍLOVÉ CHOVÁNÍ SE ZPOŽDĚNÍM“..... | 85 |
| 6.4.1 Struktura..... | 85 |
| 6.4.2 Poučení pro management..... | 86 |
| 6.5 ARCHETYP „OSCILACE“..... | 86 |
| 6.5.1 Struktura..... | 86 |
| 6.5.2 Poučení pro management..... | 87 |
| 6.6 ARCHETYP „MEZE RŮSTU“..... | 87 |
| 6.6.1 Struktura..... | 87 |
| 6.6.2 Poučení pro management..... | 90 |
| 6.7 ARCHETYP „ZÁKON PŘITAŽLIVOSTI“..... | 90 |
| 6.8 ARCHETYP „ESKALACE“..... | 91 |
| 6.8.1 Struktura..... | 93 |
| 6.8.2 Poučení pro management..... | 93 |
| 6.9 ARCHETYP „PŘESUN BŘEMENE“..... | 94 |
| 6.9.1 Struktura..... | 94 |
| 6.9.2 Poučení pro management..... | 96 |
| 6.10 ARCHETYP „PŘESUN BŘEMENE NA EXTERNÍ SUBJEKT“..... | 97 |
| 6.11 ARCHETYP „NÁPRAVY, KTERÉ SE VYMSTÍ“..... | 98 |
| 6.11.1 Struktura..... | 98 |
| 6.11.2 Poučení pro management..... | 99 |
| 6.12 ARCHETYP „EROZE CÍLŮ“..... | 100 |
| 6.12.1 Struktura..... | 100 |
| 6.12.2 Poučení pro management..... | 101 |
| 6.13 ARCHETYP „RŮST A NEDOSTATEČNÉ INVESTICE„..... | 102 |
| 6.13.1 Struktura..... | 102 |

| | |
|--|------------|
| 6.13.2 Poučení pro management | 103 |
| 6.14 ARCHETYP „RŮST A NEDOSTATEČNÉ INVESTICE S KLESAJÍCÍM STANDARDEM„..... | 103 |
| 6.15 ARCHETYP „NÁHODNÍ PROTIVNÍCI“ | 103 |
| 6.15.1 Struktura..... | 104 |
| 6.15.2 Poučení pro management | 105 |
| 6.16 ARCHETYP „ÚSPĚCH ÚSPĚŠNÝM“ | 106 |
| 6.16.1 Struktura..... | 107 |
| 6.16.2 Poučení pro management | 108 |
| 6.17 ARCHETYP „TRAGÉDIE SPOLEČNÉHO“ | 108 |
| 6.17.1 Struktura..... | 109 |
| 6.17.2 Poučení pro management | 109 |
| 6.18 SYNERGIE SYSTÉMOVÝCH ARCHETYPŮ | 111 |
| 7. DYNAMIKA ZNALOSTNÍ ORGANIZACE | 113 |
| 7.1 BYZNYS DYNAMIKA..... | 113 |
| 7.2 UČÍCÍ SE ORGANIZACE | 113 |
| 7.2.1 Pátá disciplína managementu..... | 114 |
| 7.2.2 Zákony učící se organizace | 115 |
| 7.2.3 Problémy v procesu učení se..... | 116 |
| 7.2.4 Virtuální prostředí | 118 |
| 7.3 BYZNYS MODEL | 120 |
| 7.4 DYNAMIKA TRHU..... | 122 |
| 7.5 SYSTÉMOVÝ MODEL ŘÍZENÍ ZNALOSTÍ | 123 |
| 7.5.1 Znalostní organizace | 123 |
| 7.5.2 Model řízení znalostí..... | 123 |
| 7.5.3 Tvorba znalostí..... | 126 |
| 7.6 SYSTÉMOVÝ MODEL V INFORMAČNÍ STRATEGII..... | 129 |
| 7.6.1 Transformace modelu na manažerský simulátor..... | 129 |
| 7.6.2 Postavení systémového modelu v globální architektuře | 130 |
| 7.7 SYSTÉMY S INFORMAČNÍM ZPOŽDĚNÍM..... | 132 |
| 7.7.1 Beer Game | 132 |
| 7.7.2 Systémové principy | 138 |
| 7.8 DYNAMIKA PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ..... | 139 |
| 7.8.1 Model dynamického Project managementu | 140 |
| 7.8.2 Případ projektu..... | 141 |
| ZÁVĚREM..... | 143 |
| LITERATURA..... | 145 |