Allmän Morfologisk Analys – en överblick

Tom Ritchey, **Svenska morfologiska sällskapet**, Stockholm
(Från en artikel publicerad av **Statskontoret**, ”ÖPPNA SYSTEM 1/2000”)

Organisationsplanering, utveckling av framtidsscenarier och analys av komplexa policyfrågor ställer oss inför ett antal vanskliga metodologiska problem: 1) Många av de relevanta faktorerna är svåra att kvantifiera, eftersom de har starka sociala och politiska aspekter; 2) de osäkerheter som är förknippade med dessa problemområden går inte att specificera helt; och 3) det är ofta svårt att härleda eller ”spåra” de tankegångar som ledde till specifika slutsatser eller lösningar.

Allmän morfologisk analys (General Morphological Analysis – GMA) är en metod för icke-kvantifierad modellering. Vid en morfologisk analys undersöker man möjliga samband mellan olika sociala, politiska och organisatoriska dimensioner i ett komplext problem. Morfologisk analys innebär en möjlighet att modellera problemkomplex som måste hanteras på basis av bedömningar.

Datorstöd GMA utvecklades ursprungligen på FOA (numer FOI) under 1990-talet. Den utvecklades för att behandla mycket komplexa problemställningar och att *underlätta samarbete* mellan såväl olika vetenskapliga områden som mellan myndigheter och andra organisationer inom olika sektorer och på olika nivåer i samhället. Datorstöd GMA är också en utmärkt metod för att dokumentera grupp-arbete, presentera resultatet samt härleda de tankegångar som ledde till slutsatserna.

Metoden går genom ett antal steg som motsvarar cykler av analys och syntes. Dessa ”steg” bildar dock inte en strikt algoritm; hela processen är iterativ och kan behöva upprepas ett antal gånger. På detta sätt blir själva analys / syntes- **processen** en viktig del av resultatet.

De iterativa steg som genomförs är:

<u>Analysdelen</u>

1. *Identifiera variablerna*: Identifiera och definiera de viktigaste parametrar, dimensioner eller problemvariabler som behöver beaktas inom problemkomplexet eller scenariot (de 6 skuggade kolumnrubrikerna i figuren nedan.)

2. *Identifiera/definiera variabeltillstånd*: Varje variabel tilldelas ett spektrum av relevanta alternativa värden eller tillstånd som variabeln kan anta. (kolumnerna under de skuggade rubrikerna i figuren.)

<u>Syntesdelen</u>

3. *Korsrelatera alla variabeltillstånd* och gör en bedömning om deras inbördesförenlighet. Det här kallas för en ”Cross-Consistency Assessment- CCA.)

4. *Syntetisera inbördes förenliga konfigurationer*: Ta fram och rangordna förenliga konfigurationer. En ”konfiguration” består av ett eller flera tillstånd från varje variabel (de mörka rutorna i figuren). Antalet möjliga konfigurationer är lika med produkten av antalet tillstånd under varje rubrik.

5. *Undersök och gruppera alla inbördes förenliga konfigurationer*: Definiera ”drivers” och identifiera alternativa scenarier eller policylösningar. Iterera processen om så behövs.

Org. typ (företagstyp)	Ledarstil o. kultur	Beställar-struktur	Typ uppgift produkter	Samarbets-strategier	Medarbetar-profil	Incitament struktur
Statlig myndighet	Regelstyrd, hierarki, byråkrati	Departementet dominerar	Process + met. råd	Hjälp utifrån vid behov	Livslånga statstjänstemän	Lön Pengar
Affärsdrivande verk	Uppbyggt kring strarka vetenskapliga ledare	FM + FMV	Utredningar (mjuka - tvärvet)	Joint ventures	Forskare i karriären	Chefskarriär
Akademi (á la univ.)	Marknad (Styrt av marknadsavd.)	FIND	Utredning (hårda teknik/spec)	Betydande konsultupphand	Utveck. ing.	Arbetsglädje Frihet
Branschinstitut	NK: var en sin egen entreprenör	Många myndigheter, även civila	Forskning (klassisk)	Förmedlande (organiserar projekt)	"Konsulter"	Läroanstalt
Konsult-bolag (typ Communic)	Gatekeeping (stark skall, mjuk mage)	Privatmarknad	Testning/ provning konstrukt		Entreprenörer	Titlar, pris, specialistkarriär
Lärande org.	Skunkwork (ad hocrati)	Internationell markad	Second opinion		Elittrupp	Organisation ger status

Figur: Organisationsmodell i form av ett morfologiskt fält. Ett *lösningskluster* visas.

Några publikationer om GMA:

Ritchey, T.: "Problem Structuring using Computer-Aided Morphological Analysis". **Journal of the Operational Research Society** (2006) 57, 792-801.
(Download at: http://www.swemorph.com/pdf/psm-gma.pdf)

Ritchey, T.: "Wicked Problems: Structuring Social Messes with Morphological Analysis". Adapted from a lecture given at the Royal Institute of Technology in Stockholm (2004).
(Download at: http://www.swemorph.com/pdf/wp.pdf)

Ritchey, T.: "Modelling Alternative Futures with General Morphological Analysis". World Future Review, **World Futures Society**, Spring 2011, pp. 83-94.
(Download at: http://www.swemorph.com/pdf/wfr-ritchey.pdf)

BOK: Ritchey, T.: Wicked Problems/Social Messes: Decision Support Modelling with Morphological Analysis. **Springer**: Berlin, 2011.

För mer information och artiklar on GMA se: http://www.swemorph.com

Författaren:

Dr. Tom Ritchey är f.d. forskningsledare på *Totalförsvarets Forskningsinstitut* (FOI). Han är metodolog och facilitator som huvudsakligen arbetar med icke-kvantifierad modellering för strategiskt beslutsstöd – särskilt med Allmän Morfologisk Analys (GMA), Bayesianska Networks (BN) and multimål metoder. Sedan 1995 har han bedrivet mer än 100 projekt med datorstöd GMA för svenska myndigheter, nationella och internationella NGO och privata företag. Han grundade det svenska morfologiska sällskapet (*Swedish Morphological Society*) och är VD för Ritchey Consulting AB.

Kontakt:

Ritchey Consulting AB
E-mail: ritchey@swemorph.com | Web: www.swemorph.com | Web: www.ritcheyconsulting.org
Lyckselevägen 35, 16267 Vällingby | Tel: +46 (0)708 276330 | Organisationsnummer: 556728-6785