

Erhvervsøkonomisk litteratur

Af L. Peter Jennergren*)

Helmersson, Helge, 1984, »Kognitiva betingelser för implementering av formella planeringsmodeller. Datorbaserad skolschemaläggning med tolkning enligt Piagets genetiska epistemologi.« Lund: Företagsökonomiska institutionen, Lunds Universitet (afhandling), 287 s.

Denne bog er en afhandling for den svenske fil. dr.-eksamen. Den er af interesse for danske forhold, fordi den diskuterer Kommunedatas skoleplanlægningsmodel. Denne EDB-baserede model bruges af mange danske folkeskoler. Bogen er derudover af generel interesse, fordi den giver et højest originalt bidrag til litteraturen om implementering af planlægningsmodeller.

Skemaplanlægning i større skoler er en særdeles kompliceret opgave. Forskellige heuristiske modeller for skemaplanlægning er blevet udviklet (optimeringsmodeller er ikke aktuelle på grund af opgavens kompleksitet). Helge Helmersson udviklede omkring 1970 en sådan model, som senere blev implementeret af Kommunedata. I perioden 1971-1979 blev modellen brugt til at fremstille ca. 1000 skoleskemaer. Helmerssons afhandling begynder med en interessant diskussion af hvordan skemaplanlægning normalt foregår ude i skolerne. Han beskriver også principperne bag sin heuristiske model. Fremstillingen er gennemgående verbal og derfor ganske let at følge. Afhandlingen fokuserer dog på implementeringsaspekter.

*) Institut for virksomhedsledelse, Odense Universitet.

Erhvervsøkonomisk litteratur

Af L. Peter Jennergren*)

Helmersson, Helge, 1984, »Kognitiva betingelser för implementering av formella planeringsmodeller. Datorbaserad skolschemaläggning med tolkning enligt Piagets genetiska epistemologi.« Lund: Företagsökonomiska institutionen, Lunds Universitet (afhandling), 287 s.

Denne bog er en afhandling for den svenske fil. dr.-eksamen. Den er af interesse for danske forhold, fordi den diskuterer Kommunedatas skoleplanlægningsmodel. Denne EDB-baserede model bruges af mange danske folkeskoler. Bogen er derudover af generel interesse, fordi den giver et højest originalt bidrag til litteraturen om implementering af planlægningsmodeller.

Skemaplanlægning i større skoler er en særdeles kompliceret opgave. Forskellige heuristiske modeller for skemaplanlægning er blevet udviklet (optimeringsmodeller er ikke aktuelle på grund af opgavens kompleksitet). Helge Helmersson udviklede omkring 1970 en sådan model, som senere blev implementeret af Kommunedata. I perioden 1971-1979 blev modellen brugt til at fremstille ca. 1000 skoleskemaer. Helmerssons afhandling begynder med en interessant diskussion af hvordan skemaplanlægning normalt foregår ude i skolerne. Han beskriver også principperne bag sin heuristiske model. Fremstillingen er gennemgående verbal og derfor ganske let at følge. Afhandlingen fokuserer dog på implementeringsaspekter.

*) Institut for virksomhedsledelse, Odense Universitet.

Hvis en skole ønsker at bruge den aktuelle model, da bliver det første trin en obligatorisk deltagelse i et kursus på tre til fem dage, som holdes af Kommunedata. Dette kursus gennemgår især, hvordan brugerne skal udfylde de forskellige datablanketter, som sammenfatter en skoles individuelle skemaforudsætninger og -restriktioner og altså udgør input til modellen. Hvis skolen derefter fastholder at ville bruge modellen, altså blive kunde hos Kommunedata, da skal den udfylde og indsende de nævnte blanketter. Modellen køres så på Kommunedatas EDB-anlæg, og skolen får returneret et forslag til skema. Dette forslag må i de fleste tilfælde manuelt finjusteres.

I perioden 1971-1979 har ca. 1000 skoler deltaget i kurserne. Dog har kun ca. 25% af disse meldt sig som kunder. De resterende skoler har valgt ikke at bruge modellen, på trods af at den faktisk er både nem at bruge og effektiv. Et første hovedspørgsmål i afhandlingen er derfor: Hvorfor er ikke en større andel af de skoler, som deltog i kurserne, blevet kunder? Denne type spørgsmål diskuteres i mange tidligere undersøgelser af organisationers beslutninger om at introducere eller ikke at introducere forskellige innovationer, f.eks. informationssystemer.

Det forholder sig endvidere således, at en temmelig stor del af de skoler, som har brugt modellen i et eller to år, senere falder fra (25-35% for 1-års kunderne og 15-25% for 2-års kunderne; for ældre kunder er frafaldsprocenten ganske konstant 10-15%, og dette kan fortolkes som »naturlig afgang« f.eks. fordi den ansvarlige skemaplanlægger skifter job). Mange begynderkunder har altså valgt at ophøre med at bruge modellen. Et andet hovedspørgsmål, det mest væsentlige i afhandlingen, er derfor: Hvorfor tenderer begynderkunderne at falde fra? Den erhvervsøkonomiske litteratur har kun i beskednen grad beskæftiget sig med dette spørgsmål, altså hvorfor en organisation dropper en tidligere introduceret innovation. Helmerssons afhandling er derfor på dette punkt en original forskningsindsats.

Helmersson bruger to større datasæt til at belyse det andet hovedspørgsmål, hvorfor begynderkunderne falder fra. Disse datasæt kommer dels fra en spørgeskemaundersøgelse blandt brugerne i 1975, dels fra en analyse af forløbet ved modellens beregning af skemaforslag for hver enkelt kunde i 1978. Denne sidstnævnte analyse blev foretaget ved at opsamle informationer om beregningsforløbet på en log-fil. Ved hjælp af denne log-fil kunne man undersøge, hvorvidt blivende frafaldskunder i særlig høj grad havde vanskelige skemasituationer (f.eks.

mange inkonsistenser i forudsætningerne). Resultaterne af en grundig dataanalyse af de to datasæt er ikke helt tydelige. Dog synes det, som om frafaldet ikke så meget har sammenhæng med selve modellen, men derimod med en kompliceret skemasituation (mange urimelige krav og forudsætninger).

Med udgangspunkt i Jean Piagets genetiske epistemologi udleder Helmersson visse kognitive betingelser for modelanvendelse. Han mener, at disse betingelser kan give en del af svaret på afhandlingens hovedspørgsmål, altså hvorfor kurserne ikke genererer flere kunder og hvorfor begynderkunderne tenderer at falde fra. Som allerede nævnt er han mest interesseret i det andet hovedspørgsmål, og der er i afhandlingens afsluttende kapitel nogen uklarhed om hvorvidt Piaget-hypotesen kan besvare begge to hovedspørgsmål eller blot det andet. Denne uklarhed er den eneste principielle indvending, som jeg har imod afhandlingen. Selv mener jeg, at Piaget-hypotesen faktisk kan tillempe på begge hovedspørgsmål. Det er en helt anden sag, at Helmerssons datasæt ikke muliggør nogen afprøvning af hypotesen i forbindelse med det første af de to spørgsmål.

Der er ikke plads til i detaljer at resumere de kognitive betingelser for modelanvendelse, som jeg har kaldt Piaget-hypotesen. Den grundlæggende idé skal blot antydes: Der er en u-formet sammenhæng mellem en problemløseres kognitive kompetence og hans/hendes tilbøjelighed til at bruge en model for det aktuelle problem. Hvis denne kompetence er lav, da vil han/hun ikke bruge modellen, fordi hans/hendes forståelse af problemsituationen er utilstrækkelig. Hvis den kognitive kompetence er høj, da vil problemløseren heller ikke bruge modellen, fordi den ikke tilføjer ret meget udover, hvad han/hun allerede kan klare på egen hånd. Hvis derimod den kognitive kompetence er midelhøj, da vil problemløseren gerne bruge modellen. I denne situation opfatter han/hun problemet som noget vanskeligt og kan samtidig gennemskue, hvordan modellen kan hjælpe.

Denne hypotese må siges at være ganske forbløffende. Den kan dog udmærket forklare, hvorfor kun en mindre del af de kursusdeltagende skoler bliver kunder: Skoler, som i forvejen har enten lav eller høj kognitiv kompetence for skemaplanlægning, ønsker ikke at bruge en model. Hvis man antager, at de fleste kursusdeltagende skoler tilhører disse to kategorier, da bliver konklusionen, at kun de færreste deltagere senere bliver kunder. Man kan dog kun spekulere på dette punkt,

eftersom Helmerssons datasæt ikke indeholder nogen information om niveauet på den kognitive kompetence hos de kursusdeltagende skoler. En alternativ hypotese med den samme forklaringsevne er, at kursusdeltagelse har en værdi i sig selv (som belønning til dygtige medarbejdere, etc.). Helmersson diskuterer ikke alternative hypoteser af den slags.

Piaget-hypotesen kan også forklare, hvorfor begynderkurser tenderer at falde fra. Afhængig af den kognitive kompetence vil en skole blive ved som modelbruger eller falde fra. Hvis der i en årgang af begynderkunder af en eller anden grund også indgår skoler med lav eller høj kognitiv kompetence, da vil disse skoler hurtigt falde fra, med det observerede frafaldsmønster som resultat. Helmersson præsenterer her visse data. Ialt 92 brugere deltog i spørgeskemaundersøgelsen 1975. Af disse faldt 21 fra som kunder i det følgende år. I undersøgelsen indgik et spørgsmål om antal år af erfaring i manuel skemaplanlægning før modellen blev taget i brug. Besvarelserne muliggør følgende gruppering af skolerne: lav kognitiv kompetence (0-2 års manuel erfaring); middelhøj kompetence (3-4 års manuel erfaring); høj kompetence (5 eller flere års manuel erfaring). I lav-kompetencegruppen faldt 13 ud af 43 fra; i høj-kompetencegruppen 8 ud af 36; i middelgruppen var frafaldet 0 ud af 13. På basis af disse data kan man således ikke afvise Piaget-hypotesen.

Som helhed er dette en meget stimulerende bog. På trods af, at den er skrevet som afhandling og altså ikke direkte for praktikere, burde den være interessant læsning også for erhvervsøkonomer som beskæftiger sig med praktisk modelarbejde.