

DEN KOGNITIVA REVOLUTIONEN

Jens Allwood

Inst. för lingvistik, Göteborgs universitet

Det vetenskapliga genombrottet är i hög grad en fråga om tillgången till ny teknologi. Först nu kan vi på allvar börja studera hur språk och information hanteras av det mänskliga medvetandet. Det blir därmed lättare att skapa artificiella kunskapssystem, men vi får också en bättre bild av förhållandet mellan människa, miljö och teknik.

INNEBÄR DE SENASTE TIO ÅRENS VETENSKAPLIGA INRIKTNING på kognition en vetenskaplig revolution? Ur allmänt perspektiv är svaret på denna fråga troligen negativt, om man med vetenskaplig revolution menar att en tidigare förhärskande vetenskaplig syn på ett visst verklighetsområde byts ut mot en ny och klart bättre, som dessutom vinner allmän anslutning. Uppsvinget för kognitionsforskning är snarare ett resultat av att vissa vetenskapliga frågor aktualiserats som ett resultat av snabb teknologisk utveckling inom först och främst dator- och kommunikationsteknologi. Vid närmare skärskådande visar sig dock dessa frågor snarast vara att beteckna som varianter av klassiska filosofiska och teoretiska frågor om förhållandet mellan kropp och medvetande, den mänskliga kunskapens natur, etc.

Vad som är nytt, är kopplingen av intresset för dessa kontinuerligt viktiga frågor till ny teknologi, praktik, ekonomi och makt. Man bör också tillägga att de svar, som ges på frågorna, fortfarande är många och olika. Det har alltså inte skett något vetenskapligt genombrott i betydelsen att en viss syn övertygat alla, snarare är det fråga om en klar intresseinriktning och vilja att försöka tackla klassiska problem med nya teknologiskt tillgängliga hjälpmedel.

Vad som skett i lingvistik kan ses som ett specialfall av det ovan beskrivna allmänna fallet med vissa tilläggsdrag. Den allmänna lingvistik har under 1900-talet utvecklats starkt genom att ett antal nya teoretiska ramverk uppställts (strukturealism, generativ grammatik, Montague grammatik). Flertalet av dessa nya ramverk har inneburit en ökande grad av formalisering och matematisering av lingvistisk teori. Formaliseringen omfattade till en början mest drag som har en starkkoppling till språkets uttryckssida (fonetik, fonologi och syntax) men kom så småningom att omfatta även språkets innehållssida (semantik och pragmatik).

Slutresultatet har blivit att vi fått flera mer holistiska teoribildningar med koppling till informationsteknologi. Denna koppling medför i sin tur att de gamla frågorna om språkets

relation till tänkandet, kunskap, kultur, social struktur och naturlig omgivning måste ställas igen och ges nya svar.

Svaret på denna fråga har delvis givits i svaret på första frågan. Om det finns en vetenskaplig kärna, består denna till stor del av anknytningen av traditionella frågor om mänsklig kognition till ny informationsteknologi. Om man betraktar vad som görs inom området kognitionsforskning, kännetecknas det snarast av traditionell vetenskaplig metod med en preferens för empiristiska metoder inom psykologi och neurologi och en preferens för mer rationalistiska metoder inom datalogi, filosofi och lingvistik. Huvudintrycket är en disciplinöverskridande eklekticism, som ännu inte nått ett syntetiskt stadium.

Vad gäller lingvistik så utgörs det "kognitionslingvistiska kärnområdet" av samspelet mellan kognition, språk och ny informationsteknologi och det bedrivs både med empiristiska och rationalistiska metoder även om, som ovan nämnts, tonvikten ligger på rationalistiska tillvägagångssätt.

DET VIKTIGASTE UR ALLMÄN SYNPUNKT ÄR KANSKE, att klassiska frågor om mänsklig kognition åter har uppmärksamats och ofta givits mer precisa och specifika formuleringar. Eftersom dessa frågor ofta är av allmän, abstrakt och filosofisk natur, har försöken att besvara dem inneburit en viss motvikt till den fragmentarisering och specialisering av kunskap, som annars är den huvudsakliga trenden inom vetenskapen.

En ytterligare konsekvens av intresset för kognitionsfrågor är betonandet av och hänsynstagandet till mänskliga behov och begränsningar i utvecklingen av ny teknologi. Vi människor är inte hur plastiska som helst. Om ny teknologi skall bli långsiktigt användbar, måste den vara bättre anpassad till livsformer, som är optimala för människor, än som skett i det förflutna.

Även inom lingvistik har gamla frågor ställts och börjat få nya svar. Det bör kanske här påpekas att vi faktiskt i tidigare lingvistik haft relativt avancerade teorier om förhållandet mellan språk och kognition. De kanske mest avancerade av dessa utgörs av de s k "spekulativa grammatikema" och "modistiskateoriema", som under perioden 1000 till ca 1700 diskuterades i Europa.

I modern tid har emellertid kopplingen till metoder för formalisering och informationsteknologi lett till att vi fått bättre teorier om grammatik, semantik och pragmatik. Vi har börjat tackla problemet med att simulera talförståelse och talproduktion och står förhoppningsvis i början av en utveckling, som kommer att ge många nya insikter. De s k expertsystemen och ännu mer de rudimentära system för "taligenkänning" som finns idag innebär ett första steg. En annan intressant förening av informationsteknologi och lingvistik finner man i bearbetningen av insamlade databaser med olika typer av skriftspråkligt och talspråkligt material.

Om kognitionsvetenskapen får fortsätta att utveckla sig, kan vi hoppas på att vår förståelse av människan och människans relation till omvärlden via språk och perception ökar. Detta leder förhoppningsvis i sin tur till att kognitionsforskningen kan bidra till nya idéer om hur vi skall harmonisera förhållandet mellan teknik, människa och miljö.

EN ANNAN KANSKE MINDRE VIKTIG ASPEKT PÅ KOGNITIONSFÖRSKNING är att den kan komma att vitalisera humanistisk forskning genom en ny syn på vad forskning om människan innebär.

För lingvistikens del kan vi förvänta oss en fortsatt korsbefruktning mellan lingvistik, datalogi, filosofi, psykologi och neurologi, som kommer att leda till nya teorier om t ex förhållandet mellan språk betydelse, information och kontext och till ökade insikter om förhållandet mellan språk och tänkande, om hur talförståelse och talproduktion egentligen fungerar. Sånt om hur vi skall framställa nya och bättre hjälpmedel för kommunikation (t ex automatisk översättning, telekonferenssystem, hjälpsamma och robusta databaser, stöd för kommunikation och samarbete i arbetslivet, etc).

Sammanfattningsvis kan man säga att i den mån det finns en kognitionsvetenskaplig revolution, så är lingvistik ett av de ämnen som både kan dra nytta av och bidra till denna.