

Går budskapet fram?

Björn Oskarsson, *Linköpings Universitet, Institutionen för Ekonomisk och Industriell utveckling*

Sammanfattning — I det genomförda projektet har två studentgrupper studerats avseende hur de vid föreläsningar uppfattat ”totalkostnadstänkande inom logistik”. Med hjälp av en enkät i direkt anslutning till respektive föreläsning har studenternas upplevelse av budskapet samlats in. Skillnad mellan intention och upplevelse har analyserats och diskuterats med föreläsare och några studenter. I båda fallen kan man se att studenterna själva anser att de lärt sig mer vid föreläsningen än vad de faktiskt lärt sig enligt den analys som gjorts. Det är också tydligt att det finns en skillnad mellan studenternas faktiska lärande och vad lärarna hade som intention att de skulle lära sig. Resultatet bekräftar att det är svårt att få ett budskap att nå fram på tänkt sätt, och att man därför nog bör fundera på hur man bäst ska få fram sitt budskap.

Nyckelord — Logistik, Totalkostnadstänkande, Lärande

I. INLEDNING

I kursplaner definieras lärandemål som motsvarar det förväntade lärande som studenten ska nå efter avslutad kurs. Som lärare vill man förstås att studenterna ska lära sig så mycket som möjligt, och att den undervisning som ges i så hög grad som möjligt ska stödja detta lärande. Det faktiska lärandet, dvs. vad studenten i någon objektiv mening verkligen lär sig¹, påverkas av en mängd faktorer, bland annat *utbildningens organisation och planering* (programstruktur, kursdesign, schemaläggning, examinationsformer mm), *lärarens förberedelser och genomförande* (tydlighet, entusiasm mm) och *studentens situation* (förkunskaper, motivation, personlighet mm) [1]. I vilken grad lärandemålen för en kurs verkligen uppnås beror följaktligen på en kombination av alla dessa faktorer. Genom att ta reda på hur väl det planerade budskapet når fram och uppfattas av studenterna kan möjligheter skapas för läraren att förbättra kunskapsöverföringen, och därmed öka kvaliteten i studenternas lärande.

A. Projektets syfte

Syftet med projektet var att ”I specifika undersökningssituationer undersöka hur mycket och på vilket sätt lärarens intention skiljer sig från studentens upplevda lärande”.

Kopplat till diskussionen ovan har fokus lagts på lärarens tankar inför undervisningen (intentionen), hur budskapet presenteras, vad studenterna anser sig kunna efter genomförd undervisning, samt vad de faktiskt kan.

B. Val av fall att studera

Den undervisning jag studerat ligger inom området Logistik, där jag själv är verksam som lärare. Logistik är ett ganska brett ämne inom det företagsekonomiska området. Det finns ett flertal sätt att definiera logistik [2]. Ett av de mest använda är från CSCMP² [3], som i fri översättning innebär planering, styrning och kontroll av materialflöden i syfte att på ett kostnadseffektivt sätt kunna uppfylla kundernas önskemål. Till stor del handlar logistik om att ifrågasätta nuvarande arbetssätt och -processer, och förändra dem så att de blir mer effektiva.

Jag har valt att studera ett par undervisningssituationer som behandlar totalkostnadsanalys, ett centralt begrepp inom logistiken. Totalkostnadsanalys går kortfattat ut på att jämföra olika handlingsalternativ med avseende på alla relevanta kostnader, se t ex Murphy & Wood [4]. I detta ingår att man ska identifiera vilka kostnader som är relevanta i en viss situation, för att sedan beräkna och/eller uppskatta hur storleken på dessa kostnader kommer att skilja sig åt mellan alternativen [5]. De valda undervisningssituationerna var två föreläsningar i två olika studentgrupper, genomförda av två olika lärare - båda med lång erfarenhet.

II. STUDIENS UTFORMNING

De två fallen studerades på samma sätt. Föreläsningarna observerades och dokumenterades av mig. Jag antecknade vad som presenterades, i vilken ordning, och på vilket sätt. I direkt anslutning till respektive föreläsning besvarade studenterna anonymt en enkät med öppna frågor. Studenterna fick dels ange om de tyckte sig ha förstått vad totalkostnadsanalys är, och dels beskriva sin bild av detta begrepp. Syftet med enkäten var att möjliggöra för mig att bedöma studenternas *egen uppfattning om sin kunskap* om totalkostnadsanalys, samt *min uppfattning om deras kunskap* om vad detta begrepp innebär. Lärarnas intentioner med föreläsningen fångade jag upp vid intervjuer direkt efter föreläsningen.

Efter en preliminär genomgång av enkätsvaren träffade jag läraren och några studenter någon dag senare för att kunna få kompletterande och tydliggörande information från studenterna (t.ex. om otydlighet i frågorna kan ha påverkat deras svar). Jag gjorde sedan en mer noggrann kodning och analys. Avslutningsvis analyserades fallen med avseende på skillnader och likheter mellan dem.³

¹ Det är dock tveksamt om det i praktiken går att bedöma en persons lärande eller kunskap objektivt. Det handlar nog i praktiken snarare om uppskattningar och tolkningar.

² CSCMP står för Council of Supply Chain Management Professionals, och är en internationell intresseorganisation med säte i USA.

³ Den intresserade kan kontakta författaren för att få mer information om enkätens utformning, hur kodningen gjordes mm.

III. RESULTAT AV STUDIEN

A. Fall 1

Kursen ges i årskurs 3 på Ekonomiprogrammet. Studenterna har inte läst någon logistik tidigare på programmet. Totalkostnadsanalys gick igenom vid första föreläsningen, efter en allmän introduktion till ämnet logistik och en kortare genomgång av kursens innehåll och uppläggning. 45 studenter närvarade vid föreläsningen och besvarade enkäten.

Vissa kostnadsposter diskuterade läraren lite djupare vid föreläsningen, men de flesta relativt ytligt. Även om beskrivningen av modellens ingående poster kunde ha varit något tydligare, bör studenterna ha lärt sig vilka kostnadsposter som är de mest relevanta inom logistiken.

Läraren tog dock inte alls upp det han såg som det viktigaste med denna föreläsning, nämligen att förklara vad man egentligen använder totalkostnadsanalys till (kostnadsjämförelse mellan olika "system" i en beslutssituation, respektive vikten av att fånga upp alla berörda kostnadsposter vid en förändring).

Enkätsvaren

Hälften av studenterna (22 st av 45) anser själva att de förstått totalkostnadsanalys. Utifrån deras egna beskrivningar av begreppet konstaterade jag dock att majoriteten (30 st) inte har uppfattat det som läraren hade som intention att förmedla. Endast 4 studenter har tydligt snappat upp huvudbudskapet. Föreläsningens innehåll avvek en del från lärarens intentioner (se ovan). Utifrån vad som verkligen sades på föreläsningen är det lika många som tydligt visar att de förstått som att de inte förstått (18 st i respektive grupp), medan det för 9 st var svårt för mig att bedöma om de uppfattat det rätt.

Alla utom en student anser att läraren presenterade totalkostnadsanalys på ett tydligt sätt. 16 st tyckte dock att det på vissa punkter kunde ha varit ännu något bättre.

Att studenterna inte hade uppfattat begreppet totalkostnadsanalys enligt de intentioner läraren hade, är inte förvånande, eftersom dessa intentioner bara delvis framkom vid föreläsningen. Detta förklarar också varför studenterna inte gav tydliga svar om vad totalkostnadsanalys är. Däremot anser jag att det är ganska förvånande att mindre än hälften av dem tydligt visade att de förstått det som verkligen togs upp vid föreläsningen.

B. Fall 2

Kursen ges i årskurs 4 för studenter på civilingenjörsprogrammen Industriell ekonomi (I) respektive Maskinteknik (M). Studenterna har inte läst någon renodlad logistikkurs tidigare, men däremot har de flesta stött på ämnen som ligger logistiken nära. Totalkostnadsanalys ingick i en föreläsning som hölls ca två veckor in i kursen. 73 studenter närvarade vid föreläsningen och besvarade enkäten.

Det som presenterades på föreläsningen var tydligt och stämde mycket väl med de intentioner läraren hade.

Enkätsvaren

Så gott som samtliga (71 st av 73) anser sig ha förstått begreppet väl, dvs. deras egen uppskattning av sin förståelse är mycket hög. Av deras beskrivningar framgår dock att de förstått i olika hög grad. Av de 73 studenterna har jag bedömt att 26 st har en god faktisk förståelse relativt det som presenterades, 30 st en mera vag (svårbedömd) förståelse, och 17 st en svag/bristfällig förståelse.

63 av studenterna ansåg att presentationen var bra, utan reservationer, medan övriga 10 hade mindre kommentarer till vad som skulle kunna förbättras.

Att endast en tredjedel av studenterna förklarade totalkostnadsanalys på ett tillfredsställande sätt var förvånande. T.ex. tog ganska få (22 st) upp vikten av situationsanpassning, trots att detta betonades vid föreläsningen. De studenter jag efteråt talade med trodde att de flesta egentligen hade uppfattat detta, men underlätit att skriva det i enkäten.

IV. ANALYS

A. Studenternas förståelse av det presenterade budskapet

Studenternas egen uppfattning

I fall 1 anser ungefär hälften att de förstått begreppet totalkostnadsanalys, medan så gott som alla gör det i fall 2. Det skiljer sig alltså kraftigt åt mellan studentgrupperna. Min bedömning är att budskapet presenterades tydligare i fall 2, och att den tydligheten är en rimlig förklaring till vad studenterna upplever att de lärt sig.

Min bedömning av deras faktiska förståelse

Det är fler som *inte förstått* i fall 1 (40 %) än i fall 2 (23 %), men det är även några fler som visar en *hög förståelse* i fall 1 (40 %) än i fall 2 (36 %). Den gruppen där jag anser det vara oklart om studenterna förstått eller inte, är alltså märkbart större i fall 2 (41 %) än i fall 1 (20 %).

I båda fallen genomfördes föreläsningarna av erfarna lärare, som har en gemensam syn på vad som är centrala delar inom totalkostnadsanalys. Läraren i fall 2 uttalade dock mer detaljerat vad han ansåg vara viktiga aspekter att lära ut, och han följde också sina uttalade intentioner på ett tydligare sätt än läraren i fall 1. Tydligheten vid föreläsningen borde i sig leda till en högre förståelse hos studenterna i fall 2, men så är inte fallet. Möjligen kan det större omfånget/djupet i fall 2-föreläsningen haft viss negativ inverkan på lärandet, på så sätt att studenterna inte förmådde ta till sig hela budskapet. Biggs [6] hävdar t.ex. att lärandet hämmas av att man försöker trycka in för mycket i undervisningen. Kanske var det för mycket fakta på kort tid, och kanske för lite studentengagemang, jämfört med fall 1 där läraren lade in en bikupesession.

B. Studenternas förståelse av de viktiga begreppen

Av studenternas beskrivningar kunde jag bedöma hur väl de uppfattat de centrala delarna av totalkostnadsanalys. Här visar siffrorna tydligt att studenterna i fall 2 har en bättre förståelse. Vad gäller motiven till att göra totalkostnadsanalyser redogör 34 % för detta på ett bra sätt, jämfört med 13 % i fall 1.

Motsvarande siffror för i vilka situationer man utför analyserna är 40 respektive 7 %, och för vikten av situationsanpassning 18 respektive 0 %.

Trots att studenterna i båda fallen verkar ha uppfattat det respektive lärare presenterade i lika hög grad, har alltså fall 2-studenterna en bättre faktisk förståelse av vad totalkostnadsbegreppet är.

Skillnaden mellan vad som presenterades och vad studenterna tagit till sig av presentationen var ungefär lika stort i båda fallen. Gapet mellan intention och faktiskt lärande, var störst i fall 1, som en konsekvens av att skillnaden mellan lärarens intention och den verkliga presentationen var tydligt i fall 1, medan det inte var märkbart i fall 2. Skillnaden mellan självskattat och faktiskt lärande återfanns också, där det självskattade lärandet i båda fallen var relativt tydligt större än det faktiska.

Det är intressant att se att även när budskapet presenterats på ett tydligt sätt finns det luckor i den kunskap studenterna förvärvat. Slutsatsen av detta är att viktigt stoff bör tas upp flera gånger för att därmed öka sannolikheten att budskapet slår rot. Hur sambandet mellan ”antal exponeringar” och förståelse går dock inte att säga något om baserat på denna studie.

Vad kan skillnaderna bero på?

Entwistle tar upp olika faktorer som påverkar lärandet, t.ex. lärarens insats (diskuteras ovan), utbildningens organisation och studenternas situation och tidigare erfarenheter [1].

I de aktuella kurserna gicks totalkostnadsanalys igenom vid introduktionsföreläsningen i fall 1, och en bit in i kursen i fall 2. Studenterna i fall 1 kan därför ha varit mindre förberedda för att ta till sig specifik fakta, vilket också nämndes av studenterna i samband med den efterföljande diskussionen. Denna svårighet (att lära ut viktiga aspekter i samband med kursintroduktionen) ligger i linje med Biggs tankar om att en viktig orsak till lågt lärande är att man försöker fylla undervisningen med alltför mycket information [6].

En klart större andel av ekonom- och I-studenterna uttryckte en god förståelse för totalkostnadsbegreppet än M-studenterna. En förklaring till detta kan vara att M-studenterna inte läst lika många ekonomiinriktade kurser. Vad studenterna har med sig in i kurserna är även individberoende, men i denna studie har inga försök gjorts att koppla lärandet till studenternas individuella situation.

V. AVSLUTANDE REFLEKTIONER

Det finns många saker som gör att man bör ta resultatet av denna studie med några nypor salt.

Frågornas utformning kan ha påverkat studenternas förståelse för vad som efterfrågades, dvs. beroende på tolkningen av en viss fråga kan de ha valt att ge ett visst svar. Olika studenters svar speglar därmed inte med säkerhet samma sak, vilket påverkar jämförbarheten.

Min tolkning av studenternas svar kanske inte stämmer med vad de verkligen menade. När man besvarar enkäter är det inte lätt att veta på vilken detaljeringsnivå man bör svara för att ett fritextsvar ska vara ”tillräckligt användbart”. Det var knappast

möjligt för mig att förklara utan att samtidigt styra studenternas svar, som jag inte ville skulle vara styrda.

Det är nog ganska *individuellt hur man bedömer sin egen förståelse*. Vissa studenter har t.ex. i enkätsvaren angivit att de knappast kan förstå totalkostnadsanalys efter en så pass kort introduktion, medan andra uppenbarligen har ansett sig kunna svara ja utifrån de givna förutsättningarna. Av denna anledning är det vanskligt att jämföra olika studenters självskattning av sitt lärande.

Alla dessa aspekter bidrar till en osäkerhet huruvida min tolkning av vad studenterna skrivit verkligen avspeglar deras verkliga åsikter och kunskaper. Det finns alltså en viss svaghet i enkätkonstruktionen, dvs. det Yin kallar ”construct validity” [7] kan i viss mån ifrågasättas.

Trots dessa brister vågar jag drista mig att påstå att studien visar att studenterna i dessa fall inte uppfattat allt det lärarna ville få fram, och jag misstänker att det är fullkomligt naturligt, kanske till och med ofrånkomligt att det är så. Det vore dock intressant att göra djupare studier för att se om man finna sätt som ökar sannolikheten att de uppfattar en så stor del som möjligt av det tänkta budskapet.

TILLKÄNNAGIVANDEN

Projektet har utförts med stöd av LiTHs pedagogiska utvecklingsgrupp vid Linköpings universitet. Den som önskar en mer utförlig rapport är välkommen att kontakta författaren (bjorn.oskarsson@liu.se).

KÄLLFÖRTECKNING

- [1] Entwistle N (2009), *Teaching for Understanding at University – Deep Approaches and Distinctive Ways of Teaching*, Palgrave Macmillan.
- [2] Mentzer J, Stank T, and Esper T (2008), *Supply Chain Management and its Relationship to Logistics, Marketing, Production, and Operations Management*, Journal of Business Logistics, Vol. 29, No. 1, pp 31-46.
- [3] CSCMP (2011), *CSCMP Supply Chain Management Definitions*, Council of Supply Chain Management Professionals, <http://cscmp.org/aboutcscmp/definitions.asp>, 2011-04-04
- [4] Murphy Jr, P R, and Wood D F (2008), *Contemporary Logistics*, 9th ed., Pearson Education.
- [5] Oskarsson B, Aronsson H, and Ekdahl B (2006), *Modern logistik – för ökad lönsamhet*, 3e uppl, Liber.
- [6] Biggs J B (2003), *Teaching for quality learning at university: what the student does*, 2nd ed., The Society for Research into Higher Education, London.
- [7] Yin R K (1989), *Case Study Research – Design and Methods*, Sage Publications