

Om kravhantering vid Digital Transformation

Ett Whitepaper från Human IT i temat Digital Transformation

av Lars Wendestam

Lars arbetar som senior Business Consultant på Human IT. Lars har lång erfarenhet av tjänstetransformering inom IT-branschen. Bland annat från WM-data och Logica.

Kravhantering i företag och organisationer

Att arbeta med kravhantering uppfattas ofta som någon komplext och svårt som kräver att det bedrivs som ett mer omfattande projekt. Ofta också som ett initialt steg till att genomföra någon större förändring, utveckla nya produkter eller tjänster, utveckla nya system eller att ersätta gamla lösningar. Kravhantering handlar då om att i någon form samla in både befintliga krav och sådant som berör förbättringar och nytänkande. I svenska språket används ordet "kravfångst" som ett uttryck för vad som skall göras. I engelskan används ordet "elicitation" som betydligt bättre beskriver svårigheterna. Elicitation kan översättas med att "dra fram i ljuset". Att "fånga krav" ger en bild av att kraven kommer flygande till en ungefär som att ta en lyra i brännboll. Ett bättre svenskt ord borde kanske vara "kravarkeologi". Man behöver antagligen genomföra omfattande arbetet för att hitta alla nödvändiga krav som ställs mot produkter, tjänster, system m.m.

Omvänt lever vi i en omvärld som ställer stor krav på innovation. Som alla vet skapas inte längre innovation på företagets innovationsavdelning, utan det krävs att det skapas ett innovativt klimat i hela organisationen. Detta är lättare sagt än gjort, men en grundläggande komponent i detta är hur organisationen hanterar krav. Synpunkter på hur produkter eller tjänster fungerar uppkommer ständigt från kunder, användare, partners och den egna organisationen. För produkter och tjänster gentemot kunder, etableras ibland kanaler för att kunna samla upp synpunkter och kritik. "Tack för dina synpunkter, vi återkommer med ett svar till dig inom kort", brukar man få till svar om man registrerar ett missnöjde om hur något fungerar eller hur det skulle kunna göras bättre.

En grundläggande fråga är hur alla krav, synpunkter och kommentarer som utgör en bas för innovation egentligen tas om hand? Vårt sätt att organisera det mesta i separata funktioner gör att genomgripande processer, som tex en kravprocess, bryts sönder i små delar där helhetssynen tappas bort. Det kan vara små synpunkter från kunderna som utgör en "icebreaker" för en ny innovation.

Digitaliseringens påverkan på kravhanteringen

Den ökande digitaliseringen i samhället påverkar oss alla på något sätt. En konsekvens är en pågående förflyttning som sker från produkt till tjänst. De trender som påverkar oss är att vi går ifrån att fokusera på "prylar", till "upplevelser". Från att "äga" till att "använda". Från att betrakta behov inifrån-ut till att istället betrakta behov utifrån-in ⁽¹⁾. Med inifrån-ut avses nödvändigheten att verkligen förstå kundernas behov och även kundernas kunder sett i ett B2B-perspektiv.

En konsekvens av trenderna är att företag som tidigare såg sig utveckla produkter, nu också måste kunna tillhandahålla tjänster. Att producera produkter och tjänster sker inte på samma sätt. Ur ett kravperspektiv blir skillnaden uppenbar. Från att som ett produktlevererande företag blir tjänsteleveransens närhet till kunderna påtaglig. Synpunkter, kritik och förslag på förbättringar blir en del av vardagen att hantera, eftersom tjänster produceras samtidigt som de konsumeras.

Vad som också sker genom digitaliseringen är ett nödvändigt behov av att förkorta utvecklingscykler för nya produkter. En normal utvecklingscykel för en ny lastbilsmodell är tre år. Problemet som uppstår är att insidan av hytten nu har en teknikcykel som följer samma förändringshastighet som en mobiltelefon. Det går inte att utveckla produkter på samma sätt när de påverkas av digitaliseringen. Vad som krävs är ett förändrat arbetssätt avseende att kravställa och utveckla lösningar. Utvecklingsprocessen blir agil, där man kontinuerligt behöver förhålla sig till nya krav som påverkar produktens eller tjänstens utformning.

Kravhantering i agila organisationer

Vad menar man då med en agil kravprocess. De agila utvecklingsmodellerna bygger på att utveckling måste ske nedbrutet i korta cykler kallade för "timebox" eller "sprintar". Varje sådan cykel bygger lösningen stegvis mot målet. Den initiala kravspecifikationen hålls på en övergripande nivå och som tillåter kontinuerlig förändring. Innan en ny timebox startas upp tas alla nya krav in på nytt för prioritering. Det som var högsta prioritet för en månad sedan har inte med nödvändighet samma prioritet nu.

I den agila metodvärlden kallar man förfaringssättet för "Backlog Management". Om man skall översätta det, blir det ordet "orderstock". D.v.s. en orderstock av alla för närvarande kända krav som skall finnas med för lösningen i kommande release. Att tillämpa ett releaseförfarande är också viktigt. Man kan inte vänta tills allt är färdigställt, utan leveransen sker också successivt, därav måste lösningarna utvecklas med ett kontinuerligt synsätt med ständiga förbättringar.

Allteftersom det agila utvecklingssättet har anammats av företag och organisationer har också svårigheter uppstått. Ett agilt arbetssätt bygger på små utvecklingsteam där alla känner varandra. Ett optimalt team brukar vara 8 personer +/- 2. Grupper som är större än 10 personer behöver annan typ av styrning.

Backlog Management bygger på att varje team har tillgång till en egen backlog som utgör grunden för vad som teamet skall åstadkomma. Behöver man då 2, 3 eller kanske 10 parallella team uppstår svårigheter med att hålla ihop helheten. Här behövs kompletterande modeller för att göra agilt arbetssätt skalbart.

Det finns numera flera initiativ som hanterar problemet med att skala upp agilt arbetssätt. Bland annat SAFE ² och LESS ³. Just SAFE (Scaled Agile Framework) gör kopplingen mot det traditionella synsättet att strukturera projektarbete. Man brukar prata om PPP (Portfölj, Program & Projekt).

Portföljhanteringen innebär investeringsbesluten, och i programhanteringen hålls det övergripande målet med slutprodukten samman. Det är också här man följer upp nyttor och ROI (Return On Investment).

Slutligen i projekten utvecklas lösningarna med metoder hämtade från den agila världen.

Gemensamt är då att det uppstår behov av backlogs på olika nivåer. Vi behöver backlogs på portföljnivå, på programnivå, på projekt och på timebox nivå. Olika typer av krav behöver då kanaliseras rätt redan från starten. Backlog Management handlar bland annat om att kunna etablera backlogs som finns i olika syften, men ändå tillsammans skall bidra till en gemensam helhet.

Att kombinera kravinsamling för både produkter och tjänster

När produkter kompletteras med, eller ersätts av, tjänster behöver man tänka om gällande kravhanteringen. De användarupplevelser som uppstår av brukaren behöver kontinuerligt föras tillbaka för att kunna göra förbättringar och förändringar. En klassisk produktutveckling bygger på inifrån-ut. Krav samlas in inför kommande utvecklingsprojekt som sedan ligger till grund för att utveckla en ny produkt eller förbättring av en tidigare produkt. Vid ett inifrån-ut synsätt är kraven kända för produktutvecklingsteamet. Vid ett utifrån-in synsätt kommer dessa istället att finnas på vägen under utvecklingsprojektet. För de organisationer och företag som är vana att arbeta med tjänsteutveckling är detta välkänt. Om man arbetar med traditionell produktutveckling kan förändringstakten i kravmassan upplevas som störande.

Specifikationen är aldrig beständig. Det var också detta faktum som låg till grund när den agila metoden Scrum ⁴ togs fram. Att bedriva projekt när kraven och den bakomliggande tekniken är stabila är väl ingen konst. Om kraven istället ständigt ändras och projektet måste bygga på ny obeprövad teknik närmar man sig ett anarkistiskt tillstånd. Scrum bygger på en grundtanke att kunna bedriva projekt under ett kaosartat förhållande. I kaoset skapas mindre planerbara enheter som driver projektet framåt. Kaoset i sig behöver inte vara negativt. Tvärtom kan detta vara en del i det innovativa klimatet.

När vi börjar kombinera produkter och tjänster behöver vi även förhålla oss till vad som är ändliga och koninuerliga tillstånd. Ett projekt är ändligt och avslutas när den produkt, eller lösning, som var målet är färdigställd. En tjänst är oändlig och förutsätts kunna levereras och förbättras kontinuerligt. Hur gör man t.ex. förbättringar i en produkt där utvecklingsprojektet avslutats. Måste man vänta till att ett nytt utvecklingsprojekt startas upp eller etablera ett avgränsat projekt för att genomföra korrekationer och rättningar?

Här möts den problematik som finns när man använder projektbaserade modeller som i sin grunddefinition är ändliga. Projekt har redan vid planeringen ett förutbestämt slut. Traditionen inom tjänsteutveckling bygger istället på att använda modeller som stödjer en oändlig leverans med dess 4 bakomliggande behov av olika typer av stödjande processer som incident och problemhantering, kunna registrera ärende i en servicedesk och förvänta sig feedback och slutligen när fel eller problem är åtgärdade. I tjänsteleveransen är det serviceprocesserna som utgör grunden för att vidareutveckla och förbättra lösningen. För att nu återgå till grundfrågan om att hantera krav uppstår då en frågeställning. Skall man använda kravmetoder hämtade från ändlig projektmetodik eller går det på något sätt att kombinera med kravinsamling som bygger på ett kontinuerligt tankesätt? Merparten av den kravmetodik som finns bygger på att det finns ett etablerat projekt och där kravhanteringen är en grundläggande del. Mest optimalt borde vara att försöka kombinera arbetsätten hämtade från projektmetodik och kontinuerlig tjänsteutveckling.

Att skapa en helhetssyn kring kravhantering

Att kombinera kravmetodik som kommer från olika ursprung kräver en del eftertanke. Mycket av det som finns beskrivet om krav, bygger på att det finns ett etablerat "Business Case" som sedan legat till grund för att starta ett projekt som får till uppgift att ta fram lösningen. Därefter gäller det att använda insamlings-, analys- och dokumenteringstekniker som finns beskrivna som olika discipliner i kravmetodik.

Inledningsvis berördes frågan om innovation och framförallt behovet av kontinuerlig innovation. Krav, synpunkter, kritik, kommentarer, åsikter om produkter och tjänster, eller vad vi väljer att kalla det behöver kontinuerligt tillåtas flyta in från kunder, användare, brukare, anställda, partners. Dock kan man inte ständigt ta hand om allt samtidigt.

Vad som krävs är en modell som beskriver hur man kan hantera krav sett ur ett helhetsperspektiv från verksamheten. En helhetssyn som bygger på beprövad metodik men som kan hantera ett arbetssätt som understödjer en innovativ organisation.

Detta kräver att man lyckas:

- Beskriva de kravtekniker som tillämpas i utvecklingsprojekt. Olika projekt använder ofta olika metoder som i sig innebär att olika tekniker används inom kravhanteringen.
- Skapa ett integrerat synsätt över hur man tillämpar "PPP" i verksamheten. Det vill säga samverkan mellan Portföljstyrning, Programstyrning och Projektstyrning.
- Kunna beskriva kravhanteringen med ett innovationsperspektiv.
- Samla krav från alla kanaler där kunder har en möjlighet att uttrycka synpunkter på företagets produkter eller tjänster. Kan vara webbar, telefonsupport, självhjälpstjänster m.m. som etablerats för att understödja dialoger med kunder.
- Integrering mot s.k. compliance, d.v.s. krav ställda från myndigheter, branschpraxis, miljö, etiska krav, m.m. gällande företagets produkter och tjänster.

REM – ett koncept för att etablera en integrerad kravhanteringsprocess

REM (Requirement Evolvment Model) är en s.k. metamodel som kan användas som en bas för att etablera en integrerad kravprocess som täcker organisationen i sin helhet. Den täcker in krav som berör produkter och tjänster. Den täcker in sådant som skall hanteras kontinuerligt och sådant som hanteras i projekt. Den förhåller sig till att krav kan vara av olika karaktär och skall bearbetas på olika sätt. Den tar hänsyn till arbete på portfölj-, program- och projektnivåer där respektive nivå styrs på olika sätt.

REM innehåller översiktligt tre faser:

- Att fånga krav (Capture)
- Att utveckla krav (Develop)
- Att införa krav (Implement)

Respektive fas beskriver olika metoder och stödjande ramverk som finns om hur man bedriver effektivt kravarbete. Vad REM kompletterar med är att beskriva hur olika metoder samverkar med varandra. Många företag och organisationer har valt metoder, men där dessa ej hänger samman. Med REM skapas en helhetssyn för kravhantering i en verksamhet.

Bakomliggande ramverk till REM

Bland de ramverk, metoder och modeller som finns med i REM märks:

- BABOK (Business Analysis Body of Knowledge) version 3.0 5.
- PMI Business Analysis Practice Guide (2015) 6.
- REQB (Requirement Engineering Qualiducation Board) 7.
- CMMi Capability Maturity Model integration 8
- RAM och ARAM (Requirement Abstraction Model & Agile RAM) 9
- SAFE (Scaled Agile Framework) 2.
- Scrum 4.
- PMBOK (PMIs standard för Project Management)m version 5 6.
- PMIs standard för Portfolio Management 6.
- PMIs standard för Program Management 6.
- PENG (Prioritering av Nyttogrunder) 10.
- Val IT Framework 11.
- ITIL (IT Infrastructure Library) 12
- GAMP5 13

Fördjupning om REM

Respektive REM-fas är nedbruten i processer och aktiviteter som beskriver vad som skall göras i den aktuella fasen. För varje nedbrytning finns också ett teknikbibliotek (Technique Repository) som utförligt beskriver tekniker som kan användas i det aktuella utvecklingssteget. Vilka tekniker som finns i samband med kravinsamling, hur man dokumenterar kraven på bästa sätt. Hur man går tillväga för att analysera och prioritera bland krav. Hur säkerställer man att alla compliance krav blir tillgodosedda. Målsättningen med REM är att kunna skapa en gemensam förståelse för hur man arbetar med krav rörande företagets produkter och tjänster. Ett primärt mål är att REM skall kunna vara ett hjälpmedel för den innovativa organisationen.

Om Human IT

Human ITs framgång bygger på riktigt nöjda kunder och engagerande medarbetare. Vi levererar det stora företagets IT-kompetens med den enskilde konsultens engagemang.

Vi hjälper våra kunder och stärker deras konkurrenskraft genom att tillföra generell samt strategisk IT-kompetens, åtaganden och lösningar med engagerade konsulter.

Våra kunder är i första hand organisationer och företag som har behov av konsulter och lösningar inom olika erbjudandemråden och söker en snabb, kvalitativ och engagerad leverantör. Genom att kombinera teknisk spetskompetens inom områdena Infrastruktur, Applikation och Business Consulting samt kunskap om våra kunders verksamhet tillför vi en helhetssyn inom IT-området. Human IT startade 2007 och finns idag med egna kontor i Stockholm, Göteborg och Malmö.

Human IT arbetar inom området som berör den förändring som krävs både organisatoriskt och verksamhetsmässigt för att möta den ökande digitaliseringen i samhället. Detta är en kontinuerlig process som vi valt att dela upp i:

- Digital Transformer
- Digital Optimering
- Digital Operation

Inom området **Digital Transformering** ingår analyser och genomförande av utredningar för att göra förändringar i verksamheter för att möta det ökande behovet av digitalisering. Det handlar om att organisera och etablera verksamhetsfunktioner för att understödja tjänster i så väl offentliga verksamheter som privata företag. Med **Digital Optimering** avses förbättringar i nuvarande tjänster som krävs för att kunna uppnå de effekter som efterfrågas i en digital transformering. Det berör utveckling och stöd inom internetbaserade tjänster som Web-services, API-Management, IoT (Internet of Things), BYOD (Bring Your Own Device) m.fl. I **Digital Operation** ingår att kunna etablera tjänster som i allt högre grad sker i "molnet" genom att utnyttja "cloudtjänster" från leverantörers som AWS (Amazon Web Services), Microsoft Azure m.fl. För att möta alla utmaningar som finns i den pågående digitaliseringen krävs ett kontinuerligt arbete med att transformera, optimera och etablera nya tjänster med ny eller gammal infrastruktur. För mer information, se <http://humanit.se>

Noter

1. Om trender, se tidigare Whitepaper från Human IT om Tjänstetransformation.
2. SAFE (Scaled Agile Framework), <http://www.scaledagileframework.com/>
3. LESS, <http://less.works/>
4. Scrum, <https://www.scrum.org/About>
5. BABOK, <https://www.iiba.org/BABOK-Guide.aspx>
6. PMI standards, <http://www.pmi.org/>
7. REQB, <http://reqb.org/>
8. CMMi, <http://cmmiinstitute.com/>
9. RAM, http://gorschek.com/doc/publications_files/A05_RAM.pdf
10. PENG, <http://www.ekerlids.com/PENG-modellen-p2263>
11. Val IT-framework, <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Val-IT-IT-Value-Delivery-/Pages/Val-IT1.aspx>
12. ITIL (IT Infrastructure Library), <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/itil>
13. GAMP, <http://ispe.org/gamp-good-practice-guides>