



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Hålla Lean vid liv

- en studie om tillverkningsindustrins och sjukvårdens
uppföljning av Lean

Seminariearbete kandidatnivå

Företagsekonomiska Institutionen

Logistikprogrammet

Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet

Vårterminen 2014

Handledare: Peter Rosén

Författare:
Johanna Klasson
Matilda Pawlus

Födelseårtal:
890803–
930130–

Sammanfattning

Titel: Hålla Lean vid liv - en studie av tillverkningsindustrin och sjukvårdens uppföljning av Lean

Författare: Johanna Klasson & Matilda Pawlus

Handledare: Peter Rosén

Typ av uppsats: Kandidatuppsats 15 HP, vårterminen 2014, Logistikprogrammet, Handelshögskolan i Göteborg

För att verksamheter som arbetar med Lean ska förbättras och utvecklas krävs det att de utför uppföljning av sitt arbete. Lean handlar bland annat om ständiga förbättringar och förändringsarbete för att minska slöseri och öka effektivitet. Efter implementeringen av Lean behöver man följa upp sitt arbete för att bibehålla sina förbättringar och fortsätta att utvecklas. Uppföljning är väsentligt för att Lean ska hållas kvar vid liv.

Denna studie syftar till att undersöka de viktiga komponenterna i tillverkningsindustrins uppföljningsarbete av Lean för att se om de kan tillämpas inom sjukvården. Undersökningen avgränsar sig från att studera syftet bakom implementeringen av Lean och hur det kan ha påverkat uppföljningsmetoder. Insamling av material kommer dels från olika böcker och vetenskapliga artiklar, dels från intervjuer med sjukvård och företag inom tillverkningsindustrin.

Studien visar att de viktiga komponenterna vid uppföljning av Lean är ständig förbättring, information och kunskap, ledning och medarbetare. Resultatet visas i en egen framtagen modell över komponenterna och dess egenskaper. Studien visar även att modellen kan användas som mall för ett uppföljningsarbete inom sjukvården.

Innehållsförteckning

| | |
|---|----|
| Figurförteckning..... | 6 |
| 1. Inledning..... | 7 |
| 1.1 Bakgrundsbeskrivning..... | 7 |
| 1.2 Problemformulering | 9 |
| 1.3 Syfte | 10 |
| 1.4 Frågeställning | 10 |
| 1.5 Arbetets avgränsningar..... | 10 |
| 1.6 Disposition | 11 |
| 2. Metod | 12 |
| 2.1 Undersökningsmetod..... | 12 |
| 2.2 Undersökningsansats..... | 13 |
| 2.2.1 Urvalskriterier | 13 |
| 2.2.2 Val och presentation av studieobjekt..... | 13 |
| 2.3 Datainsamling och källkritik | 15 |
| 2.3.1 Primärdata | 16 |
| 2.3.2 Sekundärdata..... | 17 |
| 2.3.3 Mätfel..... | 18 |
| 2.4 Genomförandet av intervjuer..... | 18 |
| 2.4.1 Genomförande av intervjuer med tillverkningsindustrin | 19 |
| 2.4.2 Genomförande av intervjuer med sjukvården | 19 |
| 2.5 Analys och tolkning | 20 |
| 2.5.1 Studiens validitet..... | 20 |
| 2.5.2 Studiens reliabilitet | 20 |

| | |
|--|----|
| 3. Teoretisk referensram..... | 21 |
| 3.1 Ständig förbättring..... | 21 |
| 3.2 Vikten av information och kunskap | 22 |
| 3.2.1 Sveriges Kommuner och Landstings uppföljningsmodell | 22 |
| 3.2.2 Kompetenser | 23 |
| 3.2.3 Grundläggande åtgärder för att främja en Lean-inspirerad kultur på arbetsplatsen | 23 |
| 3.3 Framgångsrikt förändringsarbete | 24 |
| 3.3.1. Ledningens roll | 24 |
| 3.3.2 Medarbetarnas roll..... | 25 |
| 3.4 Sjukvården kontra tillverkningsindustrin | 26 |
| 4. Empiri..... | 28 |
| 4.1 Lean i tillverkningsindustrin | 28 |
| 4.1.1 Autoliv AB | 28 |
| 4.1.2 Autoadapt AB | 30 |
| 4.1.3 Parker Hannifin AB | 31 |
| 4.1.4 Sammanfattande resultat av intervjuer med tillverkningsindustrin | 32 |
| 4.2 Lean i sjukvården | 33 |
| 4.2.1 Sahlgrenska Universitetssjukhuset | 33 |
| 4.2.2 Skånes Universitetssjukhus..... | 34 |
| 4.2.3 Sammanfattande resultat av intervjuer med de båda sjukhusen | 35 |
| 5. Analys..... | 37 |
| 5.1 Ständig förbättring..... | 37 |
| 5.2 Vikten av information och kunskap | 39 |
| 5.2.1 Information..... | 39 |
| 5.2.2 Kunskap..... | 39 |

| | |
|--|----|
| 5.3 Framgångsrikt förändringsarbete | 41 |
| 5.3.1 Ledningens roll | 42 |
| 5.3.2 Medarbetarnas roll | 43 |
| 5.4 Lean i tillverkningsindustrin kontra sjukvården..... | 45 |
| 5.4.1 Ständig förbättring | 45 |
| 5.4.2 Information och kunskap..... | 45 |
| 5.4.3 Ledning..... | 46 |
| 5.4.4 Medarbetarna..... | 47 |
| 6. Slutsats | 48 |
| 6.2 Studiens bidrag till forskningen | 50 |
| 6.3 Förslag till framtida forskning..... | 50 |
| 7. Källförteckning..... | 52 |
| Intervjuer | 56 |
| Bilaga 1: Intervjufrågor | 57 |
| Sjukvården..... | 57 |
| Tillverkningsindustrin | 58 |

Figurförteckning

| | |
|---|----|
| <i>Figur 1. Uppföljningens kontinuerliga placering i Lean-arbetet</i> | 8 |
| <i>Figur 2. Arbetets disposition</i> | 11 |
| <i>Figur 4. Ständiga förbättringar och dess viktiga egenskaper vid uppföljning av Lean</i> | 38 |
| <i>Figur 5. Informationens och kunskapens viktiga egenskaper vid uppföljning av Lean</i> | 40 |
| <i>Figur 6. Viktiga egenskaper hos ledningen vid uppföljning av Lean</i> | 43 |
| <i>Figur 7. Viktiga egenskaper hos medarbetarna vid uppföljning av Lean</i> | 44 |
| <i>Figur 8. Modell över viktiga komponenter att ta hänsyn till vid ett uppföljningsarbete</i> | 49 |

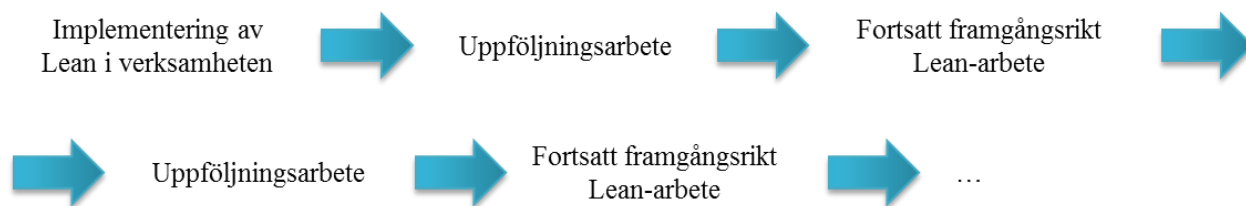
1. Inledning

Första kapitlet avser att presentera forskningsområdet samt ge en överblick om uppsatsens innehåll. Den startar med en bakgrundsbeskrivning som sedan övergår i en problemformulering som visar på studiens forskningsproblem. Utifrån problemformuleringen formuleras det syfte som uppsatsen har, vilket sedan konkretiseras med två frågeställningar. Därefter redogörs för de avgränsningar som gjorts samt en disposition som beskriver studiens upplägg.

1.1 Bakgrundsbeskrivning

Lean är en filosofi som grundar sig i att effektivisera flöden och minska slöseri av resurser. Lean handlar om att genom hela värdekedjan se över sina processer och förändrar dem till att behöva mindre manuellt arbete, ta mindre fysisk plats, binda mindre kapital och minska sin processtid till så låg kostnad som möjligt och med färre defekter (Lean Enterprise Institute, 2009). Lean kan avsättas för alla typer av verksamheter och processer eftersom det inte är en affärstaktik, utan ett sätt att tänka och agera inom en organisation. Det handlar samtidigt om att utveckla sin verksamhet och sina processer på en lång sikt. Lean är till för ett kontinuerligt arbete och ju längre man jobbar med Lean, desto bättre kommer resultaten att bli. Lean kan användas i alla verksamheter (Womack & Jones, 2003), det handlar bara om att förstå hur det ska användas rätt.

Efter en implementering av Lean gäller det att hålla kvar förändringen. Att hålla kvar en förändring av Lean kräver att verksamheten arbetar kontinuerligt med förbättring (Kivell, 2012). Detta kontinuerliga förbättringsarbete samverkar med en regelbunden uppföljning av verksamheten. Ett uppföljningsarbete handlar om att få förståelse för situationen som råder, identifiera problem och komma med förbättringsidéer samt förslag till åtgärder. Efter att en förbättring genomförts återupptas uppföljningen för att identifiera nya förbättringsområden. På detta sätt sker en kontinuerlig förbättring med hjälp av uppföljning, vilket demonstreras i bilden nedan.



Figur 1. Uppföljningens kontinuerliga placering i Lean-arbetet

Lean i tillverkningsindustrin

Det är svårt att ge en entydig definition på begreppet Lean inom tillverkningsindustrin, men syftet är att alla aktiviteter i verksamheten ska fungera som synergier i ett flöde som tillverkar slutprodukter i takt med efterfrågan så effektivt som möjligt (Lean Enterprise Institute, 2009). Målet är att alltid kunna erbjuda ett perfekt kundvärde genom en process utan slöseri. Lean bygger på ett kontinuerligt förbättringsarbete och ju längre man arbetar med det, desto bättre kommer resultaten att bli. Inom tillverkningsindustrin har Lean funnits i flera år, men är i andra branscher, exempelvis inom sjukvården, relativt nytt (Sveriges Kommuner och Landsting, 2012).

Lean i sjukvården

Lean som kunskapsområde och förbättringsmöjlighet har tidigare inte varit särskilt uppmärksammat inom sjukvården, utan det är först på senare år som intresset har tagit fart (Sveriges Kommuner och Landsting, 2012). Syftet med Lean i sjukvården är att förbättra flöden och arbetsrutiner och utveckla sjukvården till att skapa patientvärde (Skånes Universitetssjukhus, 2013a). Genom att skapa rätt värde i rätt tid för patienter kan man frigöra tid och resurser som kan användas i sjukvården till mer än patientarbete.

På samma sätt som det inom tillverkningsindustrin är svårt att ge en exakt definition av Lean är det svårt även inom sjukvården. Radnor m.fl. (2012) ger oss en definition:

”Lean as a management practice based on the philosophy of continuously improving processes by either increasing customer value or reducing non-value adding activities, process variation, and poor work conditions.”

De Lean-projekt som genomförts i sjukvården varierar i storlek och kan handla om allt ifrån små enkla lösningar för enskilda avdelningar till stora organisationsövergripande förändringar (Skånes Universitetssjukhus, 2012). Sjukvårdens främsta fokus i Lean-arbetet har dock kommit att handla om ständiga förbättringar och tanken är att arbetet ska vara enkelt att utföra. Exempel på Lean-projekt på Skånes Universitetssjukhus har handlat om att sätta samman arbetsgrupper av olika yrkeskategorier vilket har gett de anställda inblickar i sina kollegors arbete för att se hur man effektivt kan arbeta tillsammans. Detta har bland annat resulterat i att en operationsavdelning i Malmö ökat antalet operationer i en sal från tre per dag till fyra genom bättre samordning av dem som befinner sig i salen innan, under och efter en operation (Skånes Universitetssjukhus, 2013b).

Skillnaden mellan sjukvård och tillverkningsindustri är inte så stor som man kan tyckas tro. Den största skillnaden är att i sjukvården är patienten både produkt och kund, samt är närvarande under större delen av processen (Jones, 2006). Sjukvårdens mål styrs av behovet från patienter, medan tillverkningsindustrins mål styrs av efterfrågan från kunder.

1.2 Problemformulering

För att ett Lean-arbete ska upprätthållas och ständigt förbättras krävs att det sker ett kontinuerligt förbättringsarbete (Lean Enterprise Institute, 2009). Ett viktigt steg i detta kontinuerliga förbättringsarbete är att följa upp verksamhetens arbete med Lean samt identifiera problem och förbättringspotential. Uppföljningen kan ses som en viktig del i att skapa ett framgångsrikt Lean-arbete.

Det är en svår uppgift att hålla Lean framgångsrikt (Kivell, 2012) och orsaken till att många Lean-arbeten misslyckas är att man inte tar sig tiden att se över sina resultat och reflektera om utfallen (Works Management, 2011). Det saknas dokumenterade riktlinjer för vilka komponenter inom verksamheten som är viktiga vid ett uppföljningsarbete samt hur detta arbete ska gå till (Ballé & Ballé, 2005).

Företag inom tillverkningsindustrin var bland de första att förändra sina processer och sin produktion efter Lean och har under flertalet år arbetat framgångsrikt med detta (Womack & Jones, 2003). Något som har lett till att många av dessa företag idag har lyckats skapa sig helt unika arbetssätt och metoder för hur de ska hantera sitt uppföljningsarbete. Erfarenhet av Lean och kontinuerliga förbättringar finns inom tillverkningsindustrin, vilket visar på att det trots brist på uttalade metoder och modeller för hur ett framgångsrikt uppföljningsarbete ska gå till inte betyder att kunskapen är otillräcklig.

På senare tid har Lean inom sjukvården kommit att få alltmer uppmärksamhet (Sveriges Kommuner och Landsting, 2012). Forskningen för dess användning blir ständigt mer och mer omfattande, men även här saknas dokumenterad kunskap om hur ett uppföljningsarbete bör gå till. Forskning har visat att det kan vara värdeskapande för mottagaren att få ta del av andras erfarenheter (Chen et al. 2012). Därav kan det finnas ett visst värde för sjukvården att ta del av tillverkningsindustrins kunskap om hur ett uppföljningsarbete av Lean kan utföras.

1.3 Syfte

Syftet i denna undersökning är att studera de viktigaste komponenterna i tillverkningsindustrins uppföljningsarbete av Lean för att se om de kan användas av sjukvården.

1.4 Frågeställning

*Vilka komponenter har betydelse vid en uppföljning av Lean inom tillverkningsindustrin?
Kan sjukvården använda sig av dessa?*

1.5 Arbetets avgränsningar

Studien är begränsad till att endast fokusera på uppföljningen. Detta innebär den process där man utvärderar det arbete som hittills gjorts. Därmed bortses aktiviteter som infaller tidigare i Lean-processen.

1.6 Disposition



Figur 2. Arbetets disposition

Dispositionen efter aktuellt kapitel är följande. Kapitel 2 inleds med att presentera studiens metod. För- och nackdelar tas upp gällande metodval för att visa trovärdigheten i studien och även för att vara kritisk. Följande kapitel innehåller den teoretiska referensramen där teorier och litteratur som behandlar studiens forskningsfrågor presenteras. Upplägget i detta kapitel utgår från att först redovisa teori om Lean för att sedan följas av teorier om tillverkningsindustrin och sjukvården. Kapitel 4 presenterar empirisk data från intervjuer. Först presenteras empiri från tre företag i tillverkningsindustrin för att sedan följas av insamlad empiri från sjukvården, representerat av två universitetssjukhus.

I Kapitel 5 sker en analys av empiri och insamlad teori. Där förs diskussion om koppling mellan litteratur och data från intervjuer. Upplägget i analysen är detsamma som i den teoretiska referensramen. Först förs en analys över tillverkningsindustrin och teorierna. Analysens andra del behandlar sjukvården. Att tillverkningsindustrins teori, empiri och analys behandlas först under respektive avsnitt är för att logiken i frågeställningarna enkelt ska följas. Slutsatsen i Kapitel 7 visar resultatet av studien och besvarar forskningsfrågorna. Kapitlet avslutas med en diskussion om studiens bidrag till forskningen samt förslag till framtida forskning.

2. Metod

Metoden presenterar arbetets tillvägagångssätt och redogör för de val som gjorts under arbetets gång. Allteftersom olika metodval tas upp förs en diskussion över för- och nackdelar med respektive val. Reflektioner över studiens tillförlitlighet förs löpande under kapitlets gång.

2.1 Undersökningsmetod

Inom undersökningsmetodik kan man bland annat skilja mellan två olika typer av undersökningsmetoder, kvantitativa och kvalitativa (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2006). När man arbetar med en kvantitativ metod hanterar man ofta ett stort antal undersökningsobjekt som är kvantifierbara, det vill säga numeriska. Här utgår man ifrån ett representativt urval i exempelvis en befolkning eller i en grupp och undersöker dessa med hjälp av olika mätinstrument (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2006). Mätinstrumenten syftar till att fånga samband, fördelning och variation i det som skall studeras (Nationalencyklopedin, 2014a). När man arbetar med en kvalitativ metod strävar man efter att skapa en helhetsbeskrivning av det undersökta, vilket gör att denna typ av studie tenderar att omfatta mindre antal undersökningsobjekt än vid kvantitativa undersökningar. Här väljer man ut ett antal undersökningsenheter som anses vara speciellt intressanta (Nationalencyklopedin, 2014b).

Vi har valt att använda oss av en kvalitativ undersökningsmetod i våra intervjuer med sjukvården och tillverkningsindustrin. Frågorna vi ställde var öppna då främsta syftet med intervjuerna var att skapa en förståelse för hur arbetet med uppföljning av Lean går till i respektive verksamhet. Intervjuerna var semistrukturerade vilket innebar att vi hade föreberett frågor, men var sedan öppna för fria diskussioner med respondenten samt för eventuella följdfrågor. De förarbetade intervjufrågorna återfinns i Bilaga 1. Frågorna är uppdelade efter sjukvård och tillverkningsindustri, eftersom frågorna däremellan skiljer sig något åt.

2.2 Undersökningsansats

Med undersökningsansats menas upplägget på undersökningen. I studien kommer vi utgå ifrån intervjuerna med sjukvården och tillverkningsindustrin och kombinera dem med teorier för att genom analys och diskussion bidra till forskningen inom detta område. Resultatet faller ut i en modell för uppföljningsarbetets komponenter och deras egenskaper.

2.2.1 Urvalskriterier

I vårt val av företag från tillverkningsindustrin var det främsta kriteriet att det skulle vara företag som har ett framgångsrikt arbete med Lean. Orsaken till detta är att vi ville få information om hur ett bra uppföljningsarbete av Lean går till. Företagen ska helt enkelt kunna agera som goda exempel. Anledningen till att vi inte valt att inte se över de misslyckade exemplen är för att fokusera på just framgångsfaktorer. Nackdelen är att vi riskerar att missa faktorer och fallgropar som man ska akta sig för vid ett uppföljningsarbete. Våra urvalskriterier vid val av sjukvård var att det skulle vara verksamheter med väl etablerat Lean-arbete.

2.2.2 Val och presentation av studieobjekt

Tillverkningsindustrin

För att få kontakt med bra representativa företag som arbetar med Lean i deras dagliga verksamhet gick vi via en sakkunnig person i ämnet. Denne, som arbetar på ett konsult- och managementföretag, rådfrågades om goda exempel på företag som arbetar framgångsrikt med Lean. Vi fick ett antal förslag på företag vilket bidrog till intervjuer med tre företag. Anledningen till att vi inte intervjuade fler företag berodde på att vi upplevde en mättnad av information från de företag vi intervjuade, något vi återkommer till under ”2.3.1 Primärdata”. Eftersom sjukvården är en del av tjänstesektorn sökte vi även tjänsteföretag att intervjuas men fann inga som följde upp till vårt krav om att arbeta framgångsrikt med Lean. De tre företagen som vi genomförde intervjuer med var Autoliv AB, Autoadapt AB och Parker Hannifin AB.

Autoliv AB

Autoliv AB är en leverantör av bilsäkerhet i form av bland annat airbags, säkerhetsbälten, passiv säkerhetselektronik, aktiva säkerhetssystem och integrerade barnstolar (Autoliv, 2014). De arbetar på en global marknad med ett huvudkontor i Stockholm. Antal anställda i företaget uppgår till 32 251 och omsättningen är 36 934 000 kronor (allabolag.se, 2012a). En telefonintervju genomfördes med Markus Billock som arbetar som APS Manager & AEU APS Coordinator på Autoliv i Vårgårda.

Autoadapt AB

Autoadapt AB är ett företag som tillverkar bilanpassningslösningar för personer med nedsatt eller begränsad rörlighet (Autoadapt, 2014). Företaget har en omsättning på 297 672 kronor och antal anställda är 127 (allabolag.se, 2012b). Deras huvudkontor är beläget i Stenkullen som ligger strax utanför Göteborg. Eva Lidén som arbetar som Quality & Lean Manager på Autoadapt och ställde upp på en intervju.

Parker Hannifin AB

Parker Hannifin AB är tillverkare av teknologier för ”motion and control” inom områdena entreprenadmaskin, industri, flyg och rymdfart (Parker Hannifin, 2014). De är specialiserade på nio huvudtekniker som bland annat innefattar hydraulik, elektromekanik och processkontroll. Omsättningen i företaget är 1 490 744 kronor och antal anställda är 202 (allabolag.se, 2012c). Patrik Eriksson ställde upp på en intervju och arbetar som Lean Champion på Parker Hannifin i Borås.

Sjukvården

I våra efterforskningar av Lean inom sjukvården fann vi att de verksamheter som kommit längst i sitt Lean-arbete är universitetssjukhusen. Därför bestämde vi oss för att fokusera på dessa. De sjukhus vi fick kontakt med var Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Skånes Universitetssjukhus.

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Sahlgrenska Universitetssjukhuset är beläget i Göteborg och bedriver sjukvård och forskning inom området hälso- och sjukvård (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2011). Sahlgrenska Universitetssjukhuset är en del av Västra Götalandsregionen som styr bland annat sjukvården i Göteborg (Västra Götalandsregionen, 2011). Idag arbetar cirka 16 700 personer på sjukhuset och antal akutbesök per dag uppgår till ungefär 500 (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2014). Vid vårt besök på sjukhuset fick vi träffa Levi Siljemyr som arbetar som logistiker på sjukhuset.

Skånes Universitetssjukhus

Skånes Universitetssjukhus är en del av Region Skåne, den organisation som ansvarar för vården i Skåne (Skånes Universitetssjukhus, 2014). Sjukhuset erbjuder sjukvård och avancerad forskning om hälso- och sjukvård. Antal akutbesök per dag på sjukhuset beräknas uppgå till 357 stycken och antal anställda är cirka 11 000 (Skånes Universitetssjukhus, 2014). De arbetar efter en uttalad verksamhetsfilosofi som heter Lean Healthcare (Skånes Universitetssjukhus, 2014). Genom en telefonintervju fick vi prata med Susann Holm som arbetat som Lean-strateg på sjukhuset.

2.3 Datainsamling och källkritik

I studien har vi valt att använda oss av både primärdata och sekundärdata. För att få kunskap om forskningsproblemet valde vi att samla in sekundärdata från böcker och tidskriftsartiklar. För att kunna besvara uppsatsens syfte var det viktigt för oss att samla in primärdata i form av intervjuer.

2.3.1 Primärdata

Vi har samlat in och bearbetat primärdata som består av intervjuer med tillverkningsindustrin och sjukvården. Som tidigare nämnt var intervjuerna semi-strukturerade med förbestämda frågor med plats för fri diskussion och följdfrågor. Intervjuerna utfördes via telefon, undantagsvis intervjun med Sahlgrenska som utfördes på plats. Orsaken till detta var att vissa företag inte hade möjlighet att boka in fysiska besök och andra företag låg, i vårt tycke, geografiskt sett avlägset. Att utföra intervjuerna på olika sätt medför en risk för ojämn kvalitet av information mellan respondent och intervjuare. Vilket även visade en viss betydelse efteråt då vi fick ta del av Sahlgrenskas arbetsmetoder i form av både film och en framtagen bok.

En generell nackdel med telefonintervjuer är att det är svårare att läsa av den svarandes reaktioner och det finns även en ökad risk för misstolkningar (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2006). Vi valde att inte spela in intervjuerna, utan anteckningar togs i realtid. Nackdelen med detta är att man riskerar att missa delar av intervjun då man fokuserar på både själva telefonsamtalet och att skriva anteckningar. För att minimera denna risk har vi under studiens gång haft kontakt med alla respondenter via e-post där vi vid behov har kunnat komplettera och utöka intervjun samt fylla på med önskad information. Fördelen med telefonintervjuer framför personliga intervjuer är bland annat att vi sparade tid med tanke på den begränsade tidsramen denna studie omfattade.

Telefonintervjuerna utfördes effektivt och i efterhand kan vi säga att vi inte medvetet saknar information eller blev missnöjda med datainsamlingen som telefonintervjuerna gav. Vi avstod med samma anledning om tidsbesparande från enkätundersökningar. Det är tidskrävande att arbeta med enkäter om de ska ge utförligt resultat som kan tolkas vara generellt.

För att undvika missförstånd och feltolkningar har vi efter utförda intervjuer och sammanställning av dem återkopplat till respondenterna i syfte att få bekräftelse att sammanställningen är korrekt. Samtliga telefonintervjuer tog runt 20-30 minuter. Detta är en stor skillnad mot intervjun med Sahlgrenska som tog närmare 90 minuter. Vi är medvetna om att informationsinsamlingen är av olika längd och djup.

Anledningen att vi valt att inte göra fler än tre intervjuer med tillverkningsindustrin och två intervjuer med sjukvården är att vi efter genomförandet av dessa bedömde att våra svar var mättade. Det vill säga att ytterligare intervjuer inte hade tillfört ny information till empirin (Ekengren & Hinnfors, 2012).

Vi kan inte utesluta att tillverkningsindustrin eller sjukvården arbetar på ett sätt som skiljer sig från det nämnda. Detta skapar en viss kritik mot trovärdigheten i arbetet. Vi kan inte garantera att vi fått tillräckligt med information vid intervjuerna för att generalisera ett specifikt arbetssätt för hela tillverkningsindustrin eller Sveriges sjukvård. Trots denna osäkerhet är det bland annat denna information som den slutliga modellen resulterar i.

2.3.2 Sekundärdata

Sekundärdata består av material som är insamlat från tidigare forskning. Till största delen har vi använt oss av Göteborgs Universitets databaser för insamling av material. Databasen ”Business Source Premier” är anpassad för ämnet företagsekonomi och är även den databas som vi huvudsakligen sökte efter litteratur i. För att försäkra oss om tillförlitligheten på källorna från databasen begränsades sökningen till den litteratur som bestod av Scholarly Journals och som därmed är ”peer reviewed”. Det betyder att artikeln har referensgranskats och därmed är läst och godkänd av flertalet andra forskare som är insatta i ämnet (Vetenskapsrådet, 2011). De flesta sökningar gav resultat på tidskriftsartiklar. En sökmotor som vi använde oss av var GUNDA genom Göteborgs Universitetsbibliotek.

Sökord som använts är till exempel ”sustain lean”, ”continuous improvement”, ”management improvement”, ”monitoring project”, ”lean healthcare”, ”lean i sjukvården”, ”lean success” med mera. Vissa sökningar har vi försökt att begränsa genom att till exempel lägga till ytterligare sökord. Då Lean är ett omtalat ämne finns det nästan obegränsat med information, vilket gjort att vi inte kunnat ta del av alla sökträffar. Vi har fått välja ut de som var mest lämpliga, vilket gjordes genom att läsa i ”abstract” inför varje litteratur eller om redan rubriken avslöjade om den var relevant eller inte. När vi sedan funnit en källa som lämpade sig till studien har vi även gått vidare med att se över referenserna som angivits och sökt den ursprungliga källan.

2.3.3 Mätfel

Mätfel kan uppstå på olika sätt. Forskaren kan erhålla primärdata som inte stämmer på grund av respondentfel, instrumentfel eller intervjuareffekt (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2006).

Respondentfel innebär att den som blir intervjuad inte kan eller vill ge riktiga svar. Instrumentfel är när mätinstrumentet, till exempel en enkät, har felformulerade frågor eller att ordningsföljden på frågorna är fel eller dylikt. Intervjuareffekter är när det uppstår interaktion mellan intervjuare och respondent så att information som ges tenderar att gå mot ett förutbestämt håll på grund av exempelvis ledande frågor, vilket kan ge oönskade effekter på resultatet (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2006).

Vi har försökt undvika mätfel vid våra intervjuer, men kan inte garantera att det helt har undgått. Mätfel som kan förekomma bland våra intervjuer är att respondenterna missuppfattat någon av våra frågor och därav svarat efter vad denne tror att frågan antyder. Det finns även en risk att tolkningen av frågan skiljer sig mellan oss och respondenterna och svaret därav misstolkas. Mätfel kan även ha uppstått i form av respondentfel, där respondenten inte vill svara ärligt på frågan utan vill undanhålla viss information. För att undvika intervjuareffekt ställde vi öppna frågor och lät respondenterna tala fritt. Vid vissa tillfällen fick vi precisera våra frågor då respondenterna velat ha en utförligare förklaring av frågan eller inte uppfattat frågan korrekt.

2.4 Genomförandet av intervjuer

All kontakt med respektive verksamhet började med ett telefonsamtal eller via e-post, där vi bad om kontaktuppgifter till en relevant person som arbetar med Lean eller har kunskapen om hur uppföljningsarbetet av Lean går till i organisationen. Genom att söka kontakt direkt med ansvarig person kunde vi försäkra oss om att få rätt information. Detta kom att gynna oss då vi fick samtala med insatta personer som delade med sig av kunskap och kunde ge oss rätt inblick i verksamhetens Lean-arbete.

Från början hade vi en tanke om att intervjua tillverkningsindustrin först för att få en samlad blick över hur man arbetar med och följer upp Lean i tillverkningsindustrin innan vi gav oss i kast med sjukvården. Detta blev dock inte fallet, bland annat på grund av tidsaspekten. Vissa respondenter var vi tvungna att boka in tidigare på grund av scheman. Vi anser dock att detta inte påverkat hur vi kommit att uppfatta sjukhusen eller företagens Lean-arbete. Ordningen på intervjuerna blev följande: Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Autoadapt AB, Skånes Universitetssjukhus, Parker Hannifin AB och Autoliv AB. Efter den första intervjun, med Sahlgrenska, valde vi att justera intervjufrågorna inför kommande intervjuer. Detta då vi under intervjuens gång fann ytterligare frågor som var intressanta att ställa. Inför varje intervju förberedde vi oss med att läsa information om deras organisation för att bättre förstå svaren och för att kunna ställa lämpliga följdfrågor. Denna information fick vi ifrån respektive verksamhets hemsida, och vissa hade mer information än andra om sitt Lean-arbete.

2.4.1 Genomförande av intervjuer med tillverkningsindustrin

Intervjuerna med Autoadapt AB, Parker Hannifin AB och Autoliv AB genomfördes via telefon och anteckningar gjordes i realtid. Vid samtliga intervjuer fick vi svar på alla förarbetade frågor och ställde följdfrågor, för att djupare gå in på vissa aspekter som kändes relevanta för studien och förståelsen.

2.4.2 Genomförande av intervjuer med sjukvården

Intervjun med Sahlgrenska Universitetssjukhuset genomfördes med ett besök i Sahlgrenskas lokaler och vi träffade Levi Siljemyr som är anställd logistiker. Den första delen av intervjun utfördes som planerat med frågor och svar samt följdfrågor vid djupare funderingar. Efter att alla frågor var ställda fick vi ta del av material som visades genom en film som Sahlgrenska själva tagit fram för att visa hur deras Lean-arbete fungerar. Intervjun med Skånes Universitetssjukhus utfördes via telefon med Susann Holm som arbetar som Lean-strateg.

2.5 Analys och tolkning

Vi har valt att granska vår uppsats utifrån två kriterier; validitet och reliabilitet.

2.5.1 Studiens validitet

Validitet definieras som ett mätinstruments relevans (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2006). Om man exempelvis mäter effektivitet ska utredningen ge svar på det. Mäter inte instrumentet det som avses spelar det mindre roll om själva mätningen är bra. För att säkerställa en vetenskaplig kvalitet är det viktigt att de slutsatser som dras är baserade på det material som studien ger underlag för (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2006).

För att uppnå en hög validitet i studien har vi regelbundet i analysen och slutsatsen hänvisat tillbaka till empiri och teorier i resonemangen som förts. Vi har även försökt att skapa en tydlig analysmodell för att läsaren enkelt ska kunna gå tillbaka till teori och empiri för att finna det underlag som våra resonemang bygger på.

2.5.2 Studiens reliabilitet

Reliabilitet innebär att mätinstrumenten ska ge tillförlitliga och stabila utslag. Om en oberoende undersökare upprepar försöket vid ett annat tillfälle och med ett annat urval bör denne få samma resultat. För att en metod eller ett angreppssätt ska ha en hög reliabilitet krävs det att den är oberoende av undersökaren (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2006).

För att uppnå en hög reliabilitet i undersökningen har vi arbetat med stor noggrannhet i informationsinsamlingen. Under intervjuerna har vi försökt att vara öppna inför respondenten med vad det är vi frågar efter, för att minimera risken för feltolkningar.

3. Teoretisk referensram

Detta kapitel avser att redogöra för de utvalda teorier som används i utredningen. Syftet med teorierna är att stödja upp analysen med det empiriska materialet. Teorierna är uppdelade i fyra avsnitt.

3.1 Ständig förbättring

En av de viktigaste delarna i Lean-arbetet handlar om ständiga förbättringar, vars syfte är att identifiera problem och tillhörande lösningar för att kontinuerligt sträva mot förbättring (Lean Enterprise Institute, 2009). I ett uppföljningsarbete är den ständiga förbättringen en central del och företag bör se sitt arbete som en långsiktig process och en återkommande cykel (Caffyn, 1999). Vid arbetet med ständiga förbättringar är det viktigt att först skaffa sig en förståelse för situationen som råder för att kunna identifiera de problem och medföljande åtgärder som krävs (Caffyn, 1999). Detta hjälper företaget att övervaka sitt förändringsarbete och mäta effekterna av eventuella åtgärder. För att få ett hållbart resultat av Lean är det viktigt att alla flöden i verksamheten är del i arbetet (Kivell, 2012). Två väl omnämnda verktyg i Lean som behandlar ämnet ständiga förbättringar är Kaizen och PDCA-cykeln.

Kaizen

Begreppet *ständig förbättring* härstammar från Imai som 1968 presenterade konceptet Kaizen och dess funktion i förbättringsprocessen (Berger, 1997). Syftet med Kaizen är att genom många små förbättringar går det att nå långsiktiga förbättringar inom exempelvis produktionsprocesser eller inom hela verksamheter i form av minskat slöseri (Nationalencyklopedin, 2014c).

Kontinuerligt arbete

En av de grundläggande principerna i Kaizen är PDCA-cykeln (Graban & Schwartz, 2012). PDCA-cykeln är ett verktyg som fungerar som ett hjul som alltid snurrar runt i arbetet med förbättring (Berger, 1997). Graban och Schwartz (2012) redogör för de fyra iterativa stegen som PDCA-cykeln består av:

- **Planera (Plan):** För att kunna införa en förändring krävs att man har en förståelse för den nuvarande situationen och grundorsaken till de problem som finns.
- **Genomföra (Do):** I detta steg genomför man ett småskaligt test av förändringen
- **Studera (Check):** Här handlar det om att analysera förändringen genom att samla in data, observationer och framställa ett resultat.
- **Uppföljning och Agerande (Act):** Baserat på resultatet beslutar man om man ska acceptera, anta och sprida förändringen, göra justeringar eller helt avslå förslaget.

3.2 Vikten av information och kunskap

Information och kunskap är två nyckelbegrepp som är viktiga i ett framgångsrikt Lean-arbete. Tillgång till rätt information om sin verksamhet är ett krav för att kunna utföra de nödvändiga åtgärder som behövs för att kunna förbättra verksamheten (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014). Att ha tillgång till kompetenser såsom kunskap, förmåga och färdigheter krävs även det för att nå ett framgångsrikt Lean-arbete (Cobb, 2013). Det är av stor vikt att medarbetarna i organisationen är positivt inställda till de förändringar som görs i förbättringsarbetet. Genom att fokusera på att förändra inställningar och attityder kan man motarbeta negativa inställningar och istället fokusera på att skapa en organisation som är robust och motståndskraftig inför framtida problem (Atkinson & Nicholls, 2013).

3.2.1 Sveriges Kommuner och Landstings uppföljningsmodell

Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) har tagit fram en uppföljningsmodell som syftar till att fungera som stöd för att uppnå ett hållbart uppföljningsarbete. Denna modell är en generell uppföljningsmodell för projektarbeten i kommuner, landsting och regioner (Sveriges Kommuner och Landsting, 2014). Modellen tar främst upp vikten av att samla in rätt slags information och att sedan analysera denna information och redogöra för resultat och eventuella åtgärder. SKL (2014) poängterar att kommunikationen mellan de olika parterna är det viktigaste i uppföljningsprocessen. Alla ska ha tillgång till resultatet för att kunna utföra de nödvändiga åtgärder som krävs för att förbättra verksamheten.

3.2.2 Kompetenser

För att man ska nå ett framgångsrikt Lean-arbete krävs vissa kompetenser (Cobb, 2013). Dessa kompetenser inkluderar kunskap, förmåga, beteende och färdigheter. Varje medarbetare ska tydligt förstå innebörden av alla kompetenser och vad som krävs av en för att Lean ska fungera bra i organisationen. Idén är att hjälpa chefer och anställda att identifiera och utveckla specifika kompetenser som möjliggör att de kommer närmare sina mål. Detta förbättrar både den individuella och den organisatoriska produktiviteten (Cobb, 2013).

Medarbetarnas prestationer innefattar även Leans principer om observation, mätning, kommunikation och problemlösning (Cobb, 2013). Tillsammans med kompetensernas mål och kunskap kan man löpande utvärdera arbetet. Man ska även träna och utbilda chefer till att regelbundet ge anställda konstruktiv feedback på deras arbete. Cheferna ska berömma framgång och motivera de anställda till att utveckla sina Lean-kompetenser och öka sin strävan efter att nå sina mål (Cobb, 2013).

3.2.3 Grundläggande åtgärder för att främja en Lean-inspirerad kultur på arbetsplatsen

Den dominerande kulturen i en organisation bör syfta till att underlätta, stödja och belöna en integrerad arbetsmiljö genom att notera och dokumentera vad som fattas i den aktuella kulturen (Atkinson & Nicholls, 2013). Ett ökat ledarskap på alla nivåer i organisationen leder till en positiv förändring i hur organisationen fungerar och genom att fokusera på att förändra inställningar och attityder bland medarbetarna gällande förändringsinitiativ kan man motarbeta de negativa inställningarna som finns gällande förändringar. Atkinson och Nicholls (2013) poängterar även att istället för att fokusera på att hantera gårdagens problem ska man arbeta för att forma organisationen till att bli mer robust och motståndskraftig inför framtiden.

3.3 Framgångsrikt förändringsarbete

För att kunna arbeta aktivt med förbättring i organisationen krävs det förändring. De viktigaste stegen i ett förändringsarbete handlar om att alla ska få en förståelse för vad som ska förändras, att förändringen accepteras och att den kunskap som krävs finns tillgänglig (Karlsson, 2010). Det är även viktigt att i organisationen diskutera igenom de risker och potentiella förluster man utsätts för eller riskerar att utsättas för i ett förändringsarbete (Kotter, 1995). Man får inte vara rädd för de negativa konsekvenserna.

Ledningen och medarbetarna har de största rollerna i förändringsarbetet. För att skapa ett framgångsrikt förändringsarbete krävs det mycket ansvar hos ledningen och arbetsglädje från medarbetarna (Karlsson, 2010). Arbetsglädje är grunden till engagemang, vilket skapar uthållighet och intresse. Det är även viktigt att få medarbetarna att acceptera förändringen, annars förlorar den sitt syfte (Karlsson, 2010). En av de främsta faktorer som främjar hållbarheten av en förändring är att man måste sluta tänka ”så gör vi alltid här” och istället förändra kulturen bland medarbetarna och hur de ser på verksamheten och sitt arbete (Kotter, 1995).

3.3.1. Ledningens roll

Ledarskapet har en central del i förändringsarbetet då det är där allt arbete börjar och även slutar (Kotter, 1995). Ledningens roll är att minimera risken att förändringen misslyckas. Själva grunden för ett framgångsrikt Lean kommer även det från ledningen (Kivell, 2012). Det är viktigt att chefer och övriga medarbetare i ledningen kan motivera de anställda till att driva förändringsarbetet framåt. Utan ett starkt och rakt ledarskap spelar det ingen roll hur hängivna medarbetarna är, utan förändringsarbetet kommer då att misslyckas (Kotter, 1995).

Kotter (1995) menar även på att det är viktigt att ledningen är tydlig och ger klara mål för att förändringsarbetet ska gå framåt i rätt riktning. Medarbetarna bör därmed förstå innebörden av målet och känna samhörighet med det. De måste själva tro att en förändring är möjlig. Det är här som kommunikation kommer in i bilden. Med hjälp av kommunikation talar man om vilket beteende som uppmuntras. Kommunikation ska vara tydlig och enkel (Kotter, 1995).

Ett sätt för ledningen att uppmuntra medarbetarna är genom att arbeta med förslagssystem (Karlsson & Åhlström, 1996). Vid bra förslag ska anställda belönas och uppföljning av förändringsförslagen ska ske. Genom att jämföra mängden förslag som lämnas in med hur många förslag som genomförs kan man mäta kvaliteten på förslagen samt engagemanget bland medarbetarna (Karlsson & Åhlström, 1996). Kivell (2012) hävdar att man ska belöna den anställde som kommer med det bästa förslaget under året för att stärka delaktigheten bland personalen.

3.3.2 Medarbetarnas roll

En ständig förbättring för företaget är lika med en ständig involvering av medarbetarna (Caffyn, 1999). Medarbetarna ska ha ett ständigt förbättringsbeteende som enligt Caffyn (1999) innebär att de bland annat visar på en förståelse för verksamhetens mål och individuellt eller i grupp använder de mål som finns för att prioritera aktiviteter för ständig förbättring. Det är även viktigt att medarbetarna deltar i utbildning och delar med sig av både positiva och negativa erfarenheter till varandra. Dessa beteenden hos medarbetarna kan tillämpas i alla typer av verksamheter och branscher och är ett måste för dem som arbetar med ständiga förbättringar (Caffyn, 1999).

Det kan vara svårt att ta in och lära upp nya beteenden i ett företag, men till hjälp kan man använda sig av förslagssystem, handledare och problemlösningsmetoder (Caffyn, 1999). Människor lär sig enklast något nytt om de samtidigt får vara aktiva (Schattenkirk, 2012). För att engagera medarbetarna är det bra att ha "the visual factory" och visa måttal visuellt så att de vet hur bra de ligger till (Kivell, 2012). Information finns därmed hela tiden tillgängligt. Genom att kontinuerligt mäta sina resultat minskar det risken att medarbetarna faller tillbaka i dåliga vanor.

Medarbetarna kan arbeta antingen i grupp eller individuellt med ständig förbättring i verksamheten (Berger, 1997). Beroende på arbetssätten finns det olika uppgifter att ta sig an. Att arbeta i grupp där man tillsammans kommer med förslag till förbättring är ett sätt att få alla medarbetare engagerade (Karlsson & Åhlström, 1996). Engagerade och involverade medarbetare är ett måste för att få ett hållbart Lean (Kivell, 2012). Det bästa sättet att få medarbetarna involverade är att se till att Lean är underhållande och på lång sikt ger något tillbaka. Likaså gäller för individuella arbetet med ständiga förbättringar. Det är inte bara kvaliteten på medarbetarna som är grundläggande för förbättringsprocessen, utan även hur medarbetarna behandlas (Druker, 2012). Idag är teknisk eller yrkesmässig kompetens högt ansedd inom industrin, men man bör ge ledarskap, tydliga organisatoriska strukturer, effektiv kommunikation och teambuilding mycket större tyngd. Enligt Druker (2012) är arbetskraften idag undervärderad och underfinansierad och ofta behandlad som en handelsvara snarare än branschens enskilt viktigaste tillgång.

3.4 Sjukvården kontra tillverkningsindustrin

Den största skillnaden mellan sjukvården och tillverkningsindustrin är att patienten, som kan ses som både produkt och kund samtidigt, är närvarande under större delen av processen (Jones, 2006). Det är patientens problem som är syftet med hela verksamheten. Skillnaderna mellan sjukvården och tillverkningsindustrin är inte så stora som man kan tyckas tro. Språket och sekvensen av förändringar kan variera, men Lean-principerna kan fungera i stort sett inom vilken bransch som helst (Jones, 2006).

3.5 Sammanfattning av teoretisk referensram

Ständiga förbättringar av aktiviteter, flöden, uppgifter, system med mera ger på lång sikt en hållbar utveckling av verksamheten. På flera sätt kan man arbeta med ständiga förbättringar och inom Lean finns det två verktyg som har syftet att minska slöseri, finna förbättringspotential och utföra åtgärder som främjar förbättringsprocessen. Kaizen är en direkt översättning av begreppet *ständig förbättring* och PDCA-cykeln handlar om kontinuerligt arbete med förbättringsutvecklingen. Ett framgångsrikt Lean-arbetet existerar inte utan information och kunskap. För att kunna arbeta aktivt med förbättring i organisationen krävs det förändring.

Ledning och medarbetare har en central roll i arbetet med Lean och uppföljning. Ledningen ger direktiv åt medarbetarna som med engagemang och egen vilja frambringar de små förbättringsstegen som Kaizen förespråkar och den dagliga uppföljningen med hjälp av PDCA-cykeln. SKL:s uppföljningsmodell betonar vikten av att kommunicera information som uppföljningen samlar in. Alla ska ha tillgång till resultatet för att kunna utföra de nödvändiga åtgärder som krävs för att förbättra verksamheten. För att samla in rätt slas information krävs det kompetens i form av kunskap, förmåga, beteende och färdigheter. Medarbetare ska ha och förstå kompetensen och ledningen ska med hjälp av att identifiera och utveckla specifika kompetenser möjliggöra att de når sina mål. Utbildning är en central del i att kompetenser förs vidare till alla och stannar kvar inom organisationen och inte försvinner då en anställd slutar.

Det är hos ledningen ett förbättrings-, förändrings- och uppföljningsarbetet startas och uppehålls. De ska ge tydliga mål, klara besked och motivera medarbetarna med hjälp av bland annat förslagssystem. Ledningen ska även förändra inställningar och attityder bland medarbetarna gällande förändringsinitiativ som kan motarbeta de negativa inställningarna gällande förändringar. Lean och uppföljningen av det ska bli en vardaglig vana och kultur i verksamheten. En av de främsta faktorer som främjar hållbarheten av en förändring är att man måste sluta tänka ”så gör vi alltid här” och istället förändra kulturen bland medarbetarna och hur de ser på verksamheten och sitt arbete. Medarbetarna är de som driver och utför arbetet med uppföljning av Lean. Genom att lära sig av andra, dela med sig av positiva och negativa erfarenheter, kan de arbeta i grupp och individuellt med förbättringar. Engagerade och involverade medarbetare är ett måste för att få ett hållbart Lean.

Mellan tillverkningsindustrin och sjukvårdens arbetsflöde är den största skillnaden att patienten är både produkt och kund samtidigt inom sjukvården. Tillverkningsindustrins fokus på kund skiljer sig då från sjukvårdens perspektiv på sin kund (patient). Leans filosofi gör dock ingen skillnad på bransch eller verksamhet.

4. Empiri

I detta kapitel redogörs utfallet av intervjuerna från tillverkningsindustrin och sjukvården.

Intervjuerna är baserade på frågor som ger information om hur processen i uppföljningsarbetet av Lean går till i respektive verksamhet. Intervjufrågorna återfinns i Bilaga 1.

4.1 Lean i tillverkningsindustrin

Nedan redogörs för intervjuerna med företagen och avsnittet avslutas med en sammanfattning av de resultat som intervjuerna med företagen gett.

4.1.1 Autoliv AB

Eget system på Autoliv

Autoliv har tagit fram ett eget arbetssystem, APS (Autoliv Production System), som baseras på Lean. APS består av en samling förbättringsverktyg som kan tillämpas på olika processer kombinerat med olika beskrivningar av beteende för en långsiktig förändring. Det inkluderar även förändring av företagskulturen. Man har arbetat med förbättringsverktyg på Autoliv sedan 1995-96 och har successivt utvecklat det till ett globalt system där Lean genomsyrar hela organisationen. På företaget finns det tre styrgrupper som är uppdelade i ”produktionsprocess”, ”produktutveckling” samt ”administration och support”.

Uppföljning med workshop

Uppföljningsarbetet på Autoliv går ut på att koncernledningen ger ut övergripande mål som på avdelnings-, grupp- och individnivå bryts ned för att identifiera aktiviteter för hur man ska gå tillväga för att uppfylla målen. I beslutsgrupper där man arbetar med mål och aktivitetsplaner gör man även utvärderingar tillsammans med styrgrupperna. Utvärderingarna kan bestå i exempelvis hur väl man lyckats i produktionssystemen och hur de sammanförs med det så kallade gapet i Lean, det vill säga vilka aktiviteter som behöver förbättras och vilka verktyg man behöver ytterligare för att arbeta med att stödja målen.

Ett exempel på en arbetsrutin är att en arbetsgrupp kanske har (1) hittat ett nyckeltal som man vill förbättra och stärka. Då (2) följer man upp flödet och identifierar eventuella störningar för att sedan (3) välja ett verktyg och vilken metodik man vill använda för detta ändamål. Det finns sedan tränade ledare som kan metodiken i förbättringsverktygen och som kan leda gruppen framåt. Detta är något som de på Autoliv kallar för Workshop där inslag av Kaizen finns med. Det är helt enkelt en form av interna projekt för verksamhetsutveckling.

Ledaren i workshopen styr gruppen och de arbetar tillsammans för att presentera mål, hur de ska arbeta och vilka resurser som krävs med mera. Workshopar presenteras för respektive styrgrupp där företagsledningen är representerad. Workshoparna används även för att sprida de lärdomar som man får ifrån dessa projekt.

Styrgrupperna för produktionsprocesser och produktutveckling gör en uppföljning av workshopar varannan vecka, medan styrgruppen för administration och support gör uppföljning en gång i månaden. Tidsåtgången på en uppföljning är ungefär 1 timme och man ställer frågor om hur arbetet går, vad man har gjort och hur det har gått samt eventuella förbättringsåtgärder.

Använder frågor för att utvärdera processer

För att utvärdera Lean-arbetet på lång sikt arbetar man på Autoliv med ett eget framtaget verktyg som baseras på frågor och påståenden där svaren uppdateras varje kvartal. Svaren på dessa frågor ger underlag till beslut om vilka aktiviteter som ska utföras. Uppföljningen kan ses som en slags mätning för hur väl de har lyckats, hur långt de har kommit med sitt Lean-arbete och vad de har kvar att arbeta med.

Förslagssystem i grupp

På Autoliv arbetar man med ett förslagssystem som går ut på att medarbetarna ska identifiera förbättringar och lämna in förslag på dessa. Det är ett decentraliserat förslagssystem där varje arbetsgrupp har ett eget förbättringssystem med en tavla där förslagen sitter uppsatta. Gruppen bestämmer sedan själv hur deras förbättringsarbete ska gå till. Vissa grupper kanske träffas en gång i veckan och går igenom förslagen, medan andra kanske möts upp en gång per dag.

Dessa arbetsgrupper finns i hela företaget och man sammanfattar varje vecka hur många förbättringar som genomförts och hur många som är kvar på tavlorna. Huvudansvaret för uppföljningsarbetet ligger hos varje ledare för styrgruppen samt ansvar för att använda förbättringsverktyg och metoder och att få medarbetarna engagerade i det dagliga arbetet.

Utmaningar

Utmaningar med uppföljningen på Autoliv är att se till att alla i verksamheten är engagerade och förstår syftet med förändringen. Vid chefsbyte eller nyanställning upplever man att det finns risk att syftet med förbättringarna lätt försvinner och gamla vanor återupptas. En annan utmaning är att hålla kontinuitet i kunskapsnivån för förbättringssystemet. Därför utför de interna utbildningar med övningar av de metoder som används.

Uppföljningsarbetet av Lean är av stor betydelse för Autoliv. Den fångar upp företaget och ställer de rätta frågorna för utvecklingen, håller arbetet vid liv och skapar ordning så att rutiner kan upprätthållas.

4.1.2 Autoadapt AB

Autoadapt har arbetat med Lean sedan 2006 och man har en positiv inställning till arbetet. Framst arbetar man med Lean i små projekt.

Fokus och grundförståelse

På Autoadapt arbetar man inte efter en utarbetad metod vid uppföljning utan man arbetar med att se över sina processer. Framst fokuserar man på kostnader och effektivisering och målet är att förbättra allt som går att förbättra. Det är viktigt att skapa sig en grundförståelse för hur verksamheten ser ut just nu när man arbetar med en uppföljning på Autoadapt. Det är från denna grund man får reda på vad som behöver förändras och inte.

Uppföljning, utmaningar och flöden

Det svåraste vid uppföljningen på Autoadapt är att hitta relevanta mätetal som exempelvis lageromsättningshastighet, flödet genom fabrikerna samt leveranstid till kund. Uppföljning är till för att påverka resultat och till hjälp för detta behöver man mäta rätt för att kunna se resultat. Det är även svårt att få alla i företaget, från ledning till montör, att förstå ansvaret över förbättringsarbetet. I uppföljningen på Autoadapt följer man det flöde av material som vandrar genom verksamheten för att se hur snabbt det går och vad som händer på vägen. Det är ett av de flödena som man vill effektivisera. En uppföljning startas genom att man ser över olika avdelningar och processer och där identifierar förbättringspotential som blir uppföljningsprojektets huvuduppgift.

4.1.3 Parker Hannifin AB

Lean på Parker

Parker Hannifin har arbetat med Lean sedan 2004. Deras Lean-arbete handlar om förändring av system. Lean finns i hela företaget och frekvensen på uppföljningen har gått från att vara på veckobasis till dagsbasis och de siktar mot att komma ner till timbasis. Uppföljningen startar varje morgon med ett möte i cirka 15 minuter där de sammanställer den verksamhet och de aktiviteter som varit sedan tidigare dygn och går igenom de kommande. De arbetar i mindre grupper och har en vilja att byta medlemmar sinsemellan grupperna, dock är detta svårt på grund av att alla inte har de kompetenser som krävs.

Visuella uppföljningar

Vid uppföljningen simulerar man vissa mätetal i form av staplar i diagram där en röd siffra visar när mätetalet går mot fel trend. Dessa resultat ska inom snar framtid, runt en vecka, kopplas till vad, vem och hur det har uppstått samt vilka åtgärder som ska utföras. Resultaten är dagsaktuella, vilket gör att de kan hanteras så fort de dyker upp och det går snabbt att fatta beslut om eventuella åtgärder. Informationsinsamlingen till dessa diagram sker hela tiden, vilket gör att Parker Hannifin har all ”fakta på bordet”.

Att rapportera in information är allas ansvar, från chefer till enskilda montörer. Det finns även grupper som bedriver förändringsarbete och det är produktionsledaren som har ansvar över dessa grupper. För att utbilda sin personal har Parker Hannifin interna utbildningar.

Utmaningar och information

Det svåraste är inte uppföljningen i sig på Parker Hannifin utan att faktiskt utföra åtgärder när det går fel och att få alla att engagera sig. Insamling av data och information är grundläggande och relativt enkelt, men att bearbeta informationen och genomföra förbättringar enligt data är svårare. Man kan sammanfatta de största utmaningarna med uppföljningsarbetet med problemlösning och engagemang. Information är viktigt och med hjälp av den kan man engagera medarbetarna. Om man visuellt kan visa och lägga fram information om ett problem som måste åtgärdas är det lättare för folk att förstå vad det är som behöver göras. Information har därav en betydande roll för hur man gör uppföljningar på Parker Hannifin.

4.1.4 Sammanfattande resultat av intervjuer med tillverkningsindustrin

I tillverkningsindustrin arbetar man systematiskt efter Leans idéer och verktyg. Autoliv arbetar med Lean genom en egen framtagen metod som innehåller de verktyg och metodbeskrivningar av Lean som de behöver i sitt uppföljningsarbete. Man kan beskriva Autolivs uppföljning i tre steg, vilka även kan beskriva det generella arbete som utförs vid uppföljning inom tillverkningsindustrin:

1. Identifiera förbättringsområden
2. Granska flödet och finn eventuella störningar
3. Välja verktyg och metod

I tillverkningsindustrin använder man sig av förslagssystem där medarbetarna ska identifiera förbättringar och lämna in förslag för dessa. Fokus ligger på effektivisering av flöden. Man arbetar i mindre grupper där man diskuterar uppföljning och förslag. Det skiljer sig mellan företag och avdelningar i hur ofta man träffas i gruppen. Parker Hannifin förespråkar att man träffas ofta och gör frekventa uppföljningar.

I tillverkningsindustrin är det vanligt att Lean finns präglat i hela företaget, men att man arbetar med det i små projekt. Huvudansvaret för uppföljningsarbetet ligger hos chefer och ledning. Det är även deras roll att styra medarbetarna så att de arbetar med de verktyg och enligt de planer som finns för att nå utsatta mål.

Utmaningar man identifierat i tillverkningsindustrin vid uppföljningar är att få medarbetarna att förstå varför förändringar görs, vilket ansvar de själva har för förbättringsarbetet och hur man får dem engagerade. Det föreligger även en utmaning i att hålla kunskapsnivån för förbättringssystemet kvar hos de anställda så att den inte försvinner vid personalomsättning.

Att skapa sig en grundförståelse för hur verksamhetens flöden fungerar är ett första steg mot förändring och gör att uppföljningsarbetet ens är möjligt. De mätetal och resultat som uppföljningen baseras på måste vara aktuella, och helst dagsaktuella, för att man snabbt ska kunna agera och utföra åtgärder.

4.2 Lean i sjukvården

Detta avsnitt ger en redogörelse över intervjuerna med sjukhusen och avslutas med en sammanfattning av resultatet från intervjuerna med de båda sjukhusen.

4.2.1 Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Sahlgrenska införde Lean i sin verksamhet år 2010 genom en egen utarbetad modell, FOKUS. FOKUS-modellen ger förslag på struktur och mallar för hur förändringsarbetet ska gå till för att målen ska uppfyllas. En del i FOKUS handlar om att arbeta med fysiska tavlor som är uppsatta på en central plats i respektive avdelning. Där får medarbetarna själva lämna in förslag på identifierade problem och förbättringar i verksamheten. Målet på Sahlgrenska är att medarbetarna själva ska driva förändringsverksamheten. Det finns inga begränsningar på vad förändringarna kan ske, utan alla som vill komma igång med ett förändringsarbete ska få göra det.

Lean blir verksamhetsutveckling

På Sahlgrenska har man valt att inte uttalat säga att man arbetar med Lean, utan benämner sitt arbete som verksamhetsutveckling. Lean på Sahlgrenska handlar om att arbeta med små förbättringar, visuell styrning, produktionsutjämning och fokus på patientvärde.

Medarbetarna på Sahlgrenska

Kravet på medarbetarna som är engagerade i förbättringsarbetet är att de minst en gång per år ska komma med en idé om förbättring. Att få fram förslag är den svåraste biten och det har varit diskussion om att ge personalen lönepåslag om de kan visa att de bidragit med idéer och förslag till ständig förbättring. Chefer och ledare har en viktig roll i styrning av engagemang. Det finns alltid medarbetare som är mer engagerade än andra.

Hur uppföljning går till på Sahlgrenska

Lean-arbetet på Sahlgrenska följs upp via rapporter och uppföljningsstrukturer till och från chefer. I arbetet med tavlorna på avdelningarna ingår uppföljningsriter där man genom möten i varje grupp för en diskussion över de aktuella problem och förbättringsförslag som kommit in. Ett förslag som kommer in behöver inte alltid toppstyrning för att gå igenom, utan kan relevant personal själva utföra förändringen ska de göra det.

Varje månad sammanställer man en rapport där man bland annat finansiellt kan följa upp verksamhetens förändringar. På årsbasis sammanfattar man de resultat som åstadkommit. Att redovisa resultat efter förändringar är till för att bredda kunskapen hos medarbetarna.

4.2.2 Skånes Universitetssjukhus

Skånes Universitetssjukhus har arbetat med Lean sedan 2007 och definierar det som ett arbete med ständiga förbättringar. Fokus för sjukhuset ligger på flöde och kvalitet.

Lean är verksamhetsutveckling

Skånes Universitetssjukhus har valt att inte benämna deras arbete som Lean, utan väljer att tala om det som verksamhetsutveckling. Man utgår ifrån ett Lean-tänk men använder sig inte av de japanska uttrycken och verktygen som finns. På Skånes Universitetssjukhus arbetar man med Lean både organisationsövergripande och i mindre projekt.

Vid uppföljning av förbättringsarbete görs en värdeflödeskartläggning där man bland annat försöker ta reda på vad det är som skapar värde för patienten. Uppföljningen måste vara tydlig hos ledningen och hela vägen genom verksamheten. Det är hos ledningen som Lean hålls vid liv och följs den inte upp blir det svårt att föra in nya vanor och förändringar.

Uppföljning via taylor och möten

Uppföljningsarbetet på Skånes Universitetssjukhus sker med hjälp av så kallade pulstavlor och pulsmöten. I arbetet med tavlorna och på mötena ställer man frågor som: ”Vad händer i verksamheten nu?” och ”Vilka störningar har vi haft?”. Det är mycket viktigt att genomföra uppföljning av verksamhetsutvecklingen på universitetssjukhuset. Det är den som sätter grunden för besluten som ska styra utvecklingen. Det är även viktigt att få tydlig direktion av sjukhusledningen för att bygga upp en plan på hur en uppföljning ska gå till. Det är en projektplan som man får anpassa till det man följer upp. Arbetet i verksamheten har inte någon direkt start eller slutpunkt, utan är ett kontinuerligt arbete som ständigt strävar mot förbättring med hjälp av uppföljningen.

4.2.3 Sammanfattande resultat av intervjuer med de båda sjukhusen

Både Sahlgrenska- och Skånes Universitetssjukhus har uppgett att de valt att inte benämna sitt arbete som Lean, utan som verksamhetsutveckling. Orsaken till detta är att de inte vill låsa in sig för mycket till Lean, utan vara fria att kunna anpassa dess idéer till sin egen verksamhet. Man har valt att inte använda sig av de verktyg som finns inom Lean utan fokuserar istället på filosofin.

Fokus för sjukvården tenderar att vara på ständiga förbättringar, patienten samt flöde och kvalitet. Man arbetar visuellt med tavlor för att åskådliggöra problem, förbättringsmöjligheter och förslag. Mycket av verksamhetsutvecklingen bygger på att medarbetarna själva ska komma med förslag om förbättring och därför ligger även mycket ansvar hos medarbetarna. Tanken är att det är de som ska driva förändringsverksamheten framåt.

De förbättringsförslag som kommer in behandlar ofta mindre områden och projekt, detta för att det ska vara enkelt att hantera och förstå problemen samt att uppföljning ska kunna ske smidigare. Med hjälp av tavlorna samlas man i mindre grupper varje dag och diskuterar förbättringsåtgärder, förslag samt följer upp hur dessa förslag bearbetas och genomförs.

5. Analys

Detta kapitel består av en analys av insamlad teori och empiri. Diskussion förs om koppling mellan insamlad litteratur och data från intervjuer. Analysen är uppdelad i två delar. Den första delen för en diskussion om tillverkningsindustrin och insamlad teori. Efter respektive avsnitt i analysen rörande tillverkningsindustrin sammanfattas resultatet i en bild. Dessa figurer kommer slutligen att gemensamt mynna ut i en modell som presenteras i slutsatsen. Analysens andra del behandlar sjukvården. Här förs en diskussion om skillnader och likheter mellan tillverkningsindustrins och sjukvårdens respektive arbetsätt med uppföljning av Lean.

5.1 Ständig förbättring

Inom tillverkningsindustrin arbetas det flitigt med många av de verktyg som finns inom kategorin ständig förbättring. Exempel på detta är användningen av förslagssystem, vilka går ut på att medarbetarna själva ska lämna förslag på förbättringar (Intervju, Autoliv, 2014). De förslag som kommer in är ofta små i storlek vilket gör att de lätt kan diskuteras och förändringar kan genomföras utan större komplikationer. Kaizen, som är en direkt översättning av ”ständig förbättring”, handlar om att med små steg i taget förändra sin verksamhet till det bättre (Berger, 1997). De förslag som kommer in i tillverkningsindustrins förslagssystem kan liknas vid dessa små steg och på så sätt arbetar man med ständiga förbättringar. Dock är det av stor vikt att de förslag som kommer in har en tillräckligt hög kvalitet för att kunna tillföra verksamheten relevant nytta.

PDCA-cykeln handlar om ett kontinuerligt arbete vilket innebär att när sista steget i förändringsprocessen är avklarat börjar man om igen med det första (Graban & Schwartz, 2012). Cykelns första steg, ”planera” handlar om att man ska skapa sig en förståelse för den situation som råder, något som man arbetar ständigt med i tillverkningsindustrin (Intervju, Autoadapt, 2014). Dock gäller det att ständigt uppdatera denna information. För även om det är relevant att jämföra utveckling och förbättring genom tid, är det viktigt att man förstår dagsituationen för de aktiviteter eller processer som man följer upp.

Vid ett genomförande av en förändring bör man enligt PDCA-cykeln göra ett mindre test innan man genomför förändringen över hela verksamheten (Graban & Schwartz, 2012). I tillverkningsindustrin arbetar man inte uttalat med test av förändringar, men vid de dagliga uppföljningsmötena diskuterar man om hur specifika förändringar påverkar verksamheten. Dessa dagliga sammankomster är därför nödvändiga för att försäkra sig om att förändringar som genomförts är till mer nytta än skada för företaget. Det är här som steget ”studera” från PDCA-cykeln kommer in.

Datainsamlingen i tillverkningsindustrin handlar om att man dagligen mäter resultat från specifika måttetal för att sedan sammanställa det till information för uppföljningen (Intervju, Parker Hannifin, 2014). Utifrån denna information analyserar man förändringen vilket sedan ligger till grund för de beslut som tas angående ”uppföljning och agerande”, vilket är det sista steget i PDCA-cykeln. I ”uppföljning och agerande” avgörs det om förändringen skall fortsätta eller om det inte var så lyckat som man först trott. I tillverkningsindustrin överlämnas dessa beslut åt ledarna i grupperna eller på högre nivå (Intervju, Autoliv, 2014).

Nedan presenteras en sammanfattande bild över ständiga förbättringar.

| Ständig förbättring |
|--------------------------------|
| Små steg i taget |
| Förslagssystem i arbetsgrupper |
| Planering |
| Utföra åtgärder |
| Utveckling |
| Nya förbättringsområden |
| Uppföljningsmöten |

Figur 3. Ständiga förbättringar och dess viktiga egenskaper vid uppföljning av Lean

5.2 Vikten av information och kunskap

5.2.1 Information

Inom tillverkningsindustrin sker uppföljning dagligen, men man ser även potential med att utföra den så ofta som per timme (Intervju, Parker Hannifin, 2014). Det ger ett mer aktuellt resultat och man kan snabbare förhindra misstag eller att större problem uppstår. Uppföljningsarbetet skulle på detta vis bli mer effektivt för flödet, men skulle samtidigt kräva mer från verksamheten i form av teknik, information, styrning och kontroll. Att gå ner på timbasis vid uppföljning garanterar inte att man får ett bättre resultat. Det måste sättas i relation till vad man har för mål och krav på verksamheten och hänvisa tillbaka till syftet med uppföljningen.

Den information man samlar in i uppföljningsarbetet i tillverkningsindustrin ligger som grund för de åtgärder som utförs i verksamheten. Därför krävs det att denna information mäts och granskas på rätt sätt samt att den är i rätt form i relation till syftet för uppföljningen. SKL:s modell poängterar vikten av att informationen är tillförlitlig och att resultat och uppföljning av förslag är synliga för alla i verksamheten. En analys av informationen bör identifiera förbättringspotential och vara så utförlig som möjligt för att verksamhetens arbete ska kunna utvecklas på bästa sätt.

5.2.2 Kunskap

Cobb (2013) visar på ett antal kompetenser som krävs för att man ska kunna tillämpa ett framgångsrikt Lean-arbete. Dessa är kunskap, beteende och färdigheter. Prestationen av medarbetarnas uppföljning beror på hur väl deras förståelse för kompetenserna är. Kunskap påverkar både hur väl den individuella och den organisatoriska produktiviteten blir, samt hur man i verksamheten väljer att hantera utvecklingen av kompetenserna. Cobbs kompetenser (2013) kan relateras till tillverkningsindustrins arbete med de verktyg som finns inom Lean.

I tillverkningsindustrin utför man interna utbildningar där medarbetarna lär sig om de metoder och verktyg som verksamheten använder (Intervju, Parker Hannifin AB, 2014). Syftet är att fylla de kunskapsluckor som finns i verksamheten (Intervju, Autoliv, 2014). Med hjälp av kunskap vet medarbetarna hur de ska se på sitt arbete och verksamhetens flöde för att identifiera problemområden och förstå hur dessa kan lösas. Kunskap handlar även om att trots att man blickar framåt för att kunna hantera framtidens problem så får man inte glömma varför gårdagens problem uppstod och hur man löste dem (Atkinson & Nicholls, 2013).

Kulturen i verksamheten spelar en stor roll i insamling av kunskap i tillverkningsindustrin. Genom att se vad som fattas i den aktuella kulturen kan man stödja och underlätta den arbetsmiljö som gynnar kunskapsutvecklingen (Atkinson & Nicholls, 2013).

Tillverkningsindustrins sökande efter mer kunskap gynnar dess kultur och därigenom arbetssättet vid uppföljningar. Man tänker i banor av ”vi kan alltid lära oss nya saker”, vilket skapar ständig utveckling och fördjupning av förståelsen för verksamheten och uppföljningsprocessen.

Nedan presenteras en sammanfattande bild över informationens och kunskapens roll i uppföljningsarbetet

| Information och Kunskap |
|-------------------------------------|
| Grund och nuläge |
| Insamling av rätt information |
| Analysering |
| Dela med sig av kunskap |
| Hitta förbättringspotential |
| Utökning och fördjupning av kunskap |
| Visuella resultat |

Figur 4. Informationens och kunskapens viktiga egenskaper vid uppföljning av Lean

5.3 Framgångsrikt förändringsarbete

För att ett förändringsarbete ska bli framgångsrikt krävs det att alla i verksamheten har en förståelse för vad det är som förändras och varför (Karlsson, 2010). Att bygga upp en förståelse för hur verksamheten fungerar och dess flöden hos medarbetarna är det första steget i förändringsarbetet i tillverkningsindustrin (Intervju, Autoadapt AB, 2014). Denna förståelse ger trygghet i processen och är det man utgår ifrån vid uppföljningar och beslutsfattning. Vet man hur verksamheten ser ut har man lättare att se varför vissa förändringar krävs och hur de påverkar. Detta leder till att uppföljningsarbetet med att hålla Lean vid liv får en naturlig gång och tillsammans med företagskulturen driver arbetet med ständiga förbättringar framåt.

Karlsson (2010) tar upp arbetsglädje som grunden till engagemang. Engagemang kommer från de involverade personerna. Ju fler som är involverade i uppföljnings- och förändringsarbetet, desto utförligare och bättre kommer resultaten att bli (Kotter, 1995). En uppföljning som drivs av engagemang är en uthållig uppföljning. Det är dock viktigt att engagemang inte övergår till en övertro till sina processer. Kotter (1995) talar om att man vid förändring inte får vara rädd för negativa konsekvenser. När man i tillverkningsindustrin diskuterar uppföljningen i grupper och hur de fortsättningsvis ska agera är det viktigt att likväl som man talar om de lyckade resultaten även tala om de negativa aspekterna. I de företag inom tillverkningsindustrin som intervjuats är Lean präglat genom hela organisationerna och varje anställd, chef som montör, är en del av Lean-arbetet. Alla är med i förslagssystemen, vilket gör att alla är involverade (Karlsson & Åhlström, 1995).

5.3.1 Ledningens roll

Ledningen har en viktig roll vid uppföljningsarbetet. Det är hos ledningen som allt arbete börjar och slutar (Kotter, 1995). För att medarbetarna ska komma med förslag och bli involverade i arbetet krävs det att ledningen ständigt arbetar för att motivera. Kotter (1995) varnar för att ha för många ledare. Många ledare innebär mycket styrning, vilket skapar risk för missuppfattningar och olika riktlinjer. Det kan vara en risk i tillverkningsindustrin, där man har en ledare i varje grupp och nivå i företaget, att man tappar kontrollen över styrningen. I en sådan situation är det viktigt att man har en bra hierarkisk lösning.

Fördelen med att ha tydliga ledare inom alla nivåer och grupper, som i tillverkningsindustrin, är att genom ledare kan man styra kulturen och därigenom de anställdas förhållningssätt till Lean och dess uppföljningsarbete (Atkinson & Nicholls, 2013). I takt med att medarbetarna i tillverkningsindustrin minskar sitt kunskapsgap om Lean och att ledarna arbetar för en positiv inställning kan synen på förändring i verksamheten ändras. Det är viktigt att de anställda har rätt inställning till de förändringar som sker (Intervju, Autoliv, 2014).

Förändringar i tillverkningsindustrin styrs mycket från ledare och chefer (Intervju, Parker Hannifin AB, 2014). Därför är det viktigt att styrningen som kommer från ledningen är tydlig. En tydlig ledning med klara mål leder förändringsarbetet i rätt riktning (Kotter, 1995). För att medarbetarna ska förstå ledningens direktiv krävs kommunikation. Med hjälp av kommunikation kan man förklara mål, metoder och styrning samt även uppmuntra beteenden, ge beröm och motivera. Stödet medarbetarna får påverkar arbetet genom hela uppföljningen.

En sammanfattning av ledningen och dess egenskaper sammanställs i bilden nedan.

| Ledning |
|-------------------------------|
| Förklara syfte |
| Tydlig |
| Motivera |
| Utbilda |
| Ge anställda rätt inställning |
| Belöna bra förslag |
| Stödja |

Figur 5. Viktiga egenskaper hos ledningen vid uppföljning av Lean

5.3.2 Medarbetarnas roll

Medarbetarna i tillverkningsindustrin har en stor roll i uppföljningsarbetet. Det är de som startar de små förändringarna som sker med hjälp av sina förbättringsförslag och det är de som avgör huruvida förändringarna var lyckade eller inte. Genom sitt dagliga arbete bidrar medarbetarna med den data som samlas in och den information som ligger till grund för beslut om åtgärder. Uppföljningsarbetet är beroende av medarbetarna och deras engagemang.

Caffyn (1999) förespråkar att medarbetarna ska delta i utbildningar, något som genomförs i tillverkningsindustrin (Intervju, Autoliv, 2014). Syftet är att den kunskap som lärs ut vid dessa interna utbildningar ska visa sig i det dagliga arbetet. Inom tillverkningsindustrin upplever man att kunskapsnivån är en utmaning (Intervju, Autoliv, 2014). Man arbetar för att hålla en hög kunskapsnivå, och speciellt vid personalbyte gäller det att inte tappa för mycket kunskap. Detta gör man genom utbildningar och genom, som även Caffyn (1999) talar om, att lära av varandra. För att enklast lära sig något nytt behöver medarbetarna vara aktiva (Schattenkirk, 2012).

Druker (2012) talar om att arbetskraften vanligen är undervärderad och att kompetens är något som bör vara högt beaktat inom tillverkningsindustrin. I tillverkningsindustrin har varje arbetsgrupp en utsedd ledare. Denna person har ansvar över arbetet som gruppen utför, samt över resultatet. Eftersom detta är en person som många förlitar sig på, bör denne ha hög kompetens. Uppfattningen om att arbetskraften är undervärderad kan jämföras med att medarbetarnas huvudsakliga uppgift vid uppföljning i tillverkningsindustrin är att se potentiella förbättringsområden och lämna in förslag. Hur dessa förslag analyseras och vilka verktyg man väljer att använda sig av bestäms av ledaren inom gruppen (Intervju, Parker Hannifin AB, 2014). Ledarens kompetens värderas därmed högre än de övriga medlemmarnas i gruppen.

Medarbetarna kan dock i många fall vara mer insatta i vissa delar av flödet än vad ledaren är. Enligt Druker (2012) är arbetskraften branschens viktigaste tillgång och därför ska dennes kunskap, erfarenheter och synvinklar värderas lika högt som ledarens. Det är därför viktigt att låta medarbetarna ta plats och få möjlighet att själva identifiera problem och lösningar vid uppföljning.

En sammanfattning av medarbetarnas roll vid uppföljningen av Lean och deras egenskaper visas i bilden nedan.

| Medarbetarna |
|-----------------------------|
| Förståelse varför |
| Motiverade |
| Delaktiga |
| Engagerade |
| Vilja förändra |
| Ta del av erfarenheter |
| Ta vara på kompetens |
| Ge förslag till förbättring |
| Grupp och individuellt |

Figur 6. Viktiga egenskaper hos medarbetarna vid uppföljning av Lean

5.4 Lean i tillverkningsindustrin kontra sjukvården

5.4.1 Ständig förbättring

I sjukvården har man valt att förhålla sig annorlunda till de verktyg som finns inom Lean, som exempelvis Kaizen, i jämförelse med hur man gör i tillverkningsindustrin. Man arbetar i sjukvården fritt kring idéerna i Lean, och de verktyg som används är egenutvecklade och anpassade efter verksamheten (Intervju, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2014; Intervju, Skånes Universitetssjukhus, 2014). Både i sjukvården och i tillverkningsindustrin uppger man att man arbetar med ständig förbättring i form av förslagssystem där medarbetarna själva får komma med förslag om förbättringar.

Uppföljningsarbetet i tillverkningsindustrin innefattar steget att välja vilket verktyg och vilken metod som ska användas för lämplig förbättringsåtgärd. I sjukvården görs inte denna avvägning, utan beslut om åtgärder sker i diskussionsmöten mellan de involverade medarbetarna för det aktuella problemet (Intervju, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2014).

PDCA-cykeln beskriver hur man kontinuerligt arbetar med förbättring (Berger, 1997). Dess syfte är viktigt både för tillverkningsindustrin och för sjukvården. Alla steg i cykeln, från att skapa en grundförståelse till att planera och genomföra, förstärker det kontinuerliga arbetet och uppföljningen.

5.4.2 Information och kunskap

Kunskap är av stor betydelse för att ett uppföljningsarbete ska lyckas. Genom utbildningar ger tillverkningsindustrin sina medarbetare den kunskap som krävs för att de ska ha kompetens om flödena och för att kunna identifiera problemområden. Det skulle vara till stor fördel för sjukvården att ta efter detta arbete. På så sätt skulle de kunna fördjupa sin förståelse över nuläget och skapa sig en fastare grund. Det är med hjälp av förståelsen till varför förändringar krävs som ett framgångsrikt förändringsarbete blir till (Karlsson, 2010).

Både i sjukvården och i tillverkningsindustrin genomför man interna utbildningar för att öka kunskapen om Lean. I tillverkningsindustrin lägger man dock ett större fokus på att bredda kunskapen för verktygen i utbildningen. I båda branscherna arbetar man ständigt för att bevara den kunskap som kommer ifrån internutbildningarna. Dock påtalar man i sjukvården utmaningen i att kunskapen som lärs ut många gånger är svår att använda i verksamhetens dagliga arbete (Intervju, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2014). I tillverkningsindustrin arbetar man bland annat med workshops för att behålla och fylla på med kunskap (Intervju, Autoliv AB, 2014). Fördelen med detta är att de går ifrån ”vi gör som vi alltid har gjort” till att skapa ständiga förbättringar genom ökad kunskap.

Cobb (2013) anser att med hjälp av kompetensernas mål, det vill säga kunskapen om hantering, utförande och förståelse av Lean, kan man löpande genomföra en uppföljning. Skillnader i tillverkningsindustrins och sjukvårdens kompetensanvändning leder därför till att uppföljningen inom respektive bransch blir olika. Inom sjukvården arbetar man inte efter Lean-verktygen på samma sätt som i tillverkningsindustrin, utan de har anpassat dem efter sin egen verksamhet (Intervju, Skånes Universitetssjukhus, 2014). Detta gör att uppföljningen inom sjukvården skiljer sig från tillverkningsindustrin. Kunskap och erfarenhet om denna uppföljning av Lean inom sjukvården är inte lika omfattande som i tillverkningsindustrin, då Lean använts i det sistnämnda under längre tid.

5.4.3 Ledning

I tillverkningsindustrin finns det tydliga ledare för avdelningar, enheter och aktiviteter samt inom arbetsgrupper. Inom sjukvården finns det chefer för avdelningar och för de olika nivåerna, men i de speciella arbetsgrupperna som arbetar med förbättringsförslag är ledningen mindre tydlig. Där är det istället medarbetarna själva som driver på arbetet och diskuterar igenom förslag. Det är sedan gruppens gemensamma ansvar att ta beslut.

Enligt Druker (2012) är det vanligt att arbetskraften undervärderas i tillverkningsindustrin, vilket gör att man tyr sig mycket till ledarna. För sjukvården blir situationen därmed annorlunda då medarbetarna inte är lika styrda av ledare och verktyg, utan får arbeta mer fritt för att hitta lösningar. Att ha en ledning som kan motivera och engagera är viktigt oavsett bransch (Cobb, 2013; Kivell, 2012).

5.4.4 Medarbetarna

På Sahlgrenska ställs det krav på de anställda om att lämna in förslag på förbättringsåtgärder (Intervju, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2014). Detta krav kan spela roll för förslagets kvalitet. Det finns en risk att medarbetarna känner sig tvingade att lämna in förslag, vilka i sin tur kan resultera i mindre genomtänkta eller användbara förslag. Kivell (2012) förespråkar att bra förslag ska belönas vilket motiverar anställda att lämna ytterligare bra förslag.

Både tillverkningsindustrin och sjukvården arbetar med förslagssystem. Förslag visar på engagemang och deltagande i uppföljningen (Karlsson & Åhlström, 1996). Engagemang kan skapas genom att bland annat visuellt visa resultat (Kivell, 2012). Detta arbetar man mycket med i tillverkningsindustrin (Intervju, Parker Hannifin AB, 2014). Sjukvården kan ta till sig detta som utnyttja sina tavlor än mer, det vill säga till att inte bara visa förslag, utan även resultat. Sjukvården redovisar varje år de resultat förändringarna har åstadkommit (Intervju, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2014). Om resultaten hamnar på tavlorna kan de anställda i sjukvården både snabbare och mer aktivt ta del av dem. Om man visuellt visar resultat kan medarbetarna lättare förstå och ta till sig informationen (Intervju, Parker Hannifin, 2014).

Ett uppföljningsarbete som drivs av engagemang är det som skapar uthållighet (Karlsson, 2010). På universitetssjukhusen uppmuntras de som vill arbeta med ständiga förbättringar till att göra det, ingen avdelning eller arbetsgrupp är tvingad till att delta i arbetet (Intervju, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2014). Detta är en skillnad mot tillverkningsindustrin där Lean är präglat genom hela organisationen. Det är en bra grund i sjukvården att viljan att arbeta med ständiga förbättringar kommer ifrån medarbetarna själva. Dock är det viktigt att ledningen informerar de grupper och avdelningar som inte deltar i arbetet om eventuella förbättringsresultat och åtgärder.

6. Slutsats

Detta kapitel återkopplar till studiens huvudsakliga syfte. Här presenteras resultatet av studien och frågeställningarna besvaras. En diskussion om studiens bidrag till forskningen förs. Slutligen ges förslag på fortsatt forskning.

Resultat från analysen kan sammanfattas i en modell vars syfte är att samla de viktiga komponenter och egenskaper man bör ta i beaktande vid en uppföljning av Lean. Modellen är uppdelad i kolumner med rubrikerna: ”Ständig förbättring”, ”Information och Kunskap”, ”Ledning” och ”Medarbetare”. Dessa fyra kolumner representerar de komponenter som identifierats som viktiga och vilka sedan resulterar i en uppföljning. Under respektive komponent listas de egenskaper de består av.

Modellen, som återfinns på nästa sida, visar de komponenter som har betydelse vid en uppföljning av Lean inom tillverkningsindustrin.

| Ständig förbättring | Information och Kunskap | Ledning | Medarbetare |
|--|--|--|---|
| Små steg i taget Förslagssystem i arbetsgrupper Planering Utföra åtgärder Utveckling Nya förbättringsområden Uppföljningsmöten | Grund och nuläge Insamling av rätt information Analysering Dela med sig av kunskap Hitta förbättringspotential Utökning och fördjupning av kunskap Visuella resultat | Förklara syfte Tydlig Motivera Utbilda Ge anställda rätt inställning Belöna bra förslag Stödja | Förståelse varför Motiverade Delaktiga Engagerade Vilja förändra Ta del av erfarenheter Ta vara på kompetens Ge förslag till förbättring Grupp och individuellt |



Figur 7. Modell över viktiga komponenter att ta hänsyn till vid ett uppföljningsarbete

Kan sjukvården använda sig av dessa komponenter?

Analysen visar att modellen kan användas som mall för ett uppföljningsarbete inom sjukvården. Tillverkningsindustrin och sjukvården värderar samma komponenter i uppföljningsarbetet lika tungt. Skillnaderna som vi har observerat mellan tillverkningsindustrin och sjukvården gällande deras sätt att arbeta med Lean har visat sig vara relativt små, och handlar främst om hur respektive bransch förhåller sig till de olika delarna och komponenterna i uppföljningsarbetet. Till exempel ledningens egenskaper är densamma i respektive bransch, men antalet ledare och vem som ansvarar för uppföljningen skiljer sig åt. I tillverkningsindustrin har ledarna ett tydligare ansvar över arbetsgrupper medan ledarrollen i hälso- och sjukvården handlar om att agera utan att ingripa på den frihet och kreativa möjlighet som medarbetarna har.

Då skillnaderna branscherna emellan är små kan vår modell i stort sett ses som funktionell för de båda. Därav är torde vår modell vara generell i den mening att teorierna och intervjuerna mynnar ut i liknande information. Det innebär att det är möjligt att tillämpa vår modell även i andra branscher.

6.2 Studiens bidrag till forskningen

Tidigare forskning om Lean inom tillverkningsindustrin har främst fokuserat på implementeringsprocessen. Denna studie har utvidgat forskningen kring Lean och tillfört en infallsvinkel som berör uppföljningsarbetet av Lean och vilka komponenter detta bör bestå av för att bli långsiktigt hållbart. Ett ytterligare bidrag till forskningen är att studien har visat på sjukvårdens möjlighet att ta del av tillverkningsindustrins erfarenheter inom Lean-uppföljning.

6.3 Förslag till framtida forskning

Denna undersökning baserade det empiriska materialet från företagsintervjuer där Lean-uppföljning har varit framgångsrikt och kan ses som goda exempel. Förslag till fortsatt forskning är att se över de fall av företag där Lean-uppföljning har varit mindre lyckat. Eventuellt kan man finna de fallgropar man bör undvika och andra aspekter man bör hålla avstånd ifrån.

Man skulle även kunna vidga sin forskning till att se över hur uppföljningsarbetet går till inom helt andra branscher än tillverkningsindustrin och sjukvården.

Modellen som denna studie resulterat i kan i framtida forskning återkopplas med sjukvården för att få deras synpunkter av den samt se hur väl den praktiskt fungerar i en sjukhusmiljö. Vidare kan man även utföra en fördjupning till varför Lean implementerades från början i sjukvården, vad syftet med Lean var och hur uppföljningen hjälpt utvecklingen.

7. Källförteckning

I detta kapitel redogörs de källor och referenser som har använts i studien.

allabolag.se (2012a), "Autoliv AB", Länk:

http://www.allabolag.se/5560361981/Autoliv_AB Hämtad: 2014-06-08

allabolag.se (2012b), "Autoadapt AB", Länk:

http://www.allabolag.se/5564229010/Autoadapt_AB Hämtad: 2014-06-08

allabolag.se (2012c), "Parker Hannifin AB", Länk:

http://www.allabolag.se/5568539208/Parker_Hannifin_AB Hämtad: 2014-06-08

Atkinson, P, & Nicholls, L, (2013), "Demystifying Lean Culture Change and continuous improvement", Management Services, 57, 3, pp. 10-15

Autoadapt (2014), "Om oss", Länk:

<http://www.autoadapt.com/sv/om-oss/> Hämtad: 2014-04-14

Autoliv, "Autoliv in brief", Länk:

<http://www.autoliv.com/AboutUs/Pages/InBrief/default.aspx> Hämtad: 2014-05-01

Ballé, F. & Ballé, M. (2005), "Lean Development", Business Strategy Review, Volume 16, Issue 3

Berger, A. (1997), "Continuous improvement and kaizen: standardization and organizational designs", Integrated manufacturing Systems, MCB University Press, 8/2 p. 110-117

Caffyn, S. (1999), "Development of a continuous improvement self-assessment tool", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 19 Iss: 11, pp.1138 – 1153

Chen et al. (2012), "*Experience sharing*", Journal of Marketing Management, Volume 28, pp. 1535 - 1552

Cobb, A. (2013), "*Best practice in talent management to support Lean manufacturing*", Management Services, Vol. 57 Issue 4, p38-39.

Druker, J, (2012), "*Lean Culture for the Construction Industry: Building Responsible and Committed Project Teams*", Construction Management & Economics, 30, 8, pp. 710-711

Ekengren A-M, Hinnfors J. (2012), "*Uppsatshandbok – Hur du lyckas med din uppsats*", Studentlitteratur

Eriksson, L.T. och Wiedersheim-Paul, F. (2006), "*Att utreda forska och rapportera*", Liber, 8 Upplagan

Graban, M, & Schwartz, J (2012), "*Change for health*", Management Services, 56, 2, pp. 35-29

Jones, DT; (2006), "*Lean healthcare*", Management Services, 50,2, pp. 16-17

Karlsson, C. & Åhlström, P. (1996), "*Assessing changes towards lean production*", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 16 No. 2, pp.24-41

Karlsson, H. (2010), "*Lean – utan förankring, ingen framgång*", Läkartidningen nr 29-31 2010 Volym 107

Kivell, D. (2012), "*Sustain Lean – multiply your successes*", Management services, Vol. 56, No. 1, p.17-19

Kotter, John P. (1995), "*Leading Change: Why Transformation Efforts Fail*", Harvard Business Review, Vol. 73 Issue 2, p 59-67

Lean Enterprise Institute (2009), "What is Lean?", Länk:

<http://www.lean.org/whatslean/> Hämtad: 2014-03-29

Nationalencyklopedin (2014a), "Kvantitativ metod", Länk:

<http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/lang/kvantitativ-metod> Hämtad: 2014-04-28.

Nationalencyklopedin (2014,b), "Kvalitativ metod", Länk:

<http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/kort/kvalitativ-metod> Hämtad:2014-04-28.

Nationalencyklopedin (2014c), "Kaizen", Länk:

<http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/kaizen> Hämtad 2014-05-06.

Parker Hannifin AB, "Om oss", Länk:

<http://www.parker.com/portal/site/PARKER/menuitem.c17ed99692643c6315731910237ad1ca/?vgnextoid=af26724fe7a5e210VgnVCM10000048021dacRCRD&vgnextfmt=SV> Hämtad: 2014-05-01

Radnor, Z. J., Holweg, M. och Waring, J. (2012), "Lean in healthcare: The unfilled promise?" Social Science & Medicine 74 (3): 364-371.

Sahlgrenska Universitetssjukhuset (2011), "Om Sahlgrenska Universitetssjukhuset", Länk:

<http://www.sahlgrenska.se/sv/SU/Om-sjukhuset/> Hämtad: 2014-04-10

Sahlgrenska Universitetssjukhuset (2014), "Om Sahlgrenska Universitetssjukhuset", Länk:

<http://www.sahlgrenska.se/sv/SU/Om-sjukhuset/> Hämtad: 2014-06-08

Schattenkirk, D. (2012), "Building sustainable internal capacity for quality within a healthcare environment", The TQM Journal, Vol. 24 Iss: 4, pp.374 – 382

Skånes Universitetssjukhus (2013a), "Lean Healthcare", Länk:

<http://www.skane.se/sv/Webbplatser/Skanes-universitetssjukhus/Om-Skanes-universitetssjukhus/Var-verksamhetsfilosofi/Lean-healthcare/Lean-intro/>Hämtad: 2014-05-19

Skånes Universitetssjukhus (2013b), ”Nu gör rätt personer rätt saker i rätt tid”, Länk: <http://www.skane.se/sv/Webbplatser/Skanes-universitetssjukhus/Om-Skanes-universitetssjukhus/Var-verksamhetsfilosofi/Lean-healthcare/Hur-vi-jobbar-med-Lean/Behandling-och-Op/Nu-gor-ratt-personer-ratt-saker-i-ratt-tid1/> Hämtad: 2014-05-19

Skånes Universitetssjukhus (2014), ”Sjukhuset i siffror”, Länk: <https://www.skane.se/sv/Webbplatser/Skanes-universitetssjukhus/Om-Skanes-universitetssjukhus/Om-Skanes-universitetssjukhus/Sjukhuset-i-siffror/> Hämtad:2014-04-14

Sveriges Kommuner och Landsting, (2012), ”Lean - motiv, initiativ, implementering och resultat”

Sveriges Kommuner och Landsting, ”Uppföljningsprocessen”, Länk: <http://processen.uppfoljningsguiden.se/> Hämtad: 2014-04-30

Vetenskapsrådet (2011), ”Vad innebär peer review?”, Länk: <https://www.vr.se/forskningsfinansiering/beredning/beredningsprocessen/forskaregranskarforskare/faqpeerreview/vadinnebarpeerreview.5.5fa10c312ed4d5b90680001670.html> Hämtad: 2014-04-23

Västra Götalandregionen (2011), ”Vår organisation”, Länk: <http://www.vgregion.se/sv/Vastra-Gotalandsregionen/start sida/Om-Vastra-Gotalandsregionen/Regionorganisationen/> Hämtad: 2014-04-10

Womack, J. P. & Jones D. T. (2003), “Lean Thinking”, Free Press

Works Management (2011), “Your essential guide to Lean success”, Vol. 64 Issue 5, p18-20. 3p.

Intervjuer

Levi Siljemyr, Logistiker, Sahlgrenska Universitetssjukhus, personligt besök den 10 april 2014

Eva Lidén, Quality & Lean Manager, Autoadapt AB, telefonsamtal den 15 april 2014

Susann Holm, på Skånes Universitetssjukhus, telefonsamtal den 16 april 2014

Patrik Eriksson, Lean Champion, Parker Hannifin AB, telefonsamtal den 17 april 2014

Markus Billock, APS Manager & AEU APS Coordinator, Autoliv AB, telefonsamtal den 17 april 2014

Bilaga 1: Intervjufrågor

Sjukvården

- Hur definierar ni Lean i er verksamhet?
- Hur ser ert Lean arbete ut?
- Hur styrs ert Lean-arbete? Lokalt, regionalt eller nationellt?
- Hur länge har ni arbetat med Lean?
- Hur följs Lean arbetet upp? Arbetar ni efter en utförd plan/metod/steg/process när ni gör er uppföljning?
- Vilka är det som står för uppföljningsarbetet?
- Vad är svårast vid uppföljningsarbetet?
- Hur ofta sker en uppföljning?
- Hur utvärderar ni resultatet från uppföljningen?
- Hur viktigt anser ni att er uppföljning är för arbetet med Lean?

Tillverkningsindustrin

- Hur definierar ni Lean i er verksamhet?
- Hur länge har ni jobbat med Lean?
- Hur ser ert Lean arbete ut?
- Hur är inställningen till Lean i verksamheten?
- Hur ofta sker en uppföljning?
- Hur går en uppföljning till? Arbetar ni efter en utförd plan/metod/steg/process när ni gör er uppföljning?
- Använder ni er av någon slags mätning, mått?
- Hur utvärderar ni resultatet från uppföljningen?
- Vilka är det som står för uppföljningsarbetet?
- Vad är det svåraste vid uppföljningen?
- Hur viktigt anser ni att er uppföljning är för arbetet med Lean?