

Ett förbättrat verktyg för mätning av användbarhet, stress och nytta

Andra försöket inom CSN

Iordanis Kavathatzopoulos
Uppsala universitet
Institutionen för IT-MDI

Sammanfattning

Syftet med detta arbete är att utveckla ett index för att beskriva användbarheten hos IT-verktyg och hur användbarheten påverkar effektiviteten. Enkäten prövades inom CSN först på STIS2000. Resultaten ledde till en förbättrad version av enkäten som prövades hösten 2006 på E-posthandläggningen. 427 personer deltog i undersökningen. Sammanhållningen av enkätens delar och frågor samt tillförlitligheten har blivit bättre vilket gör det lättare att utveckla ett användbarhetsindex. Svaren visar också att deltagarna är i stort neutrala när det gäller användbarheten av E-posthandläggningen inom CSN.

Enkäten

Enkäten koncentrerar sig på sex olika aspekter som är viktiga när det gäller relationen mellan användbarhet, arbetsmiljö och nytta. Den första delen rör utveckling av systemet och särskilt om man har lyckats involvera användarna i utvecklingsprocessen på ett fruktbart sätt. Den andra delen handlar om hur det är att använda systemet i arbetet och hur det fungerar i detta sammanhang. Den tredje delen handlar om hur systemanvändningen påverkar organisationens effektivitet och om den faktiskt tillför någon nytta på viktiga aspekter av verksamheten. Den fjärde delen fokuserar på användarnas färdighet att använda systemet samt möjligheterna till att skaffa den kompetens och stöd de behöver. Den femte delen handlar om arbetsmiljön och om vilken effekt systemets användning har på användarnas stressnivå och hälsa. Den sista sjätte delen handlar om systemets anpassning till organisationer och hur det påverkar relationerna inom organisationen och utåt.

Syfte

Syftet var att undersöka en förbättrad version av enkäten. Fokus var på enkätens tillförlitlighet men också på att samla mer information om IT-verktygets användbarhet (i detta fall E-post)

Frågor

Deltagarnas egen uppfattning av olika saker och tillstånd var av intresse för enkäten. Frågorna var av Likert-typ med fasta alternativ. Enkäten består av 48 frågor men här har en fråga utgått, fråga 17.

Procedur

Enkäten var tillgänglig online två veckor, 5-20 oktober 2006.

Deltagare

Personer som använder E-posthandläggningen inom CSN. 427 personer svarade på enkäten av totalt 623 som arbetade med E-posthandläggningen; deltagandet var 68,5%. Resultatet från en mätning med samma enkät i Bolagsverket redovisas som jämförelse.

Intern tillförlitlighet och homogenitet

Enkäten består av sex olika delar som koncentrerar sig på olika aspekter av användbarhet samt en del frågor som handlar om deltagarnas bakgrund men som inte kommer att ingå i indexet. De sex delar som utgör stommen i enkäten innehåller frågor om systemets utveckling, användning, nytta, användarnas kompetens, stress, och relationer/samarbete. Det är viktigt att frågorna som ingår i enkäten visar hög homogenitet så att man vet att de mäter samma sak. I detta fall det som är teoretiskt intressant. Varje del syftar till att ta reda på hur det ligger till med just en viktig aspekt så svaren på frågorna i samma del måste helst visa högt samband med varandra.

Utveckling

Här har vi 6 frågor (1-6) som huvudsakligen handlar om användarnas deltagande i systemutvecklingsprojektet (Appendix 1).

Här har endast 42 personer svarat på alla frågor och beräkningen av homogeniteten gjordes bara på dessa. Vi har få svar eftersom deltagarna kunde hoppa över vissa frågor om de inte medverkat i utvecklingsarbetet. Resultatet visar mycket högre homogenitet, Cronbach's $\alpha = 0,81$, jämfört med 0,67 i första versionen. Denna förbättring borde stämma då resultatet vi har från Bolagsverket, där alla deltagare svarat på frågorna, också visar en högre homogenitet, 0,72 (Tabell 1).

Eventuellt kunde fråga 6 "Vet du hur du ska gå till väga om du har synpunkter eller önskemål om förbättringar som gäller E-posthandläggningen?" flyttas till Kompetensdelen av enkäten. Då skulle man kunna få en ännu högre homogenitet.

Användning

I denna del finns det 14 frågor (7-20) men här har 13 frågor besvarats. Fråga 17 har inte ingått. Frågorna handlar om hur det är att använda systemet (Appendix 1).

Här får vi ganska hög intern homogenitet, (Cronbach's $\alpha = 0,80$), som ligger lite lägre men på samma höga nivå som vid undersökningen av första versionen (0,84) (Tabell 1). Resultatet från Bolagsverket visar också på en mycket hög homogenitet (0,98). Alla frågor verkar vara kopplade till varandra och till samma underliggande fråga om hur det är att använda systemet.

Nytta

Denna del innehåller 6 frågor (21-26). Frågorna handlar om vilken nytta systemanvändningen har för organisationen och hur den påverkar organisationens effektivitet och lönsamhet (Appendix 1). Den interna homogeniteten är hög (Cronbach's $\alpha = 0,87$), på samma nivå som vid första versionen 0,89 (Tabell 1). Bolagsverkets resultat stämmer också in, 0,98. Det betyder att alla sex frågor är relaterade till varandra och fokuserar på samma sak.

Kompetens

I denna del finns det 9 frågor, frågorna 27-35 (Appendix 1). I denna förbättrade versionen har homogeniteten ökat, Cronbach's $\alpha = 0,80$, från en beräknad 0,66 under första versionen. Bolagsverket visar också mycket hög homogenitet, 0,96 (Tabell 1).

Stress och hälsa

Under denna del ställs 6 frågor, frågorna 36-41. Frågorna fokuserar på hur systemet påverkar arbetsstressen och hälsan (Appendix 1).

Den interna homogeniteten är ganska hög (Cronbach's $\alpha = 0,71$), som är på samma nivå, 0,73, som vi fick när vi testade den första versionen av enkäten. Bolagsverkets resultat visar mycket hög homogenitet, 0,97 (Tabell 1). Frågorna är relaterade till varandra och de undersöker olika aspekter på samma sak, dvs. systemanvändningens effekt på stress och hälsa.

Relationer

Denna del innehåller 7 frågor, frågorna 42-48. Frågorna handlar om hur systemet påverkar samarbetet med kunder, andra organisationer, samhället och internt (Appendix 1).

Den interna homogeniteten är ganska hög (Cronbach's $\alpha = 0,75$), samma som under första versionen av enkäten. Bolagsverkets resultat visar på en mycket hög intern homogenitet, 0,97 (Tabell 1). Resultatet visar att alla frågor är relaterade med varandra och att de frågar efter olika aspekter på samma sak.

Tabell 1. Intern homogenitet för AvI-enkätens delskalor; CSN och Bolagsverket.

	Cronbach's α		N	
	CSN	BV	CSN	BV
Utveckling	0,81	0,72	42	246
Användning	0,80	0,98	371	246
Nytta	0,87	0,98	405	246
Kompetens	0,80	0,96	303	246
Stress, hälsa	0,71	0,97	404	246
Relationer	0,75	0,97	386	246

Sammanhållningen

Resultatet visar på att de olika delarna är relaterade till varandra. Detta gäller för mätningen i CSN men särskilt för Bolagsverket. Ett undantag är Utvecklingsdelen av enkäten. Där har vi endast ett fåtal svar, 30-41, som inte räcker riktigt till för att beräkna sambanden till de andra delarna av enkäten. Antal svar är lågt eftersom man inte kan ta med i analysen deltagare som inte svarat på alla frågor. Här har deltagare som inte medverkat i systemutvecklingen skulle inte svara på följdfrågorna. Om vi bortser från det så ser vi att sambanden varierar mellan 0,63 och 0,76 för CSN samt mellan 0,69 och 0,98 för BV (Tabell 2). Oavsett detta bekräftar

Bolagsverkets resultat för Utvecklingsdelen att det finns ett starkt samband mellan alla delar av enkäten.

Tabell 2. Korrelationer mellan enkätens olika delskalor för CSN och BV.

	Utveckling		Användning		Nytta		Kompetens		Stress, hälsa	
	CSN	BV	CSN	BV	CSN	BV	CSN	BV	CSN	BV
Användning	0,13	0,72	-	-						
Nytta	- 0,39	0,69	0,76	0,97	-	-				
Kompetens	0,53	0,73	0,69	0,96	0,52	0,96	-	-		
Stress, hälsa	0,00	0,69	0,64	0,97	0,66	0,98	0,59	0,96	-	-
Relationer	0,23	0,69	0,74	0,96	0,72	0,97	0,71	0,98	0,63	0,97

Not: N varierar mellan 246 och 397 utom för CSN Utveckling där N varierar mellan 30 och 41.

Resultat

Resultaten presenteras här som medelvärden för enkätens enskilda frågor och delskalor samt totalt för hela enkäten.

Tabell 3. Medelvärden och standardavvikelser för AvI-enkätens olika delskalor samt totalt, CSN och Bolagsverket.

	CSN		BV	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Utveckling	1,3	1,58	0,4	1,14
Användning	2,4	1,44	1,9	1,91
Nytta	2,6	1,33	1,9	1,89
Kompetens	3,1	1,50	1,7	1,92
Stress, hälsa	2,6	1,51	1,9	2,02
Relationer	2,8	1,23	1,7	1,81
<i>Totalt</i>	<i>2,6</i>	<i>1,50</i>	<i>1,6</i>	<i>1,89</i>

Not: Skala 0-5.

Resultaten är positivare för CSN jämfört med BV. Det som avviker i båda mätningar är resultatet för Utvecklingsdelen. Det är tydligt både för CSN och BV att användarmedverkan inte är så central för utvecklingen av IT-verktygen i fråga (Tabell 3).

Utveckling

Det som är viktigast att uppmärksamma är att deltagarna anger att de själva inte har medverkat i utvecklingen av E-posthandläggningen. Detsamma gäller för Bolagsverket. De allra flesta har inte svarat på de efterföljande tre frågorna, som en följd av att de har svarat negativt på första frågan. Trots det finns det en del som anger att deras kollegor har deltagit i utvecklingen av systemet och att de själva vet var de ska vända sig om de har synpunkter eller önskemål om förbättringar som gäller E-posthandläggningen.

Användning

Resultatet ligger här i mitten av skalan. En fråga som avviker lite är fråga 15 där deltagarna anger att de inte kan klara av arbetsuppgifterna med E-posthandläggningen snabbt och direkt utan upplever att systemet kräver många steg (t ex musklickande och öppnande av flera fönster) (Appendix 2). Å andra sidan svarar de mycket mer positivt på frågorna 18 och 19 (Appendix 2). Deltagarna anger att driftproblem förekommer mer sällan och att de litar på att systemet kommer att fungera när de behöver det.

Nytta

Resultatet är här lika med det föregående. Deltagarna anger att de är ganska neutrala till E-posthandläggningens effektivitet, och resultaten för de enskilda frågorna är ganska lika.

Kompetens

Här har vi ett högre resultat jämfört med de andra delarna av enkäten. Deltagarna anger att de har kompetens, att de fick hjälp eller att de kan få hjälp för att använda E-posthandläggningen. Den enda frågan som är annorlunda är fråga 30 (Appendix 2). Deltagarna upplever att systemet inte alltid ger möjlighet till att användaren själv prövar nya arbetsätt och simulerar alternativa lösningar och beslut.

Stress och hälsa

Resultatet följer här det vanliga mönstret och de flesta svaren ligger i mitten på skalan. Deltagarna anger i princip att de är varken bekymrade eller känner sig nöjda med stressnivån och eventuella hälsorisker. Den enda frågan som avviker från mönstret är fråga 39 (Appendix 2). Deltagarna anger att de upplever att sitt arbetsätt vid datorn blir styrt när de arbetar med E-posthanteringen.

Relationer

Här har vi också ett liknande resultat som innebär att deltagarna ställer sig ganska neutrala till hur användningen av E-posthandläggningen påverkar relationerna och samarbetet inåt och utåt i organisationen. En fråga som avviker lite är fråga 46 (Appendix 2). Deltagarna upplever att ibland inte finns rutiner i organisationen för att hantera eventuella problem med kunder eller arbetskamrater i samband med användningen av E-posthandläggningen.

Diskussion, slutsatser

Syftet med denna datainsamling har uppnåtts. Ändringarna vi gjorde på enkäten efter första försöket visade sig fungera. Enkätens homogenitet och sammanhållning är mycket högre nu. Trots det finns det möjlighet till ytterligare förbättringar, genom att rätta lydelsen i olika frågor där meningen kan misstolkas eller uppfattas som att flera frågor ställs samtidigt.

När man uppnår hög homogenitet kan man minska antal frågor i enkäten. I princip skulle man kunna göra det. Fördelen är att deltagarna får färre frågor att svara på och då kan de göra det lättare och snabbare och därmed oftare. Nackdelen med färre frågor är att man missar bedömningen av vissa aspekter som trots allt kan vara viktiga inför planeringen av förändringar.

Några frågor som vi diskuterade var frågorna 18, 17 och 36. De kan möjligen fråga efter samma sak. Vidare kunde fråga 6 flyttas till Kompetensdelen eller utgå om den anses vara lik frågan 34 (Appendix 1).

Själva svaren är när det gäller CSN ganska neutrala men för Bolagsverket är de lite mer negativa. Skillnaden i resultatet mellan CSN och BV kan bero antingen på att det handlar om olika system eller på att finns olikheter mellan organisationerna eller på en kombination av båda dessa alternativ.

Ett intressant resultat, som avviker från det vanliga i både CSN och Bolagsverket, är att deltagarna anger att de inte har medverkat i utvecklingen av systemen i fråga. Detta är mycket allvarligt att understryka då användarmedverkan anses vara det viktigaste instrumentet för att konstruera användbara system. Då samma resultat förekommer i båda organisationerna och för två olika system är rimligt att anta att organisationsaspekter spelar en större roll än förhållanden kopplade till just dessa två olika systemutvecklingsprocesser.

Enkätens struktur och innehåll utgör en bra grund för att bygga ett användbarhetsindex. Med ytterligare förbättringar borde vi få ännu bättre resultat nästa gång vi prövar enkäten. Vi föreslår att enkäten omformas enligt Appendix 3. Vi har lagt till en ny fråga i Utvecklingsdelen, fråga 1, som tar upp deltagarens eventuella medverkan i att utveckla arbetssättet i vilket IT-stödet ingår som ett hjälpmedel. Vi har tagit bort fråga 17 då den anses fråga efter samma sak som fråga 18. Annars har vi gjort mindre språkliga ändringar.

Appendix 1

Användbarhetsindex

Iordanis Kavathatzopoulos
Uppsala universitet
IT-MDI

Användning

7. På vilket sätt påverkar IT-STÖDET ditt arbete allmänt?

0	1	2	3	4	5
Negativt					Positivt

8. På vilket sätt påverkar IT-STÖDET din arbetsbelastning?

0	1	2	3	4	5
Negativt					Positivt

9. Hur påverkar IT-STÖDET din möjlighet att styra din arbetstakt?

0	1	2	3	4	5
Begränsar					Ökar

10. Hur påverkar IT-STÖDET din självständighet i arbetet?

0	1	2	3	4	5
Begränsar					Ökar

11. Är det lätt att förstå hur IT-STÖDET fungerar, t.ex. andra användningsmöjligheter som kortkommandon och tab-möjligheter?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, alltid

12. Tillhandahåller IT-STÖDET alla de funktioner som du behöver för att klara av dina arbetsuppgifter?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

13. Hur tycker du att de olika funktionerna i IT-STÖDET är utformade?

0	1	2	3	4	5
Dåligt					På bästa sätt

14. När du använder IT-STÖDET kan du då följa arbetsuppgiften på ett bra sätt (god överblick, historik, osv.)?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, alltid

15. Kräver IT-STÖDET många steg (t ex musklickande och öppnande av flera fönster) eller går det att klara av arbetsuppgifterna snabbt och direkt?

0	1	2	3	4	5
Kräver många steg					Går snabbt och enkelt

16. Upplever du att det går att göra tekniska justeringar, förändringar eller anpassningar i IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, alltid

17. Hur ofta förekommer det att IT-STÖDET fungerar långsamt?

0	1	2	3	4	5
Mycket ofta					Aldrig

18. Hur ofta förekommer det driftproblem när du använder IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Mycket ofta					Aldrig

19. Litar du på att IT-STÖDET fungerar när du behöver det?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, alltid

20. Är IT-STÖDET anpassat till de andra programvarorna som du använder för att klara av arbetsuppgiften?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, väl anpassat

Nytta

21. Upplever du IT-STÖDET som ett bra hjälpmedel för din organisation att uppnå sina mål på ett effektivt sätt?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, alltid

22. Hur påverkar användandet av IT-STÖDET produktiviteten enligt din åsikt?

0	1	2	3	4	5
Minskar produktiviteten					Ökar produktiviteten

23. Hur påverkar användandet av IT-STÖDET kvaliteten på resultatet enligt din åsikt?

0	1	2	3	4	5
Minskar kvaliteten					Ökar kvaliteten

24. Hur påverkar IT-STÖDET, med eventuella fördelar och nackdelar, tiden det tar att arbeta med olika uppgifter?

0	1	2	3	4	5
Förlänger tiden					Förkortar tiden

25. Hur upplever du att IT-STÖDET påverkar arbetsmiljön på din arbetsplats?

0	1	2	3	4	5
Blir sämre					Blir bättre

26. Hur upplever du att IT-STÖDET som verktyg hjälper din organisation att tillgodose kundernas krav?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, alltid

Kompetens

Om du inte har varit på introduktionsutbildning fortsätt till fråga nr 28.

27. Är du nöjd med introduktionsutbildning för att använda IT-STÖDET tillfredsställande?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

28. Anser du att du har nödvändiga kunskaper och färdigheter för att använda IT-STÖDET tillfredsställande?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

29. Hur upplever du att IT-STÖDET är att lära sig och att använda?

0	1	2	3	4	5
Väldigt krångligt					Väldigt lätt

30. Upplever du att IT-STÖDET ger möjlighet till att själv pröva nya arbetssätt och simulera alternativa lösningar och beslut?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, alltid

31. Har du fått tillräckligt med tid för att träna på att använda IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, ingen tid alls					Ja, all den tid som varit nödvändig

32. Hur fungerar det att få stöd och handledning mellan dig och dina arbetskamrater när det uppstår problem med användningen av IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Mycket svårt					Mycket lätt

33. Uppmuntrar organisationen det informella stödet mellan arbetskamraterna för att klara av problem i samband med användningen av IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

34. Vet du vart eller till vem du ska vända dig för att få hjälp gällande olika problem med IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, ingen aning					Ja, i alla lägen

35. Upplever du att du får den hjälp du behöver när du har problem med IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, alltid

Relationer

42. Hur påverkar användningen av IT-STÖDET din grupps samarbete med andra grupper inom organisationen?

0	1	2	3	4	5
Försvårar samarbetet					Underlättar samarbetet

43. Hur påverkar användningen av IT-STÖDET samarbetet med dina arbetskamrater?

0	1	2	3	4	5
Försvårar samarbetet					Underlättar samarbetet

44. Är IT-STÖDET uppbyggt så att det överensstämmer/fungerar med organisationens struktur och rutiner?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

45. Hur påverkar användningen av IT-STÖDET dina kontakter och din kommunikationen med kunderna?

0	1	2	3	4	5
Försvårar kontakten					Underlättar kontakten

46. Upplever du att det finns rutiner om det uppstår problem med kunder eller arbetskamrater i samband med användningen av IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, alltid

47. Upplever du att du har förmågan att hantera eventuella problem som uppstår med kunder och arbetskamrater i samband med användningen av IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, alltid

48. Upplever du att du har nödvändig utbildning och stöd från organisationen vid eventuella problem med kunder och arbetskamrater i samband med användningen av IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, alltid3

Appendix 2

Resultat för alla frågor

Medelvärde, standardavvikelse och antal svar

Utveckling

1. Har du medverkat i arbetet för att utveckla eller förbättra IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	0,3	0,1
<i>SD</i>	0,6	0,7
<i>N</i>	417	246

2. Hur ofta har du medverkat?

	CSN	BV
<i>M</i>	1,5	0,1
<i>SD</i>	1,3	0,4
<i>N</i>	45	246

3. Har du fått nödvändigt stöd, utbildning, information, tid, osv. för att medverka i utvecklingsarbetet på ett meningsfullt sätt?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,1	0,1
<i>SD</i>	1,5	0,6
<i>N</i>	42	246

4. Upplever du att dina synpunkter har påverkat utvecklingen av IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,1	0,1
<i>SD</i>	1,5	0,6
<i>N</i>	45	246

5. Har någon av dina kollegor medverkat i arbetet för att utveckla eller förbättra IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	1,5	0,5
<i>SD</i>	1,5	1,2
<i>N</i>	403	246

6. Vet du hur du ska gå till väga om du har synpunkter eller önskemål om förbättringar som gäller IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	1,9	1,5
<i>SD</i>	1,7	1,9
<i>N</i>	420	246

Användning

7. På vilket sätt påverkar IT-STÖDET ditt arbete allmänt?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,6	2,1
<i>SD</i>	1,2	2,0
<i>N</i>	413	246

8. På vilket sätt påverkar IT-STÖDET din arbetsbelastning?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,3	1,8
<i>SD</i>	1,2	1,9
<i>N</i>	412	246

9. Hur påverkar IT-STÖDET din möjlighet att styra din arbetstakt?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,2	1,6
<i>SD</i>	1,2	1,7
<i>N</i>	412	246

10. Hur påverkar IT-STÖDET din självständighet i arbetet?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,6	1,8
<i>SD</i>	1,2	1,8
<i>N</i>	405	246

11. Är det lätt att förstå hur IT-STÖDET fungerar, t.ex. andra användningsmöjligheter som kortkommandon och tab-möjligheter?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,4	1,7
<i>SD</i>	1,4	1,8
<i>N</i>	406	246

12. Tillhandahåller IT-STÖDET alla de funktioner som du behöver för att klara av dina arbetsuppgifter?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,6	1,8
<i>SD</i>	1,3	1,9
<i>N</i>	412	246

13. Hur tycker du att de olika funktionerna i IT-STÖDET är utformade?

	CSN	BV
<i>M</i>	1,7	1,9
<i>SD</i>	1,2	1,8
<i>N</i>	411	246

14. När du använder IT-STÖDET kan du då följa arbetsuppgiften på ett bra sätt (god överblick, historik, osv.)?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,3	2,0
<i>SD</i>	1,2	1,9
<i>N</i>	410	246

15. Kräver IT-STÖDET många steg (t ex musklickande och öppnande av flera fönster) eller går det att klara av arbetsuppgifterna snabbt och direkt?

	CSN	BV
<i>M</i>	0,7	1,8
<i>SD</i>	1,1	1,8
<i>N</i>	414	246

16. Upplever du att det går att göra tekniska justeringar, förändringar eller anpassningar i IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,6	1,3
<i>SD</i>	1,7	1,7
<i>N</i>	408	246

17. Hur ofta förekommer det att IT-STÖDET fungerar långsamt?

	CSN	BV
<i>M</i>	-	2,0
<i>SD</i>	-	2,0
<i>N</i>	-	246

18. Hur ofta förekommer det driftproblem när du använder IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,5	2,2
<i>SD</i>	1,1	2,1
<i>N</i>	412	246

19. Litar du på att IT-STÖDET fungerar när du behöver det?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,7	2,5
<i>SD</i>	1,0	2,3
<i>N</i>	414	246

20. Är IT-STÖDET anpassat till de andra programvarorna som du använder för att klara av arbetsuppgiften?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,0	1,7
<i>SD</i>	1,3	1,8
<i>N</i>	413	246

Nytta

21. Upplever du IT-STÖDET som ett bra hjälpmedel för din organisation att uppnå sina mål på ett effektivt sätt?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,0	1,9
<i>SD</i>	1,4	1,9
<i>N</i>	417	246

22. Hur påverkar användandet av IT-STÖDET produktiviteten enligt din åsikt?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,4	1,9
<i>SD</i>	1,4	1,9
<i>N</i>	417	246

23. Hur påverkar användandet av IT-STÖDET kvaliteten på resultatet enligt din åsikt?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,8	1,9
<i>SD</i>	1,1	1,9
<i>N</i>	413	246

24. Hur påverkar IT-STÖDET, med eventuella fördelar och nackdelar, tiden det tar att arbeta med olika uppgifter?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,0	1,8
<i>SD</i>	1,2	1,8
<i>N</i>	414	246

25. Hur upplever du att IT-STÖDET påverkar arbetsmiljön på din arbetsplats?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,3	1,7
<i>SD</i>	1,2	1,8
<i>N</i>	414	246

26. Hur upplever du att IT-STÖDET som verktyg hjälper din organisation att tillgodose kundernas krav?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,0	2,0
<i>SD</i>	1,2	2,0
<i>N</i>	417	246

Kompetens

27. Är du nöjd med introduktionsutbildning för att använda IT-STÖDET tillfredsställande?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,5	1,1
<i>SD</i>	1,2	1,7
<i>N</i>	317	246

28. Anser du att du har nödvändiga kunskaper och färdigheter för att använda IT-STÖDET tillfredsställande?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,9	2,0
<i>SD</i>	1,1	2,1
<i>N</i>	415	246

29. Hur upplever du att IT-STÖDET är att lära sig och att använda?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,5	2,1
<i>SD</i>	1,3	2,1
<i>N</i>	412	246

30. Upplever du att IT-STÖDET ger möjlighet till att själv pröva nya arbetssätt och simulera alternativa lösningar och beslut?

	CSN	BV
<i>M</i>	1,3	1,1
<i>SD</i>	1,2	1,4
<i>N</i>	410	246

31. Har du fått tillräckligt med tid för att träna på att använda IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,8	1,4
<i>SD</i>	1,6	1,8
<i>N</i>	410	246

32. Hur fungerar det att få stöd och handledning mellan dig och dina arbetskamrater när det uppstår problem med användningen av IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	4,0	2,0
<i>SD</i>	1,1	2,1
<i>N</i>	411	246

33. Uppmuntrar organisationen det informella stödet mellan arbetskamraterna för att klara av problem i samband med användningen av IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,3	1,6
<i>SD</i>	1,2	1,8
<i>N</i>	413	246

34. Vet du vart eller till vem du ska vända dig för att få hjälp gällande olika problem med IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,2	1,7
<i>SD</i>	1,5	2,0
<i>N</i>	411	246

35. Upplever du att du får den hjälp du behöver när du har problem med IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,6	1,9
<i>SD</i>	1,2	2,0
<i>N</i>	409	246

Stress och hälsa

36. Styrts du av driftavbrott, förlängda svarstider och annat ”teknikstrul” i arbetet med IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,0	1,9
<i>SD</i>	1,4	2,0
<i>N</i>	413	246

37. Hur upplever du att det är att använda IT-STÖDET i ditt arbete?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,8	1,6
<i>SD</i>	1,3	1,7
<i>N</i>	415	246

38. Känner du att stressnivån ökar eller minskar när du använder IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,4	1,6
<i>SD</i>	1,4	1,8
<i>N</i>	408	246

39. Upplever du att ditt arbetssätt vid datorn blir styrt när du arbetar med IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	1,9	1,6
<i>SD</i>	1,5	1,8
<i>N</i>	411	246

40. Är du orolig att brister i IT-STÖDET, eller ditt hanterande av IT-STÖDET, ska leda till allvarliga hälsokonsekvenser för dig?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,7	2,4
<i>SD</i>	1,4	2,3
<i>N</i>	413	246

41. Känner du fysiska besvär i ögon, nacke, axlar, armar eller händer pga. att du arbetar med IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,2	2,2
<i>SD</i>	1,5	2,2
<i>N</i>	411	246

Relationer

42. Hur påverkar användningen av IT-STÖDET din grupps samarbete med andra grupper inom organisationen?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,9	1,8
<i>SD</i>	0,9	1,9
<i>N</i>	411	246

43. Hur påverkar användningen av IT-STÖDET samarbetet med dina arbetskamrater?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,0	1,8
<i>SD</i>	0,9	1,9
<i>N</i>	410	246

44. Är IT-STÖDET uppbyggt så att det överensstämmer/fungerar med organisationens struktur och rutiner?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,3	1,7
<i>SD</i>	1,2	1,8
<i>N</i>	405	246

45. Hur påverkar användningen av IT-STÖDET dina kontakter och din kommunikationen med kunderna?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,4	2,0
<i>SD</i>	1,2	2,0
<i>N</i>	412	246

46. Upplever du att det finns rutiner om det uppstår problem med kunder eller arbetskamrater i samband med användningen av IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,0	1,2
<i>SD</i>	1,3	1,5
<i>N</i>	407	246

47. Upplever du att du har förmågan att hantera eventuella problem som uppstår med kunder och arbetskamrater i samband med användningen av IT-STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	3,1	1,6
<i>SD</i>	1,2	1,8
<i>N</i>	409	246

48. Upplever du att du har nödvändig utbildning och stöd från organisationen vid eventuella problem med kunder och arbetskamrater i samband med användningen av IT_STÖDET?

	CSN	BV
<i>M</i>	2,8	1,5
<i>SD</i>	1,3	1,7
<i>N</i>	410	246

Appendix 3

Det nya AvI-enkäten

Utveckling

1. Har du medverkat i arbetet för att utveckla eller förbättra arbetssättet där IT-STÖDET är ett hjälpmedel?

0	1	2	3	4	5
Nej, aldrig					Ja, mycket ofta

2. Har du medverkat i arbetet för att utveckla eller förbättra tekniken i IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, aldrig					Ja, alltid

Om du varken har medverkat i utvecklingsarbetet av arbetssättet eller tekniken i IT-STÖDET fortsätt till fråga nr 7.

3. Har du fått stöd, utbildning, information, tid, osv. för att medverka i utvecklingsarbetet av arbetssättet?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

4. Har du fått stöd, utbildning, information, tid, osv. för att medverka i utvecklingsarbetet av tekniken i IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

5. Upplever du att dina synpunkter har påverkat utvecklingen av arbetssättet?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

6. Upplever du att dina synpunkter har påverkat utvecklingen av tekniken i IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

7. Har någon av dina kollegor medverkat i något utvecklingsarbete?

0	1	2	3	4	5
Nej, ingen					Ja, alla

8. Vet du hur du ska gå till väga om du har synpunkter eller önskemål om förbättringar som gäller arbetssättet eller tekniken i IT-STÖDET?

0
Nej, ingen aning

1

2

3

4

5

Ja, i alla lägen

Användning

9. På vilket sätt påverkar IT-STÖDET ditt arbete allmänt?

0	1	2	3	4	5
Negativt					Positivt

10. På vilket sätt påverkar IT-STÖDET din arbetsbelastning?

0	1	2	3	4	5
Den ökar					Den minskar

11. Är det lätt att förstå hur IT-STÖDET fungerar, t.ex. möjligheten att använda tab och kortkommandon?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

12. Tillhandahåller IT-STÖDET alla de funktioner som du behöver för att klara av dina arbetsuppgifter?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

13. Hur tycker du att de olika funktionerna i IT-STÖDET är utformade?

0	1	2	3	4	5
På sämsta sätt					På bästa sätt

14. När du använder IT-STÖDET kan du då följa arbetsuppgiften på ett bra sätt (god överblick, historik, osv.)?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

15. Hur upplever du att IT-STÖDET fungerar (t ex musklickande och öppnande av flera fönster)?

0	1	2	3	4	5
Väldigt omständligt					Inte alls omständligt

16. Upplever du att det går att göra egna inställningar i IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

17. Upplever du att det förekommer driftproblem i IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Ja, hela tiden					Nej, aldrig

18. Litar du på att IT-STÖDET fungerar när du behöver det?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

19. Upplever du att IT-STÖDET är anpassat till de andra programmen som du använder för att klara av arbetsuppgiften?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

Kompetens

Om du inte har varit på introduktionsutbildning fortsätt till fråga nr 26.

25. Är du nöjd med introduktionsutbildning för att använda IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

26. Anser du att du har tillräckliga kunskaper för att använda IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

27. Hur upplever du att IT-STÖDET är att lära sig och att använda?

0	1	2	3	4	5
Väldigt krångligt					Väldigt lätt

28. Upplever du att i IT-STÖDET ges möjlighet till att själv pröva nya arbetssätt och simulera alternativa lösningar och beslut?

0	1	2	3	4	5
Nej, aldrig					Ja, alltid

29. Har du fått tillräckligt med tid för att träna på att använda IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, ingen tid alls					Ja, all den tid som krävts

30. Hur fungerar stödet och handledningen mellan dig och dina arbetskamrater när det uppstår problem med IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Mycket dåligt					Mycket bra

31. Uppmuntrar organisationen det informella stödet mellan arbetskamrater för att klara av problem i samband med användningen av IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

32. Vet du vart eller till vem du ska vända dig för att få hjälp gällande olika problem med IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, ingen aning					Ja, i alla lägen

33. Upplever du att du får den hjälp du behöver när du har problem med IT-STÖDET?

0	1	2	3	4	5
Nej, inte alls					Ja, fullt ut

