

III. Ett förenklat system för företagshälsovård

Frågeformulärsteknikens användning.

Av fil. lic. *Bengt Gustavsson*, Stockholm.¹⁾

I tidigare artiklar har ett förenklat system för företagshälsovården redovisats och diskuterats. I denna framställning kommer frågeformulärsdata att behandlas något utförligare. Det gäller två olika problem, där frågeformulärsmetodik kan användas: individens hälsotillstånd och hans attityd till förhållanden på arbetsplatsen.

Allmänna problem vid användning av frågeformulär

Frågeformulärsmetodik används numera i en rad olika sammanhang inom industrin. Det gäller t. ex. vid anställning av personal, omplaceringar, befordran samt i samband med utredningar rörande olika problem i företaget. Innehållet rör t. ex. sådana saker som attityder, intressen, trivsel och samarbetsproblem.

När den anställda har att fylla i ett frågeformulär är det givet, att en lång rad olika förhållanden påverkar hans svar. I en anställningssituation kan han t. ex. vara mån om att framställa sig själv i en så god dager som möjligt för att få arbete. *Rainio* (3) har i en undersökning visat, att detta i en befordringssituation även gäller för ett så pass komplicerat formulär som *Thurstones* personlighetsformulär. I en arbetssituation kan en anställd även medvetet eller omedvetet förändra sina svar beroende på vem den intervjuande är, t. ex. om denne innehar en befälsposition i företaget. Om man alltså använder frågeformuläret för att samla in informationer om individer, är det viktigt att gardera sig för ovidkommande inflytande vid svaren. Detta sker vid enstaka utredningar vanligen enklast genom att använda tränade intervjuare, som inte är anställda i företaget utan kommer utifrån. Samtidigt måste då givetvis garantier lämnas den intervjuade, att de uppgifter som kommer fram skall behandlas strängt konfidentiellt.

I de fall som här skall relateras, har undersökningen endast gällt personer, som redan haft fast anställning i företaget, och läkarfunktionen har garanterat en konfidentiell behandling av insamlade uppgifter. Några av de grövre felkällorna i frågeformulärsmetodiken synes på detta sätt ha undvikits. Detta gäller då de påverkande faktorerna i den situation, där frågeformuläret användes. De rent frågeformulärstekniska problemen måste också omsorgsfullt beaktas. De rör sådana saker som frågornas klara och entydiga formulering samt svarsalternativens utformning. I regel söker man genom förintervjuer och på andra vägar anpassa frågeformuläret så väl som möjligt till den grupp som skall utfrågas.

Undersökningens syfte

Som framgått av den tidigare artikeln av direktör Luthman i septembernumret 1959 av denna tidskrift har den här redovisade studiens syfte varit att undersöka, om hälsosköterskan genom att använda ett särskilt utarbetat frågeformulär, hälsodeklaration, skulle kunna effektivisera läkarens arbete samt genom ett annat frågeformulär, attitydfrågor, skulle kunna undersöka de anställdas inställning till en rad faktorer i arbetssituationen.

Undersökningen kring hälsodeklarationen

Den medicinska genomgången av personalen har i en tidigare artikel redovisats av dr Björn Håkansson. De huvudproblem, som behandlas i denna artikel, gäller nu: i vad mån kan man utifrån tidigare insamlade hälsodeklarationsdata förutsäga de sjukdomsfynd, som senare gjordes vid läkarundersökningen? Om det är så att ett statistiskt signifikant samband kan påvisas mellan individens markeringar i frågeformuläret och vad läkaren vid en undersökning senare obje-

¹⁾ Personaladministrativa Rådet, Stockholm.

Tabell nr 1. Den undersökta gruppens åldersfördelning.

Ålder	Antal
—20	6
21—30	17
31—40	10
41—50	32
51—60	25
61—70	8
Summa	98

tivt finner, kan uppenbarligen formuläret användas för att effektivisera hälsokontrollen genom att i första hand inrikta den på personer, som är i störst behov av att uppmärksammas av läkaren.

Den grupp vid en av företagets fabriker, som resultaten här redovisas för, omfattade 98 personer. Deras åldersfördelning framgår av tabell nr 1.

Det formulär som rubricerades "hälsodeklARATION" innehåller en serie frågor dels rörande somatiska sjukdomar (t. ex. Har Ni haft lungtuberkulos?), dels rörande psykosomatiska sjukdomssymtom (t. ex. Störs Er nattsömn av mar- drömmar?). Den somatiska delen bygger på ett inom företaget befintligt formulär och den psykosomatiska delen på ett formulär, tillhandahållet av dr Mindus. Frågorna har försetts med i förväg givna alternativ — oftast av frekvens- typ — som den tillfrågade endast har haft att med hjälp av hälsoskötterskan kryssa för. HälsodeklARATIONen omfattade totalt 74 frågor.

De ifyllda formulären genomlästes av läkaren, som där markerade de svar, som kunde innebära tecken på sjukdomar. Om vi kallar dessa markeringar stigmata, kan man alltså räkna hur många stigmata varje individ uppvisar. Det är här uppenbart, att man — med ett förenklat betraktelsesätt — kan anse en individ med många stigmata såsom sannolikt mera sjuk i objektiv mening än en person med få stigmata, men det är lika uppenbart, att ett enda mera intensivt sådant kan vara lika allvarligt. I detta fall har ingen intensitetsgradering av stigmata skett utan endast en beräkning av frekvenserna hos stigmata. Hur många av de anställda, som

Tabell nr 2. Fördelningen av de anställda på olika frekvenser stigmata enligt hälsodeklARATIONen.

Antal stigmata	Antal personer som uppvisar resp. antal stigmata
0	38
1	2
2	4
3	6
4—5	12
6—7	10
8—10	9
mer än 10	18

uppvisar resp. antal stigmata, framgår av tabell nr 2.

I tabell nr 3 har individerna delats upp på sådana med tre eller färre stigmata i en grupp och personer med fyra eller flera stigmata i en annan grupp. Tabellen visar sedan hur resp. antal stigmata förekommer i de olika åldersgrupperna.

Vår uppgift är nu att beräkna sambandet mellan antalet stigmata, som individen enligt hälsodeklARATIONen uppvisar, och de objektiva fynden vid läkarundersökningen. De omfattade samtliga personer oavsett antalet stigmata.

Vid läkarundersökningen klassificerades de objektiva fynden enligt WHO:s system. Vidare indelades för varje individ samma objektiva fynd i följande tre kategorier:

A. Tidigare genomgångna, nu icke aktuella sjukdomar.

Tabell nr 3. Relationen mellan ålder och antal stigmata enligt hälsodeklARATIONen.

Ålder	Antal stigmata enligt hälsodeklARATIONen		
	0—3	4 eller flera	Summa
21—30	4	2	6
31—40	11	6	17
41—50	4	6	10
51—60	14	18	32
61—70	13	12	25
	3	5	8
Summa	49	49	98

Tabell nr 4. Antal stigmata enligt hälsodeklarationen, fördelade enligt de objektiva fynden vid läkarundersökningen, som grupperats enligt WHO-klassifikation. Flera markeringar för en och samma individ förekommer.

Klassifikation enligt WHO av objektiva fynden	Antal stigmata enligt hälsodeklaration		
	0—3	4 och flera	Summa
Tuberculosis organorum respirationis	—	—	—
Morbi allergici, systematis endocrini, metabolismi et nutritionis ..	—	2	2
Morbi systematis haematopoetici et sanguinis	1	—	1
Morbi mentis	—	2	2
Morbi systematis nervosi et organorum sensus	4	4	8
Morbi organorum circulationis	14	26	40
Morbi organorum respirationis	3	10	13
Morbi organorum digestionis	2	13	15
Morbi organorum uro-genitalium	1	1	2
Morbi cutis et subutis	4	4	8
Morbi ossium et organorum locomotorium	2	9	11
Symptomata senilitas, casus male definiti	1	4	5
	32	75	107

B. Aktuella, redan för läkaren kända sjukdomar.

C. Aktuella nyupptäckta sjukdomar.

Beträffande den första typen av klassifikation (WHO) är det uppenbart, att man på föreliggande lilla material knappast kan beräkna sambanden mellan varje sjukdomskategori och antalet stigmata för sig. Därför redovisas i tabell nr 4 endast rent deskriptivt klassifikationen av de objektiva fynden enligt WHO och antalet stigmata enligt hälsodeklarationen.

Klassificerar vi enligt det andra alternativet ovan de objektiva fynden i endast tre olika grupper, ter det sig mera meningsfullt att för varje grupp för sig beräkna sambanden mellan slaget av fynd och antalet stigmata enligt hälsodeklarationen. Detta kan ske med hjälp t. ex. av phi-koefficienter. Dessa koefficienter går från 1 vid fullständigt samband till 0 vid total avsaknad av samband. De funna värdena redovisas i tabell nr 5.

Ovanstående delsamband har ett givet företagsintresse. För bedömningen av formulärets värde för vårt syfte måste man emellertid gruppera tillsammans de aktuella sjukdomsfynden antingen de i detta speciella fall varit kända av läkaren tidigare eller ej (det beror givetvis på den mer eller mindre täta förekomsten av tidigare läkarundersökningar i företaget) och sedan

jämföra antalet personer, som uppvisar aktuella objektiva fynd, med frekvensen stigmata enligt hälsodeklarationen. Om vi bibehåller samma uppdelning av vår undersökningsgrupp i 49 personer med tre stigmata eller mindre och 49 personer med fyra stigmata eller flera och därefter fördelar dessa båda grupper på antalet personer utan aktuella objektiva fynd samt antalet personer med aktuella objektiva fynd, så får vi det resultat, som framgår av tabell nr 6.

Av den tabellen framgår det, att om vi i fortsättningen kallar alla personer, som vid ifyllandet av hälsodeklarationen uppvisar fyra eller flera stigmata, till läkarundersökning, så kommer sannolikt fyra femtedelar av dem att uppvisa ak-

Tabell nr 5. Sambanden mellan objektiva fynd vid läkarundersökningen och frekvensen stigmata enligt hälsodeklarationen, uttryckta med phi-koefficienter.

Objektiva fynd	Phi-koefficient
Tidigare genomgångna, nu icke aktuella sjukdomar	0,44*
Aktuella, för läkaren redan kända sjukdomar	0,22*
Aktuella nyupptäckta sjukdomar	0,18

* Signifikant på 5%-nivån

Tabell nr 6. Förekomsten av aktuella objektiva fynd vid läkarundersökningen i relation till antalet stigmata enligt hälsodeklarationen.

Resultat vid läkarundersökningen	Antal stigmata enligt hälsodeklarationen	
	0—3	4 eller flera
Antal personer utan aktuella objektiva fynd	30	9
Antalet personer med aktuella objektiva fynd	19	40

tuella objektiva fynd. Sålunda tycks hälsodeklarationen vara väl användbar för sitt syfte som förgallringsinstrument. Att man dock måste betrakta hela detta förfaringssätt med försiktighet framgår av att — som likaledes följer av tabell 6 — en stor del av de anställda, som i hälsodeklarationen har mindre än tre stigmata, ändå skulle uppvisa sjukdomar om de undersöks av läkare. Var den optimala gränsen går i antalet stigmata måste givetvis bedömas från fall till fall.

Frågeformuläret har alltså denna gång visat sig vara användbart. Det betyder givetvis inte, att man ej skulle kunna åstadkomma en bättre version av formuläret eller ej ha god användning för ytterligare data.

På ett större material, dvs. ett material som insamlats under längre tid och vid flera företag, skulle en rad bearbetningar av inom psykologin konventionellt slag kunna utföras. Man kunde då erhålla information om hur frågeformulär av denna typ fungerar i t. ex. olika åldrar, yrken och företag. Vidare gäller det frågeformulärsmetodiskt så viktiga problem som svarsfördelningar, interkorrelationer (samband mellan delfrågor) samt formulärets reliabilitet (frihet från slumpinflytande) och validitet (prognosförmåga). Här har endast en aspekt av hälsodeklarationens prognosförmåga undersökts, nämligen möjligheten att förutsäga objektiva fynd vid läkarundersökningen. Lika angeläget förefaller det att vara att skaffa information om hur såväl frågeformulärsdata som objektiva fynd förhåller sig till de faktiska prestationerna i arbetet, sådana de kan fastställas genom objektiva mått eller arbetsbefälets bedömningar.

Attitydundersökningen

Frågeformulärets andra huvudavdelning syftar till att belysa de anställdas inställning till en rad faktorer i arbetssituationen.

För företagsledaren kan dessa attityder vara av vikt att känna till som ett direkt uttryck för de anställdas åsikter. Undersökningen blir härigenom ett medel för kommunikation uppåt i företaget. Genom den överblick man i företagsledningen på detta sätt får, kan man kanske i en del fall direkt ändra på några förhållanden; i andra fall kan resultaten kanske tas som utgångspunkt för en diskussion i t. ex. företagsnämnden. Ur denna gemensamma debatt kan olika handlingsalternativ följa.

Genom att samma attitydformulär insamlas av läkaren och står till dennes förfogande får han på detta sätt ett systematiserat direkt uttryck för hur individen subjektivt upplever sin arbetsanpassning. Förutom de möjligheter, som detta formulär ger att sätta de individuella svaren i systematisk relation till vad övriga anser om berörda förhållanden, kan formuläret också spara läkaren tid genom att snabbt inrikta ett individuellt samtal på relevanta områden, som då ytterligare analyseras. Givetvis kan man på detta sätt också såväl individuellt som generellt undersöka, hur arbetsattityderna samgår med olika fysiska och psykiska sjukdomssymtom.

I båda dessa användningar av attitydformuläret måste man naturligtvis vara noggrann med att de individuella svaren endast genomläses av läkaren, som ju har tystnadsplikt. De översikter, som ges till företagsledningen eller bildar underlag för gemensam debatt i företagsnämnden, bör endast omfatta statistiska sammanställningar av svarsfrekvenser, där de individuella svarens anonymitet är helt garanterad.

Frågeformuläret innehöll denna gång frågor rörande dels bakgrundsdata såsom ålder, anställningstid hemförhållanden etc., dels attityder gentemot företaget, arbetet, arbetsbefälet, företagsnämnden etc.

De frågetyper som använts har varit dels öppna och dels bundna. I vissa fall har mellanformer förekommit.

De öppna frågorna besvaras med den intervjuades egna ord. Härigenom täcker de kanske bättre och mera exakt vad den intervjuade anser om det förhållande, som frågan gäller, men vid en statistisk sammanställning över svarsfrekvenser stöter man på besvär när man skall klassificera de olika individuella svaren i grupper.

De bundna frågorna har i förväg försetts med olika svarsalternativ, oftast byggda på förintervjuer bland ett urval av den personal, som senare skall utfrågas. Givetvis är det viktigast, att alternativsvaren här får en relevant utformning, så att valet för den som skall svara i varje fall inte försvåras eller förvanskas av formulerings-skäl. Vidare är det viktigt för bearbetningen, att man bestämmer sig för hur många av de angivna alternativen, som får förprickas av varje enskild individ. Man vinner vid denna form en ökad enkelhet i tabuleringar och därmed översikt, men förlorar i viss mån i konkret information.

Den mellanform mellan öppna och bundna svar, som vi här har använt, har vanligen bestått i att ett av alternativen formulerats t. ex. "annan orsak", och där de som fyller i formuläret kan specificera eventuella tillägg eller avvikande åsikter. I princip stöter man på samma svårigheter för detta svarsalternativ som man gör för de öppna frågorna när det gäller att bearbeta innehållet översiktligt.

Bearbetning av de erhållna resultaten kan givetvis — om gruppen av deltagare är tillräckligt stor — analyseras t. ex. med avseende på ålder, anställningstid eller position i företaget. Samband mellan olika slag av attityder kan också beräknas. I detta fall har den tillfrågade gruppen icke varit så stor, att mera specifika bearbetningar generellt ansetts böra vidtagas. Endast enkla frekvenser för de olika svaren rapporte-rades.

Naturligtvis kan man efter en sådan första tabulering analysera materialet vidare, om man skulle stöta på särskilt anmärkningsvärda förhållanden. Så var denna gång icke fallet.

Ett exempel på en fråga och de funna svarsalternativen ges i tabell nr 7. Problemet med om-

byggnaden är för detta företag aktuellt och väsentligt. Vid förintervjuer om inställningen till en rad förhållanden berördes givetvis också denna fråga, och vissa typiska inställningar noterades. De formaliserades sedan på det sätt som framgår av tabellen. Här var man givetvis i första hand intresserad av rangordningen mellan de olika typerna av svar, och därför har mer än ett alternativ kunnat kryssas för av de tillfrågade individerna.

Tolkningen av sammanställningar av funna svarsfrekvenser är givetvis ett mycket komplicerat problem. De metodiska svårigheterna får man klar överblick över i t. ex. *Dahlströms* (1) och *Segerstedt-Lundquists* (4) böcker.

Svenska sammanställningar över fynd, med vilka någon form av allmänna jämförelser kunde anställas, saknas i stort sett. Över huvud taget är givetvis direkta jämförelser mellan svarsfrekvenser i t. ex. olika företag vanskliga att göra. En grundlig och omfattande sammanställning av framför allt amerikanska studier på detta område återfinns i *Herzbergs* m. fl. *Job Attitudes* (2).

Den specifika tolkningen beträffande tendenser i materialet måste alltså göras med utgångspunkt från företagsledningens uttryckta hypoteser eller mera allmänna föreställningsramar. Att

Tabell nr 7. Exempel på svarsfrekvenser för en fråga i attitydformuläret.

Som Ni vet pågår en stor ombyggnad här på företaget.	
a) Edra arbetskamrater har vid samtal uppgivit följande farhågor. Vilka hyser Ni?	
	Antal svar
1. Inga	54
2. Att arbetsstyrkan kommer att minskas	34
3. Att arbetsförtjänsten blir sämre	8
4. Svårigheter att lära mig sköta de nya maskinerna	11
5. Andra farhågor (specificerade)	14
b) Vilka är Era förhoppningar inför framtiden?	
	Antal svar
1. Inga	4
2. Bättre arbetsinkomst	61
3. Tryggare anställningsförhållanden ..	80
4. Trivsammare och mer bekväma arbetsplatser	85
5. Andra förhoppningar (specificerade)	32

här gå in på konkreta fynd och diskutera resultaten skulle föra allt för långt.

Sambandet mellan hälsodeklarationsdata och arbetsattityder

I föregående avsnitt antyddes inledningsvis att ett material av föreliggande typ också kan användas för att undersöka sambandet mellan olika fysiska och psykiska symtom och arbetsattityder. Då kan man givetvis vänta sig, att en rad faktorer, t. ex. ålder, skall inverka på de eventuellt funna sambanden. I denna undersökningsgrupp är antalet personer relativt litet — om man ser på möjligheten till indelning i undergrupper — och man kan knappast vänta sig, att eventuella bakomliggande samband skall klart avspeglas i de värden, man här kan få fram. En preliminär beräkning har likväl företagits, men det enda positiva fyndet är ett säkerställt samband mellan antalet stigmata och skiftgång. Detta stämmer också väl med tidigare undersökningsresultat. Vi vet också från tidigare studier,

att man har funnit samband mellan vissa personlighetsvariabler och en negativ inställning till arbete och arbetsförhållanden. Denna gång får vi emellertid nöja oss med att konstatera, att eventuella sådana samband icke förefunnits, icke kartlagts på sådant sätt eller icke varit av den styrkan, att de slagit igenom i föreliggande undersökningsgrupp.

Sammanfattningsvis kan vi säga, att de försök som här gjorts att både införa och systematiskt följa upp frågeformulärsmetodiken när det gäller hälsovård och arbetsattityder visat sig lovande.

LITTERATUR

1. Dahlström, E.: Intervju- och enkätteknik. Halmstad 1957.
2. Herzberg m. fl.: Job attitudes: Review of research and opinion. Pittsburgh 1957.
3. Rainio, K.: The effect of the selection situation on responses to questionnaires. Nordisk Psykologi 1956, s. 164—166.
4. Segerstedt, T. och Lundquist, A.: Människan i industrisamhället. Del I: Arbetslivet. Stockholm 1952.

Vad fordras av ett bra hörselskydd?

att det dämpar starkt buller

att det ändå släpper igenom samtalston och akustiska signaler

att det skall kunna bäras i olika temperaturer och fuktighetsgrad

att det icke irriterar huden, även om man måste bära det en hel dag

att det passar till alla öron, oavsett hörselgångens storlek och form

att det är billigt, hållbart och hygieniskt

Tusentals arbetare inom bullrande industrier, i gruvor, i maskinrum i fartyg både i Sverige och utomlands lovordar idag

Billesholms Hörselskydd

Vill Ni veta mera ring Hälsingborg 724 00 eller skriv till oss.

Billesholms Glasulls Aktiebolag BILLESBOLM