

BÖNDERNA I MPIJI-DALEN

Kibaha Farmers' Training Centre
Tanzanias Kustregion 1965-68

1974 11 14

Resultatvärdering 7

HUVUDUNDERSÖKNING

Basundersökning	1965
Uppföljningsundersökning	1968

DJUPUNDERSÖKNING	1968
------------------	------

Denna evalueringsredogörelse utgör ett kort sammandrag av en lic.avhandling, som lades fram vid Stockholms Universitet, Kulturgeografiska Institutionen, höstterminen 1973, "Kibaha Farmers' Training Centre* Impact Study, 1965-1968, Coast Region Tanzania" - an interdisciplinary rural development study based on socio-economic data from farmers in the Mpiji River Valley, Coast Region, Tanzania, dealing with development mechanisms, using the before-and-after interview method as an experimental evaluation instrument partly within the problem area of "social cost-benefit" analysis of grass root inputs (PhLic thesis, University of Stockholm, 1973, English, pp. xx + 335, Appendices I-III a.pp.480) av fil.lic Anita Francke.

* KFTC

Nordiska Afrikainstitutet i Uppsala ger i höst ut en förkortad version av avhandlingen på engelska i Institutets serie Research reports (ca 110 s.).

1974 11 14

FÖRORD

Systematisk resultatvärdering var på många sätt någonting nytt och oprövat 1965 när arbetet på denna avhandling började. Ambitioner och begrepp och system och metoder har prövats och utvecklats. Över åren har denna studie avtvingat den tanzaniska kustregionen vetenskapligt belagda fakta som sällan eller aldrig infunnit sig frivilligt. Denna sammanfattning vänder sig därför kanske mer till dem som funderar över hur man bär såg åt för att på vetenskaplig bas försöka få fram faktaunderlag och belägg för att förändringar verkligen har inträffat, än till dem som är ute efter en beskrivning av böndernas situation mer allmänt. Beskrivningen av metoder och problem understryker värtaligt de svårigheter man möter varhelst man försöker mäta effekter av utbildning, liksom de speciella komplikationer som tillkommer i u-landsmiljö. Sammanfattningen är gjord av studiens författare Anita Francke.

SIDA har gjort titel och förord samt redigerat sammandraget på sid. 4 - 5 och står för alla eventuella missförstånd eller felaktigheter.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

		<u>Sida</u>
	ETT SAMMANDRAG AV UNDERSÖKNINGSARBETET	4
I	Bakgrund till och syftet med KFTC-undersökningen	7
II	Metodik/Frågeformulär	7
III	Sample	7
IV	Resultat av Basundersökningen 1965	8
V	Tiden ännu inte mogen för socio-ekonomisk evaluering	10
VI	Uppläggning av Uppföljningsundersökningen 1968	12
VII	Djupundersökningen och Kibesa-studien 1968	14
VIII	Analysinstrument och resultat vid bearbetningen av data från Huvudundersökningen 1965-1968	16
VIII: 1	Kurseffekter - Huvudundersökningen	16
VIII: 2	Kurseffekter - Huvud- respektive Djupundersökningen	19
VIII: 3	Klassificeringsanalys av materialet 1968	20
VIII: 4	"Social cost-benefit" analys	24
IX	Förslag på fortsatt bearbetning av innevarande data samt fortsatt datainsamling	27
X	Konklusion	28

Illustrationer

Bilaga

Ett sammandrag av undersökningsarbetet

Det Nordiska Tanganyika Projektet kom till 1962 genom ett avtal mellan Danmark/Finland/Norge/Sverige och Tanzania. Projektet skulle bestå av en lantbruksskola, ett hälsocenter och ett läroverk och placeras i Kustregionen några mil in i landet. 1964 var lantbruksskolan byggd och kursverksamheten skulle dras igång. För att kunna lägga upp kurserna efter ett stort men ospecificerat utbildningsbehov, behövdes information om kustbefolkningens jordbruksmetoder och levnadsvillkor. Statistiken över landsbygdens problem, var vid denna tidpunkt mycket otillfredsställande varför det beslöts att en kartläggande undersökning av de socio-ekonomiska förhållandena i det aktuella området skulle utföras.

Undersökningen skulle ske i en av de många floddalar som skär igenom Kustregionen med datainsamling via intervjuometoden (med hjälp av tanzaniska studenter). Området var tämligen orört och en folkräkning i dalen fick till att börja med organiseras med hjälp av lokala ledare. Ett strikt stickprovssurval kunde sedan så småningom byggas upp bestående av 70 intervjuobjekt/hushåll av de totalt 600, som fanns i dalens 30 byar ($\approx 3\ 000$ invånare). Därefter vidtog några månaders fältarbete. Det gällde bl a att hitta eller kunna ta sig fram till de 70 hushållen. I takt med att problem och komplikationer av skilda slag löstes, uppstod oupphörligt nya. Med hjälp av dalens ledare av olika slag nåddes till slut samtliga intervjuobjekt via protesterande landrovers och ändlöst mascherande i gassande sol längs fotstigar, som förlorade sig i stökig undervegetation och sumpiga flodbäddar. Fältetappen var därmed avslutad.

Rapporten 1965 från denna basundersökning ger en bild av en ytterst fattig och illiterat befolkning, som via svedjebruk och hacka drev ett torftigt jordbruk på självhushållningsbasis. Man odlade huvudsakligen gängse stapelgrödor med betoning på cassava, samt potentiella avsalugrödor trots att kommunikationerna försvårade kontakt med omvärlden inklusive marknader och samhällsapparat i övrigt. Man led brist på vatten för olika ändamål och de spartanska hyddorna innehöll mycket få och illa åtgångna ägodelar. Vid planeringen av kursverksamheten vid Lantbruksskolan i Kibaha togs dessa fakta i beaktande. De gav samtidigt uppslag till andra kategorier av data, som nu insågs vara väsentliga i samband med planerandet och uppläggningsarbetet.

Tre år senare, 1967-68, gjorde jag en uppföljningsundersökning i dalen för att registrera eventuella förändringar hos intervjuobjekten orsakade antingen av tidsfaktorn eller kursverksamhetsfaktorn. Frågeformuläret justerades för att fylla nya kunskapsbehov hos personalen på Lantbruksskolan samt anpassades

såväl till förändringar i kursplanerna sedan 1965 som till generellt förändrade socio-ekonomiska förhållanden i samhället i stort. De intervjuobjekt som gått på kurs mellan 1965-68, användes som Experimentgrupp och de övriga som Kontrollgrupp. 1965 ritades i varje frågeformulär en karta, som beskrev vägen till intervjuobjektets hus och en serie fotografier av varje hus togs. Dessa två materialsamlingar var till stor hjälp, när det gällde att hitta fram till intervjuobjekten igen tre år senare. 67 av de ursprungliga 70 intervjuobjekten fanns kvar i dalen 1968. Av dessa hade endast 7 (drygt 10 %) varit kursdeltagare i Lantbruksskolan. På grund av experimentgruppens litenhet kunde inte några signifikanta slutsatser dragas vad gäller eventuella skillnader inom respektive mellan de två grupperna.

För att mera i detalj kunna registrera eventuella kurseffekter gjordes även en djupundersökning i en by, där det fanns 7 kursdeltagare och dessa jämfördes med en grupp grannar samt en från båda dessa kategorier helt isolerad grupp. Detta tillät även en analys av det totala data-materialet från 1968, där jag kunde jämföra Huvudundersökningens 60 andra intervjuobjekt med dess 7 kursdeltagare (KURS) plus Djupundersökningens 7 kursdeltagare.

Jag gjorde även en klassificeringsanalys på 1968 materialet för att ytterligare belysa de socio-ekonomiska egenskaperna hos befolkningen i dalen med koncentration på kurs- och moderniseringsvariabler. Individer, som var lika varandra med avseende på de variabler som ingick, sorterades in i totalt 11 grupper varvid 68 % hamnade i en och samma grupp. De variabler, som var starkast relaterade till varandra togs fram för att en överblick skulle erhållas över sådana egenskapskombinationer samt eventuella olikheter i svaren från manliga respektive kvinnliga intervjuobjekt. Från denna analys erhöles en bild av en relativt homogen befolkning. De mätbara effekterna från kurserna vid Kibaha lantbruksskola visade sig dock vara mycket små.

De olika analysmetoder som prövades gav således inte många signifikanta utslag i samband med mätandet av förändringar orsakade av kurs- respektive tidsfaktorn. De har dock gett en överblick över befolkningen i Mpiji-dalen samt ett gediget underlag för fortsatt planering av kursutbudet vid Kibaha lantbruksskola. Att dessa olika analysinstrument nu testats kommer att underlätta databearbetningen vid kommande uppföljningar med större, lättare jämförbara urvalsgrupper.

TANZANIA, Coast Region: Bagamoyo, Mzizima, Kisarawe Districts/
MPIJI RIVER VALLEY =
KIBAHA Farmers' Training Centre research area

MAIN SURVEY Baseline study 1965
Follow up I 1968

Experimental sample/FTC course Participants
Control sample/"Other Farmers"

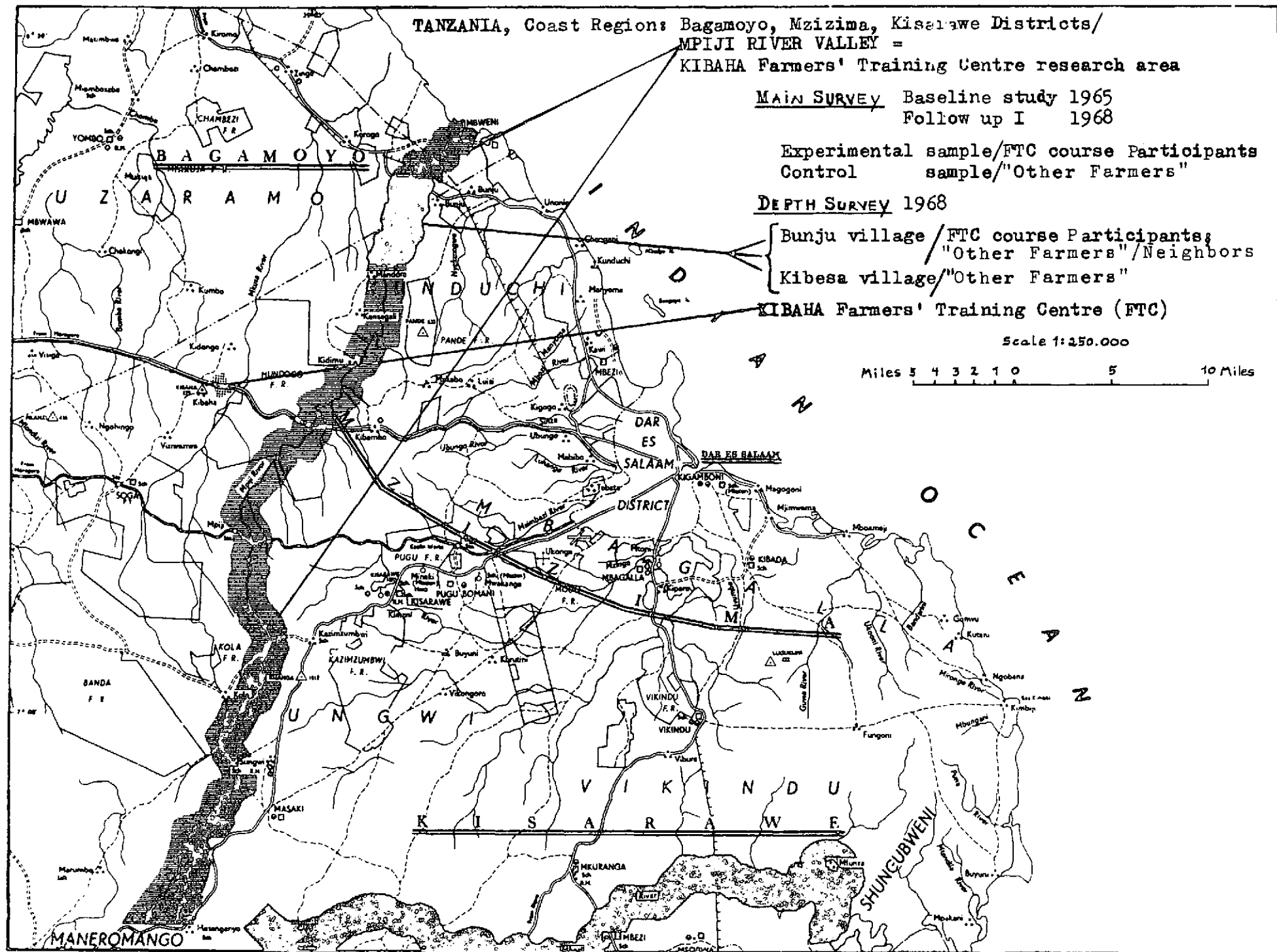
DEPTH SURVEY 1968

Bunju village /FTC course Participants;
"Other Farmers"/Neighbors
Kibesa village/"Other Farmers"

KIBAHA Farmers' Training Centre (FTC)

Scale 1:250,000

Miles 5 4 3 2 1 0 5 10 Miles



S I D A
Utredningsbyrå

I BAKGRUND TILL OCH SYFTET MED KFTC-UNDERSÖKNINGEN

1962 slöt Tanzania och de nordiska länderna ett avtal om att bygga upp ett utbildningscentrum i Tanzania's Kustregion. Projektet skulle bestå av en Lantbruksskola och ett Hälso-center för Kustregionen och ett Internatläroverk med elever från hela landet. Centret förlades till Kibaha i Kisarawe-distriktet, ca fyra mil väster om huvudstaden Dar es Salaam vid Indiska Oceanen. 1964 var Lantbruksskolan färdigbyggd och kursverksamheten för jordbrukarna i Kustregionen kunde sätta igång. Majoriteten av befolkningen var illiterat och jorden odlas på självhushållningsgrund med hjälp av svedjebruk och hacka. De viktigaste avsalugrödorna i Kustregionen är cashew-nötter, kokosnötter, bomull, sisal. Andra viktiga grödor är cassava, majs, ris, hirs, sesam, sorghum, baljfrukter, sötpotatis, bananer, mango, pawpaw, citrus.

I samband med planerandet och uppbyggandet av Kursverksamheten vid Lantbruksskolan i Kibaha kände man ett behov av att veta mera om kursbefolkningens levnadsvillkor, jordbruksmetoder och utbildningsbehov. Det fanns emellertid mycket litet systematiserad information att tillgå och man beslöt sig därför för att utföra en socio-ekonomisk undersökning för att få mera information om förhållandena på landsbygden.

II METODIK/FRÅGEFORMULÄR

Man skulle använda sig av intervjumetoden och ett frågeformulär utarbetades, som täckte:

jordbruksmetoder	hygien
marknadsföring	utbildning
inkomst	migration
nutrition	ägodelar etc.
hälsa	

Det utarbetades i samråd med inom dessa ämnesområden berörda lokala instanser. Det fick delvis en experimentell karaktär med övervägande öppna svar då det inte fanns särskilt mycket statistik och övrig information att tillgå på det här området. Formuläret (ca 200 variabler) översattes till swahili och tillbaka till engelska för att undvika feltolkningar. Det testades sedan i några byar nära Kibaha. Under fältarbetet hade jag hjälp av tanzanianska studenter, som gjorde själva intervjuerna.

III SAMPLE

Kustregionen genomskärs av ett stort antal floder. Som undersökningsområde bestämde man sig för Mpiji River Valley, en av de för regionen typiska floddalarna. Floden, som mest är en uttorkad flodfåra, är 10 mil lång och går genom Kisarawe-, Mzizima- och Bagamoyo-distrikten i nordöstlig riktning öster om Kibaha-området (se Map No. 2, sid. 2). Återstod att räkna befolkningen i floddalen för att utarbeta ett sample. Iförd introduktionsbrev från Dar es Salaam uppsökte jag de tre distriktsmyndigheterna och bad dem att med hjälp av lokala ledare av olika slag räkna alla byar i det egna distriktet inom 1 mile på varje sida om Mpiji-floden samt anteckna namnen på alla personer, som förestod ett jordbruk (head of household), i varje by. De jordbruk, som låg innanför 2 x 1

mile-gränsen, skulle inkluderas även om bostaden låg utanför gränsen. Men exkluderas om situationen var den omvända. Jag går här inte närmare in på den relativa förvirring, som utbröt i floddalen i och med folkräkningen. Man blandade in byar i varandra, slog ihop dem, räknade över varandras distriktsgränser - gärna med var sitt namnförslag på en och samma by och olika uppfattning om antalet invånare. Man lämnade ute halva byar, listade bara förnamn, tog bara med jordbruk som odlade cashew-nuts o s v. Det tog minst fyra månader innan listorna kunde godtas efter diverse omräkningar. Även så fick jag korrigera dem alltefter fältarbetets lopp. Jag satte upp alla namn per by i alfabetisk ordning och med namn nr. 2 i den första byn (= den nordligaste) som första namn, tog jag beträffande Bagamoyo-distriktet ut vart 10:e i löpande ordning över bygränserna. Listorna var emellertid fortfarande inte korrekta utan fick korrigeras per by. I Mzizima- och Kisarawe-distrikten började jag därför med namn nr. 2 i varje by och tog sedan ut vart tionde. Totala antalet jordbrukare i dalens 30 byar var 600 (heads of household; $\approx$ 3.000 invånare).

På grund av den ändrade uttagningsmetoden efter första distriktet bestod samplet av 70 intervjuobjekt $\Rightarrow$ 10% av moderpopulationen.

IV

RESULTAT AV BASUNDERSÖKNINGEN 1965

Jag tar här bara helt kort upp några resultat från basundersökningen för att ånyo belysa dem i Avsnitt VIII i samband med jämförelsen mellan Bas- och Uppföljningsundersökningarna. Materialet i dess helhet ingår i den rapport jag skrev efter Basundersökningen, "Rural life in Mpiji River Valley, Coast Region, Tanzania - A bench-mark survey conducted during February-April 1965", The Nordic Tanganyika Project at Kibaha, June 1965.

Materialet presenterades i frekvenstabeller med svaren uppdelade per distrikt.

Befolkningen representerade 10 olika stammar. De flesta var illitterata och 87% hade inte haft någon form av utbildning. Många var födda i dalen respektive hade bott där länge och de flesta förklarade att de skulle stanna i dalen hela livet. Genomsnittsåldern var ca 45 år. De flesta var muhammedaner. Av de 60 intervjuobjekt, som var gifta, hade 9 st. mer än en hustru. Nästan samtliga hade en inkomst (året innan) i intervallet 0-400/- shs. Husen eller hyddorna var i stor utsträckning utan fönster, dörrlås och staket och mycket sparsamt inredda, inga cementgolv och mycket få hushållsredskap, ägodelar o s v. Så gott som samtliga använder sig av tre stenar utomhus vid matlagning. Över hälften hade ingen latringrop. Mer än 75% hade tre "shambas" (jordbruk med ett eller flera fält; ett åkerfält) på i genomsnitt fyra acres (1 acre = 0,82 tunnland). Mycket få hade några djur, vilket ev. berodde på tsetseflugorna. Gödsel, konstgödsel och konstbevattning förekom inte. 87% föredrog jordbruk framför ett avlönat arbete men bara 16 intervjuobjekt ville att deras söner skulle bli jordbrukare. Beträffande döttrarna borde de antingen gifta sig eller bli sjuksköterskor. På frågan om någon familjemedlem kunde tänkas delta i någon kurs om sådan fanns tillgänglig, svarade 31% Ja och 63% Nej.

SOME OF THE HOUSES REPRESENTING ALL THREE DISTRICTS 1965



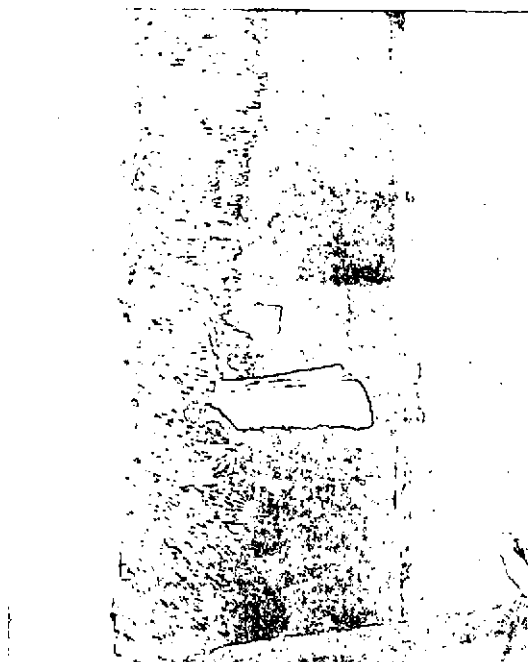
MARINGA SETTLEMENT - BAGAMOYO DISTRICT



KIBESA - MZIMBA DISTRICT



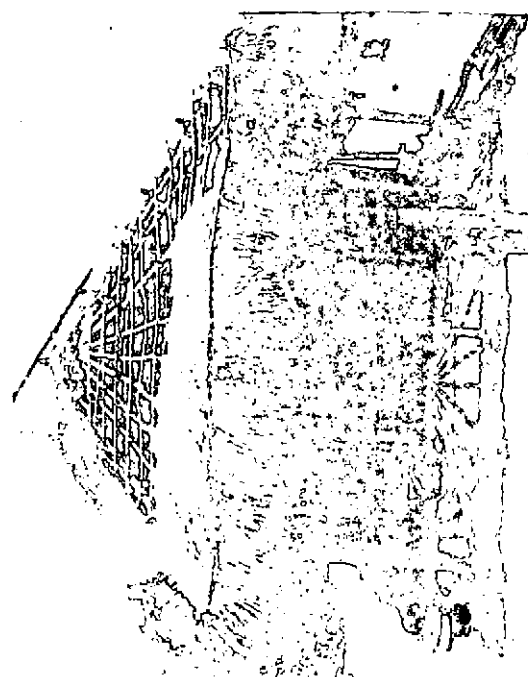
MWANAMBERA - KISARawe DISTRICT



MPIJI KUBANDA - KISARawe DISTRICT



CHALINZE - BAGAMOYO DISTRICT



MABWE - MZIMBA DISTRICT

TANZANIA, Coast Region: MPIJI RIVER VALLEY - KIBAHA Farmers' Training Centre research area 1965; 1968;

Genom den, om än grova, översikt som basundersökningen gav, fick Kibahapersonalen bättre inblick i de ytterst marginella livsvillkor, som rådde i dessa självhushåll. Man saknade även vatten, transportmöjligheter och kommunikationer. De lokala ledarna nåddes av en viss information utifrån men personer, som bodde en bit ifrån vägen, fick inte någon större tillgång till nyheter etc.

Sedan man nu fått en viss inblick i hur befolkningen i dalen hade det i olika avseenden, kom man på även andra kategorier av data, som vore väsentliga i samband med planerandet och uppläggningsverksamheten vid Lantbruksskolan. Ett av syftena med en datainsamling av detta slag är just att ge en uppfattning om vilken övrig information, som vore väsentlig. Man kom även på att Basundersökningen borde upprepas vid ett senare tillfälle för att man skulle kunna läsa av ev. effekter av verksamheten och på så sätt få hjälp med den fortsatta planeringen.

V TIDEN ÄNNU INTE MOGEN FÖR SOCIO-EKONOMISK EVALUERING

Jag föreslog i min Basrapport den nordiska styrelsen att man skulle bygga in ett evalueringsmaskineri i Kibaha och dess olika institutioner sedan man nu lagt grunden med en Basundersökning. Man skulle därvid kunna mäta de socio-ekonomiska effekterna av verksamheten i Kibaha. Jag föreslog dels att man borde göra en del kompletterande undersökningar, som Basundersökningen givit uppslag till. Dessa kunde t ex utföras i Kibahas mindre upptagningsområde (ett område runt Kibaha med $1\frac{1}{2}$ mils radie). Dels ställde jag förslag på hur man kunde systematisera och komplettera de data, som "automatiskt" kommer in till Kibaha via elever, vuxenstuderande, patienter o s v. Sedan gjorde jag ett förslag på hur den mera systematiska undersökningsverksamheten kunde följas upp några år senare efter den nu avslutade Basetappen.

I samband med att Basundersökningen (Experimentundersökningen) borde upprepas efter några år, borde man utföra en Kontrollundersökning, så nära Basundersökningen i tiden som möjligt, i ett område utanför Kibahas upptagningsområde. Om man efter några år gjorde om Bas- och Kontrollundersökningarna, skulle man då kunna se om Kibaha-verksamheten fick Experimentgruppen att skilja sig från Kontrollgruppen inom t ex jordbruks- och hälsoområdena. På så vis skulle man kunna mäta ev. socio-ekonomiska effekter från utvecklingsarbetet i Kibaha. Man skulle därmed även få ytterligare fakta och information som hjälp i planerandet och uppläggningsverksamheten av det fortsatta utvecklingsarbetet. Att följa upp Basundersökningen skulle inte kräva några större arrangemang eller investeringar. Den nytta man skulle få av fortsatt undersökningsverksamhet skulle mer än väl kompensera för kostnaderna. Man skulle därmed göra en pionjärinsats - och på den tiden talade man ännu inte om inbyggd evaluering i sådana här sammanhang. Tiden var emellertid ännu inte mogen för detta sätt att se på undersökningsverksamhet som en naturlig komponent i utvecklingsarbetet.

Norden beslöt sig visserligen för att ta fram en Kontrollundersökning i samband med Mpiji-undersökningen. Man valde en floddal (Mbezi River) sydost om Mpiji River. Undersökningen utfördes sedan jag lämnat Tanzania 1965 av en marknadsundersökningsfirma i Öst-Afrika till en kostnad av £ 1.200.

När rapporten = frekvenstabeller från Kontrollundersökningen nådde mig, misstänkte jag emellertid att den inte utförts på vetenskaplig basis. Där fanns t ex ingen information om vilka byar, som undersökts, antal invånare per by, hur samplet var uppbyggt och hur man skulle kunna identifiera intervjuobjekten (121 st.) vid en uppföljning. Endast en liten del av det frågeformulär, som använts, var identiskt med Mpijiformuläret. Jag kontrollerade och det visade sig att "Kontrollundersökningen" utförts helt utan kontroll från Kibaha. Den enda slutsats man kunde dra var att denna "undersökning" inte var till större nytta än om såväl "fältarbetet" som frekvenstabellerna plockats ihop i firmans luftkonditionerade kontor i Nairobi.

I samband med uppläggningsen av den fortsatta undersökningsverksamheten 1967-68 framkom även att man inte hade byggt upp Basundersökningsområdet till att bli det Experimentområdet, som skulle behövs för att undersökningsverksamheten skulle bli ett så effektivt evalueringsinstrument som möjligt. Man hade med andra ord inte speciellt sett till att det kom in kursdeltagare till Lantbruksskolan från Mpijidalen för att på så vis få fram ett logiskt evalueringskomplement till det isolerade Kontrollområdet. Varför man förspillde £ 1.200 på "Kontrollområdet" respektive inte gjorde Basområdet till Experimentområde berodde på flera faktorer. Kibaha-projektet byggdes upp i början av samnordisk s k biståndsverksamhet. De nordiska länderna hade ingen större erfarenhet av u-landsproblematik vare sig var för sig eller, allra minst, i form av en gemensam satsning där alla skulle arbeta/lära upp sig tillsammans och inlärningsprocessen var milt sagt problematisk och rörig och det var svårt att överhuvudtaget få saker och ting att fungera. Sedan förstod man sig trots allt ännu inte helt och fullt på evalueringsbegreppet och vad en evalueringsapparat kräver. Så småningom blev begreppet evaluering mera känt men huvudsakligen i det avseendet, att olust och rädsla då tillstötte hos den s k givar-sidan, inför vad som betraktades som en utvärdering/betygssättning av dess insatser. Man förstod ännu inte, att det inte gick ut på att mäta hur bra - respektive dålig - givaren var. Att säga att socio-ekonomisk evaluering innebar en hjälp inför adekvatast möjliga planering av verksamheten dels genom information från basstudier och dels genom att man fick en möjlighet att kontinuerligt läsa av resultaten av verksamheten, var att tala grekiska. Basundersökningen 1964-65 betalades av de nordiska biståndsorganen. Uppföljningen 1967-68 finansierades vad gäller fältarbetet via stipendier från Nordiska Afrikainstitutet, Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi samt Ograduerade forskares fond. Databearbetningen betalades genom ett stipendium från Stockholms universitet. Givar-sidan drog sig undan med förklaringen "det kunde bli deprimerande för oss". Mera förklarligt var att u-land p g a personalbrist betraktade evaluering som en lyx.

Under årens lopp har man dock gjort en del socio-ekonomiska undersökningar i liten skala vid Hälsoecentret i Kibaha samt några ad hoc dito av informell karaktär vid Lantbruks-skolan men man har inte satt verksamheten i system.

VI

UPPLÄGGNING AV UPPFÖLJNINGSUUNDERSÖKNINGEN 1968

Vid planering 1967 av det fortsatta undersökningsarbetet var jag, seende bristerna i Kibahas evalueringsapparat, först inställd på att göra en intensivstudie på ett par av Mpiji-samplers 30 byar. Huvudundersökningen kunde bara ta fram en relativt översiktlig bild av samtliga byar i floddalen. Jag ville nu koncentrera datainsamlandet på ett par byar och därvid gå ned i detalj på variabler typ avkastning och inkomst per acre o s v - en full ekonomisk kartläggning relaterad till sociala faktorer etc. (se Avsnitt IX med beskrivning av ytterligare data, som borde samlas in). Denna intensivstudie skulle utgöra en ny Basundersökning och följas upp längre fram med syfte att i första hand mäta kurs- och tidseffekter. Jag antog att Mpiji-samlet från 1965 förmodligen inte skulle innehålla särskilt många kursdeltagare år 1968. Registreringen av eleverna vid Lantbruksskolan angav inte huruvida det kommit några kursdeltagare från undersökningssamfundets byar. Uppgifterna om var eleverna hörde hemma var överhuvudtaget mycket grovt angivna.

Emellertid ansåg de på platsen berörda instanserna att jag inför fortsatt undersökningsverksamhet inte borde släppa det med så stor möda strikt uppbyggda Mpiji-samlet i och för att etablera ett nytt intensiv bas-sample, som visserligen skulle följas upp längre fram men där tidsfaktorn mm skulle göra en evaluerande uppföljning alltför oviss. I stället borde jag utnyttja mitt sample och "läsa av" hela dalbefolkningen igen. Dels kunde det hända att en del av intervjuobjekten varit på kurs, dels kunde man följa ev. förändringar över tiden, dels vore det överhuvudtaget värdefullt att få in mera socio-ekonomisk information om befolkningen på landsbygden. Frågeformuläret skulle vid en uppföljning inom Huvudundersökningens ram i så fall givetvis byggas ut i linje med ändringar i kursutbudet vid Lantbruksskolan samt anpassas till socio-ekonomiska förändringar, som ägt rum i Tanzania sedan 1965 och man ansåg att de två datainsamlingarna tillsammans, 1965 respektive 1968, skulle ge värdefulla inblickar trots en viss ofrånkomlig översiktlighet. Tanzania började nu rikta in allt flera resurser på utveckling av landsbygden och man var i starkt behov av underbyggd socio-ekonomisk statistik.

Skulle kurs-effekten inte slå igenom i någon större utsträckning, kunde man se till att kurs-samlet utökades inför en framtida uppföljning nr. 2 Även utan större kurseffekter skulle nu planerade uppföljning dock utgöra en värdefull etapp som ett steg i en evalueringsstudie genom att registrera de socio-ekonomiska förhållandena i dalen tre år efter Baskartläggningen. Sätter landets centralt planerade utvecklingsansträngningar igång någon utveckling över en tre-årsperiod, som något så när motsvarar investeringarna? Eller måste man tänka om, ändra metodik?

Inför den helt eniga uppmaningen från avnämarsidan att fortsätta arbeta med hela dalbefolkningen lämnade jag min önskan att mera i detalj få studera ett par bysamhällen och följde upp hela Basundersökningen igen via samma sample som 1965.

I avsaknad av Kontrollgrupp använde jag de intervjuobjekt i dalen, som inte gått på jordbrukskurs i Kibaha mellan 1965-1968, som Kontroll samt intervjuobjekt/kursdeltagare som Experimentgrupp. 67 intervjuobjekt fanns kvar i dalen 1968 (70 intervjuobjekt 1965) och av dessa hade 7 intervjuobjekt gått på kurs i mellantiden (drygt 10%).

1965 ritades i varje frågeformulär en karta, som beskrev vägen till intervjuobjektets hus. Jag tog även en serie fotografier av varje hus. Dessa två material var till stor hjälp, när det gällde att hitta fram till intervjuobjekten igen tre år senare.

120 variabler från Basformuläret ingick även i Uppföljningsformuläret. Därav var 35 st direkta "kursvariabler", där man tar reda på om kursdeltagarna använt sig av den utbildning de fick i Kibaha. Några exempel på sådana variabler är: Hur många acres har Ni; vilka hushållsgrödor; vilka avsalu-grödor; om växelbruk - varför byter Ni grödor; vad har Ni för slags höns; hur förvarar Ni dem/något hönshus; vilka jordbruksredskap har Ni; har Ni någonsin använt gödsel på Era fält - om ja/vilka sorter; kan man få sjukdomar av vatten - om ja/vilka slag; kokar Ni Ert dricksvatten; var förvarar Ni dricksvattnet/är behållaren övertäckt; var förvaras maten/är kärlen övertäckta; hur förvarar Ni säden; har Ni någon latringrop; något system för vattenavlopp. Förutom direkta kursvariabler utgjordes en stor del av frågeformuläret av indirekta kursvariabler.

En del andra variabler, som inte gett så mycket 1965, utgick och i stället tillkom nya (ca 100), som bl a anpassades till förändringar i läroplanerna vid Lantbruksskolan mellan 1965-1968. "Before-and-after" formulär måste konstrueras på så sätt att man vid varje ny uppföljning tar ut variabler, som inte visade sig vara relevanta respektive blir irrelevanta i och med utvecklingens fortskridande - faktorer man vill mäta, t ex förändras av en eller annan anledning. Samtidigt som formuläret reduceras, tillkommer emellertid nya variabler, som knyter an till, i det här fallet, förändringar i kursutbudet. Eftersom de förhållanden, som man vill mäta, är relaterade till den socio-ekonomiska omgivningen i stort i det berörda samhället, äger samma reducering respektive förnyelse rum även beträffande den variabel-kategorin. Via denna process får man ett, om än gradvis krympande, antal variabler, vars värden kontinuerligt kan avläsas från Bas-tidpunkten. Parallellt bildas vid varje uppföljning en ytterligare Bas genom de nya variabler, som tillkommer och som, i sin tur, över tiden bildar ett evalueringsinstrument.

Lantbruksskolan tar 64 kursdeltagare åt gången. Den mest förekommande kursen pågår en vecka och det kostar 1/- Sh. om dagen. Kursen är specialiserad eller allmän. Specialkurser

täcker t ex speciella sädesslag, jord- och vattenkonservering, djurskötsel, marknadsföring etc. Allmänna kurser täcker ovanstående samt grönsaker och frukt, insektsbekämpning, höns, kor, skogsvård, jordbruksredskap etc. Vid alla kurser tar man även upp hälsovård, nutrition och hygien mm.

Resultaten från korstabuleringen av 1965/68 materialet tas upp i Avsnitt VIII.

VII

DJUPUNDERSÖKNINGEN OCH KIBESA-STUDIEN 1968

Under intervjuarbetets gång i samband med Uppföljningsundersökningen märkte man så småningom på svaren att kursfaktorn inte skulle komma fram i nämnvärd utsträckning. Samma sak gällde beträffande ev. signifikanta skillnader p g a tidsfaktorn (1965-1968).

I ett försök att dock få en så full bild som möjligt av kursens möjligheter att åstadkomma någon som helst förändring av den traditionella jordbrukstekniken beslöt jag att göra en Djupundersökning - av ekonomiska skäl i liten skala - med ett frågeformulär, som var så kursanknutet som möjligt. För ändamålet tog jag först ut den by i floddalen, som hade flest kursdeltagare och dessa fick bilda en grupp. Därtill en grupp i samma by, som bodde grannar med kursdeltagarna (/diffusion of innovations) och sedan en grupp i en annan, isolerad, by, som inte haft kontakt med kursen vare sig som deltagare eller genom grannskapseffekten.

Bunju i Mzizima-distriktet var den by, som innehöll flest kursdeltagare i hela dalen (7 st.). Sex av dem hade sina jordbruk utanför 2 x 1 mile-gränsen. Den sjunde ingick bland Huvudundersökningens 600 heads of household men inte som intervjuobjekt. (För var och en av Huvudundersökningens 30 byar frågade jag under Uppföljningens gång byledare och andra, om det i respektive by fanns någon kursdeltagare bland de jordbrukare, som ingick i undersökningsområdet (600 st.) men inte hörde till intervjuobjekten (67 st.) Det framkom då att förutom Huvudundersökningens 7 intervjuobjekt/kursdeltagare fanns det bara en kursdeltagare till bland de 600, nämligen en av de kursdeltagare i Bunju, som ingick i Djupundersökningen).

7 personer, som var grannar till kursdeltagarna i Bunju, bildade nästa grupp.

Kibesa village i Mzizima-distriktet är en isolerad by långt bortom alla vägar. Där fanns totalt 12 jordbrukare (head of household), varav ingen kursdeltagare. Dessa 12 bildade den tredje gruppen och Djupundersökningen innehöll sammanlagt således 26 intervjuobjekt.

Förutom stark koncentration på kursvariabler ingick även variabler kring Ujamaa*-systemet, Arushadeklarationen, födelsekontroll m fl i frågeformuläret.

Beträffande kursvariabler tog jag upp bl a 10 centrala kursområden samt frågade intervjuobjekten, var man fått idén att tillämpa en sådan moderniserad teknik. Om det förelåg något/några kursområden, som de 7 kursdeltagarna i Bunju (B 7 KURS) inte tillämpade, frågade jag vad orsaken var, seende att kursen i Kibaha rått dem att ägna sig åt området/na i fråga.

B 7 KURS tillämpade flest av de 10 teknikerna medan de 7 grannarna i Bunju hade något högre värden än Kibesa-gruppen utom vad gäller att Förvara säden torrt, vilket alla 26 intervjuobjekt gjorde. Beträffande huruvida man Planterar nya träd och Kokar dricksvattnet, svarade samtliga 26 Nej. Här följer en B 7 KURS uppställning över de 8 kursområden man ägnade sig åt och i hur stor utsträckning man fått idén från Kibaha-kursen (förmodligen = från KFTC bl a):

	Ja	Råd från KFTC
Vidtar åtgärder för att skydda jorden	3	3
Använder insektsmedel	1	1
" gödsel	3	3
Utökar markarealen	6	4
Förvarar säden på torrt ställe	7	-
Planterar med rätta avstånd	6	6
Tar medicin regelbundet för att förhindra malaria	1	1
Äter protein- och vitaminrik föda dagligen	7	6

På frågan varför B 7 KURS inte tillämpade vissa av de 10 centrala teknikerna trots KFTC-utbildningen, lämnades oftast följande svars-kombination som huvudskäl: "Kibaha innebär teori; de använde ingen hacka där; för att använda deras metoder behöver man pengar bl a för att anställa folk; metoderna kräver energi, intensivt arbete och de rätta verktygen."

När jag frågade om man hellre ville gå på lantbrukskurs i Kibaha än att en jordbrukskonsult kom till deras eget jordbruk, föredrog/skulle föredra 50% att gå på kurs: 6 av B 7 KURS, 3 av de 7 grannarna i Bunju och 4 av de 12 i Kibesa. Skälen till detta var för det mesta: "Därför att jag kan se hur de gör saker och ting och studera färdiga modeller och jag kan lära mig genom att själv ta del i arbetet - det är inte bara rådgivning, korta samtal och blott och bart ord". De flesta skälen mot en kurs löd: "Därför att kursen inte äger rum på samma ställe som där man skall tillämpa vad man lärt sig. Jag vill ha praktisk träning på mitt eget jordbruk, där mina specifika problem kan diskuteras". Andra mot kurs svar: "Grödorna kommer att förstöras på grund av bristande tillsyn under kursperioden; har inga barn tillsammans med vilka jag kan lämna min hustru under kursen; kursen kommer att förhindra kontakt med familjen".

Ujamaa - vijijini innebär att man uppmuntrar befolkningen att flytta samman i kollektiva byar, där man arbetar gemensamt med ett stort jordbruk, varvid bl a fördelarna med stordrift kan utnyttjas. Samtidigt har var och en ett eget mindre jordbruk. Via self-help skall man tillsammans bygga skolor, vägar, brunnar, dispensärer o s v. Genom att befolkningen på landsbygden på så sätt koncentreras mera, blir det lättare att nå fram med olika slag av samhällsservice inklusive utbildning. Byarna skall utvecklas till "flerändamåls"-kooperativ, som är den slutliga samarbetsformen för Ujamaa-byarna.

Beträffande diffusion of innovations och huruvida B 7 KURS fungerat som innovations-agenter svarade några grannar Ja och samtliga i Kibesa Nej. Samtliga B 7 KURS svarade att de hade fungerat som agenter och att en del personer följt deras råd. Skälen till varför man inte följt råden löd huvudsakligen: "De är motvilliga - redskap och utrustning kräver tid, energi, envishet och pengar". Andra skäl till varför råden ej följts: "Möjligheterna till snara vinster betraktas som små; de är ligkiltiga".

I samband med databearbetningen av Huvudundersökningen 1965/68 beslöt jag att lägga ihop Djupundersökningens 7 kursdeltagare med Huvudundersökningens 7, varvid man fick ett datamaterial för 1968, som innehöll 14 kursdeltagare och 60 andra intervjuobjekt. Med denna förbättrade fördelning gjorde jag en jämförelse mellan de 14 och de 60 med speciellt avseende på kursvariabler. Resultaten tas upp i Avsnitt VIII.

Kibesa-studien

Då det endast fanns 12 jordbrukare i Kibesa, försökte jag göra markanvändningskartor för samtliga hushåll såväl som en karta över hela byn (se Map No. 5, sid 10) i ett försök att kartlägga åtminstone någon by litet utförligare än vad som är möjligt i samband med Huvudundersökningen. Detta material, tillsammans med ett utdrag ur de besvarade frågeformulären från Djupundersökningen för var och en av de 12 intervjuobjekten i Kibesa, finns i avhandlingens Appendix No. III a., som ger en viss uppfattning om hur invånarna i en sådan här avskuren by lever och arbetar, deras aspirationer o s v. Fokuseringen på Kibesa, hur än ofullständig, gjordes för att ge en uppfattning om hur det skulle vara att arbeta med en intensiv-studie av ett par byar, som jag i ett stadium varit inställd på att göra.

VIII ANALYSINSTRUMENT OCH RESULTAT VID BEARBETNINGEN AV DATA FRÅN HUVUD-UNDERSÖKNINGEN 1965-1968

VIII:1

Kurseffekter - Huvudundersökningen

Första steget var att jämföra värdena för de 7 "blivande kursdeltagarna" (7 BLI KURS) mellan 1965-68 och för de 60 andra intervjuobjekten mellan 1965-68 och därefter mellan de 7 kursdeltagarna (7 KURS) och de 60 andra intervjuobjekten 1968. (Jag hade först kontrollerat att 7 BLI KURS inte skilde sig från de 60 andra intervjuobjekten med avseende på en del bakgrundsvariabler). Huvudfrågan gällde om täljaren skulle bli större än nämnaren i följande ekvation:

$$\frac{E_{T_2} - E_{T_1}}{K_{T_2} - K_{T_1}} = 1$$

eller

Experimentgruppen vid tidpunkt 2 (1968)	<u>minus</u>	Experimentgruppen vid tidpunkt 1 (1965)	
	<u>dividerat med</u>		= <u>mer än 1</u>
Kontrollgruppen vid tidpunkt 2 (1968)	<u>minus</u>	Kontrollgruppen vid tidpunkt 1 (1965)	

KIBESA VILLAGE Mzizima District

12 heads of household
53 inhabitants

Waterhole

1 1/4 mile

Hengo

a) 65 f) 6
b) Married g) Yes
c) 5 k) 8
d) 2 m) 4

Njechele

a) 40
b) Married
c) 1
d) 7
e) Yes
f) 4
g) 4

KIBABA
EDUCATION
CENTRE

Saidi Mintanga

a) 50
b) Married
c) 1
d) Read, write
e) 6
f) Yes
g) 5
h) 2

1000 yards

150 yards

100 yards

M. Mintanga

a) 61 g) Yes
b) Married k) 7
c) 1 m) 4
d) 5

A. Mintanga

a) 40 g) Yes
b) Married h) Yes
c) 5 k) 6
d) 1 m) 5
e) 5

Samata Mintanga

a) 65
b) Married
c) 3
d) 1
e) 8
f) Yes
g) 6
h) 7

1/2 mile

PANDE
VALLEY

Mbwana

a) 25
b) Married
c) 2
d) 2
e) 3
f) Yes
g) 4
h) 4

Mkubugo

a) 61
b) Married
c) 3
d) 3
e) 4

Saidi, 10 h.ch.man

a) 35 f) 4
b) Married g) Yes
c) 1 k) 4
d) Read m) 2

Kipondo

a) 58 f) 2
b) Married k) 3
c) 1 m) 4
d) 1

Soils of the Pande/Mpiji area

2-3 feet of friable
red-brown sandy clay
over a compact, mottled
light grey, medium clay.
Parent material is clay-
bound sands and gravels
of mio-pliocene origin.

Salun

a) 60 f) 3
b) Married h) Yes
c) Read, k) 6
d) write m) 7

1 1/2 mile

Mfaume

a) 73 f) More than
b) Divorced 2 acres
c) 4 h) Yes
d) 1 k) 5
e) Read Arabic, m) 6
write

Waterhole

Nearest shop at
KITUNDA 6 1/2 mile

1 mile

A c: a 15 mile rough track
in the west-east direction
connects Kibesa with the
Dar-es-Salaam/Bagasoyo
tarmac road at a point c: a
24 miles from Dar.

KEY^{x)}:

- a) Age
- b) Marital status
- c) Nr of children
- d) Nr of others in household
- e) Education
- f) Acreage
- g) Chicken house
- h) Latrine
- k) Amount food crops
- m) Amount cash crops

^{x)} Omitted variables due to
LS, answering Nil or NA

PANDE FOREST

MAP NO. 2

MPJI
RIVER

Vad man skulle se efter var således huruvida skillnaderna i Experimentgruppens svar mellan 1965 och 1968 (tidsfaktorn plus kursfaktorn) var större än skillnaderna i Kontrollgruppens svar mellan 1965 och 1968 (tidsfaktorn endast).

Om t ex skillnaderna i Experimentgruppens svar mellan 1965 och 1968 var signifikant avvikande från Kontrollgruppens svar, skulle man med tillräckligt hög grad av sannolikhet kunna utesluta slumpen som orsak till den större skillnaden hos Experimentgruppen och kunna ange kursfaktorn som orsak.

Man förutsätter här en "ceteris paribus" situation: de båda grupperna har, förutom med avseende på Kibaha-kursen, nåtts av samma mängd utvecklingsansträngningar i samband med insatser från nationell, regional, distrikts-, divisions- och bynivå.

alfabetisering

extension-tjänstemän (rådgivning inom jordbruk, hälsovård, community development o s v)

kooperationens utbildningsutbud

radioprogram: vuxenutbildning mm

mobila vuxenutbildningsenheter etc.

En testning av 60+7 materialet 1965-68 för att få fram eventuella signifikanta skillnader inom respektive mallar inom de två grupperna gav dock mycket litet resultat. Beträffande värdena hos den fåtaliga 7 gruppen är detta helt naturligt seende de stora skillnader mellan de två tidpunkterna, som skulle krävts för att det skulle bli något utslag. Genom att Experimentgruppen är så liten, kan man inte dra några kategoriska slutsatser vad gäller förändringar inom Experimentgruppen 1965-68. och inte heller av en jämförelse mellan 7 KURS och de 60 andra intervjuobjekt. Man får nöja sig med att en del förändringar inom Experimentgruppen, som inte kommer fram lika tydligt i Kontrollgruppen, skulle kunna bero på kursfaktorn.

Vad gäller Förändringar i jordbrukets storlek 1965-68 hos grupperna 60 + 7 ökade siffrorna för båda. 1968 hade 7 KURS genomsnittligt större areal än de 60 i motsats till förhållandena 1965. Beträffande Inkomstförändring hade 3 av de 7 KURS högre inkomst 1968 jämfört med 1/3 av de 60. 7-gruppen hade vid båda tidpunkterna högre inkomst än de 60. Både grupperna såväl Sparar som Lånar mera pengar vid Tidpunkt 2.

Inkomst index:

Index

0	Shs 0	1965	7 BLI KURS	1,00
1 - 400	1	60		0,82
401 - 1000	2	1968	7 KURS	1,43
1001 -	3	60		1,24
		1968	Djupundersökningens	
			7 KURS	1,86

Jag beslöt mig för att se efter i vilken utsträckning de 60 andra intervjuobjekten och 7 KURS skilde sig i samband med tillämpningen av modern teknik och Varifrån man fått idén att tillämpa dylik. Exempel på modern teknik (kursvariabler) som man kan få information om på olika sätt:

att man skall
 använda gödsel
 blanda upp lokala höns med andra
 ta medicin regelbundet mot malaria
 använda myggnät
 koka dricksvatten
 äta rätt sammansatt föda
 täcka över dricksvatten och matvaror

Om man tillämpar dessa tekniker, gör man det enbart p g a tradition eller kommer man i kontakt även med moderna informationskällor?

Jag delade upp objekten i moderniseringsklasser: antingen fick man information enbart via tradition eller grannar eller också tar man in råd via en kombination av tradition och någon eller några av följande källor: hälsovården, Kibaha, skolbarn, jordbrukskonsulter, lokala politiska ledare etc. Det visade sig då att 57% av 7 KURS hämtade sin information från andra håll än enbart tradition medan siffran för de 60 andra var 23%.

VIII:2

Kurseffekter - Huvud- respektive Djupundersökningen

För att få mera jämförbara grupper i samband med mätning av ev. kurseffekt slog jag ihop Djupundersökningens 7 kursdeltagare, 7 D KURS, med Huvudundersökningens 7 och fick då 14 KURS respektive 60 andra intervjuobjekt. När jag jämförde de två 7-grupperna med avseende på socio-ekonomiska bakgrundsvariabler, visade sig Djupundersökningens 7 KURS (7 D KURS) vara något äldre - genomsnitt 51 respektive 43 år - och ha högre inkomst samt lägre utbildning. Högre inkomster hos 7 D KURS slog inte nödvändigtvis igenom överallt, där en positiv korrelation vore trolig. I samband med variabeln Ägodelar har 14 KURS lägre värden vid mer än 1/3 av de 13 svarsalternativen trots 7 D KURS och inkomstfaktorn. Dock slår inkomstfaktorn generellt igenom. 6 av 7 D KURS hamnade utanför Grupp I (N = 50) i klassificeringsanalysen (se nedan) av 60 + 14 grupperna (N = 74), medan 6 KURS från Huvudundersökningen tillhörde Grupp 1.

Kursvariablerna hade utökats i samband med uppföljningsformuläret och genom att de ingick även i Djupundersökningens formulär, kunde de användas för den testning, som gjordes på 60 + 14 materialet för att se efter om det förelåg några signifikanta skillnader mellan de två grupperna. Här följer några exempel på sådana variabler:

Om har höns/lokala och-eller andra - om andra/från vem eller var fick Ni den idén; vilka metoder är riktiga för att få bra skördar: åtgärder för att skydda jorden, insektsbesprutning, rätta avstånd vid planterandet/använder Ni

några av dessa metoder - om ja/från vem eller var fick Ni det rådet; vad har Ni för årliga utgifter/hur mycket går åt till vad; om använder myggnät/från vem eller var fick Ni rådet; äter Ni några av dessa protein- och vitaminrika födoämnen dagligen: pawpaw, bönor, spenat, mjölk - om ja/från vem eller var fick Ni rådet; hur många fler barn skulle Ni vilja ha; hur mycket vatten använder Ni i hushållet dagligen; hur djup är latringropen; använder Ni den alltid.

I samband med kursvariablen: man bör inte ha bara Lokala höns utan även ta in kraftigare exemplar utifrån, hade 3 av 14 KURS lokala + andra jämfört med ingen av de 60. 35% av 14 KURS Använder gödsel jämfört med 13% av de 60. Kursen informerar om att man bör Äta protein- och vitaminrik mat: pawpaw - bönor - vild spenat - mjölk (EAT I). Man bör inte äta kolhydrater: socker - fett - majs mjöl - cassava (EAT II). Ett indexvärde för vart och ett av näringskategorierna utarbetades per intervjuobjekt. Varje matsort (N = 8) gav en poäng om den ingick i dagliga födan. Index-värdena går således från 0-4. Som synes i Diagram No. 4, sid 21 föreligger härvid klara skillnader mellan 14 KURS och de 60 andra. Indexvärdena för de två näringskategorierna är:

	<u>Index Eat I</u>	<u>Index Eat II</u>
14 KURS	1,86	0,93
60 andra	0,88	2,13

Det framgår här att det föreligger ett starkt positivt samband mellan KURS och Eat I respektive negativt samband mellan KURS och Eat II medan förhållandet beträffande de 60 andra intervjuobjekten är det motsatta.

Dock kom inte heller via denna analys särskilt många eller stora signifikanta skillnader fram mellan kursgruppen respektive de 60 andra.

VIII:3 .

Klassificeringsanalys av materialet 1968

För att ur en annan infallsvinkel belysa Mpji-befolkningens egenskaper gjorde jag en klassificeringsanalys via ett program, som utarbetats vid Utredningsinstitutet vid Statistiska Centralbyrån i Stockholm. Programmet producerar en klusteranalys genom att sortera in individer, som liknar varandra med avseende på de variabler som ingår, i klustergrupper. Det objekt, som har flest grannar i sitt kluster, är s k Typobjekt. I kapitel VII i avhandling finns en utförlig beskrivning av programmet. Förutom att denna klassificering av intervjuobjekten producerade kluster av individer, som liknar varandra, ledde den även till en överblick över mellan vilka variabler de starkaste sambanden fanns. Man fick fram kombinationer av de socio-ekonomiska egenskaper hos befolkningen, som var starkast relaterade till varandra.

Q 92 (FI-68)

Do you eat any of these foods every day?(Check list)/do your babies eat :

Pawpaw; beans; mchicha; milk

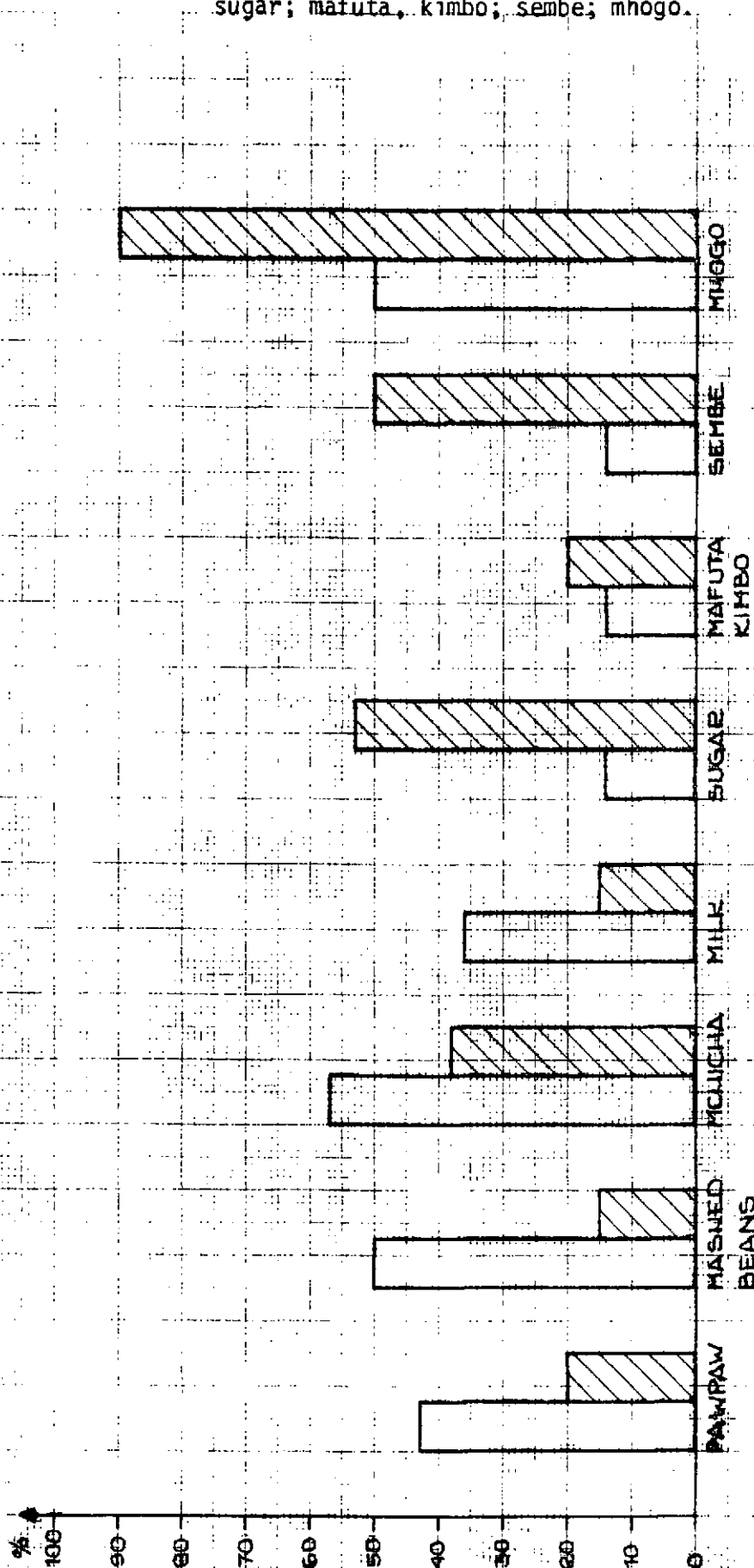
sugar; mafuta, kimbo; sembe; mhogo.

DIAGRAM NO.4

1968

14 Participants

60 "Other Farmers"



PERCENTAGE OF THE GROUPS PARTICIPANTS - "OTHER FARMERS" WHO ANSWERED YES

□ PARTICIPANTS

▨ "OTHER FARMERS"

ALL DIFFERENCES BETWEEN PARTICIPANTS - "OTHER FARMERS" EXCEPT FOR MCHICHA AND MAFUTA ARE SIGNIFICANT ($P < 0.05$)

Materialet bestod av 60 + 14 grupperna 1968 och variabler, som täckte kurs- och moderniseringsfaktorer. Samlingsrubriker för variablerna var: Socio-economic, income, house, save/borrow, farming, nutrition, attitudes. 39 variabler ingick i programmet. Genom en del sammanvägningar och på grund av att programmet, av praktiska skäl, endast redovisade 20 variabler, erbjöd klassificeringen även en ytterligare komprimering av materialet med koncentration på kurs- och moderniseringsfaktorer.

50 (68%) av de 74 intervjuobjekten (60 + 14) hamnade vid klassificeringen i samma kluster, Grupp I. Objekten sorterades upp i totalt 11 grupper. 6 KURS och 1 D KURS ingick i Grupp I. Gruppernas egenskaper redovisades i form av frekvenstabeller. Grupp I tabellen ger, med avseende på de ingående variablerna, en fokuserad bild av egenskaperna hos majoriteten av befolkningen i floddalen. Man ser t ex att de flesta av de 50 jordbrukarna

var ca 50 år
hade bara en hustru
hade 3-5 barn
inte kunde läsa
hade 3-7 hushållsgrödor
" 2-5 avsalugrödor
använde inte gödsel
hade bara lokala höns
hade inte några djur i övrigt
hade en inkomst mellan 1-800/- Shs med jämn fördelning
över intervallen: 1-100/-, 101-300/-, 301-800/-
hade inte några kostnader i samband med skolvavgifter
hade inga utgifter för verktyg;
ca hälften hade latringrop
det var något flera, som sparade pengar än som köpte
på kredit men nej-svaren var i majoritet i båda fallen

12% åt rätt sammansatt föda.

Jag tittade sedan på skillnader i variabelvärdena hos samtliga grupper Typobjekt genom att via transformerade variabelvärden (jag komprimerade dem till två-tre-stegsskalor) dra upp egenskapsprofiler för objekten, som sedan i sin tur kunde staplas ovanpå varandra.

Den gruppindelning av befolkningen med avseende på dess egenskaper, som klassificeringsanalysen producerade, visade dock inte på några skarpa skiljelinjer utan bekräftade bilden av en relativt homogen population.

Av Mpiji-samplets 7 kvinnliga intervjuobjekt (varav ingen kursdeltagare) hamnade 3 st. i Grupp I. För att registrera ev. skillnader mellan män och kvinnor gjorde jag en uppställning, där de 7 kvinnornas värden 1968 jämfördes med Typobjektets i Grupp I. Analysen innehöll kursvariabler med extra betoning på hälsa och nutrition. För att försöka

registrera ev. förändringar över tiden tittade jag även på skillnader mellan svaren från 1965 respektive 1968.

Kvinnornas värden 1968 vid jämförelsen med Grupp I:s Typobjekt pekade på högre Inkomst (1965 var förhållandet det omvända); kvinnorna hade högre Utgifter för mat och arbetskraft; de använde mera Vatten i hushållet; de hade högre värden i samband med variabelområdena Hälsa och Nutrition; de hade mera Husgeråd och ägodelar och ett större antal av dessa var i God kondition.

Beträffande förändringar i svaren över tiden 1965-68 stod Typobjektet 1968 huvudsakligen på status quo men hade lägre värden beträffande Nutrition och Inkomst (vad gäller variabeln Av vad får man malaria ändrade sig Grupp I:s Typobjekt från 1965: "Européer till 1968: "Myggor"). Ett par av kvinnorna hade skaffat Latringrop, de hade högre värden vad gäller Hälsa och Nutrition. Några hade högre Inkomst samt Sparade respektive Lånade pengar jämfört med 1965. En variabel i 1968 års formulär, som också ingick i denna uppställning, tog upp huruvida intervjuobjekten ansåg att det skett Några förändringar under de tre åren mellan intervjutillfällena beträffande jordbruksarbetet och levnadsvillkor generellt. Typobjektet såg inga förändringar medan kvinnorna såg såväl positiva som negativa. Positiva var flera grödor, god hälsa och frånvaron av gräl i byn. Negativa var dålig hälsa, stulna skördar och svårigheter med att utöka markarealen.

Seende att 6 av Huvudundersökningens kursdeltagare fanns i Grupp I beslöt jag att jämföra Grupp I:s Typobjekt med såväl 6 KURS som med några intervjuobjekt från de andra grupperna i relation till kursvariabler och inkluderade en korstabulering 1965-68. Tillhörde kursdeltagarna Grupp I på grund av att de gått på kurs eller fanns det något annat skäl? Man såg dock inte några större skillnader på svaren vad gäller kursvariablerna.

Slutsatsen blir att man inte kan karaktärisera Grupp I som en grupp med höga värden på kursvariabler samt att det inte föreligger någon signifikant skillnad mellan Huvudundersökningens 7 KURS och de 60 andra intervjuobjekten.

Vad gäller de variabler/egenskaper, där de starkaste positiva sambanden fanns, kan nämnas:

Antal höns
Inkomst-Antal verktyg
Antal hustrur
Har latringrop
Antal hustrur
Antal rum-Antal barn
Ägodelar
Ägodelar i god kondition
Rätt sammansatt föda/Eat I-Ägodelar i god kondition
Använder gödsel
Har gått på KURS

Starka negativa samband förelåg mellan t ex:

Inkomst-Lånar pengar
Antal höns-Sparar pengar
Antal rum-Har latringrop

De olika analysmetoder jag prövat gav inte särskilt många signifikanta utslag i samband med mätandet av förändringar orsakade av kurs- respektive tidsfaktorn. De har dock gett en överblick över hur befolkningen i Mpigi-dalen ser ut samt pekat på trender i samband med effekt av kursutbudet, även om den fåtaliga kurs-gruppen förhindrar signifikanta slutsatser.

Att dessa olika analysinstrument nu testats kommer att underlätta databearbetningen vid kommande uppföljningar med större, lättare jämförbara sample.

VIII:4

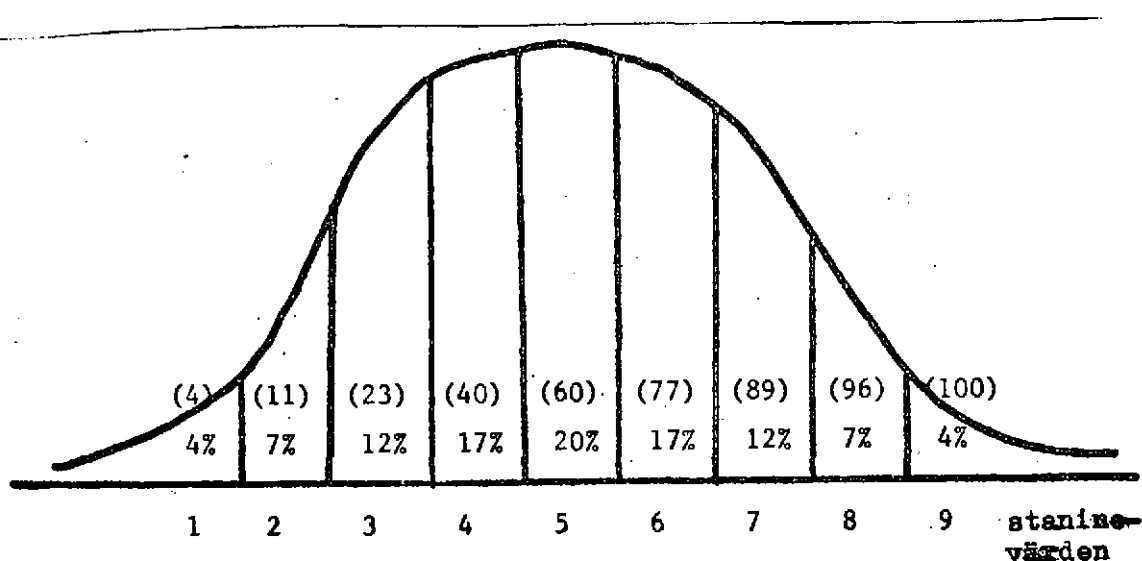
"Social cost-benefit" analys

I samband med variabeln Vad har Ni för husgeråd och ägodelar i övrigt av olika slag och hur många av varje konstruerade jag ett sammanfattande mått på hushållets "levnadsnivå". I stället för att arbeta med ett system där t ex "ett intervjuobjekt äger 4 skedar, 1 bord, 2 koppar och 1 armbandsklocka", erhöll intervjuobjektet ett samlat variabelvärde efter en aggregerad "ägodels"-skala från 0 - 3. Ett intervjuobjekts variabelvärde var beroende av hur många andra intervjuobjekt, som hade skedar, bord o s v samt av hur stort antal skedar, bord o s v man hade. Sådana aggregerade mått, som kan fånga in socio-ekonomiska komponenter på by-nivå, "centrala indikatorer", kan sedan t ex läggas ihop och bilda moderniseringsindex - ett samlande mått på utvecklingsnivå för en individ eller för en grupp, vilket t ex förenklar avläsningen av eventuella förändringar orsakade av tidsfaktorn eller av speciella utvecklingsinputs o s v. Framtagna centrala indikatorer, som täcker den socio-ekonomiska situation som är för handen, underlättar givetvis de olika moment, som må ingå vid data-analysering.

När det, som här, gäller att få fram ett sammanfattande mått på hushållets levnadsnivå, ställs man inför vissa problem. Man har tillgång till information av olika slag som t ex huruvida det finns en cykel eller inte, om det finns oljelampor, klocka, gafflar, tallrikar o s v och hur många. Hur skall man av detta kunna ställa upp ett mått, som tar hänsyn till denna diversifierade information? Hur skall man t ex värdera informationen att i ett hushåll finns en cykel men endast en tallrik medan i ett annat hushåll man har ett ganska stort antal tallrikar men ingen cykel?

Det man skulle behöva är ett mått, som på något lämpligt sätt kan ge saker och ting deras "rätta" värde. Ett mått, som tar hänsyn till hur vanligt det är i de berörda hushållen att det finns olika saker och i vilken omfattning de förekommer. Ett mått som tar hänsyn till att det sannolikt anses mera värt att ha en cykel än att ha en tallrik.

Det sätt jag använde mig av för att försöka komma till rätta med detta problem var att överföra resultaten på varje delvariabel t ex om man har cykel eller inte, till en skala som ger s k normalfördelning. Jag använde mig därvid av den s k stanine-skalan (eg. standard-nine). Skalan består av 9 steg och har uppkommit genom att man delat en normalfördelning i 9 delar.



Med hjälp av de 9 procenttalen i figuren ovan kan man överföra en fördelning av råpoäng till normalfördelade poäng. Har man en fördelning som innehåller olika värden, slår man ihop de olika värdena till klasser som innehåller respektive procenttal enligt stanineskalan. I här beskrivna fall var det delvis problematiskt eftersom de variabler det var fråga om i vissa fall endast var dikotoma, t ex att ha cykel eller inte. Jag gjorde därvid så att jag lät det "mittensta" värdet inom varje klass utgöra riktpunkten. T ex variabeln cykelinnehav: 67 intervjuobjekt av 74 eller 91% anger att det inte fanns någon cykel i hushållet. 7 intervjuobjekt eller 9% anger att de har en cykel. Detta innebar att 0 cykel i hushållet erhöll stanine-värde 4: om man räknar stanine-fördelningens procenttal kumulativt (se siffrorna inom parentes i figuren ovan) ser man nämligen att "mittenvärdet", 46%, bland de 91% som inte har någon cykel, närmast motsvaras av fyran. Motsvarande "mittenvärde" bland de som har cykel, de 9 procenten i "toppen", blir på stanine-skalan 8.

På så sätt gick jag igenom samtliga variabler och transformerade de ursprungliga värdena till stanine-värden. Sedan kunde jag slå ihop de olika variabelvärdena för ett intervjuobjekt och få fram värden på den nya, sammanslagna variabeln. (För att inte få så stora tal att handskas med för den sammanslagna variabeln lät jag stanine-värdena variera mellan 0,5 - 4,5 i stället för 1 - 9).

Via ovan beskrivna metod fick jag således först ett variabelvärde eller "poängvärde" per variabel ($N = 13$) för varje intervjuobjekt. Därefter fick jag ett sammanslaget poängvärde för samtliga 13 variabler för varje intervjuobjekt. Av dessa sammanslagna poängvärden gjorde jag en 4-gradig skala:

variabelvärden	sammanslagna poängvärden
0	21-24
1	25-28
2	29-32
3	33-48

Det minsta sammanslagna poängvärde man kunde ha var

21 = 0 ägodelar

Maximala poängvärdet var 52

Låt oss ta ett exempel:

<u>Ägodel</u>	<u>Antal</u>	<u>Antal observationer</u>	<u>Poängvärde</u>
Cykel	0	67	2
	1	7	4
Handkvarn	0	50	2
	1	21	3
	2-3	3	4

o s v.

intervjuobjekt A äger ingen cykel

" 1 handkvarn

A:s poängvärde för dessa två variabler blir då 5

Låt oss anta att A:s sammanslagna poängvärde för alla 13 variablerna blir 27

A får därvid variabelvärdet 1

1 är således det aggregerade värdet på A:s levnadsnivå.

De 74 intervjuobjekten fördelade sig vad gäller det aggregerade variabelvärdet enligt följande:

39 intervjuobjekt	på 0 - 1	= Låg
22 "	" 2	Medium
13 "	" 3	Hög

Sådant arbete, att försöka finna "rätta" värden för mer eller mindre mätbara socio-ekonomiska förhållanden på gräsrotsnivå, knyter an till de försök, som görs vid UNRISD (United Nations Research Institute for Social Development) i Genève. Man arbetar där på att försöka finna ett indexmått på, i andra hand, utvecklingsnivån på byplanet i u-land. Vilka indikatorer är relevanta, s k "core-indicators", när man vill få fram mått på utvecklingsnivå på landsbygden i u-land. Det vanligaste måttet på utveckling - BNP per capita - ger ingen information om den ekonomiska och sociala tillväxten på det lokala planet. Man vill komma fram till någon form av "bruttoregionalprodukt", som tillåter "social cost-benefit" analyser och vill introducera sociala indikatorer i syfte att registrera och mäta utveckling, som ju inte enbart handlar om kvantitet.

UNRISD har satt upp en förteckning över utvecklingsmål av socio-ekonomisk karaktär inom sektorer som hälsa, utbildning etc. Genom att samla in statistisk information från drygt 100 länder undersökte man sambandet mellan ekonomisk tillväxt och olika förhållanden/förbättringar på det socio-ekonomiska området. Man har på så sätt kommit fram till ett utvecklingsindex baserat på ca 20 variabler - ekonomiska/sociala/strukturella, som bör kunna ge en mera allsidig illustration av ett lands utvecklingsnivå än det på ekonomiska faktorer baserade BNP måttet. Detta utvecklingsindex, som UNRISD arbetat fram, utgör, i första hand, ett försök att mäta utveckling på nationell nivå.

Hur skall man kunna transformera ett sådant mätinstrument, så att det på ett så allsidigt sätt som möjligt täcker in tillväxtprocessen på gräsrotsnivå. Hur finna adekvata mått på välfärd vad gäller befolkningen i byarna. I sådana agro-baserade ekonomier med knappa resurser gäller det att finna adekvata mätinstrument för att kunna få svar på frågor som: Vilka inputs? När? Hur? I vilken ordning? Hur bör de följas upp? Hur uppnå största möjliga multiplikatoreffekt? - Vilka integrerade insatser skall till för att generera mesta och bästa möjliga utveckling i en given socio-ekonomisk situation.

IX

FÖRSLAG PÅ FORTSATT BEARBETNING AV INNEVARANDE DATA SAMT FORTSATT DATAINSAMLING

I samband med att man mäter effekten av kurs- respektive tidsfaktorn kunde man genom aggregerade variabelvärden bilda index för de 2 grupperna (Experiment- och Kontroll-), som belyser jordbruksteknik, hälsosituation o s v. Dessa index kunde ges värden mellan t ex 0-5, där 0-1 = Låg (L), 2-3 = Medium (M) och 3-5 = Hög (H). Genom en analys av denna typ skulle möjlighet kunna ges till att utarbeta ett sammanvägt Moderniseringsindex med t ex:

<u>L</u>	<u>M</u>	<u>H</u>	
60%	30%	10%	för båda grupperna vid <u>Tidpunkt 1</u>
45%	40%	15%	för Kontrollgruppen vid <u>Tidpunkt 2</u>
40%	43%	17%	för Experimentgruppen vid <u>Tidpunkt 2</u>
o s v			

Sedan borde man analysera data med hänseende på antropologiska faktorer i undersökningssamhället. Genom att belysa interaktionen mellan de socio-ekonomiska variablerna och variabelkategorier, som berör t ex klan, familj, hierarki, "kommunikationer", ägandeförhållanden, riter, tabun, attityder och aspirationer etc, skulle man få en mera integrerad bild av befolkningen i samhället.

Andra områden som bör täckas är:

- man-timmar per acre och år
 - genomsnittlig arbetsdag för män och kvinnor
 - arbetsdistribution män/kvinnor/barn
- i samband med den sista aspekten vore det förmodligen väsentligt att se efter hur mycket av jordbruksarbetet,

som utförs av kvinnor. Om dessa utför större delen av arbetet borde man huvudsakligen ta in kvinnor till lantbruksskolor. Det skulle kunna vara så att lokal praxis, tradition och könsdiskriminering styr utbildning och socio-ekonomisk modernisering mot männen inom jordbrukssektorn. Det är emellertid ofta kvinnor, som utgör den produktiva faktorn inom denna sektor. Om inte kvinnorna kommer i kontakt med moderniserad teknik o s v kommer utvecklingsansträngningarna inte att få den effekt de borde kunna ha.

- d. avkastning per acre (0,82 tunnland)
- e. avstånd/transportförhållanden från hemmet till väg som leder till marknad
- f. inkomst per acre

Några av ovanstående förslag för fortsatt analys kunde följts redan i samband med innevarande data. Tids- respektive kostnadsfaktorn förhindrade emellertid, att de kunde tas upp inom ramen för de hittills producerade undersökningsrapporterna. För att täcka samtliga ovanstående förslag skulle frågeformulären behöva utvidgas. Det faktum, att mera information kan hämtas dels från redan befintliga data, dels från relativt lättinhämtade tilläggsdata, talar för en fortsättning av detta evalueringsarbete för att finna/studera mekanismerna bakom socio-ekonomisk utveckling på gräsrotsnivå.

X

KONKLUSION

Orsaken till varför en fullständig evalueringsanalys inte kunde genomföras är i första hand att Experimentgruppen var för liten. Inför ev. fortsatt uppföljning bör i första hand Experimentgruppen utökas. Även Kontrollgruppen kommer att behöva utökas för att motverka bortfall av olika slag. Den vid en Uppföljning nr. II, Tidpunkt₂, ev. tillagda Kontrollgruppen bör vara så lika den ursprungliga Kontrollgruppen vid Tidpunkt₂ som möjligt. Om de två Kontrollgrupperna är lika vid Tidpunkt₂ med anseende på vissa bakgrundsvariabler, bör man kontrollera huruvida värdena för den ursprungliga gruppen vid Tidpunkt₂ skiljer sig mera från de värden den hade vid Tidpunkt₁, än vad fallet är vad gäller den tillagda gruppen. Skulle det förhålla sig så, skulle det kunna bero på inverkan av paneleffekt på den ursprungliga Kontrollgruppen: upprepade intervjusituationer har påverkat dess egenskaper. Paneleffekten neutraliseras dock genom nytillagda grupper. Samma förhållande gäller beträffande Experimentgruppen.

En viktig faktor i samband med KFTC och evaluering är även Lantbruksskolans rekryteringspolicy. Rekryteringen sköts huvudsakligen av jordbruksdepartementets regions- och distriktskontor. Även lokala ledare av olika slag påverkar rekryteringsverksamheten liksom ett stort inslag av slump. Det var svårt att få något begrepp om vilka kriterier, som följdes vid rekryteringen. När man tog upp frågan med ledare i byarna, sade de att byborna själva ville välja ut vem, som skulle bli uttagen till kursen. Den lösningen

låter bra och chanserna ökar att kursdeltagarna då skulle vara progressiva, innovativa och informationsspridande.

Dock räcker det inte att sätta upp vissa kriterier för rekryteringen. Kustregionen är fattig och befolkningen illiterat med ett jordbruk, som bygger på självhushållnings-systemet. Den enskilde jordbrukarens främsta mål är att se till att hans familj har tillräckligt att äta fram till nästa skördesäsong. Jordbruket karaktäriseras av låg investeringsnivå beträffande t ex sädeslag med hög avkastning, konstgödsel, insektsbekämpning, konstbevattning o s v med motsvarande nivå på det tekniska planet. På grund av den osäkerhet och de riskmoment som ligger i självhushållningssystemet, håller man fast vid tradition och sedvänjor. Detta gör att en kurs vid en lantbruksskola blir i stort sett meningslös om den inte följs upp med s k extension-verksamhet, där personal från skolan med jämna mellanrum söker upp eleverna på det egna jordbruket och kompletterar utbildningen med demonstration på platsen. Extension-verksamheten skulle föra personalen närmare de relevanta problemområdena, vilket är en viktig förutsättning för att kursverksamheten läggs upp på ett adekvat sätt. Genom att parallellt ha tillgång till systematisk information om kursverksamhetens effekt genom en tvärvetenskapligt upplagd evalueringsundersökning, som knyter an till kursutbudet, får man sedan hjälp med riktlinjerna för det fortsatta planeringsarbetet.

Jag tog även upp den idén med Lantbruksskolan i Kibaha, att man kontinuerligt skulle göra mindre omfattande evalueringsundersökningar mellan uppföljningarna av Mpiji-undersökningen och som komplement till den. Ett formulär utarbetades och under 1968 och framåt, använde man sig i några omgångar av denna "rullande" evaluering om än i liten skala med utrymme för intensivstudier, uppföljning av experimentell verksamhet o s v och plöjde sedan ned informationen i planeringsverksamheten. Sådan inbyggd evaluering utgör ett stöd för personalen och minskar riskerna för att dyrbara resurser av olika slag sätts in på fel sätt. Dels kunde KFTC använda bl a Kibahas mindre upptagningsområde ($1 \frac{1}{2}$ mils radie runt Kibaha) som undersökningsområde. Dels kunde Kibaha Centret självt mäta och rikta sin utvecklingspotential via undersökningar i detta område. Vad sker där beträffande socio-ekonomisk tillväxt. Vilka multiplikator- respektive sido-effekter är för handen. Man kunde göra olika intensivstudier på uppslag såväl från Mpiji-undersökningen som från de olika verksamhetsområdena i Kibaha. Man kunde även undersöka vilka effekter Kibaha har /respektive skulle kunna få på Ujamaa-byarna i det mindre upptagningsområdet.

Sådan forskning kräver att det finns någon, som koordinerar verksamheten och, förutom att se till att t ex rekrytering och registrering i samband med KFTC sköts på ett sådant sätt att forskningen underlättas, bearbetar informationen och ser till att den sprids och används.

Det är svårt för ett land som Tanzania att sätta av personal men just på grund av knappa resurser bör man, i ett försök att få kunskap om relevanta utvecklingsmekanismer, ta reda på exakt vad, som behöver göras innan man gör det för att sedan kunna läsa av om man gör det på rätt sätt. Man förser sig därmed inte med någon lyx-gadget eller utsätter sig för någonting olustigt. I stället förser man sig med ett outhärligt utvecklingsredskap.

Enbart kursutbildning är i och för sig för ad hoc betonad för att generera tvärsektoriell utveckling. För detta krävs samlade insatser via extension-verksamhet kombinerad med alfabetisering och övrig utbildning, hälsovård, lösning av vatten- och kommunikationsproblem, jordbrukskrediter o s v. I steg med att man kan koncentrera en i stor utsträckning glest utbredd landsbygdsbefolkning via t ex det påbörjade Ujamaa-systemet, blir det givetvis lättare att såväl kartlägga behoven som att bygga upp en infrastruktur och göra integrerade utvecklingsinsatser. Det blir då också lättare att kontrollera/evaluera att man gör de rätta satsningarna, i rätt tid och i rätt ordning. Hur sprids innovationer - möts de av förväntan eller rädsla - hur motiverar man befolkningen till att inta en positiv attityd till utvecklingsansträngningarna - får önskvärda effekter varaktig karaktär o s v. Utvecklingsproblematiken i samband med lantbruksskolorna kommer dock att finnas kvar genom att skolorna kommer att finnas kvar, om än numera under benämningen Multi Purpose Rural Training Centres, och fortsätta sträva mot att fylla en funktion som utvecklingskatalysator.

Literature sources and references in alphabetical order

- Abler, R., Adams, J.S., Gould, P.
Spatial organization/The Geographer's View of the World, Prentice-Hall, Inc., USA, 1971
- AID
Summary of The New Programming System for Non-Capital Project Assistance in A.I.D., USA, 1968
- Allen, V.C.
A farmer's guide for the Coast and Morogoro Regions of Tanzania
The Arusha declaration, Dar es Salaam, 1967
- Bailey, F.G.
The Peasant View of the Bad Life, The University of Sussex, 1966
- Boserup, E.
Woman's Role in Economic Development, London, 1970
- Carlstein, T.
- Tidsorganisation och social struktur hos Tanala, Göteborg, 1970
- Införandet av skolgång i ett agrart bysamhälle, Lund, 1970
- Collinson, M.P.
The evaluation of innovations for peasant farming, East Africa Journal of Rural Development, July 1968.
- Documenta Geigy
Scientific tables, Basle, 1962
- Doob, L.
Eidetic imagery, Yale university, 1966 (Mpiji River Valley sample)
- Drewnowski, J.
Studies in the measurement of levels of living and welfare, UNRISD report no. 70.3, Geneva, 1970
- Mont, R.
Essay on Tanzanian agriculture after the Arusha declaration and in the framework of the "Ujamaa villages", Dar es Salaam, 1967
- ECAFE
Report of the expert group on criteria, machinery and a detailed scheme for periodic performance evaluation during the second development decade, Bangkok, 1971
- ECOSOC
Evaluation of programmes of technical co-operation, report of the Secretary-General, 1966
An evaluation of the impact of the technical co-operation programme of the United Nations family of organizations in Tunisia, 1966
- Report on a unified approach to development analysis and planning, Geneva, 1972
- Francke, A.
- Rural life in Mpiji River Valley, Coast Region, Tanzania - A bench-mark survey conducted during February-April 1965, Dar es Salaam, 1965
- Evaluating technical assistance projects: the Nordic Tanganyika Project - a case study, Geografiska annaler 50 B (1968) 1, Stockholm 1968 (1965)
- Discussions during a preliminary survey mission to Tanzania concerning an evaluative study of the socio-economic impact of the rural water supply development programme, which is partly financed by Swedish credits, report to Sida, Stockholm, 1969
- Fukunaga, K.
Introduction to statistical pattern recognition, Academic Press, 1972
- Gould, P.R.
Spatial diffusion, Washington, D.C., 1969
- Haggett, P.
Locational Analysis in Human Geography, London, 1965
- Hayes, Jr., S.P.
Measuring the results of development projects, UNESCO, Paris, 1959
- Heppling, S.
Evaluation of the United Nation Development Programme, New York, 1968
- Household rural surveys in Tanganyika, the Treasury, Dar es Salaam, 1961
- gerstrand, T.
Innovationsförloppet ur korologisk synpunkt, Lund, 1953
- IBRD
Report no. AE-26, The economic development and prospects of Tanzania, (in four volumes), Washington, D.C., 1972
The Iringa TANU paper on agricultural policy, Dar es Salaam, 1972
- Kerlinger, F.N.
Foundations of Behavioral Research, New York University, USA, 1966
- ng, Jr., J.A.
Economic development projects and their appraisal, IBRD, Washington, D.C., 1966
- nutsson, K.E.
Tekniskt bistånd i traditionella samhällen, Uppsala, 1965
- Leonard, D.K.
The impact of Kenya government agricultural extension on small farmers, Nairobi, 1970
- Lundqvist, J.
- Faktoranalys inom kulturgeografin, Göteborg, 1969
- Modernisering i u-länder. En regional diffusions- och utvecklingsprocess, Göteborg, 1969
- Modernization and development planning, Göteborg, 1972
- Mao Tse-tung
Preface and postscript to Rural Survey, 1942
- Markham, A.E.G.
A study of farmer training in some English-speaking countries of Africa, FAO, Rome, 1967
- McLoughlin, P.F.M.
Research on agricultural development in East Africa, New York, 1967
- Misra, R.P.
Diffusion of information in the context of indicative planning, Lund, 1969
- Mondoma, A.
Agricultural communication program of the ministry of agriculture, Dar es Salaam, 1972
- Moris, J.R.
Penetration as a tool for development analysis, Dar es Salaam, 1967
- Mudogo, N.E.
Integrated rural training services as an aspect of rural development in Tanzania, Dar es Salaam, 1972
- Det nordiska Tanganyika projektet, Stockholm, 1962
- Melin, B.
Nordic Tanganyika Project, Kibaha, A five-year report 1963-67, Stockholm, March 1968

- 4
- Mushendwa, E.
Kibaha Education Centre annual report, Kibaha 1970
- Rehlen, K.
Report on Kibaha Education Centre, 1963-73, Stockholm 1973
- Notes on agricultural research and training in Tanzania, 1970 by the planning team of the Tanzanian-Nordic Agricultural project, Mbeya
- Petrini, F.
An evaluation of some Farmers' Training Centres in Tanzania, Dar es Salaam, 1970
- Prest, A.R. & Turvey, R.
Cost-benefit analysis: a survey, The Economic Journal, December 1965
- Riyami, A.A.
Tanzania information policy and programs, Dar es Salaam, 1972
- Rogers, E.M.
Diffusion of innovations, Ohio state University, 1962
- Rogers, E.M. & Neill, R.E.
Achievement motivation among Colombian peasants, Diffusion of innovations research report no. 5, Michigan state University, East Lansing, 1966
- Ruthenberg, H.
- Agricultural development in Tanganyika, Berlin, 1964
- Some characteristics of smallholder farming in Tanzania, München, 1968
- Saylor, R.G.
An opinion survey of bwana shambas in Tanzania, Dar es Salaam, 1970
- Schultz, T.
Transforming traditional agriculture, New Haven, 1965
- Self-reliance on agriculture, Coast Region, Dar es Salaam, 1967
- Simmons, J.
Agricultural productivity and related variables/measures of social and economic development, Harvard University, Tunis 1967
- Soja, E.
The geography of modernization in Kenya, Syracuse, 1968
- Statistiska Centralbyrån Utredningsinstitutet: KORA - program för korrelationsanalys. Programbeskrivning, användarhandledning, Stockholm 1972
- Swantz, L.W.
The Zaramo of Tanzania, Syracuse, 1965
- Swantz, M-L.
Ritual and symbol in transitional Zaramo society, Uppsala 1970
- Tanganyika Five-Year Plan for Economic and Social Development, 1st July, 1964 - 30th June, 1969, Dar es Salaam, 1964
- Tanzania Second Five-Year Plan for Economic and Social Development, 1st July, 1969 - 30th June, 1974, Dar es Salaam, 1969
- Tengeru Soil Research Station
Information on Mpiji River Valley soils
- Thomas, I.
The areal location of population data in Tanzania: 1957 and 1967, Dar es Salaam, 1966
- UNDP work-oriented literacy pilot project, Mwanza, Tanzania/evaluation, Dar es Salaam, 1967
- United Nations team in physical planning Dar es Salaam subregion
Physical subregional survey and plan, Dar es Salaam, 1968
- Water development/Tanzania
Critical review of research, Dar es Salaam University: BRALUP, 1970
- Village economic surveys 1961/62, the Treasury, Dar es Salaam, 1963
- Wärneryd, B.
Ett försök att belysa socialgruppsproblemet från numeriskt taxonomisk utgångspunkt, SCB, Utredningsinstitutet, Stockholm 1972
- Yang, H-P.
Fact-finding with rural people, Rom, FAO, 1955
- Annual reports, etc. from the Kibaha Education Centre and its institutions *Streaked utgar*
- Articles on rural development/farmers' training in the Standard, and in the Daily News, Dar es Salaam including a Rural development supplement in the Daily News, 1973-04-10, covering a paper for the Economic Research Bureau of the Dar es Salaam University by
- Mbilinyi, S.M.
Agricultural research problems in East Africa

Nedan följer en förteckning över resultatvärderingsstudier utgivna i serien "Medelande från Utredningsbyrån"

- 1) Sammanfattning av en studie över genomförande och kontroll av ett decentraliserat program för hälsocentraler på landsbygden i Tanzania. Förf.: William P. Mayer (1974 08 02)
- 2) Sammanfattning av 1974 års utvärderingsrapport om CADU och EPID i Etiopien. Förf.: Dagnachew Yirgou et al. (1974 08 30)
- 3-5) Vattenförsörjning i Östafrika - Tre vetenskapliga studier i sammandrag (1974 09 15)
 - 3) Preliminary Results of an Impact of Rural Water Supply Schemes Built by Self-help. Förf.: G. Tschannerl och M. Mujwahuzi, Dar es Salaam
 - 4) Evaluation of the Development Impact of Rural Water Supply Projects in East African Villages
Förf.: Dennis Warner
 - 5) Impact and Economics of Community Water Supply.
A Study of Rural Water Investment in Kenya.
Förf.: I.D. Carruthers
- 6) Personalbistånd i Tanzania. Effektivitet och utländsk personal inom det tanzaniska vattenförsörjningsprogrammet. Förf.: Göran Hydén, Pius H. Mallya, Ngasamiaku Mtalo och Habib J. Nyundo (1974 10 30)
- 7) Bönderna i Mpiji-dalen. Kibaha Farmers' Training Centre Tanzanias Kustregion. En resultatvärderingsredogörelse 1965-1968. Förf.: Anita Francke (1974 11 14)