

HANNU HALTTUNEN and AHTI MOLANDER The Input-Output Framework as a Part of a Macroeconomic Model

KARI ALHO On Estimation of Linear Distribution Models

LESLIE SZEPLAKI A Note on Some of the Uses of the Indifference Curve Technique in the Analyses of Financial Portfolios

TATU VANHANEN Poliittisen järjestelmän riippuvuus taloudellisesta rakenteesta

UNTO LUND Valtionyhtiöiden koordinointi

ASKO PUUMALAINEN Talouselämän keskitymisen tutkimisesta

# KANSANTALOUDELLINEN AIKAKAUSKIRJA 1972

(Yhteiskuntataloudellisen Aikakauskirjan 68. vuosikerta)

*Päätoimittaja*

AHTI MOLANDER

*Toimitussihteeri*

TIMO HALONEN

*Tilaus- ja osoiteasiat*

TIMO HÄMÄLÄINEN

*Toimitusneuvosto*

VEIKKO HALME

LAURI O. AF HEURLIN

AUVO KIISKINEN

KAARLO LARNA

EINO H. LAURILA

FEDI VAIVIO

- KANSANTALOUDELLINEN AIKAKAUSKIRJA on *Kansantaloudellisen Yhdistyksen* julkaisema ja ilmestyy neljänä niteenä. Tilaushinta 20 mk.

- Toimituksen osoitteet: Ahti Molander, Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, Kalevankatu 3, 00100 Helsinki 10, puh. 601322. Timo Halonen, Kansantaloustieteen laitos, Satamakatu 4 A 8, 00160 Helsinki 16, puh. 13644. Timo Hämäläinen, Suomen Pankin taloustieteellinen tutkimuslaitos, Postilokero 160, 00101 Helsinki 10, puh. 10051.

- Käsikirjoitukset pyydetään lähettämään kahtena kappaleena päätoimittajalle tai toimitussihteerille. Kirja-arvosteluista voi sopia toimitussihteerin kanssa.

- The Finnish Economic Journal is published quarterly by the Finnish Economic Association (*Kansantaloudellinen Yhdistys*). Manuscripts and editorial correspondence should be addressed to *Kansantaloudellinen Aikakauskirja*, Institute of Economics, University of Helsinki, Satamakatu 4 A 8, 00160 Helsinki 16, Finland. Manuscripts should be submitted in duplicate and in acceptable form.

# KANSANTALOUELLINEN AIKAKAUSKIRJA

THE FINNISH ECONOMIC JOURNAL

LXVIII vuosikerta

1972

nide 3

## Kirjoituksia

The Input-Output Framework as a Part of a Macroeconomic  
Model: Production — Price — Income Block in the  
Bank of Finland Quarterly Econometric Model

*Hannu Halttunen*  
and *Ahti Molander* 219

On Estimation of Linear Distribution Models

*Kari Alho* 249

A Note on Some of the Uses of the Indifference Curve  
Technique in the Analyses of Financial Portfolios

*Leslie Szeplaki* 246

Poliittisen järjestelmän riippuvuus taloudellisesta rakenteesta

*Tatu Vanhanen* 251

## Katsauksia

Valtionyhtiöiden koordinointi

*Unto Lund* 263

Talouselämän keskittymisen tutkimisesta

*Asko Puumalainen* 266

## Kirjallisuutta

BERTIL ROSLIN, Kreditförsörjningsproblem under  
förvaltningsexpansion

*Lauri Kettunen* 279

H. G. JOHNSON (toim.), Readings in British  
Monetary Economics

*Antti Suvento* 280

KELVIN LANCASTER, Consumer Demand:  
A New Approach

*Antti Heinonen* 284

JOAN ROBINSON, Economic Heresies, Some Old-Fashioned  
Questions in Economic Theory

*J. J. Paunio* 277

D. M. WINCH, Analytical Welfare Economics

*Erkki Koskela* 289

**English Summaries**

293

Kertomus Kansantaloudellisen Yhdistyksen toiminnasta  
vuonna 1971

297

**Toimitukselle saapunutta kirjallisuutta**

300

# The Input-Output Framework as a Part of a Macroeconomic Model: Production — Price — Income Block in the Bank of Finland Quarterly Econometric Model\*

by

HANNU HALTTUNEN and AHTI MOLANDER

## 1. Introduction

The construction of a quarterly model for Finland has been under way for two years at the Bank of Finland Institute for Economic Research. The goal of the project is to build a model suitable for simulation of the effects of monetary, fiscal and incomes policies. Apart from the simulation of policy alternatives, the model will be used to supplement the more traditional forecasting methods used at the Institute.<sup>1</sup>

The purpose of this paper is to describe the production-price-income block of this model and the input-output approach adopted in the building of this block as well as some simulation runs using the production-price-income block alone and together with sectoral wage rate functions. The production-price-income block includes that part of the model where estimates of sectoral production, price and non-wage income are generated. In the section two the reasoning behind equations and the estimation results are reported. So far the model has been estimated equation by equation by the OLS-method for the sample period 1958—1968. The data have been seasonally adjusted according to a method developed by PERTTI KUKKONEN.<sup>2</sup>

Consistent estimation of the model is under way. In section three the workability of the block will be tested by simulation runs. Moreover for

\* A paper presented at the European Meeting of the Econometric Society, Budapest, September 1972.

1. *A Quarterly Model of the Finnish Economy*, Bank of Finland Institute for Economic Research, Series D: 29, 1972.

2. PERTTI KUKKONEN *Analysis of Seasonal and Other Short-term Variations with Applications to Finnish Economic Time Series*, Bank of Finland Institute for Economic Research, Series B: 28, Helsinki 1968.

the simple simulation exercise the block will be complemented by wage rate functions in order to try to evaluate the effects of the stabilization agreement on the structure of production, wages, prices and the distribution of income in the years 1968—1971.

## 2. *Structure of the model*

### 2.1. *General*

In demand- oriented macroeconomic models where production is disaggregated, an input-output scheme can be used to generate a large number of sectoral production, price and non-wage income estimates.<sup>3</sup> An approach of this type has served as the primary basis for the work presented in the following sections.

In the model the economy has been divided into four sectors, two of which are exposed to foreign influences and two of which are sheltered sectors.

The products of the sheltered sectors are marketed at home without any marked foreign competition either because of the physical nature of their products or because of government protection. The exposed sectors either market their products abroad or on the domestic market under strong foreign competition.<sup>4</sup>

3. See e.g. ODD AUKRUST *Prim I, A model of the Price and Income Distribution of an Open Economy*, The Review of Income and Wealth, No. 1 March 1970. F. M. FISHER—L. R. KLEIN—Y. SHINKAI *Price and Output Aggregation in the Brookings Econometric Model*, Amsterdam 1965. D. KRESGE *Price and Output Conversion: a Modified Approach in the Brookings Model: Some Further Results*, Amsterdam 1969. A. MOLANDER—H. AINTILA—J. SALOMAA *Vakautuksen vaikutus hinta- ja palkkatasoon*, SITRA, sarja B, N:o 5, Helsinki 1970, (in Finnish).

4. The following sectoral division is used in the model

#### *Sheltered Sectors*

##### 1) Agriculture

2) Non-competitive production (food processing, beverage and tobacco industries, printing, publishing and allied industries, electricity, gas, water and sanitary services, construction, transport and communications, commerce, banking and insurance, ownership of dwellings, public administration and defence, education, medical and health services and other services).

#### *Exposed Sectors*

##### 3) Forestry

4) Competitive production (wood and paper industries, basic metal industries, manufacture of textiles, footwear, other wearing apparel and made-up textile goods, manufacture of furniture and fixtures, manufacture of leather and leather products, manufacture of rubber products, manufacture on products of petroleum and asphalt, manufacture of non-metallic mineral products, manufacture of electrical machinery, apparatus, appliances and supplies, manufacture of transport equipment and miscellaneous manufacturing industries, mining and quarrying).

## 2.2. Output Conversion

Consider the national accounting identity

$$(2.1) \quad Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = E_1 + E_2 + \dots + E_m$$

Where  $Q_i$  is the volume of value-added in the  $i$ th sector and  $E_i$  is the volume of the  $i$ th component of final demand. Assume next that the output of each sector is simply a weighted sum of the various GNP components.

$$(2.2) \quad \begin{bmatrix} Q_1 \\ Q_2 \\ \vdots \\ Q_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1m} \\ b_{21} & & & \\ \vdots & & & \\ b_{n1} & & \dots & b_{nm} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} E_1 \\ E_2 \\ \vdots \\ E_m \end{bmatrix}$$

Since one mark of expenditure must be matched by exactly one mark of output, the weights  $b_{ij}$  must sum to unity for each demand component

$$(2.3) \quad \sum_{i=1}^n b_{ij} = 1 \text{ for all } j.$$

Naturally all the weights must be non-negative as well.

So far it has been assumed that relation (2.2) holds for all time periods. If this is the case, the B-matrix could be determined from input-output tables if they existed. If, however, B is not constant but changes over time such a procedure become dubious.

In this study instead of using input-output tables in calculating the B-matrix, regression analysis has been used in the following way. Each production variable has been regressed on each demand variable, and the regression coefficients are used as estimates of the rows of the B-matrix. Time has been included in every equation in order to provide a linear approximation of the net effect of changes in the coefficients. The coefficients of this trend variable ought to sum to zero.<sup>5</sup> The empirical estimates of the B-matrix are given below:<sup>6</sup>

5. The estimation of the output conversion matrix as well as ways to take account of the needed zero and unity restrictions are presented in the article written by KARI ALHO (published in this same issue of FEJ). More general estimation techniques to be used with the same type of distribution systems are also discussed in that article.

6.  $R^2$  is the coefficient of determination adjusted for degrees of freedom, D—W is the Durbin—Watson statistic, and the absolute values of the t-statistics are in brackets beneath the parameters.

|           | C              | I              | (X-M)          | $\Delta V$    | T                | $\bar{R}^2$ | D-W   |
|-----------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------------|-------------|-------|
| Q1        | .114<br>(6.5)  | .128<br>(2.5)  | .192<br>(4.3)  | .175<br>(4.4) | -5.594<br>(12.6) | .477        | 1.813 |
| Q2        | .627<br>(22.4) | .137<br>(1.7)  | .314<br>(4.4)  | .158<br>(2.5) | 3.518<br>(5.0)   | .994        | 1.512 |
| Q3        | .046<br>(3.5)  | .175<br>(4.6)  | .161<br>(4.7)  | .196<br>(6.5) | -4.159<br>(12.4) | .656        | 1.389 |
| Q4        | .141<br>(14.3) | .294<br>(10.4) | .265<br>(10.5) | .197<br>(8.9) | 5.993<br>(24.0)  | .997        | 1.593 |
| TS        | .072<br>(3.4)  | .266<br>(4.4)  | .068<br>(1.3)  | .274<br>(5.7) | .242<br>(.4)     | .961        | .883  |
| Columnsum | 1.000          | 1.000          | 1.000          | 1.000         | .000             |             |       |

where  $Q_i$  = volume of production in sector  $i$  at factor cost ( $i = 1, \dots, 4$ )

TS = volume of indirect taxes minus subsidies

C = volume of total consumption

I = volume of total fixed investment

X = volume of exports, goods and services

M = volume of imports, goods and services

$\Delta V$  = change in business inventories, volume

T = time

Because of inadequacies in the data production is measured at factor cost; this means that we obtain an equation for indirect taxes minus subsidies as well.

As can be seen the estimated B-matrix meets needed unity and zero restrictions. This matrix has been used in the model to derive the estimates of sectoral output volumes.

### 2.3. Production Prices and Non-Wage Incomes

The conventional input-output price model can be written

$$(2.4) \quad P = (I - A')^{-1} F^d D,$$

where  $P$  is the vector of production prices,  $A$  is the matrix of inter-industry input coefficients,  $F^d$  is the diagonal matrix of basic inputs and  $D$  is the cost (deflator of production) vector of sectoral basic inputs.



Consider now an input coefficient matrix for an open economy which is partitioned according to the sectoral division.

|                |                |
|----------------|----------------|
| $\bar{A}_{SS}$ | $\bar{A}_{SE}$ |
| $\bar{A}_{ES}$ | $\bar{A}_{EE}$ |
| $A_{MS}$       | $A_{ME}$       |
| $F_S$          | $F_E$          |
| $\pi_S$        | $\pi_E$        |

$\bar{A}$  is the matrix of domestic inter-industry input coefficients, S refers to sheltered sectors and E to exposed sectors,  $A_M$  is the vector of input coefficients for imports,  $F$  is the vector of basic input coefficients and  $\pi$  is the vector of indirect tax coefficients.

According to equation (2.4) the price model of the sheltered sectors can now be written as follows:

$$(2.5) \quad P_S = [I - \bar{A}'_{SS} - \pi^d_S]^{-1} \times [\bar{A}'_{ES}P_E + A^d_{MS}P_{MS} + F^d_S(YW_S/Q_S + YH_S/Q_S)],$$

where  $P_S$  is the price vector of gross production in the sheltered sectors,  $P_E$  is the price vector of gross production in the exposed sectors,  $P_M$  is the price vector of imported inputs,  $YW_S$  is the wage sum vector of sheltered sectors,  $YH_S$  is the vector of non-wage income in the sheltered sectors and  $Q_S$  is the vector of value-added in the sheltered sectors.

Solving the price model for the unit non-wage incomes (the ratio of non-wage income to value-added) in the exposed sectors we get

$$(2.6) \quad YH_E/Q_E = F^d_E [(I - \bar{A}'_{EE} - \pi^d_E) P_E - A'_{SE}P_S - A^d_{ME}P_{ME}] - YW_E/Q_E.$$

Using the 1965 input-output tables to calculate the input coefficients we get the following estimates

| Receiving<br>Sector<br>Delivering<br>Sector | 1.    | 2.    | 3.    | 4.    |
|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 1.                                          | .254  | .082  | .032  | .002  |
| 2.                                          | .138  | .177  | .012  | .101  |
| 3.                                          | .007  | .009  | .001  | .101  |
| 4.                                          | .055  | .103  | .011  | .285  |
| $A_{MJ}$                                    | .023  | .039  | .003  | .143  |
| $F_j$                                       | .516  | .565  | .934  | .358  |
| $\pi_j$                                     | .007  | .025  | .007  | .010  |
| Columnsum                                   | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

When we substitute these estimates of the input coefficients into models (2.5) and (2.6) we obtain equations for prices in non-competitive production (2.7) and non-wage incomes in the exposed sectors (2.8), (2.9), (2.10).

Agricultural prices are formulated in the income negotiations mainly between central organisations of farmers and the government *i.e.* exogenously. Thus this sector has been treated as exposed. In this way we get a price equation for non-competitive production and equations for non-wage income in agriculture, forestry, and competitive production.

$$(2.7) \quad \hat{P}_2 = .102P_1 + .011P_3 + .13P_4 + .049PM_3 + .708YH_2/Q_2 \\ + .708YW_2/Q_2 + .708S_2/Q_2,$$

$$(2.8) \quad \hat{YH}_1 = 1.432P_1Q_1 - .267P_2Q_1 - .014P_3Q_1 - .107P_4Q_1 \\ - .044PM_1Q_1 - YW_1 - S_1,$$

$$(2.9) \quad \hat{YH}_3 = 1.062P_3Q_3 - .034P_1Q_3 - .013P_2Q_3 - .012P_4Q_3 \\ - .003PM_3Q_3 - YW_3 - S_3,$$

$$(2.10) \quad \hat{YH}_4 = 1.969P_4Q_4 - .006P_1Q_4 - .282P_2Q_4 - .282P_3Q_4 \\ - .399PM_4Q_4 - YW_4 - S_4.^7$$

In order to see whether the above equations are reasonable, we have computed the estimates of  $P_2$ ,  $YH_1$ ,  $YH_3$ , and  $YH_4$  in the estimation period.

As can be seen, computed prices and non-wage income estimates deviate more or less systematically from the observed figures, which suggests changes in input coefficients. To close the gap between computed and actual figures, we regressed the observed variables on the computed ones. Time (T) was also tried in the equations to take into account the systematic change in the input coefficients. The results are listed below:<sup>8</sup>

7. The new symbol  $S_i$  ( $i = 1 \dots 4$ ), which for the sake of simplicity was not included in the theoretical specification of the equations, refers to sectoral employers' contributions to social security.

8. In the equation of non-wage income in forestry, the production variable  $Q_3$  was included, perhaps in a somewhat arbitrary way, to take account of systematic fluctuations in the input coefficients not captured by T.

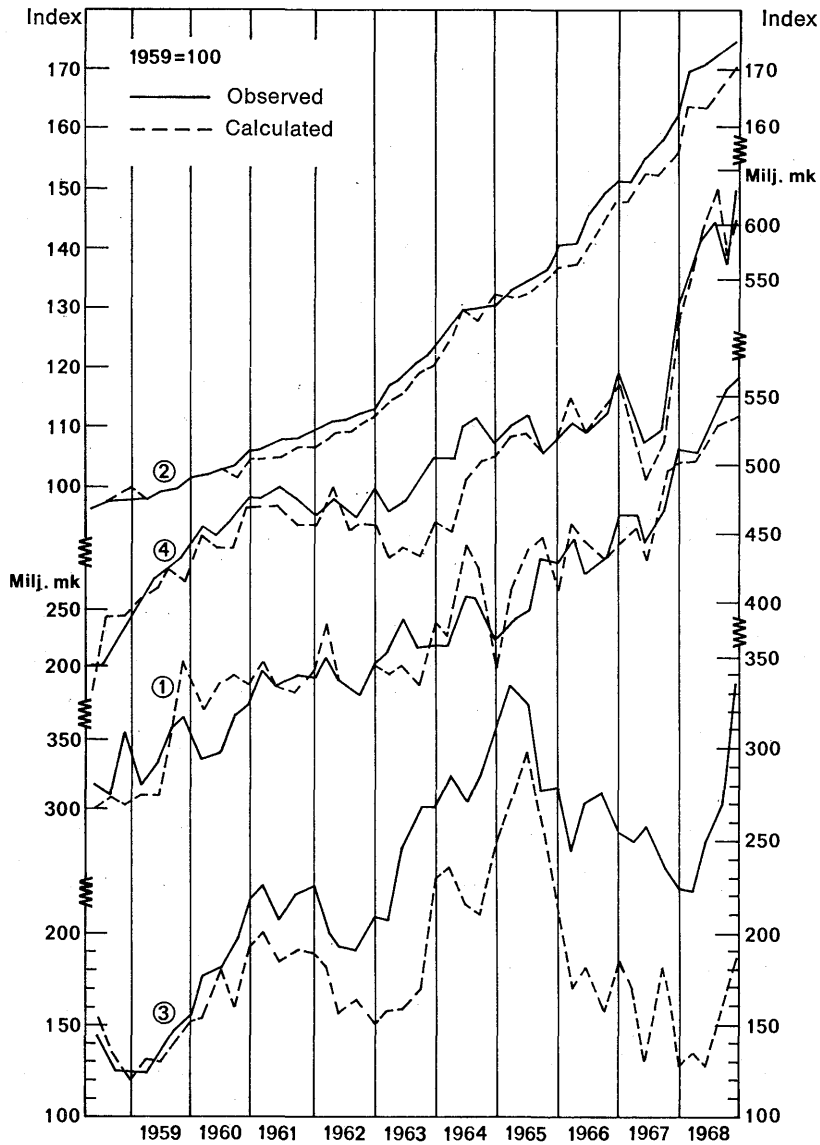


Chart 1. Input-output estimates. (1) Agriculture: non-wage income (YH1), (2) Non-competitive production: prices (P2), (3) Forestry: non-wage income (YH3), (4) Competitive production: non-wage income (YH3).

$$\begin{array}{rclclcl}
 (2.11) & P2 & = & 5.175 + .932\hat{P2} + .233T & \bar{R}^2 & D-W \\
 & & & (1.4) & (21.6) & (3.4) & .997 & .506
 \end{array}$$

$$(2.12) \quad YH1 = 136.127 + .508\hat{YH1} + 3.603T \quad .947 \quad .823$$

(3.9)      (4.4)      (4.4)

$$(2.13) \quad YH3 = -88.966 + .494\hat{YH3}$$

(2.5)      (4.9)

$$+ .647Q3 + 2.335T \quad .919 \quad 1.849$$

(3.3)      (11.8)

$$(2.14) \quad YH4 = 27.114 + .961\hat{YH4} \quad .951 \quad .505$$

(2.2)      (29.0)

These equations are used to obtain the final estimates of P2, YH1, YH3, and YH4 after having determined the first stage estimates with the aid input-output equations (2.7—2.10).

#### 2.4. Consumption and Investment Prices

In the model the prices of the demand components are treated as weighted averages of production prices. We suppose these weights to be constant over time. The 1965 input-output tables then allow us to calculate the weights (shares of production sectors and imports of each demand component) for the price indices of private and public consumption and investment. These are as follows:

$$(2.15) \quad \hat{PCY} = .055P1 + .730P2 + .001P3 + .119P4 + .095PMC,$$

$$(2.16) \quad \hat{PCG} = .007P1 + .886P2 + .021P3 + .049P4 + .037PMC,$$

$$(2.17) \quad \hat{PI} = .667P2 + .013P3 + .147P4 + .173PMI,$$

where PCY is price index for private consumption, PCG price index for public consumption, PI price index for investment,  $P_i$  ( $i = 1, \dots, 4$ ) are sectoral production price indices and PMC and PMI are import price indices for consumption and investment respectively. When computing the estimates of PCY, PCG and PI it was discovered that the equations for private consumption and investment prices behave satisfactorily. However equation (2.16) systematically underestimates prices of public consumption. The needed correction was carried out by using the following regression equation:

$$(2.17) \quad PCG = -30.294 + 1.29\hat{PCG} \quad \bar{R}^2 = .994 \quad D-W = .845$$

(15.1)      (81.4)

### 2.5. *Non-wage Incomes of Non-competitive Production*

In the non-competitive industries it is assumed that the share of non-wage income of all factor incomes is left unchanged apart from the long-run decreasing trend and fluctuations caused by changes in capacity utilization, i.e., we implicitly presuppose a mark-up policy is employed and influenced by these factors. With these assumptions the following equation was estimated:

$$(2.18) \quad YH2/(YH2 + YW2 + S2) = 45.693 - .160T - .507LUR$$

$$(141.0) \quad (16.7) \quad (3.7)$$

$$\bar{R}^2 = .891 \quad D-W = .424$$

The unemployment rate (LUR) has been used as a rough indicator of capacity utilization. Equation (2.18) is used in the model to find out non-wage income in the non-competitive industries.

### 2.6. *Prices of Competitive Production*

As a point of departure we suppose that prices in competitive industries are mainly determined by world market prices, i.e., export and import prices. To see whether the domestic cost factors have any influence we added a variable for unit labour costs ( $YW4/Q4$ ). Moreover we suppose that the change in production prices in any given period is proportional to the difference between desired prices (determined by world market prices and unit labour costs) and prices during the last period.

The equation based on these assumptions yields the following results:

$$(2.19) \quad P4_t = .300PWX_t + .501(YW4/Q4)_t + .439 \frac{1}{4} \sum_{v=0}^3 P4_{t-v-1},$$

$$(7.5) \quad (3.5) \quad (5.9)$$

$$\bar{R}^2 = .980 \quad D-W = .867$$

where the new variable (PWX) is the export price index of manufactured goods. Equation (2.19) lacks the import price variable which did not work in the estimation. According to this equation some 90 % of the adjustment of prices in competitive industries takes place in the first year.

and 3. The output conversion is shown in chart 2 (Q1, Q2, Q3 and Q4) while chart 3 presents some main aggregate variables of the block, *i.e.*, prices of non-competitive and competitive production (P2 and P4), the cost of living index (PCY), non-wage incomes as an aggregate (YH) and the income distribution variable (DIBU).

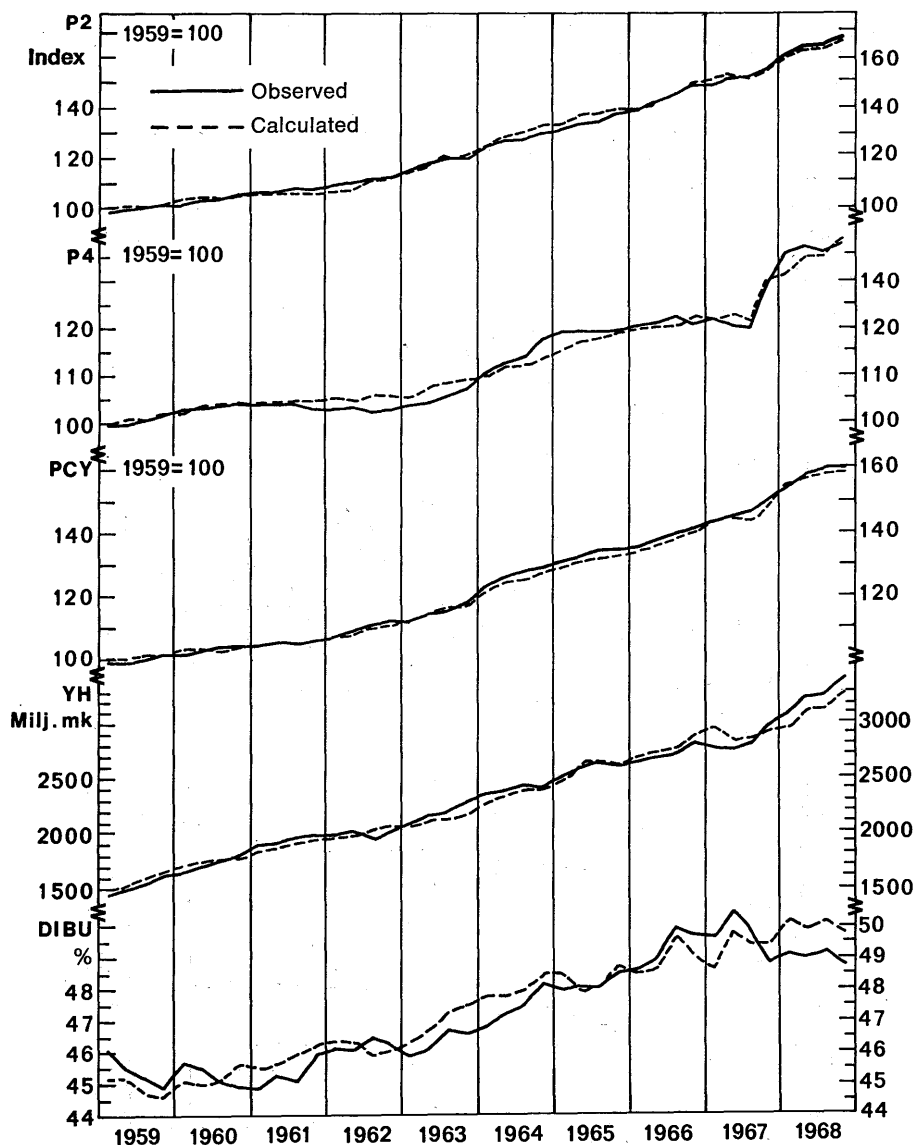


Chart 3. Prices, non-wage incomes and distribution of income (1959–1968).

As can be seen from the figures, the production-price-income block can generate the time paths of the endogenous variables rather accurately. The main reason for this is undoubtedly the strong connection between the endogenous variables and the exogenous variables. In the next section this connection will be partly relaxed when we allow for the simultaneity of wages and prices by connecting the production-price-income block with the sectoral wage rate equations.

### 3.2. Inclusion of Wage Rate Functions

In the wage rate functions<sup>11</sup> changes in wages are related to changes in prices and excess demand for labour measured by the unemployment rate (LUR).

To see whether wage earners in different sectors have gained because of faster increases in their productivity relative to productivity as a whole, we have added a variable to the sectoral wage rate equations which measures the deviation in labour productivity between that sector and the whole economy. Because wage changes should cover a yearly span — wage agreements in Finland are usually set for a one year period — changes have been measured from the corresponding quarter in the previous year. Equations of this type were estimated for non-competitive industries, forestry and competitive industries. The results are as follows

$$\begin{aligned}
 (3.1) \quad WR2_t - WR2_{t-4} = & \quad 5.688 + 0.875 (PCY_t - PCY_{t-4}) \\
 & \quad (4.7) \quad (4.9) \\
 & \quad -0.739 LUR_t - 1.258 \times 43.04 \left( \frac{Q^2}{LW2} \right)_t \\
 & \quad (1.2) \quad (4.8) \\
 & \quad 1.258 \times 39.25 \left( \frac{Q}{LW} \right)_t \\
 & \quad (4.8) \\
 \bar{R}^2 = .717 & \quad D-W = 1.33
 \end{aligned}$$

11. Much of the work concerning the wage rate functions rests on results found by AHTI MOLANDER in *A Study of Prices, Wages and Employment in Finland, 1957—1966*. Helsinki 1969, Bank of Finland Institute for Economic Research, Series B: 31.

$$\begin{aligned}
 (3.2) \quad WR3_t - WR3_{t-4} = & \underset{(3.6)}{21.04} + \underset{(4.6)}{2.730} (PCY_t - PCY_{t-4}) \\
 & - \underset{(3.2)}{8.298} LUR_t + \underset{(4.7)}{1.056} \times 31.56 \left( \frac{Q^3}{LW3} \right)_t \\
 & - \underset{(4.7)}{1.056} \times 31.56 \left( \frac{Q}{LW} \right)_t. \\
 \bar{R}^2 = .456 & \quad D-W = 2.213
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3.3) \quad WR4_t - WR4_{t-4} = & \underset{(5.2)}{5.615} + \underset{(3.7)}{0.618} (PCY_t - PCY_{t-4}) \\
 & - \underset{(1.8)}{0.963} LUR_t + \underset{(5.7)}{0.289} \times 46.53 \left( \frac{Q^4}{LW4} \right) \\
 & \underset{(5.7)}{0.289} \times 39.25 \left( \frac{Q}{LW} \right)_t. \\
 \bar{R}^2 = .724 & \quad D-W = 1.093
 \end{aligned}$$

In the estimated equations where the new symbols  $WR_i$  and  $LW_i$  ( $i = 2, 3, 4$ ) refer to sectoral wage rates and paid labour inputs respectively, all the coefficients have *a priori* plausible signs except the coefficient of the productivity deviation variable ( $43.03Q2/LW2 - 39.25Q/LW$ ) in equation (3.1) which turned out to be negative. The productivity deviation variable in this equation should evidently be replaced by the variable measuring changes in productivity in the whole economy. Because productivity increases in non-competitive sector have been slower than in the whole economy, there has been a general tendency for wages in this sector to rise, mainly according to the productivity as a whole and not according to the sectoral productivity. This possible asymmetry is a weakness of the productivity deviation variable in all wage equations.

Wages in agriculture are treated as exogenous. Other exogenous variables (not including sectoral wage rates which are now endogenized) are the same as mentioned in the previous section.

When these sectoral wage equations are included in the production-price-income block, the causal ordering of the block recursive system for the solution is as follows. In the first recursive block, the volumes of



sectoral production are solved for; this solution is identical with the one presented in the former section (see chart 2). In the second linear simultaneous block, production prices and wage rates in the non-competitive and competitive sectors as well as non-wage incomes in the non-competitive sector and the cost of living index are solved for. In the third recursive block, non-wage incomes in the competitive sector, in forestry and in agriculture, prices of public consumption and of total investment as well as the wage rate in forestry are solved for. Moreover the main aggregate variables, total non-wage incomes, the total wage bill, the total wage rate and the income distribution variable are calculated. The results of the simulation for the period 1959—1968 are found in chart 4 where estimates of the cost of living index (PCY), the total wage rate (WR), the real wage rate ( $WRR = 100 \times WR/PCY$ ), total non-wage incomes and the income distribution variable (DIBU) are presented.

The results obtained for these aggregate variables look satisfactory in spite of the slight systematic underestimation of the cost of living index and the total wage rate in the later half of the simulation period.

After these rudimentary tests with the behaviour of the production-price-income block and with extensions of it, the block will be simulated outside the sample period in the era of so-called stabilization policy. These simulations have some interesting implications for the forecasting errors of the model, the stabilization policy pursued in the years 1968—1971 and its effects on the structure of the economy.

### *3.3. Simulations Outside the Sample Period: The Stabilization Policy Era*

In the following, the production-price-income block and its extension with sectoral wage rate equations have been solved for the so-called stabilization policy years 1968—1971, of which years 1969—1971 are outside the sample period. One dominant feature of the solution period is a major cyclical upturn, which starting in the second half of 1968 was one of the strongest of the postwar period. The boom was led by rapid growth of demand for exports and supported by the strengthening of export competitiveness which was secured through the 1967 devaluation and the stabilization policies pursued following it. This policy has been

based on national agreements covering wages and certain other incomes and a wide range of prices, as well as on the control of prices of certain consumer goods. This agreement, concluded in March 1968, in order to control inflationary developments, was in force throughout 1969 and was continued in slightly modified form during 1970. To protect the gains of stabilization policy and to encourage structural change in the

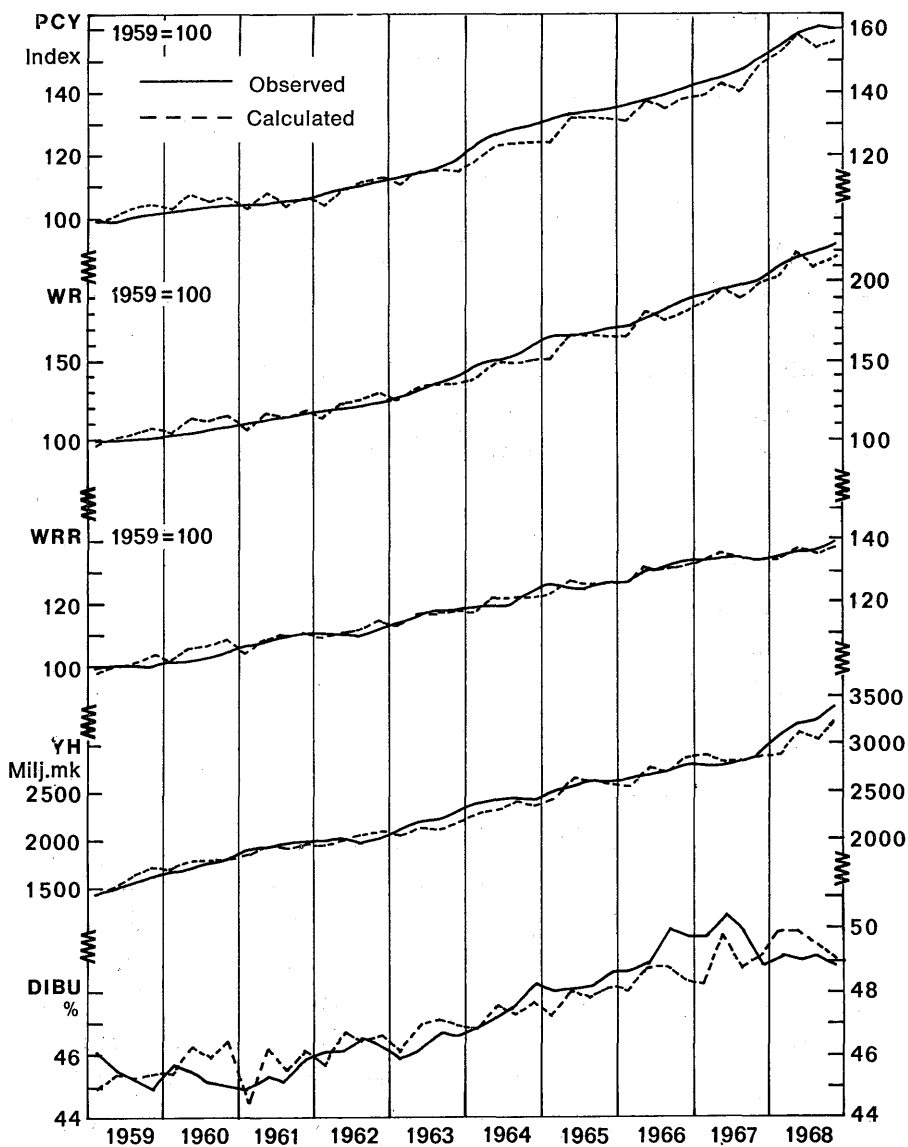


Chart 4. Prices, wages, non-wage incomes and distribution of income (1959–1968).

economy as well as to maintain Finland's competitive position in 1971 because the interested organizations were not able to come to an agreement, the President of the Republic considered it necessary to propose an incomes policy agreement for 1971 on December in 1970. Besides dealing with collective agreements and wage questions, this programme

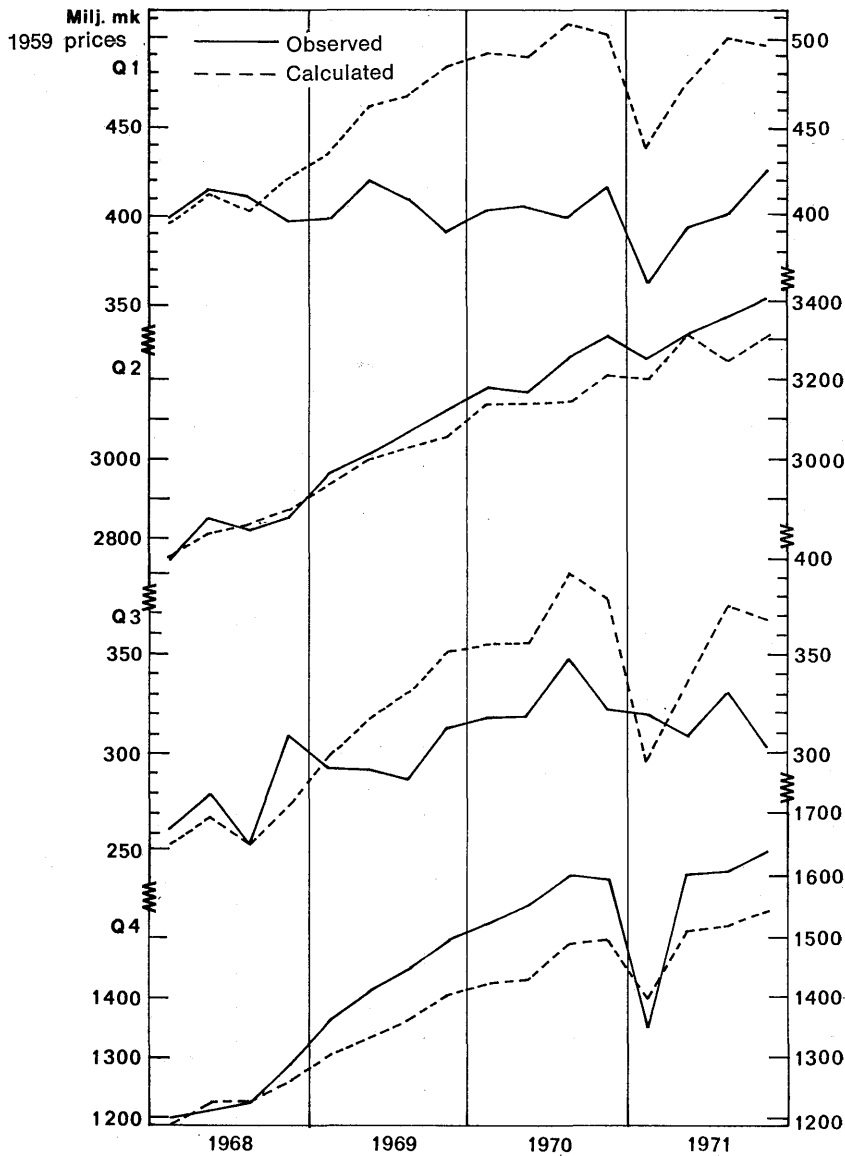


Chart 5. Output conversion (1968-1971).

dealt with agricultural income, price control and the enforcement of a counter-cyclical tax on the wood-processing industry.

### 3.4. Simulation Results

The solution of the block for the years 1968—1971 was run in these two forms as in sections 3.1. and 3.2. and with the same exogenous variables.

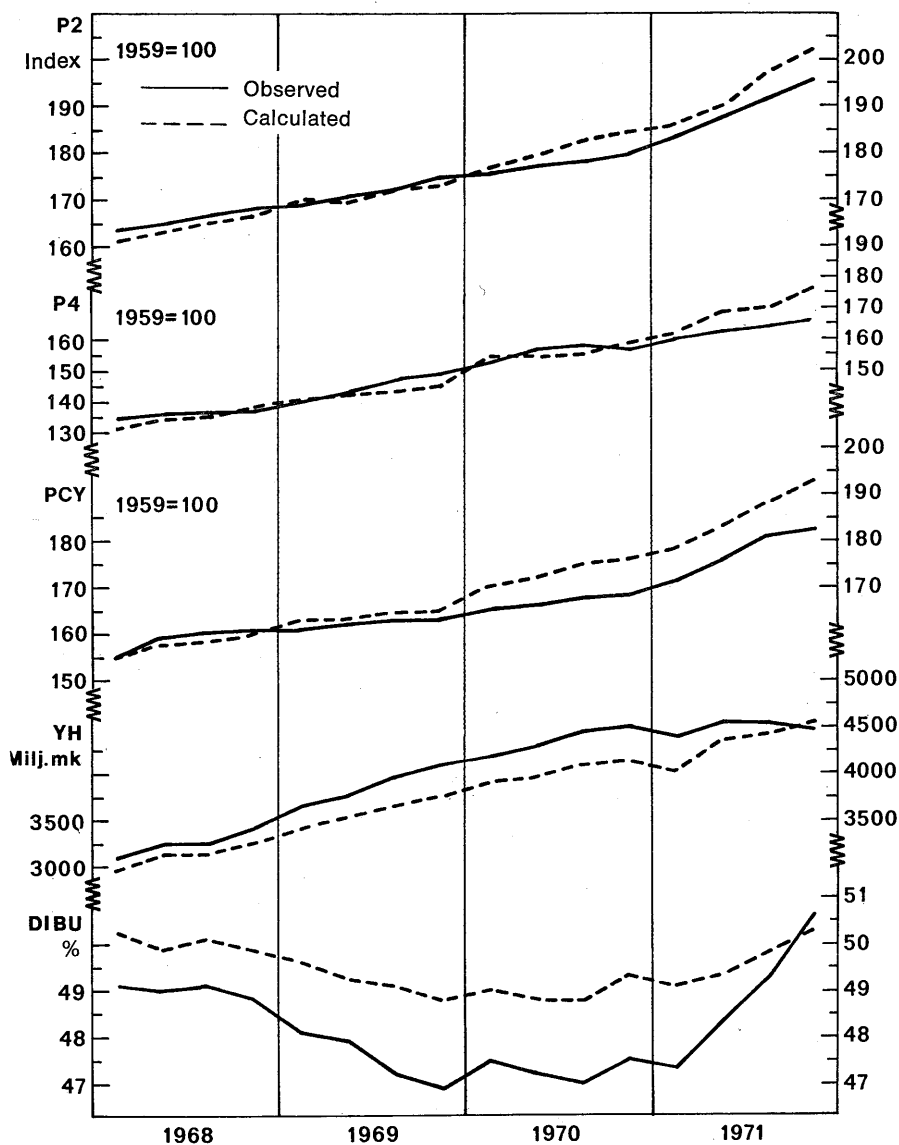


Chart 6. Prices, non-wage incomes and distribution of income (1968—1971).

The results are presented in the same way as in charts 2, 3 and 4. In chart 5 the estimates of production volumes are presented. These estimates are again identical for both solutions. Other results are presented in chart 6 (prices and non-wage incomes endogenized) and in chart 7 (prices, nonwage incomes and wages endogenized).

As can be seen from the figures, the forecasting errors are too large

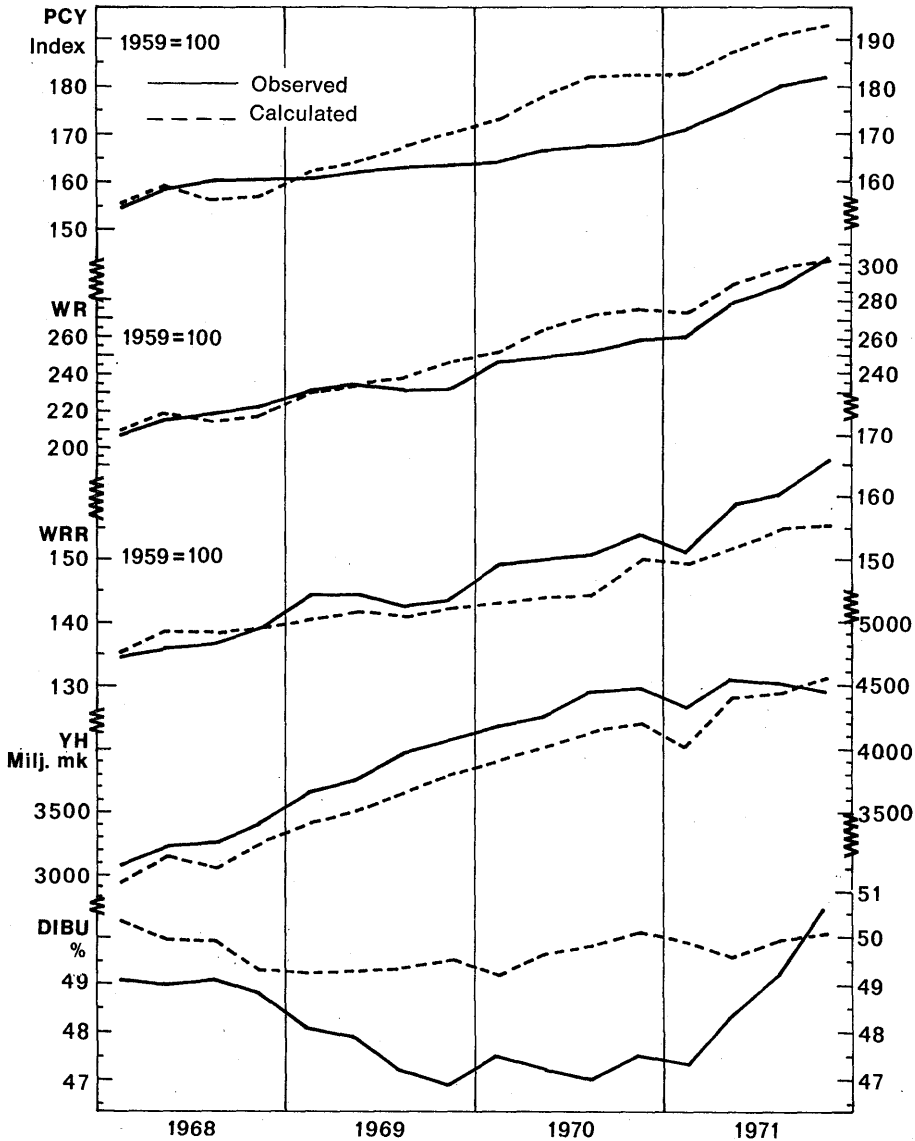


Chart 7. Prices, wages, non-wage incomes and distribution of income (1968–1971).

## On Estimation of Linear Distribution Models\*

by

KARI ALHO

In this article a short review is presented of estimation of what can be called a linear distribution model. Examples of such models are linear expenditure systems, input-output models and other distribution models used to transform commodity streams from one classification to another.

Let us consider the model

$$(1) \quad y_t = x_{t1}' A + x_{t2}' B + \varepsilon_t = x_t' \Pi + \varepsilon_t, \quad t = 1, \dots, T, \text{ where}$$

$y_t = (y_{1t}, \dots, y_{gt})'$  is an observation vector of  $g$  dependent variables,  $x_{t1} = (x_{1t}, \dots, x_{kt})'$  and  $x_{t2} = (x_{k+1,t}, \dots, x_{k+n,t})'$  are vectors of two sets of  $k$  and  $n$  independent variables and  $x_t = [x_{t1}' \ x_{t2}']$ ;  $\varepsilon_t = (\varepsilon_{1t}, \dots, \varepsilon_{gt})'$  is a vector of  $g$  error terms;  $A$  and  $B$  are  $k \times g$  and  $n \times g$  matrices of unknown coefficients to be estimated and  $\Pi' = [A' \ B']$ .

We make the usual assumptions about the error term:

$$E\varepsilon_t = 0, \text{ cov}(\varepsilon_t) = \Omega, \text{ cov}(\varepsilon_t, \varepsilon_s) = 0 \text{ for all } t \neq s \text{ and } E[x_t \varepsilon_t'] = 0.$$

The model further includes the basic constraint,

$$y_1 + \dots + y_g = x_1 + \dots + x_k.$$

From this we can derive the following unity and zero constraints on the sum of the coefficient vectors of the different equations and on the sum of the contemporaneous error terms

$$(2) \quad \Pi i_g = \begin{bmatrix} i_k \\ 0_n \end{bmatrix} \text{ and } \varepsilon_t' i_g = 0, \text{ where}$$

$i_j$  is a  $j \times 1$  unit vector and  $0_k$  a  $k \times 1$  null vector.

Because  $\sum \varepsilon_{jt} = 0$ , we have  $\varepsilon_{it} \sum \varepsilon_{jt} = 0$  and so  $\sum_{j=1}^g \text{cov}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = 0$ ,

$i = 1, \dots, g$ , or in vector notation

$$\Omega i_g = 0_g.$$

\* This paper was presented as a part of the preceding article by HALTTUNEN and MOLANDER at the European Meeting of the Econometric Society, Budapest, September 1972.

The covariance matrix is thus singular and its rank is at most  $g - 1$ . We assume that there are no other constraints so that the rank is exactly  $g - 1$ .

BARTEN [1] has considered estimation of a model such as (1) with the maximum likelihood method in his study of linear demand systems. He extends the estimation from only  $g - 1$  equations to  $g$  equations by constructing a nonsingular matrix for the residual quadratic form. In this way he arrives at a very plausible result. In the first stage of estimation we use only  $g - 1$  equations and then solve the parameter estimates of the  $g$ th equation, which can be any equation, from the constraints (2). This result can also be reached in reverse order. We note that the estimation problem of the whole model is in fact formulated using the generalized inverse (Moore-Penrose inverse) of the covariance matrix which can be transformed with the general properties of the generalized inverse of a matrix presented *i.e.* by THEIL [2]. In this way we derive a nonsingular matrix for the residual quadratic form which is somewhat more general than that of Barten and then reduce the model to  $g - 1$  equations.

We now consider the case where no constraints other than (2) are imposed on the model. Because  $r(\Omega) = g - 1$ ,  $g - 1$  of the characteristic roots  $\lambda_1, \dots, \lambda_{g-1}$  are positive and one  $\lambda_g = 0$ . We have already seen that the corresponding characteristic vector is known, it is  $g^{-\frac{1}{2}}\mathbf{i}_g$  and is denoted by  $\mathbf{e}$  in the sequel. We now have the representation

$$\Omega = \lambda_1 \mathbf{P}_1 \mathbf{P}_1' + \dots + \lambda_{g-1} \mathbf{P}_{g-1} \mathbf{P}_{g-1}' = (\mathbf{P} \wedge^{\frac{1}{2}}) (\mathbf{P} \wedge^{\frac{1}{2}})', \text{ where}$$

$$\wedge^{\frac{1}{2}} = \begin{bmatrix} \lambda_1^{\frac{1}{2}} & & \\ & \ddots & \\ & & \lambda_{g-1}^{\frac{1}{2}} \end{bmatrix} \text{ is a } (g-1) \times (g-1) \text{ diagonal matrix and } \mathbf{P} = [\mathbf{P}_1 \dots$$

$\mathbf{P}_{g-1}]$  is the matrix of the corresponding characteristic vectors. We post-multiply the model by the matrix  $\mathbf{P} \wedge^{-\frac{1}{2}}$  in the way used when the residual vector is not of the scalar type. We can also multiply by the vector  $\mathbf{P}_g = \mathbf{e}$ , whence

$$\mathbf{y}_t' \mathbf{i}_g = \mathbf{x}_t' \Pi \mathbf{i}_g + \varepsilon_t' \mathbf{i}_g \text{ and } \mathbf{x}_t' \begin{bmatrix} \mathbf{i}_k \\ 0_n \end{bmatrix} - \Pi \mathbf{i}_g - \varepsilon_t' \mathbf{i}_g = 0$$

from which we can derive the constraints (2) above. We can, however, omit them in the estimation procedure because our estimator implicitly meets the constraints (see below).

The matrix of the residual quadratic form,  $\mathbf{P} \wedge^{-\frac{1}{2}} \mathbf{P}'$ , is singular and so

we cannot carry out the minimization directly. The difficulty is escaped as follows. We note that  $P\Lambda^{-1}P'$  is the generalized inverse  $\Omega^+$  of  $\Omega$  and we can write it

$$\Omega^+ = \sum_1^{g-1} \frac{1}{\lambda_i} P_i P_i' + \frac{1}{a} ee' - \frac{1}{a} ee' = (\Omega + aee')^{-1} - \frac{1}{a} ee', \quad a > 0,$$

because the characteristic roots of  $\Omega + aee'$  are  $\lambda_1, \dots, \lambda_{g-1}$  and  $a$ , which are all positive hence give a nonsingular matrix, and because its characteristic vectors are  $P_1, \dots, P_{g-1}$  and  $e$ . The residual quadratic form to be minimized can now be written<sup>1</sup>

$$\begin{aligned} \Sigma_t (y' - x'_t \Pi) P \Lambda^{-1} P' (y'_t - x'_t \Pi)' &= \\ \Sigma_t (y'_t - x'_t \Pi) ((\Omega + aee')^{-1} - \frac{1}{a} ee') (y'_t - x'_t \Pi)' &= \\ (3) \quad \Sigma_t (y'_t - x'_t \Pi) (\Omega + aee')^{-1} (y'_t - x'_t \Pi)' &= \\ \text{tr} \{ (\Omega + aee')^{-1} (Y - X\Pi)' (Y - X\Pi) \}, \end{aligned}$$

where  $X = [x_1, \dots, x_T]'$  and  $Y = [y_1, \dots, y_T]'$ .

Now the minimization gives the usual equation by equation LS estimators

$$\hat{\Pi} = (X'X)^{-1}X'Y.$$

We can easily see that these estimators really meet the constraints (2).

$$\Pi i_g = (X'X)^{-1}X'Y i_g = (X'X)^{-1}X'X \begin{bmatrix} i_k \\ 0_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} i_k \\ 0_n \end{bmatrix}.$$

The sum of the estimated error terms is automatically zero. We can simply perform the estimation by applying least squares to one equation after another and treat any equation as a residual equation and solve its parameter estimates from the constraints. As expected, the residual form (3) can be proved to be the same as that of the model comprising any  $g - 1$  equations. We follow Barten in the derivation. We omit the subscript  $t$  and denote  $\varepsilon_* = (\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_{g-1})'$  and  $\Omega_* = \text{cov}(\varepsilon_*)$ . Then we have

$$\varepsilon_*' \Omega_*^{-1} \varepsilon_* = [\varepsilon_*' \ 0] \begin{bmatrix} \Omega_* & \bar{0} \\ \bar{0}' & \frac{a}{g} \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \varepsilon_* \\ 0 \end{bmatrix} \quad \text{where we denote } 0_{g-1} \text{ by } \bar{0}.$$

1. Barten has only presented the case  $a = 1$ . In the sequel we keep the constant  $a$  throughout. This does not, however, have any influence on the results.



We form an auxiliary matrix  $A$ , which is nonsingular and symmetric

$$A = \begin{bmatrix} I & -i_{g-1} \\ -i'_{g-1} & -1 \end{bmatrix}.$$

By direct calculation, we find

$$A \begin{bmatrix} \Omega_* & \bar{0} \\ \bar{0}' & \frac{a}{g} \end{bmatrix} A = \Omega + aee',$$

and so

$$\begin{bmatrix} \Omega_* & \bar{0} \\ \bar{0}' & \frac{a}{g} \end{bmatrix}^{-1} = A (\Omega + aee')^{-1} A.$$

On the other hand

$$A \begin{bmatrix} \varepsilon_* \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \varepsilon_* \\ -i'_{g-1} \varepsilon_* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \varepsilon_* \\ \varepsilon_g \end{bmatrix} = \varepsilon,$$

and so we arrive at our proposition.

In applications we often want to further constrain the model with linear constraints, *i.e.*, with zero-restrictions on some coefficients. In this case we cannot estimate the equations separately but must consider them as an interrelated system in order to meet all the constraints now imposed upon the whole model. We can generally present the additional constraints in the form

$$R \begin{bmatrix} \Pi_1 \\ \vdots \\ \Pi_g \end{bmatrix} = C, \text{ where}$$

$R$  is a  $rxg(k+n)$  matrix of known constants with rank  $r$  (which is the number of the constraints,  $r < (g-1)(k+n)$ );  $\Pi_i$  is the  $i$ th column vector of  $\Pi$  and  $C$  is a  $rx1$  vector of known constants. Partitioning  $R$  conformably we can write the constraints

$$(4) \quad R_1 \Pi_1 + \dots + R_g \Pi_g = C.$$

# A Note on Some of the Uses of the Indifference Curve Technique in the Analyses of Financial Portfolios

by

LESLIE SZEPLAKI

Indifference curves can be used to represent the constant utilities derived from holding a certain portion of savings in the form of bank deposits and a certain portion in fixed-interest securities. By its very nature, an indifference curve implies that total utility is the same at any point on the indifference curve, no matter what combination of bank deposits and securities are held.

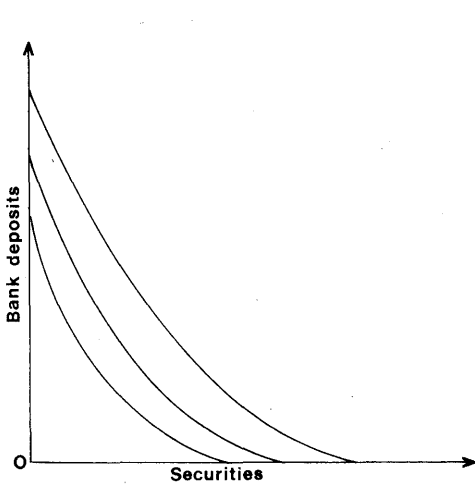
Our indifference curve, however, is somewhat different from those drawn for, say, physical commodities. In the case of commodities the substitution of one commodity for the other can go on only up to a certain point, for as the marginal utility of the commodity obtained by substitution diminishes, the consumer is progressively less inclined to spend all of his income on one commodity if he is to maximize. So the term »indifference curve» used in the usual technical sense implies a curve which is asymptotic to the axes.

Here, we are going to use indifference curves which can touch the axes, since a person may prefer to hold all of his savings in bank deposits without making any investments, or all of his savings in the form of securities without having any deposits.

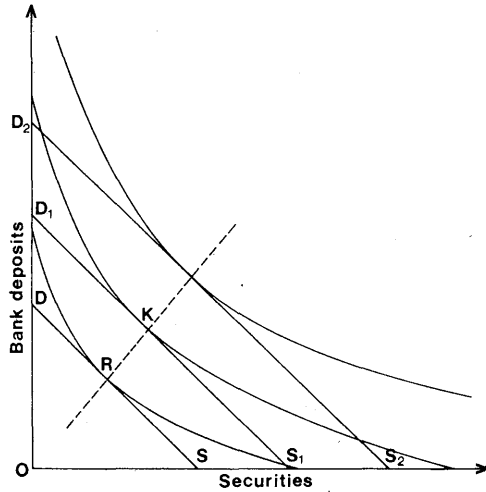
If an economic agent holds sufficiently large investments, he may want to work, if permitted, on an overdraft, and in this case the indifference curve could pass through the X axis, *i.e.* holdings of bank deposits would be negative.

A. Let us assume a change in total savings.

In the diagram 2, OD represents the annual increase in bank deposits that would occur out of a given income (individual or national) if there were no investment in securities, and OS the quantity of fixed-interest securities that could be purchased with OD at existing prices.



Graph 1.

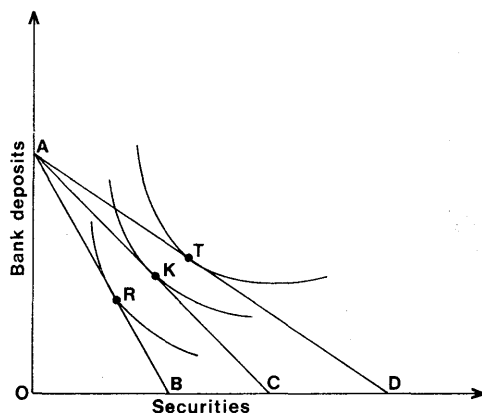


Graph 2.

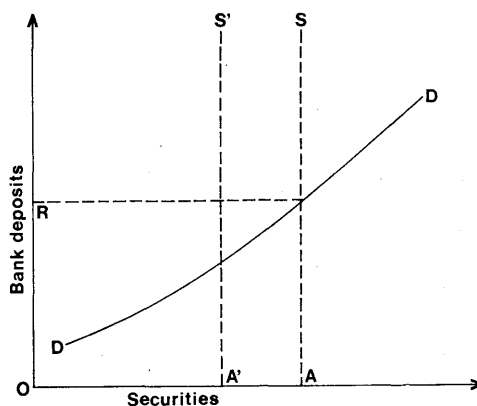
DS is tangent to an indifference curve at R where that combination of deposits and securities is obtained which represents an optimum portfolio mix. Any other point on DS would be on a lower indifference curve. If saving increases from OD to  $OD_1$  and the price of securities does not change, then  $OS_1$  which is the amount of securities that can be purchased with  $OD_1$  must be such that  $D_1 S_1$  is parallel to SD. The line RK, which could be called a »savings consumption line«, represents changes resulting from increased savings, and its slope will indicate the extent to which increased saving is accompanied by a desire to hold a higher proportion of savings in securities.

As the current rate of interest rises, the price of fixed interest securities will fall automatically and a greater amount will be invested from the OD cash — this is also brought about by the higher opportunity cost of holding deposits.

Points R, K and T (diagram 3) are the loci where AB, AC, and AD respectively are tangent to successive indifference curves. R, K and T, therefore, represent the optimum combinations of deposits and securities at an increasing rate of interest (*i.e.* at falling prices). This further illustrates the fairly common assertion that the amount of securities bought is an increasing function of the rate of interest. This situation may be illustrated on an »interest demand curve« for securities. Owing



Graph 3.



Graph 4.

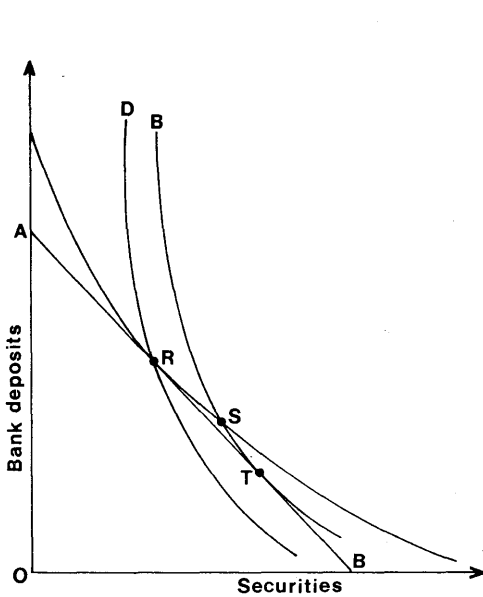
to the positive relationship between changes in the rate of interest and securities bought, this demand curve is upward sloping to the right (diagram 4).

As may be observed, the market rate of interest happens to be where the demand for securities equals to the supply of securities. If we assume imperfect competition in the market, and this seems to be a realistic assumption, and, as a consequence of this, we assume that the supply of government securities and the rate of interest is given, we only have to consider the demand for securities. If the supply of securities is restricted to  $OA'$  and the rate of interest is fixed, there will be an over-subscription by  $A'A$ .

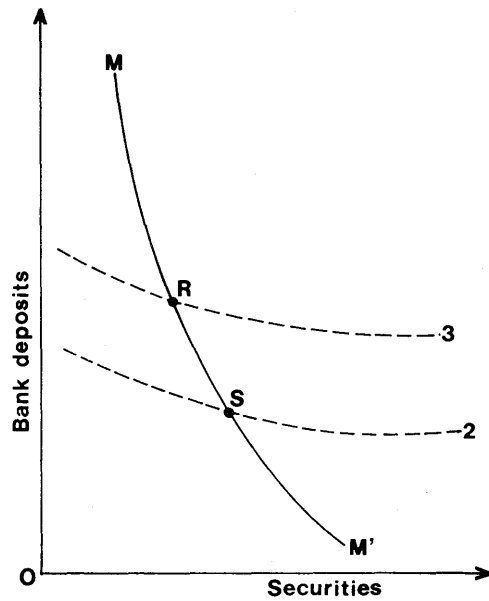
So far we have assumed that the scale of preferences for the two alternative uses of savings has remained unchanged, *i.e.* circumstances and satisfactions under given conditions have remained the same. In the following sections, we shall change the circumstances and trace the consequences on our indifference curves.

B. Changes in the rate of interest may have an effect on the indifference curves. These changes may come about as a result of a conversion or for a variety of other reasons.

Points R and S in the diagram 5, are on the same indifference curve, and we assume that our economic agent is at point R. A rise in the rate of interest would make a portfolio containing a greater quantity



Graph 5.

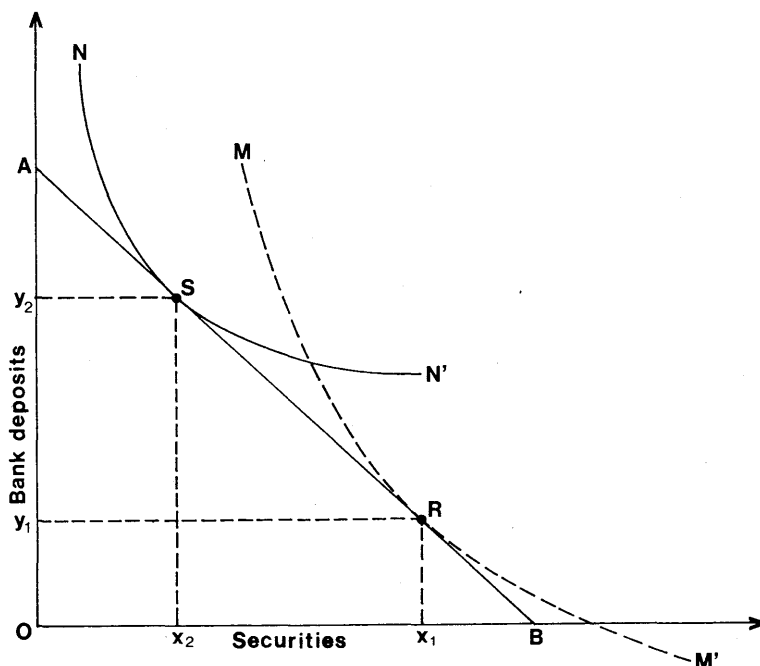


Graph 6.

of securities more desirable and place it on a higher indifference curve. Since the price of securities was assumed to remain constant, the AB line will have a constant slope and will be tangent to the new indifference curve at point T which represents a better combination than R and, therefore, will replace it. Evidently this is an alternative method of illustrating the process whereby a rise in the rate of interest will lead to a preference for a reduction in holdings of bank deposits and increased demand for securities. (With a high level of interest rates only a limited amount of bank deposits will be substituted for securities and this will be the dominant factor in determining the shape of our indifference curve for this case.)

C. In the following we shall attempt to trace the effects of a change in price expectations.

Loci R and S are on the same indifference curve MM' (diagram 6), which means that both combinations of securities and deposits give the same satisfaction. If we expect a sudden fall in prices (*i.e.* a rise in the value of money), R, representing a greater amount of deposits, will have to be on a higher indifference curve, *i.e.* R and S will no longer



Graph 7.

represent the same amount of satisfaction. Another result that will also follow is a decline in the demand for securities. (See diagram 7).

If we kept the price of securities constant, the shape of the AB line would not change since OB represents the amount of securities that can be purchased with OA savings. Should changes in price expectations produce a new series of indifference curves, AB will be tangent to a new indifference curve. If AB becomes tangent to NN' at S, assuming constant rates of interest, the demand for securities will decline from  $OX_1$  to  $OX_2$ . If demand is to be kept at  $OX_1$ , the rate of interest must be raised. This may have significant implications — under tight market conditions — for the successive application restrictive monetary policies.

#### REFERENCES

- N. HENDERSON and R. QUANDT, *Microeconomics*, McGraw-Hill, 1971.  
 D. P. JACOBS, *Financial Institutions*, Irwin 1972.  
 T. SCITOVSKY, *Welfare and Competition*, Irwin 1972.  
 D. PATINKIN, *Money, Interest and Prices*, Harper and Row, 1969.

## Poliittisen järjestelmän riippuvuus taloudellisesta rakenteesta

*Kirjoittanut*

TATU VANHANEN

KARL MARX väitti yhteiskunnan poliittisen ylärakenteen riippuvan taloudellisesta rakenteesta, ennen muuta omistussuhteista. Hän selitti teoriaansa tähän tapaan: »Se yleinen tulos, johon tulin ja josta sen löydettyäni tein opintojeni ohjenuoran, voidaan muotoilla näin. Elämänsä yhteiskunnallisessa tuotannossa ihmiset ovat tiettyjen välttämättömien, heidän tahdostaan riippumattomien suhteiden, tuotantosuhteiden alaisia ja nämä vastaavat heidän aineellisten tuotantovoimiensa tiettyä kehitystasetta. Näiden tuotantosuhteiden kokonaisuus muodostaa yhteiskunnan taloudellisen rakenteen, sen reaali-perustan, jolle kohoaa oikeudellinen ja poliittinen ylärakenne, ja tätä päällysrakennetta vastaavat tietyt yhteiskunnallisen tietoisuuden muodot . . . Taloudellisen perustan muuttuessa mullistuu koko valtaisa päällysrakenne hitaammin tai nopeammin.»<sup>1</sup>

Marxin teorian mukaan tärkeimmät tuotantovälineet omistava yhteiskuntaluokka on myös poliittisesti hallitseva luokka. Toisin sanoen taloudellisia voimavaroja käytetään poliittisen vallan lähteinä, jolloin poliittinen valta tulee perustumaan taloudelliseen valtaan. Olen samaa mieltä Marxin kanssa siitä, että taloudellisia resursseja käytetään kaikkialla vallan lähteinä ja että ne ovat erittäin tehokkaita vallan lähteitä, mutta haluaisin antaa tälle riippuvuussuhteelle yleisemmän muodon väittämällä, että valta aina ja kaikkialla perustuu sanktioihin. Vallan perustana oleviksi sanktioiksi soveltuvat monet erilaiset voimavarat. Väittämästä seuraa, että jos sanktioiden keskittyminen johtaa vallan keskittymiseen yhdelle ryhmälle, niin silloin sanktioiden jakautumisen täytyy johtaa vallan jakautumiseen useammille ryhmille. Tällöin vallan jakautumisen asteen pitäisi riippua sanktioiden jakautumisen asteesta. Olen käyttänyt

1. KARL MARX *Kansantaloustieteen arvostelua*. (Suomentanut ANTERO TIUSANEN) Kansankulttuuri Oy, Helsinki 1970, s. 17.

tätä teoreettista väittämää lähtökohtana 1960-luvun 114 itsenäistä valtiota koskeneessa vertailevassa tutkimuksessa, jossa tarkoituksena oli selvittää, missä määrin poliittisen vallan jakautuminen kansallisella tasolla korreloi joidenkin vallan lähteiden jakautumista mittaavien sosiaalisten indikaattoreiden kanssa.<sup>2</sup> Tässä artikkelissa rajoitun tarkastelemaan tuon tutkimuksen tulosten pohjalta, miten eräät taloudellisten voimavarojen jakautumista mittaavat indikaattorit korreloivat poliittisen vallan jakautumista mittaavien muuttujien kanssa.

### *Muuttujat*

Edellä mainitussa 114 valtiota koskeneessa tutkimuksessa käytettiin kymmentä operationaalisesti määriteltyä sosiaalista muuttujaa, joiden otaksuttiin jossain määrin mittaavan vallan lähteinä yleisesti käytettyjen inhimillisten, taloudellisten ja henkisten voimavarojen jakautumista. Tässä artikkelissa rajoitutaan noista kymmenestä muuttujasta kahteen taloudellisten voimavarojen jakautumista välittömästi mittaavaan muuttujaan: 1) yksityisen sektorin prosenttiosuuteen kiinteän pääoman muodostuksesta ja 2) perheviljelmien prosenttiosuuteen maatalousmaan pinta-alasta.

»Yksityiseen sektoriin» sisällytettiin YK:n tilastoissa käytetyn luokituksen mukaisesti yksityiset yritykset (private corporations) ja muu yksityinen sektori (non-corporate private sector) ja »julkiseen sektoriin» vastaavasti julkiset yhteisöt (public corporations), julkisen vallan yritykset (government enterprises) ja julkinen valta (general government).<sup>3</sup>

Taloudellisten voimavarojen otaksuttiin jakautuvan sitä useammille ryhmille mitä korkeammaksi yksityisen sektorin osuus nousee. Tämä on tietysti melko karkea taloudellisen vallan jakautumisen mittari, koska se ei mitenkään ota huomioon yksityisen ja julkisen sektorin luonteen mahdollista vaihtelua eri maissa. Yksityisen sektorin prosenttiosuutta koskevien tilastotietojen lähteenä käytettiin ensi sijassa YK:n *Yearbook of*

2. Tutkimuksen tulokset on esitetty tutkimusraportissa TATU VANHANEN *Dependence of Power on Resources. A Comparative Study of 114 States in the 1960's*, Jyväskylän yliopiston Yhteiskuntatieteen laitoksen julkaisuja, N:o 11, Jyväskylä 1971, ja artikkelissa *Distribution of Power in the 1960's*, Comparative Political Studies, Vol. 4, No. 4 (January 1972), s. 387—405.

3. Ks. United Nations, *Yearbook of National Accounts Statistics 1966* (New York: United Nations, 1967), esim. s. 25.



*National Accounts Statistics* -teosta, mutta koska se ei sisällä tarvittavia tietoja kaikista maista, jouduttiin käyttämään myös muita lähteitä. Lähteiden moninaisuudesta on ollut yhtenä seurauksena, ettei »yksityisen sektorin» käsitettä voida pitää kaikkien maiden kohdalla samana. Eräissä tapauksissa yksityisen sektorin osuus on tilastotietojen puuttumisen vuoksi jouduttu arvioimaan naapurimaiden tai muiden samantyyppisten maiden yksityisen sektorin osuuden perusteella. Luotettavimmat tätä muuttujaa koskevat tilastotiedot on saatu Euroopan maista.<sup>4</sup>

»Perheviljelmien» luokkaan sisällytettiin viljelijäperheen itsensä omistamat perheviljelmäkokoiset tilat ja sitä pienemmät viljelijöiden omistamat tilat sekä taloudellisesti pitemmälle kehittyneissä maissa myös samankokoiset vuokratilat. »Perheviljelmien» ulkopuolelle on tässä luokituksessa jätetty 1) perheviljelmiä suuremmat yksityisten omistamat tilat, 2) valtion omistamat tai valtion valvonnassa olevat tilat, 3) kommunaalisten yhteisöjen omistama maa (lähinnä Afrikassa) ja 4) vuokratilat taloudellisesti vähemmän kehittyneissä maissa. Taloudellisen vallan jakautumisen kannalta ratkaisevan eron näkeminen perheviljelmiin kuuluvan maan ja muuntotyypisiin tiloihin kuuluvan maan välillä perustuu käsitykseen, että maanomistusjärjestelmä vaikuttaa ratkaisevasti maatalousväestön sosiaaliseen asemaan ja poliittisiin toimintamahdollisuuksiin. Jos pääosa maatalousväestöstä on maatyöläisiä ja vuokratilallisia tai jos valtio tai kommunaalinen yhteisö omistaa maan tai valvoo sen käyttöä, maanomistukseen perustuva taloudellinen valta keskittyy paljon suppeammalle ryhmälle kuin sellaisessa yhteiskunnassa, jossa viljelijät itse omistavat viljelemänsä maan tai suurimman osan siitä. Tämän mukaisesti otaksutaan maanomistukseen perustuvan taloudellisen vallan jakautuvan sitä useammalle mitä korkeammaksi perheviljelmien prosenttiosuus maatalousmaan koko alasta nousee. Maanomistusta koskevien tilastotietojen lähteenä käytettiin pääasiassa FAO:n julkaisemaa »Report on the 1960 world census of agriculture» teosta, mutta myös muita lähteitä on jouduttu käyttämään ja eräissä tapauksissa (erityisesti Afrikassa) perheviljelmien osuus on tilastollisten tietojen puuttuessa arvioitu.<sup>5</sup>

4. Ks. VANHANEN, *Dependence of Power on Resources*, mt. s. 59, 95—98. Italian kohdalla yksityisen sektorin osuutta koskeva tieto (96 %) on ilmeisesti virheellinen. Todellisuudessa yksityisen sektorin osuus lieenee Italiassa pikemminkin 70 prosentin tienoilla.

5. *Ibid.*, ss. 59—62, 98—105.

Poliittisen vallan jakautumisen mittaamiseen käytettiin neljää indikaattoria: 1) pienempien puolueiden ja riippumattomien prosenttiosuutta parlamenttivaalien äänistä (äänit 1960—69), 2) pienempien puolueiden ja riippumattomien prosenttiosuutta parlamentin edustajapaikoista (paikat 1960—69), 3) äänen jakautumiseen ja osallistumisen asteeseen perustuvaa vallan jakautumisen indeksiä (indeksi äänit 1960—69) ja 4) paikkojen jakautumiseen ja osallistumisen asteeseen perustuvaa vallan jakautumisen indeksiä (indeksi paikat 1960—69). Pienempien puolueiden prosenttiosuus äänistä ja paikoista laskettiin käyttämällä kaavaa  $S = 100 - p$ , jossa  $S$  on pienempien puolueiden prosenttiosuus parlamenttivaalien äänistä tai edustajapaikoista ja  $p$  = suurimman puolueen osuus parlamenttivaalien äänistä tai parlamentin edustajapaikoista. Indeksit laskettiin kaavalla  $I = xy/100$ , jossa  $I$  = indeksin arvo,  $x$  = pienempien puolueiden prosenttiosuus parlamenttivaalien äänistä tai parlamentin edustajapaikoista ja  $y$  = vaaleihin osallistuneen täysi-ikäisen väestön prosenttiosuus koko täysi-ikäisestä väestöstä. Pienempien puolueiden osuuden valitseminen poliittisen vallan jakautumisen indikaattoriksi perustuu otaksumaan, että meidän aikamme maailmassa puolueiden voimasuhteet osoittavat realistisimmalla tavalla poliittisen vallan jakautumisen astetta. Poliittinen valta katsotaan sitä jakautuneemmaksi mitä korkeammaksi pienempien puolueiden prosenttiosuus tai indeksien arvot nousevat.<sup>6</sup> Poliittisia muuttujia koskevat tilastotiedot on koottu 1960-luvun kaikilta vuosilta, kun taas kahta taloudellista muuttujaa koskevat tiedot ovat vain yhdeltä ajankohdalta, useimmiten 1960-luvun alkuvuosilta.

Taloudellisten resurssien ja poliittisen vallan jakautumista mittaamaan tarkoitettujen indikaattoreiden tultua operationaalisesti määritellyiksi voidaan lähtökohtana olevasta teoreettisesta väittämästä johtaa testauskelpoinen hypoteesi: poliittisen vallan jakautumista mittaavat poliittiset muuttujat korreloivat positiivisesti vallan lähteinä käytettyjen taloudellisten voimavarojen jakautumista mittaavien muuttujien kanssa.

### *Tulosten tarkastelua*

Taloudellisten ja poliittisten muuttujien riippuvuussuhteita analysoitiin korrelaatio- ja regressioanalyysin avulla.

6. *Ibid.*, ss. 32—48.

*Taulukko 1. Kahden taloudellisen ja neljän poliittisen muuttujan parittaiskorrelaatiot 114 valtion ryhmässä ja Euroopan 31 maan ryhmässä.<sup>7</sup>*

| Muuttuja                             | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|
| <i>114 valtion ryhmä</i>             |      |      |      |      |      |
| 1. Yksityinen sektori                | .320 | .585 | .580 | .522 | .514 |
| 2. Perheviljelmät                    |      | .472 | .470 | .543 | .529 |
| 3. Äänet 1960—69                     |      |      | .972 | .929 | .899 |
| 4. Paikat 1960—69                    |      |      |      | .930 | .941 |
| 5. Indeksii äänet 1960—69            |      |      |      |      | .983 |
| 6. Indeksii paikat 1960—69           |      |      |      |      |      |
| <i>31 Euroopan maata<sup>8</sup></i> |      |      |      |      |      |
| 1. Yksityinen sektori                | .499 | .748 | .735 | .723 | .709 |
| 2. Perheviljelmät                    |      | .713 | .719 | .690 | .689 |
| 3. Äänet 1960—69                     |      |      | .989 | .978 | .960 |
| 4. Paikat 1960—69                    |      |      |      | .978 | .980 |
| 5. Indeksii äänet 1960—69            |      |      |      |      | .991 |
| 6. Indeksii paikat 1960—69           |      |      |      |      |      |

Taulukosta 1 nähdään poliittisten muuttujien korreloivan hypoteesin mukaisesti positiivisesti taloudellisten muuttujien kanssa. Korrelaatiot vaihtelevat 114 valtion ryhmässä 0.470 ja 0.585 välillä ja Euroopan ryhmässä 0.689 ja 0.748 välillä. Muissa alueellisissa ryhmissä (Afrikka, Aasia ja Latinalainen Amerikka) poliittisten ja taloudellisten muuttujien väliset korrelaatiot olivat huomattavasti heikompia.<sup>9</sup> Regressioanalyysin muodossa tapahtuvan yksityiskohtaisemman tarkastelun kohteeksi on valittu Euroopan ryhmä, jossa poliittisten ja taloudellisten muuttujien välinen riippuvuussuhde on vahvin. Neljästä poliittisesta muuttujasta on regressioanalyysiin otettu vain yksi (äänet 1960—69), koska korrelaatioiden perusteella niiden välillä ei näytä olevan sanottavia eroja.

Kuvat 1 ja 2 havainnollistavat kahden taloudellisen muuttujan ja »äänet 1960—69» muuttujan riippuvuussuhteita yksityisten maiden osalta Euroopan ryhmässä. Kuvissa on korrelaatiodiagramman muodossa esitetty »äänet 1960—69» muuttujan riippuvuus yksityisen sek-

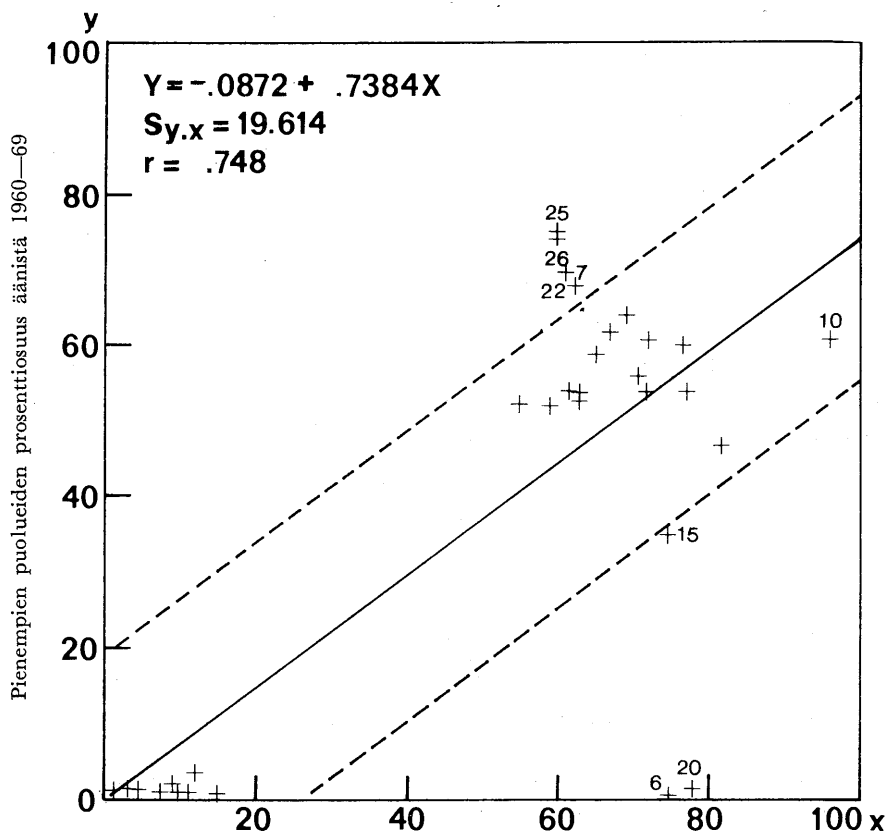
7. Taulukossa 1 esitetyt korrelaatiokertoimet poikkeavat hieman edellä mainitussa tutkimusraportissa esitetyistä sen vuoksi, että tätä artikkelia varten korrelaatioita laskettaessa taloudellisia muuttujia koskevien puuttuvien havaintojen (13) kohdalla on käytetty arvioita ja että poliittisissa muuttujissa kolmen maan kohdalla havaitut virheet (Ghana, Filippiinit ja Pakistan) on korjattu.

8. Euroopan ryhmä sisältää 27 Euroopan maan lisäksi Yhdysvallat, Kanadan, Australian ja Uuden Seelannin.

9. Ks. VANHANEN, mt., s. 125—130.

torin osuudesta (kuva 1) ja perheviljelmien osuudesta (kuva 2). Korrelaatiodiagrammoihin piirretyt regressiosuorat auttavat havaitsemaan, kuinka paljon pienempien puolueiden tosiasiallinen prosenttiosuus äänistä vuosina 1960—69 eri maiden kohdalla on poikennut regressioyhtälöllä estimoidusta ääniosuudesta eli regressioarvosta. Regressiosuoran kummallekin puolen on piirretty katkoviiva yhden keskivirheen etäisyydelle regressiosuorasta. Katkoviivojen ulkopuolelle jäävät maat ovat eniten poikkeavia tapauksia.

Kuvasta 1 havaitaan maiden jakautuvan kahteen selvästi toisistaan poikkeavaan ryhmään, joista toiseen kuuluvat Euroopan sosialistiset maat



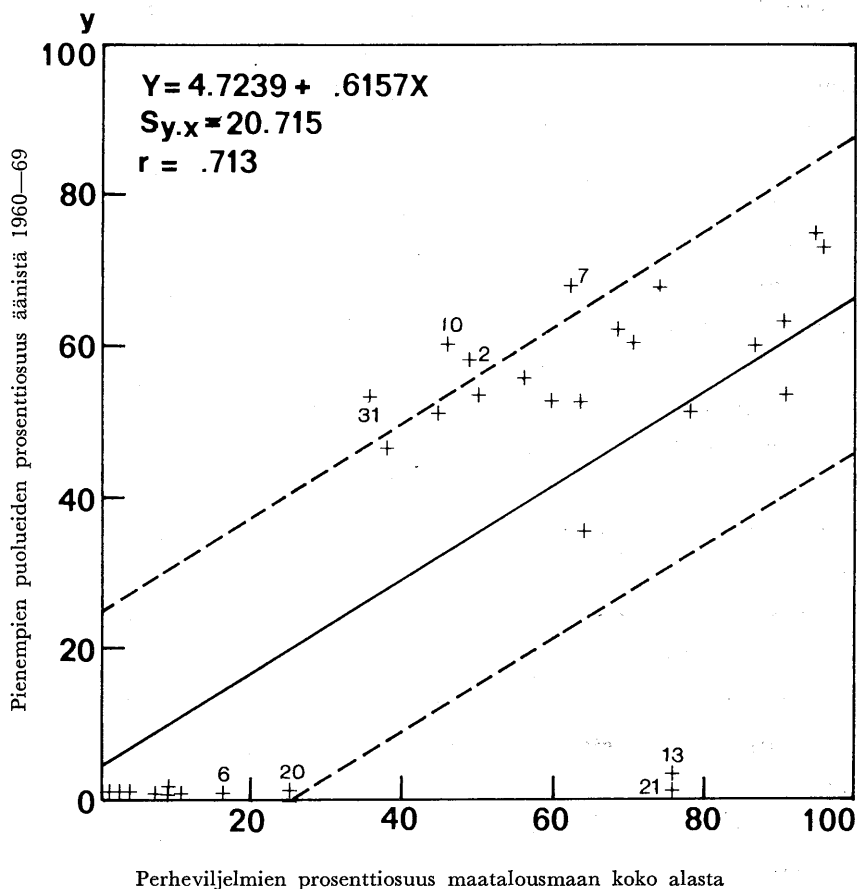
Kuvio 1. »Äänet 1960—69» ja »yksityisen sektorin osuus» muuttujien korrelaatio ja regressio Euroopan 31 maan vertailuryhmästä. Eniten poikkeavat maat on merkitty numeroilla, jotka viittaavat ao. maihin taulukossa 2.

ja toiseen muut maat. Kummankaan ryhmän sisällä ei »korrelaatiopilvestä» päätellen vallitse hypoteesin mukaista positiivista riippuvuussuhdetta yksityisen sektorin osuuden ja poliittisen muuttujan välillä, mutta ryhmien välisen selvän eron takia kokonaiskorrelaatio on muodostunut vahvaksi. Korrelaatiodiagrammasta voidaan edelleen tehdä se mielenkiintoinen havainto, ettei muuttujien välinen riippuvuussuhde ole täysin suoraviivainen. Yksityisen sektorin osuuden saavutettua noin 60 prosentin tason pienempien puolueiden osuus lakkaa kasvamasta ja kääntyy päinvastoin laskuun. Ei-sosialististen maiden alaryhmässä (22 maata) muuttujien väliseksi Spearmanin järjestyskorrelaatioksi saatiin  $-0.32$ , mikä osoittaa riippuvuussuhteen muuttuvan suorastaan negatiiviseksi yksityisen sektorin osuuden ylitettyä suunnilleen 60 prosentin rajan. Tämä havainto johtaa päätelmään, että taloudelliset voimavarat ja taloudellinen valta saattavat jakautua tehokkaimmin useampien ryhmien kesken niissä maissa, joissa yksityinen ja julkinen sektori ovat lähes tasapainossa keskenään, mutta yksityinen sektori kuitenkin hieman suurempi. Yksityisen sektorin osuuden kasvaessa tai supistuessa tästä arvosta taloudellisen vallan keskittymisen aste nousee. Tämän otaksuman pohjalta oli mahdollista rakentaa taloudellisen vallan jakautumisen indeksi, jossa pistemäärät vaihtelevat 0—60 välillä. Korkeimman pistemäärän saavat ne maat, joissa yksityisen sektorin osuus on 60 %. Yksityisen sektorin osuuden poiketessa tästä indeksin pistemäärä alenee yhdellä jokaista prosenttiyksikköä kohti. Jos yksityisen sektorin osuus on esim. 70 %, indeksin pistemääräksi tulee 50. »Äänet 1960—69» muuttuja korreloi näin rakennetun indeksin kanssa jonkin verran voimakkaammin kuin yksityisen sektorin prosenttiosuuden kanssa. Spearmanin järjestyskorrelaatio Euroopan 31 maan ryhmässä on yksityisen sektorin prosenttiosuutta käytettäessä vain 0.445, mutta indeksiä käytettäessä 0.764. Tällöin myös 22:n ei-sosialistisen maan alaryhmässä havaittu lievästi negatiivinen korrelaatio muuttuu selvästi positiiviseksi (Spearmanin järjestyskorrelaatio 0.460).

Sekä yksityisen sektorin prosenttiosuutta että edellä mainittua taloudellisen vallan jakautumisen indeksiä käytettäessä eniten poikkeaviksi Euroopan maiksi osoittautuvat Espanja ja Portugali, joissa yksityisen sektorin osuus on korkea, mutta pienempien puolueiden prosenttiosuus

äänistä käytännöllisesti katsoen nolla. Muita selvästi poikkeavia maita ei tässä 31 maan ryhmässä ole.

Kuvassa 2 maat jakautuvat paria poikkeusta lukuunottamatta samalla tavoin kahteen toisistaan selvästi eroavaan ryhmään kuin kuvassa 1. Regressiosuorasta eniten poikkeavat arvot ovat Puolalla ja Jugoslavialla, joissa perheviljelmien osuus maatalousmaan alasta on hyvin korkea, mutta pienempien puolueiden osuus äänistä lähellä nollaa. Espanja ja Portugali, joissa suurmaanomistus on vallitsevana maanomistusjärjestelmänä, ovat tässä korrelaatiodiagrammassa joutuneet samaan ryhmään sosialististen maiden pääosan kanssa. »Korrelaatiopilvestä» päätellen »äänet



Kuvio 2. »Äänet 1960—69» ja »perheviljelmien prosenttiosuus» muuttujien korrelaatio ja regressio Euroopan 31 maan vertailuryhmässä. Eniten poikkeavat maat on merkitty numeroilla, jotka viittaavat ao. maihin taulukossa 2.

1960—69» muuttujan ja perheviljelmien osuuden riippuvuus ei ole täysin lineaarinen, vaan hieman käyräviivainen sen vuoksi, että pienien puolueiden osuuden kasvu hidastuu tai pysähtyy kokonaan perheviljelmien osuuden ylitettyä 50—60 prosentin tason.

Yhteiskorrelaatiokerroin regressioyhtälössä, jossa selittävinä muuttujina ovat »yksityinen sektori» ja »perheviljelmät» ja riippuvana muuttujana »äänet 1960—69», on 0.844, jolloin selitysprosentiksi tulee 71.

*Taulukko 2. Regressioyhtälöllä (selittävinä muuttujina »yksityinen sektori» ja »perheviljelmät») estimoidut »äänet 1960—69» muuttujan arvot (Y estimaatti) ja residuaalit sekä muuttujan todelliset arvot (Y) Euroopan 31 maan vertailuryhmässä.*

| Valtio                                | Y (Äänet 1960—60) | Y:n estimaatti | Residuaali  |
|---------------------------------------|-------------------|----------------|-------------|
| <i>Regressioestimaatin keskivirhe</i> |                   |                | <i>16.1</i> |
| 1. Albania                            | 0.0               | — 2.3          | 2.3         |
| 2. Australia                          | 58.9              | 44.1           | 14.8        |
| 3. Belgia                             | 62.4              | 53.4           | 9.0         |
| 4. Bulgaria                           | 0.0               | — 4.1          | 4.1         |
| 5. Englanti                           | 52.4              | 37.3           | 15.1        |
| 6. Espanja                            | 0.0               | 35.6           | — 35.6      |
| 7. Hollanti                           | 69.8              | 47.9           | 21.9        |
| 8. Irlanti                            | 53.8              | 54.8           | — 1.0       |
| 9. Islanti                            | 60.5              | 56.8           | 3.7         |
| 10. Italia                            | 60.6              | 58.9           | 1.7         |
| 11. Itä-Saksa                         | 0.0               | 1.0            | — 1.0       |
| 12. Itävalta                          | 54.0              | 43.5           | 10.5        |
| 13. Jugoslavia                        | 3.6               | 32.1           | — 28.5      |
| 14. Kanada                            | 56.1              | 50.1           | 6.0         |
| 15. Kreikka                           | 35.6              | 55.5           | — 19.9      |
| 16. Luxemburg                         | 64.0              | 63.6           | 0.4         |
| 17. Länsi-Saksa                       | 53.2              | 49.3           | 3.9         |
| 18. Neuvostoliitto                    | 0.0               | — 7.7          | 7.7         |
| 19. Norja                             | 54.5              | 65.1           | — 10.6      |
| 20. Portugali                         | 1.2               | 40.9           | — 39.7      |
| 21. Puola                             | 1.5               | 30.5           | — 29.0      |
| 22. Ranska                            | 67.8              | 52.9           | 14.9        |
| 23. Romania                           | 0.1               | 5.6            | 5.5         |
| 24. Ruotsi                            | 52.0              | 53.0           | — 1.0       |
| 25. Suomi                             | 75.4              | 60.6           | 14.8        |
| 26. Sveitsi                           | 74.5              | 61.0           | 13.5        |
| 27. Tanska                            | 60.4              | 66.0           | — 5.6       |
| 28. Tšekkoslovakia                    | 0.0               | — 3.4          | 3.4         |
| 29. Unkari                            | 0.5               | 3.7            | 3.2         |
| 30. U.S.A.                            | 47.0              | 48.3           | — 1.3       |
| 31. Uusi Seelanti                     | 53.8              | 37.2           | 16.6        |

Regressioyhtälö, jossa kahta taloudellista muuttujaa on käytetty selittäjinä, ennakoi vastaavasti huomattavasti tarkemmin poliittisen muuttujan arvot kuin kumpikaan selittävistä muuttujista yksinään. Taulukossa 2 mainitaan kunkin maan kohdalta pienempien puolueiden tosiasiallinen osuus äänistä vuosina 1960—69 sekä regressioanalyysillä laskettu Y:n estimaatti ja residuaalit eli Y:n havaitun ja lasketun arvon erotus. Regressioestimaatin yhtä keskivirhettä ( $Sy.x$ ) suuremmat regressioestimaatin residuaalit on taulukossa kursivoitu. Useimpien maiden kohdalla Y:n regressioarvo poikkeaa vähemmän kuin regressioestimaatin yhden keskivirheen (16.1 prosenttiyksikköä) Y:n todellisesta arvosta. Tämä merkitsee, että pienempien puolueiden ääniosuudella mitattu poliittinen päällysrakenne on läheisesti riippuvainen yksityisen sektorin osuudella ja perheviljelmien osuudella mitatusta taloudellisesta rakenteesta. Todella suuria poikkeuksia on vain neljä: Puola, Jugoslavia, Espanja ja Portugali. Kahden edellisen maan kohdalla yksityinen maanomistus ja kahdessa jälkimmäisessä tapauksessa yksityisen sektorin suuri osuus ovat ristiriidassa poliittisen vallan yksiin käsiin keskittymisen kanssa. Kaikkien niiden kohdalla poikkeama on negatiivinen, mikä tarkoittaa, että taloudellisten voimavarojen jakautumisen aste edellyttäisi pienemmille puolueille huomattavasti suurempaa osuutta. Vähäisempänä poikkeuksena 1960-luvun keskiarvon perusteella on Kreikka, mutta sen kohdalla negatiivinen poikkeama on vuoden 1967 sotilasvallankaappauksesta lähtien ollut hyvin jyrkkä. Hollannin ja Uuden Seelannin kohdalla regressioestimaatin keskivirhettä hieman suuremmat positiiviset poikkeamat eivät ole merkitseviä.

### *Johtopäätökset*

Suoritettu korrelaatioanalyysi tukee vahvasti esitettyä hypoteesia poliittisten ja taloudellisten muuttujien positiivisesta korrelaatiosta. Sen sijaan ei voida varmuudella väittää, että poliittinen rakenne olisi aina ja kaikkialla taloudellisesta rakenteesta riippuvainen. Regressioanalyysissä tosin taloudelliset muuttujat otaksuttiin riippumattomiksi ja poliittinen muuttuja riippuvaksi, mutta vaikutussuhdetta ei kuitenkaan voida pitää ehdottomasti yksisuuntaisena, sillä sekä kiinteän pääoman muodostuksesta päättämiseen että maanomistusjärjestelmään voidaan haluttaessa vaikuttaa poliittisilla päätöksillä. Vaikutussuhde on sen vuoksi jossain



määrin kaksisuuntainen, vaikka taloudellinen rakenne käsitykseni mukaan useimmissa tapauksissa vaikuttaa enemmän poliittiseen rakenteeseen kuin poliittinen rakenne taloudelliseen. Analyysin tulosten pohjalta voidaan sen sijaan perustellusti väittää, että poliittisen vallan jakautuminen pyrkii aina tasapainoon taloudellisten voimavarojen jakautumisen kanssa. Oletettavasti seurauksena on poliittisen vallan keskittyminen, jos vallan lähteinä käytetyt taloudelliset voimavarat ovat keskittyneet, ja vastaavasti poliittisen vallan jakautuminen monille ryhmille, jos taloudelliset voimavarat ovat jakautuneet monien ryhmien kesken. Tasapaino voidaan saavuttaa joko siten, että poliittinen järjestelmä muuttuu taloudelliseen rakenteeseen, tai siten, että taloudellinen rakenne muutetaan poliittista järjestelmää vastaavaksi tarpeen vaatiessa vaikka väkivaltaisinkin keinoin. Usein vaikutussuhde lienee ainakin osittain kaksisuuntainen. Tasapainotilasta selvästi poikkeavien maiden osalta on syytä huomata, että Puolan ja Jugoslavian tapauksissa yksityisen sektorin alhainen osuus on sopusoinnussa poliittisen vallan keskittymisen kanssa ja ainoastaan maanomistusjärjestelmä on sen kanssa ristiriidassa. Yksityisen maanomistuksen merkitystä taloudellisen vallan lähteenä noissa maissa vähentää käsitykseni mukaan kuitenkin huomattavasti se, että muuta talouselämää hallitseva valtiovalta pystyy kontrolloimaan tiukasti maatalouden yksityistä sektoria. Espanjan ja Portugalin tapauksissa taas suurmaanomistukseen perustuva maanomistusjärjestelmä on sopusoinnussa poliittisen vallan keskittymisen kanssa. Muun talouselämän suuri yksityinen sektori sen sijaan edellyttäisi poliittisen vallan jakautumista useampien ryhmien kesken.

Poliittisten ja taloudellisten muuttujien pyrkimyksestä kohti tasapainoa voidaan tehdä se johtopäätös, ettei monipuoluejärjestelmällä yleensä ole menestymisen mahdollisuuksia maassa, jossa taloudelliset voimavarat ovat voimakkaasti keskittyneet, eikä yksipuoluejärjestelmällä maassa, jossa taloudelliset voimavarat ovat jakautuneet useampien ryhmien kesken. Nimenomaan julkisen vallan haltuun tapahtuvan taloudellisen vallan keskityksen suhteen tämän säännön alkuosa näyttää ehdottomalta, koska siihen ei Euroopan ryhmässä ole yhtään poikkeusta. Poikkeuksia ei löydy siinäkään tapauksessa, jos vertailuun otetaan maailman kaikki valtiot. Monipuoluejärjestelmä on Euroopassa menestynyt vain maissa, joissa yksityisen sektorin osuus kiinteän pääoman muodostuksesta eli

»pääomavirtojen ohjauksesta» on yli 50 %. 114 valtion vertailuryhmässä on eräitä monipuoluemaita, joissa yksityisen sektorin osuus on alempi mutta vähintään 30 %. Näin ollen yksityisen sektorin 30—50 prosentin osuutta kiinteän pääoman muodostuksesta voidaan pitää monipuoluejärjestelmän onnistumisen eräänä välttämättömänä, mutta ei riittävänä ehtona, koska maailmassa on monia maita, joissa yksityisen sektorin osuus ylittää tuon rajan, mutta poliittinen valta keskittyy silti yhden ryhmän käsiin.

Poliittisten ja taloudellisten muuttujien välillä havaitut vahvat riippuvuussuhteet tukevat käsitykseni mukaan eräin varauksin alussa esitettyä Marxin väitettä siitä, että poliittinen järjestelmä kuvastaa yhteiskunnan taloudellista rakennetta. Pari varausta on kuitenkin tarpeen. Ensinnäkin se, että koska poliittisin päätöksin voidaan muuttaa taloudellista rakennetta, ei taloudellista rakennetta voida pitää yksinomaan syynä ja poliittista rakennetta seurauksena. Toinen varaus on se, että poliittisen vallan lähteiksi sopivat esittämäni teoreettisen väittämän mukaan muunkinlaiset sanktiot kuin taloudelliset. Tästä seuraa, ettei poliittisen vallan jakautumisen tarvitse riippua yksinomaan taloudellisesta rakenteesta, vaikka sitä voidaan pitää tässäkin artikkelissa esitetyn todistusaineiston nojalla tärkeimpänä selittävänä tekijänä.

## KATSAUKSIA

# Valtionyhtiöiden koordinointi\*

*Kirjoittanut*

UNTO LUND

Nykyinen sosiaalidemokraattinen vähemmistöhallitus on ohjelmajulistuksessaan luvannut ryhtyä toimiin valtionyhtiöiden investointien ja rahoituksen koordinoimiseksi. On perusteltua syytä odottaa valtiovallan aktiivisuuden lisääntymistä valtioyhtiöiden toiminnan suuntaamisessa ja valvonnassa. Teollisuusministeriössä tiedetään valmisteltavan tämän ongelman ratkaisua.

Valtionyhtiöiden merkitys talouspoliittisena välineenä on entisestään korostunut ja se on myös poliittisella tasolla tiedostettu. Nyt ollaan siirtymässä ongelman määrittelystä ongelman ratkaisuun, mikä puolestaan edellyttää toimintasuunnitelmien laadintaa ja niiden toimeenpanoa. Suunnitelmien laadinnan problematiikka on lähempänä taloustieteitä kuin politiikkaa ja toimeenpanon ongelmat ovat lähempänä politiikkaa kuin taloustieteitä. Hallinnollisen ratkaisun aikaansaaminen on poliittisesti mielenkiintoinen, jos kohta hallinnollinen ratkaisu saattaa vaikuttaa siihen, millaiset kehittämisnäköymät ja resurssit suunnitteluvaiheen toteutukseen varataan.

Taloustieteilijöiden piirissä ollaan pikemminkin kiinnostuneita suunnitteluun liittyvistä informaatio-ongelmista, tavoit-

teiden tai tavoitevaihtoehtojen määrittelystä ja metodikysymyksistä kuin siitä tavasta, jolla valtionyhtiöt nykyistä kiinteämmin kytketään kansanvaltaiseen valvontaan. Suunnittelun ongelmat ovat likipitään samoja ja riippumattomia siitä, minkä muodon valtionyhtiöiden koordinointi hallinnollisesti saa. Sen vuoksi on perusteltua kosketella ongelmaa tältä kanalta hieman lähemmin.

Valtionyhtiöt käyttävät tilinpäätöksissään hyväkseen samoja yleisiä tuloksen tasaus- eli varausmenetelmiä kuin yksityiset yritykset. Toisin sanoen valtion yhtiöiden vuosikirjassa julkaistut tasetiedot eivät riitä kriittisten johtopäätösten ja suunnittelun perustaksi. Suunnittelussa tarvittavan informaation on kuitenkin perustuttava, ainakin nykyisten kirjanpitolaisten säännösten voimassa ollessa, liikesalaisuuksiin, jos on tarkoitus päästä realistisiin ohjelmiin. Kun ja jos suunnittelu perustuu luottamuksellisiin tietoihin, syntyy ongelma suunnittelun tulosten julkisuudesta eli siitä, onko mahdollista ja järkevää julkaista valtionyhtiöistä ja niiden tulevaisuuden tavoitteista enemmän informaatiota kuin mitä yksityisistä yrityksistä on saatavissa. Ratkaisu helpottuisi jonkin verran, jos kaikki yritykset uudessa kirjanpitolaissa velvoitettaisiin julkistamaan tiedot myös tekemistään varauksista ja todellisista va-

\* Valmistettu puheenvuoro Taloustieteellisen seuran kokouksessa 19. 4. 1972.

rastoista. Tällöin tutkijatkin pääsisivät nykyistä varmemmalle pohjalle esim. kannattavuutta koskevia johtopäätöksiä tehdessään.

Suunnittelun toinen pulmakysymys on tavoitteiden valinta. Tähän kysymykseen on viimeaikoina usein puututtu tuomalla esiin liiketaloudellisten ja kansantaloudellisten tavoitteiden mahdolliset ristiriidat. Erilaisten taloudellisten tavoitteiden saavuttamiseen tähtäävien toimien pitkän aikavälin vaikutuksia ei käytännössä ole kovinkaan paljon selvitetty. Teollisuuspolitiikassa jos missä olisi pystyttävä näkemään, millaisia ristiriitoja liiketaloudellisten ja kansantaloudellisten tavoitteiden saavuttamiseen liittyy erityisesti keskeisten liiketaloudellisten ja kansantaloudellisten muuttujien lohkolla. Toisin sanoen olisi kyettävä näkemään ja analysoimaan, kuinka paljon esim. yritysten tavoittelu liivaihtonsa maksimointiin häiritsee kansantuotteen kasvun kiihdyttämiseen tähtääviä pyrkimyksiä. Samoin olisi selvitettävä, kuinka paljon kansantuotteen tai kansantuoteosuuden kasvusta on tingittävä, jos rajoittavaksi tavoitemuuttujaksi asetetaan työllisyystavoitteita. On nimittäin mahdollista, että työllisyyspolitiikan hoito ahdaasti teollisuuden rakennepoliittisin keinoin, esim. työvoimavaltaisia toimialoja voimakkaasti suosien tulee kalliiksi teollisuuden kasvun hidastumisen muodossa. Voidaan myös otaksua, että työllisyysrajoituksen asettaminen valtionyhtiöiden osalta kovin korkealle on omiaan rajoittamaan tarjolla olevia kasvuvaihtoehtoja.

Suunnittelun kolmannen pulman muodostaa metodin valinta. Jos lähdetään siitä, että valtionyhtiöiden suunnittelun näkökulma on sama kuin konsernin johtajan, jolla on käytettävissään tietty vuosittainen

määrä ulkoista pääomaa ja jonka on päättävä, millä tavalla hän sen jakaa tytäryhtiöille saavuttaakseen asettamansa tavoitteet, on suunnittelu formaalisti rakennettava tulos- ja omaisuustaseiden pohjalte.

Ohjelmointi voidaan suorittaa raha- ja luottovirtojen nojalla kytkemällä mukaan esim. työllisyysnäkökohdat ja tekniset rajoitukset. Käyttökelpoisen metodin tarjoaa mm. lineaarinen ohjelmointi, jonka varjohinnat soveltuisivat myös vaiheittaiseen optimointiin ja suunnitteluun. Toinen tapa olisi rakentaa tarkastelukehikko simulointimallin varaan, mikä vaihtoehto suunnittelussakin saattaisi olla järkevää.

Huolimatta siitä, että valtionyhtiöiden koordinointiin liittyvät ratkaisut ovat osittain poliittisluontoisia, on syytä tässäkin yhteydessä todeta, ettemme toimi suunnitelmataloudessa, mikä seikka rajoittaa myös valtionyhtiöiden koordinoimisessa tehtäviä hallinnollisia ratkaisuja. Tämän vuoksi täysin keskitetty ja avoin yksittäisten investointiprojektien tasolle ulottuvan sitovan investointi ja rahoitussuunnitelman laatiminen ja julkaiseminen ei mielestäni ole realistinen vaihtoehto. Käsitakseni mukaan kuitenkin tietyt työllisyystavoitteet huomioonottava yritystasolla toteutettu ulkoisen ja erityisesti osakepääoman korotusten ohjelmointi olisi tarpeen. Tavoitteeksi voitaisiin asettaa esim. valtionyhtiöiden kansantuoteosuuden maksimointi likviditeetti- ja pääomarajoituksen vallitessa. Tällainen pitkän aikavälin suunnittelu muodostaisi eräänlaisen sillan vaihtuvien hallitusten välille. Se tarjoaisi rahoitusinformaatiota ja talouspoliittista tietoa valtiotyhtiöistä ei vain hallituksen vaan myös valtionyhtiöiden

itsensä piirissä. Samalla se lisäisi terveellä tavalla kilpailua valtion yhtiöiden kesken, koska tavoitteiden ja rajoitusten kannalta suotavimmat yritykset tulisivat jollakin tavalla rahoituksen saatavuudessa suosituisuusasemaan.

Koordinoinnin hallinnollista pulmaa ratkaistaessa joudutaan tietenkin perhetyämään muista maista saatuihin kokemuksiin, jonka jälkeen tehdään tarpeisiimme ja oloihimme sopiva ratkaisu. Ratkaistavaksi tulee mm. se, kuinka tiiviisti perustettava koordinoitelin tulisi kytkeä kauppa- ja teollisuusministeriön alaisuuteen esim. erillisen valtionyhtiöiden osaston muodossa, samoin kuin se, olisiko järkevää muodostaa vapaamuotoinen suunnittelusihteeristö toimimaan joko perustettavan valtionyhtiöiden neuvoston tai toimivan valtionyhtiöiden neuvottelukunnan alai-

suuteen. Valtionyhtiöiden neuvostolla tarkoitan organisaatioyksikköä, johon kuuluisivat teollisuusministeri, valtiovarainministeri, valtiosihteeri sekä kauppa- ja teollisuusministeriön kansliapäällikkö sekä puolueiden edustajat. Suunnittelusihteeristön perustamista puoltaisivat pyrokratiasta vapaat joustavuusnäkökohdat. Sihteeristöä olisi helppo kokoonpanoltaan muuttaa ja se olisi myös helppo purkaa, mikäli se osoittautuisi tarkoitustaan vastaamattomaksi.

Suunnittelun kytkemistä kauppa- ja teollisuusministeriön alaisuuteen puoltaa se, että valtionyhtiöiden asiat perinteellisesti ovat kuuluneet sille ja että valtionyhtiöiden osakepääoman korotukset ja lainojen takaukset hoidetaan kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalaan kuuluvina.

# Talouselämän keskittymisen tutkimisesta

*Kirjoittanut*

ASKO PUUMALAINEN

Talouselämän yksiköt ovat tänään yhteiskuntapoliittisen huomion keskipisteessä. Aikaisempi mikro-analyysi on kiinnostuksen siirtymän myötä johtanut makro-tason yleistyksiin. Keskusteluun (ei välttämättä tutkimukseen) osallistuvat taloustieteilijäin ohella myös muiden yhteiskuntatieteiden edustajat. Samalla keskustelu taloudellista toimintaa harjoittavista yksiköistä ja talouselämän rakenteesta on »politisoitunut».<sup>1</sup> Ei keskitytä pelkästään yksiköiden rakenteen ja toiminnan selvittämiseen ja siinä yhteydessä esitettäviin yleistyksiin, vaan ääriarvona asetetaan jopa yksiköiden tavoitteet ja toiminnan eettinen perusta kyseenalaiseksi. Myös erilaisten taloudellisten järjestelmien vertailu ja politiikan tutkimukselle varsin tyypillinen ideologisten vastakohtien asettelu (totalitäärisyys/demokratia, kapitalismi/sosialismi) on tullut kuvaan mukaan. Keskustelua on vauhdittamassa talouselämän rakenteen muuttuminen teollistuneissa tai teollistuvissa yhteiskunnissa, kansainvälisen taloudellisen kanssakäymisen vilkastuminen ja näistä ilmiöistä kirjoittaminen kaikkien ymmärtämällä tavalla (GALBRAITH, SCHONFIELD, mm.) joskus jopa sensaatiota tavoitellen.<sup>2</sup> Ekonometrian kyl-

mistä malleista on näin siirrytty »sanallisiin malleihin».

Selvemmän kuvan saamiseksi siitä, mistä tällä hetkellä oikeastaan on kysymys, esitetään seuraavassa arviointi kahdesta äskettäin ilmestyneestä tutkimuksesta, jotka samalla kuvaavat tilannetta eri kehitysvaiheessa elävissä yhteiskunnissa. Selvitysten luonne poikkeaa siinä määrin toisistaan, ettei suoranainen vertailu ole mahdollista. BLAIRIN teos, jota pääasiassa käsitellään, on monessa mielessä »seuraava vaihe» *Keskittymiskomitean mietinnölle*.<sup>3</sup> Tätä näkemystä tullaan seuraavassa lähemmin perustelemaan.

## 1. Empiirisen kuvauksen välttämättömyys

Markkinatalouteen perustuvissa yhteiskunnissa tapahtuu talouselämän keskittymistä horisontaali-, vertikaali-, konglomeraatti- eli monitoimiala- ja aggregaattimuodoissa. Ilmiöihin liittyvien rakenteellisten muutosten, näihin muutoksiin osallistuvien käyttäytymisen sekä keskittymisen kansantaloudellisten vaikutusten selittämiseen tarvitaan Blairin mielestä uutta teoriaa. Tämä tarve perustuu mm. siihen, että taloustieteellisessä tutkimuksessa on pitkään pitäydytty makro-tarkastelussa ja

1. Poliittikka-käsitteestä esim. DAVID EASTON *The Political System*. New York, Knopf, 1953.

2. JOHN KENNETH GALBRAITH *Uusi yhteiskunta*, Kirjayhtymä 1968, ANDREW SCHONFIELD *Modern Capitalism*, Oxford Univ. Press 1965.

3. JOHN M. BLAIR *Economic Concentration*, Harcourt Brace Jovanovich Inc. 1972.

*Keskittymiskomitean mietintö*, Komiteanmietintö 1972: A6

oletettu taloudellista toimintaa harjoittavien yritysten käyttäytyvän »kilpailutalouden mallin» mukaisesti, mikä ei enää vastaa todellisuutta teollistuneissa yhteiskunnissa, joissa yhteiskunnan järjestäytyminen myös tässä dimensiossa on kehittyntä. »Uuden teorian» synnyttämiseksi on talouselämän keskittymisen ongelmaa lähestyttävä empirian keinoin kokemusperäistä tietoa järjestäen, luokitellen, taulukoiden ja analysoiden.

Blairin tutkimus, jota seuraavassa ensin tarkastellaan, jakautuu viiteen jaksoon. Ensimmäisessä keskitytään teollisen rakenteen keskittymisen ilmiökentän selvittämiseen ja edellä mainittujen keskittymisen muotojen historialliseen tarkasteluun. Toinen ja kolmas jakso kuvaavat keskittymistä ja sen vastakohtakäsittettä hajautusta keskihakuisten ja keskipakoisten voimien valossa. Neljännessä jaksossa käsitellään keskittymisen erilaisia vaikutuksia ja kirjan viimeisessä luvussa tarkastellaan makro-näkökulmasta julkisen vallan vaihtoehtoisia toimenpiteitä. Blair on pystynyt luomaan suhteellisen eheän ja loogisesti etenevän käsitteellisen kokonaisuuden valtavasta määrästä empiiristä aineistoa, jonka pääosan muodostavat Yhdysvaltain senaatin alakomitean suorittamat tutkimukset (44 nidetta).<sup>4</sup> Tämän lisäksi Blair on kuusi vuotta kestäneen kirjoitustyön aikana haastatellut useita komitean työhön osallistuneita talousasiantuntijoita, perehtynyt alan kirjallisuuteen ja koonnut käytettävissä olevasta tilastomateriaalista yhteenvetoja, joilla hän valaisee esitystään. Keskittymisindeksi, jonka sovellutus on

myös keskittymiskomitean käytössä, kuvaa sovinnaisessa muodossa eri toimialojen rakenteellisia ominaisuuksia. Tarkastelulle on saatu myös historiallista syvyyttä, koska tilastotietoja on ollut käytettävissä varsin pitkälti taaksepäin (toisin kuin meillä).

Kirjan alateemaksi on valittu *Rakenne, käyttäytyminen ja kansallinen politiikka* (*Structure, behavior and public policy*). Käyttäytymistä valaistaan lukuisin esimerkein eri teollisuudenaloilta ja tarkastellaan hinnoittelumekanismia, hintajohtajan käsitettä, kustannus-hinta suhteita, kilpailun strategioita ja kustannusten merkitystä hintakilpailuun perustumattomassa kilpailussa (»sydämallinen oligopoli»). Blairin tapa käyttää runsaasti suoria lainauksia alan kirjallisuudesta pidentää esitystä, mutta helpottaa samalla asiaan lähemmin paneutumatontakin pääsemään perille taloudellisen keskittymisen ajatussisällöstä. Lainaukset eivät ole »tarkoituksenmukaisia», vaan niihin sisältyy sekä puolesta että vastaan argumentointia. Tutkimusotteelle on tyypillistä vahva kurinalaisuus, jolloin päätelmiin hakeudutaan vasta, kun sekä empiriaan pohjautuvia että alan muiden tutkijain näkemyksiä on päästy vertaamaan ja mahdollisesti yhdistämään. Mikään best-seller tai sensaatiokirja Blairin teos ei ole.

## 2. Teollisen rakenteen muuttuminen ja keskipakoiset voimat

Tänään kaikki puhuvat suurista taloudellisista yksiköistä ja suurten mittasuhteiden taloudellisuudesta (economies of scale). Varsin vähän huomiota kiinnitetään siihen tosiasiaan, että ns. perusteollisuuden rinnalle on noussut ja on nousemassa uutta teollisuutta, joka määrällisesti on ohitta-

4. *Hearings in Economic Concentration and Administered Prices of the Subcommittee on Antitrust and Monopoly of the Judiciary Committee of the U.S. Senate.*

massa perusteellisuuden (Yhdysvalloissa). Eräs tämän teollisuuden tunnusmerkeistä on sen suhteellisen pieni pääomaintensiivisyys ja suurteollisuuteen verrattuna varsin pieni yksikkökoko. Kehittyneen perusteellisuuden turvin voidaan suurin tehokkuus saavuttaa tämän »yrittävän teknologian» avulla. Ihmisten luontaista luovaa kykyä on vaikea valjastaa suurten yksiköiden käsyyin. Ensimmäinen merkittävistä teollisen rakenteen hajautumiseen johtavista keksinnöistä oli monitoiminen, itsenäisenä yksikkönä toimiva työstökone. Myös eri tarkoituksiin soveltuvien synteettisten raaka-aineiden keksiminen on merkinnyt teollisuuden hajautusprosessin alkua. Liikenneyhteyksien paraneminen on lisäksi tehnyt mahdolliseksi myös pienelle yrittäjälle riittävän toimintavalmiuden saavuttamisen, koska tarve sitoa pääomia suuriin varastoihin on vähentynyt. Blair uskoo ja todistaa, toisin kuin monet muut tutkijat, että uudet hajauttavat ja keskipakoiset teknologiat murtavat vähitellen myös talousmiesten mielestä »suurtuotannon ja toimialarationalisoinnin kaikkivoivan mystiikan». Mikäli Blairin kirjasta hakee asenteellisuutta, niin tämä lähinnä edustaa sitä.

Materiaaleista Blair uskoo muoveihin, lasikuidulla vahvistettuun muoviin, »korkean suorituskyvyn valmisteisiin», kuten hiilikuituihin ja rakennusteollisuudessa esimerkiksi esijännitettyyn betoniin. Yksityiskohtaisten selvitysten jälkeen Blair päätyy toteamaan, miten esimerkiksi nämä valmisteet merkitsevät teollisen rakenteen hajautumista, mikä johtuu myös yksinkertaisesta ja varmasta tuotteiden valmistustekniikasta. Näiden raaka-aineiden yhteydessä voidaan puhua osaamisintensiivisestä teollisuudesta, ei pääoma- tai työvoima-

intensiivisestä, niinkuin on tapana. Monet suuryritykset ovat pyrkineet mukaan esimerkiksi lasikuituteollisuuteen, mutta ilman menestystä.

Energiatuotannossa paristojen ja *fuel cellien* merkitys tulee kasvamaan. Elektroniikan valtava kehitys tekee teollisuuden vähemmän pääomaa vaativaksi, joustavammaksi ja elinympäristömme kannalta »puhtaammaksi». Myös tietokoneiden yleistyminen pienentää suurten ja pienten yksiköiden toiminnassa esiintyviä eroja. Blair yltää väitteeseen toisesta teollisesta vallankumouksesta eli teollisen rakenteen hajautuksen vallankumouksesta. Tältä osin teksti on positiivista, nautittavaa. Siihen sisältyy kirjoittajalle ilmeisen ominaista optimismia. Missään vaiheessa ei yleistyksiä tehdä niitä ensin perustele-matta.

### 3. Talouselämän keskittyminen Yhdysvalloissa

Suuryritysten toiminnassa on kiistämättömiä ja toiminnan kannattavuutta palvelevia etuja, kuten esimerkiksi mahdollisuus raaka-aineiden suurostoihin alhaisin hinnoin, tuotannon sarjoittaminen, hallinnon rationalisointi, pääoman helpompi saanti usein keskimääräistä edullisemmin ehdoin. Niiden toimintaan liittyy myös haittoja, jota todistaa useiden monitoimialayritysten heikko suhteellinen kannattavuus. Toimintojen koordinointi hidastustekijöineen on sinänsä kustannus samoin kuin se, ettei yrityskoon kasvaessa ihmisten ja erityisesti yritysten johdon henkinen kapasiteetti ole loputtomasti jaettavissa yhtä tehokkaasti (ALFRED MARSHALL).<sup>5</sup> Tavanomaisuutta lähentelee ainakin hal-

5. JOSEPH STEINDL, *Small and Big Business*, Blackwell 1947.



linto-opin tutkijan näkökulmasta Blairin todistelu hierarkisen organisaation haittoista linja- ja esikuntakonflikteineen. Blair toistaa myös sen yleisen havainnon, että suuret yritykset ovat yleensä haluttomia muutoksiin. Erikoisongelman muodostaa keskittyvien teollisuuksien fuusio-ajattelu, josta usein on seurauksena tehottomuutta voimavarojen käytössä, vaikkakin kunniaa. Blair on ilkeä todetessaan, että suurten yritysten suuret absoluuttiset voitot ovat pikemminkin saavutetun monopoliaseman kuin toiminnan korkean tehokkuuden asteen todiste. Mitä suurempi ja diversifioitumpi yritys on, sitä heikompi on yleensä sen suhteellinen kokonaiskannattavuus. Erikoistuminen teollisessa toiminnassa luo kannattavuutta varsinkin silloin, kun yrityksen kasvu tapahtuu sisäisenä kasvuna, jolloin ulkoisen kasvun eli fuusioajattelun mukaisesti ei pyritä pelkästään volyymin kasvattamiseen.

Tarkastellessaan tässä yhteydessä innovaation ja invention eli keksinnöllisyyden eroa Blair päätyy varsin masentaviin tuloksiin. Hän toteaa suurten yritysten suorittavan valtavasti innovaatiotyötä, tuotekehittelyä, jolloin olemassa oleviin tuotteisiin tehdään jatkuvasti pieniä parannuksia muista kuin kunnianhimosyistä. Todellinen keksinnöllisyys on tälle toiminnalle vierasta, koska se merkisi monesti olemassa olevan tuotantotekniikan muuttamista ja saattaisi merkitä suurempia kustannuksia, kuin yritys voi sietää. Blair viittaa mm. JEWKESin työryhmän tutkimuksiin, joissa todetaan vain pienen osan merkittävistä keksinnöistä olevan suurten yritysten organisoidun tutkimuksen tuloksia.<sup>6</sup>

Lähes neljä viidesosaa näistä keksinnöistä on pienten ihmisten vaivalla synnyttämiä. Blair selvittää vakuuttavasti, miten suurten keksintöjen läpilyönti (raketti, valojäljentäminen, elohopeakuivaparisto, monet lääkkeet jne.) on tapahtunut suuryrityksistä huolimatta, ei niiden toimesta. Blair analysoi suuryritysten »luovaa takapajuisuutta» käyttäen esimerkkinä mm. Yhdysvaltain terästeollisuutta — se ei ole tehokas siksi että on suuri, eikä suuri siksi että on tehokas. Syinä tähän Blair esittää mm. kysynnän aliarvioimisen, keksinnöllisyyden laiminlyönnin, tutkimuksen väärän suuntaamisen (poor research breeds more poor research). Muita syitä ovat mm. lainsäädännön vanhanaikaisuus, joka suosii »takapajuisuutta». GRISWOLDia lainaten hän kysyy: »Olisiko Hamlet voinut syntyä komiteanmietintönä ja Mona Lisa ryhmätyönä?»<sup>7</sup>. Valtiovallan tulisi toimenpiteillään kannustaa pieniä, teknologiavoittoisia yrityksiä, jotka saavuttavat erikoistumalla korkean keksinnöllisyyden asteen eivätkä manipuloi markkinavoimia tuotekehittelyn tehottomuudella.

Talouselämän keskittyminen Yhdysvalloissa on varsin teollisuudenalakohtaista. Keskittyminen, jota kuvataan suhdeluvin, keskittymisindekseihin, on viime aikoina ollut voimakkainta kulutustavara-teollisuudessa, kun sitävastoin tuotantohyödyketeollisuudessa vallitsee hajautumistrendi. Selvintä keskittyminen on merkitavarateollisuudessa, jossa myyntiä tuetaan televisiomainonnalla ja muilla hintaan perustumattoman kilpailun keinoilla. Myös hintadiskriminointi on vaikuttava tekijä (myydään halvemmalla pidemmän

6. JOHN JEWKES et al. *The Sources of Innovation*, MacMillan 1958.

7. WHITNEY A. GRISWOLD, viitattu lausumaan *Hearings in Economic Concentration* julkaisussa.

kuljetusetäisyyden päässä kilpailumarkkinoilla ja kalliimmalla lähellä tuotantolaitosta). Valtiovallan keskittymistä edistävä vaikutus on voimistunut. Tullit, patentit sekä monet merkintä-, terveys-, kuljetusmääräykset pitävät ulkomaiset kilpailijat loitolla. Valtiovallan tutkimustuki, ostojen suuntaaminen ja monet muut toimenpiteet keskittävät kotimaan markkinoilla. Olennainen keskihakuinen ilmiö on kuitenkin yritysten yhtyminen, joka voi tapahtua osittaisena osuuksien hankintana toisissa yhtiöissä tai täydellisenä eli fuusiona (sulautumisena). Yhdysvaltain historiassa on ollut kolme suurta sulautumisaaltoa. Varhaisimman aallon vv. 1897—1905 tunnusomaisena piirteenä oli saman alan yritysten yhtyminen eli horisontaalinen keskittyminen, mikä tapahtui lähinnä osakekauppojen muodossa. Ilmiötä kutsuttiin »morganisoitumiseksi» johtuen ns. pääomatrustien keskeisestä asemasta. Seuraava keskittymiskausi osui vuosiin 1920—1929 eli aikaan ennen suurta lamaa. Sen erityispiirteenä oli konglomeraatti eli monitoimialakeskittyminen. Tällöin kaupan teon kohteina olivat pikemminkin yritysten käyttöpääoma kuin niiden osakkeet. Syynä muutokseen oli pääasiassa *Clayton lain* säännökset (7 §). Toisen maailmansodan jälkeinen sulautumisaalto jakautuu kolmeen osailmiöön eli jatkuvaan *ad seriatim* yhtymiseen, jolloin suuremmat yritykset pyrkivät jatkuvasti hankkimaan omistukseensa pieniä tai keskisuuria yrityksiä joko omalta tai muilta toimialoilta, suurten öljy-yhtiöiden suorittamat omistusoikeuden hankinnat ja kolmantena ja dramaattisimpana miltei hetkessä syntyneet uudet monitoimialayhtiöt.

Öljy-yhtiöiden tapauksessa on kysymys useimmiten sisäisesti luotujen valtavien

pääomien tehokkaasta suuntaamisesta. Osa toimenpiteistä on kuitenkin katsottava epäonnistuneiksi, sillä esimerkiksi siirtyminen lannoiteteollisuuden sektoriin ei ole vastannut öljy-yhtiöiden odotuksia.

Eräistä uusista monitoimialayhtiöistä ei vielä 1960-luvulla tiedetty mitään. Tänä muutamia, kuten ITT, Gulf & Western, Ling-Temco-Vough, Tenneco, White Consolidated, Litton ja Teledyne ovat koko Yhdysvaltain teollisuuden suurimpia. Niiden kehityksessä on kolme selvästi erottuvaa vaihetta: 1) Mystisen kuvan luominen siitä, että ostamalla dynaamisia yrityksiä uusilta toimialoilta voidaan emoyhtiöön sijoittaneiden pääomille taata korkea tuotto. 2) Hankkimalla omistukseen kypsien teollisuusalojen vakavaraisia yrityksiä, joilla on aliarvostettu oma pääoma ja suuret poistoreservit eli konservatiivisen kirjanpidon tulos alhaisen velkaantumistasen ja korkean likviditeetin muodossa, voidaan saavuttaa huomattavia fuusiovoittoja. 3) Kolmantena vaiheena on nähtävissä likviditeetin etsiminen eli pyrkimys keskittää monitoimialayrityksen piiriin yrityksiä esimerkiksi vakuutussektorista. Näin pyritään vahvistamaan voimakkaan kasvun heikentämää taloudellista asemaa. Mihin kehitys lopulta tulee johtamaan, ei ole vielä nähtävissä.

#### 4. Kilpailu oligopolin vallitessa

Blairin kritiikki kohdistuu lähinnä kahteen keskittymisen rakenteelliseen komponenttiin »sydämelliseen oligopoliin» ja valtiovallan »tahalliseen» keskittymisen edistämiseen. Molemmissa tapauksissa on kysymys taloudellisesta tuhlauksesta ja taloudellisen suorituskyvyn vähenemisestä.

Mikäli oligopolin vallitessa jollakin toi-

mialalla ei esiinny hintakilpailua, mikä on tavanomainen ilmiö sinänsä ja nähtävissä kirjan tilasto-osissa, syntyy keskittymisestä haittoja. Televisiomainontaa Blair analysoi pitkään ja pitää sitä eräänä suurimmista keskittymistä edistävästä tekijöistä kulutustavaramarkkinoilla. Yhdysvalloissa on Blairin mukaan päädytty siihen, ettei edes rahalla pääse ostamaan tehokkainta katsoja-aikaa, koska suuryritykset ovat »varanneet» itselleen ympärivuotisesti nämä ajat. Uusi yrittäjä ei pääse kilpailemaan samoin edellytyksin. Blair lainaa tässä yhteydessä BOULDINGIA ja KALDORIA.<sup>8</sup>

Toinen hintaan perustumattoman kilpailun muoto on design ja mallin nopearytminen muuttaminen, joka johtaa »huomiota herättävään kulutukseen» (conspicuous consumption), ei mihinkään merkittävästi poikkeavaan ja edistykselliseen ja jonka mm. Henry Ford aikoinaan voimakkaasti tuomitsi autoteollisuudessa. Mallin nopearytminen muuttaminen johtaa keskittymiseen, sillä uusien yrittäjien kynnys markkinoille pääsemiseksi ja varsinkin kilpailussa menestymiseksi nousee korkeaksi.

Hintadiskriminointi, yksinoikeus- ja muut vastaavat sopimukset sekä boikotit kuuluvat myös oligopolin kuvaan keskittymismerkityksessä. Ristiin-subventointi on eräs monitoimialayritysten voimakaimmista aseista erikoistuneita ja yhden toimialan yrityksiä vastaan.

Valtiovalta edistää talouselämän keskittymistä monin tavoin. Hankintojaan suunnatessaan valtiovalta järjestelmälli-

sesti suosii suuryrityksiä jo »varmuus-syistä». Tämä koskee erityisesti puolustuslaitoksen hankintoja tai valtiovallan merkittäviä pääomahyödykeostoja. Yleisempänä valtiovallan keskittymistä edistävästä vaikutusmuotona on esimerkiksi patenttilainsäädäntö, jonka ahtaat määräykset rajoittavat yhteiskunnallisesti hyödyllisten keksintöjen tehokasta hyväksikäyttöä. Blair ottaa esimerkin lääketieteellisyydestä, jossa patentoimattomat lääkkeet ovat tulleet nopeasti käyttöön, ja niiden hinnat ovat huomattavasti patentoituja valmisteita alhaisemmat.

Blair väittää rohkeasti, ettei mikään ole loppujen lopuksi valtiovalalle ongelmallisempaa kuin kilpailu. Ne teollisuudenalat, joiden toimintaan valtiovalta puutuu säätelytoimenpitein, vastustavat aluksi ponnekkaisesti, mutta toteavat ajan oloon säätelyn molemminpuolisen hyödyn ja sopeutuvat siihen mielellään. Määrätyssä kehitysvaiheessa todetaan, miten säätely on arvokasta, koska siten vähennetään kilpailun haittoja eli saadaan valtiovallan avulla varmuus turvatusta elämästä. Se, mitä vastaan on aluksi taisteltu, muuttuu ensin hyväksyttäväksi ja lopulta korvaamattomaksi. Alexander Popea vapaasti suomentaen: »Pahe on niin pelottava, että sen vihaamiseksi riittää sen näkeminen, mutta kun sitä näkee tarpeeksi usein, se muuttuu tutuksi kasvoiltaan. Aluksi siedämme sitä, sitten säälimme ja lopulta syleilemme — eli lyhyesti kaikkien tottuu.»

##### 5. Hintakäyttäytyminen oligopolin vallitessa

Keskittyneillä teollisuudenaloilla pyritään saavutetun hintatason turvaamiseen tai hintojen nostamiseen vajaakapasiteetilla

8. KENNETH E. BOULDING *Economic Analysis*, Harper 1941, NICHOLAS KALDOR *The Economic Aspects of Advertising*, Review of Economic Studies, 1949—50.

tai vanhentunein tuotantomenetelmin toimittaessa. GARDINER C. MEANS<sup>9</sup> aloitti 1935 keskustelun markkinahintojen ja hallinnollisten (tai paremminkin ehkä kiinteiden) hintojen välisestä erosta. Means tarkoitti hallinnollisella hinnalla sellaista hintaa, joka on asetettu hallinnollisella toimenpiteellä ja jota pidetään kiinteänä määrätyn ajan (a price which is set by an administrative action and held constant for a period of time). Hallinnollinen on esimerkiksi sellainen hinta, jota alan yrittäjät yhteisesti noudattavat (öljyalan posted price-käsite, ns. kansainvälinen hintataso) tai yrityksen itse määräämät ohjehinnat, joilla kauppaa käydään. Ostaja voi ostaa tai jättää ostamatta, hinta on kiinteä. Varsin monella alalla käytetään nykyisin hallinnollisia hintoja ja niiden muuttumisen hitaus perustuu lähinnä markkinoiden keskittymiseen Meansin mukaan. Means esitti myös muita hintateoreettisia väittämiä, joita ei tässä yhteydessä ole kuitenkaan syytä ryhtyä lähemmin esittelemään. Meansin tutkimukset perustuivat vv. 1926—32 tehtyihin havaintoihin. Means'in teoria on saanut osakseen runsaasti arvostelua (mm. STIGLER-KINDAHL)<sup>10</sup>, mutta sen perusteita ei ole kuitenkaan Blairin mielestä osoitettu virheellisiksi.

Blair pohtii pitkään oligopolin hintakäyttäytymistä tuotekohtaisesti ja tulee siihen tulokseen, että keskittyneillä teollisuudenaloilla hintamuutokset yleensä ta-

pahtuvat ylöspäin, kun taas vähemmän keskittyneillä aloilla hintakäyttäytyminen paremmin vastaa klassisen hintateorian mallia. Eräs oligopolin keskeisiä hintapoliittisia teesejä on hintakilpailun väistäminen. Hinnankorotuksia ei haluta, koska aina ei voida olla varmoja kilpailijain toimenpiteistä. Hinnanalennukset puolestaan voivat johtaa hintasotaan. Yleensä vallitsee suhteellisen suuri toleranssi, ennenkuin hintoja lähdetään muuttamaan. Hallinnollisten hintojen tarkoituksena on juuri palvella tätä tarkoitusta.

Yleisenä hinnoitteluperusteena on »tuotto-tavoite» sijoitetulle pääomalle (target return pricing). Tuotto-tavoite vaihtelee teollisuudenaloittain. Johtavat yritykset Yhdysvalloissa käyttävät tasoja 8—20 %. Historiallisen materiaalin perusteella voidaan todeta, että suuryhtiöt ovat yleensä varsin hyvin päässeet tavoitteisiinsa, vaikkakin joissakin tapauksissa yhtiöt ovat kasvaneet niin suuriksi, että niiden mahdollisuudet pitää yllä samaa suhteellista pääoman tuottotavoitetta ovat vähentyneet (General Motors esimerkkinä).

Epäsymmetrisessä oligopolissa on yleisenä hinnoitteluperusteena hintajohtajan seuraaminen. Tämä voi merkitä, niinkuin terästeollisuuden esimerkki osoittaa, että oligopolin pienemmät ja usein tehokkaammat jäsenet pääsevät hyötymään suuren ja alikapasiteetilla toimivan hintajohtajan hinnankorotuksista.

Yritysten itsenäinen hinnoittelu merkitsee usein hintakilpailua myös epäsymmetrisessä oligopolissa. Hintapolitiikka ei ole suoraviivaista niillä aloilla, joille suhteellisen joustavat hinnat ovat tyypillisiä tai joilla tuonnin merkitys on tuntuva. Myös

9. ADOLF A. BERLE and GARDINER C. MEANS *The Modern Corporation and Private Property*, Harcourt Brace Jovanovich 1967 ja GARDINER C. MEANS *Industrial Prices and Their Relative Inflexibility*, Senate Document 13, 1935.

10. GEORGE J. STIGLER and JAMES K. KINDAHL *The Behavior of Industrial Prices*, National Bureau of Economic Research 1970.

suurten ostajien neuvotteluvoima rajoittaa oligopolien yhteneväisen hintapolitiikan mahdollisuuksia.

#### 6. Oligopolin taloudelliset vaikutukset

Keskittymisen taloudellisia vaikutuksia ovat Blairin mukaan mm: tehokkuusvaikutus (efficiency effect), hintakäyttäytymisvaikutus (price behavioral effect), tulovaikutus (income effect), tuotantovaikutus (production effect) ja yleistaloudellinen vaikutus (policy effect).

Tehokkuusvaikutus merkitsee kielteisessä muodossa, kun kilpailu vähenee, korkeampia kustannuksia esimerkiksi yritysten hallinnollisen rakenteen monimutkaisuudesta (managerial diseconomies), keksinnöllisyyden vähenemistä ja yleistä muutosten vastustamista. Hintakäyttäytymisvaikutus merkitsee hintojen muuttumista jäykiksi suhdannetaantumassa ja niiden selvästi suurempia nousuja suhdannousun aikana kuin vähemmän keskittyneillä aloilla. Toisen maailmansodan jälkeisenä kautena keskittyneillä aloilla hinnankorotukset ovat olleet Yhdysvalloissa suuremmat kuin vähemmän keskittyneillä aloilla. Tulovaikutus merkitsee keskittyneisyyden vaikutusta yritysten tulokseen. Yleensä on nähtävissä, että keskittyneiden teollisuuksien taloudellinen tulos on ollut parempi kuin vähemmän keskittyneillä aloilla.<sup>11</sup> Tuotantovaikutus liittyy edelläsanottuun. Hintojen muutoksia voidaan säädellä myös tuotannon määrällisellä muuttamisella esimerkiksi siten, että kysynnän laskiessa ei muuteta

hintoja, vaan vähennetään tuotantoa tasapainon saavuttamiseksi.

Yleistaloudellinen vaikutus sisältää valtiovallan puuttumisen talouselämän mekanismeihin esimerkiksi hintasäännöstelyn muodossa. Tästä syystä hinnat eivät pääse käyttäytymään enää markkinamekanismien mukaisesti, mikä johtaa pitkällä tähtäimellä jatkuvaan hintatason nousuun.

#### 7. Valtiovalta ja keskittyminen

Kirjansa viimeisessä osassa Blair tarkastelee valtiovallan osuutta keskittymisessä sekä keinoja keskittymisen haittojen minimoimiseksi. Lähtökohtana on tällöin sellainen kansantaloudellinen tavoite, jossa: 1) tuotteiden hinnat ovat tasolla joka saa aikaan tuotannon, joka puolestaan vastaa olemassa olevaa kysyntää, 2) tuotantokustannukset reagoivat nopeasti teknologiseen kehitykseen eli on olemassa jatkuva kustannusten alentamisen paine, 3) keksinnöllisyys ja innovaatio ovat korkealla tasolla ja niiden tulokset sopeutetaan ilman hidastusta käytäntöön, 4) voimavarat ovat nopeasti siirrettävissä uusille teollisuudenaloille, joilla niiden kysyntä on voimakkainta.

Valtiovallan käytettävissä on kolme vaihtoehtoista mahdollisuutta vaikuttaa talouselämän mekanismeihin: 1) valtiovalta pyrkii edistämään kilpailua, 2) valtiovalta säätelee ja säännöstelee talouselämän toimintaa, 3) valtiovalta siirtää ja keskittää omistukseensa talouselämän yksiköitä.

Valtiovallan kilpailua edistävästä keinosta Blair ottaa lähemmän tarkastelun kohteeksi antitrustilainsäädännön, joka on vielä käytössä Yhdysvalloissa, mutta hä-

11. NORMAN R. COLLINS, LEE E. PRESTON *Concentration and Price-Cost Margins in Manufacturing Industries*, University of California 1968.

vinnyt lähes kokonaan kaikista muista länsimaista. Yhdysvaltain antitrustilainsäädäntö on peräisin vuodelta 1890 (*Sherman laki*), joka kieltää monopolisoitumisen sekä kaupan esteet, ts. hintojen tai muiden kauppaehtojen keskinäisen sopimisen. Vuonna 1914 säädety *Clayton lain* tarkoituksena oli tehostaa antitrustilain voimaa siten, että jo ennakolta tehdään lainvastaisiksi toimenpiteet, jotka myöhemmin voivat johtaa monopolisoitumiseen tai trusteihin (nip it in the bud). Viimeisin muutos tähän lakiin tehtiin 1950 (*Celler-Kefauver amendment*) ja siinä säädetään, että Clayton lakia voidaan soveltaa kaikkiin yhtymisiin, jotka voivat heikentää kilpailua tai johtaa monopoliin. Kuitenkin vuonna 1969 saavutettiin yhtymisissä kaikkien aikojen ennätys. Antitrustilainsäädäntö todetaankin »vastavirtaan uimiseksi», joka ei takaa kilpailun vapautta. Blair esittää varsin radikaalisti, että monitoimialafuusioiden kilpailua rajoittavien tekijöiden eliminoimiseksi tulisi kokonaan kieltää fuusiomahdollisuus 500 suurimmalta yritykseltä. Toimenpidettä hän perustelee mm. sillä, että useilla tutkimuksilla on voitu todistaa fuusioiden vähentäneen yritysten taloudellista suorituskykyä. Tämän seikan on myös Yhdysvaltain korkein oikeus todennut kieltäessään rationalisointiperusteen käyttämisen laillisena fuusioperusteena. Mikäli lainsäädännöllä kuitenkin pyritään edistämään kilpailua, tulisi kaikkinaisen dikriminointi nykyistä tehokkaammin estää. Tuotantosektorikohdainen tulosten julkistaminen tulisi tehdä pakolliseksi. Tällöin voitaisiin verrata yhden toimialan yrityksen tehokkuutta monitoimialaisten yritysten vastaavien tuotantosektoreiden tehokkuuteen ja estää kilpailua haittaava ristiinsubventointi.

Valtiovallan tulisi luopua keskittymistä edistävästä toimenpiteistään. »Osaamista» tulisi edistää, ja valtiovallan tulisi olla ensimmäisenä kannustamassa uusien teknologian välineiden käyttöönottoa. Valtiovallan tulisi toisin sanoen vahvistaa talouselämän keskipakoisia ja heikentää sen keskiahkaisia elementtejä. Eräs tapa, jota Blair käsittelee, on alkavien yritysten verotuksen lieventäminen, jotta toiminnan alkuvaiheen pääomapulmat vähenisivät. Antitrustilainsäädännön hengestä tulisi päästä kilpailua edistävän yhteiskuntapolitiikan positiiviseen toteuttamiseen.

Lievin muoto valtiovallan säätelyssä on vapaaehtoinen taivuttelu (voluntary suasion tai »jawboning»). Tarkoituksena on taivuttaa informoidun suuren yleisön avulla talouselämän yksiköitä »yleisen edun» mukaisiin ratkaisuihin. Tätä keinoa ovat käyttäneet mm. Yhdysvaltain presidentit, viimeksi John F. Kennedy terästeollisuuden tuottavuutta suurempia hinnankorotuksia vastaan vuonna 1962. Vapaaehtoisen taivuttelun merkitystä vähentää usein se, että on vaikea vaatia yksittäisiä yrityksiä tai tuotannon aloja sopeutumaan makro-tason vaatimuksiin. Joillakin keskeisillä aloilla yhteismitallisuutta esiintyy, kuten juuri perusteollisuudessa. Tällöin hinnankorotusten tai -alennusten vaikutukset kohdistuvat laajaan osaan talouselämää. Vapaaehtoinen taivuttelu on tärkeä säätelymuoto kansantalouksissa, joissa työmarkkinajärjestöt osallistuvat keskitetysti tapahtuvaan markkinain säätelyyn. Vapaaehtoinen taivuttelu on nopea ja joustava tapa vaikuttaa. Sen heikkoutena on usein tosiasioiden riittämätön huomioon ottaminen ja liiallinen yleistäminen »yleisen edun» nimissä. Onnistuakseen vapaaehtoinen taivuttelu tarvitsee arvovaltaa.

Valtiovalta voi myös ryhtyä sääteilyyn, jolla pyritään edistämään yritysten suori- tuskyykyä, ja kohdistetaan valtiovallan tuki voimakkaampana talouspoliittisesti halu- tumpiin yrityksiin tai toimialoihin. Yri- tysten yhtiöjärjestyksiin jouduttaisiin täl- löin ottamaan velvoitteita ja määräyksiä, joita valtiovalta voisi jälkikäteen valvoa. Kannustamalla yrityksiä verotus- ja tuot- tavuusnäkökohdin, on paljon käytetty kei- no taloudellisen toiminnan aktiviteetin li- säämiseksi.

Hintasäännöstely eri muodoissaan on valtiovallan seuraavaksi voimakkain tapa vaikuttaa talouselämän mekanismeihin. Hintojen tilapäinen jäädyttäminen on sen yksinkertaisin muoto. Tällöin osa teolli- suudesta voi joutua muita suurempien kustannusnousujen vaikutusten alaiseksi. Kannattavuus alenee kohtuuttomasti mui- hin verrattuna hintojen ollessa »jäässä» ja seurauksena on tämän alan joutuminen vaikeuksiin. Näin voi tapahtua sellaisilla tuotannonaloilla, joiden raaka-ainepe- rusta on tuontivoittoinen tai joiden tuot- teiden myynti rakentuu yksipuolisesti koti- maan markkinoihin. Hintasäännöstelyä purettaessa valtiovalta voi joutua tilantee- seen, jossa sen on määriteltävä hinnanko- rotusten tarpeellisuus ja myös välillisesti (joskus suoranaisesti) »kohtuullinen voit- to». Tässä tilanteessa päädytään usein kui- tenkin kohtuuttomuuksiin jo siitä syystä, että puuttuvien kriteerien vuoksi ei voida saavuttaa kaikki näkökohdat kattavaa ob- jektiivisuutta. Blair tarkastelee laajasti hintasäännöstelyn vaikutuksia alan kirjal- lisuuteen tukeutuen. Hintasäännöstelyn ja keskittymisen keskeisestä vuorovaiku- tuksesta hän toteaa johtopäätöksensä, et- tä usein voimakkaasti keskittyneet alat ovat myös parhaiten pystyneet hyötymään

säännöstelytilanteesta verrattuna vähem- män keskittyneisiin aloihin. Monet perus- raaka-aineet ovat esimerkiksi olleet joko kokonaan tai osittain säännöstelyn ulko- puolella. Tämä on lisännyt pääomainten- siivisen teollisuuden mahdollisuuksia ja toisaalta heikentänyt lopputuotteita val- mistavien yritysten taloudellista asemaa.

Äärimmäisenä valtiovallan interven- tion muotona talouselämässä on omistuk- sen siirtyminen valtiolle. Länsimaissa näin on laajemmin tapahtunut toisen maail- mansodan jälkeen Länsi-Euroopassa (Ranska, Itävalta, Italia, Länsi-Saksa, Englanti). Blair lainaa muutamia kirjoit- tajia mm. CLAIR WILCOX<sup>12</sup>, joiden mu- kaan valtion liiketoiminta ei ole täyttänyt sille asetettuja odotuksia. Laajempi ana- lyysi olisi kuitenkin ollut paikallaan, sillä asiaa valaisevaa kirjallisuutta on kyllä ole- massa. Valtion liiketoiminnan merkitys nimenomaan talouselämän keskittymisen kannalta on monissa maissa niin suuri, että on vahinko sen tarkastelun jäämisestä amerikkalaisten ilmiöiden varaan. Samaa voitaneen sanoa Blairin sosialistisen talous- järjestelmän kuvauksesta.

Neuvostoliiton talousjärjestelmää kos- kevan luvun otsikkona on »suurten mitta- suhteiden mystiikka sosialistisessa ideolo- giassa». Blair todistaa taulukoin ja luvuin, miten yrityskoko Neuvostoliitossa on huo- mattavasti länsimaita suurempi — sata- kertainen työntekijöillä mitattuna. Hän toteaa teollisuuden rakenteelliset erot ja toistaa jälleen kerran, ettei yrityksen koko ja sen tehokkuus välttämättä osu yksiin. Samalla hän toteaa kuitenkin, että Neu- vostoliitossa on alettu ymmärtää pienten yksiköiden merkitys. Neuvostoliiton teolli-

12. CLAIR WILCOX, *Public Policies Toward Business*, 1966.

suuden alhainen tuottavuus on OECD:n raportin mukaan peräisin uusien tuotantomenetelmien hitaasta omaksumisesta ja tutkijain heikosta tuottavuudesta. Myös innovaation eli tuoteparannusten aikaansaamisen kannustaminen on vähäistä. OTA SIK<sup>13</sup> on todennut samat ilmiöt Tshekkoslovakian talouselämän rasitteiksi. Traditionaalisten teollisuudenalojen (mm. raskas koneteollisuus) ylikorostaminen on johtanut uusien tiedeperusteisten teollisuudenalojen laiminlyömiseen (kemianteollisuus, elektroniikka jne.). Tämä ja samalla ylisuurten yksiköiden rakentaminen on johtanut tuotannontekijöiden väärään allokontiin (myös työvoiman osalta). Tuotanto on alueellisesti voimakkaasti keskittynyttä. Blair kutsuu raskaan teollisuuden ylikorostusta »ideologiseksi determinismiksi» (kun Lenin sanoi, että raskasta teollisuutta on rakennettava, niin myös tehdään vielä tänään). Blair tarkastelee kansantalouden ekstensiivistä ja intensiivistä kasvua MONTIasta lainaten ja toteaa, että ekstensiivinen vaihe kestää sitä kauemmin, mitä alempi teollistuneisuuden aste maassa on ja mitä vähemmän sillä on pääomia käytettävänä perusteollisuuden nopeaan rakentamiseen. Blair analysoi myös »markkinavoimista vapautetun» kansantalouden vaikeuksia kysynnän ja tarjonnan ennustettavuuden valossa. Hyödyn määrittelyn vaikeuden takia on keskitetysti johdetun talousjärjestelmän vaikea päättää, mitä ihmisille tarjotaan ja toisaalta tietää, mitä he haluavat. Tällöin keskitytään tarjontaan ja kysyntä saadaan selville pääasiassa kokeen ja er-

heen tietä (LANGE)<sup>14</sup>. Blair kuvaa talousreformia ja sosialistisen ajattelun muuttumista (LIBERMAN)<sup>15</sup> sekä lopuksi Jugoslavian talousjärjestelmää varsin lyhyesti ja valitettavan pintapuolisesti. Valtion omistuksen vaikutuksen arvioinnissa hän yhtyy KUBOLECA'aan<sup>16</sup> tiivistäen sanottavansa seuraaviin teeseihin: 1) keskitetty suunnittelu on liian jyrkkä sopeutuakseen kuluttajien odotuksiin, 2) työntekijät eivät ole kiinnostuneet tuottavuuden lisäämisestä palkkakannusteista huolimatta, 3) yleinen tuotantovälineiden tuhlaus merkitsee niiden niukkuuden takia vielä suurempaa taloudellisen suorituskyvyn alenemista kuin pyrkimykset tuottavuuden suoranaiseen lisäämiseen, 4) voimavarojen allokonti ei ole onnistunut; lyhyellä tähtämällä on esteenä liiallinen byrokratia, pitkällä tähtämällä epäonnistunut tuotantolaitosten maantieteellinen sijoittelu 5) pääoman heikko tuottavuus johtuu heikosta keksinnöllisyydestä ja tutkimustulosten hitaasta soveltamisesta tuotantolämään.

Blair toteaa kirjansa päätössanoissa, että keskittymisen suurin haitta niin markkinataloudessa kuin sosialistisessa talousjärjestelmässä on sen taloudellista suorituskyyä heikentävä vaikutus.

### 8. Talouselämän keskittyminen Suomessa

Talouselämän keskittymistä Suomessa tarkastelleen komitean työtä ei voida pitää

13. OTA SIK *On the Economic Problems in Czechoslovakia*, Hearings on Economic Concentration, Pt 7 A, s. 4509—4530.

14. OSCAR LANGE, FRED M. TAYLOR *On the Economic Theory of Socialism*, University of Minnesota 1938.

15. J. LIBERMAN *The Soviet Economic Reform*, Foreign Affairs, Oct. 1967.

16. STEVAN KUBOLECA *Review of Movements in Yugoslav Economy Towards Decentralization*, Hearings . . . , s. 4495—4496.



tutkimuksena merkitykseltään samanlaisena kuin edelläkuvattua Blairin teosta, vaikka sivumäärät vastaavatkin toisiaan. Tässä yhteydessä ei ole syytä yksityiskohdistaisesti lähteä tarkastelemaan komiteanmietintöä. Muutama huomio lienee kuitenkin paikallaan.

Meillä Suomessa on talouselämän keskittyminen koettu lähinnä omistukseen liittyvänä ilmiönä, jolloin myös meille tyypillinen kapitalismi/sosialismi dikotomia on päässyt vaikuttamaan sellaisiinkin selvityksiin, joiden keskeisenä perusteena tulisi olla, niinkuin tämän komiteanmietinnönkin talouselämän *rakenteen* ja markkinoiden *toiminnan* selvittäminen.<sup>17</sup> Keskittymisen ongelma on siten rakenteellinen ja toiminnallinen. Eri asia kokonaan on niiden kausaalisuhteiden vaikutus, joista eräs on omistussuhteet. Erittäin selvänä ideologinen asenteellisuus tulee esiin mietinnön eriävässä mielipiteessä, jossa halukkaasti keskitytään yksityisen elinkeinon keskeytyneisyyteen ja jopa taustavoimina nähtäviin yksityishenkilöihin. Julkisen sektorin osuus unohtetaan.

Toinen tunnusomainen piirre komitean työssä on heikko analyttinen päättely. Komitea on teettänyt runsaasti erikoistilastoja ja suorittanut jopa »empiirisen tutkimuksen», mutta ei kykene yhdistämään tilastojen tietoja varsinaiseen empiiriseen todellisuuteen. Käytettyjen käsitteiden epämääräisyys lienee osaltaan aiheuttanut tulkintavaikeuksia, samoin kuin halu sisällyttää keskittymisasiheeseen paljon siihen kuulumatonta. Tästä on ollut seurauksena tekstillisen osan ja tilasto-osan yhteensovittamaton ristiriita. Tekstiosassa toiste-

taan tavanomaisuuksia ja tilastot kertovat omalla tavallaan keskittyneisyydestä.

Tilastoja analysoimalla olisi voinut tehdä päätelmiä siitä, mitkä alat ja *miksi* ovat keskittyneitä. Samalla olisi voinut kansainvälisiin tilastoihin verraten havaita, että lähes samat »lait» pätevät meilläkin eli perusteellisuus on keskittyntä, intensiivinen teollisuus ja uudet tuotannonalat usein vähemmän keskittyneitä. On valitettavaa, ettei Blairin teos ehtinyt komitean käsiin ennen mietinnön valmistusta. Siitä komitea olisi saanut 'keskeisiin käsitteisiinsä' huomattavasti selvennystä.

Eräs ilmeinen heikkous komitean mietinnössä on lisäksi aikaväliin perustuvan tarkastelun puuttuminen. On totta, ettei meillä ole riittäviä tilastoja tässä mielessä. Toimialoittain olisi kuitenkin voinut paneutua tähänkin kysymykseen, jolloin kehitystrendejä olisi saatu esille. Pankki- ja tukkukauppaosissa on päästy parempaan tulokseen.

Komitean työn jakaminen tavallaan mielivaltaisesti kolmeen osaan: teollisuus, pankkitoiminta, tukkukauppa ei ole keskittymisen kannalta sinänsä relevantti. Kaikki nämä talouselämän lohkot sisältävät keskittymisen kannalta yhteneväisiä elementtejä. Niissä ilmenevät edut ja haitat ovat periaatteessa samantyyppisiä. Yhteenvedon puuttuminen on ilmeinen haitta ja johtaa lukijan ajatukset siihen virheelliseen päätelmään, että keskittymisen eri aloilla on sisällöltään erilaista. Kysymys on kuitenkin perimmältään talouselämän eri rakenneyksiköiden taloudellisesta suorituskyvystä ei muusta. Tästä syystä olisi myös valtion osuudesta ja teollisuuden piirissä valtion liiketoiminnasta voinut perusteellisemmin kirjoittaa.

17. vrt. mm. ANTTI ESKOLA — KETIL BRUUN (toim.) *Taloudellinen valta Suomessa*, Tammi 1969.

Edelläesitetty on komiteamietinnön perusteisiin liittyvää hajanaista kritiikkiä. Positiivisena ehdotuksena voitaneen esittää »sisällysluettelon alkio» sellaisesta keskittymiskomitean mietinnöstä, joka »paremmin» voisi palvella sekä suurta yleisöä että päätöksentekijöitä:

#### 1. Talouselämän rakenne Suomessa

- 1.1 Historiallinen katsaus itsenäisyyden ajalta
- 1.2. Talouselämän rakennemuutokset
- 1.3. Tämänhetkinen kehitysvaihe
- 1.4. Valtiovallan osuus talouselämän rakenteen kehittämisessä.

#### 2. Keskittyminen ja kilpailu

- 2.1. Keskittymisen mittaaminen
- 2.2. Keskittymisen muodot
- 2.3. Perusteellisuus
- 2.4. Muu teollisuus päätoimialoittain
- 2.5. Palveluelinkeinot

#### 3. Keskittymistä edistävät keskihakuiset voimat

- 3.1. Yhtyminen ja toimialarationalisointi
- 3.2. Valtiovallan toimenpiteet
- 3.3. Lainsäädäntö mm.

#### 4. Keskittymistä vähentävät keskipaikoiset voimat

- 4.1. Keksinnöllisyys
- 4.2. Uudet teknologiat
- 4.3. Valtiovallan toimenpiteet

#### 5. Keskittymisen taloudelliset vaikutukset

#### 6. Tilastoliitteet.

Tällä tavoin olisi mahdollisesti päästy muunlaiseen tulokseen kuin siihen 200 vaikuttajayksilön luetteloon, johon komitean selvitys päättyy.

Koska *keskittymiskomitean mietintö* on ensimmäinen yritys meillä talouselämässä vaikuttavien voimien selvittämiseen tässä merkityksessä, on syytä todeta, että mietintö sisältää runsaasti mielenkiintoista ja valaisevaa aineistoa. Mietinnön tarkoituksena ei tietenkään ole ollut tieteellisen kunnianhimon ilmentäminen. Systematiikka ja analyttinen viileys olisivat kuitenkin parantaneet huomattavasti tulosta. Nyt lukija joutuu etsimään »totuutta» tilastojen viidakosta. Ehkä kuuden vuoden työllä voitaisiin meilläkin päästä laajemat näköalat avaaviin tuloksiin (vrt. Ruotsin vastaavat julkaisut).

Lopuksi uskalletaneen esittää myös sellainen väite, ettei johtajuudella sen paremmin kuin työntekijöiden asemalla yrityksissä ole suoranaista yhteyttä talouselämän rakenteeseen ja markkinain toimintaan keskittymisen kannalta. Sitävastoin kansainvälisellä kilpailulla on, minkä komitea kuitenkin varsin kevyesti sivuuttaa tosin todeten: »... huomataan keskittyneisyyden teollisuudessa lisääntyneen. Eräänä syynä tähän voidaan pitää markkinoiden laajentumista vapaakauppasopimusten muodossa» (sivu 209).

## KIRJALLISUUTTA

BERTIL ROSLIN *Kreditförsörjningsproblem under förvaltningsexpansion. En studie i kommunernas upplåning i Finland 1948—1967*. Meddelanden från institutet för samhällsforskning upprätthållet av statsvetenskapliga fakulteten vid Åbo Akademi. Ser. A, nr 61. Åbo 1971, 231 s.

BERTIL ROSLININ väitöskirja käsittelee kuntien lainoitusongelmia erityisesti luotonsaannin osalta. Roslin esittää työhypoteesinaan, että aika ajoin toisen maailmansodan jälkeen kunnat eivät ole saaneet luottoa vallinneella korkotasolla niin paljon kuin kysyntä olisi edellyttänyt. Ongelma on periaatteessa kysyntä-tarjontaongelma, ja niin tekijä joutuukin tarkastelemaan kuntien investointitoimintaa, sisäisiä rahoitusmahdollisuuksia ja lainojen tarjontaa. Lisäksi luodaan kuva kuntien talouden kehittymisestä suhteessa yleiseen taloudelliseen kasvuun. Tutkimus on osittain teoreettinen, ja monin paikoin käytetään ekonometrisia malleja hypoteesien testaamisessa, mutta tutkimukseen sisältyy runsaasti tilastomateriaalia, jonka takia se jää paikoitellen kovin deskriptiiviseksi.

Työhypoteesi on sinänsä selvä: kuntien luotonkysyntää ei ole voitu aina tyydyttää. Sen oikeaksi todistaminen ei kuitenkaan liene kovin helppoa, sillä kuntien luotonotto on melko pieni (alle 10 %) kaikkien luottolaitosten marginaalisesta luotonannosta. Tällöin on ilmeisestikin vaikeaa

osoittaa miten tarjonnan vaihtelut ovat kohdistuneet kuntien osalle. Tekijä onkin lähtenyt ratkaisemaan ongelmaa tarkastelemalla kuntien taloutta melko laveasti, jolloin hän on joutunut paneutumaan hyvin moniin asioihin. Seurauksena on ollut, että analyysi on jäänyt useimmiten melko tavanomaiseksi ja jopa pintapuoliseksi. Esimerkkinä voisi mainita mm. kuntien investointifunktiot. Voisi olettaa, että selittäjinä voisi käyttää muitakin, kunnille tyypillisempiä tekijöitä kuin vain nettokansantuotetta (viiveineen) ja demograafisia tekijöitä (sinänsä mielekäs muuttuja). Eikö esimerkiksi taloudellista lainsäädäntöä olisi voinut jotenkin yhdistää analyysiin? Olisi ehkä ollut mielenkiintoista käyttää kokonaistilaston lisäksi myös alueellista tilastoa, jolloin kuntien kehityserot olisivat voineet selittää osan investointien vaihteluista.

Tutkimuksen yhtenäisyys kärsii mielestäni siitä, että eri osaongelmia ei ole riittävästi sidottu toisiinsa. Keskinäisten riippuvuussuhteiden takia olisi ehkä ollut syytä käyttää moniyhtälömalleja. Onhan kysessä, kuten alussa todettiin, kysyntä-tarjontaongelma, jolloin moniyhtälömallien käyttö on mitä luontevinta. Luoton tarjonnan selitymallin rakentaminen on varmaan vaikeaa, eikä sitä ole tutkimuksessa yritettykään. Luoton kysyntään vaikuttavia tekijöitä on sen sijaan kyllä pyritty selvittämään ekonometrisin mallein,

mutta niiden selityskyky on useimmiten melko vaatimaton. Tämä voi johtua siitä, että tarjontaa ei ole otettu samanaikaisesti huomioon malleissa.

Vaikka ekonometrinen analyysi ei ole ainoa analyysiväline tutkimuksessa, voisi sitä hieman arvostella. Mallien rakentamiseen ei ole aina kiinnitetty riittävästi huomiota; eräät estimoitavat mallit tuodaan esille niitä tarkemmin perustelematta. Muun muassa differenssimallien taustaa olisi ollut syytä tarkastella enemmän. Aikasarja-analyysiin kuuluu nykyään oleellisena osana residuaalin autokorrelaation tutkiminen samoin kuin myös selittävien muuttujien välisen sisäisen korrelaation tarkastelu. Niiden huomioon ottaminen olisi ehkä selittänyt joitakin epäloogisuuksia. Yleensäkin mainittujen testien puuttuminen vähentää tutkimuksen sinänsä melko laajan ekonometrisen osuuden luotettavuutta. Taulukoissa ja funktioiden esittelyssä esiintyy myös merkinnällisiä heikkouksia. Esimerkkinä mainittakoon vaikkapa sivulla 92 malleissa esiintyvä ehto »där  $t \leq i \leq k$ ». Tekijä tarkoittanee ehtoa  $t \leq i \leq t + k$ . Kirjanpainajaa voisi myös moittia kuvioiden heikosta tasosta.

Tekijä on kartoittanut ja tarkastellut kuntien taloutta monipuolisesti. Tuntuukin sitä, että hän olisi asettanut varsinaisen tutkimustehtävänsä liian suppeaksi. Tosin

hän ilmeisesti pyrkii koko ajan tavoitteeseen, mutta koska tutkimuksesta puuttuu yhteenveto, jää lukijalle tutkimuksen lopputulos hieman epäselväksi. Yhteenvedon puuttuminen on jo siksi valitettavaa, että tutkimusraportti on sentään yli 200 sivua pitkä, jolloin lopputuloksen hakeminen tekstistä on vaikeaa. Työhypoteesin todistaminen tapahtuu viimeisessä luvussa yksinkertaisesti tarkastelemalla kuntien luotonsaannin osuutta eri rahalaitosten kokonaisluotonannosta (s. 200). Kun kyseinen osuus on pienentynyt, vetää tekijä siitä johtopäätöksen, että luotonsaanti on vaikeutunut ja että tarjontakäyrä on (suhteellisesti ottaen) siirtynyt vasemmalle. Luotonkysyntään vaikuttavat tekijät, joita aikaisemmin käsiteltiin laajastikin, on tässä yhteydessä unohdettu kokonaan.

Roslinin väitöskirja on huomion arvoisen lisä julkistaloutta koskeviin tutkimuksiin. Sen merkitys on nähdäkseni ennen muuta siinä, että se luo yleiskuvan kuntien talouden (mm. verotulojen, investointitoiminnan ja luotonoton) kehityksestä. Taloustieteelliselle tutkimukselle riittää varmaan mielenkiintoisia ongelmia aiheen piirissä. Siitä pitää osaltaan huolta valtiotalta, joka lisää kuntien velvollisuuksia jopa suhdannepolitiikan hoitoon saakka.

LAURI KETTUNEN

H. G. JOHNSON (toim.) *Readings in British Monetary Economics*, Clarendon Press, Oxford 1972. XIII + 607 s., £ 5.25 (paper £ 2.25).

Taloustieteellisessä kirjallisuudessa on

yleistymässä alalaji Readings. Yksistään rahateorian alalta on viime vuosina ilmestynyt toistakymmentä kokoomateosta, joihin tärkeimmät aihepiiriin liittyvät artikkelit on koottu hajanaisista lähteistä.

H. G. JOHNSONin ja *Money Study Groupin*<sup>1</sup> toimittama *Readings in British Monetary Economics* on tervetullut lisä tähän laadullisesti varsin kirjavaan kokoomateosten joukkoon. Teos on edustava kokoelma brittiläisestä rahateoreettisesta ajattelusta ja sen kehittymisestä 1960-luvulla. Samalla se antaa monipuolisen kuvan Englannin raha- ja pankkijärjestelmästä.

Kokonaisuutena teos on mielenkiintoinen osoitus siitä, miten kansantaloustieteen kehitys on riippuvainen ulkoisista tekijöistä ja erityisesti, miten läheisesti talouspolitiikan tarpeet heijastuvat taloustieteessä; tässä eivät kaikki näe pelkkää hyvää.

Artikkeleita sävyttää läpi teoksen se kiista, jota jo puolitoista vuosikymmentä on käyty keynesiläisten ja toisaalta monetaristien kesken. Radcliffe-komitean mietintö on dokumentti, johon otetaan kantaa useissa kohdin.

Teoksen ensimmäinen luku käsittelee rahan vaikutusta taloudelliseen aktiviteettiin. Englannin Pankin neljännesvuosikatsauksesta vuodelta 1970 lainattu kirjoitus antaa taustan tarkastella jäljempänä tulevia empiirisiä tutkimuksia. BARRETTin ja WALTERSIN tutkimus keynesiläisen investointikertoimen ja monetaristisen rahaker-toimen suhteellisesta paremmuudesta tuo

USA:ssa 1960-luvun alkupuolella käydyn FRIEDMAN-MEISELMAN-keskustelun Englannin oloihin. Tulosten mukaan monetaristinen hypoteesi toimii paremmin tutkimusperiodin alkuvuosikymmeninä aina ensimmäiseen maailmansotaan saakka (1878—1914), kun taas sotien välinen aika näyttää olleen luonteeltaan hyvin keynesiläinen. Toisen maailmansodan jälkeiselle ajalle kumpikaan hypoteesi ei anna erityisen tyydyttäviä tuloksia. ARTIS ja NOBAY selittävät bruttokansantuotteen vaihteluja joukolla raha- ja finanssipoliittisia muuttujia ja saavat tuloksen, jonka mukaan ajanjaksona 1958—67 finanssipoliittiset toimenpiteet ovat olleet vaikutuksiltaan rahapoliittisia toimenpiteitä voimakkaampia ja nopeampia.

Välttämätön joskaan ei riittävä ehto sille, että rahan määrällä on ennustettavissa oleva vaikutus taloudelliseen aktiviteettiin, on stabiili riippuvuus rahan kysynnän ja joidenkin avainmuuttujien välillä. Sekä KAVANAGHIN ja WALTERSIN että LAIDLERIN ja PARKININ tutkimukset viittaavat siihen, että tällainen stabiili riippuvuus on ollut olemassa. Rahan kysyntä tai vaihtoehtoisesti kiertonopeus ei näin ollen ole lainkaan niin vähäpätöinen tekijä kuin Radcliffe-komitean mietinnössä oli esitetty.

Tulojousto saa Kavanaghin ja Waltersin tutkimuksessa arvon, joka ei sanottavasti poikkea ykkösestä, ja toisin kuin esim. USA:ssa tämä pätee riippumatta käytetystä rahan määritelmästä. Korkojousto saa odotetusti merkittävän, negatiivisen arvon. Mainittu tutkimus perustuu vuosien 1877—1961 aineistoon, kun taas Laidlerin ja Parkinin työ keskittyy vain sotien jälkeiseen aikaan. Mielenkiintoista Laidlerin ja Parkinin tuloksissa on, että

1. Money Study Group perustettiin vuonna 1969 tarkoituksena koota yhteen brittiläisestä rahajärjestelmästä kiinnostuneet akateemiset ekonomistit, pankkiekonomistit ja keskuspankin viranomaiset. Ryhmä on tähän mennessä järjestänyt kolme konferenssia lukuisten seminaarien lisäksi. Konferenssien keskustelu on julkaistu seuraavissa teoksissa: CROOME, JOHNSON (toim.) *Money in Britain* (Oxford 1970), CLAYTON et al. (toim.) *Monetary Theory and Policy in the 1970's* (Oxford 1971) sekä JOHNSON, NOBAY (toim.) *The Current Inflation* (London 1971).

korkojousto on lähes olematon. Toisaalta on jossain määrin merkillistä, että korkomuuttujaksi on valittu lyhyen ajan valtion vekseleiden tuotto, joka ei liene ollenkaan relevantti rahan pitämisen vaihtoehtoiskustannusten indikaattori, olletikin kun raha on lavean käsitteen mukainen ja pitää jo sisällään yhden korkoa tuottavan komponentin, nimittäin aikatalletukset. Laidlerin ja Parkinin käyttämässä mallissa oli selitettävänä muuttujina pysyväistulo ja korkokanta lisättyinä oletuksella, että reaalkassojen kysyntä sopeutuu tarjontaan eksponentiaalisesti jakautuneella viiveellä. Ehkä tärkein tämän kokeen tulos on negatiivinen; tavallinen oppikirjamalli, joka ei ota huomioon viiveitä on vakavasti puutteellinen.

Kolmanteen lukuun on koottu rahan tarjontaa käsittelevät kirjoitukset. Nykyinen tietämys ja siihen sisältyvät kiistat tulevat pääpiirteissään esille. NEWLYNIN tunnetusta kirjasta *Theory of Money* lainattu osa esittelee tavanomaisen perusmallin, jossa pankkitalletusten määrä oletetaan tietyksi perusrahan kerrannaiseksi. Mallin soveltuvuus Englannin oloihin on asetettu kyseenalaiseksi useammalta kannalta. On sanottu, että keskuspankin pyrkimyksenä on korkokantojen vakauttaminen, jolloin rahan tarjonta on täysin joustavaa annetuilla koroilla. On myös esitetty, että valtion vekseleiden liikkeessä oleva määrä sanelee talletusvolyymin muutokset eikä perusrahan määrä.

Verrattain myöhään on rahateoreettinen tutkimus uskaltanut tarkastelemaan raha- ja pankkijärjestelmän toimintaa hyvinvointiteoreettiselta kannalta. Ajankohtaiset pankkipoliittiset pulmat synnyttivät Englannissa 1960-luvun lopulla kaksi virallista mietintöä, *National*

*Board of Income and Prices Report* (1967) ja *Monopolies Commission Report* (1968). Kysymys ei ollut muusta kuin pankkien keskittymisen mahdollisesti aiheuttamista yhteiskunnallisista ongelmista. Molemmat mietinnöt saavat teoksessa osakseen lyhyen esittelyn (Johnson ja Artis). Johnsonilta on teoksessa myös toinen artikkeli, jossa raha- ja pankkitoiminnan tehokkuutta tarkastellaan hyvin laajasti ja yleisesti. Eräs hyvinvointiteorian perusolettamuksia on, että vapaa kilpailu edistää tehokkuutta. Pankkien keskinäinen kilpailu tapahtuu kilpailuna talletuksista, jolloin kilpailun välineinä käytetään korkokantoja ja maksuja pankkien suorittamista palveluksista. Pankkisektoriin kuten muihinkin toimialoihin pätee, että täysin vapaa kilpailu johtaa keskittymiseen, Brittiläinen pankkijärjestelmä on Johnsonin mukaan luonteeltaan oligopolistinen, mistä yhteiskunnan kannalta on seurauksena monenlaista tehottomuutta. Tämä pakottaa yhteiskuntapolitiikassa tavanomaiseen valintaan: a) on joko suunniteltava sellainen säännöstelymekanismi, joka sallii yksityisten organisaatioiden hankkia suurtuotannon edut, mutta estää niitä saamasta monopoliasemaa tai b) on korvattava yksityinen pankkisektori julkisella laitoksella, joka sallii monopolin tehokkuuden mutta pitää samalla huolen yleisistä intresseistä.

Johnsonin artikkeli on periaatteessa mainio keskustelun avaus myös Suomen oloja silmällä pitäen. Pankkien keskittyminen ei ole meilläkään tuntematonta, ja aivan äskettäin on tehokkuuskysymys noussut esiin arvopaperimarkkinoidemme kehittymättömyydestä käydyn keskustelun yhteydessä.

Tälle vuosisadalle on ollut ominaista pankkisektorin ulkopuolisten rahoituslai-

tosten laajeneminen ja kauppaluottojen sekä vastaavien muiden luottomuotojen yleistyminen. Vasta 1950-luvun lopulla, suureksi osaksi Radcliffe-komitean ansiosta, on niihin alettu kiinnittää huomiota mahdollisena uhkana perinteelliselle rahapolitiikalle. Näiden rahoituslaitosten velkoja yleisölle voidaan pitää käteisrahan ja pankkitalletusten läheisinä substituutteine, mistä on enää lyhyt matka rahan korvaamiseen laajemmalla käsitteellä talouden likviditeetillä. M. J. Artis esittelee seikkaperäisesti tämän Radcliffe-komitean kannan teoksen viidennen luvun alussa.

BRECHLINGin ja LIPSEYN tutkimus on mielenkiintoinen yritys selvittää kauppaluottojen vaikutusta rahapoliittisten toimenpiteiden onnistumiseen. Tekijöiden mukaan kireän rahan politiikka saa yritykset pidentämään kauppaluottojensa maksuaikaa, mistä syystä kauppaluotoilla saatetaan tehdä tyhjäksi rahapolitiikan tavoitteet ainakin potentiaalisesti.

Kuudes luku laajentaa otsikkonsa mukaisesti (Debt Management) rahapoliittisen keskustelun käsittämään koko valtion velan hoidon; tai pikemminkin niin, että mikäli liikkeessä oleva setelistö ja metalliraha luetaan valtion velaksi yleisölle, tulee rahapolitiikka perinteellisessä mielessä tämän otsikon alle. Artikkeleissa keskitytään kuitenkin tarkastelemaan lähinnä vain ns. »gilt-edged-markkinoita», so. valtion obligaatioiden ja vastaavien muiden velkainstrumenttien käyttöä korko- ja luottopolitiikassa. Selvää on, että valtion velan hoito liittyy läheisesti järkevään taloudenhoitoon, johon osittain vaikuttavat tehdyt finanssipoliittiset päätökset. Tällä tavalla »debt management»

muodostaa erään yhdyssiteen raha- ja finanssipoliitiikan välille.

Teoksen viimeinen luku on omistettu kokonaan rahapolitiikalle; tosin tämä näkökulma on ollut keskeinen myös useimmissa edeltävissä artikkeleissa. Professori SAYERS, Radcliffe-kauden arvovaltaisimpia edustajia, luo katsauksen rahapoliittisen ajattelun kehitykseen 1800-luvun alun bullionistikiistoista lähtien ja lopettaa Radcliffe-komiteaan. Komitea ei kuitenkaan jäänyt tässä keskustelussa viimeiseksi auktoriteetiksi. Rahapolitiikka osoitautui liian tärkeäksi, jotta se olisi voitu laiminlyödä siinä määrin kuin komitea oli ehdottanut. Monetaristinen ajattelu on kulkeutunut Englantiin osittain Kansainvälisen valuuttarahaston toimesta. Seurauksena on ollut pyrkimys formuloida rahapolitiikka ns. kotimaisen luoton laajenemisen (domestic credit expansion) mukaan, missä kotimaiseen rahan tarjontaan on yhdistetty kansainvälisen kaupan ja pääomaliikkeiden synnyttämät rahoitusvirrat. Tätä suuntausta vastaan esittivät Artis ja Nobay varsin epäileviä näkökantoja.

Teos päättyy Englannin Pankin johtokunnan puheenjohtajan puheeseen, joka esittelee tämän hetkisen virallisen kannan brittiläisestä rahapolitiikasta. Ehkä juuri sen johdosta kokonaisvaikutelmaksi jää eräänlainen keskuspankkimiehen näkökulma maan raha- ja pankkijärjestelmään, näkökulma jota voisi kutsua empaattiseksi.

Asianharrastajille monet teoksen yksittäiset artikkelit lienevät tuttuja jo aikaisemmilta vuosilta. Kokonaisuutena *Readings in British Monetary Economics* avaa monia näkökulmia, jotka on syytä ottaa huo-

mioon myös Suomen rahataloudellisia ilmiöitä tutkittaessa. Pahimpana puutteena on pidettävä sitä, minkä myös H. G. Johnson esipuheessaan mainitsee,

että kansainvälisille aspekteille on jäänyt kovin niukasti tilaa. Tosin tämä on yleensä rahateoreettisen kirjallisuuden puute.

ANTTI SUVANTO

KELVIN LANCASTER *Consumer Demand: A New Approach*, Columbia University Press, New York & London 1971, 177 sivua. \$ 9.

KELVIN LANCASTERin ajatukset uudesta kysyntäteoriasta ovat kiteytyneet siihen muotoon, että hän on viime vuonna julkaissut aihetta käsittelevän kirjan. Muutoinkin on lähestymistapa saanut osakseen lisääntyvää huomiota, sillä toisaalta LIPSEY ja ROSENBLUTH<sup>1</sup> ovat tarkastelleet inferiorisia hyödykkeitä sen avulla ja toisaalta GREEN on kuluttajan teoriaa käsittelevässä kirjassaan<sup>2</sup> esitellyt sitä erittäin innostuneesti. Kun vielä todetaan, että VAN PRAAG jo aikaisemmin käytti hyvinvointiteoreettisessa teoksessaan<sup>3</sup> Lancasterin ajatuksia hyväkseen, on ilmeistä, että lähestymistapaan viittaamisen sijasta on siirrytty sen vakavampaan pohdintaan.

Jos heti kärkeen suoritetaan jonkinlainen vertailu uuden teoksen ja viiden vuoden takaisten, samaa aihetta käsittelevien

artikkelien<sup>4</sup> välillä, on todettava, että korostuksessa on tapahtunut muutos. Vaikka Lancaster edelleen tuo esiin lähestymistapansa yleisyyden, korostuu uudessa kirjassa mallin edullisuus nimenomaan uusien hyödykkeiden, differentioitujen hyödykkeiden ym. kysynnän ennustamisessa. Lancaster toteaa, että sellaisten hyödykeagregaatien kuin 'ruoka', 'vaatetus' ym. yhteydessä yksinkertaisempi ja karkeampi traditionaalinen analyysi on soveliaampi kuin hänen hienon rakenteen mallinsa, jolla pyritään selittämään kulutuskäyttäytymistä tarkoin spesifioitujen hyödykkeiden suhteen. Tällaisiin myönnytyksiin traditionaalisen analyysin käyttökelpoisuudesta ei vuoden 1966 artikkeleissa katsottu olevan aihetta.

Kirja jakautuu johdannon lisäksi kahteen osaan, nimittäin teoriaan ja sen sovelutuksessa kohdattavien ongelmien kartoittamiseen. Johdannossa selvitetään syitä uuden teorian luomiseen sekä sen ominaispiirteitä. Lähtökohtana on se yksinkertainen havainto, että traditionaalinen kysyntäteoria jättää huomiotta hyödykkei-

1. RICHARD G. LIPSEY and GIDEON ROSENBLUTH *A Contribution to the New Theory of Demand: A Rehabilitation of the Giffen Good*, Canadian Journal of Economics 1971, s. 131—163.

2. JOHN H. A. GREEN *Consumer Theory*, Penguin Books, London 1971.

3. M. S. VAN PRAAG *Individual Welfare Functions and Consumer Behavior. A Theory of Rational Irrationality*. North Holland, Amsterdam 1968.

4. KELVIN J. LANCASTER *A New Approach to Consumer Theory*. Journal of Political Economy 1966, s. 132—157. KELVIN J. LANCASTER *Change and Innovation in the Technology of Consumption*. American Economic Review 1966, s. 14—23.



den ominaisuudet. Kaikki hyödykkeitä koskeva informaatio on sisällytetty indifferenssikäyrästöön ilman, että kuitenkaan olisi mitään teoriaa siitä, kuinka hyödykkeiden ominaisuudet vaikuttavat kyseisen käyrästön muotoon. Näin ollen ei voida myöskään ennustaa, kuinka kysyntä muuttuu, kun hyödykkeiden ominaisuudet muuttuvat.

Lancasterin analyysi perustuu kahteen propositioon: 1) Kaikilla hyödykkeillä on objektiivisia ominaisuuksia, jotka ovat relevantteja kuluttajan valintatilanteessa ja 2) kuluttajat eroavat reaktioissaan eri ominaisuuksiin pikemmin kuin arvioinneissaan eri hyödykekombinaatioiden ominaisuussisällöstä. Kuluttajat ovat siis kiinnostuneita nimenomaan hyödykkeiden ominaisuuksista ja heidän preferenssinsä hyödykkeiden suhteen ovat vain välillisiä siinä mielessä, että hyödykkeitä tarvitaan panoksina ominaisuuksien tuottamisessa.

Teoriansa kehittelyssä Lancaster käyttää tarkastelukehikkonaan yksinkertaista mallia, joka perustuu lineaariseen ja additiiviseen relaatioon hyödykkeiden ja ominaisuuksien välillä; jos yksi yksikkö hyödykettä  $j$  sisältää ominaisuutta  $i$  määrän  $b_{ij}$  ja  $z_i$  ja  $x_j$  ovat ominaisuuden  $i$  ja hyödykkeen  $j$  määrät, niin  $z_i = b_{ij}x_j$  ja  $z_i = b_{ij}x_j + b_{ik}x_k$ .  $n:n$  hyödykkeen ja  $r:n$  ominaisuuden tapauksessa tietyn hyödykekokoelman sisältämä ominaisuuskokoelma voidaan esittää matriisimuodossa  $z = Bx$ , missä  $B$ :tä kutsutaan kulutusteknologiamatriisiksi. Kun preferenssien suhteen tehdään vielä traditionaalisen teorian kanssa analogiset olettamukset, voidaan kuluttajan valintaongelma esittää muodossa:  $\max u(z)$  ehdoilla  $z = Bx$ ,  $z, x \geq 0$  ja  $p'x \leq k$ , missä  $p$  on hyödykkeiden hintavektori ja  $k$  kuluttajan tulo. Lineaarisuusolettamuksista

seuraa, että saavutettavissa olevien ominaisuusyhdistelmien joukon  $K$  muoto on sama kaikille kuluttajille sen koon riippuessa kuluttajan tulosta, jonka suuruuden vaihtelut ilmenevät joukon homogeenisena laajentumisena tai supistumisena. Preferenssejä koskevien olettamuksien perusteella voidaan määritellä ns. tehokkuusraja (jolta kuluttajan maksimointiongelman ratkaisu löytyy) joukoksi  $E$ , jonka alkiolle on voimassa: jos  $zeE$ , niin  $\nexists z'z, z'eK$  siten, että  $z' \geq z$ .

Mainittujen, jo aikaisemmissa artikkeleissa esiintyvien käsitteiden lisäksi teorijakson alkuosassa käsitellään valintaongelman ratkaisujen luokittelua sekä niitä edellytyksiä, joiden vallitessa erityyppisiin ratkaisuihin päädytään. Tällöin osoitetaan, että  $n:n$  hyödykkeen ja  $r:n$  ominaisuuden ( $n > r$ , joka Lancasterin mukaan on otollisin tapaus mallin käytölle) tapauksessa yksityisen kuluttajan valinta koostuu korkeintaan  $r$ :stä eri hyödykkeestä.

Neljäs luku käsittelee kysynnän analysointia mallin avulla. Edellisen kappaleen lopussa olevan tuloksen perusteella ei markkinakysyntää voida selittää ns. edustavan kuluttajan käyttäytymisen avulla, kuten traditionaalisesti, kun  $n > r$ . Kuluttajilla, joiden optimipisteet sijaitsevat tehokkuusrajan eri särmillä, on täysin määrätyssä mielessä toisistaan poikkeavat preferenssit. Kokonaiskulutuksen määräämiseksi eivät näin ollen riitä edustavat preferenssit, vaan tarvitaan kuva preferenssien jakaumasta tarkasteltavassa populaatiossa.

Edustavaa kuluttajaa vastaa esillä olevassa lineaarisessa mallissa muodoltaan universaali tehokkuusraja. Samaan tapaan kuin traditionaalisesti voidaan mallin avulla tarkastella hyödykkeen hinnan

muutoksen vaikutusta kuluttajan valintaan. Hinnan muutoksesta saattaa olla seurauksena, että kyseinen hyödyke ei ole enää tehokas tietyn ominaisuuskombinaation tuottamisessa, jolloin puhutaan tehokkuussubstituutiovaikutuksesta, joka on universaali ja kuluttajan preferensseistä täysin riippumaton. Sen lisäksi on olemassa henkilökohtainen substituutiovaikutus, joka on analoginen traditionaalisen substituutiovaikutuksen kanssa.

Luopuminen edustavan kuluttajan käsitteestä aiheuttaa, kuten edellä todettiin, tarpeen muodostaa käsitys preferenssien jakaumasta tarkasteltavassa populaatiossa. Kirjan viidennessä luvussa pyritään konstruoimaan yksinkertainen malli preferenssien jakaumalle. Lancaster suosittelee Cobbin-Douglasin preferenssifunktioita, jolloin indifferenssikäyrät ovat muotoa

$\prod_{i=1}^r z_i^{\alpha_i} = \text{vakio}$ ,  $\sum \alpha_i = 1$  ja preferenssien jakaumaa voidaan kuvata  $\alpha_i$ :n jakaumalla. Kokonaiskulutuksen selville saamiseksi tarvitaan vielä malli tulonjakauman suhteesta preferenssien jakaumaan. Näiden kahden mallin avulla pystytään asettamaan ehdot sille, että kuluttajan optimaalinen valinta osuu jollekin tietylle tehokkuusrajan särmälle ja muodostamaan käsitys hyödykkeiden kysynnästä sekä hintojen muutoksien vaikutuksesta kysyntään.

Teoriaosan viimeinen luku käsittelee mallin laajennuksia ja modifikaatioita kuten negatiivisten ominaisuuksien mukaanottamista, intertemporaalista valintaa ja lineaarisuus- sekä additiivisuusolettamuksista luopumista.

Kirjan toinen osa, otsikoltaan 'kohti sovellutusta', pyrkii tiettyyn asteeseen saakka täyttämään sitä kuilua, joka on abstraktin mallin ja sen operationaalisen käytön vä-

lillä. Ensimmäisenä edellytyksenä mallin käytölle on niiden olosuhteiden löytäminen, joissa osaa kulutusteknologiasta voidaan tarkastella erillään muusta. Kahdeksas luku keskittyykin ryhmittäin suoritettavan kysyntäanalyysin edellytyksiin käsitellen sekä kulutusteknologiamatriisin rakenteeseen että preferensseihin liittyviä vaatimuksia.

Kahdessa viimeisessä luvussa tarkastellaan kriteerejä, joiden perusteella voidaan päätellä, onko jokin objektiivinen ominaisuus irrelevantti markkina-analyysin kannalta vai vaihtoehtoisesti, onko jokin relevantti ominaisuus unohtunut analyysistä. Lisäksi käsitellään kyllästymisen vaikutusta kuluttajan valintaan. Kirja päättyy lähestymistavan eräänlaiseen »sovellutukseen» Yhdysvaltain automarkkinoilla. Sovellutuksessa pyritään testaamaan kahta seikkaa: toisaalta pystytäänkö markkinadatan perusteella eliminoimaan irrelevantit ominaisuudet ja toisaalta voidaanko differentioitujen hyödykkeiden analyysi suorittaa siten, että  $r < n$  (ts. ominaisuuksien lukumäärä  $<$  hyödykkeiden lukumäärä), mikä on läpi kirjan implisiittisesti esiintyvä hypoteesi. Sovellutuksen voidaan katsoa tukevan myönteistä kantaa kumpaankin kysymykseen.

Yhteenvetona teoksesta todettakoon, että uuden kulutusteoreettisen lähestymistavan osaset on esitetty siten, että tie empiirisiin sovellutuksiin on auki. Mahdollisten sovellutuskohteiden joukko tuntuu kuitenkin suhteellisen rajoitetulta huolimatta lähestymistavan yleisestä otteesta. Varsinkin tavanomaisten kysyntäanalyysien suoritusta joustolaskelmiseen, jota teoksessa on esimerkein valaistu, vaikeuttaa sopivan markkina-aineiston puute. Kyseinen seikka on tosin korjattavissa,

kunhan vain havaitaan, että aineistolle on käyttöä, kuten Lancaster toteaa. Teoksen muuten selkeää esitystä haittaavat jossain

määrin virheelliset kuvat ja numeroesimerkit.

ANTTI HEINONEN

JOAN ROBINSON *Economic Heresies, Some Old-Fashioned Questions in Economic Theory*, The MacMillan Press Ltd. London—Basingstoke 1972. XV + 150 s. 95 p. (paper).

Kansantaloustieteen arvostus on viimeisten vuosikymmenien aikana jatkuvasti kasvanut; sen merkitys käytännön talouspoliittisia ongelmia ratkottaessa on nykyisin kiistaton. Silti on alkanut eri tahoilta kuulua ääniä, jotka herättävät monen mielessä epäilyksiä tutkimuksen suuntautumisen relevanssista, teorian perusteista ja menetelmien tehokkuudesta. Selviä merkkejä on olemassa siitä, että kansantaloustieteen itsekritiikin aika on koittamassa. Jos kritiikin äänet olisivat peräisin vain tieteen reuna-alueilta ja sen ulkopuolelta, niihin olisi tuskin syytä kiinnittää huomiota, mutta kun kansantaloustieteen arvovaltaisimmat edustajat ilmaisevat huolestuneisuutensa tutkimuksen tilasta, on ilmeisesti kysymys tavallista vakavammasta kriisitilanteesta. Noin puolitoista vuotta sitten LEONTIEF kohdisti *American Economic Associationin* kokouksessa ankaraa kritiikkiä matemaattiseen kansantaloustieteen, sekä teoriaan että ekonometriaan (*American Economic Review*, March 1971). Saman yhdistyksen seuraavassa vuosikokouksessa JOAN ROBINSON — kokouksen pääesitelmässä — analysoi häilyillä kommentilla höystäen talousteorian nykytilaa. Esitelmän nimi *The Second Crisis of Economic Theory* jo osoittaa, minkä-

laista sanomaa Robinson oli mennyt Amerikkaan levittämään (*American Economic Review*, Papers and Proceedings, May 1972). Seuraavassa esiteltävä teos sisältää teoreettis-oppihistoriallisesti analysoituna Robinson esitelmän keskeiset väitteet.

Talousteorian ensimmäinen kriisi liittyi 1930-luvun lamakauden kokemuksiin ja niiden pohjalta KEYNESIN esittämään »Yleiseen teoriaan», joka tuhosi uusklassikkojen opin siitä, että säästäminen määrää kansantalouden investointien suuruuden. Uusin kriisi liittyy Robinsonin mukaan perinteisen teorian toiseen opinkappaleeseen, jonka mukaan yritysten suorittamien investointien tuotot on johdettavissa kansantalouden pääoman rajatuotoksesta ja että yritysten investointien välityksellä maksimoituu yhteiskunnan hyvinvointi. Tosiasiat kuitenkin puhuvat — kuten Robinson korostaa — aivan toisenlaista kieltä.

Robinson etsii teoksen esseissä modernin uusklassisen teoriaperinteen lähtökohtia ja uskoo löytäneensä ne WALRASIN yleisen tasapainon teoriassa. Robinson pysyy ilmeisen uskollisena omille oppi-isilleen arvioidessaan *marshallilaisen tradition* olevan *walrasilaista* rikkaamman ja siksi myös relevanttimman.

Teoksen alkupuolen esseissä Robinson erittelee ja vertailee eräitä tasapainomalleja. Hän päättyy johtopäätökseen, jonka mukaan Walrasin stationäärisen tasapainon analyysistä puuttuu aikaulottuvuus, eikä siihen voida mielekkäällä tavalla si-

sällyttää korkoa ja yhtenäistä voittosuhdetta. Walrasin tasapainoanalyysin sisältöä on vaikeata ymmärtää, jos ajatellaan, miten pitkän ajan tasapainon edellyttämän tilan saavuttaminen voi kestää. Robinson kuitenkin aivan oikein tähdentää, että Walrasin analyysin yksinomaisena tarkoituksena on osoittaa, että joka hetki on ole-massa hintajärjestelmä, joka annettujen hyödyke- ja tuotannontekijävarantojen, vallitsevien preferenssien ja tuotantoteknologioiden puitteissa voisi toteuttaa tasapainon. Robinsonin *pigoulaiseksi* nimittämässä tasapainoanalyysissä kuvitellaan tasapaino saavutetuksi ajan kuluessa sen jälkeen, kun odotettu ja toteutuva voittosuhte vastaa korkoa, joka on korvaus pääomanomistajille »odottamisesta», ts. sitä, ettei pääomanomistaja kuluta omaisuuttaan. Tässä *pigoulaisessa maailmassa* on aikatekijä mukana, sillä saavutettu tasapaino on nyt tässä yhteydessä eräs ajassa etenevän prosessin tila. On myös pantava merkille näitä systeemejä vertailtaessa, että Walrasin mallissa pääoma koostui erillisistä sinänsä yhteismitattomista koneista, laitteista, rakennuksista jne., kun taas pigoulaisessa systeemissä pääoma on tulokittavissa arvosummaksi yhtenäisen voittosuhteen ja koron avulla. Robinsonin moderneihin uusklassikkoihin kohdistaman kritiikin perusidea on, että he ovat sotkeneet samaan analyysiin nämä kaksi eri pääomateoreettista lähestymistapaa.

Robinson katsoo MARSHALLIN voittoja korkoanalyysin luonnolliseksi kehikoksi normaalivoiton toteuttavan vakaan kasvun. Marshallin analyysissä voittosuhte dominoi korkoa. Vaikka Marshall alkuaan keksikin »odottamis-teorian» jää analyysissä »odottamisen» vaikutus kehitykseen voittoa tavoittelevaan yrittäjyyteen

verrattuna vähäiseksi. Robinsonin suorittaman tarkastelun valossa Marshallin analyysi on tässä kohdin sikäli problemaattinen, ettei Marshall selvitä, mitkä tekijät määräävät normaalivoiton suuruuden; analyysi jää ikäänkuin roikkumaan ilmaan.

Marshallin metodissa jakaantuu taloudellisen prosessin analyysi kolmeen vaiheeseen, joista lyhyt tähtäin (the short period) Robinsonin mukaan muodostaa metodin ytimen. Lyhyen tähtäimen-käsitteellä on aivan toinen tehtävä kuin Walrasin tasapainokäsitteellä: Se koskee tiettyä hetkeä, jolloin nykyhetken tapahtumat pääsevät vaikuttamaan tulevaisuuden odotuksiin ja päätöksiin. Marshallin metodilla Keynes osoitti, ettei kapitalistisessa taloudessa esiinny luonnollista tendenssiä saavuttaa täystyöllisyys-tasapaino.

Walras yritti Robinsonin tulkinnan mukaan ainakin kahdella eri tavalla selittää koron olemassaolon ajattomassa systeemissä. Robinson pitää yrityksiä epäonnistuneina, sillä ne edellyttävät täydellistä tietämystä myös tulevaisuuden suhteen, mitä oletusta ei Robinsonin mielestä voida pitää johdonmukaisena Walrasin kuvaaman tasapainottomuusprosessin »vipinän» yhteydessä. Jos lähdetään edellä mainitusta Robinsonin itsensä esittämästä Walrasin analyysin mielekkyyden luonnehdinnasta, ei täydellisen tietämyksen oletus tulevaisuuden suhteen ole kuitenkaan sen kanssa ristiriidassa. Vaikka Walrasin analyysi soveltuukin heikosti todellisuuden analyysiin, voi systeemi silti olla täysin kelvollinen instrumentti taloudellisen suunnittelun problematiikan tarkastelussa. Se Walrasin tekemä koron selitysyritys, jonka vaikutus ilmenee modernien uusklassikkojen (Robinson käyttää heistä nimeä

»neo-neoclassics») teorioissa, sitoi yhdeksi päätökseksi säästämisen ja investoinnin, johon vaikuttaa tuottoisimman investoinnin antama (odotettu ja realisoituva) voitto.

Robinson pyrkii antamaan mahdollisimman edullisen tulkinnan Marshallin analyysistä. Tässä tarkoituksessa hän formuloi eräiltä osin uudelleen Marshallin analyysia ja pukee sen uuteen terminologiseen asuun. Robinsonin tulkitsemassa marshallilaisessa analyysissa reaali-investoinneista saatavat voitot ovat kehitysprosessin keskeinen tekijä, jonka yhtenäistymiseen vaikuttaa talouden lyhyen tähtäyksen mekanismi. Voitto on pidettävä käsitteellisesti erillään korosta — luoton hinnasta — sekä (omaisuuteen tehtyjen) sijoitusten tuotosta. Koska marshallilainen analyysi kohdistui rahatalouden prosessiin, joutui Marshall päättelämään, että moneitäriset tekijät saattavat estää koron mukautumisen voittojen tasolle. Keynes selvensi näitä yhteyksiä, joskaan hän ei yrittänyt kehittää voittojen määräytymisen pitkän tähtäyksen teoriaa.

Modernit uusklassikot, jotka erityisesti viime aikoina ovat olleet Robinsonin kovaotteisen kritiikin kynsissä, ovat pyrkineet palauttamaan teoriaa vanhan »ortodoksisian» mukaiseksi vielä Keynesin »vallankumouksen» jälkeen samaistamalla teoreettisissa analyyseissa koron ja voittosuhteen

sekä tulkitsemalla investointien tuoton mittaavan pääoman rajatuottavuutta koko kansantalouden kannalta. Robinson käy läpi tunnetut pääomateoreettiset perustelunsa siitä, miksi pääoman rajatuottavuus-käsitettä ei voida määritellä. Robinson joutuu tässä yhteydessä tähdentämään Keynesin analyysin hengessä, että vain odotetuilla voitoilla eikä siis realisoituneilla voitoilla on merkitystä investoinneissa; poikkeuksena kehitys vakaan kasvun olosuhteissa, jolloin odotukset toteutuvat. Tarvitaan sen vuoksi normaalivoittoja koskevaa analyysin kehittämistä yleisen talouden kehityksen teorian perustaksi.

Robinsonin teos sisältää myös olennaiseen pitäytyviä, mutta jossakin määrin irrallisiksi jääviä analyyseja kasvavista ja vähenevistä tuotoista, hinnoista ja rahasta, yrityksen teoriasta, riistoteoriasta, Chicagon koulukunnan rahateoriasta sekä HARRODin kasvumallista, jonka suurta merkitystä Keynesin »Yleisen teorian» laajennuksena Robinson painottaa. Erityisen riemukkaita hetkiä tarjoutuu lukijalle teoksen niistä osista, joissa Robinson häijysti nipistelee moderneja uusklassikkoja heidän yrityksistä tarvella Keynesin yleisen teorian keskeinen teoreettinen anti.

Joan Robinsonin teos sisältää paljon uusia virikkeitä ja ärsykeitä ajattelevalle ekonomistille.

J. J. PAUNIO

D. M. WINCH *Analytical Welfare Economics*, Penguin Modern Economics, Penguin Books Ltd, Harmondsworth 1971, 202 sivua, 50 p. (paper).

Professori WINCHin McMasterin yliopistossa Kanadassa pitämien luentojen ja seminaarien pohjalta nyt Penguin-sarjassa julkaistua teosta voidaan pitää arviona

'paretolaisen' hyvinvointiteorian perusteista ja sovellusmahdollisuuksista täydennettynä eräillä kustannushyöty-analyysin ja yhteiskunnan hyvinvointifunktion konstruoinnin perusongelmien melko viittauksenomaisiksi jääneillä tarkasteluilla.

Aivan karkeasti ottaen hyvinvointiteoria on se kansantaloustieteen haara, jossa ollaan kiinnostuneita politiikkasuosituksista. Jokaisella politiikalla on tiettyjä seurauksia ja ongelmana on valita paras mahdollinen politiikka eri valintatilanteissa. Vielä 1950-luvulla hyvinvointiteoriaa pidettiin hedelmättömänä, lähinnä perversseille henkilöille sopivana aihepiirinä. Tämän skeptismin huipentumana voidaan pitää DE V. GRAAFFIN teesin *Theoretical Welfare Economics* ilmestymistä v. 1957. Markkinointien kyvyttömyys ratkaista kaikkia ongelmia on nostanut hyvinvointiteorian uudelleen 1960-luvulla ekonomistien kiinnostuksen kohteeksi. Monet nyky-yhteiskunnan ongelmat voidaan epäilemättä luokitella ns. ulkoisvaikutusten unohtamisen seurauksiksi ja näin motivoida hyvinvointiteorian tutkimista. Mutta hyvinvointiteoriaa ei kuitenkaan ole pidettävä pelkästään 'positiivisesta' (oppikirjoissa käytetty harhaanjohtava termi) analyysistä riippumattomana, vaan monin osin sen edistysaskelten ehdollistamana resonointina. Tällöin samalla erottelu positiiviseen (kuinka asiat ovat) ja normatiiviseen (kuinka asioiden pitäisi olla) analyysiin osoittautuu helposti harhaanjohtavaksi.

Hyvinvointiteoreettisten väitteiden testaamisesta puhuessaan Winch toteaa, ettei yleensä ole mahdollista testata joko oletusten validiteettia tai johtopäätösten validiteettia. Ei tietenkään, ainakaan siinä

mielessä kuin empiirisiä hypoteeseja testataan. Winch ei juuri kommentoi tätä väitettään. Tästä väitteestä kuitenkin helposti saa sen harhaanjohtavan käsityksen, ettei rationaalinen keskustelu arvoarvostelmista ole mahdollista (ne eivät kuulu tieteseen. — argumentti). Tähän väittämään on luultavasti antanut aiheen arvoarvostelmien preskriptiivinen sisältö. Arvoarvostelmista kuitenkin voidaan keskustella rationaalisesti seuraavaan tapaan: Jokin esittää arvoarvostelman  $x$  ja hänelle huomautetaan, että siitä seuraa tai se sisältää erikoistapauksena arvoarvostelman  $y$ . Jos nyt arvoarvostelman  $x$  esittäjä (ja hyväksyjä) ei hyväksy arvoarvostelmaa  $y$ , niin hänen täytyy hylätä  $x$  tai modifioida sitä. Kompensaatiokriteereista käyty keskustelu hyvinvointiteoriassa on hyvä esimerkki tällaisesta.

Teoksen paras anti sisältyy ensimmäiseen ja toiseen osaan, joissa esitellään josain määrin uutta geometrista tekniikkaa käyttäen 'paretolaisen' hyvinvointiteorian perusteet sekä tarkastellaan täydellisen kilpailun optimaalisuusominaisuuksia ja optimointia epätäydellisessä maailmassa, jolloin kaikki Pareto-optimin marginaaliehdot eivät ole täyttyneet. Erityisen mielenkiintoinen oli keskustelu distribuution ja 'paretolaisen' hyvinvointiteorian välisten yhteyksien tai paremminkin yhteensopimattomuuksien taustalla olevista implisiittisistä arvoarvostelmista.

Tarkasteltaessa resurssien allokointiongelmaa hyvinvointiteorian termein tarvitaan kolme käsitettä: säännöllinen konkaavi transformaatiofunktio, joka spesifioi kansantalouden tuotantomahdollisuudet, ns. hyötyraja (utility frontier), joka kuvaa saatavien hyöty-yhdistelmien joukon verohäikäyää kun annetut resurssit jaetaan

vaihtoehtoisin tavoin hyödykevalikoimien tuottamiseen sekä yhteiskunnan hyvinvointifunktio, joka spesifioi yhteiskunnan arvostukset hyötyrajalla. Konventionaalinen Pareto-optimin käsite liittyy transformatiofunktioon ja hyötyrajaan, jolloin saadaan esitettyä tuotannon ja vaihdon staattisen tehokkuuden ehdot. 'Optimien optimi' saavutetaan, kun valitaan piste hyötyrajalta. Ts. tuotannon ja vaihdon staattisten tehokkuusehtojen täyttyminen on 'optimien optimin' välttämätön, mutta ei riittävä ehto.

Tämän jälkeen Winch siirtyy tarkastelemaan täydellisen kilpailun optimaalisuusominaisuuksia. Hän 'osoittaa', että täydellinen kilpailu on riittävä Pareto-optimin saavuttamiseksi. Tästä ei kuitenkaan seuraa, että se on ainoa ideaalinen (tehokkuusmielessä) taloudellisen aktiviteetin organisoinnin muoto, ts. täydellinen kilpailu ei ole välttämätön ehto Pareto-optimin saavuttamiselle. Näin päädytäänkin siihen, ettei täydellinen kilpailu ole välttämätön eikä riittävä ehto 'optimien optimille' eli yhteiskunnan hyvinvointifunktion maksimoinnille siinä rajoittavassa mielessä, jossa tätä sanontaa hyvinvointiteoreetikot yleensä käyttävät; hyvinvointifunktio nimittäin (i) samaistetaan preferensseihin ja (ii) otetaan *deus ex machina* 'paretolaisessa' hyvinvointiteoriassa. Saman asian voisi ilmaista toisinkin: Täydellisen kilpailun tehokkuusominaisuuksiin pohjaavat markkinatalouden legitimoitien yritykset ovat tyhjän päällä. Tosin tämä voidaan osoittaa vakuuttavamminkin turvautumatta *deus ex machina*-tyyppiin hyvinvointifunktioon. (ks. F. H. HAHN *Equilibrium with Transaction Costs*, *Econometrica*, May 1971).

Mitkä ovat sitten implikaatiot siitä, et-

teivät reaali maailman tilanteet täyttyä kaikkia tehokkuusehtoja. Saattaisi luulla, että on järkevää pyrkiä niin moniin Pareto-optimin marginaaliehtoihin kuin mahdollista. Tämä luulo on kuitenkin ennenaikainen, minkä osoittivat hyvin kaunopuheisesti LANCASTER ja LIPSEY esittäessään ns. second-best-teorian yleisen formuloinnin 1950-luvun lopulla. Keskeinen second-best-teorian sanoma on se, etteivät Pareto-optimin marginaaliehdot ole valideja hyvinvoinnin lisäyksen kriteerejä silloin, kun ne eivät samanaikaisesti täyty. Tulos on ymmärrettävä argumenttina WALRASIN yleisen tasapainon malliin pohjautuvan 'paretolaisen' hyvinvointiteorian neuvottomuudesta »ei-walrasilaisessa, epätäydellisen informaation ja transaktiokustannusten maailmassa», joka ympärillämme kaiketi on. Olisin tässä yhteydessä odottanut enemmän keskustelua second-best-teorian merkityksestä semminkin kun tekijä teoksen loppupuolella joutuu palaamaan siihen.

Ulkoisvaikutuksista ja kollektiivihyödykkeistä hyvinvointiteoreettisessa kirjallisuudessa puhutaan usein erillään, vaikka ne ovat pohjimmiltaan usein yksi ja sama asia, ts. ulkoisvaikutukset ovat kollektiivihyödykkeitä. Winchin teoksessa tämä puute on korjattu.

Osassa kolme otetaan esiin kustannus-hyöty-analyysin lähtökohta (kuluttajan ylijäämä), sen teoreettisia perusteita (kompensatiokriteerit) sekä siirrytään lopuksi 'käytännöllisiin' ongelmiin. Se on jäänyt (tai jätetty) melko löysäksi perusongelmien kartoitukseksi.

Lopuksi Winch ottaa esiin yhteiskunnan hyvinvointifunktion konstruoinnin ongelman. Esiteltyään ARROW'n mahdollisuusmuusteoreeman, jonka mukaan ei ole ole-

massa tietyt luontevat minimiehdot täyttävää tapaa yhdistää yksilöiden preferenssejä yhdeksi yhtenäiseksi, yhteiskunnan arvojärjestelmäksi, Winch siirtyy keskustelemaan mahdollisuuksista kiertää mahdolltomuustulos ottamalla huomioon yksilöiden preferenssien voimakkuus. On syytä korostaa, etteivät kardinaalit preferenssit vielä sinänsä ratkaise mahdolltomuusteoreemaa, vaan tähän tarvitaan lisäksi preferenssien interpersonaalista verrattavuutta. Winchin keskustelu preferenssien voimakkuuden huomioonottamisesta ja vertaamisesta on melko suppea-alaista. Hän nimittäin tarkastelee ainoastaan eräiden 'konstitutionalistien' (BUCHANAN, TULLOCK) ideoita »äänten vaihdosta» (log-rolling). Jonkin verran hämmästyttää, ettei Winch mainitse mitään BERGSONIN hyvinvointifunktiosta tässä osassa. Onhan se nähtävä 'paretolaisen' hyvinvointiteorian kehityksen eräänä kulmakivenä, johon siihenastiset saavutukset tiivistettiin. Sitäpaitsi Arrow'n ongelmanasettelu — jota Winch ko. osassa pohdiskelee — on nähtävissä eräänä yrityksenä tarkastella niitä pelisääntöjä (eettisiä preferenssejä), joilla lukuisista Bergsonin hyvinvointifunktioista valitaan eräs edustamaan yksilöiden (subjektiivisia) preferenssejä.

Winchin väite, jonka mukaan rajoitettaessa yhteiskunnan hyvinvointifunktion määritysjoukkoa sopivasti mahdolltomuusteoreemasta eroon pääsemiseksi merkitsee sitä, että oletetaan yksilöiden preferenssien osoittavan niinkuin hän sanoo »a certain measure of consensus among the citizenry», ei pidä paikkaansa. Mahdottomuusteoreema voidaan näet kiertää tie-

tyin lisäedellytyksin, jos yksilöiden preferenssit ovat 'separoituvia', mikä merkitsee jyrkkää mielipiteiden eroa yhteiskunnassa.

Hyvinvointiteoreettisen argumentaation mukaan siis tuotannontekijäin ja hyödykkeiden suhteellisten hintojen jäykkyys on epäsuotavaa resurssien allokoinnin näkökulmasta. Mikäli järjestelmän »automaattisen» toiminnan aikaansaama varallisuuden jakautuma hyväksytään, niin suhteellisten hintojen sopeutumiseen puuttuminen esim. julkisen vallan toimesta on dysfunktionaalista järjestelmälle. On kuitenkin huomattava, että hyvinvointiteorian juuret ovat Walrasin yleisen tasapainon mallissa, jolla ei kuitenkaan ole paljon tekemistä todellisuuden kanssa; onhan se ajaton, kustannuksettomien transaktioiden ja informaation sekä täydellisen varmuuden vaihdantatalous. Staattinen hyvinvointiteoria ei ole tällöin suoraan relevantti epätasapainotilojen hyvinvointiseuraamusten analysointiin. Suunnilleen tätä Winch tarkoittanee todetessaan lopuksi »little progress has been made in welfare dynamics... the more this is realized and the greater the effort to remedy the situation, the sooner will it be possible to label this book obsolete». Tämä on käsitys, johon voi hyvällä syyllä yhtyä.

Kokonaisuutena teos antaa melko monipuolisen, joskin paikoin melko impressionistisen kuvan hyvinvointiteoriasta ja sen keskeisistä ongelmista. Nimenomaan monipuolisuutensa vuoksi voi sen käyttöä oppikirjana suositella sopivasti luennoilla täydennettynä.

ERKKI KOSKELA



## ENGLISH SUMMARIES

TATU VANHANEN: *Dependence of a Political System on Economic Structure*. According to KARL MARX, a social class owing or controlling the principal means of production is also a political ruling class. In this article it is assumed that power is always based on sanctions, and accordingly, it is hypothesized that the distribution of power depends on the distribution of power resources, *i.e.* the capacity to impose sanctions. The writer has tested this hypothesis in a study of the experience of 114 countries in the 1960's by using four political variables to measure the distribution of political power and ten social variables to measure the distribution of power resources. The results supported the hypothesis.

In the present article attention is restricted to the question of whether it would have been possible, on the basis of two indicators of the distribution of economic resources (the private sector's share in fixed capital formation, and the percentage share of the agricultural area devoted to family-size farms to predict the combined share of the smaller parties in the total votes cast during parliamentary elections (votes 1960—69) in 31 European countries in the 1960's. It was found that the »private sector» and »family farms» together accounted for 71 per cent of the variation in votes 1960—69. In regression equations, the »private sector» and »family farms» were used together and separately as independent variables. In most cases the deviation of the estimated values for »votes 1960—69» from the actual values was less than 15 per cent. Spain, Portugal, Poland, Yugoslavia, and Greece in the last years of the 1960's were the main deviant cases.

These results may be interpreted as providing support for the Marxian theory and the writer's hypothesis. The political system and economic structure are clearly strongly related, but the political system of a country is not completely determined by its economic structure. It is possible to change some crucial aspects of the economic structure through

political decisions, especially in situations when political power is based more on violence or mass power than on economic resources. This, however, does not contradict the basic proposition that power is always based on sanctions.

UNTO LUND: *The Co-ordination of State-owned Enterprises*. The Importance of state-owned enterprises as an instrument of economic policy has greatly increased in recent times. This has already been recognized on the political level, and the present trend is from the definition of the problem to its solution.

The position of state-owned enterprises in the planning process is decisive. At present state-owned enterprises operate in accordance with the same business principles as private firms and only rarely is the information that is published sufficient for the planning purposes. Another problem of equal weight is the selection of aims. For example the aim of maximizing profits may at times conflict with the aim of implementing employment policies that are of supreme importance for the whole economy. The setting of employment policy goals can restrict the alternatives for the growth of state-owned enterprises. A third problem connected with planning lies in the choice of the method. If the planning perspective of the authorities is the same as that of the management of state-owned enterprises, planning must be formally based on profit and loss and balance accounts. Another possibility is the maximization of the company's share in GNP subject to liquidity and availability of capital constraints. In this case planning by enterprises would in the long-run be a sort of bridge between changing governments.

The author holds that the co-ordination of state-owned enterprises could be carried out by a separate department of the Ministry of Trade and Industry. At the same time it would be desirable to consider establishing a free-form planning secretariat that would function either under the department for state-owned enterprises or under a possible council for state-owned enterprises. The author regards the Ministry of Trade

and Industry as eminently suitable for coordinating state-owned enterprises for the reason that matters concerning state-owned enterprises have traditionally fallen in its administrative sphere.

ASKO PUUMALAINEN: *Research on Economic Concentration*. In recent years more and more attention has been paid to the activities of economic and para-economic units. One approach has been to broaden traditional oligopoly theory. Another has been to study the position of government both in its traditional and modern role. In the latter, the governmental functions extend to the ownership of economic units even in a market economy. The growing importance of multi-national enterprises and organizations (EEC, EFTA, CMEA *etc.*) has provided stimulus for discussion. Research has remained on the level of description and verbal models. Studies have fallen between economics and politics or one of its sub-branches, the study of macro-level administration. The lack of empirical data has made deeper analysis impossible.

JOHN M. BLAIR's *Economic Concentration* is one of the recent publications in this field, which analyses a highly industrialized economy. Blair thoroughly describes the forms and effects of economic concentration and, above all, the ways to remove or offset the disadvantages which it causes. One feature of Blair's treatment which lifts it above many others, is the vision of a new »industrial revolution» in a highly industrialized society. Nevertheless Blair's analysis covers only the industrial structure and does not touch upon other sectors of the economy. This is a weakness in view of the desire to carry out macro-level research.

In Finland economic concentration has been seen to affect power structures through the mechanism of ownership. In this light, the phenomenon belongs rather to the field of everyday societal policy than to economics and the measurement of economic efficiency. Perhaps this is the reason why the »Report by the Committee on Concentration» was illogical both in its structure and its concepts. Although no general agreement exists on how comprehensive studies comparing economies at different stages of development should be carried out, it would have been useful if the Committee had stated that the Finnish economy is

at present experiencing great structural changes *i.e.*, that industry and services are becoming more versatile and giving rise to a greater share of GDP. Analysis »merely« on the basis of economic efficiency would have provided adequate material for discussion.

It is of interest to follow the discussion in Finland: will it move in the direction indicated by Blair, where concentration as such is seen to be independent of ideology? According to this approach, concentration, seen from the macro-perspective, affects the structure and functioning of the economy. Or shall we stay on proven ground and continue by broadly generalizing from the internal powers and power structures of firms and applying the ideas gained in this way on the macro-level? If we do this, we shall be using concepts and analytical tools that are better employed in other undertakings.

KERTOMUS  
KANSANTALOUEDELLISEN  
YHDISTYKSEN  
TOIMINNASTA VUONNA 1971

Vuosi 1971 oli Kansantaloudellisen Yhdistyksen 87. toimintavuosi. Esitelmätilaisuuksien järjestäminen sekä Kansantaloudellisen aikakauskirjan julkaiseminen olivat keskeisessä asemassa kertomusvuoden toiminnassa. Yhdistys pyrki toimimaan ensisijaisesti talouspoliittisen tiedouden levittäjänä, talouspoliittisen keskustelun forumina sekä myöskin talouspoliittisten virikkeiden antajana.

Kansantaloudellinen Yhdistys ja Ekonomiska Samfundet olivat edelleen yhteisen edustajansa professori JOUKO J. PAUNION kautta edustettuina *International Economic Associationin* neuvostossa. Professori PAUNIO osallistui elokuussa IEA:n neuvoston kokoukseen.

Yhdistyksen edustajana talouselämän bibliografiatoimikunnassa on ollut ylijohtaja EINO H. LAURILA. Bibliografian ilmestyminen siirtyi edelleen vuoteen 1972. Yrjö Jahnssonin säätiön hallituksessa on yhdistystä edustanut professori LAURI O. AF HEURLIN ja Alfred Kordelinin säätiön tieteen jaostossa ylijohtaja EINO H. LAURILA ja hänen varamiehenään professori LAURI O. AF HEURLIN. Yhdistyksen edustajina Suomalaisen kirjallisuuden edistämisyöryjen valtuuskunnan yhteiskuntatieteellisessä jaostossa ovat olleet professorit LAURI O. AF HEURLIN ja FEDI VAIPIO ja heidän varamiehinään valtiotieteen tohtori O. E. NIITAMO ja professori MATTI LEPPÖ.

Kansantaloudellisten tutkimusten sarjassa ilmestyi kertomusvuoden touko-

kuussa valtiotieteen tohtori MIIKKA JAHNUKAISEN väitöskirjan *Yrityksen informaatiosysteemin suunnittelun kehitysmetodi* toinen painos.

Yhdistyksen kokouksissa pidettiin kertomusvuonna seuraavat esitelmät:

Vuosikokouksessa 8. päivänä helmikuuta kansliapäällikkö KEIJO LINAMAA piti esitelmän »Työvoimapolitiikan suunta 1970-luvulla». Ylijohtaja EINO H. LAURILA toimi korreferenttina.

Huhtikuun 13. päivänä järjestetyssä kokouksessa professori VEIKKO JÄÄSKELÄINEN piti esitelmän »Sijoitusyhtiöt ja rahoitusmarkkinoiden kehittäminen». Kauppatieteiden maisteri ANTTI LEHTINEN ja varatuomari OLLI TENKANEN esitivät valmistelemansa puheenvuorot.

Kesäkuun 1. päivänä valtiotieteen tohtori PERTTI KUKKONEN piti esitelmän »Ekonometriset mallit suhdannepolitiikan suunnittelussa». Korreferentteina toimivat professori ARVI LEPONIEMI ja valtiotieteen tohtori KYÖSTI PULLIAINEN.

Lokakuun 8. päivänä yhdistys järjesti asuntopoliittisen seminaarin. Tilaisuudessa pitivät alustuksen valtiotieteen maisteri TARMO KORPELA »Asuntopolitiikan informaatioperustasta», valtiotieteen maisteri JOUKO VARJONEN »Asuntopolitiikan uudistamisesta 1970-luvulla» sekä valtiotieteen maisteri HEIKKI LOIKKANEN alustuksen »Onko rakennemuutos mahdollinen asuntotuotannossa?». Alustusten pohjalta käytiin paneelikeskustelu, johon osallistuivat dipl.ins. VIILJO A. AHTEE, professori LAURI O. AF HEURLIN, maisteri HENRIK KORPIOLA, maisteri TEUVO LINDSTRÖM, maisteri MARTTI LUJANEN, dipl. ins. RAIMO SALOKANGAS, maisteri HEIKKI VÄLITALO, dipl.ins. SEPPO WESTERLUND ja lisensiaatti OLAVI ÄNKÖ.

Marraskuun 10. päivänä järjestetyssä kokouksessa kansanedustaja C. O. TALLGREN piti esitelmän »Budjettipolitiikka ja suhdanteiden tasoittaminen». Toimitusjohtaja OLLI IKKALA ja kauppatieteiden lisensiaatti RISTO JÄRVINEN esittivät valmistelemansa puheenvuorot.

Yhteistoiminnassa Ekonomiska Samfundetin kanssa järjestettiin kokous 28. päivänä lokakuuta. Valtiotieteen kandidaatti PEKKA KORPINEN ja filosofian lisensiaatti NILS LUNDGREN pitivät alustuksen aiheesta »Finlands ekonomi — utkast till en strukturell analys». Alustusta täydensivät kauppatieteiden maisteri MARKKU KÄÄRIÄISEN, valtiotieteen maisteri ALTTI MAJAVAN sekä kauppatieteiden maisteri GUSTAV MATTSONIN ja KARI PEKOSEN puheenvuorot.

Yhteistoiminnassa Ekonomiska Samfundetin ja taloustieteellisen Seuran kanssa järjestettiin kokous 4. päivänä marraskuuta, jolloin professori ANDERS ØLGAARD piti esitelmän »Long-term perspective planning at the macro level with special emphasis on the role of private and public sector — Danish attempts and experiences».

Lisäksi yhdistys järjesti yhdessä Taloustieteellisen Seuran kanssa kokouksen 8. päivänä joulukuuta, jolloin Kansantaloudellisen Yhdistyksen esimies, kauppatieteiden tohtori JAAKKO LASSILA piti esitelmän »Kansainvälisen maksujärjestelmän ongelmista». Korreferentteina toimivat professori VEIKKO K. REINIKAINEN ja pankinjohtaja ERIK STADIGH.

Kokouksiin osallistui keskimäärin 92 henkilöä. Edellisen vuoden vastaava luku oli 59 henkilöä.

Kansantaloudellisen aikakauskirjan 67. vuosikerta ilmestyi neljänä niteenä. Aikakauskirjan toimittamisessa kiinnitettiin entistä suurempi paino englanninkielisten artikkelien julkaisemiseen sekä pyrittiin laajentamaan kirjoittajakuntaa. Lisäksi yhdistys osallistui yhdessä Ekonomiska Samfundetin kanssa yhteispohjoismaisen englanninkielisen taloustieteellisen aikakauskirjan perustamismahdollisuuksia selvittävään työhön. — Aikakauskirjan toimitusneuvostoon kuuluivat professorit VEIKKO HALME, LAURI O. AF HEURLIN ja AUVO KIISKINEN, valtiotieteen tohtori KAARLO LARNA, yliohtaja EINO H. LAURILA sekä professori FEDI VAIVIO. Aikakauskirjan päätoimittajana toimi valtiotieteen tohtori AHTI MOLANDER ja toimitussihteerinä valtiotieteen maisteri HEIKKI U. ELONEN huhtikuuhun saakka. Huhtikuun alusta lähtien toimitussihteerinä on ollut valtiotieteen maisteri TIMO HALONEN. Aikaisempien vuosien tapaan taloustieteiden opiskelijoilla oli tilaisuus saada Aikakauskirjan vuosikerta alennettuun hintaan. Näitä tilauksia oli kertomusvuonna 271, edellisenä vuonna 223.

Kertomusvuoden aikana yhdistyksen jäsenistä erosi 4 ja uusiksi jäseniksi hyväksyttiin 34 henkilöä. Vuoden päätyessä jäsenmäärä oli 823 henkilöä.

Yhdistyksen esimiehenä toimi kauppatieteiden tohtori JAAKKO LASSILA ja varaesimiehenä valtiotieteen tohtori O. E. NITAMO. Johtokuntaan kuuluivat edellisten lisäksi valtiotieteen tohtori TIMO HELELÄ, pankinjohtaja VEIKKO MAKKONEN sekä professorit PENTTI PÖYHÖNEN ja FEDI VAIVIO. Sihteerinä ja rahastonhoitajana toimi valtiotieteen kandidaatti HEIKKI KOSKENKYLÄ. Yhdistyksen tilin-

tarkastajina olivat kauppatieteiden lisen-  
siaatti JOUKO LEHTOVUORI ja valtiotie-  
teen lisensiaatti SEPPO LINDHOLM ja hei-  
dän varamiehinään valtiotieteen lisen-

siaatti TIMO RELANDER ja kauppatietei-  
den maisteri MARKKU KÄÄRIÄINEN.

Helsingissä 20. päivänä tammikuuta 1972

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| JAAKKO LASSILA | HEIKKI KOSKENKYLÄ |
| Esimies        | Sihteeri          |

TOIMITUKSELLE SAAPUNUTTA  
KIRJALLISUUTTA

- HADLEY, G., and KEMP, M. C. *Finite Mathematics in Business and Economics*. North-Holland Publishing Company, Amsterdam—London 1972. X + 521 s.
- HUTCHINGS, RAYMOND *Seasonal Influences in Soviet Industry*. Oxford University Press, London—New York—Toronto 1971. XIII + 321 s.
- JOHNSON, TIMOTHY *Tietokoneiden aika* (alkuteos *Network Communities, The Computers in our Lives*, suom. PERTTI JOTUNI). Liikemaaailman tietokirjasto, WSOY, Porvoo 1972. 208 s.
- KUOSA, AARNO *Budjetointi liikeyrityksessä*. Liikemaaailman tietokirjasto, WSOY, Porvoo 1972. 181 s.
- LEPPO, MATTI—LEPPO, TAPIO *Kansantalouden kiertokulku*. WSOY, Porvoo 1972. 128 s.
- PARSONS, S. A. J. *How to find out about Economics*. Pergamon Press, Oxford—New York—Toronto—Sydney—Braunschweig 1972. XIV + 228 s. £ 2.75.
- POUTIAINEN, EINO *Melkoisen kovaa leikkiä*. (toim. IRJA KORTELAINE). Tammi, Helsinki 1972. 217 s.
- PUNTILA, L. A. *Kenttäpostia 1944*. Tammi, Helsinki 1972. 248 s.
- UITTO, YRJÖ *Uudenaikaistuminen — haaste liikealalle*. Otava, Keuruu 1972. 141 s.



# KANSANTALOUEDELLINEN YHDISTYS

## *Kansantaloudellisia tutkimuksia*

- I. E. NEVANLINNA Suomen valtio-  
talous. Menotalous
- II. LEO HARMAJA Tullipolitiikan  
vaikutus Suomen kansantalou-  
den teollistumissuuntaan ennen  
maailmansotaa
- III. A. E. BERG Puhelintariffi yksi-  
tyisessä ja julkisessa yrityksessä
- IV. ILM. KOVERO Tulokäsité ja jul-  
kinen talous
- V. KYÖSTI HAATAJA Maakysymyk-  
semme
- VI. K. A. VANAMO Vientitavarain  
kuljetusmaksut Suomen val-  
tionrautateilla ennen maail-  
mansotaa
- VII. REINO CASTRÉN Valtionrauta-  
teiden tariffipolitiikka vuosina  
1897—1932
- VIII. MATTI LEPPÖ Suomen valtion  
sodanjälkeisen kulutusverotuk-  
sen pääpiirteet
- IX. V. J. SUKSELAINEN Hankinta-  
osuuskunta yritysnuotona
- X. LEO HARMAJA Maailmansodan  
vaikutus Suomen taloudelliseen  
kehitykseen
- XI. MATTI LEPPÖ Liikevaihtovero-  
tus
- XII. LAURI O. AF HEURLIN Hinnan-  
muodostuksen monikäsitteinen  
tasapainotila
- XIII. REINO Ajo Tampereen liikenne-  
alue
- XIV. KLAUS WARIS Kuluttajain tulot,  
kulutus ja säästäminen suhdan-  
nekehityksen valossa
- XV. VÄINÖ KANNISTO Kuoleman-  
syyt väestöllisinä tekijöinä Suo-  
messä
- XVI. WEIJO WAINIO Tutkimus finans-  
sipolitiikan soveltuvuudesta vä-  
lineeksi työllisyys- ja rahanarvo-  
politiikassa
- XVII. REINO LENTO Maatalouskiin-  
teistöstä saatujen tulojen verotus  
finanssipolitiikassa
- XVIII. OSMO V. JASKARI Rahapolitiik-  
ka ja strategiset taloudelliset  
muuttujat eri suhdannevaiheissa
- XIX. RAIMO ILASKIVI Finanssijärjes-  
telmän automaattinen vastavai-  
kutis suhdanteiden vaihteluissa
- XX. OLAVI NITAMO Tuottavuuden  
kehitys Suomen teollisuudessa  
vuosina 1925—1952
- XXI. ELE ALENIUS Kansainväliset  
pääomansiirrot työllisyyspoli-  
tiikan välineinä
- XXII. RAIMO ILASKIVI Rahapolitiikka  
ja taloudellinen tasapaino Suo-  
messä toisen maailmansodan  
jälkeen
- XXIII. KAARLO LARNA The money  
supply, money flows and do-  
mestic product in Finland 1910  
—1956
- XXIV. ILMARI KOVERO Tulon uudel-  
leenjaosta
- XXV. Kokonaistaloudellisia ongelmia  
(kokoomateos)
- XXVI. CARL G. UHR Antti Chydenius  
1729—1803, Adam Smithin  
suomalainen edelläkävijä
- XXVII. ARVI LEPONIEMI On the demand  
and supply of money: the evid-  
ence from the quarterly time  
series in the United Kingdom  
and Finland 1949—1962

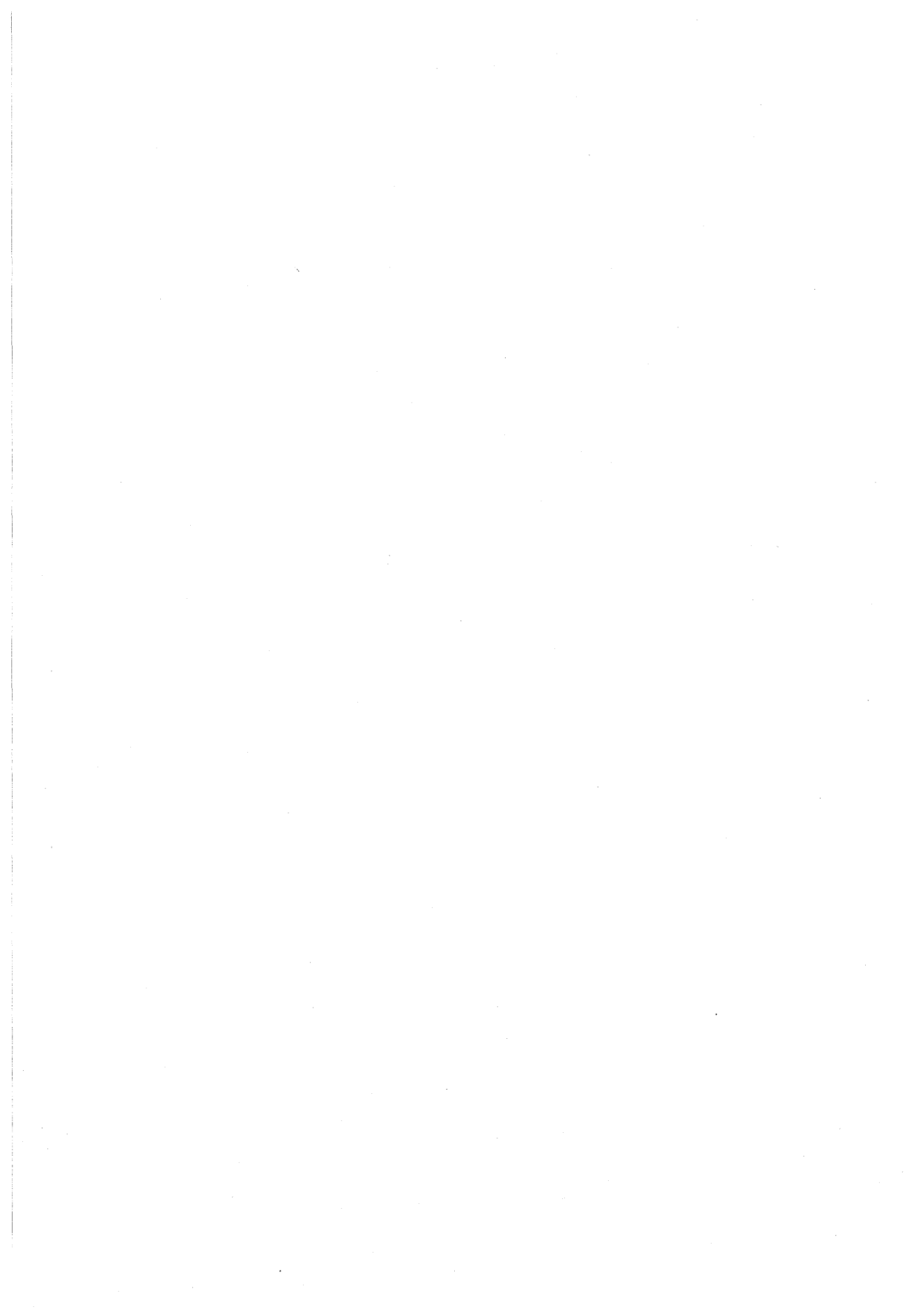
- XXVIII. KYÖSTI PULLIAINEN Ekonometrin tutkimus systeemiteoreettisesti tarkasteltuna
- XXIX. VEIKKO K. REINIKAINEN Kansainvälisen kaupan uusklassinen tasapainoteoria metodina
- XXX. MIikka JAHNKAINEN Yrityksen informaattiosysteemin suunnittelun kehysmetodi
- XXXI. TIMO TERÄSVIRTA On Stepwise Regression and Economic Forecasting

*Yhteiskuntataloudellisia kirjoituksia*

- I. J. H. VENNOLA Työväensuojeluskysymys agraaripoliitikassamme
- II. E. G. PALMÉN Venäjän nykyinen taloudellinen asema
- III. ONNI HALLSTÉN Työkyvyttömyys- ja vanhuusvakuutuksen järjestäminen Suomessa
- IV. KYÖSTI JÄRVINEN Kauppakorkeakoulukysymys ja sen ratkaisu Suomessa
- V. EINAR BÖÖK Valtion toimista työväenasuntojen rakentamisen edistämiseksi
- VI. OTTO STENROTH ja EINAR BÖÖK Asuntokysymyksiä
- VII. J. H. VENNOLA Venäjän asema Suomen viljantuonnissa
- VIII. K. V. HOPPU Viljatulli, miten arvosteltava
- IX. OSKARI AUTERE Katsaus Suomen kunnallisverotuksen kehitykseen
- X. YRJÖ HARVIA Tonttiäyritys kaupungeissamme
- XI. K. V. HOPPU Suomen rahamarkkinat vuosina 1903—1912
- XII. YRJÖ HARVIA Kaupunkien yle-

- sen kunnallisverotuksen uudistamisesta
- XIII. HUGO RAUTAPÄÄ Tuulaakimaksun kehityksestä ja oikeudellisesta luonteesta
- XIV. PAAVO KORPISAARI Suomen rahan arvon aleneminen
- XV. PAAVO KORPISAARI Rahaoljemme uudistaminen
- XVI. Y. O. RUUTH Valtiotieteellisistä opinnoista Suomessa
- XVII. YRJÖ HARVIA Kunnallisverotuksen uudistuksen suuntaviivoja
- XVIII. LAURA HARMAJA Nykyajan kulutuspolitiikan tehtäviä
- XIX. MAX SERING Maailmansodan taloudelliset ja yhteiskunnalliset seuraukset
- XX. K. V. HOPPU Setelirahoitus
- XXI. KYÖSTI HAATAJA Maa- ja maanvuokrapoliitikamme vaiheita yleisten talous- ja oikeusperiaatteiden valossa
- XXII. E. NEVANLINNA Taloudellisia välttämättömyyksiä
- XXIII. OSK. GROUNDSTROEM Suomen virallinen maataloustilasto
- XXIV. KYÖSTI JÄRVINEN Suomen valtion talous
- XXV. BR. SUVIRANTA Valtionrautateiden tulotalous

Edellä lueteltuja julkaisuja samoin kuin *Yhteiskuntataloudellisen Aikakauskirjan* ja *Kansantaloudellisen Aikakauskirjan* vanhempia vuosikertoja ja niteitä saadaan Yhdistyksen kirjaston- ja kirjavarastonhoitajalta (valtiot.maist. Timo Hämäläinen, osoite: Suomen Pankin taloustieteellinen tutkimuslaitos, Postilokero 160, 00101 Helsinki 10, puh. 10 051).







# crescendo -jatkuvasti voimistuen

**70** vuotta sitten perustettiin nykyinen Osuuspankkien Keskuspankki Oy eli OKO. Tänä päivänä se johtaa merkittävällä tavalla jatkuvasti voimistuvaa osuuspankkiorkesteria — orkesteria, joka soittaa meille kaikille. Ja aivan yhtä tärkeitä kuin tuo orkesterinjohtaja ovat kaikki soittajat — osuuspankit, jotka jatkuvasti tekevät tehokasta työtä oman paikkakuntansa ja sen kaikkien asukkaiden hyväksi. Osuuspankkiorkesterin hallitsevana teemana on aina ollut ja on edelleenkin Crescendo — jatkuvasti voimistuen...

**φ OKO ja Osuuspankit**

# KANSASANTALOUS