

Ontwikkeling van het economisch denken

H1: Griekse oudheid - scholastieken

Griekse oudheid

Situering

Periode 450-300 voor Christus

Maatschappij grondig verschillend

- Klassenstructuur (slaven: niet elke persoon is evenveel)
- Landbouw dominant
- Geld marginaal

Geen aparte economische wetenschap enkel 'oikonomia' en 'oikonomikos'

Plato (427-327 v.C.)

= leerling van Socrates en leermeester van Aristoteles

= oprichter van de 'Academie' in Athene

"Republiek" (Politeia)

Geschreven rond 374 v.C.

= beschrijving van de 'ideale', 'rechtvaardige' staat

Staat streng hiërarchisch opgebouwd

- Heersers: wetten uitvaardigen → moeten wetenschappelijk opgeleid worden
- Bewakers: zorgen dat de wetten worden nageleefd
- Producenten
- Handelaars: diegene die omgaan met geld
 - Weinig waardering van Plato

Indeling is gebaseerd op

- Verscheidenheid van de menselijke behoeften (niet iedereen kan zichzelf voorzien)
- Ongelijkheid van de natuurlijke aanleg

Een teveel aan rijkdom is een bedreiging voor de rechtvaardige samenleving (bv jaloezie)

Heersers en bewakers mogen geen privé bezit hebben (= aristocratisch communisme)

Wetten (Nomoi)

Geschreven aan het einde van Plato's leven

= stichting van een fictieve kolonie 'Magnaesia', meer 'realistische' visie

- Privé bezit ook aan de hoogste klassen toegestaan, maar onder strenge voorwaarden onderworpen
- Gelijke landverdeling = gelijke startposities
- Klemtoon op beperking van bevolking als middel om armoede te vermeiden
- Bestaansminimum is gegarandeerd
- Staatsinterventie mag om prijzen en winsten te regelen
- Intrest is volledig verboden
- Kapitaal accumulatie is nauwelijks toegestaan

- Geld is nodig als ruilmiddel maar moet **waardeloos** zijn

Aristoteles (384 – 322 v.C.)

= leerling van Plato, leermeester van Alexander de Grote

= oprichter van het 'Lyceum' van Athene

Had een zeer brede interesse die verder gaat dan enkel filosofie

Ethiek (Ethica Nicomachea)

Geschreven rond 330 v.C.

= ethische beschouwingen met historische, culturele, psychologische, sociologische en **economische** aspecten

'Oikonomia' = geen theoretische of praktische wetenschap maar een ondergeschikte kunst of kunde

Doel 'Oikonomia'

- Verzorgen van de huishouding
- Verkrijgen van levensnoodzakelijkheden

Mensen streven 'het goede' na = welzijn (kwaliteit) in plaats van rijkdom (kwantiteit)

Ruil

- Rechtvaardigheid in de ruil = principe van de evenredige tegenprestatie
- Gelijkheid in de ruil = vergelijkbare behoeften

Geld is maatstaf van behoeften = maakt het mogelijk om heterogene goederen/behoeften vergelijkbaar te maken

- Aristoteles staat minder wantrouwig t.o.v. geld dan Plato

Politiek (Politica)

Geschreven rond 320 v.C.

= zoektocht naar ideale staatsinrichting

- Individueel belang ondergeschikt aan maatschappelijk
- Geen verdediging van gemeenschappelijk bezit
- Beloning naar verdienste toegelaten (met mate)

Onderscheid 'oikonomia' en 'chrèmatistikè'

'Oikonomia' = natuurlijke, normale gedrag (sfeer van de ruilwaarde)

- Gebruik van personen : wie doet wat (slaven, vrouwen, kinderen)
- Gebruik van goederen
- Verwerven van goederen

Chrèmatistikè = geldeconomie (sfeer van de ruilwaarde)

- Bezitverwervingskunst

Kan onttaarden in

- Goede, natuurlijke chrèmatistikè is onderdeel van oikonomia
- Slechte, onnatuurlijke chrèmatistikè is gericht op ongelimiteerde bezitsverwerving (accumulatie van rijkdom)

Voor Aristoteles is belangrijk

- Maat houden
- Het noodzakelijke niet overschrijden
- Deugzaamheid nastreven (legende koning Midas)

Ruil = onproductieve bezigheid (geen winst) en moet evenredig zijn

Geld is onproductief (wisselmiddel)

Intrest vragen = tegennatuurlijke middel om geld te verdienen (geld zou zichzelf voortplanten)

Conclusie

Sterk normatieve benaderingen

Plato veeleer deductief, Aristoteles meer inductie

Plato gelooft in het bestaan van een goede heerserklassse (mensen moeten opgeleid zijn om de maatschappij te kunnen leiden) (voorloper communisme)

Grote invloed van Aristoteles in de Middeleeuwen

De scholastieken

Middeleeuwen

Situering

Einde Romeinse rijk, begin Renaissance (donkere periode)

Periode: 11^e -17^e eeuw

- Herontdekking van het werk van Aristoteles onder invloed van Arabische geleerde zoals Averroes
- Latijnse vertalingen door Robert Grosseteste en Willem van Moerbeke
- Ontstaan van universiteiten (Parijs, Oxford,...)
- Scholastieken = leraars en professors aan de universiteiten

Inspiratiebronnen

- Bijbel
- Kerkvaders
- Aristoteles
- Romeins recht
- Canoniek recht

Langzame evolutie in standpunten

- Vanuit aardse samenleving (belangen van de mensen)
- Vanuit hemelse leven (belangen van God)

Economie is nog steeds geen wetenschap maar economische problemen komen aan bod bij ethiek en recht

- Economie en ethiek
 - Distributieve rechtvaardigheid (verdeling van inkomen en rijkdom)
 - Commutatieve rechtvaardigheid (ruil van goederen en diensten)
- Economie en recht
 - Welke contracten zijn geoorloofd?

Scholastieke methode

- Het stellen van een vraag, probleem, casus
- Een lange uiteenzetting over het standpunt dat moet worden aangepast of verworpen
- Het geven van een andersluidend antwoord (positieve, negatieve argumenten en achtergrondinformatie)

Aandacht voor economische problemen

- Waarde van de goederen (prijs)
- Interest
- Geld

Rechtvaardige prijs

Commentaar op Aristoteles' Ethiek

Proportionaliteitsprincipe in de ruil

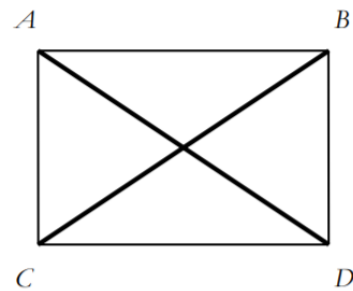
- Bouwmeester (A) staat tegenover schoenmaker (B)
- Huis (C) staat tegenover een paar schoenen (D)

Wat bedoelde Aristoteles met evenredigheid in de ruil?

- Interpretatie van het begrip 'chreia' (behoeften)
- Teksten zijn dikwijls onduidelijk

Ruil moet gebeuren tegen een rechtvaardige prijs

- Rechtvaardige prijs = marktprijs



Albertus Magnus (ca. 1206 – 1280)

AANBODZIJDE

- Productiekosten moeten gedekt worden (labor et expenses)
- Juiste prijs komt overeen met de waardering van de markt (secundum aestimationem fori)

Thomas van Aquino (ca. 1225 – 1274)

VRAAGZIJDE

- Verband met menselijke **behoeften**
- Prijzen variëren in functie van behoefte

Henricus van Friemar (ca. 1245 – 1340)

VRAAGZIJDE

- Verband met **geaggregeerde vraag**
- Geen scherp onderscheid tussen vraag en aanbod
- Relatie tussen prijs en schaarste

Johannes Buridanus (ca. 1295 – 1358)

VRAAGZIJDE

- Introduceert het begrip **koopkracht**
- Prijs wordt bepaald door 'effectieve vraag'

Geraldus Odonis (ca. 1290 – 1349)

SYNTHESE

- Combineert kostengerichte benadering met vraaggerichte benadering

Pierre de Jean Olivi (ca. 1248 – 1298)

- Schaarste
- Objectief nut
- Subjectief nut

Intrestverbod

Lange traditie in de kerk maar weinig houvast in oude of nieuwe testament

Andere bronnen: Plato, Aristoteles, kerkvaders

2 manieren van beïnvloeding

- In foro externo (rechtbanken)
- In foro interno (biechten)

Thomas van Aquino

= zoekt redenen voor het renteverbod

Onderscheid consumeerbare en niet-consumeerbare goederen

- Niet-consumeerbaar
 - Verkoop van een goed
 - Verkoop van het gebruik

Geld is een consumeerbaar goed = geen onderscheid goed en verbruik

- Intrest vragen = misdaad begaan want een vergoeding vragen voor iets wat niet bestaat

Uitzonderingen

- Extrinsieke titels maken interest mogelijk
- Geleden schade = de uitlener heeft schade door het geld uit te lenen (bv zelf in de schulden geraken)
- Ontlopen winst = bv je leent geld uit en daarna kan je niet meer investeren of een opportuniteit gebruiken
- Risico voor het kapitaal = risico dat de lener het geld niet terugbetaald
- Liquiditeitsopoffering

Kritiek op het Interestverbod

- Charles Du Moulin, De Usuris
- Blaise Pascal
- Mercantilisten
- Economen van de verlichting

Geld

Probleem van de waardevermindering

Buridamus

Oresmus: metallisme, wet van Gresham

School van Salamanca

Jean Bodin: kwanitietisttheorie

Leonardus Lessius

Over de juiste prijs "De gerechte prijs is ofwel de prijs die de overheid heeft vastgelegd met het oog op het algemeen belang, ofwel de prijs die bepaald is door de gemeenschappelijke waardering van personen"

Twee concepten

- De wettelijke prijs die door de overheid wordt vastgelegd
- De algemene of natuurlijke prijs die door de markt wordt bepaald

De meeste laatscholastieken vonden dat de wettelijke prijs > algemene prijs

Lessius = situaties kunnen voordoen waarin de marktprijs 'juister' was dan de wettelijke

- Onderzocht effect van monopolies op de prijs
- In sommige situaties waren monopolies terecht

Lessius onderzocht ook asymmetrische informatie

H2: Mercantilisme – Petty – Cantillon – Law – Boisguilbert - Fysiocraten

Mercantilisme

Situering

Periode 1450-1750

= geen echte school (gemeenschappelijke set aan waarden en theorieën); heterogene verzameling
Zowel praktische aanbevelingen als analyse

Feitelijke ontwikkelingen

- Kerk verliest aan gezag (intrestverbod)
- Ontstaan van sterke centrale staten
- Kolonies en internationale handel (slaven)

Bekende mercantilisten

- Nicolo Machiavelli (1469-1527)
- Thomas Hobbes (1588-1679)
- Maarten Luther (1483-1546)
- Johannes Calvin (1509-1564)
- Huldrych Zwingli (1484-1531)

Algemene principes

Toename van de rijkdom van een land staat centraal = Geld- goud, edel metaal – wordt beschouwd als de belangrijkste vorm van rijkdom

Het beleid beschermt en stimuleert de binnenlandse producenten, en dwarsboomt en ontmoedigt de buitenlandse producenten

Praktisch denken domineert

- Versterking van de staat
- Maar ook: bescherming van private belangen (sommige mercantilisten zijn ook producenten)

Er bestaan 2 manieren om aan edel metaal te komen

- Directe weg: goud- en zilvermijnen (kolonisatie)
- Indirecte weg: gunstige handelsbalans (internationale handel)

Gunstige handelsbalans verkregen door

- Regelgeving, belastingen, importbelemmeringen, exportondersteuning, oprichting van bedrijven

Mercantilisme verschilt van land tot land

Mercantilisme in Frankrijk

Strijd tussen overheden (centrale staat <-> steden en regio's)

Centrale staat wordt machtiger Lodewijk XIV

2 belangrijke elementen

- Bescherming van de inlandse industriële sectoren (vooral de textielsector)
- Verregaande mate van regulering (gilden structuren reguleren, en functies bij creëren)

Beleid van de centrale staat

- Veralgemening van de gildenstructuur
- Centraal gestuurd controle apparaat

- Nieuwe ambtenaren
- Règlements

Regels worden niet altijd nageleefd (onalfabeet)

Uitzonderingen bestonden voor o.a. de zijde-industrie en Manufactures Royales

Soms harde repressie

- 1686-1759: verbod op toiles de coton peintes en verwante stoffen

Overheid heeft nood aan nieuwe financiële middelen

- Stijging van de belastingdruk
- Monopolievergoedingen

[Barthélemy de Laffemas 1545 – 1612](#)

Raadgever koning Hendrik IV

- Talloze mercantilistische maatregelen
- Promotie van de zijde-industrie

[Antoine de Montchrestien 1575 – 1621](#)

Handelaar en ondernemer

Gebruikte voor het eerst de term “economie politiek”

Zijn boek “Traicté de L’Oeconomie” werd opgedragen aan Lodewijk XIII

[Jean-Baptiste Colbert 1619 – 1683](#)

Politicus en vanaf 1665 belangrijkste raadgever van Lodewijk XIV

- Sterk mercantilistisch gericht beleid
- **Colbertisme** = sterk gecentraliseerde manier van besturen van Frankrijk

[Mercantilisme in Engeland](#)

Strijd tussen koning, parlement en lokale overheden

Meer ruimte voor vernieuwing

Beschermen van de textielsector

Toekennen van monopolies aan bepaalde producten of gebieden (routes)

Veel aandacht voor monetaire problemen

- Staat heeft geld nodig
- Opkomst van papier geld

John Law

Doctrine van het **bullionisme**: verbod op de export van edele metalen

- Kritiek = kunnen de goud- en zilvervoorraden van een land blijven stijgen?

Bullionisten = denken van wel

Mercantilisten = voorzichtiger

- Inzicht in de kwantiteitstheorie van het geld (Locke)
- Inzicht in het zelfregulerende karakter van internationale handel (Hume)
Daling goudvoorraad → daling prijzen → stijging export, daling import van goederen
→ stijging goudvoorraad

Thomas Gresham 1519 – 1579

Financieel agent in Antwerpen

Wet van Gresham = het slechte geld drijft het goede geld uit circulatie (bij 2 wettelijke betaalmiddelen)

- Concept vroeger al veel geformuleerd

Gerard de Malynes 1586 – 1641

Handelaar en speculant

Bullionist = afkerige houding tegenover geldhandelaars en wisselagenten

Edward Misselden 1608 – 1654

Handelaar

“ballance of trade” maar zweert later het bullionisme af

Thomas Mun 1571 – 1641

Partner van de East India Company

Bekritiseert bullionisme

Postume publicaties

Reacties op mercantilisme

Adam Smith = uitgesproken negatieve houding tegenover “commercial/mercantile system”

- “The interest of the consumer is almost constantly sacrificed to that of the producer; and it seems to consider production, and not consumption, as the ultimate end and object of all industry and commerce.”
- Volgens hem is consumptie de echte rijkdom en niet goud en zilver

John Maynard Keynes = een meer positieve beoordeling van het mercantilisme

- “Optimum employment of the system’s entire resources”

William Petty 1623 – 1687

= vader van de (klassieke) politieke economie

Turbulente levensloop

Medische opleiding

Grootgrondbezitter in Ierland

Medestichter van de Royal Society

Belangrijkste werken

- A Treatise of Taxes and Contributions (1622)
- Political Arithmetick (1690)
 - o Schatting nationaal inkomen van Engeland + vergelijking
 - o Voorloper van de econometrie?
- Verbum Sapienti (1691)
- Quantulumcuque Concerning Money (1695)

Empirische invalshoud en experimentele methode

Onderscheid tussen 3 prijsconcepten

1. Natuurlijke prijs = optimale prijs volgens de ideale omstandigheden
2. Politieke prijs = theoretische prijs volgens bestaande productieomstandigheden
3. Gangbare prijs = feitelijke marktprijs

Natuurlijke en politieke prijs worden bepaald door intrinsieke factoren

Gangbare prijs wordt bepaald door extrinsieke factoren

Theorie over relatieve prijzen gebaseerd op

- Hoeveelheid arbeid
- Hoeveelheid land

Equivalentie probleem = bepaling van de par

- Verschillende mogelijkheden en geen bevredigende oplossing

Richard Cantillon 1680 – 1734

= mysterieus persoon

Iers bankier en handelaar, woont en werkt in Parijs en Londen

Speelt een rol in de Mississippi affaire (1720) → wordt miljonair

Essai sur la Nature du Commerce en Général (1755)

= Belangrijkste publicatie

- Anoniem en postuum
- Oorspronkelijk in het Engels geschreven
- Statistische appendix verloren
- Manuscript in handen van Mirabeau
- Lange tijd vergeten
- Eerste algemene economische theoretische uiteenzetting
- Modelmatige aanpak
- Empirische ondersteuning

Organisatie van de productie opgevat als een hiërarchisch systeem

- Onafhankelijke klasse (grondbezitters)
- Afhankelijke klassen (ondernemers en arbeiders)
 - o Ondernemers leven van onzekere lonen = spil economisch proces
 - o Arbeiders leven van zekere lonen
- Benadrukt het belang van risico en onzekerheid
- Prijsmechanisme zorgt voor evenwicht
- Onderscheid tussen intrinsieke en wisselvallige marktprijs

Bouwt verder op Petty's waardeleer en ontwikkelt een soort van land-waardeleer

- Aandacht voor verschillen in loonvoeten
- Buitenlandse handel
 - o Contra export land intensieve producten
 - o Pro export arbeidsintensieve producten
- Economisch proces als kringloop

John Law 1671 – 1729

= schots zakenman en schrijver

1716 – 1720 = bankier en ondernemer in Frankrijk

'Systeem van Law' stort in elkaar in 1720

Economische theorieën

Money and Trade Considered (1705)

- Centrale bekommernis: oprichting van een bank die papier geld zou uitgeven
- Argumenten
 - Geld met stabiele waarde (<-> goud, zilver met volatiele waarde)

- Geldcreatie kan productie stimuleren
- Activa: productiemiddelen, overheidsschuld,...

Economisch beleid

Banque Royales

1715: Lodewijk XIV overlijdt en hertog van Orléans wordt regent

- Enorme publieke schuldenlast; hoge intrestbetalingen → Law stelt voor om de financiële problemen van de Franse staat op te lossen

Mei 1716: Oprichting Banque Générale

- Bank begint uitgifte van bankbiljetten in écu
- Biljetten worden aanvaard als wettig betaalmiddel

December 1718: Banque Générale wordt genationaliseerd tot Banque Royale

- Begint uitgifte van bankbiljetten in livre tournois

Februari 1720: overname door Compagnie des Indes

Compagnie des Indes

Augustus 1717: oprichting van de Compagnie d'Occident = handel met Louisiana drijven

- Bedrijf groeit fenomenaal door overnames en fusies

Mei 1719: omvorming Compagnie de Indes

Augustus 1719: Compagnie neemt integrale overheidsschuld over

Februari 1720: overname van de *Banque Royale*

Law

- Law wordt minister van Financiën
- Door speculatie stijgen de aandelen van de Compagnie des Indes enorm
- Juni 1720 zeepbel spat uit elkaar en aandeelkoersen zakken in elkaar
- Law vlucht naar Venetië

Iedereen is heel boos op Law (zie prenten slide 60 – 69)

Pierre de Boisguilbert 1646 – 1714

= Frans magistraat en criticus van het Franse regime

Belangrijkste publicaties

- Le Détail de la France. La Cause de la Diminution de Ses biens & a Facilité du Rémède (1695)
- Factum de la France (1705)
- Dissertation de la Nature des Richesses, de l'Argent et des Tributs (1707)

Tegenstander van het mercantilisme

- Geld is een ruilmiddel
- Echte rijkdom bestaat uit consumptiegoederen
- Voorstander van vrijhandel
- Landbouw even belangrijk als industrie

Hoofdoorzaak crisis Franse economie = belastingsysteem (en vraagtekort op te lossen door stimulering van de vraag door hervorming belastingen)

Principes in verband met belastingen

- Zekerheid
- Gelijkheid
- Inning op een goedkope manier
- Geen belemmering van economische activiteit
- In verhouding tot draagkracht

Beperkte rol voor de overheid

- Ontwerpen van een goed belastingstelsel
- Creëren van een stimulerende omgeving

Voorloper van laissez faire en Keynes

De Fysiocraten

= eerste echte groep die zich als economen presenteert

Situering

Frankrijk 1750 – 1780 = tijdperk van de verlichting

Landbouw domineert maar presenteert matig

- Ouderwetse methoden
- Belastingdruk
- Corvées : verplichte arbeid zonder vergoeding

Bloei van de wetenschap en filosofie

- Vrij onderzoek en rationeel denken
- Oorzaak – en – gevolg mechanismen
- Belangrijke filosofen:
 - o Charles de Secondat
 - o Baron de la Brède et de Montesquieu
 - o Francois-Marie Arouet de Voltaire
 - o Jean-Jacques Rousseau
 - o Denis Diderot
 - o Jean le Rond d'Alembert

Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des art et des métiers, par une Société de Gens de lettres

- Samengesteld door Diderot en d'Alembert
- Project dat de ideeën van de Verlichting uitdraagt
- 1751 – 1772, 17 volumes tekst, 11 volumes afbeeldingen
- Tegenwerking in Frankrijk, vele moeilijkheden om het project te beëindigen
- Veroordeeld en verboden door Paus Clemens XIII (1759)

Quesnay en de andere fysiocraten

Quesnay (1694 – 1744)

= leider van de les économistes (eerste school)

- Arts en chirurg
- Hofarts van Madame Marquise de Pompadour en Lodewijk XV
 - Invloed aan het hof
- Economisch onderzoek vanaf 1756
- Werkt mee aan Encyclopédie
- Voornaamste werk: Tableau Oeconomique (1758)

Drie fasen in Quesnay's werk

1756 – 57: artikels in de Encyclopédie

1757 – 65: het 'schrijfatelier' in Versailles

- Leerlingen: hovelingen, intellectuelen
- Taken: onderricht in politieke economie; dataverzameling; berekeningen; schrijven

- Einde na dood van de Marquise de Pompadour (1764)

1765 – 68: de fysiocratische school in Parijs

Andere Fysiocraten

Mirabeau (1715 – 1789)

Sterk beïnvloed door Cantillon (bezit zijn manuscript)

Werken

- L'Ami des Hommes (1756)
- Théorie de l'Impôt (1760)
- Philosophie Rurale (1763)

Nemours (1739 – 1817)

= hoofdredacteur van de fysiocratische tijdschriften

Belangrijkste werk = Physiocratie (1767)

Emigreert naar de USA

Rivière (1720 – 1794)

Heeft een hoge administratieve functie

Belangrijkste werk = L'Ordre Naturel et Essentiel des Sociétés Politiques (1767)

Klemtoon op juridische en politieke aspecten: belang van eigendom, zekerheid en vrijheid

Baudeau (1730 – 1792)

= uitgever van fysiocratische tijdschriften

- Ephémérides du Citoyen
- Nouvelles Ephémérides économiques

Le Trosne (1728 – 1780)

Voert een pleidooi voor vrijhandel van graan

Anne-Robert-Jaques Turgot (1727 – 1781)

Sympathisant van de fysiocraten

1761-1774: intendant (ambtenaar) van Limoges

1774 – 1776: Contrôleur Général des Finances

Probeert hervormingspogingen door te voeren

Fysiocratische wereldvisie

Fysiocratie = 'heerschappij van de natuur'

Twee betekenissen

- Eerste: geloof in het bestaan van een natuurlijke orde, die goed is
- Tweede: geloof in de superioriteit van de landbouw

Natuurlijke orde

- Deïstische visie
- De natuurlijke orde is verstoord en moet worden hersteld
- Door rationeel denken kan de orde worden herontdekt

Erkenning van individuele natuurrechten (voorloper van het liberalisme)

Verlicht despotisme

Economisch beleid staat centraal

Suprematie van de landbouw

- Landbouw is de enige productieve sector (productief = een surplus genereren)
- Handel en industrie zijn steriele sectoren (steriel = materie transformeren)
- Oorsprong: gift van de natuur, van God

Omstreden opvatting

Rijkdom bestaat uit materiële goederen (consumptiegoederen)

Economische analyse

Macro-economische benadering = samenhang tussen onderdelen

Formulering van beleidsprincipes

Geïnspireerd door Cantillo, Boisguilbert ... en ook nieuwe ideeën

Onderscheid in economische klassen

- La classe productive
 - o Omvat al wie in de landbouw werkt
 - o Brengt het surplus voort
- La classe des propriétaires
 - o Landeigenaars, adel, clerus, vorst
 - o Legt beslag op het surplus (rente)
- La classe stérile
 - o Ambachten en handel
 - o Brengt geen surplus bij

Onderscheid in soorten investeringen

- Avances foncières
 - o Investerings in basisinfrastructuur
 - o Inkomen voor landeigenaars: la rente
 - o Bv. terrein vlak maken, afwatering voorzien ...
- Avances primitives
 - o Begininvesteringen van een ondernemer
 - o Inkomen voor kapitaaleigenaars: les intérêts
 - o Bv. aankoop van duurzame productiemiddelen
- Avances annuelles
 - o Jaarlijkse investeringen in circulerend kapitaal
 - o Bv. lonen, grondstoffen ...
- Totaal van de jaarlijkse investeringen = avances annuelles + intérêts = reprises

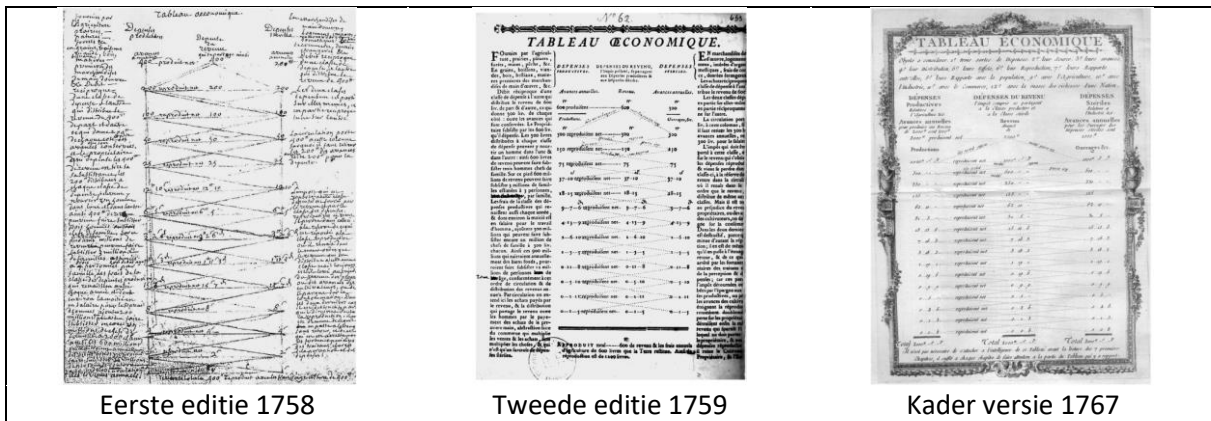
Le Tableau Economique

= schematische weergave van een economie ,stationair systeem

= circulatie van goederen en geld (kringloopidee)

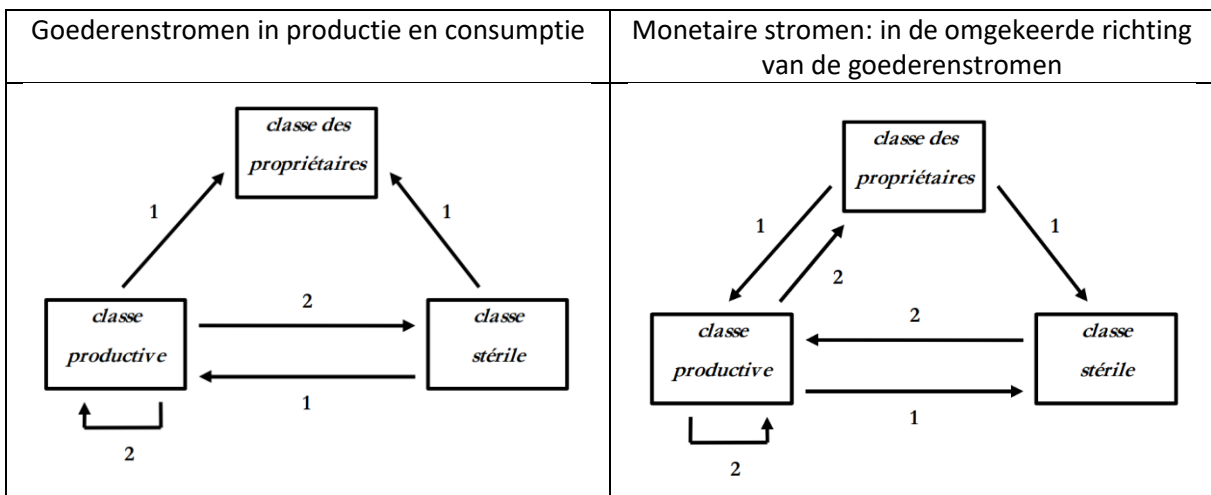
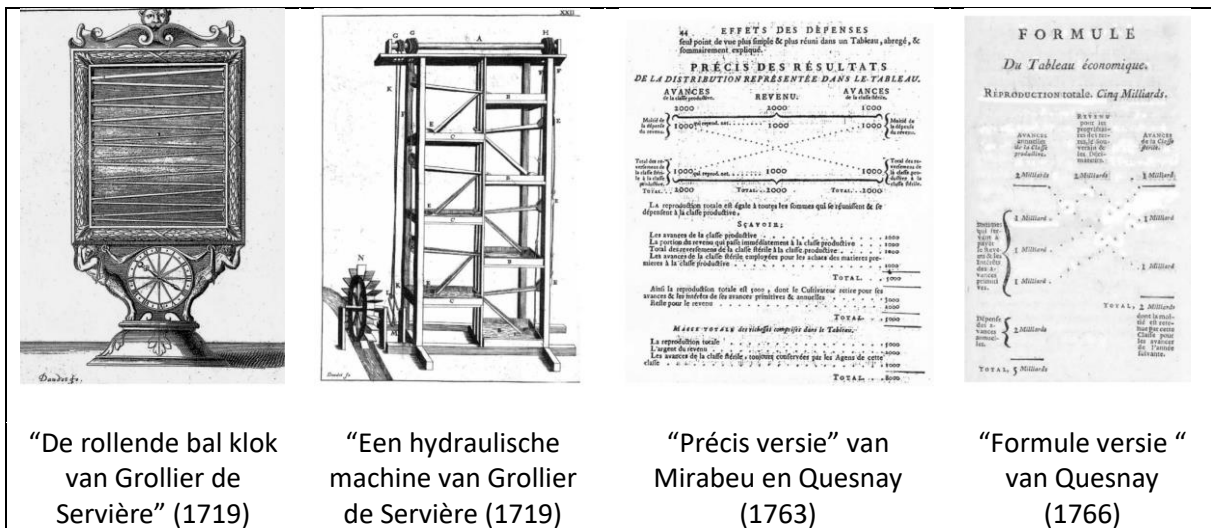
Verdeling en besteding van het surplus

Reproductie van de reprises



De Tableau als afbeelding

Loïc Charles benadrukt dat de term ‘tableau’ naar schilderij verwijst = het gaat om een visuele voorstelling van de stroom van rijkdom, een ‘rationele recreatie’ van een wetenschappelijk concept



Additionele stroom: betaling rente aan de eigenaarsklasse

Rente = surplus

Elke klasse is in evenwicht (ontvangsten = uitgaven)

Bruto-productie = netto productie + reprises

Inspiratiebron voor Marx (reproductieschema's)

Inspiratiebron voor Wassily Leontief en de input-output theorie

Inspiratiebron voor Piero Sraffa

Economisch beleid

Landbouw moet worden gestimuleerd (<--> mercantilisme)

Vrijhandel voor landbouwproducten

- Bon prix
- Laissez-faire, laissez passer

Voldoende investeringen in landbouw

Stimulering van de Grande culture

- Petite culture: mankracht, ossenkracht
- Grande culture: paardenkracht

Kritiek op het belastingsysteem

Alternatief voorstel: impôt unique

- Geheven op het product net
- Afschaffing van vrijstellingen

Turgot en de neergang van de fysiocratie

Turgot

= onafhankelijk medestander en beleidsmaker

Theoretische bijdragen = artikels in de Encyclopédie en andere bijdragen

Wet van de dalende marginale opbrengsten (van productiviteit)

Subjectieve waardeleer

Onderscheid tussen 5 soorten kapitaal

- Verschillende rendementen
- Rendement afhankelijk van risico en beheerskosten
- Er komt niettemin een evenwicht tot stand

De neergang van de fysiocratie

Bloeiperiode: 1765 – 1770

- Buitenlandse bezoekers zoals Benjamin Franklin en Adam Smith
- Interesse van buitenlandse machthebbers
- Medestanders in Frankrijk: Condillac en Condorcet
- Tegenstanders in Frankrijk: Forbonnais en Voltaire

Toenemende kritiek op de fysiocraten

- Vrijmaking van de graanhandel/ misoogsten/ voedselrellen
- Ferdinando Galiani

Korte heropleving

Campagne tegen Mirabeau

Publicatie van Wealth of Nations

Quesnay en Leontief

Leontief (1905 – 1999) = nobelprijs in 1973

Sommigen hebben Quesnay's Tableau Economique gepresenteerd als een eenvoudig Leontief model

Philips interpreteert de Tableau als een gesloten Leontief model: elke sector produceert net zoveel als door alle sectoren samen wordt verbruikt

Maital maakt er een open Leontief model van: de economie produceert een surplus in de vorm van finale vraag

Gesloten Leontief model

- $\mathbf{A} = [a_{ij}]$ = inputcoëfficiënten matrix
- \mathbf{I} = outputcoëfficiënten matrix (= eenheidsmatrix)
- $\mathbf{X} = [X_j]$ = activiteitsvector
- fundamentele relatie: $\mathbf{AX} = \mathbf{X}$
- Dus ook: $(\mathbf{I} - \mathbf{A})\mathbf{X} = \mathbf{0}$
- Dit impliceert: $\det(\mathbf{I} - \mathbf{A}) = 0$

Interpretatie van Phillips (zie ppt)

TABLE I
FORMULE DU TABLEAU ÉCONOMIQUE
REPRODUCTION TOTALE: 5 MILLIARDS

	Avances annuelles de la classe productive 2 milliards	Revenu pour les propriétaires des terres, le Secours et les débiteurs 2 milliards	Avances de la classe stérile 1 milliard
Sommes qui servent à payer le revenu et les intérêts des avances primitives	1 milliard 1 milliard 1 milliard		1 milliard 1 milliard
Dépenses des avances annuelles	2 milliards		
Total, 5 milliards			

Total, 2 milliards
dont la moitié est retenue par cette classe pour les avances de l'année suivante

TABLE II
TRANSACTIONS TABLE FOR THE TABLEAU ÉCONOMIQUE
(Value of real goods in milliards)

Producing Industry	Purchasing Industry			Total Production
	I Farmers	II Proprietors	III Artisans	
I Farmers	2	1	2	5
II Proprietors	2	0	0	2
III Artisans	1	1	0	2
Total Purchases	5	2	2	9

Open Leontief model

- $\mathbf{A} = [a_{ij}]$ = inputcoëfficiënten matrix
- \mathbf{I} = outputcoëfficiënten matrix
- $\mathbf{X} = [X_j]$ = activiteitsvector
- $\mathbf{D} = [D_j]$ = finale vraag vector
- fundamentele relatie: $\mathbf{AX} + \mathbf{D} = \mathbf{X}$
- Dus ook: $(\mathbf{I} - \mathbf{A})\mathbf{X} = \mathbf{D}$
- Als $\det(\mathbf{I} - \mathbf{A}) \neq 0$, dan $\mathbf{X} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{D}$

Interpretatie van Maital zie ppt

Quesnay en Sraffa

Piedro Sraffa (1898 – 1983)

In eerste plaats een prijs- en verdelingstheorie

Productie zonder surplus

Maatschappij produceert net genoeg om zichzelf in stand te houden

Totale outputs = totale inputs

“the exchange values spring directly from the methods of production and productive consumption”

Voorbeeld zie ppt 80-82

Productie met surplus

Maatschappij produceert meer dan genoeg om zichzelf in stand te houden

Totale outputs > totale inputs

Een verdelingsregel is nodig om de prijzen te bepalen

Voorbeeld zie ppt 83-84

H3: Mandeville – Adam Smith

Mandeville (1670 – 1733)

= Nederlandse geneeskundige, emigreert naar London

Belangrijkste publicaties = *The Grumbling Hive* (1705), *The Fable of the Bees: or Private Vices, Publick Benefits* (1714/1729)

Reageert tegen idealisten en bepaalde moralisten, die volgens hem een naïef beeld hebben van de mensheid

Paradox van Mandeville: het goede volgt uit het slechte

- Mensen zijn geneigd hun private ‘ondeugden’ te volgen
- ‘deugdelijk’ gedrag: onbaatzuchtig en rationeel gericht op het goede
- *Private vices* kunnen worden omgebogen in *publick benefits*
- Zonder private ondeugden geen welvaart
 - Overheid moet spontane handelingen van individuen op de juiste wijze kanaliseren
 - Alleen nuttige ondeugden mogen worden aangemoedigd

Andere gedachten van Mandeville

- Geen ‘natuurlijke harmonie’ zienswijze
- Voorstander van grote bevolking (reserve aan arbeidskrachten)
- Armoede is nuttig
- Geen bezwaren tegen gedwongen arbeid
- Kritiek op charity schools

Smith over Mandeville

Smith had geen hoge dunk van Mandeville

Keynes over Mandeville

Keynes prijst Mandeville als voorloper van ‘onder-consumptietheorieën’

Adam Smith (1723 – 1790)

Situering

Groot-Brittannië 1750 – 1800

Landbouw domineert maar er zijn grote veranderingen

- Vrijmaking van feodale banden

- Landhervormingen (enclosures)
- Toename van het grootgrondbezit
- Stijging van de landbouwproductie

Begin industriële revolutie

- James Watt (1736 – 1819)
- Nieuwe industriële bedrijven
- Verdwijning van ambachtelijke nijverheden
- Stijgende bevolking

Schotse verlichtingsdenken

- Universiteiten van Edinburgh, Glasgow en Aberdeen
- Afstand ten opzichte van religie
- Invloed van Bacon en Newton
- Voorkeur voor empirie en objectiviteit
- Aandacht voor sociale en historische factoren
- Belangrijke namen: Hutcheson, Hume, Newton

William Hogarth (1697 – 1764)

= schilder, etser, satiricus, moralist

Kritiek door prenten

James Steuart (1713 – 1780)

Introduceert de term 'politieke economie' en de begrippen 'supply' en 'demand'

Staat nog redelijk dicht bij het Mercantilisme

Smiths biografie

1723 – 1790, Schotland

Studies in Glasgow en Oxford

Professor in Edinburgh en Oxford

The Theory of Moral Sentiments (1759) = boek over moral filosofie en een bestseller

Tutor van hertog van Buccleuch (1764)

- Rondreis op het continent (1764 – 1766)
- Smith ontmoet filosofen en fysiocraten
- Begint te werken aan WN

An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations (1776)

- Groot success
- Omvangrijk werk
- Synthese
- Embeem van het liberalism

Theory of Moral Sentiments

- | | |
|--|---|
| I. Of the Propriety of Action | V. Of the Influence of Custom and Fashion upon the Sentiments of Moral Approbation and Disapprobation |
| II. Of Merit and Demerit; or of the Objects of Reward and Punishment | VI. Of the Character of Virtue |
| III. Of the Foundations of our Judgments concerning our Own Sentiments and Conduct, and of the Sense of Duty | VII. Of Systems of Moral Philosophy |
| IV. Of the Effect of Utility upon the Sentiment of Approbation | |

Wealth of Nations

- | | |
|--|--|
| I. Of the Causes of the Improvement in the Productive Powers of Labour, and of the Order to which its Produce is Naturally Distributed among the Different Ranks of the People | IV. Of Systems of Political Oeconomy |
| II. Of the Nature, Accumulation, and Employment of Stock | V. Of the Revenue of the Sovereign or Commonwealth |
| III. Of the Different Progress of Opulence in Different Nations | |

Smith als moraalfilosoof

TMS: boek over ethiek; klemtoon op menselijke interactie

WN: boek over economie; klemtoon op nastreven van materiële voordelen

Contradictie (welwillendheid vs. eigenbelang), en dus breuk in het denken van Smith?

- Das Adam Smith Problem
- Smith zag zelf geen breuk

TMS: sympathie

- Our fellow-feeling with any passion whatever
- Ligt aan de basis van morele oordelen
- Sluit niet uit dat mensen niet in zekere mate zelfzuchtig zouden kunnen zijn

WN: eigenbelang

- Vooral in de economische sfeer van belang
- Sluit niet uit dat andere motieven meespelen
- Nastreven van eigenbelang is goed voor de productie

Geen fundamentele tegenstelling

Spanningen zijn mogelijk maar worden in toom gehouden door

- Morele waarden
- Juridische regels
- Competitie

Smith als liberaal

= grondlegger van het liberalisme

Obvious and simple system of natural liberty

Metafoor van de invisible hand

- Geloof in natuurlijke harmonie
- Individuele vrijheid leidt niet tot chaos

- Maar: niet prominent aanwezig in WN

Beperkte rol voor de overheid

- Overheid mag zeker niet proberen het economisch leven te sturen
- Drie taken van de overheid
 - o Het land verdedigen
 - o Het juridisch systeem doen werken
 - o Het produceren van maatschappelijk nuttige goederen die niet door het privaat initiatief worden voortgebracht

Overheid heeft inkomsten nodig; belasting principes

- In verhouding tot draagkracht
- Zeker (niet willekeurig)
- Geheven op meest geschikte tijdstip en wijze
- Niet hoger dan strikt noodzakelijk

Voorstellen tot hervorming

- Afschaffing van overbodige wetten
- Afschaffing van beperkingen op individuele vrijheid
- Afschaffing van belemmeringen van concurrentie

Smiths waardeleer

Rijkdom

- Echte rijkdom = goederen
- Bron van rijkdom = arbeid

Gebruikswaarde en ruilwaarde

Value in use = nuttigheid voor de gebruiker

Value in exchange = koopkracht in termen van andere goederen

‘Waardeparadox’: er is geen relatie tussen gebruikswaarde en ruilwaarde

Natuurlijke en marktprijs

Natuurlijke prijs = evenwichtsprijs op lange termijn

Marktprijs = evenwichtsprijs op korte termijn

Gravitatiemechanisme: de marktprijs wordt aangetrokken door de natuurlijke prijs

Samenstelling van prijs

- Prijs = loon + winst + rente
- Natuurlijke prijs = natuurlijke vergoeding van loon, winst en rente
- Marktprijs = marktvergoeding van loon, winst en rente

Marktprijs > natuurlijke prijs

Marktvergoeding > natuurlijke vergoeding

Werking gravitatiemechanisme

Hoge winstvoet in sector i → meer kapitaal in sector i → aanbod stijgt van goed i → prijs daalt van goed i → lagere winstvoet in sector i

Hinderpalen voor het mechanisme: productiegeheimen, monopolies, natuurlijke omstandigheden

Nominale en Reële prijs

Nominale prijs = prijs uitgedrukt in geld (goud)

Maar goud verandert in waarde

Oorzaak prijsveranderingen

- Waardeveranderingen van het goed?

- Waardeveranderingen van het geld?

Reële prijs = prijs uitgedrukt in een stabiele waardemaatstaf

Stabiele waardemaatstaf

- Graan, zilver, arbeid?

Smith kiest voor gecommandeerde arbeid: “over hoeveel arbeid kan ik beschikken als ik het goed verkoop?”

- formeel = p/w
- rijkdom = beschikken over arbeid van anderen

Arbeid als maatstaf van waarde \neq arbeid als oorzaak van waarde

Smith is geen aanhanger van de geïncorporeerde arbeidswaardeleer : “hoeveel arbeid is nodig om het goed te produceren?”

Alleen in een primitieve maatschappij geldt: geïncorporeerde arbeid = gecommandeerde arbeid

Smiths verdelingsleer

Arbeid → lonen

Kapitaal → winst

Land → (grond)rente

Specifieke verklaring voor de natuurlijke hoogte van elk van de drie componenten

Arbeid

Onderhandelingsleer: contract tussen vragers en aanbieders van arbeid

Subsistentie-niveau-theorie: het subsistentie-niveau is de ondergrens van het loon

Loonfonds-theorie: het loonfonds legt een bovengrens op aan de lonen

- Helpt verklaren waarom de hoogste lonen voorkomen in sterk groeiende economieën

Arbeiders zijn er slecht aan toe in stationaire en krimpende economieën

Ook aandacht voor verklaring van verschillen in loonvoeten

Kapitaal

Verschillende ideeën over de hoogte van de winstvoet

- Winsten en lonen variëren omgekeerd
- Minimumhoogte: bepaald door compensatie van toevallige verliezen
- Netto winsten +/- monetaire intrestvoet $\times 2$
- Aandacht voor verschillen in winstvoeten

Land

Uiteenlopende verklaringen van rente

Rente: bepalend bestanddeel van prijs of niet?

- Monopolievergoeding
- Differentiële rente
- Winst op primitieve investeringen
- In groeiende economieën stijgt de rente

Smiths visie op economische ontwikkeling

Veel aandacht voor dynamische aspecten

Filosofisch-historische theorie over de evolutie: de vier-fasen theorie

Smith staat positief tegen economische groei

- Toename van de nationale rijkdom
- Stijging van de welvaart van de meerderheid van de bevolking

Twee grote krachten die leiden tot economische groei

- Accumulatie van kapitaal
 - o Investerings zijn noodzakelijk
 - o Onderscheid tussen consumptie- en kapitaalgoederen
 - o Vast en circulerend kapitaal
 - o Kapitaaleigenaars moeten voldoende sparen
- Arbeidsverdeling
 - o Enorme toename van de productiviteit
 - o Voorbeeld van de speldenfabriek

De omvang van de markt beperkt de mogelijkheden om arbeidsverdeling door te voeren

Vrijhandel vergroot de omvang van de markt

Groeiprestatie hangt ook af van de verhouding productieve/niet-productieve arbeid

- Productieve arbeid voegt waarde toe
- Niet productieve arbeid is nuttig en nodig

H4: Malthus – Ricardo

Maltus (1766 – 1834)

Situering

Groot-Brittannië 1770 – 1830

Invloed van de Franse Revolutie (1789): effecten te voelen over heel Europa

- Jaren van *la terreur* (1792 – 1794)
- Nieuwe machthebbers voeren onderlinge conflicten
- Napoleon 1769 – 1821
- Continentale blokkade 1806 – 1814: grote rivaliteit tussen Engeland en Frankrijk

Geen revolutie in Groot-Brittannië

- Economisch leven verstoord
- Industriële ontwikkeling
- Periodes van crisis; extreme sociale wantoestanden

Liberalisme ruikt op (Adam Smith)

- Economische wetenschap breekt door
- Political economy club (1821) in Londen

Thomas Robert Malthus

Studies in Cambridge

Professor in East India College

Anonieme publicatie van: An essay on the principle of Population (1798)

- Reactie tegen Godwin en Condorcet

- Beruchte publicatie
- Nog 5 andere edities uitgebracht

Demografische Theorie

Reactie tegen William Godwin = grondlegger van het filosofisch anarchisme (staat moet reduceren);
→ optimisme over de toekomst

Reactie tegen Condorcet = optimistische visie → sterk geloof in vooruitgang

Malthus → pessimistische visie

- Het bevolkingsprincipe maakt een algemene welvaartsverbetering onmogelijk
- Bevolkingsprincipe = universele natuurwet

2 beginveronderstellingen

1. Voedsel is noodzakelijk voor de mens
2. De passies tussen de geslachten zijn onvermijdelijk
 - Gevolg: de bevolking heeft de neiging om toe te nemen → voedselproductie zal moeten toenemen
 - Probleem: groeiritmes bevolking en voedselproductie
 - Voedselproductie: rekenkundige reeks
 - Bevolking: meetkundige reeks

Gevolg: na verloop van tijd zal de voedselproductie per hoofd beginnen dalen

- Onvermijdelijke problemen wanneer de productie per hoofd zakt tot het subsistentieniveau
- Er zullen mechanismen in werking treden die bevolking en voedselproductie beter op elkaar afstellen → *checks*

Positive checks

= zorgen voor een toename van de mortaliteit (= meer mensen zullen sterven)

Komen ook voor in de planten- en dierenwereld

Bv. ziekte, hongersnood, moord, oorlog..

Treffen vooral de armste lagen van de bevolking

Positief ≠ gunstig

Preventive checks

= zorgen voor een afname van de nataliteit (= minder mensen worden geboren)

Typisch voor de mens (vooruitziendheid)

Bv. vrijwillige geboortebepierking, contraceptie, abortus, huwelijksgewoonten..

Werken vooral bij de hogere lagen van de bevolking

Positieve en preventieve mechanismen worden onderverdeeld in

- Miserie (misery) = dingen waar je zelf niet verantwoordelijk voor bent
- Ondeugd (vice) = wel verantwoordelijk voor bent
- Morele terughoudendheid (moral restraint)

Malthus verkiest *moral restraint*

Malthus = tegenstander van bestaande armensteun *poor laws*

- Verspilling van middelen
 - Reële inkomens nemen niet toe; enkel prijzen stijgen
 - Steun doet armen geloven dat hun toekomst verzekerd is → stimuleert kinderen krijgen

- Op lange termijn = armen zullen achteruit gaan
- 1834: de new poor law vervangt de old poor law

Evaluatie Malthus' bevolkingstheorie

- Veel kritiek vanaf het begin

Verkeerde inschatting van de groeitendensen

- Onvoldoende onderscheid tussen verlangen naar seksuele lustbevrediging en drang tot voortplanting
- Toename van de welvaart heeft niet geleid tot een toename van het aantal geboorten
- Onderschatting productiemogelijkheden in de landbouw
- Economie is minder afhankelijk geworden van de landbouw

Centrale boodschap blijft overheid: er zijn grenzen aan de groei

- Aarde heeft een beperkte draagkracht

Grote invloed op Charles Darwin (1809 – 1882): natuurlijk selectiemechanisme

Reactie van Thomas Carlyle en John Ruskin: economie als dismal science

De wet van Say

Jean-Baptiste Say (1767 – 1832)

- Frans economist en volgeling van Smith
- Correspondentie met Ricardo en Smith

Wet van Say

- Algemene overproductie is onmogelijk
- Het aanbod schept zijn eigen vraag
- Tijdelijke onevenwichten zijn mogelijk
- Overheidsinterventie is overbodig

Wet wordt aanvaard door de meeste klassieke economen behalve

- Malthus
- Sismondi

Malthus – Ricardo discussie

- Deductieve benadering: Ricardo
- Inductieve benadering: Malthus

Stelling van Malthus: overproductie kan ontstaan door een tekort aan koopkrachtige vraag

- Het gecreëerde inkomen gaat niet altijd naar de juiste goederen
- Onderscheid tussen het vermogen en de wil om te kopen
- Van belang voor de verhouding tussen consumptie en sparen
 - Arbeiders: consumeren veel
 - Kapitaaleigenaars: sparen veel
 - Andere klassen (bv landeigenaars) moeten voldoende consumeren
 - Er mag niet te veel en niet te weinig worden gespaars/geïnvesteerd worden
 - Er bestaat een *optimale spaarhoeveelheid*
- Remedie tegen overproductie: stimulering van de consumptie door consumptie niet-productieve klassen te stimuleren (bv belastingen hervormen)

Kritiek van Sismondi op de wet van Say

- Wijst op onderconsumptie

- Pleit voor sociale zekerheid en verhoging van de lonen
- Inspirator van de humanistische economie

Mathus en Keynes

Keynes herkent in Malthus elementen van zijn eigen kritiek op de 'klassieken'

Essays in Biography 1933 – Keynes

- Ricardo: economie in evenwicht, verdeling van de productie, neutraal-geld economie
- Malthus: reële economie, niveau van de productie, monetaire economie

Keynes: kritiek op Ricardo: Ricardo is veel te deductief

Ricardo (1772 - 1824)

Situering

Groot-Brittannië 1770 – 1830

- Napoleontische oorlogen doen de graanprijzen stijgen
- Industrialisatie en mechanisatie
- Protest vanwege de Luddites (= arbeiders die reageren tegen die introductie van de machines)
- Toenemende onafhankelijkheid van de economische wetenschap

David Ricardo

Engels met Nederlandse Joodse afkomst

Makelaarsfamilie

- Werkt vanaf 14j op de beurs
- Stopt vanaf 42j met werken

Verwerft een enorm fortuin

Wordt parlamentslid

Economische theorieën geïnspireerd door Smith's wealth of nations

Ricardo's waardeleer

Kritiek op Adam Smith

Smith:

- Loon, winst, rente → waarde
- Maatstaf van waarde: gecombineerde arbeid

Ricardo:

- Relatieve waarde hangt niet af van loon, winst, rente
- Relatieve waarde wordt bepaald door geïncorporeerde arbeid (= hoeveel arbeid nodig is om een goed te produceren)

Veronderstellingen

- Reproduceerbare goederen
- Vrije concurrentie
- Homogene arbeid
- Tijdelijke afwijkingen mogelijk

Geïncorporeerde arbeid= directe arbeid + arbeid opgeslagen in productiemiddelen

Problemen wanneer de 'hoeveelheden' productiemiddelen verschillen van goed tot goed

Ricardo's waardeleer: formele presentatie

= wiskundige vertaling van Ricardo's opvattingen

Hypothese/veronderstellingen

- N verschillende goederen (1,2,...,n)
- Geproduceerd door diezelfde goederen en (homogene) arbeid
- N verschillende productiemethoden
- Elke productiemethode produceert slechts één goed
- Geen vast kapitaal
- Constante schaalopbrengsten

Productiemethode van goed i

- productiemethode van goed i :

(inputs)	(output)
a_{i1} eenheden van goed 1	
a_{i2} eenheden van goed 2	
...	\Rightarrow 1 eenheid van goed i
a_{in} eenheden van goed n	
l_i eenheden arbeid	
- inputs $a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{in}$ niet-negatief; l_i positief
- schematisch:

$$(a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{in}) \oplus l_i \rightarrow (1, 0, \dots, 0)$$

$$(a_{21}, a_{22}, \dots, a_{2n}) \oplus l_2 \rightarrow (0, 1, \dots, 0)$$

$$\dots$$

$$(a_{n1}, a_{n2}, \dots, a_{nn}) \oplus l_n \rightarrow (0, 0, \dots, 1)$$
- in matrix-notatie:

$$\mathbf{A} \oplus \mathbf{I} \rightarrow \mathbf{I}$$

Berekening van de arbeidswaarden

- λ_i = arbeidswaarde van goed i
- Arbeidswaarde van goed i = de hoeveelheid arbeid nodig om één eenheid van goed i te produceren = directe + indirecte arbeidshoeveelheid
- Directe arbeidshoeveelheid = l_i
- Indirecte arbeidshoeveelheid = arbeid opgeslagen in de productiemiddelen

$$a_{i1} \cdot \lambda_1 + a_{i2} \cdot \lambda_2 + \dots + a_{in} \cdot \lambda_n$$

- Arbeidswaardevergelijkingen

$$\lambda_1 = l_1 + a_{11} \cdot \lambda_1 + a_{12} \cdot \lambda_2 + \dots + a_{1n} \cdot \lambda_n$$

$$\lambda_2 = l_2 + a_{21} \cdot \lambda_1 + a_{22} \cdot \lambda_2 + \dots + a_{2n} \cdot \lambda_n$$

...

$$\lambda_n = l_n + a_{n1} \cdot \lambda_1 + a_{n2} \cdot \lambda_2 + \dots + a_{nn} \cdot \lambda_n$$

- Matrix notatie: $\lambda = \mathbf{I} + \mathbf{A} \cdot \lambda$

Hypothese: de economie is in staat om zichzelf in stand te houden (het systeem kan van elk goed meer produceren dan het verbruikt als productiemiddelen)

- Totale productie: $y \cdot \mathbf{I}$
- Totale verbruikte productiemiddelen: $y \cdot \mathbf{A}$
- Formeel $y \cdot \mathbf{I} = y > y \cdot \mathbf{A}$

Eigenschap: $y \cdot (\mathbf{I} - \mathbf{A}) > \mathbf{0} \Rightarrow (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \geq \mathbf{0}$

Oplossing van de arbeidswaardevergelijkingen: $\lambda = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \cdot \mathbf{I}$

- Economische zinvolle oplossing $\lambda > 0$

- Arbeidswaarden zijn niet observeerbaar, prijzen wel

Berekening van de prijzen

P_i = prijs van goed i

De prijs wordt bepaald door

- Grondstoffenkost = de prijs van de opgebruikte productiemiddelen
 $k_i = a_{i1} \cdot p_1 + a_{i2} \cdot p_2 + \dots + a_{in} \cdot p_n$
- De lonen = de lonen van de arbeiders $l_i \cdot w$
- De winsten = de vergoeding van de kapitaaleigenaars $r \cdot (k_i + l_i \cdot w)$

Prijsvergelijkingen

$$p_1 = k_1 + l_1 \cdot w + r \cdot (k_1 + l_1 \cdot w) = (1+r) \cdot (k_1 + l_1 \cdot w)$$

$$p_2 = k_2 + l_2 \cdot w + r \cdot (k_2 + l_2 \cdot w) = (1+r) \cdot (k_2 + l_2 \cdot w)$$

...

$$p_n = k_n + l_n \cdot w + r \cdot (k_n + l_n \cdot w) = (1+r) \cdot (k_n + l_n \cdot w)$$

Matrix-notatie: $p = (1+r) \cdot (A \cdot p + w \cdot l)$

Oplossing van het system vereist 2 bijkomende vergelijkingen

- Numéraire-vergelijking (bv $p_1 = 1$)
- Een van de twee verdelingsparameters (r of w)

Ricardo = loon wordt bepaald door subsistentiepakket

Ricardo's stelling

De relatieve prijs van twee willekeurige goederen is gelijk aan de verhouding van de arbeidswaarden

$$\frac{p_i}{p_j} = \frac{\lambda_i}{\lambda_j} \rightarrow \text{er bestaat een contante } \alpha \text{ zodanig dat } \lambda = \alpha \cdot p$$

- Geldt alleen als er gelijke organische samenstelling van het kapitaal is
- Organische samenstelling van het kapitaal = grondstoffenkost/loonkost = $k_i / (l_i \cdot w)$
- Gelijke organische samenstelling $k_1 / (l_1 \cdot w) = k_2 / (l_2 \cdot w) = \dots = k_n / (l_n \cdot w)$
- Equivalente formulering: er bestaat een constante β zodat $A \cdot p = \beta \cdot w \cdot l$

Ricardo's rentetheorie

Het belangrijkste probleem van de economische wetenschap: het bepalen van de wetten van verdeling \rightarrow oplossing: de rentetheorie

Achtergrond: discussie over Corn Laws

- Beperkingen op de import van goedkoop graan
- Belastingen die de graanprijs verhoogden
- Duwden de lonen omhoog en beperkten de expansie van andere sectoren
- Reactie: Anti-Corn-Law League 1838

Ricardo's bedoeling: rente 'uitschakelen' door alle rente te herleiden tot differentiële rente

Vereenvoudigde veronderstellingen

- Graanland of braakland
- Land is beschikbaar in kwaliteiten 1,2,...,m met 1 meest vruchtbaar
- Van elke kwaliteit is de beschikbare oppervlakte beperkt en onveranderbaar
- Vruchtbaarheid wordt gemeten door bruto-graanproductie per dosis arbeid en kapitaal
- Op het meest vruchtbare land is de minste hoeveelheid arbeid/eenheid graan vereist

- Op het meest vruchtbare land is de productiekost/arbeid graan de laagste
- De consumptie van graan wordt bepaald door de omvang van de bevolking
- Totale vraag naar graan = consumptie + verbruik in de productie
- Landbouwers produceren zo goedkoop mogelijk

Voorbeeld

- voorbeeld: bruto-productie van graan op één hectare met behulp van één dosis arbeid-en-kapitaal
 - land 1: 132 zakken
 - land 2: 120 zakken
 - land 3: 110 zakken
- stel dat de productiekost per dosis arbeid-en-kapitaal 1320 £ bedraagt; dan is de productiekost per zak
 - land 1: 10 £
 - land 2: 11 £
 - land 3: 12 £

Eerste geval

Kleine vraag naar graan: alleen land van de beste kwaliteit wordt gebruikt

Er is meer land van de beste kwaliteit beschikbaar dan nodig

Gevolg = geen rente

Prijs van graan = productiekost op land van de beste kwaliteit 10£/zak

Tweede geval

Vraag naar graan is gestegen: ook land van de tweede beste kwaliteit moet worden gebruikt

Er is meer land van de tweede beste kwaliteit beschikbaar dan nodig

Gevolg: rente op land 1, niet op land 2

Prijs van graan = productiekost op land 2 11£/zak

Rente op land 1 = verschil in kosten 1£/zak

Derde geval

Ook land van derde beste kwaliteit moet in dienst worden genomen

Gevolg: rente op land 1 en 2, niet op land 3

Prijs van graan = productiekost op land 3 12£/zak

Rente op land 1 = 2£/zak

Rente op land 2 = 1£/zak

Algemeen principe

Het laatst in gebruik genomen land bepaalt de prijs maar heeft geen rente

Eerder in gebruik genomen land leveren rente op

Dus: rente is geen bepalend bestanddeel van de prijs (kritiek op Smith)

Ricardo: een hoge rente is een gevolg van een hoge prijs, niet omgekeerd

Dynamische aspecten

- Toename van de bevolking → vraag naar graan stijgt
- Marginale grond schuift op
- Zonder technische vooruitgang en zonder invoer van goedkoop graan zal de prijs van graan stijgen

- De renten stijgen

Ricardo pleit voor afschaffing Corn Laws

Ricardo's loontheorie

“de natuurlijke hoogte van het loon wordt bepaald door het subsistentieniveau”

Stel subsistentiepakket = (d_1, d_2, \dots, d_n)

Loonvergelijking $w = d_1 \cdot p_1 + d_2 \cdot p_2 + \dots + d_n \cdot p_n$

Het subsistentieloon = ‘sociaal levensminimum’

Graan = belangrijk deel subsistentiepakket

- Als graan duurder wordt, stijgt het nominale loon
- Malthusiaanse mechanismen zorgen ervoor dat de marktlonen nooit lang boven de natuurlijke lonen zullen blijven
- Het marktmechanisme moet kunnen werken

➔ Ricardo bekritiseert de Poor Laws

Ricardo's winsttheorie

Winst is een residuele factor (winst = netto-product – renten – lonen)

Hypothese van de *uniforme winstvoet* = winstvoeten moeten ongeveer gelijk blijven tussen sectoren anders gaat het kapitaal bewegen

- Maar! Bij ongelijke samenstelling van het kapitaal zullen de relatieve prijzen afwijken van de arbeidswaardeverhoudingen

Alternatief: bepaling van de winstvoet op een fysieke manier

- In de landbouw zou het product, de grondstoffen en de lonen allemaal uit graan bestaan
- Stel dat op marginale grond

X = productie

Y = zaaigoed

Z = loongoederen

Winstvoet = $(x-y-z)/(y+z)$

Corn – ratio theory of profits: “de winstvoet van de landbouw bepaalt de winstvoet van alle sectoren”

- Omstreden interpretatie
- Evolutie van de winstvoet: neiging tot dalen
- Groei van bevolking → groei van vraag naar graan → groei van de productie van graan → ingebruikname van minder vruchtbaar land → stijging van de prijs naar graan → stijging van de nominale lonen → daling van de winsten → daling van de winstvoet
- Voorwaarden
 - Geen invoer van goedkoop graan
 - Geen technische vooruitgang

Buitenlandse handel

= theorie van comparatieve voordelen

Veronderstelling: internationale kapitaalmobiliteit is beperkt

Machine-vraagstuk

Zonder technische vooruitgang zal de daling van de winstvoet leiden tot een stationaire staat

Technische vooruitgang doet de winstvoet stijgen

Mechanisering zorgt voor technische vooruitgang

Stijgende lonen zijn een aansporing tot mechanisering ('Ricardo-effect')

Tot 1821: positieve beoordeling van mechanisering: elke klasse gaat erop vooruit

Vanaf 1821: andere visie

- Grootschalige en plotse mechanisering kan schadelijk zijn voor de arbeidende klasse (daling van de vraag naar arbeid)
- Maar de vraag in andere sectoren kan stijgen
- Mechanisering tegenhouden heeft nog ergere gevolgen

Reacties op Ricardo

Volgelingen (Ricardianen)

- James Mill, John Ramsey McCulloch
- Thomas de Quincey

'Ricardiaanse socialisten'

- William Thompson
- John Gray
- John Francis Bray

Karl Marx

Neo-Ricardianen (Piero Sraffa)

Anti-Ricardianen

- Samuel Bailey
- Samuel Mountifort Longfield
- Nassau William Senior

Neo-klassieken bouwen verder op anti-Ricardiaanse stroming

Kritiek op Ricardo's abstracte onderzoeksmethode

Shumpeter: Ricardian Vice

H5: Bentham – Vroege socialisten – John Stuart Mill

Jeremy Bentham (1748 – 1832)

Situering

Einde 18^e, eerste helft 19^e eeuw

Industriële Revolutie veroorzaakt grote maatschappelijke veranderingen

- Kapitaaleigenaars worden belangrijker
- Arbeidende klasse leeft in slechte omstandigheden
- Invloed op het economisch denken

Liberaal visie: privaat initiatief moet domineren

- Sommigen twijfelen aan die visie: ingrepen zijn noodzakelijk om ongelijkheid en onrechtvaardigheid weg te werken

Allerlei hervormers formuleren plannen

- Jeremy Bentham (utilitarisme)

- Vroege socialisten

Volgens Marx gaat het om 'utopische' of 'kleinburgerlijke' socialisten

- Wat is 'socialisme'?
- Reactie tegen de uitwassen van het aan zichzelf overgelaten industrialisme (Elie Halévy)
- Twee tendenzen
 1. Anarchiserend: klemtoon op individuele vrijheid
 2. Etatiserend: klemtoon op organisatie

Jeremy Bentham

Engeland

Jurist van opleiding

Ontelbare hervormingsideeën

Stichter University College

Grondlegger van het utilitarisme

- Ethische doctrine
 1. Beoordeling van handelen gebaseerd op de gevolgen voor de nuttigheid van individuen
Nuttigheid = aanwezigheid van plezier; afwezigheid van pijn
Felicific calculus of pleasure and pain
 2. De doelstelling is een zo groot mogelijk gezamenlijk nut te realiseren; elk individu krijgt hetzelfde gewicht
- Consequentialistische doctrine = de gevolgen van de beslissingen die je neemt zijn belangrijk

Bentham bekritiseert de notie van 'natuurrechten'

Economisch onderzoek tijdens 1786 – 1804

Defence of Usury 1787

- Reactie tegen wettelijke beperkingen opgelegd aan de intrestvoet
- Er is sprake van 'woeker' wanneer met het maximum overschrijdt
- Bentham pleit voor contractuele vrijheid
- Dwang of fraude leiden wel tot misdaad

Supply without Burthen, or Escheat vice Taxation 1795

- Voorstel in verband met publieke financiën (supply)
- Welke belasting is het minst schadelijk? (Burthen)
- Uitbreiding van het systeem dat geldt wanneer er geen wettelijke erfgenamen zijn (Law of escheat)
- Wie sterft zonder nauwe verwanten, kan slechts de helft van zijn vermogen bij testament nalaten

De vroege socialisten

Robert Owen 1771 – 1858

Wales

Verlicht zakenman

Hervormer en activist

directeur en mede-eigenaar van een katoenfabriek in New Lanark 1800 – 1824

Beperkt aantal publicaties

New Lanark als modelfabriek

- Beperkte kinderarbeid
- Scholen
- Beperkte werkdag
- Gezonde woonverblijven
- Spaarkassen

Model wordt **niet** nagevold

Owen begint 'socialistische' en 'communistiche' ideeën te ontwikkelen

- Organisatie van bijeenkomsten om politici en economen te overtuigen
- Kritiek op de effecten van mechanisering en de laissez-faire
- Pleidooi voor meer samenwerking en voor de oprichting van 'gemeenschappen'
- Geleidelijke terugtrekking uit New Lanark en vertrekt naar Amerika

1825: oprichting communistische gemeenschap New Harmony in Indiana

Experiment van Owen mislukt (later wordt New Harmony een centrum van wetenschap)



1829: terugkeer naar Groot-Brittannië

- Activiteiten in de beginnende arbeiders- en coöperatieve beweging
 - Poging om geld en winst uit te schakelen
 - National Equitable Labour Exchange 1832
 - Uitgifte van *labour notes* in plaats van geld
 - Coöperatie
 - Producten worden geruild tegen *labour notes*
- ➔ Mislukt na verloop van tijd door misbruik en fraude

Owen blijft actief in de arbeidersbeweging, als 'Social Father'

Henri de Saint-Simon 1760 – 1825

Frankrijk

Avontuurlijk leven

Actief tijdens de Franse Revolutie

➔ Ontsnapt ternauwernood aan executie tijdens de *Terreur*

Speculeert met 'nationale goederen' (gebouwen zoals kerken, kloosters,..)

Vanaf 1794: veel aandacht voor de wetenschap

- Hij stelt de wetenschap voor als een nieuwe godsdienst, en Newton als het grote voorbeeld

Vanaf 1814: grote aantrekkingskracht op jonge intellectuele

- Augustin Thierry: historicus
- Auguste Comte: socioloog, positivist

Meer aandacht voor ondernemers en banken

- De industrie als model voor de maatschappij: Du Système Industriel (1821 – 1822)
- Laatste werk: Nouveau Christianisme 1825

Hayek: Saint-Simon speelt cruciale rol in het ontstaan van idee van 'sociale fysica'

Saint-Simon ontwikkelt het 'industrialisme'

- Maatschappij beschouwd als één grote industriële onderneming
- Wetenschappelijk beheerd
- Samengesteld uit travailleurs; de oisifs verdwijnen
- Travailleurs = producteurs = arbeiders, ondernemers, landbouwers, geleerden, kunstenaars
- Oisifs = consommateurs non producteurs = oude en nieuwe adel (parasieten)

Maatschappij moet worden bestuurd volgens de principes van de wetenschap van de productie

Macht uitgeoefend door geleerden, ingenieurs, artistes

Parabel van Saint-Simon 1819

- Grote schade door verlies van wetenschappers, ondernemers, bankiers
- Kleine schade door verlies van adel

Geen sprake van een tegenstelling tussen belangen van arbeiders en kapitaaleigenaars

Socialistische kenmerken

- Wetenschappelijke sturing van de productie
- Bekommernis voor de arme massa's

De nieuwe religie probeert het lot van de armste te verbeteren

Ontstaan van een groep een groep van trouwe leerlingen vooral jonge intellectuelen

De Saint-Simonisten

= groep van volgelingen van Saint Simon

Organiseerden openbare lezingen in Parijs (Doctrine de Saint-Simon)

Tot 1830: beweging van ideeën

Vanaf 1830: evolutie van ideeën beweging naar religieuze beweging/sekte

- Enfantin en Bazard = les deux pères
- Uitzending van apostelen naar Groot-Brittannië en België

1831: Bazard stapt op en richt een 'commun' op in Ménilmontant

Economische visie

- Kritiek op eigendomssysteem
- Kritiek op uitbuiting

(Rijke) eigenaars kunnen leven van de arbeid van anderen

→ remedie: afschaffing van het bestaande erfenissysteem (individueel erfrecht) en vervanging door een staatserfrecht

Individueel erfrecht = blind mechanisme om productiemiddelen te verdelen: productiemiddelen komen niet noodzakelijk bij de meest geschikte personen terecht

Probleem: een economie gebaseerd op individuele beslissingen is instabiel

Een betere wereld is mogelijk

- Productie wordt van bovenuit georganiseerd
- Productie wordt afgestemd op de behoeften

Oplossing

- Productiemiddelen toekennen volgens bekwaamheid
- Vergoeding in verhouding tot de prestatie
- Gelijkheid in kansen

De Saint-Simonisten hadden een invloed op Marx + belangrijke rol in industrie en bankwereld

Charles Fourier 1772 – 1837

- mislukt handelaar en handelsreiziger
- solitair en autodidact
- Celibataire kluizenaar met grote verbeelding

1799: ontdekking van wat er fout loopt met de maatschappij

Publicaties

- *Théorie des Quatre Mouvements* 1808 = weinig succes
- *Traité de l'Association Domestique-Agricole* 1822
Eerste aanhangers ; Clarisse Vigoureux, Victor Considérant
- *Le Nouveau Mône Industriel* 1829 = kritiek op de Saint-Simonisten
- *La Fausse industrie* 1835 : grote aanhang na zijn dood

Kenmerken: extravagante symbolen en veel neologismen

Psychologische vertrekpunt: mensen zijn ongelukkig omdat de menselijke passies onvoldoende worden bevredigd

13 menselijke passies

- 5 zintuigelijke passies
- 4 affectieve passies: vriendschap, liefde, ambitie en familisme
- 3 distributieve passies: la cabaliste, la papillonne, la composite
- L'unitéisme

Passies worden bepaald door aantrekkingskrachten → maatschappij moet zo worden ingericht dat krachten niet worden tegengewerkt maar tot ontplooiing kunnen komen

Middel: een productiesysteem gebaseerd op vrijwillige associatie

Grotere gehelen → schaalvoordelen, arbeid kan beter worden georganiseerd

Productieproces op basis van **séries**:

- Elke série verenigt mensen met een dezelfde passie
- Elk mens behoort tot verschillende séries
- Een dagtaak bestaat uit afwisselend werk in verschillende séries

Ongelooflijk gedetailleerd uitgewerkt
Voorliefde voor land- en tuinbouw (weinig industrie)

La phalanstère

- Vrijwillige coöperatieven
- Hoofdzakelijk agrarisch
- 1500 à 2000 personen , van verschillende klassen
- Georganiseerd rond een centraal gebouw
- Levensminimum gewaarborgd
- Netto-opbrengst verdeeld a rato van inbreng
 - Arbeid 5/12
 - Kapitaal 4/12
 - Talent 3/12

Echte phalanstère = nooit bestaan (geen geld)

Aanhangers Fourier

- Considérant
- Fouristische experimenten in Frankrijk en USA
- Kritiek op de vrije seksuele moraal gepredikt door Fourier

Joseph Proudhon 1809 – 1864

Van bescheiden afkomst, werkt in een drukkerij
Krijgt studiebeurs van Académie van Besançon

Qu'est-ce que la Propriété? 1840

- Onderzoek naar de fundamenteën van het eigendomsrecht
- Kritiek op het absolute karakter van het eigendomsrecht
- Kritiek op het feit dat eigendom mensen toelaat te leven van de arbeid van anderen

Remedie: absoluut eigendomsrecht vervangen door bezitsrecht dat rekening houdt met de belangen van de maatschappij + geen collectieve eigendom

Proudhon ontmoet Marx in Parijs

- *Système des Contradictions Economiques ou Philosophie de la Misère* 1846
Kritiek op : absoluut eigendomsrecht & communisme en gedirigeerde economie
- Breuk met Marx
Marx: *Misère de la Philosophie* 1847

1848 : Februarirevolutie in Parijs: Proudhon speelt een actieve rol

1848 november: Louis-Napoleon Bonaparte wordt president van Frankrijk

1849: project van de Banque du Peuple : interestloosgeld ; mutualistische bank

1858 : *De la Justice dans la Révolution et dans l'Eglise*

1858 – 1862 : ballingschap in Brussel

Ideeën/standpunten van Proudhon

- Groot verdediger van de individuele vrijheid en van gelijke kansen
- Kritiek op de Saint-Simonisten en de Fourieristen
- Individueel staat centraal
- Proudhon noemt zichzelf een anarchist
- Samenwerking op basis van : respect voor ieders vrijheid en reciprociteit

Grote invloed op arbeiders- en coöperatieve beweging in Frankrijk

Grote aanhang in de Internationale

Invloed op Michael Bakoenin

Overige Socialisten

Gracchus Babeuf

Etienne Cabet

Constantin Pecqueur

Louis Blanc

Hyppolyte Colins de Ham

Ferdinand Lassalle

...

John Stuart Mill 1806 – 1873

Situering

Groot-Brittannië 1830 – 1870

- Sterke industriële ontwikkeling
- Sociale wantoestanden

1848: revolutionair jaar

1850 – 1870: relatieve rust en periode van romantiek

John Stuart Mill

Zoon van James Mill (streng opvoeding)

1822: oprichting van de Utilitarian Society

Filosofisch radicalisme = jonge filosofen met sterke ideeën

Carrière bij de East India Company (stond in voor het beheer van India)

1826: diepe depressie en bezinning over het leven

Meer openheid voor nieuwe ideeën

- Romantische poëzie
- Socialistische theorieën

Kennismaking met de Saint-Simonisten

Invloed van Auguste Comte

1830: ontmoeting met Harriet Hardy → uitgebreide correspondentie en samenwerking

1851: huwelijk met Harriet Hardy

1858: dood van zijn vrouw in Avignon

1865-68: parlamentslid; fervent verdediger van individuele vrijheid, sociale hervormingen en vrouwenrechten

Belangrijkste werken

- *Principles of Political Economy, with some of their Applications to Social Philosophy* 1848
- *On Liberty* 1859
- *Utilitarianism* 1861
- *The Subjection of Women* 1869
- *Autobiography* 1873
- *Chapters on Socialism* 1879

Visie op economische wetenschap

Bedoeling Mill: traditie van Smith en Ricardo verderzetten

Vooraf synthese; minder analyse

Uiteenzetting van abstracte theorieën verbinden met praktische toepassingen

Economie = theoretische en toegepaste wetenschap

Toepassingen op 'sociale filosofie' = aandacht voor voorstellen tot verbetering van de samenleving

Methode van de economie

- Minder nadruk op logisch-deductieve methode
- Combinatie van empirische observaties (inductieve basis) en hypothetische redeneren (deductie)

Onderwerp van de economie: rijkdom (wealth)

- Aard van de rijkdom
- Productie van de rijkdom
- Verdeling van de rijkdom

Zoektocht naar principes en wetten

- Consumptiewetten: buiten het bereik van de economische wetenschap
- Kwalitatief onderscheid tussen wetten van productie en wetten van verdeling
 - Wetten van productie: vast en gegeven
 - Wetten van verdeling: variabel en resultaat van menselijke interventie
- Het onderscheid biedt Mill de kans om aandacht te besteden aan voorstellen tot hervorming van het eigendomsregime

Wetten van productie

2 vereisten om te produceren

1. Arbeid
2. Natuurlijke objecten
 - Beschikbaar zonder menselijke interventie → natuurlijke rijkdommen
 - Beschikbaar dankzij arbeid → kapitaal

Arbeid

Criteria om productieve arbeid van niet-productieve arbeid te onderscheiden

- Creatie van nuttigheid
- Gecreëerde nuttigheid moet deel uitmaken van de rijkdom

Creatie van nuttigheid

- Nuttigheid belichaamd in een materiaal object
- Nuttigheid belichaamd in een mens
- Nuttigheid bestaande uit een zuivere dienst

Natuurlijke rijkdommen

Onderscheid tussen onbeperkt en beperkt voorradige natuurlijke rijkdommen

- Onbeperkte: beschikbaar tegen een zero prijs (niemand kan er een prijs voor vragen want het goed is zo overvloedig)
- Beperkt: beschikbaar tegen een positieve prijs

Natuurlijke rijkdommen leggen limieten op aan de productie

Kapitaal

Producten gerealiseerd oor arbeid in het verleden

Wetmatigheden

- Economische activiteit wordt beperkt door kapitaal
- Kapitaal is het resultaat van sparen
- Kapitaal moet voortdurend worden gereproduceerd
- De vraag naar goederen is niet gelijk aan de vraag naar arbeid

Analyse van de factoren die de productiviteit van de drie agenten beïnvloeden

Oorzaken van een hogere productiviteit

- Natuurlijke voordelen
- Grotere arbeidsenergie
- Betere kennis en vaardigheden
- Hogere intelligentie en betrouwbaarheid
- Meer zekerheid

Belang van coöperatie & schaalvergroting

Productie kan stijgen door

- Verhoogde productiviteit
- Meer arbeid, natuurlijke rijkdommen of kapitaal

Natuurlijke rijkdommen leggen limieten op

- De voorraad van sommige rijkdommen is beperkt
- Er treden afnemende meeropbrengsten op

Fundamentele wet van de productie: **dalende marginale opbrengsten** (in de landbouw)

Technische verbeteringen kunnen de wet tijdelijk doorbreken

Wetten van verdeling

Verdeling wordt in belangrijke mate beïnvloed door het eigendomsregime

Mill veronderstelt private eigendom, maar heeft ook aandacht voor andere vormen + voorstellen om het bestaande systeem te hervormen

Verdeling wordt bepaald door

- Competitie
- Gewoonten

De invloed van competitie kan worden weergegeven in wetten van verdeling

- Loon
- Winst
- (grond)rente

Loon

= bepaald door aanbod en vraag naar arbeid; verhouding tussen bevolking en kapitaal

Aanbod van arbeid

- Gedetermineerd door de omvang van de bevolking
- Malthusiaanse mechanismen

Vraag naar arbeid

- Gedetermineerd door de hoeveelheid kapitaal bestemd voor de lonen (loonfondstheorie)

- Maar: recantation

Loonfondstheorie: verklaring van het korte termijn loon (LT loon: subsistentieloon)

- Aan het einde van elke productieperiode zetten de kapitaaleigenaars een gedeelte van de productie opzij → dit maakt de productie in de volgende periode mogelijk
- Het benodigde kapitaal: fysisch kapitaal en loongoederen
- De verhouding tussen beide soorten kapitaal is weinig substitueerbaar
- Gegeven
 - De spaarneiging van de kapitaaleigenaars
 - De stand van de techniek
 - Het gangbare loon

Zullen bij het begin van elke productieperiode de beschikbare hoeveelheden fysisch kapitaal en loongoederen vastliggen

- Het loonfonds = de hoeveelheid loongoederen

- stel: F = het loonfonds
 w = het loon
 L = de vraag naar arbeid
- dan: $L = F/w$ (of: $w = F/L$)
- sommigen gebruikten de loonfondstheorie tegen de vakbonden
- een loonstijging zou leiden tot:
 - een daling van de lonen van anderen, of
 - een toename van de werkloosheid

Mill herroept de loonfondstheorie in 1869

- Het loonfonds kan veranderen door een daling van de consumptie door kapitaaleigenaars
- Loonstijgingen hoeven dus niet te leiden tot stijgende werkloosheid of afnemende investeringen
- De discussie over de loonfondstheorie is niet echt helder

Winst

= beloning voor abstinence (Nassau Senior)

Brutowinst omvat 3 componenten

- Vergoeding voor het risico
- Vergoeding voor het beheer
- Vergoeding voor de onthouding van consumptie

De winstvoeten tenderen naar uniformiteit

Rente

Differentiële rentetheorie (Ricardo)

De wet van dalende marginale opbrengsten leidt tot dalende winstvoeten

Die tendens kan worden doorbroken door

- Export van kapitaal
- Vernietiging van kapitaal
- Technische vooruitgang
- Uitbereiding van internationale handel

Dalende winstvoeten → dalende investeringen → stationaire staat

Mill staat positief tegenover de stationaire staat

Economische groei is niet altijd voor iedereen gunstig

= als een redelijk materieel welvaartsniveau is bereikt, zou de toename van de productie niet meer de voornaamste doelstelling moeten zijn.

In plaats van materiele groei

- Een rechtvaardigere verdeling
- Mentale, morele, sociale vooruitgang

Eigendom

Invloed van de Saint-Simonisten en Harriet Hardy

Sympathie voor socialistische en communistische voorstellen

Voorstel: vrijwillige experimenten op kleine schaal

Essentiële principes van private eigendom

- Mensen die arbeid hebben verricht kunnen de vruchten van hun arbeid plukken
- Mensen die hebben gespaard kunnen van de opbrengst van hun abstinence genieten

Niet legitieme vormen van private eigendom: bezit dat niet het resultaat is van eigen inzet of spaarzaamheid

Voorbeelden

- Eigendom van natuurlijke rijkdommen
- Eigendom verkregen door erfenissen of giften

Mill wilt het erfrecht veranderen

- Geen beperkingen op het right of bequest
- Wel beperkingen op het right of inheritance

Concreet: een plafond opleggen aan hetgeen door erfenissen of giften verkregen kan worden

Waardeleer

= minder belangrijk voor Mill dan voor Ricardo

Mill vervangt Ricardo's arbeidswaardeleer door een waardeleer gebaseerd op productiekosten

Productiekosten bepaald door

- Hoeveelheid vereiste arbeid
- Winstvoet

Meer klemtoon op de rol van vraag en aanbod (anticipatie van de marginalistische theorie) → Mill spreekt als een van de eerste over vraag en aanbod in termen van vergelijkingen

= van toepassing bij de bepaling van waarde van gekoppelde producten

Mill is van oordeel dat de waardeleer volledig is opgehelderd

H6: Karl Marx – Volgelingen van Marx

Karl Marx 1818 – 1873

Situering

Kruispunt van drie West-Europese Intellectuele tradities

- Duitse filosofie
- Frans socialisme

- Britse klassieke politieke economie

Invloed van de Romantiek

Marx ≠ marxistische regimes

Karl Marx 1818 – 1873

- Joodse familie maar zelf geen actieve Jood
- Burgerlijke achtergrond
- Studies rechten en filosofie
- Journalistieke activiteiten
- Verblijf in Parijs
- Contact met Friedrich Engels

1845 – 48: verblijf in Brussel + oprichting van de ‘Bond van Communisten’

1848: *Manifest der Kommunistischen Partei*

1849: vestiging in Londen en economisch onderzoek (British Museum)

1864: oprichting van de Internationale Arbeidersassociatie (Eerste internationale)

1867: verschijning van Volume I van *Das Kapital*

Marx had soms grote armoede → vroeg Engels voor geld

Veel manuscripten, deel uitgegeven door Engels (na dood Marx)

Belangrijkste (economische) werken

- Ökonomisch-philosophische Manuskripte 1844
- Misère de la Philosophie 1846
- Zur Kritik der Politischen Ökonomie 1859
- Das Kapital. Kritik der Politischen Ökonomie (I: 1867, II: 1885, III: 1895)
- Theorien über den Mehrwert (1862-3)

Verzameld werk: Marx Engels Werke (MEW); Marx Engels Gesamtausgabe (MEGA)

Friedrich Engels 1820 – 1895

= schrijver, zakenman, socialist

Vader van eigenaar textielfabriek (Manchester)

Deed onderzoek naar de toestand van de werkende bevolking in Manchester

- *Die Lage der arbeitenden Klasse in England* 1845

Filosofische achtergrond

Invloed op Marx

- Hegel: dialectische opvatting van de geschiedenis (geschiedenis proberen begrijpen)
These-antithese-synthese
Er is een ‘idee’ aan het werk in de geschiedenis (idealistische opvatting)
Marx: zet Hegels dialectiek ‘op zijn kop’
De materiële werkelijkheid bepaalt de geschiedenis (materialistische opvatting)
Super- en infrastructuur (productiekrachten en productieverhoudingen)
- Fierbach: idee van vervreemding
De godsdienst onderwerpt de mens = mensen worden slaaf van de religie
Godsdienst is een menselijke projectie = mensen worden de slaaf van iets wat ze zelf hebben gecreëerd
Marx: vervreemding toegepast op klassentegenstellingen
= de klasse van bezitters (kapitaaleigenaars) onderwerpt de klassen van bezitloze (arbeiders)
Arbeiders vervreemden op verschillende wijze = de producten die ze produceren zijn geen eigendom van de arbeiders + ze hebben geen controle over hun arbeidsproces

Marx als criticus van de economische wetenschap

Onenigheid over het belang van Marx voor de economische wetenschap

- Middelmatige leerling van Ricardo of ontdekker van de fundamenteën van het kapitalisme?

Marx heeft de economische literatuur grondig bestudeerd en heeft veel waardering voor de 'klassieke' economie

Marx uit veel kritiek

- Geen verklaring van de ware aard van winst (uitbuiting!)
- Onvoldoende inzicht in het historische karakter van het kapitalisme
- Te veel aandacht voor ruil en circulatie van goederen (gericht naar de 'vulgaire economen')

Marx' waardeleer

Principes

Arbeidswaardeleer \neq Ricardo's waardeleer

- Ricardo = relatieve prijzen komen overeen met arbeidswaardeverhoudingen

Marx = de arbeidswaarde is een soort van substantie die belichaamd is in koopwaren (door arbeid te leveren zal het goed waarde krijgen (soort van energie) alsof het erin verwerkt zit. Arbeiders brengen arbeidswaarde over op de goederen)

(Reproduceerbare) goederen die geruild worden moeten iets gemeenschappelijk hebben

= product van menselijke arbeid

Concrete soorten arbeid worden herleid tot abstracte arbeid

De waarde van een goed wordt bepaald door de hoeveelheid maatschappelijk noodzakelijke arbeid

Arbeidswaarde van een goed = de hoeveelheid abstracte, maatschappelijk noodzakelijke arbeid geleverd om het goed te produceren

- Niet observeerbaar
- Arbeidswaarde is het essentiële, ruilwaarde het bijkomstige
- Gebruikswaarde speelt geen rol van betekenis

Geld = goed \rightarrow heeft ook een arbeidswaarde

De arbeidskracht (\neq de arbeid) = ook een koopwaar \rightarrow heeft een arbeidswaarde en gebruikswaarde

Arbeidswaarde van arbeidskracht = hoeveelheid arbeid nodig om de arbeidskracht te (re)produceren
= de arbeidswaarde van het subsistentiepakket

Gebruikswaarde van arbeidskracht = de nuttigheid van de arbeidskracht
= de hoeveelheid arbeid die de arbeidskracht kan leveren

De meerwaarde = het verschil tussen de gebruikswaarde en de arbeidswaarde van de arbeidskracht
= arbeid die 'gratis' / niet betaald wordt geproduceerd door de arbeiders

- Alleen directe of levende (=variabel kapitaal) produceert meerwaarde
- Arbeiders scheppen waarde, machines brengen enkel waarde over

Formeel

Hypothesen

- N verschillende goederen (1,2,...,n)
- Geproduceerd door diezelfde goederen en (homogene) arbeid
- N verschillende productiemethoden
- Elke productiemethode produceert slechts een goed
- Geen vast kapitaal
- Constante schaalopbrengsten

Productiemethode van goed i:

INPUTS	OUTPUTS
A_{i1} eenheden van goed 1	1 eenheid van goed i
A_{i2} eenheden van goed 2	
....	
A_{in} eenheden van goed n	
l_i eenheden arbeid	

Arbeidswaardevergelijkingen

$$\begin{aligned}\lambda_1 &= l_1 + a_{11} \cdot \lambda_1 + a_{12} \cdot \lambda_2 + \dots + a_{1n} \cdot \lambda_n \\ \lambda_2 &= l_2 + a_{21} \cdot \lambda_1 + a_{22} \cdot \lambda_2 + \dots + a_{2n} \cdot \lambda_n \\ &\dots \\ \lambda_n &= l_n + a_{n1} \cdot \lambda_1 + a_{n2} \cdot \lambda_2 + \dots + a_{nn} \cdot \lambda_n\end{aligned}$$

Matrixnotatie: $\lambda = I + A \cdot \lambda$

Marx: prijzen zijn gelijk aan arbeidswaarden $p = \lambda$

Arbeidswaardevergelijking van goed i	$\lambda = l_i + a_{i1} \cdot \lambda_1 + a_{i2} \cdot \lambda_2 + \dots + a_{in} \cdot \lambda_n$
Indirecte arbeid = constant kapitaal	$a_{i1} \cdot \lambda_1 + a_{i2} \cdot \lambda_2 + \dots + a_{in} \cdot \lambda_n$
Directe arbeid	betaalde + onbetaalde arbeid = variabel kapitaal + meerwaarde
Subsistentiepakket per eenheid arbeid	(d_1, d_2, \dots, d_n)
Betaalde component per eenheid arbeid	$B = d_{i1} \cdot \lambda_1 + d_{i2} \cdot \lambda_2 + \dots + d_{in} \cdot \lambda_n$
Onbetaalde component per eenheid arbeid	$(1-b)$
Betaalde arbeid	Variabel kapitaal = $b \cdot l_i$
Onbetaalde arbeid	Meerwaarde = $(1-b) \cdot l_i$

Marxistische terminologie

λ = (arbeids)waarde van goed i

v_i = variabel kapitaal vervat in goed i = $b \cdot l_i$

m_i = meerwaarde vervat in goed i = $(1-b) \cdot l_i$

c_i = constant kapitaal vervat in goed i = $a_{i1} \cdot \lambda_1 + a_{i2} \cdot \lambda_2 + \dots + a_{in} \cdot \lambda_n$

C_i = constant kapitaal ingezet bij de productie van goed i

Arbeidswaardevergelijking = $\lambda_i = v_i + m_i + c_i$

Meerwaarde is het resultaat van uitbuiting

Uitbuitingsgraad = verhouding tussen onbetaalde en betaalde arbeid

Uitbuitingsgraad in sector i = u_i de verhouding tussen de meerwaarde en het variabel kapitaal in sector i: $u_i = m_i / v_i$

De uitbuitingsgraad (of meerwaardevoet) is dezelfde in alle factoren

- Meerwaarde is de bron van winst

Winstvoet: de verhouding tussen de winst en het ingezette kapitaal = de verhouding tussen de meerwaarde en het totale kapitaal

Winstvoet in sector i: $r_i = m_i / (c_i + v_i)$

- $r_i < u_i$
- de hoogte van de winstvoet in sector i hangt af van de verhouding van constant en variabel kapitaal in sector i

De organische samenstelling van het kapitaal: de verhouding constant en variabel kapitaal: $q_i = c_i / v_i$

- Verschilt van sector tot sector

Alternatieve formule voor de winstvoet in sector i: $r_i = u / (q_i + 1)$

- De winstvoet kan stijgen door een toename in meerwaardevoet u (bij gelijkblijvende organische samenstelling van het kapitaal)

Het transformatieprobleem

Marx' veronderstellingen

- De prijzen zijn gelijk aan de arbeidswaarden
- De meerwaardevoet is overal dezelfde
- De organische samenstelling is niet overal dezelfde

Conclusie: de winstvoet verschilt van sector tot sector

- Winstvoet is hoog waar de organische samenstelling laag is

MAAR! Klopt niet volgens de klassieke politieke economie: winstvoeten tenderen naar uniformiteit

Te bekomen conclusie: winstvoet in elke sector is hetzelfde

Oplossing: veronderstelling 1 klopt niet

- Stap 1: berekening gemiddelde winstvoet
- Stap 2: verdeling van de gecreëerde meerwaarde over de sectoren a rato van de gemiddelde winstvoet

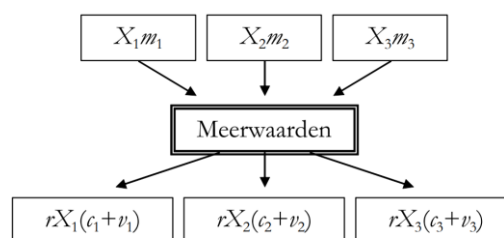
Gemiddelde winstvoet r = verhouding tussen de totale meerwaarde en het totale kapitaal

Vergelijking van de productieprijis $p_i = v_i + r^*(c_i + v_i) + c_i$

Gerealiseerde meerwaarde in sector i $= r^*(c_i + v_i) = \text{winst}$

Redenering van Marx

- Alle gecreëerde meerwaarde komen terecht in een grote pool
- Ze worden herverdeeld over de sectoren tot het ingezette kapitaal in elke sector



Cijfervoorbeeld

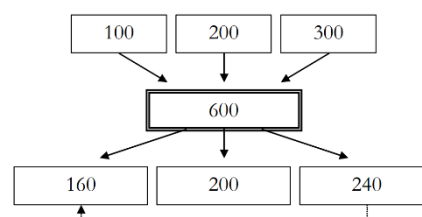
$X_1m_1 = 100$	$X_1c_1 = 700$	$X_1v_1 = 100$
$X_2m_2 = 200$	$X_2c_2 = 800$	$X_2v_2 = 200$
$X_3m_3 = 300$	$X_3c_3 = 900$	$X_3v_3 = 300$

• daaruit volgt:

$\sum X_i m_i = 600$	$\sum X_i c_i = 2400$	$\sum X_i v_i = 600$
----------------------	-----------------------	----------------------

• en dus:

$$r = 600 / (2400 + 600) = 20\%$$



Gevolg: de 'arbeidsintensieve' sectoren dragen meerwaarde aan de 'kapitaalintensieve' sectoren

Eigenschap: $p_i > \lambda \rightarrow r_i < r$ en $p_i < \lambda \rightarrow r_i > r$

Opvallende kenmerken van het transformatieproces volgens Marx

- De totale productie gemeten in productieprijsen is gelijk aan de totale productie gemeten in arbeidswaarden
- De som van alle winsten is gelijk aan de som van alle meerwaarde

Voorbeeld van Marx (*Capital*, III, hoofdstuk 9)

Capitals	Rate of Surplus Value	Surplus Value	Rate of Profit	Used Up c	Value of Commodities	Cost Price	
I. 80 c + 20 v	100%	20	20%	50	90	70	
II. 70 c + 30 v	100%	30	30%	51	111	81	
III. 60 c + 40 v	100%	40	40%	51	131	91	
IV. 85 c + 15 v	100%	15	15%	40	70	55	
V. 95 c + 5 v	100%	5	5%	10	20	15	
890 c + 110 v		110	100%				Total
78 c + 22 v		22	22%				Average

Capitals	Surplus Value	Value	Cost Price of commodities	Price of Commodities	Rate of Profit	Deviation of Price From Value
I. 80 c + 20 v	20	90	70	92	22%	+ 2
II. 70 c + 30 v	30	111	81	103	22%	- 8
III. 60 c + 40 v	40	131	91	113	22%	- 18
IV. 85 c + 15 v	15	70	55	77	22%	+ 7
V. 95 c + 5 v	5	20	15	87	22%	+ 17

Constructie = fout

- Marx drukt sommige variabelen uit in arbeidswaarden en andere in productieprijsen
- De inputs worden gemeten in arbeidswaarden, de outputs in productieprijsen
= inconsistent: goederen worden gekocht en verkocht aan dezelfde prijs
Marx had ook de inputs moeten uitdrukken in productieprijsen → verschillen de winstvoeten tussen sectoren opnieuw → nieuwe transformatienodig

Het is niet nodig om van de arbeidswaarden te vertrekken om de prijzen te verklaren

- Waarom dan arbeidswaardeleer gebruiken?

Marx' prijstheorie **mislukt** → misschien zijn er andere manieren om aan te tonen dat het kapitalisme gebaseerd is op uitbuiting

Ontwikkeling van het kapitalisme

Marx gelooft in het bestaan van economische ontwikkelingswetten

- Marx meent te weten wat de ontwikkelingswetten van het kapitalisme zijn
- Spreekt zich uit over de evolutie van het kapitalisme

Twee tegengestelde klassen in het kapitalisme

1. Kapitaaleigenaars (bezitters)
2. Arbeiders (bezitloze)

Drijvende kracht van het kapitalisme = de ongebreidelde drang tot accumuleren van de kapitaaleigenaars

- Door onderlinge competitie worden de kapitaaleigenaars gedwongen om altijd maar meer te investeren

Gevolgen

- De globale hoeveelheid constant kapitaal C zal sterk stijgen
- De globale hoeveelheid variabel kapitaal v zal minder snel toenemen
- De organische samenstelling van het kapitaal C/v zal stijgen

Bewegingswetten

1. Proletarisatie van de arbeidsklassen
 - o Toenemende werkloosheid (door mechanisering)
 - o Dalende lonen
 - o Arbeiders raken meer en meer geproletariseerd (Verelendung)
 - o Evolutie naar een lompenproletariaat
 - o Arbeidersklasse wordt een reserveleger
2. Tendentiële daling van de winstvoet
 - o Gemiddelde winstvoet $r = u/(q+i)$
 - o Als q stijgt en u gelijk blijft daalt r
 - o Daling kan worden doorbroken door:
 - ✓ Stijging van u, daling van v
 - ✓ Stijging van u daling van m (bv werkdag verlengen, kinderarbeid,...)
 - ✓ Daling van q door een daling van C
 - ✓ Export van kapitaal naar het buitenland
3. Toenemende concentratie van kapitaal
 - o De minst efficiënte producenten worden opgeslokt door de meest efficiënte
 - o De concentratie neemt toe naarmate de ontwikkeling verder gaat
4. Periodieke crisissen worden steeds scherper
 - o De cyclische bewegingen worden alsmaar heftiger

De spanningen tussen arbeid en kapitaal in het kapitalisme worden steeds groter

- Uiteindelijk komt het tot een revolutie:
 - o Het proletariaat neemt de macht over van de kapitaaleigenaars
 - o Een planmatige economie wordt ingevoerd

Het kapitalisme graaft zijn eigen graf

Overgangsfase: dictatuur van het proletariaat

Eindfase: communisme

Volgelingen van Marx

Invloed van Marx

Paul Lafargue *Le droit à la Paresse* 1883

1872: Spanningen in de Eerste Internationale met Proudhonisten en anarchisten → valt uit elkaar

1889: oprichting Tweede Internationale

- Belangrijke rol voor Karl Kautsky: *Karl Marx' Ökonomische Lehren* 1887

Andere

- Rosa Luxemburg = *Die Akkumulation des Kapitals* 1913
- Karl Liebknecht
- Vladimir Lenin
- Leon Trotsky
- Georg Lukacs
- Antonio Gramsci
- Paul Baran & Paul Sweezy: *Monopoly Capital* 1966

- Maurice Dobb: *Studies in the Development of Capitalism* 1947
- John Roemer: *A General Theory of Exploitation and Class* 1982

Invloed van Marx in België

- César De Paepe
- Emile Vandervelde
- Hendrik De Man
- Ernest Mandel

H7: De Neoklassieke voorlopers – Cournot, Dupuit en Gossen

Cournot 1801 – 1877

Opleiding = wiskunde en rechten

Belangrijke administratieve functies

Belangrijkste werk: *Recherches sur les Principes Mathématiques de la Théorie des Richesses* (1838)

Andere werken : *Principes de la Théorie des Richesses* (1863)

Revue Sommaire des Doctrines Economiques (1877)

Poging om vage analyses preciezer te maken door het gebruik van wiskundige methodes (functies)

- Maar te moeilijk voor de meeste economen van zijn tijd

Cournot introduceert tal van nieuwe concepten en oplossingen

Vraag

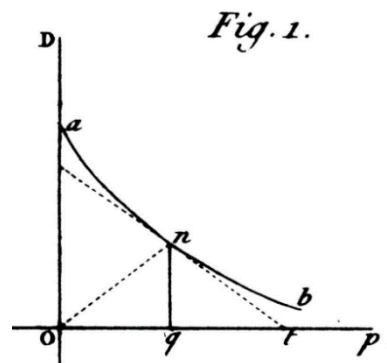
Introduceert de vraagfunctie $D = F(p)$

Veronderstellingen van de vraagfunctie

- Continu
- Dalend
- Eindigheidsvoorwaarde

Cournot legde *geen* band tussen de vraagfunctie en nutsmaximalisatie

De omzet $p \cdot F(p)$ is maximaal wanneer $F(p) + p \cdot F'(p) = 0$
= wanneer de prijselasticiteit van de vraag gelijk is aan -1



Productie

Veronderstelling: winstmaximalisatie

Werkwijze

- Een producent (monopolie)
- Twee producenten (duopolie)
- N producenten
- Perfecte competitie

Monopolie

$\varphi(D)$ = kosten bij de productie gelijk aan D

Winstmaximalisatie = $D \cdot p - \varphi(D)$

De conditie die moet voldaan zijn is: $D + \frac{dD}{dp} \cdot \left[p - \frac{d\varphi(D)}{dD} \right] = 0$

Stel dat $p=f(D)$ de inverse vraagfunctie is

Hieruit volgt: $p + D \cdot \frac{df(D)}{dD} = \frac{d\varphi(D)}{dD}$

Maximale winst wanneer marginale opbrengsten gelijk zijn aan marginale kosten

Onderzoek naar de effecten van belastingen op het gedrag van de monopolist

Duopolie

Veronderstellingen

- Homogeen product
- Zero productiekost

Producent 1 produceert D_1 , producent 2 produceert D_2

Elke producent probeert zijn winst te maximaliseren

- Producent 1 maximeert $D_1 \cdot f(D_1 + D_2)$
- Producent 2 maximeert $D_2 \cdot f(D_1 + D_2)$

Cournot nam aan dat elke producent van de veronderstelling vertrekt dat de hoeveelheid van de andere producent gegeven is

Producent 1 bepaalt D_1 zodanig dat $\frac{d[D_1 \cdot f(D_1 + D_2)]}{dD_1} = 0$

Producent 2 bepaalt D_2 zodanig dat $\frac{d[D_2 \cdot f(D_1 + D_2)]}{dD_2} = 0$

Dit leidt tot het volgende systeem: $f(D_1 + D_2) + D_1 \cdot f'(D_1 + D_2) = 0$

Reactiefuncties= de manier waarop $f(D_1 + D_2) + D_2 \cdot f'(D_1 + D_2) = 0$ worden weergegeven

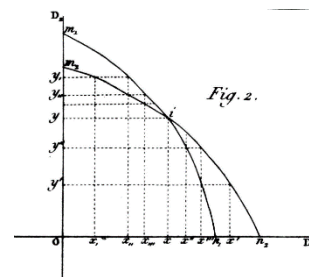
Cournot = toont aan dat de reacties leiden naar een *stabiel* evenwichtspunt.

Tijdens het proces veranderen zowel hoeveelheden als prijzen

In het evenwicht $D_1 = D_2$

Uit de evenwichtscondities = $2 \cdot f(D) + D \cdot f'(D) = 0$

Waaruit volgt dat $D + 2 \cdot p \cdot D'(p) = 0$



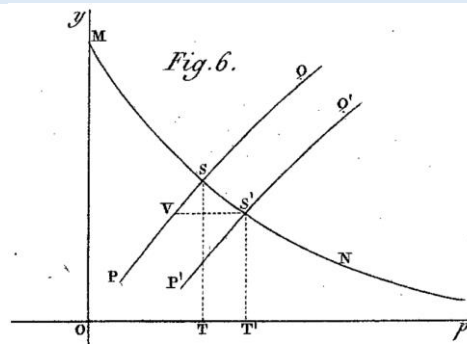
Conclusie: de gezamenlijke winst is kleiner dan die van een monopolist

Oplossing van Bertrand wordt bekritiseerd door Bertrand: bij stelde dat het duopolie geen oplossing heeft als producenten prijzen en niet hoeveelheden als gegeven beschouwen

Sindsdien onderscheid tussen Cournot-benadering (in termen van hoeveelheden) en Bertrand-benadering (in termen van prijzen)

- Maar toeschrijving aan Bertrand is omstreven. Uit de tekst van Cournot blijkt duidelijk dat hij zowel oog had voor hoeveelheden als voor prijzen

Aanbodcurve en belastingen



Dupuit 1804 – 1866

Van opleiding ingenieur

Actief in Franse overheidsdienst, in de sectoren vervoer en waterhuishouding

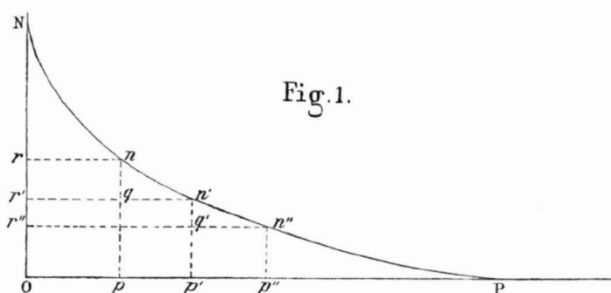
Aandacht voor de technische en de economische aspecten, met behulp van wiskunde

Belangrijkste werk: *Annales des Ponts et Chaussées* (1844)

Nuttigheid = een centraal begrip

- Hoe moet de nuttigheid worden gemeten = Dupuit stelt voor om te kijken naar de in geld uitgedrukte behoefte

De koopkrachtige vraag kan worden weergegeven in de *Courbe de consommation*



Onderscheid in verschillende soorten nuttigheid

- Marginale concepten
 - Absoluut nut = de betalingsbereidheid van de consumenten voor een extra eenheid
 - Relatief nut = het netto-voordeel voor de consumenten van een extra eenheid (= betalingsbereidheid – prijs)
- Totale concepten
 - Totale nuttigheid = totale betalingsbereidheid (oppervlakte onder de courbe de consommation)
 - Utilité perdue = de nuttigheid die verloren gaat wanneer een positieve prijs moet worden betaald
 - Utilité publique = de nuttigheid die wel wordt gerealiseerd

- De opbrengst van de producenten
- Het consumentensurplus (= de som van de relatieve nuttigheden)

Aandacht voor effect van belastingen

-

Van opleiding Rechten

Belangrijkste werk: *Entwicklung der Gesetze des Menschlichen Verkehrs, un der daraus Fliessenden Regeln für Menschliches Handeln* (1854) = zelf uitgegeven commerciële flop

Zijn werk wordt pas in de periode 1870 – 1880 door Walras en Jevons herontdekt.

Onderzoek naar de wetmatigheden van plezier

1. Bij een volgehouden genotservaring neemt de intensiteit van plezier continue af tot uiteindelijk saturatie wordt bereikt
2. Bij een herhaling van de genotservaring is de initiële intensiteit van plezier kleiner en de duur van het genieten voor saturatie optreedt korter
(hoe vlugger de herhaling plaatsheeft, hoe minder de ervaring oplevert)

The graph shows two downward-sloping curves on a coordinate system. The vertical axis is labeled 'intensiteit van plezier' (intensity of pleasure) and has points b and b' marked. The horizontal axis is labeled 'tijd' (time) and has points c and c' marked. The origin is labeled 0 . The upper curve starts at b and ends at c . The lower curve starts at b' and ends at c' . Both curves represent the decay of pleasure over time, with the lower curve representing a lower level of pleasure.

Uitbereiding: arbeid

50

plezier van het laatste 'atoom' geld dat je eraan

besteed overal even groot is.

Stel

- N ervaringen (of goederen): 1,2,...,n
- Prijzen = p_1, p_2, \dots, p_n
- Tweede wet van Gossen: $\frac{MU(x_1)}{p_1} = \frac{MU(x_2)}{p_2} = \dots = \frac{MU(x_n)}{p_n}$
- Verschillende uitbereidingen van het model
- Verklaring op subjectieve gronden

H8: De Neoklassieke Grondleggers

De Neoklassieke revolutie 1870 – 1890

Economische inzinking ("grote en lange depressie" van 1873 – 1896)

- Toenemende concurrentie (tussen landen)
- Crisis van de landbouw
- Roep om protectionisme
- Financiële crisissen

Nieuw elan voor arbeidsbeweging (vakbonden)

Frans-Pruisische Oorlog 1870-1871

Commune van Parijs 1871 (= bezetting door de Duitsers)

Belangrijke periode voor de economische wetenschap: de 'klassieke' economie verliest veld

De 'Neoklassieke' economie komt in de plaats

Neergang van de klassieke politieke economie

De klassieke theorie wordt meer en meer in vraag gesteld → economen gaan op zoek naar een alternatief

3 belangrijke problemen

1. Waardeleer: verklaring van de waarde van goederen
 - Grote twijfels over de arbeidswaardeleer (transformatieprobleem)
 - Meer aandacht naar *vraag en aanbod*
2. Verdelingsleer: verklaren welk deel naar de winst, grondrente.. gaat
 - Grote moeilijkheden bij de verklaring van de lonen (loonfondstheorie)
3. 'Ideologisch' gebruik
 - Klassieke theorie werd door sommigen gebruikt om kritiek uit te oefenen op het kapitalisme

De school van de 'marginalisten/ neoklassieken' winst snel aan invloed

Kenmerken

- Subjectieve waardeleer (= de vraag bepaalt mee de prijs)
- Verdelingsleer is onderdeel van de prijstheorie
- Idee van tegengestelde klassen wordt verlaten (arbeiders ⇔ kapitaalbezitters)

De Neoklassieke grondleggers

1871-1874: publiceren 3 personen, onafhankelijk van elkaar, boeken die de marginalistische revolutie in gang zetten

Jevons (Engeland)

Menger (Oostenrijk)

Walras (Frankrijk)

William Stanley Jevons 1835 – 1882

Opleiding: scheikunde en wiskunde

Administratieve functie in Australië

Professor economie in Manchester en Londen

Belangrijkste werken

- *The Coal Question* (1865) → “Jevons Paradox”: consumptie van kolen stijgt exponentieel door een lineaire stijging in efficiëntie
- *Theory of Political Economy* (1871): uiteenzetting van hoe hij de economie ziet
- *Principles of Science* (1874)

Doelstellingen van Jevons

- Economische wetenschap herformuleren op basis van de veronderstelling van *individuele nutsmaximalisatie*
- Principes uitdrukken in wiskundige taal

= Bentham's *calculus of pleasure and pain* mathematisch uitwerken

Serieuze breuk met het denken van Ricardo en Mill

Vanaf 2^e editie: voorstel om political economy te vervangen door *economics*

- Appendix met wiskundig-economische voorlopers

Veel aandacht voor de band tussen nuttigheid en prijzen

- In een zuivere ruilsituatie (geen productie) worden prijzen uitsluitend bepaald door nuttigheid: *Value depends entirely upon utility*
 - o Het marginaal nut (*final degree of utility*) wordt kleiner naarmate er meer wordt geconsumeerd
 - o Marginaal nut: $\Delta u / \Delta x$ wanneer $\Delta x \rightarrow 0$
 - o *Er wordt alleen geruild als beide partijen voordeel halen uit de ruil*
 - o Dus $p_1/p_2 = MU(x_1)/MU(x_2)$
- In een productie economie
 - o Arbeids- en productiekosten spelen een rol bij de bepaling van prijzen
 - o Hij wees naar de arbeidswaardeleer van Ricardo en de productiekostentheorie van Mill af
 - o Alternatief: ‘het onnut van arbeid’ en ‘tijdsafhankelijkheid van investeringen’ maar met had weinig succes

Verdelingsleer Jevons = redelijk ‘klassiek’

Sunspot theorie = verklaring conjunctuurschommelingen

- Zonnevlekken → het weer → landbouwproductie → landbouwproducten → economisch klimaat
- De lengte van de zonnecycli en die van de conjunctuercycli liggen dicht bij elkaar
- Weinig overtuigend empirisch bewijsmateriaal

Carl Menger 1840 – 1921

Opleiding: rechten

Journalistieke en administratieve functies in Wenen

Belangrijkste werken

- *Grundsätze der Volkswirtschaftslehren* (1871)
- *Untersuchungen über die Methode der Sozialwissenschaften* (1883)

Professor in Wenen + tutor van kroonprins Rudolf

Leidinggevende theoreticus in de Duitssprekende gebieden

Polemiek met Gustav von Schmoller = leider van de historische school

Begin van de Methodenstreit

Neergang van de klassieke economie is veel vlugger gegaan in Duitsland en Oostenrijk

- Weerstand tegenover de theoretische economie
- Invloed van de historische school

Menger formuleert net als Gossen 'wet' van dalend marginaal nut

= elke behoefte krijgt bij toenemende bevrediging een minder dringend karakter

- Intensiteit van behoeftebevrediging weergegeven op een schaal van 0 tot 10
- Mensen streven naar maximale bevrediging van behoeften

Die zehn Scalen, die sich solcherart ergeben, sind in dem Folgenden veranschaulicht:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
8	7	6	5	4	3	2	1	0	
7	6	5	4	3	2	1	0		
6	5	4	3	2	1	0			
5	4	3	2	1	0				
4	3	2	1	0					
3	2	1	0						
2	1	0							
1	0								
0									

Marginalistisch principe: het moet onmogelijk zijn de bevrediging te laten stijgen door de laatste eenheid op een ander manier in te zetten

De waarde van een consumptiegoed wordt uiteindelijk bepaald door de bijdrage van de laatst beschikbare eenheid aan de behoeftebevrediging

Smith's waardeparadox: de marginale nuttigheid van schaarse goederen is groter dan die van overvloedige aanwezige goederen

Onderscheid tussen goederen van verschillende orde

- Eerste orde: rechtstreekse behoeftebevrediging
- Tweede orde: productie van goederen van eerste orde
- Derde orde: productie van goederen van tweede orde
- ...
- De waarde van goederen van hogere orde wordt bepaald door de waarde van goederen van de eerste orde

Probleem van de imputatie

- De waarde van een goed van orde i ($i \geq 2$) wordt bepaald door de bijdrage die het goed levert aan de productie van goederen van orde $i-1$
- De waarde van goed van orde I wordt bepaald door de bijdrage die het goed levert aan de behoeftebevrediging

De waardetheorie van Menger draait de volgende causatie om:

- Klassieke theorie: waarde van productiefactoren bepaalt de waarde van goederen
- Menger: waarde van consumptiefactoren bepaalt de waarde van de productiefactoren

Menger gebruikt nooit wiskunde = wiskundige uitwerking van zijn theorieën door volgelingen

De Historische School

Situering

1850 – 1920 in Duitsland

Reactie tegen een te abstracte, te theoretische benadering van economische problemen

→ pleidooi voor een meer historische problemen onder invloed van Hegel en Savigny

Voorloper: Friedrich List

- *Das Nationale System der Politischen Ökonomie* (1841): aandacht voor 'nationale factoren'
- Principes van de klassieke politieke economie zijn niet altijd en overal geldig

Oude en nieuwe historische school

De Oude Historische School

Combinatie van

- Kritiek op deductieve economische wetenschap
- Pleidooi voor een meer inductieve benadering

Economische wetten zijn relatief

Historisch onderzoek plaatst feiten in hun context

Wilhelm Roscher 1817 – 1894

Opleiding: rechten en filosofie

Professor economie in Leipzig

Belangrijkste werk: *System der Volkswirtschaft* (1854 – 1894)

- Historische studies over de ontwikkeling van verschillende maatschappijen
- Bedoeling: identificatie van ontwikkelingswetten
- Benadering niet echt verschillen van John Stuart Mill

Geen radicale kritiek, maar van de synthese

Geschiedenis is vooral een aanvulling van de economische theorie

Bruno Hildebrand 1810 -1878

Opleiding: geschiedenis

Professor economie en geschiedenis

Belangrijkste werk: *Die Nationalökonomie der Gegenwart und Zukunft* (1848)

- Meer expliciete kritiek op de klassieke economie
- Verwerping van het 'atomisme' en het 'individualisme'
- Er bestaan geen economische natuurwetten
- Historische aanpak moet leiden tot de ontdekking van ontwikkelingswetten
- Weinig constructieve bijdragen

Karl Knies 1821 – 1898

Opleiding: filosofie en rechten

Professor in Heidelberg

Belangrijkste werk: *Die Politische Ökonomie vom Standpunkte der Geschichtlichen Methode* (1853)

- Er bestaan geen economische natuurwetten, maar ook geen ontwikkelingswetten
- De enige wetmatigheden zijn 'wetten van analogie'
- Historisch onderzoek is vereist om analogieën te kunnen afleiden
- Onderzoek mag niet beperkt worden tot economische feiten
- Weinig constructieve bijdrage

De Nieuwe Historische School

De volgelingen van Roscher, Hildebrand en Knies zijn radicaler in hun kritiek

- Bekritisieren ook de neoklassieke leer
- Zijn in zekere zin anti-economisten

Vertegenwoordigers: van Schmoller, Knapp, Brentano, Engel, Wagner

Gustav von Schmoller 1838 – 1917

Professor politiek en economie

Veel aandacht voor sociale en ethische problemen

Oprichter van de Verein für Socialpolitik (1872)

Vertegenwoordiger van de Kathedersozialisten

Belangrijkste werk: *Grundriss der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre* (1900 - 1904)

- Poging om een alternatief onderzoeksprogramma te lanceren
- Aanzet tot een interdisciplinaire benadering
- Intensief historisch onderzoek is nodig om de feiten in hun context te plaatsen
- Inductie in plaats van deductie
- Verwachtingen niet helemaal ingelost

Von Schmoller = hoofdrolspeler in Methodenstreit (in gang gezet door Menger)

Menger pleit voor het bestaansrecht van een aparte theoretische economie

- Menger vindt niet dat de geschiedkundige aanpak de economie moet gaan domineren
- Menger verwerpt het 'holisme' van de Historische school
- Menger is voorstander van het methodologisch individualisme
- De theoretische economie is in staat om waardevolle inzichten te bieden

Schmoller reageert scherp → discussie ontaardt in een scheldpartij → debat levert weinig op

Léon Walras 1834 – 1910

Opleiding: ingenieur

Journalistieke en artistieke functies in Frankrijk

Begint economie te studeren op aanraden van zijn vader

Walras wil de economische wetenschap omvormen naar het model van de fysica

1870: professor economie in Lausanne

Negatieve reacties op zijn eerste publicaties: meer invloed op het einde van zijn leven

- *Éléments d'Economie Politique Pure* (1874 – 1877)
- *Etudes d'Economie Sociale* (1896)
- *Etudes d'Economie Politique Appliquée* (1898)

Erg wiskundige uitwerking, maar weinig begrip bij wiskundigen

Invloed van Cournot

Geen invloed van Gossen, Menger of Jevons

Jevons en Walras: gezamenlijke strijd ten gunste van wiskundige economie

Aanpak van Walras

1. Ruil van 2 goederen
2. Ruil van m goederen
3. Productie
4. Kapitaalvorming en krediet
5. Geld

Ruil van 2 goederen: de ruilverhouding moet gelijk zijn aan de verhouding van de marginale nuttigheden

Ruil van m goederen: poging om de theorie te veralgemenen

Welke prijzen komen tot stand in een regime van perfecte concurrentie?

- De hele economie wordt weergegeven in een stelstel van vergelijkingen
- Data:
 - o Aantal consumenten en producenten
 - o Voorkeuren en mogelijkheden van consumenten
 - o Mogelijkheden van producenten
 - o Initiële dotaties
- Analyse van de individuele reacties, gegeven de prijzen
- Aggregatie van de individuele vraag- en aanbodfuncties
- Bewijs dat er een oplossing bestaat

Kenmerken van een algemeen evenwicht

- Elke markt is in evenwicht
- Alle consumenten maximeren hun nut
- Alle producenten maximeren hun winst

Belangrijke thema's algemeen evenwicht

- Bestaan ervan
- Unicité
- Stabiliteit

Verdienste van Walras: het uittekenen van de grote lijnen

Maar: veel wiskundig werk en geen bewijs van het bestaan van het evenwicht

Walras' methode: gelijkheid van het aantal onbekenden en aantal vergelijkingen = voldoende

- Formele bewijs pas in 1952 door Kakutani

De Neoklassieke economie

In welk opzicht verschilt de neoklassieke economie van de klassieke politieke economie?

Hoofddijnen van het neoklassieke programma

1. Klemtoon op allocatie
 - o Studie van statische evenwichtstoestanden
 - o Definitie van Lionel Robbins
 - o Maximeren van een functie onder nevenvoorwaarden
2. Utilitaristische benadering
 - o Individuen trachten hun nut te maximeren
 - o Verklaring van economisch gedrag
3. Marginale methode
 - o Wat is het effect van kleine veranderingen in proporties?
 - o Principe van substitueerbaarheid
 - o Criteria voor optimaliteit marginale condities
4. Individuen als economische agenten
 - o Idee van sociale klassen wordt verlaten
 - o Basis van verklaring: individuele economische agenten die hun doelstellingen proberen te maximeren
5. Universaliteit van economische wetten
 - o Economie spiegelt zich aan de fysica
 - o Afleiding van absolute en objectieve wetten

- 'Reductionistische' benadering
- Fascinatie voor wiskunde en fysica
- 6. Subjectieve waardeleer
 - Objectieve waardeleer wordt opgegeven
 - Waarde van alle goederen wordt afgeleid van subjectieve voorkeuren
 - Verdelingsleer onderdeel van prijsleer

H9: De theorie van het algemeen economisch evenwicht

De erfenis van Walras

Theorie van het algemeen economisch evenwicht = lange geschiedenis

Walras = aanvankelijk weinig volgers

De on vervulde ambities van Walras

Grote doelstelling Walras = economische wetenschappen omvormen naar het beeld van de fysica

Klassieke mechanica dient als voorbeeld

- Lichamen
- Krachten
- Systeem van vergelijkingen
- Oplossingen

Consumenten

= gedreven door *nutmaximalisatie*

Vereenvoudigde veronderstellingen

- Nut kardinaal meetbaar (de intensiteit van nut is meetbaar)
- Additieve nutsfunctie (géén effecten van complementariteit of substitutie)

Producenten

= gedreven door *winstmaximalisatie*

Vereenvoudigde veronderstellingen

- Entrepreneurs combineren diensten
- Productiefunctie met vaste coëfficiënten (tijdelijke veronderstelling)

In het evenwicht: geen verliezen noch winsten

Kritiek van economen, wiskundigen en ingenieurs

Kritiek op veronderstellingen

- Nuttigheid als meetbare grootte? Hoe meet je nuttigheid
- Nutsmaximerend gedrag? Wordt gedrag niet bepaald door andere factoren zoals gewoonte..

Tâtonnement proces

= hoe kan het evenwicht worden bereikt

Walras: Tâtonnement

- Gebaseerd op de Franse beurs
- Commissaire-priseur roept (fictieve) prijzen af
- Economische agenten delen hoeveelheden mee
- Commissaire-priseur past prijzen aan, tot het evenwicht wordt gevonden
- Dan pas vinden de reële transacties plaats

Compleet virtuele procedure

Kritieken

- Accurate beschrijving van de realiteit?
- Wat als er transacties plaatsvinden buiten het evenwicht?
- Convergerend proces?
- Wat als er meerdere evenwichten bestaan?

Conclusie

= onafgewerkte theorie

Vele vereenvoudigde veronderstellingen

Grote thema's blijven onopgelost

Wiskundige uitwerking laat te wensen over

Vilfredo Pareto 1848 – 1923

Opleiding = wiskundige en ingenieur

Directeur van spoorwegmaatschappij

1897: opvolger van Walras in Lausanne in leerstoel economie

Vanaf 1907: professor politieke en sociale wetenschappen

Belangrijkste werken

- *Cours d'Economie Politique* (1896-1897)
- *Les Systèmes Socialistes* (1901) → kritiek op de socialisten
- *Manuale di Economia Politica* (1906)
- *Trattato di Sociologia Generale* (1916)

Homo Oeconomicus

= nutsmaximerende machine

Meer dan Walras : mechanische theorie als voorbeeld

Onderscheid tussen

- De 'zuivere' economie: beschouwt de mens als homo oeconomicus
- De 'toegepaste economie': gaat over een meer reële mens

Kenmerken homo oeconomicus

- Abstract wezen
- Enkel gedreven door nutsoverwegingen

Voorzichtigheid geboden bij de interpretatie van de theorie

Methode van de opeenvolgende benaderingen

Logische en niet-logische handelingen

De homo oeconomicus laat zich leiden door de logica

- Bij reële mensen spelen ook andere motieven een rol
- De sociologie besteedt aandacht aan de niet-logische handelingen
- Grens is niet altijd duidelijk

Object van de economische wetenschap

Economie: houdt zich bezig met een beperkt aantal menselijke handelingen

Appendix van Manuale (1906): uiteenzetting van het formele model van het algemene economisch evenwicht

Analyse van de consument

Afstand van kardinale nutsfunctie

Onderscheid tussen

- Ophélimité: subjectieve bevrediging
- Utilité: objectieve nuttigheid

Pareto stelt dat de economische theorie ook zonder het 'metafysische' begrip nuttigheid kan

Indifferentiecurven

Analyse van het keuzeprobleem van de consument kan gebaseerd worden op indifferentiecurven

Misschien kan de nutsfunctie van een consument worden afgeleid van zijn indifferentiecurven

Edgeworth introduceert indifferentiecurven en veronderstelt een kardinale nutsfunctie MAAR Edgeworth vertrekt niet van indifferentiecurven

Bijdrage van Pareto

Ommekeer in de behandeling van het probleem van de consument

Weinig 'nieuwe' resultaten over het algemeen economisch evenwicht

Op het einde van zijn leven: ontgoocheling over de 'rationele mechanica'

De Weense bijdragen

De Wiener Kreis

= invloedrijke groep filosofen, natuurkundigen en wiskundigen (1920 – 1940)

Propageren het 'logisch positivisme'

- Tegen irrationaliteit
- Vertrekken van zintuigelijke waarneembare feiten
- Formele logica

Otto Neurath 1822 – 1945

Ambitie om eenheidswetenschap te ontwikkelen

Gebruik van visuele methoden (beeldstatistieken)

Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum

Introduceerde symbolen voor beroepen

Paul Otlet

Belg

Samenwerking met Henri la Fontaine (stelden samen bibliografieën op)

Wilde het Mundaneum museum in Brussel oprichten

→ Voorloper palais mondial (gesloten in de jaren 30)

Mathematisches Kolloquium

:wekelijks seminarie voor Wiskundigen geleid door Karl Menger (1902 – 1985), zoon van Carl Menger

Ergebnisse eines Mathematischen Kolloquiums

Bijdragen van Schlesinger, Wald, van Neumann

Systeem van Gustav Cassel

= Zweeds econoom

Theoretische Sozialökonomie (1918)

Vereenvoudiging van het Walrasiaanse systeem

- Vraagfuncties
- Vaste productiecoëfficiënten

Symbolen

Eindproducten	n
Inputs	m
Productiehoeveelheden van de eindproducten	S_1, S_2, \dots, S_n
Beschikbare hoeveelheden van de inputs	r_1, r_2, \dots, r_m
Input i nodig voor een eenheid van goed j	a_{ij}
Prijzen van de n eindproducten	$\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n$
Prijzen van de m inputs	$\rho_1, \rho_2, \dots, \rho_m$
Vraagfuncties	$\sigma_i = f_i(S_1, S_2, \dots, S_n)$

Model van Cassel

Productie	$r_1 = a_{11}S_1 + a_{12}S_2 + \dots + a_{1n}S_n$ $r_2 = a_{21}S_1 + a_{22}S_2 + \dots + a_{2n}S_n$ \vdots $r_m = a_{m1}S_1 + a_{m2}S_2 + \dots + a_{mn}S_n$
Prijzen	$\sigma_1 = a_{11}\rho_1 + a_{21}\rho_2 + \dots + a_{m1}\rho_m$ $\sigma_2 = a_{12}\rho_1 + a_{22}\rho_2 + \dots + a_{m2}\rho_m$ \vdots $\sigma_n = a_{1n}\rho_1 + a_{2n}\rho_2 + \dots + a_{mn}\rho_m$
Vraagzijde	$\sigma_1 = f_1(S_1, S_2, \dots, S_n)$ $\sigma_2 = f_2(S_1, S_2, \dots, S_n)$ \vdots $\sigma_n = f_n(S_1, S_2, \dots, S_n)$

Karl Schlesinger 1889 – 1938

= Hongaars-Oostenrijks bankier

Herformuleert het systeem van Cassel + roept de hulp in van Wald (wiskundige) om het systeem op te lossen

Schlesingers aanpassing

Het model van Cassel: $m+2n$ vergelijkingen en $m+2n$ onbekenden

- M inputprijzen
 - N eindproductprijzen
 - N verhandelde hoeveelheden
- ➔ Twijfel over het bestaan van een oplossing

Schlesinger stelt dat de inputs niet noodzakelijk allemaal schaars zijn

- Introduceert de *free disposal* veronderstelling
- M additionele variabelen: niet-gebruikte hoeveelheden van de inputs

Model van Schlesinger

$$r_1 = a_{11}s_1 + a_{12}s_2 + \dots + a_{1n}s_n + u_1$$

$$r_2 = a_{21}s_1 + a_{22}s_2 + \dots + a_{2n}s_n + u_2$$

\vdots

$$r_m = a_{m1}s_1 + a_{m2}s_2 + \dots + a_{mn}s_n + u_m$$

Variabele u_i = de niet gebruikte hoeveelheid

'vrije goederen' = Inputs die niet volledig worden benut

$$u_i > 0 \Rightarrow p_i = 0 \quad (i = 1, 2, \dots, m)$$

$$u_i p_i = 0 \quad (i = 1, 2, \dots, m)$$

Het model van Schlesinger bestaat uit $2m+2n$ vergelijkingen en $2m+2n$ onbekenden

- M inputprijzen
- N eindproducten
- N verhandelbare hoeveelheden
- M slackvariabelen

Het bestaan van een niet-negatieve oplossing?

Walds bewijs

Abraham Wald (1902 – 1950) → Hongaars wiskundige en statisticus

Introduceert restrictieve voorwaarden op de vraagzijde om een bewijs te vinden

Vraagfuncties zijn continu, monotoon dalend en alleen een functie van de eigen prijs

$$\sigma_1 = f_1(s_1)$$

Walds tweede bewijs = algemener

$$\sigma_2 = f_2(s_2)$$

Voorwaarde op de vraagzijde; 'zwakke axioma' van de gereveleerde preferenties, toegepast op de aggregatieve vraag

\vdots

John von Neumon 1903 – 1957

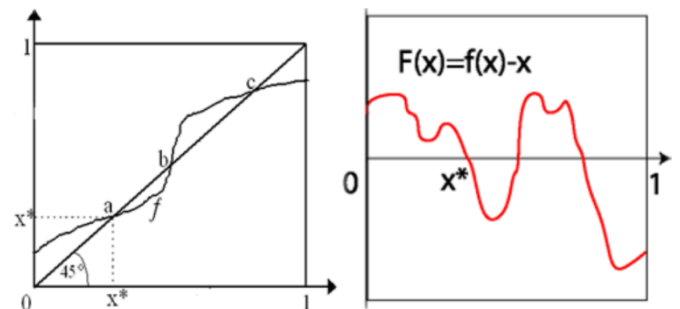
= Hongaars wiskundige

$$\sigma_n = f_n(s_n)$$

Neemt kennis met de resultaten van Wald en herneemt eigen resultaten

Von Neumanns Model

- Linear productiemodel
- Vaste coëfficiënten
- Joint production
- Geen vraagfuncties
- Free disposal
- Bewijs van bestaan van evenwicht maakt gebruik van Brouwers 'vast punt' stelling
- Belangrijk voor latere bewijzen



Speltheorie

Von Neumanns resultaten gaan terug op werk uit 1928 over Speltheorie

In 1939 hervat hij dat onderzoek, samen met Oskar Morgenstern

→ *Theory of Games and Economic Behavior* (1944) = basis moderne speltheorie

Economisten in het interbellum

In Wenen werkten vooral wiskundigen aan de theorie van het algemeen economisch evenwicht
→ Maar er zijn ook economen geweest die het programma hebben voortgezet

John R. Hicks 1904 – 1989

= professor aan de London school of economics en in Oxford

1972: Nobelprijs Economie (samen met Arrow)

Belangrijkste boeken

- *Value and Capital* (1939)
- *A revision of Demand Theory* (1956)
- *Capital and Growth* (1965)
- *Capital and Time: A New-Austrian Theory* (1973)

Value and Capital (1939)

- Twee doelstellingen
 - o Correcte statische waardeleer formuleren
 - o Kader ontwikkelen voor de analyse van dynamische problemen
- Voor de waardeleer baseert Hicks zich op de theorieën van Walras en Pareto
- Voor het dynamische luik steunt hij op Wicksell en de Oostenrijkse kapitaaltheorie

Statische waardeleer

- Meer dan Pareto probeert hij het concept 'nuttigheid' uit de economische theorie te bannen (door introductie ordinaal nutsbegrip)
- Aandacht voor de complementariteit en substitutie in de productie
- Aangepast algemeen evenwichtsmodel

Dynamische theorie

- Onrealistische veronderstellingen zijn nodig
- Introductie van de 'maandag' en de 'week'
 - o Op de 'maandag' zijn de markten open en kunnen prijzen veranderen
 - o De rest van de 'week' blijven de prijzen constant
- Opeenvolging van tijdelijke evenwichten

Paul Anthony Samuelson 1915 – 2009

= Amerikaans econoom

Professor aan de Harvard University en MIT

1970: Nobelprijs economie

Belangrijkste boeken

- *Foundations of Economic Analysis* (1947)
- *Linear Programming and Economic Activity* (1958)
- *Economics* (ontelbare edities)

Foundations of Economic Analysis 1947

Vergelijkbaar met Hicks

- Statische en dynamische analyse
- Weg met kardinale nutsfuncties

Verschillend van Hicks

- Wiskunde op de voorgrond

$$f^1(x_1, \dots, x_n, \alpha_1, \dots, \alpha_m) = 0,$$

$$f^2(x_1, \dots, x_n, \alpha_1, \dots, \alpha_m) = 0,$$

\vdots

$$f^n(x_1, \dots, x_n, \alpha_1, \dots, \alpha_m) = 0.$$

Statische systemen

- Algemene formulering van statisch systeem:
- N onafhankelijke vergelijkingen in n onbekenden x_i , met m parameters α_j
- Dat systeem impliceert dat de waarden van de n onbekenden worden bepaald door de waarden van de m parameters $x_i = g^i(\alpha_1, \dots, \alpha_m)$ ($i = 1, \dots, n$)
- **Evenwicht**= oplossing van het systeem voor gegeven waarden van de parameters
- De comparatieve statica onderzoekt hoe het evenwicht verandert als een van de parameters van waarde verandert

Comparatieve statica

- Ideale situatie: het is mogelijk de partiële afgeleiden van de evenwichtsvergelijkingen te berekenen $\frac{\partial x_i^0}{\partial \alpha_j} = \frac{\partial g^i(\alpha_1^0, \dots, \alpha_m^0)}{\partial \alpha_j} \quad (i = 1, \dots, n)$
- Het is dikwijls nodig om die informatie op een andere manier af te leiden: 2 suggesties van Samuelson
 - o Kijken naar de eigenschappen die voortvloeien uit de maximerende gedragingen van individuen
 - o Een verband leggen tussen het statische systeem en het daarmee corresponderende dynamische systeem = *correspondence principle*
- Link leggen tussen de stabiliteitscondities en de eigenschappen in de buurt van het evenwicht

Stabiliteit van het evenwicht

- Onderscheid tussen globale en lokale stabiliteit
- Samuelson bewijst **niet** dat een algemeen economisch evenwicht bestaat en stabiel is, maar: zijn bijdrage heeft het onderzoek over stabiliteit erg gestimuleerd

Ontwikkeling van de economische wetenschappen in de USA

Eigen traditie van wiskundige economie

Irving Fischer (1867 – 1947)

- *Mathematical Investigations in the Theory of Value and Prices* (1892)

Harold Hotelling (1895 – 1973)

- *The Economics of Exhaustible Resources* (1931)

1930: Stichting van de Econometric Society

1932: Oprichting van de Cowles Commission for Research in Economics

1933: Publicatie van Econometrica

Brain drain vanuit Europa door de opkomst van het nazisme en de oorlog

Arrow en Debreu

In het begin van de jaren 1950: een doorbraak in het bewijs van het bestaan van een algemeen economisch evenwicht

Begin jaren 1950: doen zowel Arrow als Debreu onderzoek over de optimaliteit van het algemeen evenwicht → ze zitten op hetzelfde spoor en bundelen hun krachten → 1952: resultaat

Lionel McKenzie levert ook een bewijs

Arrow en Debreu leveren het bewijs onder tamelijk algemene condities

Kenneth Arrow 1921 – 2016

= Amerikaans econoom (welvaartseconomie)

Onderzoeker bij de Cowles Commission

1972: Nobelprijs Economie (gedeeld met John Hicks)

Latere werk van Arrow

Minder formalistisch dan Debreu

Aandacht voor economische interpretatie

Ad How hypothesen indien nodig

General Competitive Analysis (1971)

Gerard Debreu 1921 – 2004

= Frans-Amerikaans econoom

opleiding = wiskundige

1983: Nobelprijs Economie

Latere werk van Debreu (na het bewijs)

Strikt axiomatisch en zeer formeel

Invloed van de Bourbaki groep

Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium (1959)

Geen bekommernis om de empirische relevantie

Arrow-Debreu model

Wald

- Vaste productiecoëfficiënten
- Geen joint production
- Vraagvergelijkingen zonder band met consumentengedrag

Arrow en Debreu veralgemenen

ZIE SLIDE 77-84

Methode van Arrow en Debreu

Via de notie van 'abstracte economie' wordt een link gelegd met de speltheorie

Stelling Nash (1950) – veralgemening van een stelling van von Neumann & Morgenstern

Unicité van het evenwicht

Weinig harde resultaten

Een oneindig aantal evenwichten lijkt weinig waarschijnlijk

Strengere voorwaarden nodig om tot uniciteit te komen

Stellingen over oneven aantal evenwichten

Stabiliteit van het evenwicht

Nog minder resultaten

Kan de theorie de werking van de marktkrachten verklaren?

Te weinig structuur om stabiliteit te bewijzen

H10: De ontwikkeling van de welvaartseconomie

Positieve en normatieve economie

Onderscheid tussen uitspraken wat “is” (positieve) en wat “zou moeten zijn” (normatieve)

Welvaartseconomie = doet uitspraken over de wenselijkheid van sociale toestanden → normatief

- Waardeoordelen zijn onvermijdelijk

Sommigen zeggen dat welvaartseconomie geen onderdeel vormt van de economische wetenschap

- Lionel Robbins = voorstander strikte scheiding normatieve en positieve economie

Oude en nieuwe welvaartseconomie

Einde jaren 1930: onderscheid tussen ‘oude’ en ‘nieuwe’ welvaartseconomie

Belangrijkste punten van onderscheid

- Kardinale vs. ordinale nutsfunctie
- Vergelijkbaarheid van individuele nuttigheden

De oude welvaartseconomie

Kardinaliteit en vergelijkbaarheid

Wortels ‘oude’ welvaartseconomie: Bentham en het utilitarisme

→ Traditie wordt voortgezet door de school van Cambridge (Marshall en Pigou)

Welvaart van de maatschappij = som van de individuele nuttigheden

Welvaartsniveaus van individuen moeten op een of andere manier vergeleken of opgeteld worden

- Directe vergelijkbaarheid
- Indirecte vergelijkbaarheid

Kardinale individuele nutsfunctie: wet van het dalen marginaal nut

Afleiding van criteria (optimum condities)

- Verdeling van goederen en geld
- Productie van goederen (efficiëntie)
- Afstemming van productie en consumptie op elkaar

Edgeworth 1845 – 1926

= editor Economic Journal

Belangrijkste werk: *Mathematical Psychics. An Essay on the Application of Mathematics to the Moral Sciences* (1882) = wiskundige benadering van individuen hun gedrag

Belangrijke innovaties

- Introductie van de indifferentiecurve (als illustratie van een kardinale nutsfunctie)
- Afleiding van contractcurve bij ruil

Twee vraagstukken

- Economical calculus (analyse van de ruil)
- Utilitarian calculus (maximeren van de sociale welvaart)

Economical calculus

Agenten hebben de mogelijkheid om contracten af te sluiten

- Settlement = een contract dat niet kan worden veranderd met de toestemming van alle betrokken partijen (d.w.z. bij eender welke voorgestelde verandering zal er altijd een partij zijn die bezwaar maakt tegen het voorstel)
 - o MAAR! Als agenten zich kunnen verbeteren, mogen ze nieuwe contracten afsluiten zonder toestemming van anderen = recontracting
- Final settlement = een contract dat niet kan veranderd worden door recontracting

Vraag van Edgeworth = in welke mate ligt de final settlement vast?

Stelling van Edgeworth

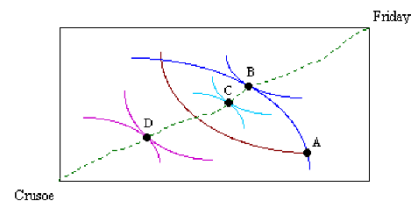
- Contract zonder competitie is onbepaald
- Contract met perfecte competitie is perfect bepaald
- Contract met zwakke competitie is zwak bepaald

Twee personen, twee goederen

Robinson Crusoe (geld) en Vrijdag (arbeid)

Contractcurve: verzameling van *settlements*

- Bestaan oneindig aantal settlements
- Edgeworth box



Perfekte competitie

De prijzen waartegen kan worden verhandeld worden bepaald door vraag en aanbod op de markt
Individuele agenten moeten prijzen aanvaarden → perfect bepaald contract

Imperfekte competitie

Edgeworth = de onbepaaldheid wordt kleiner naarmate men dichterbij de buurt komt van perfecte competitie → de 'kern' wordt kleiner

Utilitarian calculus

= hoe kan het grootst mogelijk geluk worden bereikt?

Capaciteiten om plezier te beleven en capaciteit om inspanningen te leveren = ongelijk verdeeld

Ongelijke verdeling van plezier en werk is verantwoord

- Man/vrouw
- Beschaafd/wild

Marshall 1842 – 1924

= professor economie in Cambridge

Zeer invloedrijke man

Belangrijkste werken

- *The Economics of Industry* samen met Mary Paley (1879)
- *Money, Credit and Commerce* (1923)
- *Principles of Economics* (1890)

Partiële evenwichtsanalyse

= problemen opsplitsen in kleine, beheersbare vraagstukken

Hecht belang aan de tijd → maakt de vergelijking met biologie (studie van dingen die veranderen)

Ceteris paribus: storende factoren (tijdelijk) buiten beschouwing laten

Synthese van klassieke en marginale economie

Productiekosten bepalen de aanbodzijde

Marginaal nut bepaalt de vraagzijde

Welvaartseconomie

Nut is niet rechtstreeks meetbaar

Bevrediging van behoeften kan gemeten worden door betalingsbereidheid

Wet van dalend marginaal nut is fundamenteel

- Van toepassing op goederen & geld
- Marginaal nut van inkomen van een arme is groter dan dat van een rijke

Consumentensurplus

Individuele consument = het netto voordeel uit de aankoop van een goed = verschil prijs en betalingsbereidheid = oppervlakte tussen individuele vraagcurve en prijslijn

Alle consumenten samen = geen eenvoudige sommatie als marginale nuttigheden niet gelijk zijn

- Volgens Marshall zal in de praktijk meestal een gemiddelde van de bevolking betrokken zijn

Consumentensurplus = ruwe schatting van de voordelen

- Dikwijls ontbreken de nodige gegevens om het surplus te berekenen
- Soms voldoende informatie om de verandering in het surplus te berekenen

Nawerking

John Hicks definieert verschillende verwante concepten

- Compenserende variatie
- Equivalente variatie
- Compenserend surplus
- Equivalent surplus

Pigou 1877 – 1959

= opvolger van Marshall in Cambridge

Belangrijkste werken

- *Wealth and Welfare* (1912)
- *The Economics of Welfare* (1920)
- *A study in Public Finance* (1928)
- *Theory of Unemployment* (1933)

Doel van de economische wetenschap

Pigou = realistische economie

Meer welvaart = zeer belangrijk

Economisten kunnen aangeven hoe beleidsmakers de welvaart kunnen verhogen

Welvaartseconomie

Welvaart = zeer breed begrip, moeilijk meetbaar

Economische welvaart = deel van de welvaart dat kan worden gemeten door geld

- MAAR! In afwezigheid van tegenbewijs neemt Pigou aan dat economische welvaart en welvaart in het algemeen in dezelfde richting veranderen

Δ economische welvaart = te meten aan de hand van Δ national dividend

- National dividend = de netto stroom van goederen en diensten die jaarlijks wordt voortgebracht
- Men moet kijken naar de betalingsbereidheid voor de goederen in het national dividend

Meting betalingsbereidheid = lastig → door het gebruik van indices kunnen sommige aspecten worden geïsoleerd

Transfers van arm naar rijk doen de welvaart toenemen (dalend marginaal nut)

Hulpbronnen zodat waarde marginaal product overal hetzelfde is

Belangrijk onderscheid marginaal product

- Privaat: gevolgen voor de eigenaar
- Sociaal: gevolgen voor de hele maatschappij → externe effecten

Externe effecten = verschil privaat en sociaal marginaal nut

- National dividend wordt niet gemaximeerd door deze effecten
- De overheid kan de welvaart doen stijgen door belastingen of subsidies

Nawerking

Uitgebreide literatuur over externe effecten en overheidsinterventies → relevant voor milieueconomie

Dalton 1887 – 1962

= professor economie aan LSE + labour politicus

Belangrijkste werk = *The Measurement of the Inequality of Incomes* (1920)

Meting van inkomensongelijkheid

Inkomen = middel om welvaart te verwerven

- Ongelijkheidsmaatstaven moeten daarom het effect van de ongelijkheid op de welvaart van de gemeenschap meten

Notatie

$1, 2, \dots, n$	Leden van de gemeenschap
X_i	Inkomen van lid i
(x_1, x_2, \dots, x_n)	Inkomen van de gemeenschap
μ_r	Rekenkundig gemiddeld inkomen
U_i	Welvaartsniveau lid i
W	Welvaart van de gemeenschap

Veronderstellingen

- $u_i = u_i(x_i)$
- $W(x) = u_1(x_1) + u_2(x_2) + \dots + u_n(x_n)$
- $u_1(\cdot) = u_2(\cdot) = \dots = u_n(\cdot) = u(\cdot)$
- $u'(\cdot) > 0$
- $u''(\cdot) < 0$

Dalton maatstaf

= hoe kan een gegeven som van inkomens worden verdeeld zodat de welvaart van de leden maximaal is? → iedereen een gelijk inkomen

Maximale welvaart: $W_{\max} = W(\mu_r, \mu_r, \dots, \mu_r) = n \cdot u(\mu_r)$

- Ongelijke verdeling genereert een lagere sociale welvaart

Dalton vergelijkt de maximale met de feitelijke sociale welvaart $D = \frac{W(\mu_r, \mu_r, \dots, \mu_r)}{W(x_1, x_2, \dots, x_n)} = \frac{n \cdot u(\mu_r)}{u(x_1) + u(x_2) + \dots + u(x_n)}$

$1 - 1/D$ = fractie van de sociale welvaart die verloren gaat door ongelijke verdeling

De waarde van de maatstaf hangt af van de veronderstelde individuele welvaartsfuncties

Axiomatische benadering

Wat als individuele welvaartsfunctie niet gekend is? → formuleren van criteria waaraan maatstaven van ongelijkheid moeten voldoen

Pigou-Dalton voorwaarde = een transfer van 'rijke' naar 'arme' die de 'rijke' niet armer maakt dan de 'arme', moet de gemeten ongelijkheid doen dalen

Nawerking

Invloed op het werk van Sen en Atkinson

Atkinson = kritiek op de maatstaf: gevoelig aan een positieve lineaire transformatie van de $u(x_i)$ functie

Atkinson-maatstaf is ongevoelig voor deze transformaties

De nieuwe welvaartseconomie

Ordinaliteit en onvergelijkbaarheid

Wortels 'nieuwe' welvaartseconomie: Pareto & Barone

Traditie wordt ontwikkeld door Hicks, Kaldor, Lerner, Bergson, ..

Ordinale nutsfuncties + geen vergelijking van nutsniveaus

Pareto & Barone

Enrico Barone 1859 – 1924

= professor economie in Rome

Belangrijkste werk = *The Ministry of Production in a Collectivist State* (1935)

Pareto's posities

- Ophélimités van verschillende personen kunnen niet met elkaar worden vergeleken
- Toch zoekt hij naar een *maximum d'ophélimité* voor de maatschappij
- → leidt tot Pareto verbetering en Pareto optimaliteit

Pareto verbetering: een kleine verandering die de toestand van minstens 1 persoon verbetert zonder de toestand van iemand anders te verslechteren

Pareto optimaliteit: een situatie waarin geen Pareto verbetering meer mogelijk is

Barone's bijdrage

- Barone gebruikt de begrippen om een vergelijking te maken tussen een perfect competitief systeem en een collectivistisch regime
- Bij perfecte competitie
 - o Prijzen = kosten
 - o Kosten worden geminimaliseerd
- Mocht van deze condities worden afgeweken = minsten een individu gaat achteruit
- Collectivistisch regime = moeten dezelfde condities gelden om tot een maximum te komen
 - o Overheid moet de prijzen zelf uitrekenen

Nawerking

Barone past voor het eerst de Pareto criteria toe

Invloed op het debat over de economie van sociaïsme

Invloed op de literatuur over de compensatiecriteria

De fundamentele welvaartstheorema's

= onderzoek naar de band tussen Pareto optima en evenwichten perfect competitief systeem

Eerste theorema: gegeven bepaalde voorwaarden is elk evenwicht van een perfect competitief systeem een Pareto optimum

- Bevestigt volgens sommigen het geloof in de 'onzichtbare hand': vrije markten leiden tot een Pareto optimum

Tweede theorema: gegeven bepaalde voorwaarden, kan elk Pareto optimum bereikt worden als evenwicht van een perfect competitief systeem, mits een adequate herverdeling van de initiële dotaties

- Kan gelezen worden als een pleidooi voor een beperkte rol van de overheid: zorgen voor goede startposities + markt zijn werk laten doen

Beperkingen van de Theorema's

Voorwaarden

- Geen publieke goederen
 - Geen externe effecten
 - Geen marktfalingen
- ➔ Relevantie theorema's is beperkt

Nawerking

Markt genereert niet noodzakelijk een Pareto optimale allocatie

Onderscheid tussen first best en second best optima in de literatuur

De sociale welvaartsfunctie

Abram Bergson/Burk (1914 – 2003)

= econoom aan Columbia en Harvard

Belangrijkste werk = *A Reformation of Certain Aspects of Welfare Economics* (1938)

Doel van Bergson

- Kader schetsen om diverse benaderingen van welvaartseconomie te analyseren
- Waardeoordelen preciseren die aan de basis liggen van verschillende benaderingen
- Klarheid scheppen in de veelheid aan opvattingen

Veronderstellingen

- 2 consumptiegoederen (X en Y)
- 2 soorten arbeid (A en B)
- 2 andere productiefactoren (C en D)
- N personen
- X_i, Y_i = consumptie persoon i
- $a_i^x, b_i^x, a_i^y, b_i^y$: arbeid verricht door persoon i

Welvaartsfunctie:

Algemene vorm van de functie	$W = W(x_1, y_1, a_1^x, b_1^x, a_1^y, b_1^y, \dots, x_n, y_n, a_n^x, b_n^x, a_n^y, b_n^y, C^x, D^x, C^y, D^y, r, s, t, \dots)$ <p>r, s, t, \dots = niet economische factoren</p>
Economische welvaartsfunctie (veronderstel r, s, t zijn gegeven)	$E = E(x_1, y_1, a_1^x, b_1^x, a_1^y, b_1^y, \dots, x_n, y_n, a_n^x, b_n^x, a_n^y, b_n^y, C^x, D^x, C^y, D^y)$

Criteria voor maximale welvaart

- Algemene criteria, geldig voor eender welke vorm van E
- Specifieke criteria, afhankelijk van de waardeoordelen die worden aangenomen
- Waardeoordelen moeten expliciet gemaakt worden

Nawerking

Bergson-Samuelson sociale welvaartsfunctie: $W=W(u_1, u_2, \dots, u_n)$

Arrow onmogelijkheidsresultaat

Arrow onderzoekt of de sociale preferenties op een democratische wijze kunnen worden afgeleid van de individuele preferenties

Sociale keuze

- Geen dictatoriale sociale preferenties
- Aandacht voor democratische procedures (bv meerderheidsregel)
- MAAR! De sociale voorkeuren zijn dan niet noodzakelijk transitief

Notatie

- $1, 2, \dots, n$ = individuen van de gemeenschap
- R_i = voorkeursrelatie van individu i
 - o " $x R_i y$ " = individu i vindt situatie x op zijn minst even goed als situatie y
- R = voorkeursrelatie van de gemeenschap

5 eisen

1. Collectieve rationaliteit : R is compleet en transitief
2. Pareto-principe: als voor alle i geldt " $x R_i y$ " dan geldt ook " $x R y$ "
3. Onbeperkt domein: geen enkele logisch mogelijke R_i wordt uitgesloten
4. Onafhankelijkheid van Irrelevante alternatieven: niet terzake doende alternatieven mogen de rangordening van de maatschappij niet beïnvloeden
5. Geen dictator: geen enkel individu mag zijn wil opleggen aan de maatschappij

Onmogelijkheidstheorema = als de maatschappij bestaat uit 3 of meer leden, dan bestaat er **geen** procedure om van individuele preferentierelaties over te gaan naar de sociale preferentierelatie die aan alle 5 eisen voldoen

- Sommige waardeoordelen zijn niet met elkaar te verzoenen

Interpretatie

- Uitgebreide literatuur over de draagwijdte van het resultaat van Arrow
- Zijn de voorwaarde relevant? (complete sociale preferenties, onafhankelijkheid van irrelevante alternatieven)
- Moeten sociale preferenties worden afgeleid van individuele preferenties?

Nawerking

Sociale keuzetheorie = geëxplodeerd

Het Pareto principe en het liberalisme kunnen met elkaar in conflict komen

Hoofdstuk 11: John Maynard Keynes en de macro-economie

John Maynard Keynes 1883 – 1946

Afkomstig van academische familie in Cambridge (John Neville Keynes)

Studie: klassieke talen en wiskunde aan King's College in Cambridge

Lid van Cambridge Apostles, een geheim filosofisch discussievenootschap

Lid van Bloomsbury Group in Londen

1906: werken bij de Civil service in het India Office = zorgde voor grote lijnen van het beleid van India
+ werkt aan een proefschrift in de wiskunde '*Treatise on Probability*'

1909: Fellow aan King's college en geeft les over monetaire theorieën

1915 – 1919 werkt voor de treasury (oorlogstijden)

1917: Keynes gaat naar USA om te onderhandelen over leningen

1919: neemt deel aan vredesonderhandelingen in Parijs die leiden tot het verdrag van Versailles

- Keynes is het niet eens met de herstelbetalingen

1925: Keynes huwt Russische ballerina

De gebeurtenissen van de jaren 1920 en 1930 doen Keynes nadenken over de toekomst van het kapitalisme

- Russische revolutie en het bolshevisme
- Opkomst van het fascisme in Duitsland en Italië
- Economische depressie in USA en Europa

Keynes had veel aandacht voor: monetaire systemen + werkloosheid (onvrijwillige)

Keynes vindt dat bestaande theorieën niet voldoende zijn → werkt aan nieuwe benaderingen samen met zijn collega's Cambridge Circus

1936: publicatie *The General Theory of Employment, Interest and Money*

- Veel invloed op economen en beleid in GB

Tijdens WO2: adviseert de Britse regering

Einde WO2: Keynes gaat naar USA om te onderhandelen over leningen

Tussen 1943 – 1946: neemt hij ook deel aan onderhandelingen in Washington die leiden tot

- Bretton-Woods systeem
- Oprichting van het IMF

12 april 1946 sterft Keynes

Belangrijkste werken

- *Indian Currency and Finance* (1913)
- *The Economic Consequences of the Peace* (1919)
- *A Treatise of Probability* (1921)
- *A Tract on Monetary Reform* (1923)
- *A Treatise on Money* (1930)
- *Essays in Persuasion* (1931)
- *Essays in Biography* (1933)
- ***The General Theory of Employment, Interest and Money*** (1936)

The General Theory

= magnum opus van Keynes

Sterk beïnvloed door de depressie

Bezegt de breuk van Keynes met het denken van Marshall, Pigou en de 'klassieken'

Doelpubliek = economen, geen receptenboek voor politici

Opzet = onderzoek naar de determinanten van productie en werkgelegenheid op korte termijn
(as a whole!!! = referentie naar het macro economische kader)

Macro economie voor Keynes

- Circulatie van goederen en geld (Quesnay, Marx)
- Business cycle onderzoek (Haberler)
- Monetaire economie (Wicksell, Fisher, Marshall)

Een 'algemene' theorie : de 'klassieke school' heeft zich geconcentreerd op een speciaal geval

- Geval is niet in overeenstemming met de realiteit
- Conclusies zijn daarom misleidend, en de toepassingen rampzalig

Keynes denkt dat het mogelijk is om de theorie te veralgemenen

De klassieken volgens Keynes

De klassieken = Ricardo, James Mill en hun voorlopers (de "klassieke politieke economie") + de volgelingen van Ricardo waartoe John Stuart Mill, Edgeworth, Marshall en Pigou horen

Kritiek op Ricardo

- Ricardo was bezig met de verdeling van de productie gegeven een bepaalde grootte
- Keynes wil verklaren welke hoeveelheden productiefactoren (vooral arbeid) worden ingezet, en hoe groot de productie is

De "klassieke" arbeidsmarkttheorie = Pigou focust zich te veel op de 'real demand for labour'

De "klassieke" postulaten

Klassieke theorie berust op 2 postulaten

1. "The wage is equal to the marginal product" = verwijst naar de vraag naar arbeid
Bedrijven zijn bereid werknemers in dienst te nemen tot het punt waar de marginale productiviteit van arbeid gelijk is aan het reële loon.
Afnemende meeropbrengsten impliceren een dalende relatie tussen de vraag naar arbeid en het reële loon
2. "The utility of the wage when given a volume of labor is employed is equal to the marginal disutility of that amount of employment" = verwijst naar het aanbod van arbeid
Arbeiders zijn bereid uren te presteren tot het punt waar het marginale 'onnut' van arbeid gelijk is aan het marginale nut van het loon.
Toenemend marginaal 'onnut' van arbeid impliceert een stijgende relatie tussen het aanbod van arbeid en het reële loon

Impliciete veronderstelling = er is voldoende competitie

Evenwicht bij flexibel nominaal loon

- Het reële loon = marginaal product van arbeid
 - Het marginale nut van het reële loon = het marginale 'onnut' van arbeid
- ➔ Er kan enkel frictionele en vrijwillige werkloosheid bestaan

Probleem = hoe kan het bestaan van onvrijwillige werkloosheid bestaan?

- Arbeiders zouden als groep niet bereid zijn om te werken voor een lager nominaal loon, waardoor ze verhinderen dat de arbeidsmarkt zuivert (= soort van vrijwillige werkloosheid)

Keynes kritiek

Keynes verwierpt de stelling om twee redenen

1. Een empirische reden: arbeiders blijken wel bereid om te blijven werken als het reële loon daalt
2. Een fundamentele reden: een verandering van het nominale loon leidt niet altijd tot een verandering van het reële loon

Het kan gebeuren dat arbeiders bereid zijn een daling van het nominale loon te aanvaarden zonder dat dit leidt tot een daling van het reële loon → in dit geval onmogelijk om door verandering in nominaal loon te zorgen voor evenwicht op de arbeidsmarkt

Keynes' alternatief

Het reële loon wordt niet bepaald op de arbeidsmarkt

De economie kan in evenwicht zijn terwijl er toch onvrijwillige werkloosheid bestaat

Keynes aanvaardt het eerste postulaat maar verwierpt het tweede

Wet van Say

= supply creates its own demand

Door te produceren worden inkomens gegenereerd die besteed moeten worden, die bestedingen zullen voldoende groot zijn om het aanbod op te slopen

Wet van Say impliceert dat inkomen niet wordt besteed aan consumptie – en dus wordt gespaard – altijd wordt besteed aan investeringen

Keynes zegt: de motieven om niet te consumeren verschillen met de motieven om te investeren

De theorie van de effectieve vraag

= korte termijn kader

Ondernemers kunnen meer of minder arbeid inzetten

De vraag is: hoeveel arbeid gaan ze werkelijk inzetten?

Antwoord van Keynes: dat hangt af van de verwachtingen van de ondernemers

Definities

Kosten van een ondernemer

- Factor cost = kosten van de productiefactoren
- User cost = wat aan andere ondernemers wordt betaald

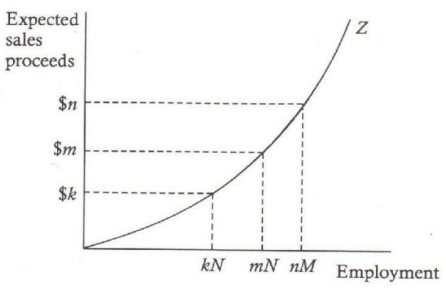
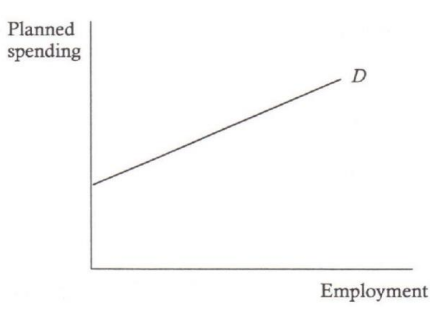
Winst ondernemer = verschil waarde van omzet en som factor en user cost

Totale inkomen (proceeds) van de inzet van een gegeven hoeveelheid arbeid = som factor kost en winst van de onderneming

Aggregate supply and demand

Effectieve hoeveelheid arbeid die wordt ingezet hangt af van inkomens die ze verwachten te krijgen door die hoeveelheid in te zetten

- Zolang de verwachte inkomens groter zijn dan de inkomens die ze moeten krijgen zullen de ondernemers de inzet van arbeid doen stijgen

Aggregatieve aanbodsfunctie	Aggregatieve vraagfunctie
 <p>Z = aggregatieve aanbodsprijs van N mensen aan te nemen Relatie Z en $N = Z=f(N)$</p>	 <p>D = inkomen dat de ondernemers verwachten te ontvangen bij N mensen aan te nemen Relatie D en $N = D=f(N)$</p>

Effectieve vraag

Als $D = f(N) > f(N) = Z$: dan zullen ondernemers de inzet van arbeid doen toenemen

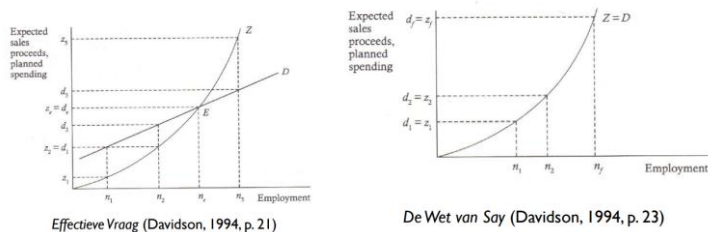
Als $D = f(N) < f(N) = Z$: dan zullen de ondernemers de inzet van arbeid doen afnemen

Als $D = f(N) = f(N) = Z$: is D gelijk aan de **effectieve vraag**

Keynes en de klassieken

Volgens Keynes kan " $D = f(N) = f(N) = Z$ " voldaan zijn en er onvrijwillige werkloosheid bestaan

Volgens de klassieken is de voorwaarde " $D = f(N) = f(N) = Z$ " voldaan voor elke waarde van N (of dat zegt Keynes toch)



Componenten van de effectieve vraag

$$D = f(N) = D_1 + D_2$$

D_1 = consumptie

D_2 = investeringen

Het evenwicht wordt dus bepaald door

- De geaggregeerde aanbodsfunctie
- De omvang van de consumptie
- De hoogte van de investeringen

De consumptie

Consumptie wordt beschouwd als een functie van het inkomen

De functionele relatie wordt door Keynes 'the propensity to consume' genoemd (= de neiging tot consumptie)

Een fundamentele psychologische wet bepaalt dat de marginal propensity to consume < 1

Belangrijk voor de multiplier

De investeringen

Investeringsprojecten worden bepaald door het verwachte rendement van investeringen en de intrestvoeten

Door investeringsprojecten te rangschikken naargelang hun verwacht rendement kan een investment demand shedule worden opgesteld

De intrestvoet

Intrestvoet wordt bepaalt door de vraag en aanbod van geld

De vraag van geld hangt af van de liquidity preference

Invloed

Keynes had een enorme impact op de macro economie

IS-LM model door Hicks en de moderne groeitheorieën

Interpretatie van Hicks

1937: Hicks heeft een interpretatie van de General Theory gegeven die heeft geleid tot IS-LM formulering van het Keynesiaanse model

Variabelen

I = totaal inkomen

I_x = investeringen

i = intrestvoet

M = geldhoeveelheid

Gegeven I en I_x kan de corresponderende arbeidsinzet N worden bepaald via productiefuncties

De "klassieken" volgens Hicks

3 cruciale vergelijkingen

1. Cambridge kwantiteitsvergelijking: $M = kI$
2. De vraag naar investeringen: $I_x = C(i)$
3. Evenwichtsvergelijking $I_x = S(i, I)$

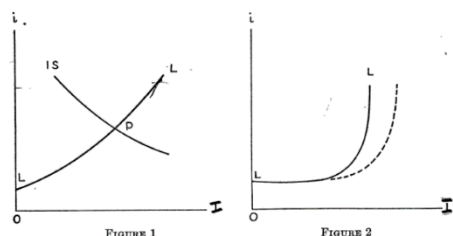
Gegeven M en k volstaan de drie vergelijkingen om I , I_x en i te bepalen

"Keynes" volgens Hicks

3 cruciale vergelijkingen

1. Geldaanbod = geldvraag: $M = L(i, I) \rightarrow$ LL curve
2. De vraag naar investeringen: $I_x = C(i)$
3. Evenwichtsvergelijking: $I_x = S(I)$

} IS curve



LL = combinaties I en i waarvoor een evenwicht op de geldmarkt

IS = combinaties I en i waarvoor $S = I$

Snijpunt geeft de evenwichtswaarden van inkomen en intrestvoet (figuur 1)

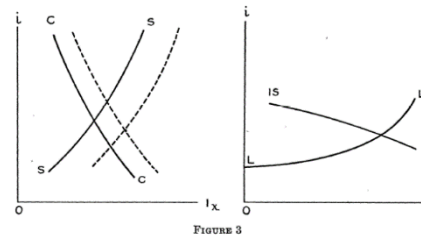
Volgens Hicks veronderstelt Keynes een LL curven zoals in figuur 2

Hicks' veralgemening

Omwille van wiskundige elegantie zou men de drie vergelijkingen kunnen veralgemenen

1. $M = L(i, i)$
2. $I_x = C(i, i)$
3. $I_x = S(i, i)$

Figuur 3: grafische oplossing



Theorieën over economische groei

Belangrijke elementen

- Dalende marginale productiviteit
- Technische vooruitgang
- Bevolkingsgroei (belangrijk voor per capita parameters)

Keynesiaanse invloed

Elementen van Keynesiaanse analyse

- Harrod (1939) en Domar (1946)
- Instabiliteit van het kapitalisme

Het neoklassieke groei model

- Solow (1956) en Swan (1956)
- Belang afnemende meeropbrengsten van kapitaal
- Groei zal ophouden, tenzij er permanent technische vooruitgang plaatsheeft
- Veronderstelling van *exogene* technische vooruitgang

Ontwikkeling van groeitheorie

Nieuwe wegen: theorieën over endogene groei

- Romer (1986)
- Lucas (1988)

Meer klemtoon op empirische toepassingen en op de relatie tussen theorie en empirie