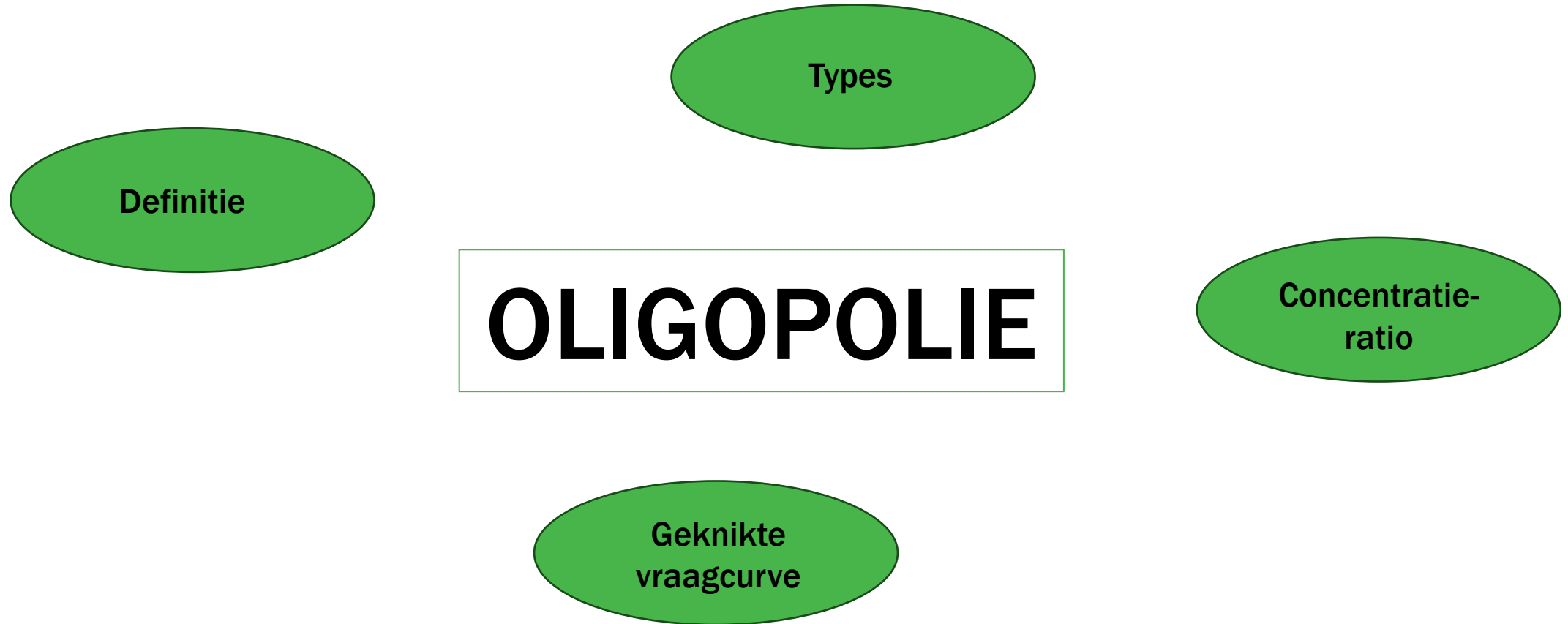


2. PRIJSMECHANISME IN OLIGOPOLIE



WAT IS EEN OLIGOPOLIE?

FLASHBACK



PRIJSZETTING IN OLIGOPOLIE

Principes van oligopolistische prijszetting

- Lage concurrentie >>> oligopolist is **prijszetter**
- Zoals elke aanbieder streeft oligopolist ernaar om de winst te maximaliseren **$MO = MK$**
- Omdat de concurrentie erg "nauw" is, concurreren oligopolisten meestal op niet-prijsgerelateerde elementen >>> niet-prijsconcurrentie (andere elementen van de marketingmix)

SPELTHEORIE IS VAN TOEPASSING OP OLIGOPOLIES

SPELTHEORIE



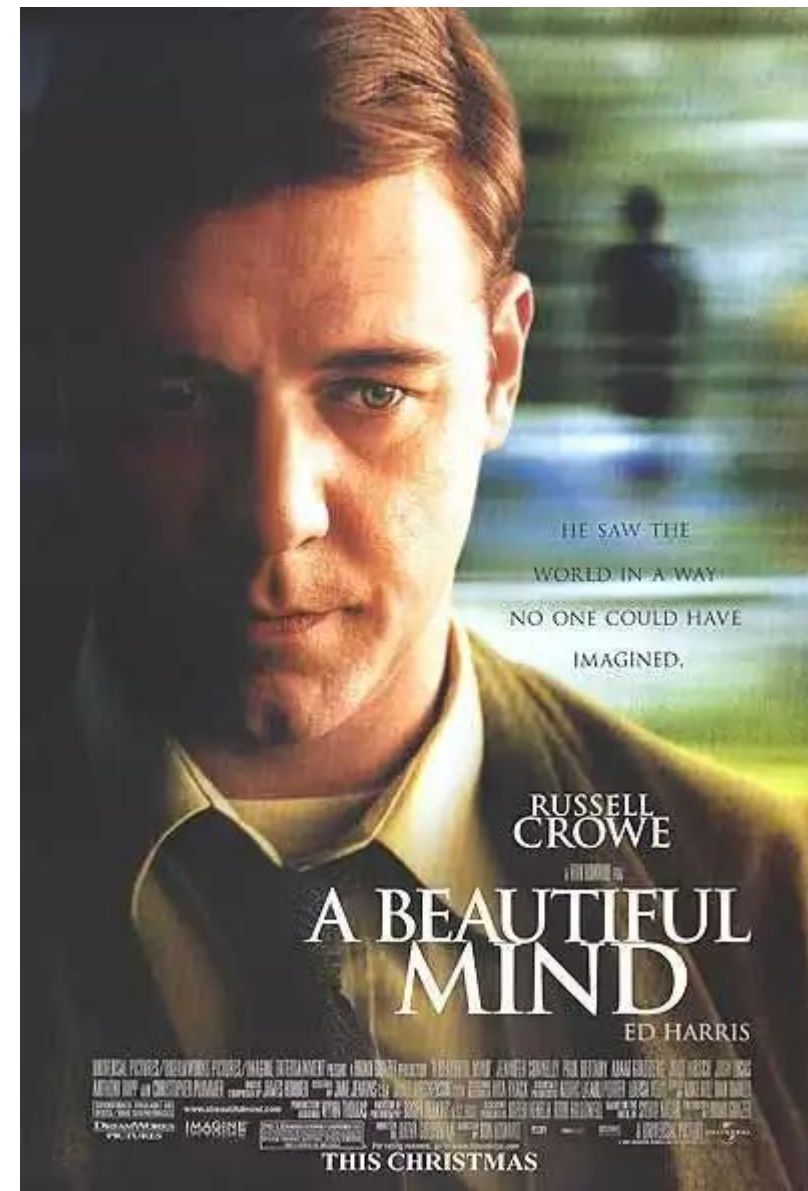
WAT IS SPELTHEORIE?

5.1 “SETTING THE SCENE”

Laat ons een scène uit de film “A Beautiful Mind” bekijken.

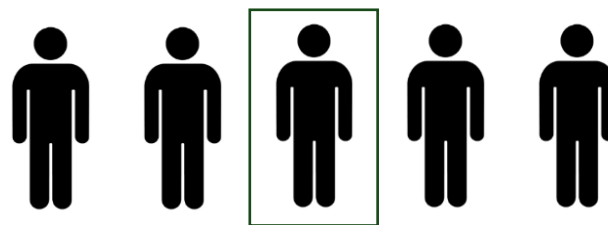
De film vertelt het leven van **John Nash**, een beroemde Amerikaanse wiskundige die de speltheorie ontwikkelde die in de economie kan worden toegepast op het **gedrag van oligopolisten**.

Nash ontving de Nobelprijs voor zijn speltheorie.

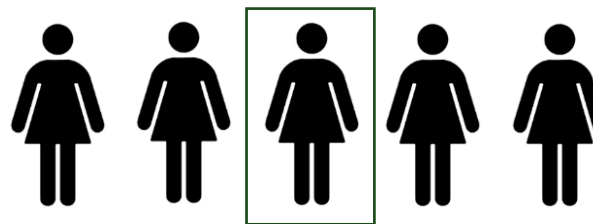


Situatie:

John Nash is een student aan de (Princeton) universiteit en ontspant zich met 4 vrienden in een café.



Plots komt een groepje meisjes binnen: een blond meisje en haar 4 vriendinnen (brunettes).



Het blond meisje trekt alle aandacht naar zich toe.

Uitdaging: Alle jongens willen het blond meisje versieren
(veronderstelling: Nash speelt niet mee)

Oplossing:

Volgens de theorie van **Adam Smith: theorie van de competitieve markten:**

De jongens zijn concurrenten van elkaar en gaan allemaal voor het blond meisje.

“Individuele ambitie of eigenbelang dient het algemeen belang”

Het is ieder voor zich. Iedereen doet wat het beste is voor zichzelf.



De onzichtbare hand is een metafoor voor de krachten die spelen in een vrije markteconomie

Eigenbelang van consumenten en producten leidt steeds tot een evenwicht

Oplossing:

Volgens de theorie van **John Nash: speltheorie:**

ADAM SMITH: De jongens zijn concurrenten van elkaar, maar als ze allemaal voor het blond meisje gaan, zullen ze elkaar blokkeren.

Als de jongens dan voor haar vriendinnen gaan, zullen ze niet slagen, omdat de brunettes niet graag tweede keus zijn.
Resultaat: iedereen “verliest”.

NASH THEORIE: de jongens gaan voor de brunettes. Ze zullen elkaar niet blokkeren.

Elke man doet wat het beste is voor zichzelf EN DE GROEP.
Resultaat: er is zowel “individuele” winst als “globale” winst.

5.2 SPELTHEORIE

Speltheorie analyseert beslissingen van concurrerende spelers onder de aanname dat spelers op een rationele manier rekening houden met hun eigen resultaten en de resultaten van andere spelers.

Het systeem kan worden toegepast op elke situatie waarin de concurrentie strak is en waarin spelers voortdurend rekening moeten houden met hun directe concurrenten om het meest optimale resultaat te behalen.

Voorbeelden:

politiek: vredesonderhandelingen tussen landen in conflict

macro-economie: internationale handelsonderhandelingen

micro-economie: oligopolie prijsstelling en niet-prijsconcurrentie

5.3 TOEPASSING: OLIGOPOLIE

We weten dat oligopolisten zich focussen op niet-prijsconcurrentie.

Stel je een oligopolie voor met 2 spelers X en Y = duopolie.

2 strategieën: “geen lancering nieuw product” or “lancering nieuw product”.

Hiernaast: resultatenmatrix
(winst in k€)

		Y	
		GEEN NIEUW PRODUCT	NIEUW PRODUCT
X	GEEN NIEUW PRODUCT	(300 , 300)	(200 , 500)
	NIEUW PRODUCT	(500 , 200)	(400 , 400)

Stap 1: elke concurrent bepaalt zijn optimale strategie (maximale winst), rekening houdend met zijn eigenbelang en de strategie van de concurrent.

		Y	
		GEEN NIEUW PRODUCT	NIEUW PRODUCT
X	GEEN NIEUW PRODUCT	(300 , 300)	(200 , 500)
	NIEUW PRODUCT	(500 , 200)	(400 , 400)

We noemen dit: **BEST-RESPONSE STRATEGIE**

- X:** als Y geen nieuw product zou lanceren, dan is de beste reactie voor X = een nieuw product lanceren (500k > 300k)
- als Y een nieuw product zou lanceren, dan is de beste reactie voor X = een nieuw product lanceren (400k > 200k)
- Y:** als X geen nieuw product zou lanceren, dan is de beste reactie voor Y = een nieuw product lanceren (500k > 300k)
- als X een nieuw product zou lanceren, dan is de beste reactie voor Y om een nieuw product te lanceren (400k > 200k)

Stap 2: elke concurrent bepaalt zijn dominante strategie.

DOMINANTE STRATEGIE vindt plaats als de best-response strategieën identiek zijn.

		Y	
		GEEN NIEUW PRODUCT	NIEUW PRODUCT
X	GEEN NIEUW PRODUCT	(300 , 300)	(200 , 500)
	NIEUW PRODUCT	(500 , 200)	(400 , 400)

X: dominante strategie = nieuw product

Y: dominante strategie = nieuw product

Stap 3: **NASH-EVENWICHT** vindt plaats als de dominante strategieën van de spelers samenvallen.

NE: (400 , 400)

Stap 4: Dit resulteert ook in de beste algemene uitkomst voor de markt, dus het is **PARETO-OPTIMAAL** (300k + 300k = 600k, 200k + 500k = 700k, 500k + 200k = 700k, 400k + 400k = 800k)

5.4 VOORBEELD 2

Stel je een oligopolie voor van 2 winkels in een stad aan de kust. Het zomerseizoen komt eraan.

Shop 1 = BEACH MARKET (BM)

Shop 2 = SEA STAR (SS)

2 strategieën: “geen promotie” of “veel promotie”.

Hiernaast: resultatenmatrix
(winst in k€)

		SEA STAR	
		GEEN PROMOTIE	VEEL PROMOTIE
BEACH MARKET	GEEN PROMOTIE	(600 , 600)	(400 , 700)
	VEEL PROMOTIE	(700 , 400)	(500 , 500)

Stap 1: elke concurrent bepaalt zijn optimale strategie, rekening houdend met zijn eigenbelang (maximale winst) en de strategie van de concurrent.

		SEA STAR	
		GEEN PROMOTIE	VEEL PROMOTIE
BEACH MARKET	GEEN PROMOTIE	(600 , 600)	(400 , 700)
	VEEL PROMOTIE	(700 , 400)	(500 , 500)

We noemen dit: BEST-RESPONSE STRATEGIE

BM: als SS geen promotie zou doen, dan is beste reactie voor BM = veel promotie doen (700k > 600k)

als SS zware promotie zou doen, dan is beste reactie voor BM = veel promotie doen (500k > 400k)

SS: als BM geen promotie zou doen, dan is beste reactie voor SS = veel promotie doen (700k > 600k)

als BM zware promotie zou doen, dan is beste reactie voor SS = veel promotie doen (500k > 400k)

Stap 2: elke concurrent bepaalt zijn dominante strategie.

DOMINANTE STRATEGIE vindt plaats als de best-response strategieën identiek zijn.

		SEA STAR	
		GEEN PROMOTIE	VEEL PROMOTIE
BEACH MARKET	GEEN PROMOTIE	(600 , 600)	(400 , 700)
	VEEL PROMOTIE	(700 , 400)	(500 , 500)

BM: dominante strategie = veel promotie

SS: dominante strategie = veel promotie

Stap 3: **NASH-EVENWICHT** vindt plaats als de dominante strategieën van de spelers samenvallen.

NE: (500 , 500)

Stap 4: Maar dit resulteert niet in de beste algemene uitkomst voor de markt, dus het is **NIET PARETO-OPTIMAAL** ($600k + 600k = 1.200k$, $400k + 700k = 1.100k$, $700k + 400k = 1.100k$, $500k + 500k = 1.000k$)

$1.200k > 1.000k$

In dit geval kunnen de winkels beter een overeenkomst sluiten om **GEEN PROMOTIES** te doen.

Maar dat heet een **kartel** en omdat het de concurrentie blokkeert, is het illegaal.

Extra:

Speltheorie toegepast op oligopolies gaat ervan uit dat er geen samenwerking is tussen de marktspelers (niet-coöperatief spel).

Maar in werkelijkheid kan collusie voorkomen.

De Europese Commissie heeft vastgesteld dat Daimler, BMW en de Volkswagen-groep (Volkswagen, Audi en Porsche) de antitrustregels van de EU hebben overtreden door samen te spannen op het gebied van klantenservice. De Commissie heeft een boete van € 875.189.000 opgelegd. Daimler kreeg geen boete, omdat zij het bestaan van het kartel aan de Commissie onthulden. Alle partijen hebben hun betrokkenheid bij het kartel erkend.

5.5 OEFENING

Twee bedrijven in de chocolade-industrie domineren de markt.

Bedrijf CHOCOKING (rij speler) en bedrijf SWEETCHOC (kolom speler) hebben twee strategieën: adverteren (strategie 1) of niet adverteren (strategie 2).

Als CHOCOKING en SWEETCHOC beide kiezen voor adverteren, zal de winst voor CHOCOKING €40 miljoen zijn, de winst voor SWEETCHOC €30 miljoen.

Als CHOCOKING ervoor kiest om te adverteren en SWEETCHOC ervoor kiest om niet te adverteren, zal de winst voor CHOCOKING €50 miljoen zijn en de winst voor SWEETCHOC €10 miljoen.

Als CHOCOKING ervoor kiest geen reclame te maken en SWEETCHOC wel, is de winst voor CHOCOKING €20 miljoen en voor SWEETCHOC €40 miljoen.

Als beide bedrijven ervoor kiezen geen reclame te maken, is de winst €30 miljoen voor CHOCOKING en €20 miljoen voor SWEETCHOC.

1. Vul de onderstaande resultatenmatrix in
2. Bepaal de best-response strategieën voor elke leverancier
3. Bepaal de dominante strategie voor elke leverancier (als die er is)
4. Bepaal het Nash-evenwicht (als dat er is)
5. Analyseer het NE: is het Pareto-optimaal of niet?

Rechtvaardig elke stap met behulp van de cijfers uit de resultatenmatrix!

STAP 1:

		SWEETCHOC	
CHOCOKING			

STAP 2:

STAP 3:

STAP 4:

STAP 5: