

EE481: Industrial Economics

Cartels

Dr. Wanwiphang Manachotphong

Department of Economics, Thammasat University

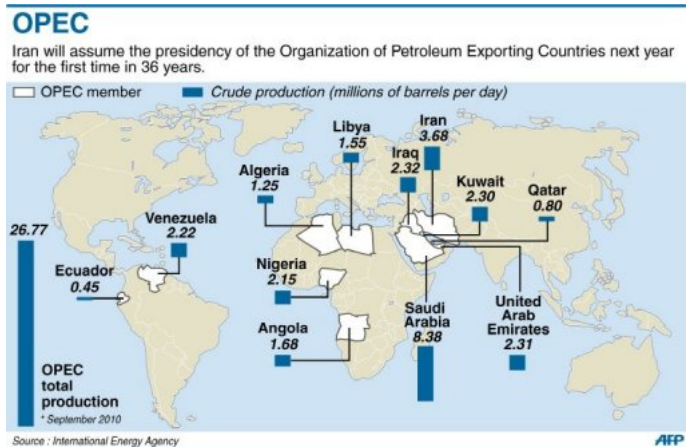
August 30, 2019

Why Cartels Form

- To maximize the “Joint Profit”.
- Without coordinating on their production and pricing activities, it is not possible to achieve this maximum “Joint Profit” because each firm would have an incentive to cheat.
- So, maximizing the joint profit is NOT a Nash Equilibrium.
- To achieve maximum joint-profit outcome, firms need to coordinate and enforce the coordination agreement.

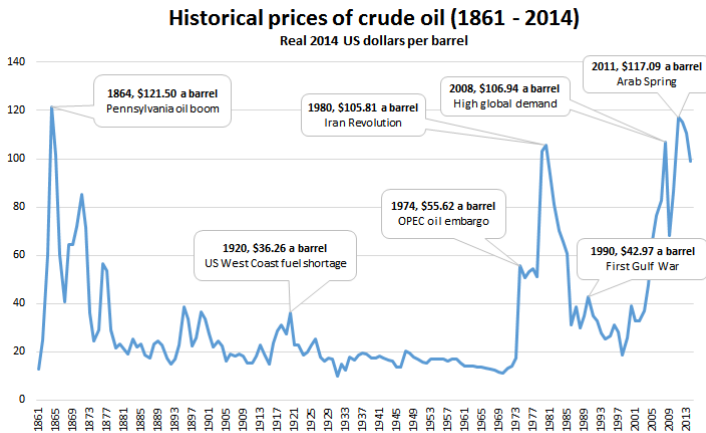
An example of cartel - OPEC

- A global-level oil cartel.



An example of cartel - OPEC

- Oil price increased after the formation of OPEC in 1970s.



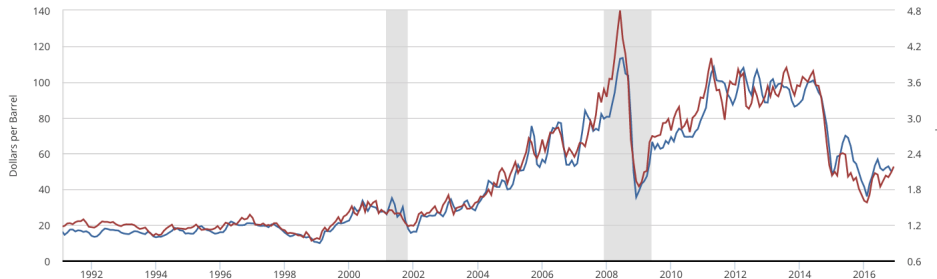
Source: BP Statistical Review of World Energy 2015

An example of cartel - OPEC

- Oil price increased after the formation of OPEC in 1970s.

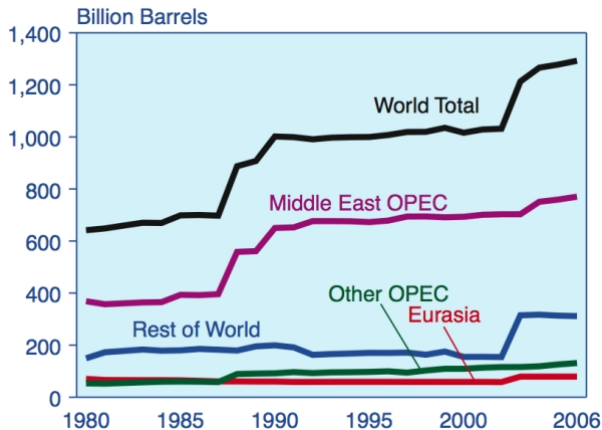
FRED

— US Regular Conventional Gas Price (right)
— Crude Oil Prices: West Texas Intermediate (WTI) - Cushing, Oklahoma (left)



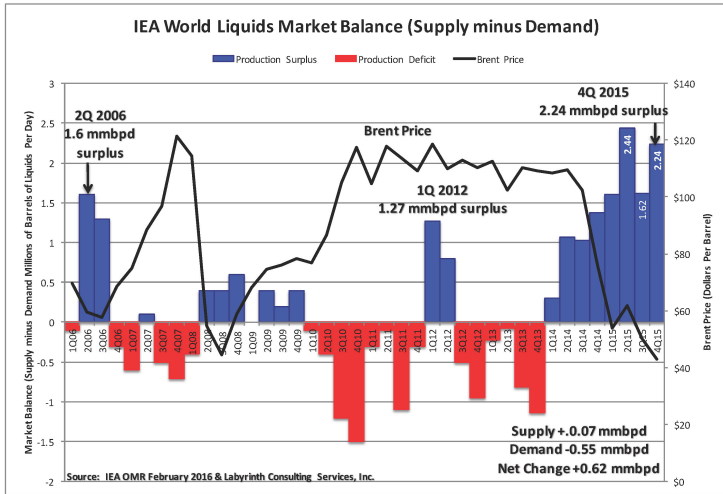
An example of cartel - OPEC

- Total production among OPEC countries has been kept low.



An example of cartel - OPEC

- Until 2014.



Why Cartels Form (Mathematical Exercise)

- 1 Suppose there are 4 firms in the market. EACH faces the following individual demand curve:

$$p = 100 - 2q.$$

- 1 If all 4 firms act like a monopoly in this market, and $mc = 10$, calculate how much joint-profit they can make.
- 2 Calculate the joint-monopoly price and quantity.
- 3 If they agree to split the profit equally, how many unit should each firm produce?
- 4 If one of the firms decides to increase the quantity by 50% (while others produce the same amount), what would be the market price now?
- 5 From problem 4), calculate how much profit each firm makes.
- 6 Do you think acting like a joint-monopoly is a Nash Equilibrium? Why or why not?

Factors that facilitate the formation of cartels

- The ability to raise the market price
 - Low price elasticity of demand (steep demand curve)
 - Small number of competitors or high seller concentration. No threat of entry
- Low expectation of severe punishment
 - In most industrialized countries, there exists an anti-trust law.
 - Thailand also has an anti-trust law since year 1999, but cannot be enforced.
- Low organizational costs

Enforcing a Cartel Agreement

- Firms need to be able to detect others when they cheat
 - Few firms, prices do not fluctuate independently, prices are made public (example, have an online store).
- Incentive to cheat is small
 - Firms face diseconomy of scale when increases output or face capacity constraint.
 - There are not many customers in the market.
- Firms are able to use methods to prevent cheating
 - Most-favored-nation clause
 - Meeting Competition Clause

Consumers gain as cartels fail

- Illustrate through a model of dominant firm vs. competitive fringes
- Suppose there are 50 identical firms in the market (no more entry)
- Suppose n firms in this market do not follow the cartel agreement
- The rest $50 - n$ firms act together like 1 dominant firm

Consumers gain as cartels fail (Graph)

Antitrust Laws (Thailand)

By Article 27 of the Thai's Anti-Trust Act, Firms are not allowed to make an agreement to limit competition in any of the following ways:

- ① Fix buying or selling price, fix buying or selling quantity
- ② Make an agreement to control the market
- ③ Make an agreement for bid rigging
- ④ Make an agreement for market sharing
- ⑤ Limit quality of the product
- ⑥ Give the right to sell to a sole agent, etc.

Antitrust Laws (Thailand)

เล่ม ๑๓๔ ตอนที่ ๗๐ ก หน้า ๒๒
 ราชกิจจานุเบกษา ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐



พระราชบัญญัติ
 การแข่งขันทางการค้า
 พ.ศ. ๒๕๖๐

สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
 เป็นปีที่ ๒ ในรัชกาลปัจจุบัน

Antitrust Laws (Thailand)

หมวด ๓

การป้องกันการผูกขาดและการค้าที่ไม่เป็นธรรม

มาตรา ๕๐ ห้ามมิให้ผู้ประกอบธุรกิจซึ่งมีอำนาจเหนือตลาดกระทำการในลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดหรือรักษาระดับราคาซื้อหรือขายสินค้าหรือค่าบริการอย่างไม่เป็นธรรม

(๒) กำหนดเงื่อนไขในลักษณะที่ไม่เป็นธรรมให้ผู้ประกอบธุรกิจอื่นซึ่งเป็นคู่ค้าของตนต้องจำกัดการบริการ การผลิต การซื้อ หรือการจำหน่ายสินค้า หรือต้องจำกัดโอกาสในการเลือกซื้อหรือขายสินค้า การได้รับหรือให้บริการ หรือในการจัดหาสินค้าจากผู้ประกอบธุรกิจอื่น

(๓) ระบุ ลด หรือจำกัดการบริการ การผลิต การซื้อ การจำหน่าย การส่งมอบ การนำเข้า ในราชอาณาจักรโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ทำลายหรือทำให้เสียหายซึ่งสินค้า ทั้งนี้ เพื่อลดปริมาณให้ต่ำกว่าความต้องการของตลาด

(๔) แทรกแซงการประกอบธุรกิจของผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร

มาตรา ๕๑ ผู้ประกอบธุรกิจที่กระทำการรวมธุรกิจอันอาจก่อให้เกิดการลดการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญในตลาดใดตลาดหนึ่งซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการประกาศกำหนด ต้องแจ้งผลการรวมธุรกิจต่อคณะกรรมการภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่รวมธุรกิจ

ผู้ประกอบธุรกิจที่จะกระทำการรวมธุรกิจอันอาจก่อให้เกิดการผูกขาดหรือการเป็นผู้ประกอบธุรกิจซึ่งมีอำนาจเหนือตลาดต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการ

ประกาศตามวรรคหนึ่ง ให้ระบุว่ามีส่วนแบ่งตลาด ยอดเงินขาย จำนวนทุน จำนวนหุ้น หรือจำนวนสินทรัพย์ไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าใด ไว้ด้วย

Antitrust Laws (EU)

Contact | Search | What's new? | Sitemap |



COMPETITION

European Commission > Competition

POLICY AREAS	ANTITRUST	CARTELS	MERGERS	LIBERALISATION	STATE AID
CURRENT ISSUES - State aid modernisation - State aid and climate change - Compliance - Antitrust best practices - Actions for damages - Public services and competition - Actions to overcome the crisis - Car prices report	Legislation & references » Legislation in force antitrust / cartels » Case law » Public consultation » Calls for tenders and proposals » Publications » Speeches » Treaty articles 101, 102, 106, 107	Overview What's new? Official Journal Legislation Cases Statistics Studies and reports (Antitrust) Leniency Settlement Compliance (Antitrust)	Cases Latest updates: antitrust / cartels / mergers / State aid Search: ☒ All ☐ Antitrust / Cartels ☐ Merger ☐ State Aid by case number Go by organisation name Go Advanced search	News News and events » State aid: Commission comments on environment » Antitrust: Commission supplement to Visa, 31 » Antitrust: Commission of Objection and others, » State aid: Commission approves aid Eurobank, P	

SECTORS

Antitrust Laws (EU)

Article 101

(ex Article 81 TEC)

1. The following shall be prohibited as incompatible with the internal market: all agreements between undertakings, decisions by associations of undertakings and concerted practices which may affect trade between Member States and which have as their object or effect the prevention, restriction or distortion of competition within the internal market, and in particular

- (a) directly or indirectly fix purchase or selling prices or any other trading conditions;
- (b) limit or control production, markets, technical development, or investment;
- (c) share markets or sources of supply;
- (d) apply dissimilar conditions to equivalent transactions with other trading parties, thereby placing them at a competitive disadvantage;
- (e) make the conclusion of contracts subject to acceptance by the other parties of supplementary obligations which, by their nature or according to commercial usage, have no other object than the subject of such contracts.

2. Any agreements or decisions prohibited pursuant to this Article shall be automatically void.

3. The provisions of paragraph 1 may, however, be declared inapplicable in the case of:

- any agreement or category of agreements between undertakings,
- any decision or category of decisions by associations of undertakings,
- any concerted practice or category of concerted practices,

which contributes to improving the production or distribution of goods or to promoting technical or economic progress, while allowing consumers a fair share of the resulting benefits and does not:

- (a) impose on the undertakings concerned restrictions which are not indispensable to the attainment of these objectives;
- (b) afford such undertakings the possibility of eliminating competition in respect of a substantial part of the products in question.

Reference and Further Reading I

 Carlton, D.W. and J.M., Perloff.
Modern Industrial Organization. 4th Edition.
Pearson Addison Wesley Press, 2005.