“협동의 경제학 2”

공유지, 반(反)공유지, 반(半)공유지의 이해를 중심으로

정태인 칼폴라니사회경제연구소 소장

KPIA 칼폴라니사회경제연구소
Karl Polanyi Institute Asia

Ⅰ. 사회적 딜레마와 협동의 원리

不敢請固所願

"이러한 위기를 맞아서, 우리는 "다원적 경제"를 모색하는 다양한 움직임에 주목한다. 지금 전 세계에서 일고 있는 "사회적 경제 운동"은 경제의 양극화, 사회적 불평등과 배제, 그리고 생태문제를 해결할 수 있는 새로운 희망으로 떠오르고 있다. 우리 참석자들은 사회적 경제가 "더 나은 세계", "더 나은 삶"을 인류에게 선물할 수 있을 것이라고 믿는다."

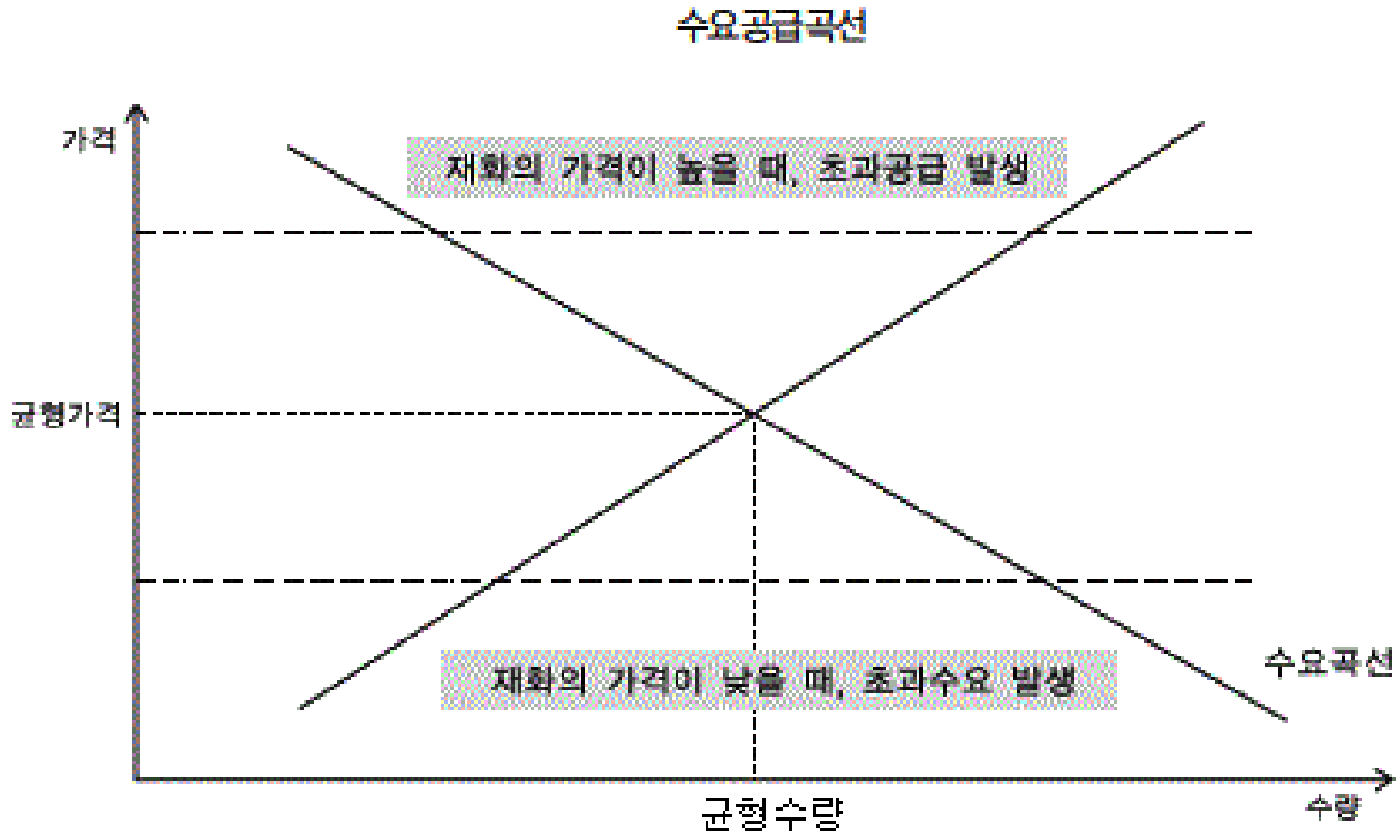
- 서 울 선 언 문 -

다원적 경제?

"통합의 형태들, 즉 상호성, 재분배, 교환은 경제의 다양한 수준과 상이한 부문에 나란히 발생할 수 있다. 그것들 중 지배적인 것을 꼽는 것이 불가능할 때도 종종 있을 것이다. 그러나 경제의 부문과 수준 간에 분화함으로써 그들 형태는 비교적 간단한 방법으로 경제과정을 기술하는 수단을 제공하고 이에 따라 경제의 끊임없는 변화에 질서를 부여하게 된다"

- Trade and Market, p250 -

보이지 않는 손 : 시장경제의 효율성



"개인들은 자신의 이득을 위해서 그렇게 하는데, 이들의 행동은 보이지 않는 손에 인도되어 그의 의도와는 상관없이 공공의 이익에 봉사하게 된다." - 애덤 스미스, 〈국부론〉

시장 실패: 보이지 않는 손은 어디에?

불완전 경쟁	• 자연 독점, (수요)독점, 독점행위
불완전 정보	• 제한적 합리성, 정보비용, 비대칭 정보, 정보 부족
외부성	• 음의 외부성, 양의 외부성
공공재	• 공공재, 공유자원
가치재	• 가치재, 비가치재
소득과 자산 불평등	• 요소시장 실패, 경제적 가치와 사회적 가치의 대립, 세대 간 가치이전

외부성 해결의 세가지 방법

피구 해법	• 벌금과 보조금
코즈 해법	• 소유권(실은 포관적 권리)확정 후 자유로운 협상(코즈정리) cf. "거래비용이 존재하지 않는 경우"–코즈정리에 대한 유감
오스트롬 해법	• 공유지관리의 8원칙 – 제도와 규범의 조화, 강한 규범의 존재는 제도 비용(벌금과 보조금, 또는 상금)을 낮춰 줌

Cf. 스티글리츠 - "유사외부성(pseudo-externality)

사회적 딜레마 : 시장경제의 한계

사회적 딜레마 = 개인 합리성과 전체 합리성의 불일치

사회적 딜레마 게임

죄수의 딜레마

		B	
		협동	배반
A	협동	(3, 3)	(1, 4)
	배반	(4, 1)	(2, 2)

치킨게임

		B	
		협동	배반
A	협동	(3, 3)	(2, 4)
	배반	(4, 2)	(1, 1)

사슴사냥게임

		B	
		협동	배반
A	협동	(4, 4)	(1, 3)
	배반	(3, 1)	(2, 2)

사회적 딜레마의 해법 : 협동과 신뢰

첫째, 사슴사냥게임의 형태로 바꿔라

→ 이기적 인간이 아니라 협동이 가능한 인간을 상정

둘째, 사슴사냥게임에서도 협동을 선택하게 하라

→ 상대가 협동할 것임을 신뢰

사슴사냥게임

		B	
		협동	배반
A	협동	(4, 4) ★	(1, 3)
	배반	(3, 1)	(2, 2)

(강한)상호성은?

1) 타인 고려 선호

2) 불공정할 경우 물리적 손해도 불구하고 응징

"무엇이든지 남에게 대접을 받고자 하는 대로 남을 대접하라"

(마태복음 7장 12절)

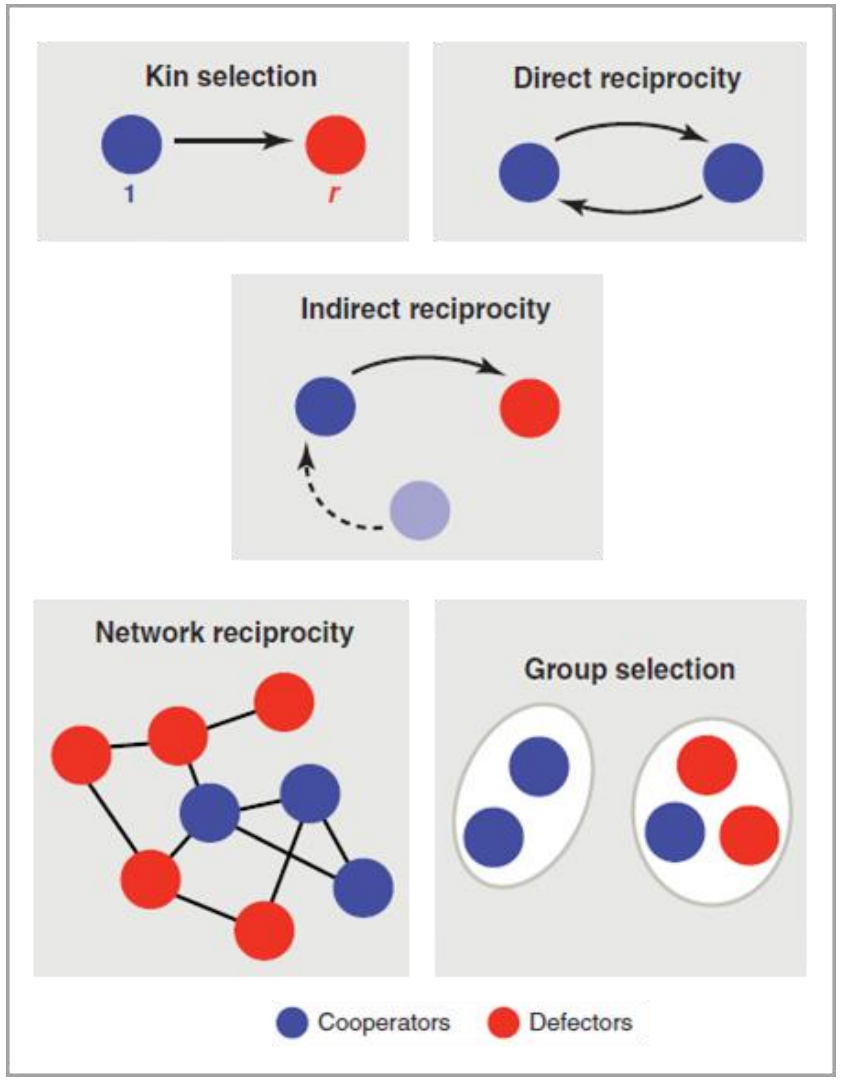
"己所不欲 勿施於人"

(논어 12장)

상호성은 협동의 원천

Polanyi, Social Economy and "Seoul Model"

Solving Social Dilemmas



Prisoner's Dilemma,
Public Goods Dilemma,
Commons Dilemma, etc

Institution

+

Social Norm

+

Network

Trust

Social Capital

* Nowak, 2006, Five rules for the evolution of cooperation, SCIENCE

		보수행렬		협동			
		C	D	ESS	RD	AD	
혈연 선택	C	$(b-c)(1+r)$	$br-c$	$\frac{b}{c}>\frac{1}{r}$	$\frac{b}{c}>\frac{1}{r}$	$\frac{b}{c}>\frac{1}{r}$	r ··· genetic relatedness
	D	$b-rc$	0				
직접 상호성	C	$(b-c)(1-w)$	$-c$	$\frac{b}{c}>\frac{1}{w}$	$\frac{b}{c}>\frac{2-w}{w}$	$\frac{b}{c}>\frac{3-2w}{w}$	w ··· probability of next round
	D	b	0				
간접 상호성	C	$b-c$	$-c(1-q)$	$\frac{b}{c}>\frac{1}{q}$	$\frac{b}{c}>\frac{2-q}{q}$	$\frac{b}{c}>\frac{3-2q}{q}$	q ··· social acquaintance-ship
	D	$b(1-q)$	0				
네트워크 상호성	C	$b-c$	$H-c$	$\frac{b}{c}>k$	$\frac{b}{c}>k$	$\frac{b}{c}>k$	k ··· number of neighbors
	D	$b-H$	0				
집단 선택	C	$(b-c)(m+n)$	$(b-c)m-cn$	$\frac{b}{c}>1+\frac{n}{m}$	$\frac{b}{c}>1+\frac{n}{m}$	$\frac{b}{c}>1+\frac{n}{m}$	n ··· group size m ·· number of groups
	D	bn	0				

해밀턴의 법칙 $\frac{b}{c}>\frac{1}{r}$ 의 의미

r 은 상호성의 강도로 해석할 수 있음

r 이 최소화되면 시장 교환이 되며, 이에 따라 익명의 원거리 교역 가능

사회적 딜레마의 해법 : 제도와 규범의 상충

다음 사례로부터 옳게 추론한 내용을 〈보기〉에서 모두 고른 것은?

갑이 운영하는 놀이방에서는 오후 6시까지 아이들을 돌본다. 그러나 많은 부모들은 오후 6시가 넘어서 아이들을 데리러 온다. 그 때문에 일과가 모두 끝난 후에도 아이들을 돌보는 교사를 남겨 두어야 한다. 부모들의 지각을 막기 위해서 갑은 부모가 늦을 때 10분당 2,000원의 벌금을 부과하였다. 그러자 지각하는 부모가 오히려 늘어났다. 이에 갑이 벌금을 10분당 5,000원으로 올리자 비로소 지각하는 부모가 없어졌다.

〈보기〉

ㄱ. 지각하는 부모는 경제적 유인에 반응하지 않는다.
ㄴ. 지각하는 부모는 기회비용을 고려한 선택을 한다.
ㄷ. 지각하는 부모는 갑에게 추가적인 비용을 발생시킨다.
ㄹ. 10분당 벌금을 올릴수록 갑의 벌금 수입은 증가한다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2007학년도 수능 사회탐구 경제영역 2번 문제

	인간본성	상호작용 메커니즘	가치	단점
시장경제	이기성 (Homo Economicus)	경쟁 **(교환)**	효율성	불평등, 생태문제, "시장심성"
공공경제	공공성 (Homo publicus)	**재분배**	평등 (공정성)	리바이어던, 관료화
사회적 경제	**상호성** (Homo reciprocan)	협동	연대	가부장성, 배제성
생태경제	공생 (Homo symblous)	공존?	지속가능성	세대 간 정의의 불가능성

만일 하나의 논리로 모든 영역을 구성한다면? "파멸"
(예. 시장사회, 국가사회주의)

다원성 or 단일성?
착근성(탈착근성)의 재해석

협동의 규칙들

국제협동조합연맹의 협동조합 7원칙	오스트롬, 공유자원 관리의 8가지 규칙	노박, 인간협동의 5가지 규칙
1. 공유와 공동이용	1. 경쟁의 확정	1. 혈연선택
2. 민주적 의사결정	2. 참여를 통한 규칙 제정	2. 직접 상호성
3. 참여	3. 규칙에 대한 동의	3. 간접 상호성
4. 자율성	4. 감시와 제재	4. 네트워크 상호성
5. 교육	5. 점증하는 제재	5. 집단선택
6. 협동조합 간 네트워크	6. 갈등해결 메커니즘	
7. 공동체에 대한 기여	7. 당국의 규칙 인정	
	8. 더 넓은 거버넌스 존재	
	*이후 협동을 촉진하는 미시상환변수 추가	*이후 행동/실험경제학과 진화생물학이 찾아낸 협동촉진 변수 추가
	1. 의사소통	1. 민주주의적 소통
	2. 평판	2. 집단정체성
	3. 한계수익 제고	3. 사회규범의 내면화
	4. 진입 또는 퇴장 가능	
	5. 장기적 시야	

이들 원칙은 모든 경제에서 효과적일 수 있지만 특히 사회적 경제에서 그러하다.

4개의 경제, 또는 “통합양식”(폴라니)의 결합 원리

원칙1 : 사회의 민주주의적 합의 : 시장교환과 상호적 교환, 효율성 - 공정성 – 평등 - 지속가능성을 어떻게 조합할 것인가?

원칙2 : 오스트롬의 “다중심 접근” : 공동생산(co-production) (polycentric apporach, 8원칙 중 7과 8) - 보충성의 원리

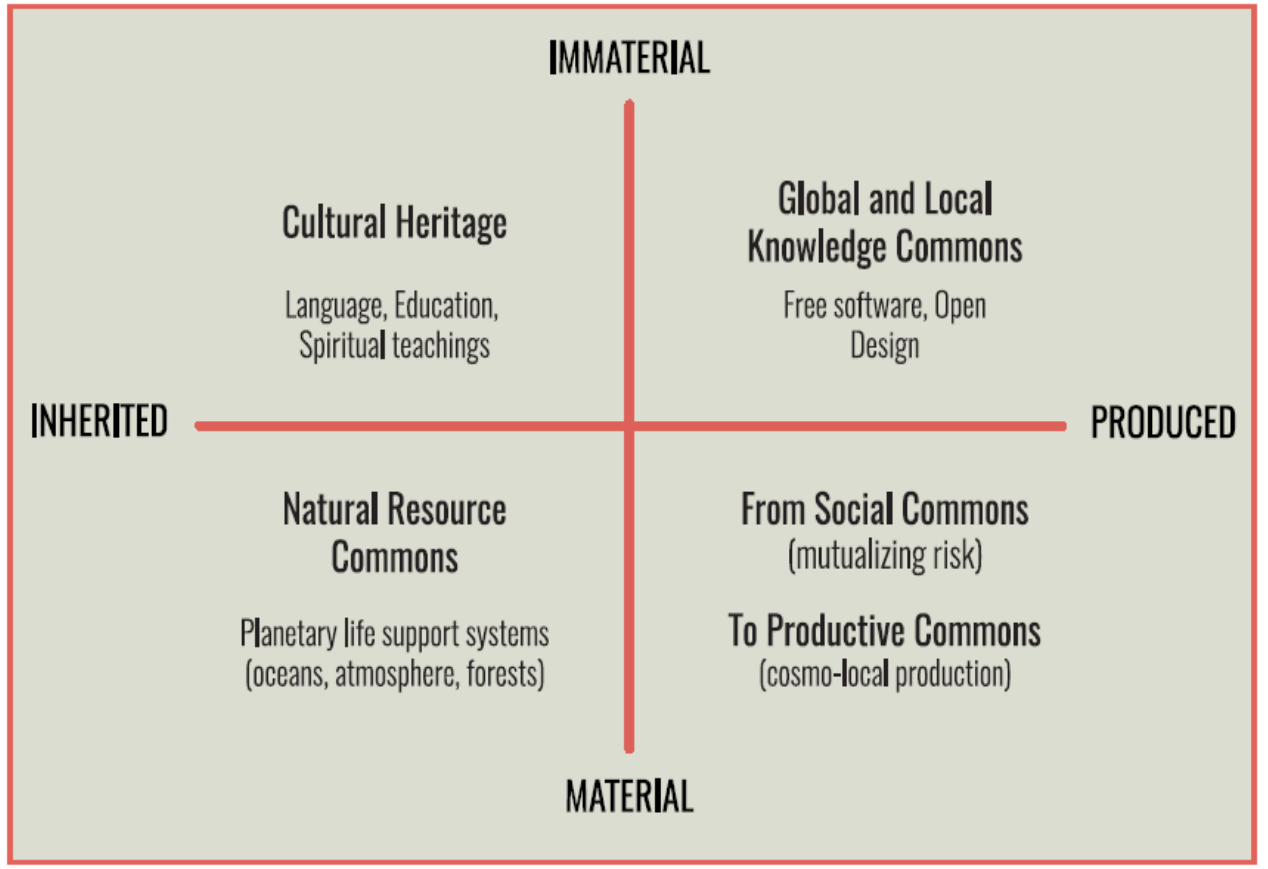
원칙3 : 제도(법과 경제적 인센티브)와 규범의 조화

원칙4 : 예방우선의 원칙

II. 커먼스, 앤티커먼스, 세미커먼스

" 커먼스" 의 비극?

운동에서 나타나는 다양한 용례



<그림1> 커먼스의 4가지 유형 / <출처> Bauwens,M., Niaros,V., 2017, p17

- 모두 "커먼스"라는 이름이 붙어 있지만 속성은 매우 다르며 따라서 문제의 해결방식도 상이

" 커먼스" 의 비극?

운동에서 나타나는 다양한 용례 2

WAVES OF COMMONNING		
	The Natural Resource Commons	In indigenous, traditional and pre- or non-capitalist societies, natural resources are collectively managed for long-term use and preservation.
	The "Social" Commons of the Workers	Mutualities, Cooperatives and Unions: Without direct access to natural resources, workers pool risk and solidarity, before it was nationalized in the welfare state.
	The Digital Commons	Many-to-many digital networks enable global knowledge commonss of shared knowledge, software and design. Open and global productive communities emerge and create supportive entredonneurial coalitions and global for-benefit associations that manage the global infrastructure.
	The Urban / Territorial Commons	Networked citizens and inhabitants create alternative provisioning systems based on commons models (SLOC: "Small, Local, Open and Connected")
	The Productive Commons [Cosmo-Local]	The people of the world start producing in ways that are compatibble with the carrying capacity of the planet. Productive knowledge is mutalized on a global scale, but physical production is re-localized throug distributed manufacturin and cooperatives.

Figure 2: The five waves of commoning - Historical evolution of forms of commons

- 현실의 운동에서는 비슷한 주체들이 "커먼스"라는 이름으로, 특히 같은 지역에서 이런 운동들을 동시에 전개

- 서로 다른 커먼스의 성격을 고려하여 이 운동들을 어떻게 결합할 것인가?

공유지의 비극과 재화/서비스 구분

- “새뮤얼슨과 오스트롬의 재화 / 서비스 구분

	배제 가능	배제 불가능
경합적	사적 재화 (private goods) 사과, 콜라 등	공유자원 (common resource pool) 공유지, 바다물고기, 출퇴근 도로
비경합적	클럽재 (club goods) 유선TV, 수도, 전기, (한산한) 유료도로	공공재 (public goods) 공중파 방송, 국방, 민주주의 등 제도

cf. 재화/서비스의 성격이 곧바로 소유권의 성격을 결정하는 것은 아님.

이기적 인간을 상정했을 때 발생하는 문제점을 보여주고 있을 뿐,

동일한 재화/서비스에 대해 역사/사회에 따라 아주 다양한 소유형태 존재

공유지의 비극과 “반공유지의 비극 "

- 공유지의 비극

- **일정한 배제성(“경계”), 자원의 유한성 -> 자원의 남용, 파괴 = “공유지의 비극”**

- **각 공동체는 합의된 제도/규범(오스트롬의 8규칙)에 입각하여 딜레마 해결**

- **스톡(자원체계, resource system ex. 목초지)의 공유와 플로우(ex. 양)의 사유 간의 문제**
  -> 둘의 소유를 일치? 목초지의 사유화(인틀로저) 또는 양의 공유화(집단농장)
  -> 이기적 인간이라면 어떻게 행동할 것인가?

- **공유지의 비극은 수학적으로 n명 죄수의 딜레마 – 공공재 게임**

- **디지털 커먼스는 비배제성, 비경합성이라는 공공재의 성격을 지니고 있으며, 자원의 파괴가 아니라 자원의 끝없는 축적을 낳으므로 공유지의 비극의 성격을 지니고 있지 않음.**

- **바웬스의 “사회적 커먼스 " 는 입장료를 받는 경우 클럽재, 무료인 경우 공공재의 성격 – 트러스트 운동과 같이 사회적 커먼스를 사들여서 시민이 관리하면?**
  -> 공유자원에 입각한 기본소득 가능

공유지의 비극과 공공재 게임

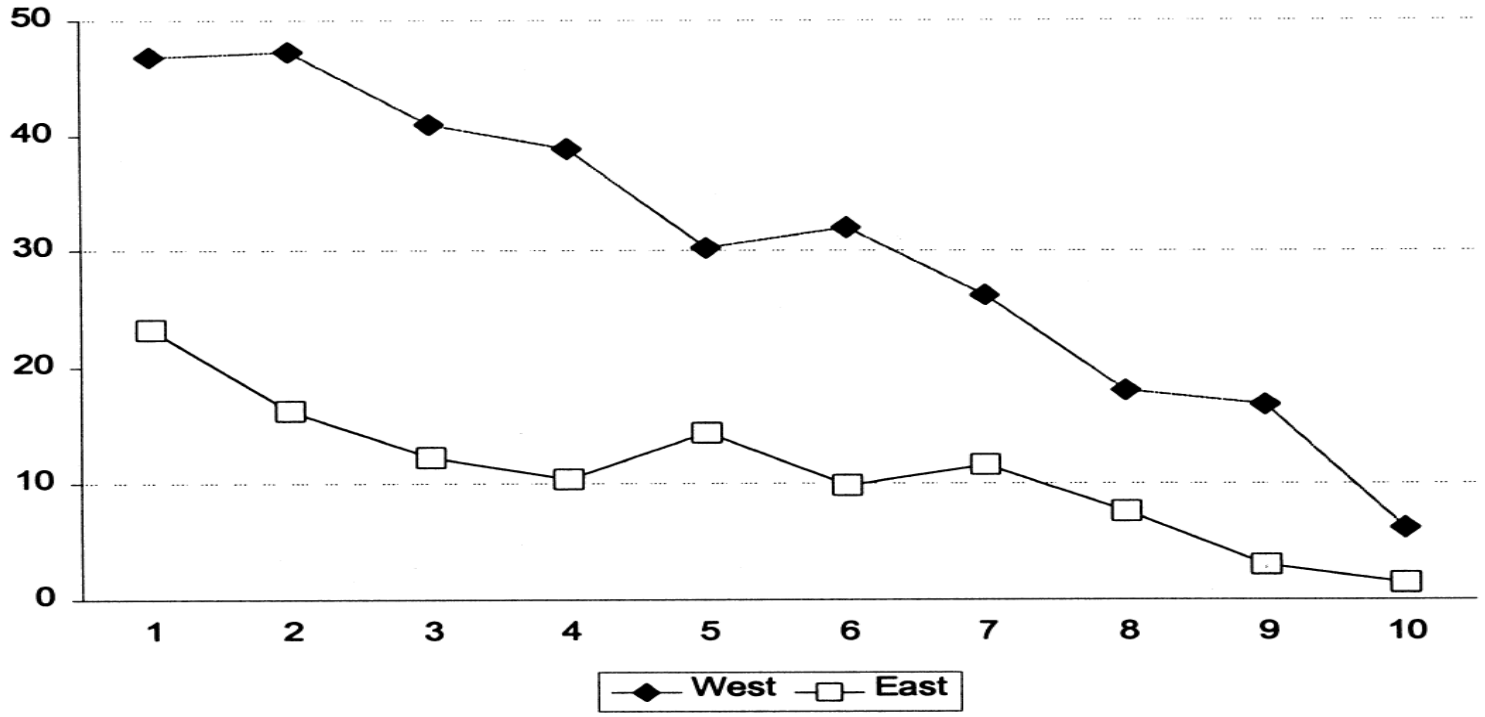
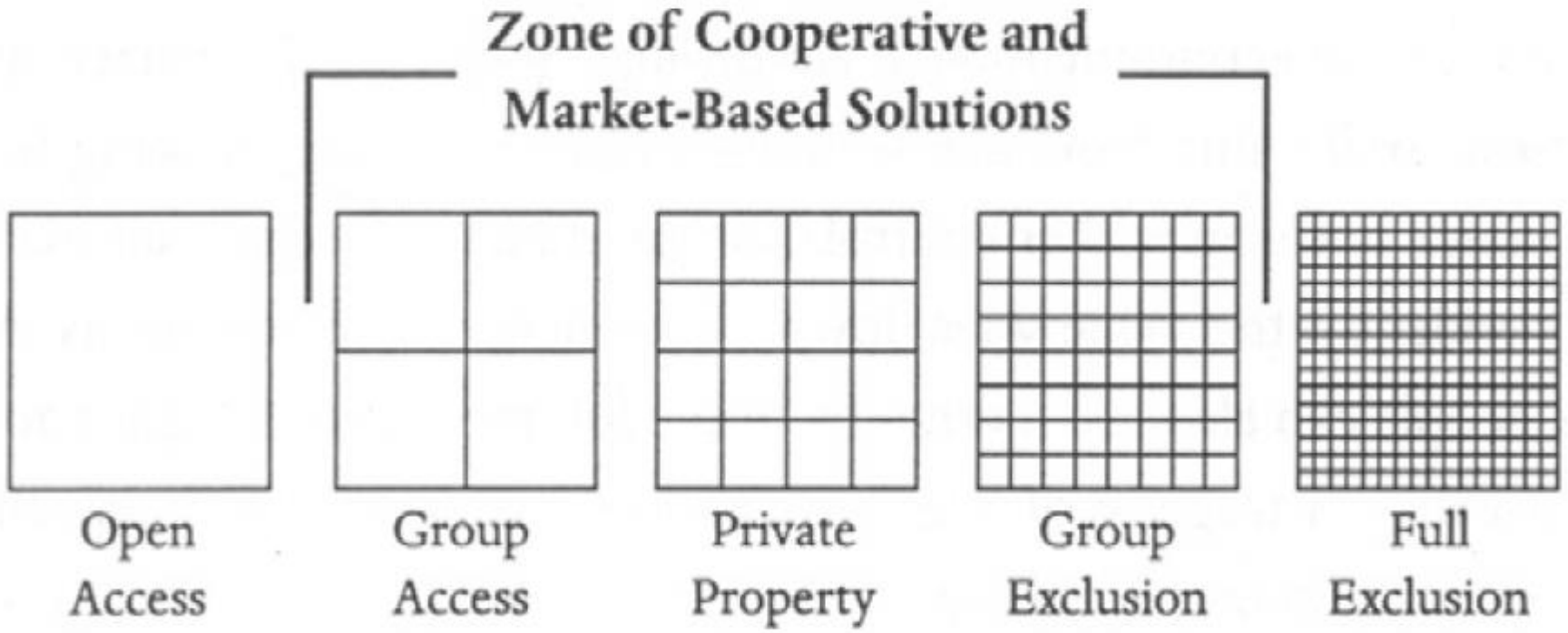


Fig. 1. Contributions in percent (first game): all subjects.

- 공공재 게임은 회를 거듭할수록 무임승차자의 존재를 반복 확인하면서 모두 공공계정에 기여하지 않는 결과로 이어짐

- 그러나 대화를 하거나 응징을 할 수 있도록 하면 협동 회복 - 오스트롬 해법

"반공유지의 비극 "(tragedy of anticommons)



<출처> Heller, 2013, p19

cf. 배제권(사용권의 역)에 의한 (일차원적) 분류 – "gridlock economy(Heller, 2008)
– 생물의학분야의 과도한 지적재산권으로 발명 저해

Heller, 1998, "The tragedy of the anticommons: property in the transition from Marx to markets"

"반공유지의 비극" – 해석

1. "중첩적 소유" - 전자본주의적 소유(잔여청구권, 사용권(통제권), 처분권의 중첩)

- 각각의 소유권에 대해 서로 다른 사람(집단)이 배제권을 행사하면 자원의 과소사용 발생

cf. 인클로저와 "토지조사사업" = 사적 소유로의 일원화

cf. "부족의 경제(economy of shortage)"

2. 결합생산의 문제 – 통제권 간의 발목잡기(hold-up) 문제 – Williamson vs Hart

cf. 지적재산권의 문제, 지역개발과 "알박기"

3. 생산계열의 문제 – 일련의 생산과정에서 모든 중간 단계가 어떤 이유로든 (ex.계획의 무력화) 자신의 권리(무역권 등도 포함)를 주장하면 통행료 발생

cf. 라인강(운하)의 통행료,

cf. 이행경제에서는 1),2),3) 모두 발생? - 법적 소유권의 변화가 없는 상태에서 각종 뇌물이 세금의 역할을 대행할 수도 cf. "보편적 세금으로서의 뇌물 " Hsiung, 2013 참조.

"반(半)공유지"

- 스미스(2000)는 중세시대의 영국, 북유럽에 존재한 농장체제를 반(半) 공유지의 예로 소개
- 농민들은 공유지에서 목축을 하고, 좁고 길게 난 사유지에서 자신의 곡물을 기름 : 공유지의 비극과 사유지에서의 기회주의를 막기 위해 농민들이 사유지를 두세개의 들에 산재시킴
- 스미스는 활동의 규모에 따라 공유의 성격과 사유의 성격이 어느 한 쪽도 무시할 수 없을만큼 중요하게 결합되어 양자 간의 상호작용이 일어나는 경우를 반공유지로 정의
- 어떤 소유건 인간의 활동은 공유와 사유의 요소가 결합되어 있으므로 이들의 구조를 살펴보고 이에 따라 무임승차를 응징하는 제도/규범을 설계해야 함. Cf. 제도와 규범의 조화

Smith, 2000, "Semicommon property rights and scattering in the open fields"

Fennel, 2009, "Commons, Anticommons, Semicommons"

과제 – 상호작용의 이론화

- **오스트롬의 다중심 접근**

ex. 기후변화라는 최대규모 "공유지의 비극"을 해결하기 위해서는 국제적, 국가적, 공동체적, 개인 차원의 중심이 모두 존재하며 이들 간의 결합이 중요

- **공공경제(국가)와 시장경제 사이**

시장실패론(특히 외부성)을 중심으로 국가의 규제(피구해법, 코즈해법 포함)와 규범의 조화 – 시장경제를 다시 사회에 파묻기(embedding)

- **공공경제와 사회적경제, 그리고 시장경제 사이**

공동생산(co-production) 개념의 중요성 : 특히 공공경제와 사회적경제 사이

*** 커먼즈에 기초한 사회적경제 – 동료생산(peer production)의 중요성**

과제2 – 디지털 시대의 사회적경제

- 지역차원과 글로벌 차원에서 “공동생산”과 “동료생산 " 을 어떻게 결합할 것인가?
- 디지털 커먼스의 경우, 실리콘밸리 환경에서 어떻게 동료생산을 유도할 것인가?

감사합니다

KPIA 칼폴라니사회경제연구소
Karl Polanyi Institute Asia