

Article

공유자원의 자율 조직화와 자율 관리 분석을 위한 이론적 틀

박성쾌*

부경대학교 해양산업경영학부
(608-737) 부산광역시 남구 대연3동 599-1

A Theoretical Framework for Analysis of Self-Organizing and Self-Governing Common-Pool Resources (CPRs)

Seong-Kowae Park*

Faculty of Marine Business and Economics, Pukyong National University
Busan 608-737, Korea

Abstract : This study has the purpose of providing a framework for analyzing problems of institutional choice, illustrating the complex configuration of variables that must be addressed when individuals in field settings attempt to fashion rules to improve their individual and joint outcomes. The reason for presenting this complex array of variables (i.e., situational variables) as a framework rather than as a model is precisely because one cannot encompass this degree of complexity within a single model. The results of this study imply that it is important for researchers and government officials to understand that appropriators have a certain amount of ability to transform the status quo rules to the alternative rules.

Key words : common-pool resource, appropriator, framework, model, situational/basic variables and status quo rules

1. 서론

최근 새로운 수산자원 관리수단으로 자율관리에 대한 논의와 관심이 확산되고 있다.¹⁾ 자율적 수산자원관리는 공유자원 관리정책이 궁극적으로 도달하고자 하는 효율적이고 바람직한 목표수단이다. 자율적 수산자원 관리에 대한 논의는 자율적 조직화와 자율적 관리라는 관점에서 시작된다. 여기서 중요한 것은 정부의 공적 개입의 성격과 범위 그리고 깊이라고 할 수 있는데, 어떤 측면에서든 정

부의 개입은 공유자원(common-pool resource CPR)²⁾인 수산자원의 전유자들(appropriators) 또는 이용자 또는 참여자들이 스스로 자원관리 체계를 조직화하고 규칙을 만들고 그것을 공유할 수 있는 일반준칙을 제공하는 것이다.

일반적으로 공유자원을 효과적으로 관리하는데 있어서 정책당국과 전문가들은 CPR의 공동 전유자들 또는 이용자들에게 적용될 정책 권고를 정당화하기 위하여 3가지 이론모형을 채택하고 있다. 즉, 공유자원의 비극(Hardin 1968), 죄수의 딜레마 게임(Dawes 1973, 1975), 집단행동

¹⁾2006년 8월 현재 우리나라 자율관리어업공동체는 443개에 이른다(한국수산회 2005).

²⁾공유자원(CPR)이란 자연 또는 인위적으로 만들어진 자원체계(resource system)로서 그 양이 매우 커서 다른 사람이 그 자원을 사용하여 수익을 얻는 행위를 억제하기가 매우 어려운 상태를 말한다. 「억제하기 어렵다」는 것은 억제한다는 것이 불가능하지는 않을 지라도 성공적인 억제를 위해서는 막대한 비용이 수반된다는 의미이다. 자원단위란 개별 전유자들이 자원체계로부터 전유하거나 이용하는 단위 기간 당 양(생산량)을 의미한다(예: 어장에서 1년에 어획된 수산물의 양)(김 1997).

의 논리(Olson 1965)가 그것이다. 이 이론모형들은 CPR을 이용하는 개별 이용자들이 집합적 편익을 얻기 위해 상호 협력하지 않을 것이라는 예측을 가능케 한다. 더욱이, 이들 모형에서 CPR의 이용자들은 정태상황의 함정(static situation trap)에 빠지는 것으로 인식되기 때문에 그들은 자신들의 인센티브에 영향을 끼치는 규칙(rules)을 변화시키지 않고 기존의 규칙(status quo rules: SQ)을 유지하고자 하는 성향을 가진다.

이해를 돕기 위하여 소규모의 CPR을 상정하고 이용자들은 경제적 보수를 극대화하기 위해 회소자원의 단위 기간 당 이용량(또는 생산량)에 지대한 관심을 가진다고 가정해보자. 이런 상황 하에서는 모두는 아니지만 일단의 이용자들은 공유자원 이용관리의 딜레마(예: 자원 남획과 고갈 그리고 무임승차 문제)를 해소하기 위해 스스로 규칙이나 제도를 만드는 속성이 있다. 따라서 자원단위의 유량(a flow of resource unit), 즉 단위 기간 당 할당량(쿼터)을 팔고 살수 있는 권리(예: 개별양도가능할당제도 ITQ) 등 다양한 제도가 고안되어왔다. 그러나 자원 시스템 자체가 사적 재산권의 대상은 아니다. CPR은 공공 소유형태의 성격을 지니지만, 그렇다고 해서 중앙정부에 의해 전적으로 규제되지도 않는다.

CPR 관리에 있어서 대부분의 관리수단은 공적수단과 사적수단의 혼합형태의 특성을 지닌다. 이 경우 공적수단은 CPR 이용자들이 지켜야 할 행동준칙인 반면 사적수단은 자율적 조직화와 상호 신뢰할 수 있는 공유규범 그리고 상호주의적 사고와 행동양식의 특징을 지닌다.

CPR 규모와 전유자 수가 작으면 작을수록 CPR의 이용과 관리에 있어서 자율적 조직화와 공유규범 창출, 자율적 모니터링(monitoring), 의사소통이 더 효율적일 수 있다. 왜냐하면 작은 규모의 CPR과 전유자는 그것의 이용자들 사이에 신뢰할 수 있는 의사소통, 상호확약(mutual commitment), 상호 모니터링, 동질적 기술이용이 상대적으로 원활하게 이루어질 수 있기 때문이다. CPR의 개별 이용자들은 한정된 물리적 여건 속에서 반복적으로 의사소통과 상호작용을 하고, 이런 과정을 통해서 그들은 누구를 신뢰할 수 있으며, 개별 행위가 다른 구성원들과 CPR에 어떤 영향을 끼치고, 편익을 얻고 손해를 피하기 위해 어떻게 스스로를 조직화해야 하는가를 체득하게 된다. 개별 구성원들이 그러한 상황에서 오래 동안 살아왔고 공유된 규범과 상호주의 패턴을 개발할 경우, 그들은 CPR 딜

레마를 해결하기 위한 제도를 구축할 수 있는 사회자본(social capital)을 지니고 조직 내에는 소위 제도자본(institutional capital)이 축적된다.

그러나 외생적으로 고정된 상황구조³⁾ 하에서는 공유자원 관리정책은 주어진 상황 밖에 외생적으로 존재하는 누군가(예: 정부 당국) 그런 구조를 변화시켜야 한다는 권고를 따를 수 있다. 이럴 경우, 공유자원의 이용자들은 더욱 수동적으로 변화하는 경향이 있기 때문에 공유자원에 대한 지대소멸 현상은 지속적으로 발생할 가능성이 높고, 그들이 직면하고 있는 고착화된 상황구조를 자율적으로 변화시키기 어렵다. 결국 새롭지만 현실에 부합되지 않는 제도를 타율적으로 개발함으로써 이용자들이 전유(專有) 문제와 규칙확보 문제를 해결하기 위해 노력한다고 하더라도, 그들은 공유자원의 비극을 스스로 극복할 수 있는 역량을 가지거나 향상시키기 어렵다.

수산자원과 같은 CPR에 대한 자율관리정책의 목표가 정책효과(예: 소득 증대, 자원의 지속성 증대 등)의 극대화에 있다면, 정책실패와 부작용을 최소화하기 위해 먼저 현실을 적절하게 수용할 수 있는 이론적 분석틀을 통해 그 결과가 합리적으로 예측될 수 있어야 한다. 이런 관점에서 본 연구의 주된 목적은 자율적 제도공급과 신뢰할 수 있는 확약 그리고 상호감시 문제의 분석과 제도선택을 위한 이론적 분석틀을 제공하는데 있다. 제1장은 문제의 제기 및 선행연구 검토 그리고 연구목적의 설명에 할애되고, 제2장에서는 자율적 제도창출, 신뢰할 수 있는 확약, 상호감시 문제에 대한 분석이 이루어지며, 제3장에서는 제도선택을 위한 분석틀을 모색하고, 제4장은 결론 및 함의 도출에 할애된다.

2. 자율적 제도창출·신뢰할 수 있는 확약·상호감시의 문제

CPR 자율적 조직화 및 관리의 조건 및 원칙

왜 어떤 공유자원 이용자들은 새로운 규칙을 스스로 창출하고, 그 규칙에 대한 자발적 구속력을 확보하고, 규칙에 대한 상호 순응수준을 모니터링 하는 반면 다른 이용자들은 그럴 수 없는가? 기존의 이론들(Bently 1949; Truman 1958; Olson 1965; Rolph 1982, 1983; Blomquist 1990)⁴⁾은 독립적으로 행위하는 개별 공유자원 이용자들의 집합적 성과를 설명하기 위하여 공유자원 이용체계에 있

³⁾외생적으로 고정된 상황구조라고 함은 CPR 관리에 있어서 중앙 또는 지방정부에 의해 매우 경직적으로 설정된 관리 시스템을 의미한다.

⁴⁾이들 기존의 이론들은 총의사결정자 수와 집합적 편익 극대화에 필요한 참여자의 자 수, 할인율, 이해관계의 유사성, 지도력 등을 중심으로 CPR의 자율적 관리문제를 다루었다. 그러나 이들 연구는 CPR의 자율관리에 있어서 제도의 자가 변형적 특징, 정치체제의 특성, 의사소통, 정보 및 거래비용 등 중요한 요인을 간과하였다.

어서 정부를 외생변수로 가정하고 다음과 같은 주요 내생 변수에 초점을 맞추어 집합적 행위(질서)이론을 수정한 것들이다.

- 총 의사결정자의 수와 집합적 편익을 극대화 하는데 필요한 참여자의 수,
- 할인율과 이해관계 유사성,
- 실질적 지도력(leadership)이나 다른 자산(예: 높은 수준의 사회-감성자본, 재력 등)을 가진 참여자의 존재.

사실, 사회질서 개념의 측면에서 보면, 흔히 정부행위는 모형이 설정된 상황에 대하여 외생변수이기 때문에 정부는 모형에서 외생변수로 인식된다. 정책 연구자들이 정부에 대한 이러한 인식을 수용하는 한 자신들을 사적 개별 행위를 분석하고 문제해결을 위해 정부가 무엇을 어떻게 해야 한다는 것을 권고하는 합리적 객체로 생각하는 경향이 있다.⁵⁾ Sugden(1986)에 따르면, 대부분의 현대 경제이론은 정부에 의해 관장되는 상황을 설명하고 정부의 눈을 통해 세상을 바라보는 경향이 있다. 이들 이론은 정부는 사회구조를 조정할 책임과 의지 그리고 힘을 가지고 있고, 시장실패가 일어나면 언제나 치료할 준비가 되어 있는 것으로 상정한다. 따라서 경제학자의 일은 정부가 언제 어떻게 임무를 수행해야 하는가를 자문하는 것이다. 반대로 사적 개인들은 그들 사이에서 발생하는 집합적 문제를 해결할 능력이 거의 또는 전혀 없는 것으로 인식된다. 이는 주요 경제적 정치적 이슈에 대한 왜곡된 시각을 만들어내는 경향이 있다.

기존의 이론은 제도변화의 점증적이고 자가 변형적인 특성, 정보, 거래비용 등 몇 가지 중요한 점을 간과하고 있기 때문에 자율적 제도공급, 신뢰할 수 있는 협약, 상호 모니터링 문제에 대한 현실적 분석과 설명을 어렵게 할 수 있다. 특히 CPR의 자율적 조직화와 관리에 있어서 모니터링은 다양하고 유용한 정보 확보에 매우 중요하며, 제도(규칙)변화에는 때때로 높은 거래비용이 수반된다.

- 제도변화의 점진적 자가 변형적 특성,
- 내생적 변수가 규칙의 집합적 확보 수준에 미치는 정치체제의 특성,
- 의사소통,
- 정보/거래비용.⁶⁾

CPR 문제에 관한 보다 현실적인 정책분석을 위해서는 『전유자들은 일반적으로 복잡하고 불확실한 환경에서 조건부 전략을 추구하고 부분적이지만 자율적으로 설계된 규범을 보다 잘 수용한다』는 전제가 필요하다(Ostrom 2003). 그런 전유자들은 조건부 협약(예: 다른 사람이 약속을 지키면 나도 그 약속을 지킨다) 하에서 다음과 같은 설계원칙에 근거한 규칙을 따르는 경향이 있다.

- 규칙은 CPR을 전유할 수 있는 권리를 부여받은 일단의 전유자들을 정의한다(설계원칙 1),
- 규칙은 CPR의 구체적인 특징과 CPR을 이용하는 전유자들의 공동체를 연계하여 설정된다(설계원칙 2),
- 규칙은 최소한 일정부분 당해 지역 전유자들에 의해 설계된다(설계원칙 3),
- 규칙은 지역 전유자들이 신뢰할 수 있는 사람들에 의해 모니터링 된다(설계원칙 4),
- 규칙은 누진처벌을 허용한다(설계원칙 5)

협약 및 상호 감시

이상의 기준을 충족하는 규칙이 존재할 때, 안전하고 상호이익을 보장하며 신뢰할 수 있는 협약이 이루어질 수 있다. 협약이란 유사한 상황에 놓여 있는 사람들이 같은 약속을 수용하고 이런 전략에 의해 얻어지는 장기 기대편익이 단기 지배전략을 따르는 사람들의 장기 기대편익보다 크면 그 규칙을 따른다는 것이다.

이런 전략은 약속을 지키는 사람들에게 분명히 유리한 전략이다. 왜냐하면 대부분의 사람들이 그 규칙을 따를 경우, 단기 지배전략을 추구하는 것 보다 공동으로 약속을 지키는 것이 장기적으로 유리할 것으로 판단하기 때문이다. 또한 규칙을 따르는 사람들은 약속을 어기는 다른 사람으로부터 자신들의 장기적 이익을 보호할 수 있다는 측면에서도 그 전략은 안전하다.

만일 대다수의 조직 구성원들이 허용할 수 있는 최소수준 이상의 규칙위반이 발생하면, 이런 조건부 전략을 따르는 사람은 누구나 다른 사람들의 규칙준수가 수용 가능한 수준으로 돌아올 때까지 자신의 규칙 준용수준을 하향 조정할 수 있다. 사실 정당한 이유없는 개인의 규칙위반은 조직 내의 다른 사람에 의해 발견될 수 있기 때문에 강력한 상호 모니터링이 존재할 경우 협약을 준수하는 사람은 조건부 전략(예: 내가 정해진 규칙을 따르면 나도 따르겠

⁵⁾예컨대, CPR 규제에 관한 Rolph의 연구(1982, 1983)는 CPR 상황의 제도변화를 분석하는데 있어서 적절한 참고사항을 제공하고 Sugden(1986)이 주장하는 왜곡된 시각을 반영하고 있다. Rolph는 생산이나 소비활동을 제한하는 수단으로 이용권의 배분은 정부의 역할을 필요로 한다고 주장한다.

⁶⁾CPR의 자율 조직화와 자율 관리에 있어서 제도변화는 흔히 많은 정보와 높은 거래비용이 수반되며, North(1978, 1981, 1989)와 Williamson(1979, 1985)은 정보와 거래비용의 중요성을 강조한다.

다는 전략)을 따르겠다고 공표한 스스로의 확약을 신뢰할 수 있게 된다. 사실 개인의 규칙위반이 발견되면, 다른 사람들도 규칙 준용수준을 낮출 확률이 높아진다.

반복적으로 규칙을 위반하는 사람에 대해 제재가 누진적으로 적용될 수 있지만, 위급한 상황이 발생하면 조건부 전략을 확약한 사람이라고 할지라도 사소한 착오나 오류를 범할 수 있는데, 이 때 규칙 위반자는 약간의 범칙금을 물거나 다른 경미한 처벌을 받게 된다. 사실, 제재란 규칙 위반은 누군가에 의해 발견될 수 있다는 것을 규칙 위반자들에게 재확인시켜 줄 수 있는 유효한 수단이다. 그러나 공유자원에 대한 자율관리체계의 안정성을 고려한다면, 규칙의 집행은 사소한 착오나 오류를 관용하는 방향으로 이루어져야 하고, 가변적이고 불확실한 환경에서 전유자들이 획일적 규칙의 경직된 집행에 의해 초래될 수 있는 높은 비용을 지불하지 않도록 해야 한다. 그러나 규칙위반이 지속적으로 발생하면 자연히 제재의 강도는 높아지게 될 것이다.

특정 이용자의 규칙위반 행위가 발견되지 않으면, 그 규칙위반자는 단기적으로 유리한 위치를 점할 수 있다. 특정인의 이런 규칙위반이 반복되면, 모니터링 시스템은 다른 이용자들의 규칙위반을 억제할 수 있는 힘을 점점 상실하게 되고 CPR 여건은 더욱 악화될 것이다. 이런 추세를 역전시킬 정도로 모니터링 노력이 충분히 증가되지 않으면 자율관리 시스템의 붕괴 가능성이 높아진다. 따라서 규칙위반의 악순환을 근절하고 높은 수준의 규칙 준수율을 유지하기 위해서는 철저한 모니터링과 누진적 제재가 필요하다.

개별 공유자원 이용자들이 조건부 규칙준수 확약을 실현하기 위해서는 다른 사람들의 규칙 준용율에 대한 정보가 가용해야 하며, 그렇지 않으면 개별 이용자는 조건부 전략을 합리적으로 추구하기 어렵게 된다. 이런 정보를 획득하는 하나의 방법은 바로 모니터링을 통해서 얻는 방법이다. 사용되는 규칙이 설계원칙에 부합하고 구성원들이 조건부 전략을 채택할 경우 공유자원 이용자들은 조건부 전략을 추구하는데 필요한 정보를 확보하기 위해 상호 모니터링에 대한 강한 유인을 가진다. 또한 사람들이 다른 사람들을 모니터링하는 가운데 그들이 대체로 규칙을 준수한다는 것을 알기 시작하면, 구성원들은 기꺼이 조건부 전략을 수용하거나 추구하고자 한다.

조건부 전략을 채택한다는 것은 모니터링의 실효성을 높여주며, 궁극적으로 조건부 전략 수용확률을 높여주게 된다. 동시에 누진제재를 적용할 수 있는 능력이 향상되면, 처음에는 정보가치가 증가하고 종국적으로는 규칙위반에 대한 누진제재의 규칙위반 역지가치가 높아지게 된다. 따라서 공유자원 이용자는 전략적 개별 이용자들의 해 준수되는 일련의 규칙이 확약 및 모니터링 문제를 해

결하는데 어떻게 도움을 줄 수 있는지를 이해하기 시작한다. 개별 이용자들이 규칙을 준수하고 상호 모니터링을 수행할 경우, 그것은 제도와 규칙의 강화는 완전하지는 않지만 일관성 있고 규칙 준용행위 양태를 유지할 수 있는 상호 보완적 역할에 도움을 줄 수 있다.

문제는 어떤 이용자들은 자율적 제도공급의 어려움을 극복하는 반면 다른 이용자들은 극복하지 못하느냐 하는 것이다. 이 문제는 규칙준수와 상호 모니터링에 대한 조건부 확약을 추구하는 것이 개별 이용자들에게 유리하고 신뢰할 수 있고 안전한 상황을 만들어줄 수 있는 집합적 제도 확보와 밀접한 관계가 있다. 자율적 제도공급은 점진적이며, 순차적이고, 자가 변형적이라는 내적 성질을 지니고 있는 반면, 제도공급을 원활하게 촉진할 수 있는 외적 정치체제를 동시에 필요로 한다. 따라서 흔히 자율적 제도공급의 실패는 내생적 외생적 변수로 말미암아 이용자들이 새로운 규칙을 집합적으로 확보할 수 없을 경우에 발생한다.

3. 제도선택을 위한 분석틀

제도적 선택상황(합헌적 선택과 집합적 선택)은 실제 상황에서 이용되는 규칙에 영향을 끼친다. 제도선택 상황에서 이루어지는 의사결정은 한편으로는 실제 상황에 직접적으로 영향을 끼치고, 다른 한편으로는 합헌적 의사결정은 집합적 선택범위에서 행사될 수 있는 힘을 창출·제어하고, 누가 대표성을 가지며, 중요한 변수들에 어떤 가중치를 두어야 할 것인가에 관한 의사결정에 영향을 끼침으로써 간접적 영향을 끼치게 된다. 제도적 선택상황을 분석하기 위해서는 미래의 운영규칙을 선택하는 개별 이용자의 관점에서 생각할 필요가 있다. 개별 이용자들이 기존의 규칙을 그대로 유지할 것인지 아니면 변화시킬 것인지에 관한 선택의 문제를 상정해 보자. 일반적으로 현실 상황은 변하고 있지만 개별 이용자들은 자신들의 기대편익·기대비용 계산법을 변화시키지 않는 경향이 있다. 그러나 상황 변화가 현재와 미래의 편익을 감소시킬 수 있거나 비용을 증가시킬 수 있다는 인식이 확산되면 개별 전유자들의 편익/비용 계산법은 자연스럽게 달라진다.

따라서 제도선택을 고려할 때, 개별 이용자의 행위는 합리적이며 대체로 유사하다는 가정을 설정할 수 있다. 즉 이는 어떤 상황에서도 개별적 전략선택에 영향을 끼치는 4가지 변수(즉, 기대편익, 기대비용, 내부적 규범, 할인율 등)를 수반하는 합리적 행위에 대한 일반적 가정을 설정할 수 있음을 의미한다. 이 때 개별 이용자들은 의사결정 과정에서 내부규범과 할인율에 의해 영향을 받는 기대편익과 기대비용을 비교하게 된다. 이와 같은 합리적 행위의 개념을 이용함으로써, 개별 이용자들은 기대편익이 기대

비용을 초과하는 전략을 선택할 것이라는 예측이 가능하지만, 편익과 비용에 영향을 끼치는 상황변수에 대한 정보가 빈약한 상태에서 그러한 예측을 한다는 것은 무의미하다. 합리적 행위에 대한 이런 일반적 개념을 분석모형에 도입하면 상황변수에 대한 고려가 중요해진다.⁷⁾

아래 (Fig. 1)에서 보듯이 제도적 선택상황 하에서 개별 이용자에게 가용한 기본적인 대안은 현행 규칙의 존속을 지지하거나 현행 규칙 중 하나 또는 그 이상의 규칙의 변화를 지지하는 것이다. 한 번에 하나 이상의 대안을 고려한다고 하더라도, 최종적 의사결정은 일련의 대안적 규칙과 현행 규칙 사이에서 이루어진다.⁸⁾ 독재체제가 아니라면 어느 한 사람이 제도적 선택을 할 수 없기 때문에 개별 이용자에게 가용한 전략은 선택(choice)의 문제가 아니라 지지(support)의 문제라고 할 수 있다. 왜냐하면 규칙변화의 실현 여부는 제도적 선택상황에서의 변화와 이용될 대안규칙에 대한 조직 구성원들의 지지도에 달려 있기 때문이다.

이런 상황에서 개별 이용자들이 어떻게 기대편익을 평가하느냐 하는 것은 (i) 현행규칙을 계속 이용함으로써 얻어지는 편익(또는 초래되는 손실)과 (ii) 일련의 대안규칙으로부터 얻어지는 편익(또는 초래되는 손실)을 비교할 경우 개별 이용자에게 가용한 정보에 달려 있다. 또한 개별 이용자가 기대비용을 어떻게 평가하느냐 하는 것도 (i) 현

행규칙을 대안규칙으로 바꾸는데 수반되는 선행비용과 (ii) 그런 변화에 수반되는 모니터링 및 집행 비용에 관한 가용한 정보에 달려 있다. 편익, 비용, 공유규범 등은 기존의 규칙 변화에 대한 개별 지지도에 영향을 끼치는 기본 변수들(basic variables)이다(Fig. 1).

기존의 이론적 분석들을 이용할 경우, 다음과 같은 3가지 조건이 충족되면 전유자, 연구자, 관료들은 개별 전략을 예측하는 데 단지 기본변수에 대한 데이터를 확보하면 된다.

- 각 기본변수에 대한 정확한 데이터가 존재한다,
- 개별 공유자원 이용자들은 순편익과 순비용에 관한 정보를 완전하고 정확하게 기대편익과 기대비용으로 환산할 수 있다,
- 개별 공유자원 이용자들은 기회주의적으로 행동하지 않고 정직하게 행위한다.

그러나 현실적으로 이들 세 가지 모두, 또는 심지어 한 두 가지 조건이 충족되기란 쉽지 않다. 대안규칙을 이용하는 편익변수의 데이터 또는 그 대안규칙을 모니터링하고 집행하는 비용변수의 데이터는 공유자원 이용자나 연구자가 그 편익이나 비용을 단순 계산하는데 이용할 수 있는 형태로 거의 존재하지 않기 때문에, 기본변수에 영향을 끼

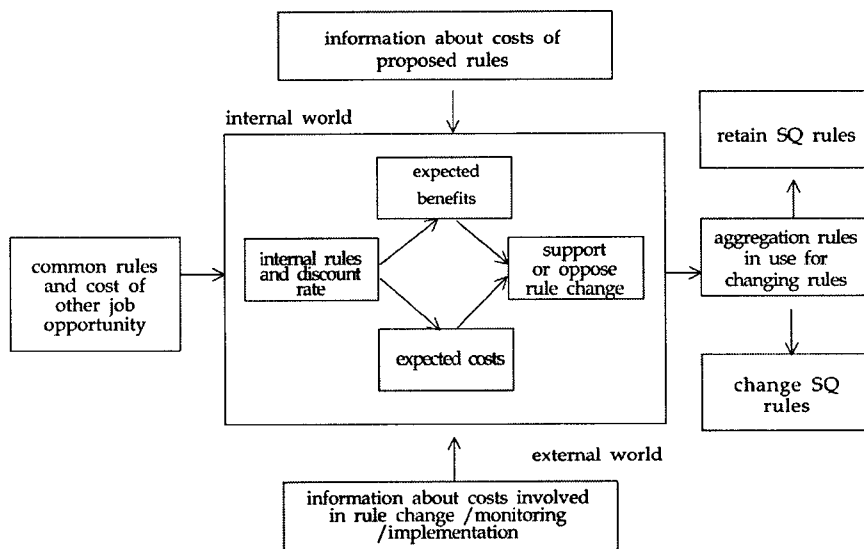


Fig. 1. Basic variables of affecting institutional choice.

⁷⁾상황분석에 관한 유용한 논의는 Farr(1985)를 참고할 것.

⁸⁾Heckathorn과 Maser(1987)는 많은 제도선택 상황에 있어서 의사결정은 하나의 대안과 현행 규칙 사이에서 이루어지는 것이 아니라 일련의 제안된 대안들 중에서 이루어진다고 강조하고, 대안을 좁혀가는 과정을 하나의 타협과정으로 보아야 한다고 주장한다. 이것은 일단의 다양한 규칙 중에서 대안을 좁혀가는 과정을 이해할 수 있는 유용한 방법이지만, 최종 의사결정은 결국 개별 전유자들이 선별하는 최선의 대안과 현행 규칙 사이에서 이루어진다.

치는 상황변수(situational variables)의 데이터가 필요한 것이다.

편익의 평가

공유자원 이용자 또는 연구자가 대안규칙의 순편익을 추정하기 위해서는 먼저 다음과 같은 사항을 자문해보고 그 자문에 응답할 수 있어야 한다.

- 기존규칙과 비교할 때 대안규칙 하에서 미래 자원단위의 평균예측유량과 예측가치(또는 가격)가 얼마나 될 것인가?
- 수산자원단위의 기대유량은 어떻게 변할 것인가?
- 어획물에 있어서 어떤 질적 차이가 발생할 것인가?
- 수산자원 자체는 얼마나 오래 동안 추가적 자원단위를 창출할 수 있을 것인가?
- 전유자들간 갈등은 감소할 것인가, 같을 것인가, 아니면 증가할 것인가?

응답의 난이도와 구체성은 상황변수의 수에 달려 있다. 일반적으로 상황변수에는 (i) 전유자의 수, (ii) 자원 시스템의 규모, (iii) 시공간(time and space)에 있어서 자원단위의 변화, (iv) 자원 시스템의 현재 상황, (v) 시장 조건, (vi) 과거 갈등 수준과 형태, (vii) 현재 상황에 대한 데이터의 가용성, (viii) 특별히 주목해야 하는 현행규칙, (ix) 특별히 주목해야 할 대안규칙 등이 포함될 수 있

다(Fig. 2).

자원 시스템과 전유자의 수가 크면 클수록, 기술이 이질적이면 이질적일 수록, 자원단위의 유량과 시장가격의 예측이 어려우면 어려울수록, 자원 상황과 자원단위 가격에 관한 정보 획득은 더 어렵고 정보 획득에 더 높은 비용이 수반된다. 예컨대, 어업인들이 어획물을 지정된 어항에 전량 양륙/판매한다면, 정확한 가격과 어획량에 대한 데이터 베이스(data base)가 체계적으로 구축될 수 있을 것이다. 예컨대, 수산업협동조합이 생산량을 전량 위탁/판매할 경우, 양륙량·생산량의 횡단면·시계열 자료(cross-sectional time series data)는 체계적으로 기록·보존될 수 있고 협동조합은 개별 어업인들 보다 당해 어장·어업의 전체 어획 패턴과 자원상태를 더 포괄적으로 정확하게 파악할 수 있을 것이다.

이외에도 공적 모니터링 시스템이 구축되면 전유자들에게 자원의 전유수준과 자원 시스템 자체에 관한 보다 더 정확하고 체계적인 정보가 제공될 수 있다. 협동조합이나 자발적으로 조직된 협회가 존재할 경우, 규칙의 변화가 순편익의 창출 여부에 영향을 끼치게 될 변수에 관한 더 많은 정보를 확보할 수 있고, 전유자들 사이에 전파될 수 있는 정보량이 증가하게 될 것이다. 따라서 개별 공유자원 이용자가 규칙변화로부터 얻어지는 어떤 편익에 대한 인식은 (i) CPR의 객관적 조건, (ii) 현행 제도 하에서 창출되고 개별 이용자에게 가용한 정보의 종류, (iii) 제안된 대안규칙 등에 따라 달라질 수 있다.

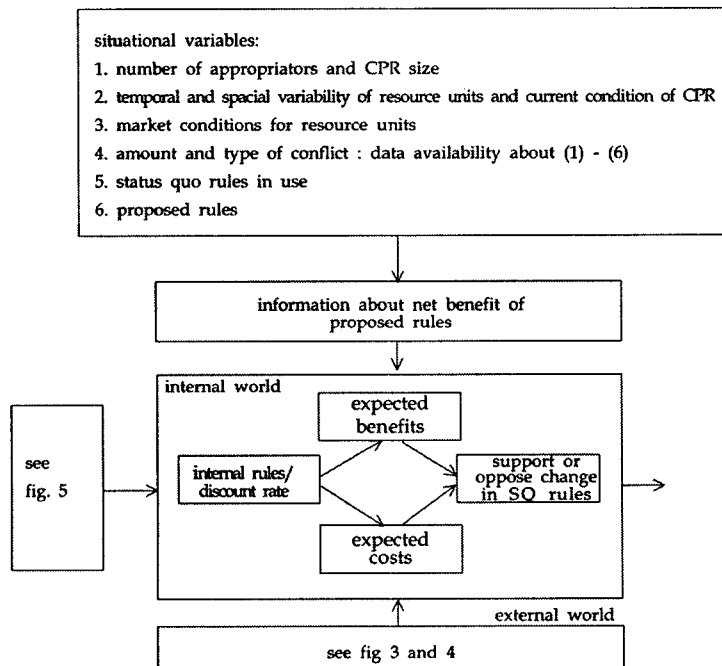


Fig. 2. Situational variables of affecting benefit judgement on institutional choice.

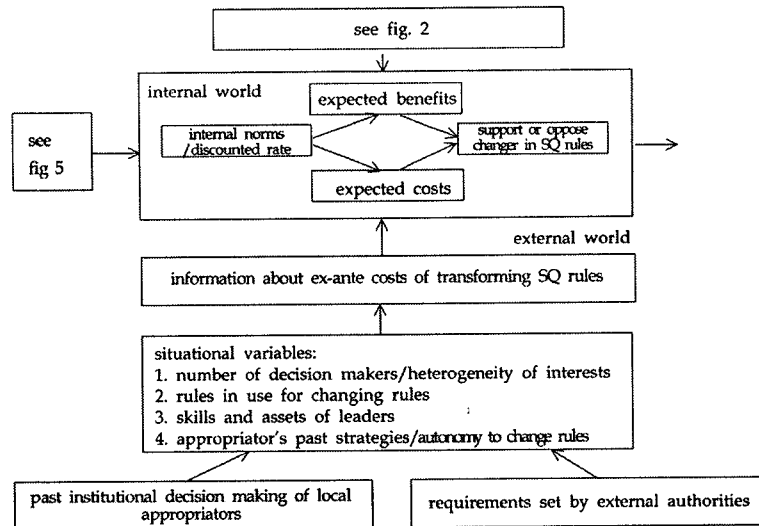


Fig. 3. Situational variables of affecting cost judgement associated with change in the existing rules.

비용의 평가

상황변수는 비용정보에 영향을 끼치게 되는데, 두 가지의 주요 비용이 제도선택과 밀접한 상관관계를 가지고 있다. 하나는 규칙을 변화시키는데 수반되는 사전비용(ex ante cost)이고 다른 하나는 모니터링과 집행에 수반되는 사후비용(ex post cost)이다. 규칙을 변화시키는 기대비용이 기대편익보다 높으면, 어떤 규칙변화도 일어나지 않을 것이고, 전유자들은 그들의 기존규칙을 유지하고자 할 것이다. 그러나 규칙변화의 사전비용이 크게 높지 않으면, 전유자들은 모니터링과 집행 비용을 포함한 사후 총 기대 비용 변화를 평가하게 될 것이다(Fig. 3).

제도변화의 비용

제도변화 비용이란 제도변화 과정에 투입되는 자원을 의미하며(Bucanan and Tullock 1962), 집합행위이론에서 중시되는 많은 변수들은 규칙변화에 영향을 끼친다. 예컨대, 규칙변화 비용은 제도선택을 하는 사람의 수, 이해관계자들의 이질성, 현행 규칙 변화의 실현에 필요한 최소한의 지지 구성원의 수에 비례한다. 또한 유능한 지도자들이 참여하게 되면 규칙변화 비용은 낮아진다. 규칙변화 비용은 선행비용이기 때문에 사실 참여자들이 이용하는 할인율은 규칙변화에 유의한 영향을 끼치지 않는다. 공동체의 유력한 지도자라고 할지라도 이해관계가 얽혀있으면 규칙변화에 수반되는 비용에 유의한 영향을 미치지 못한다. 그러나 규칙변화에 수반되는 각종 비용은 규칙변화로부터 큰 편익을 얻게 될 참여자들과 밀접한 관계가 있다.⁹⁾

제한된 대안규칙의 종류 또한 규칙변화 비용에 영향을

미치게 된다. 예컨대, 공유문제를 논의하기 위하여 공동체 내에 협회를 만드는 비용은 당해 행정구역 내에서 살고 있는 모든 사람들에게 세금을 부과할 수 있는 공적 지역 관할권을 설정하는 변화비용보다 크게 낮을 수 있다. 낮은 변화비용을 수반하는 대안규칙들은 높은 변화비용을 수반하는 규칙에 비해 수용될 가능성이 높다. 전유자들이 낮은 비용을 수반하는 변화부터 시도한다면 그들은 높은 비용이 드는 변화를 시도하기에 앞서 규칙변화 비용에 관한 경험을 할 수 있다. 결국 작은 규칙변화로부터 얻어지는 편익은 보다 큰 변화에 수반되는 편익과 비용의 계산결과를 변화시키게 된다.

집합적 선택의 경우, 개별 전유자들이 합당한 전략에 대해 상호 공유하는 규범은 직간접적으로 변화비용에 영향을 미친다. 예컨대, 개별 전유자들이 대립적 전략을 선택하면, 변화비용이 급격히 증가하게 된다(Scharpf 1989). CPR에 있어서 때때로 일단의 전유자들은 승자동맹을 결성하고, 어떤 전유자들은 그런 동맹이 초래할 수 있는 부정적 영향을 우려한다. 따라서 승자동맹에 의해 초래될 수 있는 손해를 회피하고자 하는 전유자들은 규칙의 변화를 수용하는데 영향을 미치게 된다. 예컨대, 기회주의적 행위를 제한하는 규범을 지지하는 전유자들은 적은 운영비용으로 그러한 도덕적 해이를 억제할 수 있는 새로운 규칙을 수용할 것이다.

과거에 수립된 규칙 역시 후에 그 운영규칙을 변화시키는데 드는 비용에 영향을 미치고, 운영규칙의 변화 또한 편익수준과 그 편익의 분배에 영향을 미친다. 편익의 수준과 분배의 변화는 전유자들간 새로운 갈등을 유발할 수도

⁹⁾그렇다면, 그 참여자 그룹은 Olson(1965)이 말하는 소위 특권을 부여받은 그룹이다.

있고, 앞으로 합이나 약정을 체결하는데 있어서 개별 전유자들의 어려움을 증가시킬 수도 있다.¹⁰⁾ 전유자들이 그들의 규칙을 변화시킬 수 있는 자치력의 수준도 규칙변화의 비용에 영향을 끼칠 것이다. 고도로 중앙집중화된 정부는 모든 지역 또는 어업에 획일적인 규칙을 적용하고자 한다.¹¹⁾ 그럴 경우, 지역 전유자들은 자신들의 경우는 예외적이기 때문에 획일적인 규칙을 지역 실정 및 특성에 적합한 규칙으로 변화시켜야 한다고 주장함으로써 중앙정부를 설득해야 한다. 이 때, 중앙정부가 제정한 규칙을 변화시키기 위해서는 많은 노력과 시간의 투입이 필요하다.

한편, 정부가 합헌적이며 집합적인 선택을 위한 상당한 수준의 자치력을 허용한다면 전유자들은 정해진 절차 범위에서 자신들의 규칙을 선택할 권한을 가진다. 의무적 절차는 협의를 요구하는 비공식 메커니즘으로부터 특별 선거, 입법, 소송절차 등을 포함한 공식 메커니즘에 이르기까지 다양하다. 흔히 이용되는 통합규칙은 이러한 절차에서 명기된다. 합헌적 또는 집합적 선택 의사결정을 하는데 사용되어야 하는 통합규칙이 포괄적이면 포괄적일수록 의사결정 비용은 더 높고 현행 규칙에 의해 보호받는 사람들이 겪는 고통은 더 적다(Buchanan and Tullock 1962). 규칙변화를 위한 통상적인 절차가 존재할 경우, 전유자들은 변화비용을 비교적 정확하게 추정할 수 있다. 그러나 중앙·지방정부 관료들이 규칙변화 여부를 결정할 수 있는 막강한 권한을 가지고 까다로운 절차를 요구할 경우, 변화비용의 추정은 용이하지 않고, 규칙변화에 따른 기대편익과 기대비용 추정이 매우 불확실해지기 때문에 전유자들은 기존규칙의 변화를 시도하지 않을 수 있다.

규칙변화를 위한 개별 전유자들의 자치력은 CPR의 위치와 정치체계의 효율성에도 밀접한 관계가 있다. 자치력은 공식적으로 확대된다고 보다 오히려 CPR과 행정당국 간 거리에 비례하는 경향이 있다. 관리센터에서 멀리 떨어진 CPR 근처에서 생활하는 전유자들은 통상 관리센터에 가까운 곳에 거주하는 사람들보다 더 많은 자치력을 가지는 경향이 있다. 그러나 특정 CPR과 관리센터간 거리는 단순히 지리적 관점에서 판단할 수 없고, 관료들의 수, 행정의 효율성, 커뮤니케이션과 교통시설 등에 비례한다.

행정당국과 전유자들이 과거에 정한 제도적 필수사항은 변화비용 정보에 영향을 미치는 상황변수와 밀접한 관계가 있다. 자신들의 규칙을 만들 수 있는 일단의 전유자들의 자치력은 중앙정부가 허용하고 금지하는 사항에 달려

있으며, 중앙행정당국의 거리와 능력에 의해서도 영향을 받는다. 중앙·지방정부 또는 양자 모두의 과거 의사결정은 규칙변화를 지배하는 규칙, 의사결정자의 수, 이해관계 대표자들의 이질성(동질성)에 영향을 미친다. 따라서 과거는 여러 가지 방법으로 제도선택에 영향을 미치고, 현행(또는 기존) 운영규칙은 과거 의사결정의 산물이다. 기존 운영규칙은 한편으로 어떤 개별 전유자들을 보호하고, 또 한편으로 다른 전유자들의 권익을 박탈하기도 한다. 규칙변화를 위한 기존의 집합적 또는 합헌적 선택규칙이 주어지면, 대안규칙은 규칙변화를 위한 권한을 가지기에 충분한 다수의 개별 전유자들의 지지가 있어야 한다. 주어진 집합적 또는 합헌적 선택 영역에서 사용되는 거의 모든 절차에 있어서, 기존규칙은 기득권화된 절차적 위치를 점한다. 과거의 제도선택은 미래의 발전을 위해 길을 열어주기도 하지만, 동시에 장애가 되기도 한다. 여기에 바로 제도변화의 어려움이 있다.¹²⁾

모니터링과 집행 비용

전유자들이 그들의 규칙변화를 시도할 때, 새로운 규칙을 모니터링하고 집행하는데 수반되는 비용이 중요해진다. 일단의 다양한 전유자들의 활동을 관찰하고 그들의 활동과 결과가 규칙을 준수한 것이냐 아니냐를 평가하는 데는 시간과 자원이 수반된다. 모니터링 활동은 흔히 전유자들 자신들에 의해서 수행되며, 수산자원 자체의 물리적 특성, 배제와 전유기술, 마케팅제도, 대안규칙, 제도선택 결과의 합법성 등은 모니터링 비용에 영향을 끼친다(Fig. 4). 수산자원과 같은 자연자원의 경우, 바다에 울타리를 설치한다는 것은 물리적으로 불가능하고, 물고기에 어떤 표시를 한다는 것도 가능하지 않다. 따라서 수산자원과 같은 CPR 관리에 있어서는 일반적으로 양적 규제(예: 총허용어획량제도(TAC) 등)와 어획수단에 대한 규제(예: 어구어법 등)가 동시에 도입·시행된다.

적절한 규모의 CPR과 전유자들에 대한 모니터링은 비교적 낮은 비용을 수반한다. 어업인들이 어업활동을 할 때, 상호 감시하고 원활한 의사소통을 할 수 있는 능력을 향상시키는 요인들은 모니터링과 집행비용을 낮추는데 기여할 수 있다. 예컨대, 어선어업자들이 항차를 마치고 같은 장소에 입항해서 통상검사를 위해 어획물을 전량 개방한다면, 모니터링 비용은 크게 낮아질 것이다. 규칙의 합법성 및 그 규칙준수의 당위성과 관련된 공유규범의 존

¹⁰⁾관리과정은 미래의 관리비용에 영향을 미치고 이 과정들은 순차적이기 때문에 기존의 구조에서 이루어진 의사결정은 미래의 구조에 영향을 미칠 것이다.

¹¹⁾"The Old Regime and French Revolution(1955)"에서 Tocqueville은 획일적 규칙의 일반적 사례를 다루고 있지만, 많은 경우 사람들은 그들이 처한 상황을 예외적인 것이라고 주장한다. 이는 엄격한 규칙과 법을 집행하는 정치체제를 탄생시키는데, 그런 정치체제 하에서는 모든 사람들은 법을 합리적인 행위에 대한 장애요인으로 간주하게 된다.

¹²⁾따라서 제도선택의 과정은 절차적 경로 의존적이라고 할 수 있다.

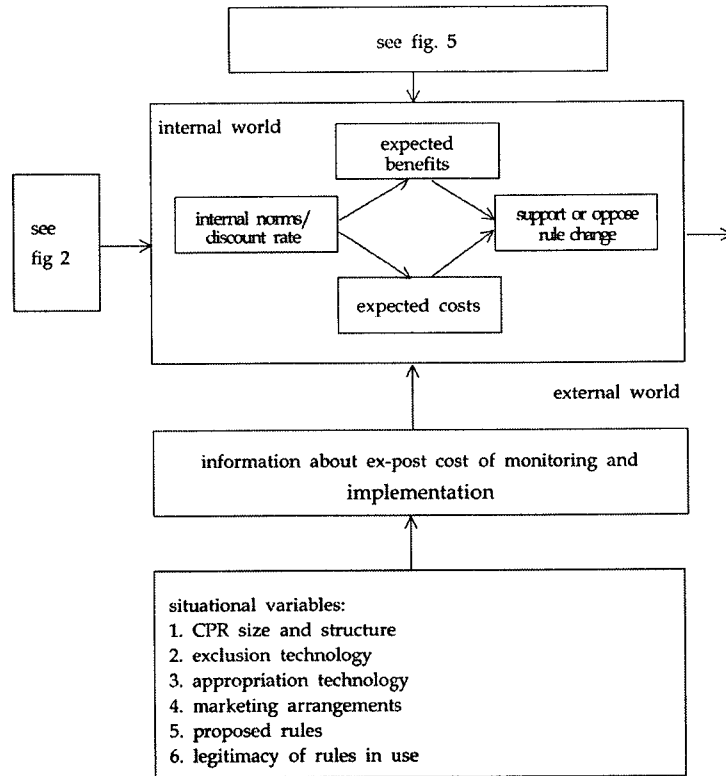


Fig. 4. Situational variables of affecting judgement of monitoring and implementation cost.

제, 어획기술을 제한하는 규칙의 도입, 규제받는 활동에 관한 정보를 기록하고 전파하는데 필요한 저비용 시설 및 시스템 등도 모니터링 비용을 감소시킬 수 있는 요인들이다. 특히, 어획기술 또는 어구어법을 제한하는 규칙은 개별할당제도에 비해 모니터링 비용이 낮다.

자원과 구체적인 규칙의 물리적 특징 외에도 모니터링 및 집행 비용에 영향을 미치는 다른 요소를 들 수 있는데, 그것은 지역 또는 당해 어업의 관행적(자율적) 규칙에 대한 중앙정부의 인정 여부에 관한 것이다. 인정을 하지 않을 경우, 때때로 이는 중앙정부와 지역 어업공동체 사이에 갈등요인이 되고, 불법어업의 원인이 되기도 한다. 그러나 제도의 개선 없이 묵인될 경우 자율적 관행질서가 형성된다. 예컨대, 우리나라 동해 붉은 대게 통발어업의 경우, 법적으로는 허가어업이지만, 어장이 베타 독점적으로 이용되는 면허어업과 유사한 관행적 규칙이 정착되어 있다. 붉은 대게는 거의 정착성 이종이고 어구의 설치는 정치성의 특징을 가지기 때문에 한 어업인에 의해 특정 수역이 선점되면 다른 모든 붉은 대게통발 어업인들은 그 선점권을 존중한다. 또한 붉은 대게통발 어업인들은 붉은 대게라는 CPR을 자율조직화(예: 강원/경북 붉은 대게통발 협회)하고 있으며, 정부의 통합규칙에 따라 자율관리규칙(예: 망목크기와 금어지 조정, 총허용어획량(TAC) 관리 등

에 대한 규칙)을 만들어 운영한다.

거래비용

흔히 제도변화와 모니터링 및 집행에 수반되는 거래비용은 간과되기 쉽다. 거래비용은 대부분 제도(계약)의 불완전성으로 인하여 발생하는 것으로 제도(규칙)변화에 수반되는 거래비용은 다음과 같이 4종류로 요약할 수 있다 (Coase 1937, 1960; Williamson 1979): (i) 제도변경 당시에는 예측할 수 없었던 상황이 발생할 경우의 비용, (ii) 제도변경 당시 예측이 가능했지만 너무 복잡하여 구체적인 내용을 규칙에 명시하지 않음으로써 발생하는 비용, (iii) 새로운 규칙의 이행여부를 충분히 감시하지 못함으로써 발생하는 비용, (iv) 규칙위반에 따른 처벌절차에 포함되는 비용 등이다.

현실적으로 제도가 완전하기 못하기 때문에 거래비용이 발생하고 이를 최소화하는 것이 CPR의 자율적 조직화 및 관리의 중요한 동기가 된다. 예컨대, 제도나 규칙을 변경할 당시 새로운 규칙에 모든 필요사항을 포함할 수 없기 때문에, 도덕적 해이(moral hazards)에서 비롯되는 개별 전유자들의 바람직하지 못한 행위(예: 무임승차와 같은 기회주의적 행위 등)는 때때로 높은 거래비용을 초래하는 경향이 있다.

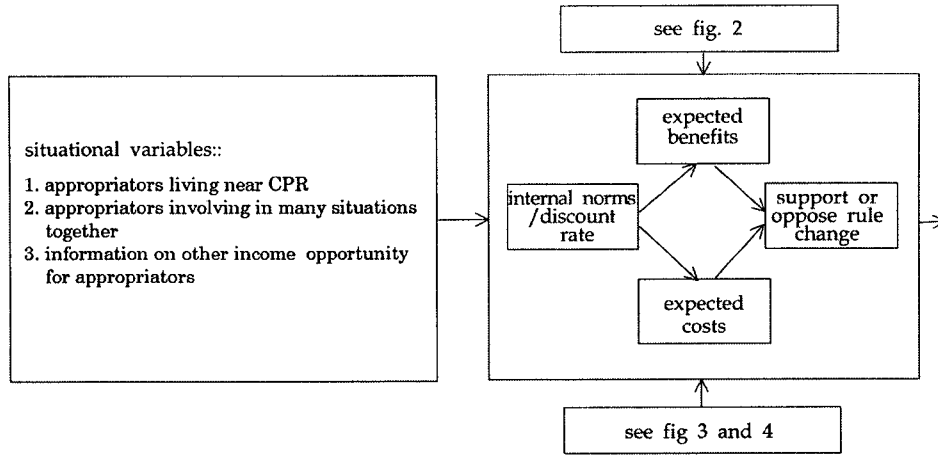


Fig. 5. Situational variables of affecting internal norms and discount rate.

공유규범과 기타 소득기회의 평가

어떻게 개별 전유자들이 편익과 비용의 평가에 있어서 가중치를 두느냐 하는 것은 그들이 편익/비용의 가치를 내부화하는 공유규범과 할인율에 달려 있다. 공유규범은 두 가지로 구분될 수 있다(Coleman 1987a, 1987b). 하나는 불순응에 대한 제재가 곧 바로 개별 전유자의 내적 비용으로 전환되는 규범이고, 다른 하나는 불순응에 대한 제재가 같은 그룹 내의 다른 사람들에 의해 가해지며 그 규범이 준수되지 않으면 사회적 비용을 유발하는 규범이다. 개별 전유자들은 흔히 공유규범을 내재화하는데, 그 경우 낮은 규범 순응수준 또는 위반수준은 내적 정신비용과 외적 사회비용을 수반한다.

또한 전유자들이 CPR에 가까운 곳에 거주할 경우, 그들은 CPR을 공유하는 것 이외에도 다양한 상황에서 상호 작용하기 때문에 수용 가능하고 구속력 있는 행위규범을 개발하고 개별경험을 공유하기가 용이하다(Fig. 5). 예컨대, 영세한 연안어업인들이 대형트롤 어업인들에 대해 반감을 가지는 이유는 단지 대형트롤 어업인들의 어업기술이 자신들의 기술보다 훨씬 강력하고 큰 규모이기 때문만은 아니고, 대형트롤 어업인들은 도시에서 부유하게 살 뿐만 아니라 자신들의 지역사회 문화와 행위규범을 공유하지 않기 때문이다.

할인율의 경우, 어업 이외에 다른 경제활동에 의한 소득기회, 즉 어업 외 소득기회를 가지고 있는 전유자들은 편익/비용계산에 있어서 어업을 전업으로 하는 전유자들보다 높은 할인율을 채택하는 경향이 있다. 환언하면 어업의 소득기회가 있는 전유자들은 전업적 어업인들에 비해 대안적 소득원과 마음의 여유가 있기 때문에 어업과 자원의 미래, 즉 어업관리와 자원보전에 있어서 전업 어업인들

에 비해 더 많은 관심을 가질 수 있다는 것을 의미한다. 또한 미래를 생각하지 않고 목전의 편익을 추구하는 공동체 구성원들은 장기편익을 추구하는 공동체 구성원들보다 낮은 할인율을 채택하는 경향이 있다.

제도변화의 과정

치열한 경쟁 환경에서는 순편익을 증대시킬 수 있는 대안규칙을 찾아 선택하지 않는 사람들은 보다 나은 규칙을 성공적으로 수용하는 사람들에게 뒤쳐진다(Alchian 1950). 그러나 CPR 상황에서는 경쟁시장에서처럼 참여자들의 효율성 추구 유인이 거의 존재하지 않는다. CPR 환경에서는 일반적 경쟁환경에서 합리적 선택기준으로 사용될 수 있는 시장가격과 같은 단일 변수가 사실상 가용하지 않다. 개별 전유자들은 생산물의 시장가격에 반응해서 단기편익 극대화 전략을 추구하는 경향이 있는데, 이는 CPR 상황을 악화시키고, 모든 참여자의 편익을 감소시킨다. CPR의 합리적 관리와 이용에 대한 분석의 경우 금전적 요소 이외에도 비금전적 요소가 중요하다. 따라서 CPR에 있어서 관측 가능한 어떤 단일 변수를 극대화하기 위한 규칙선택이 이루어질 수 있다는 가정은 합리적 분석과 이론개발을 크게 제약한다.

새로운 규칙을 선택할 때의 불확실성은 고정된 수급상황에서 가격전략을 선택할 때의 불확실성보다 크다. 또한 새로운 규칙이 지향하는 목표(결과)는 자동적으로 실현되지 않을 뿐만 아니라, 그 목표실현은 규칙에 대한 해석과 규칙준수·상호 모니터링·규칙위반 제재 여부 등에 관한 개별 전유자들의 많은 미래 선택요인에 달려 있다.¹³⁾ 따라서 규칙변화에 대한 의사결정을 단순히 기계적 계산과정으로 보는 대신, 제도선택을 불확실한 편익과 비용에

¹³⁾미래 자본구조의 편익/비용을 추정하는데 수반되는 어려움과 편향문제에 대한 자세한 설명은 Ascher and Healy(1990)를 참고할 것.

대한 정보기반 판단과정으로 인식할 필요가 있다.¹⁴⁾ 불확실하고 복잡한 환경에서 사람의 모든 판단은 이미 알려진 몇 가지 편향(biases) 문제를 안고 있다.

예컨대, 개별 전유자들은 일반적으로 잠재적 편익보다 잠재적 손실에 더 큰 가중치를 두는 경향이 있다(Hardin 1982; Kahneman and Tversky 1979). 결국, 개별 전유자들은 미래에 재화를 생산하는 편익보다 미래의 손실을 회피함으로써 얻을 수 있는 기대편익에 더 큰 가중치를 둔다는 것이다. 이로부터 개별 전유자들로 하여금 CPR 보존에 대한 새로운 규칙을 수용할 수 있게 하는 상황변수에 관한 몇 가지 일반적인 예측이 가능하다. 개별 전유자들은 같은 수준의 인지된 편익보다 인지된 손실에 더 큰 가중치를 둔다고 가정하면, 위기상황에 있는 CPR 문제를 논의하는 정치 지도자들의 성향을 이해하기가 훨씬 쉬워진다. 또한 급격히 파괴될 수 있는 자원시스템은 손상에 대한 복원력이 상대적으로 높은 CPR보다 전유자들에 의한 관리가 훨씬 더 어려울 것이라는 예측도 가능하다. 또 하나의 예측 가능한 점은 개별 전유자들은 자원악화(미래 손실)에 대한 분명한 지표가 있거나 지도자들이 자원의 위기상황이 긴급하다는 사실에 대해 조직 구성원들을 설득할 수 있을 때 구성원들은 전유활동을 제한하는 새로운 규칙을 기꺼이 수용하고자 한다는 것이다.

미래의 불확실한 편익과 비용을 비교할 때, 규칙변화의 선행비용의 계산은 편익의 계산보다 상대적으로 용이하지만, 때때로 클 수 있다. 모든 전유자들은 미래에 얻게 될 편익보다 당장 발생하는 비용에 더 많은 관심을 가지는 성향이 있기 때문이다. 가능한 편익보다 미래의 손실에 더 큰 가중치를 두는 의사결정자의 성향을 고려하면, 규칙변화에 수반되는 비용에 대한 전유자들의 판단은 중요하다. 만일 규칙변화의 순현재편익이 매우 클 것으로 기대되면, CPR 전유자들은 규칙변화 비용을 당장 기꺼이 지불하고자 할 것이다.

빈도에 따른 확률을 정확하게 추정할 수 있는 개별 전유자들의 능력은 매우 제한적이고, 경험상 먼 과거의 사건보다 최근의 사건에 더 큰 가중치를 두는 경향이 있으며, CPR로부터 일련의 높은 생산이 이루어질 때 보다 낮은 생산이 이루어질 때 규칙의 변화를 기대할 수 있다. 전유자들이 심사숙고한 일단의 특별한 규칙은 운영상황을 관리하는데 사용되는 모든 필요한 규칙을 포함하지 않지만, 제안자들에게 이미 친숙한 규칙목록에는 들어 있을 수 있다. 규칙변화에 있어서 높은 불확실성이 존재하면, 개별 전유자들은 익숙하지 않은 새로운 규칙을 수용하기보다

유사한 상황에서 다른 사람들에 의해서 성공적으로 사용된 규칙을 수용하고자 할 것이다.

제도변화의 예측

이상의 분석결과를 요약하면, 전유자들은 순편익이 순비용을 초과할 경우 새로운 규칙을 수용한다는 것을 의미한다. 그러나 CPR과 관련된 운영규칙 변화로부터 발생하는 편익과 비용에 관한 데이터는 전유자 또는 관료들이 단순 계산에 쉽게 이용할 수 있는 형태로 존재하지 않는다. 불확실하고 복잡한 상황¹⁵⁾에서 개별 전유자들은 자신의 판단 하에 편익과 비용을 따져봐야 하고 그것에 가중치를 매겨야 한다.

또한 CPR 문제를 해결하기 위하여 새로운 제도를 설계하고 수용하는 것은 전유자 그룹이 얼마나 동질적이고, 구성원이 CPR 상황에 대하여 얼마나 잘 알고 있고, 상호주의의 일반적 규범을 얼마나 깊이 인식하고 있는가 하는 것과 밀접한 관계가 있다고 하더라도, 그 이외의 다른 문제들 또한 어려움을 가중시킬 수 있다. 개별 전유자들이 CPR 문제에 직면할 때 통상적으로 발생하는 책임회피, 무임승차, 기회주의적 행위를 하고자 하는 강한 유혹이 존재하는데, 그런 문제를 극복한다는 것은 결코 쉽지 않기 때문이다.

사실, 외부적 압력은 일반적으로 개별 전유자들이 스스로 적극적인 해결책을 찾는데 효과적으로 기여하지 못하는 경향이 있다. 개별 전유자들이 자기반성과 의사소통 그리고 자기 확약을 위하여 능력을 발휘하는 것이 가능하지만, 만드시 그에 대한 당위성을 주장할 수는 없다. 왜냐하면 전유자들의 그런 능력발휘는 결국 그들의 자발적 규칙 준수 의식에 달려 있기 때문이다. 더욱이 개별 전유자들이 상대적으로 잘 작동하고 수용 가능한 규칙을 찾아내면, 그들은 이내 그 규칙에 익숙해지기 때문에 그들은 보다 더 잘 작동하는 새로운 규칙을 모색하는데 높은 비용을 수반하는 과정을 계속적으로 추구하지 않는 경향이 있다.

현실적으로 수많은 상황변수들이 제도선택의 편익과 비용의 판단에 영향을 끼치기 때문에 특정 상황변수들에 대한 고려가 중요하다. 제도변화에 관한 특정변수를 6가지로 요약할 수 있는데, 이 때 CPR 상황을 특징짓는 변수뿐만 아니라 CPR이 운영되는 외적 정치체제의 형태를 고려하는 것이 필요하다. 분석의 편의를 위하여, 중앙·지방 정부의 CPR 정책은 이러한 형태의 CPR에서 기본적으로 일어나는 문제에 획일적으로 적용되고 당해 CPR이 관리 센터에서 멀리 떨어져 있다고 가정하자.

¹⁴⁾이에 관한 광범위한 연구의 유용한 요약은 Dawes(1988)와 Hogarth & Reder(1987)를 참고할 것.

¹⁵⁾공유자들이 전략적 기회주의적으로 행위할 경우, 상황은 더욱 불확실하고 복잡해지며 개별 전유자들과 관료들의 기대편익과 비용에 대한 판단이 어렵게 되며 자율관리 시스템 자체가 붕괴될 위험을 안게 된다.

그런 상황에서는 공동복지향상을 위해 전유자들이 일련의 점진적 운영규칙 변화를 수용할 가능성은 다음과 같은 내부적 특징과 정(正)의 상관관계를 가진다. (i) 전유자들은 대안규칙을 채택하지 않으면 모두가 손해를 볼 것이라는 판단을 공유할 수 있다. (ii) 대부분의 전유자들은 제안된 규칙변화에 의해 비슷한 영향을 받을 것이다. (iii) 대부분의 전유자들은 이 CPR에 대한 지속적 이용가치를 높이 평가한다(낮은 할인율). (iv) 전유자들은 상대적으로 낮은 정보·변화·집행 비용을 감수한다. (v) 대부분의 전유자들은 첫 사회자본으로 사용될 수 있는 상호주의와 신뢰에 대한 일반화된 규범을 공유한다. (vi) 당해 CPR을 전유하는 그룹은 상대적으로 작고 안정적이다. 이 변수들은 정확하게 그 중요성의 순서가 매겨진 것이 아니다. 집합적 행위문제를 분석하는데 있어서 그룹규모가 강조되어 왔지만, 현실적으로 참여자의 수 보다 처음 5가지 변수가 더욱 중요하다고 볼 수 있다.¹⁶⁾

현실 세계에 있어서 대부분의 CPR은 격리된 상황에서 독립적으로 존재하지 않는다. 따라서 CPR이 경제활동의 센터에 가까우면 가까울수록, 그 지역의 인구, 자원단위의 가치, CPR 근처에 있는 전유자들의 활동은 CPR 이용 및 관리의 결과에 불리하게 작용하는 제도변화의 가능성을 높여준다. CPR이 경제활동센터에서 멀리 떨어져 있을 경우, 정부정책은 지역 전유자들이 자율적으로 제도를 공급하느냐 아니면 자신들의 문제해결을 위해 외부 힘에 의존하느냐 하는 결정에 지대한 영향을 끼친다. 전유자들이 통상적 여건 하에서 새로운 규칙을 공급할 수 없는 경우일지라도, 중앙·지방정부가 높은 수준의 자치를 허용하고, 집행능력을 강화하고, 제도선택 및 갈등해소 기반을 제공하면 그들은 새로운 규칙을 성공적으로 수용할 수 있다. 환언하면, 지방·중앙정부는 지역 전유자들의 능력이 제도 설계 과정에서 발휘될 수 있는 유인을 제공하고 동기를 부여하는데 매우 긍정적인 역할을 할 수 있다는 것이다. 이러한 긍정적 역할은 자연자원 관리를 중앙집중화하기 위하여 구상된 역할과 크게 다르다.

4. 결론 및 함의

CPR과 관련된 제도선택 문제를 분석하기 위한 이상과

같은 이론적 틀(framework)을 제시하는 목적은 어업현장에서 전유자들이 개별 또는 공동복지 향상을 위한 제도(규칙) 변화를 시도할 때, 고려해야 할 변수들의 복잡한 구성관계를 설명하는데 있다. 단일 모형으로 제시하지 않고 분석틀로서 변수들의 복잡한 관계를 제시한 이유는 단일 모형은 복잡한 변수간 관계를 포괄하기 어렵기 때문이다. 변수간 관계를 모형화할 경우, 변수들의 부분 집합이 모형에 포함되고, 일부 변수의 값을 0(零) 또는 상수로 고정시켜야 한다. 즉, 단일 모형은 일반적으로 완전정보, 독립적 행위, 이해관계의 완전대칭, 모니터링 및 집행비용 부재, 상호주의 규범의 부재, 상황을 변화시킬 수 있는 능력부재 등을 전제하는데, 이런 가정들은 매우 제한된 모형과 분석 결과를 초래한다.

2장에서 언급한 지하수 문제에 관한 Rolph(1982, 1983)의 분석에서 주목할 점은 합당하다고 생각하는 정책 실행자가 곧 전지능한 정부라는 것이다. 그는 이용자들 스스로가 입법부와 지방·중앙정부에 의해 부여된 자치력을 가지고 잘 기능할 수 있고 공평한 해결책을 모색할 수 있는 능력을 가지고 있다고 생각하기보다 오히려 이용자들은 프로그램의 개발과 시행을 위해 정부에 전적으로 의존하는 것으로 보았다. 그러나 CPR 시스템은 그렇게만 작동하는 것이 아니다. 뚜렷하게 나타나 있지 않고 정도가 다르기는 하지만, CPR 공동체에는 내적으로 기능하는 자율적(자생적) 질서가 분명히 존재한다. 지금도 우리나라의 많은 마을어업(예: 제주도 활소라어업, 서남해안 해조류어업 등)의 경우, CPR을 자율적으로 조직화하고 관리하는 자생적 관행질서가 원활하게 작동하고 있다.¹⁷⁾

또한 사회과학자들이 CPR 문제를 분석하는데 이용하는 모형들은 권한과 권력의 중앙집중화 증대를 지속적으로 지원하는 효과를 지니는 경향이 있다(Ostrom 2003). 첫째, CPR의 개별 전유자들은 공동의 결과를 향상하기 위한 공동전략에 대해 장기적 고려를 하는 것이 아니고 단기적 개별 편익 극대화를 추구하는 것처럼 생각된다는 것이다. 둘째, 개별 전유자들은 해결책을 제공하는 외부 정책당국의 개입 없이는 정태적 함정에 빠져 있으며 그것으로부터 탈출할 수 없는 것처럼 보인다. 셋째, 어떻게 전유자들이 개발 또는 제안한 제도가 정보를 획득하고, 모니터링 및 집행비용을 줄이고, 전유권과 관리의무

¹⁶⁾ 많은 모형들은 처음 2가지 특징을 가정하기 때문에, 나머지 특징은 고려하지 않는다. 그러나 최근 몇몇 연구자들은 강력한 분배 효과를 갖는 규칙에 의해 초래되는 결과와 규칙변화에 대한 함의를 끌어내기 위하여 현행 전유자들을 새로운 규칙의 적용에서 제외하는 것의 중요성을 분석하였다(Johnson and Libecap 1982; Karpoff 1989; Welch 1983).

¹⁷⁾ 한국수산회는 어선어업 분야의 자율관리 참여·활성화 방안 연구(2005)를 통해 자율관리어업 공동체 중 어선어업으로 자율관리어업에 참여하는 공동체의 추진효과와 문제점을 분석하여 미참여 어선어업 단체의 유형별 참여 여건 및 문제점을 도출하고, 어선어업을 포함한 자율관리어업추진 공동체의 분쟁 사례 분석을 통하여 어선어업 자율관리 활성화 실천계획을 수립·제시하였다. 이 연구의 결과는 상당부분 본 연구에의 이론적 분석결과와 합치하고 있지만, 이론적 분석과 예측 틀을 제공하지 못하고 있다. 즉, 수산회 연구에서는 CPR의 자율적 조직화 및 자율적 관리에 대한 이론적 기초가 없이 단순 설문조사에 의한 빈도분석이 이루어졌다.

를 공정하게 할당하는데 도움이 될 수 있는지에 대해 진지한 검토를 하지 않은 채, 그 제도는 단지 임의적이며 비효율적이라는 이유로 무시되거나 거절된다는 것이다. 넷째, 정부의 강제를 위해 제시된 해결책은 이상적인 시장이나 상황을 상정한 모형에 근거한 것이라는 점이다.

사실, 공유자원 전유자들이 자율적으로 CPR을 조직화하고 관리해나가기 위한 역량을 키우는데 필요하고 중요한 것은 정부에 강력한 개입을 권고하는 것이 아니라 정부 관료들과 연구자들이 전유자들 스스로 CPR 문제에 대한 해결책을 찾을 수 있는 능력을 소유하고 있다는 인식과 믿음을 가지는 것이다. 이런 인식과 믿음 하에서 정부는 일반적이고 합리적인 준칙을 마련하고, 전유자들은 그 준칙에 따라 자율적으로 자신들에게 적합한 제도와 규칙을 개발하고 시행할 수 있는 능력을 배양해야 한다.

향후 CPR에 관한 연구는 자율적 조직화와 관리를 유인할 수 있는 요인, 소위 Hayek(1973)가 말하는 자생적 질서창출 요인을 찾아내어 그것을 촉진할 수 있는 시스템(예: 인센티브 등)과 자율적 제도설계에 필요한 기준을 모색할 필요가 있을 것으로 보인다. 또한 본 연구에서 제된 분석들과 같은 이론에 근거하여 현재 추진되고 있는 우리나라 자율관리어업의 사례분석·평가는 향후 연구과제로 남겨두고자 한다.

사 사

본 논문의 완성과정에서 매우 유용한 의견을 주신 권석재 박사님과 익명의 두 심사위원님께 깊은 감사사를 드린다.

참고문헌

- 김일중. 1997. 규제와 재산권: 법경제학적 시각으로 본 정부 3부의 역할. 자유기업센터. p. 60-61.
- 한국수산회. 2005. 어선어업 분야의 자율관리 참여·활성화 방안 연구. p. 41-69.
- 한국수산회. 2006. 자율관리어업 참여 공동체현황(한국수산회 내부자료).
- Alchian, A. 1950. Uncertainty, evolution, and economic theory. *J. Polit. Econ.*, 58, 211-221.
- Ascher, W. and R. Healy. 1990. Natural Resource Policy-making: A Framework for Developing Countries. Duke Univ. Press, Durham, N.C. p. 121-123.
- Bentley, A. 1949. The Process of Government. Principia Press, Evanston. ILL. 501 p.
- Blomquist, W. 1990. The Performance of Ground Water Management, Vol. 8. San Gabriel Basin. Workshop in Political Theory and Policy Analysis. Indiana Univ., Bloomington. p. 234-235.
- Buchanan, J.M. and G. Tullock. 1962. The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy. Univ. of Michigan Press, Ann Arbor. 361 p.
- Coase, R.H. 1937. The nature of the firm. *Economica*, 4, 386-405.
- Coase, R.H. 1960. The problem of social cost. *J. Law Econ.*, 3, 1-44.
- Coleman, J.S. 1987a. Externalities and Norms in a Linear system of Action. Working Paper, Department of Sociology, Univ. of Chicago. p. 78-79.
- Coleman, J.S. 1987b. Free Riders and Zealots: The Role of Social Networks. Working Paper, Department of Sociology, Univ. of Chicago. 11 p.
- Dawes, R.M. 1973. The commons dilemma game: An N-person mixed-motive game with a dominating strategy for defection. *ORI Res. Bull.*, 13, 1-12.
- Dawes, R.M. 1975. Formal Models of Dilemmas in Social Decision Making. p. 87-108. In: *Human Judgment and Decision Processes: Formal and Mathematical Approaches*. eds. by M.F. Kaplan and S. Schwartz. Academic Press, New York.
- Dawes, R.M. 1988. Rational Choice in an Uncertain World. Harcourt Brace Jovanovich, New York. 346 p.
- Farr, J. 1985. Situational Analysis: Explanation in Political Science. *J. Polit.*, 47, 1085-1107.
- Hardin, G. 1968. The Tragedy of the Commons. *Science*, 162, 1243-1248.
- Hardin, G. 1973. Collective Action. Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore. p. 68-70.
- Hayek, F.A. 1973. Law, Legislation and Liberty, Vol. 1. Rules and Order. Univ. of Chicago Press, Chicago, ILL. 191 p.
- Heckathorn, D.D. 1984. A formal theory of social exchange: process and outcome. *Curr. Perspect. Soc. Theory*, 5, 145-180.
- Heckathorn, D.D. and S.M. Master. 1987. Bargain and constitutional contracts. *Am. J. Polit. Sci.*, 31, 142-168.
- Hogarth, R.M. and M.W. Reder, eds. 1987. Rational Choice: The Contrast between Economics and Psychology. Univ. Chicago Press, Chicago, ILL. 332 p.
- Johnson, R.N. and G.D. Libecap. 1982. Contracting problems and regulation: The case of the fishery. *Am. Econ. Rev.*, 72, 1005-1022.
- Kahneman, D. and A. Tversky. 1979. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- Karpoff, J.M. 1989. Limited entry fisheries. *Land Econ.*, 4, 386-393.

- Maser, S.M. 1985. Demographic factors affecting constitutional decisions. *Public Choice*, 47, 121-162.
- North, D.C. 1978. Structure and performance: The task of economic history. *J. Econ. Lit.*, 16, 963-978.
- North, D.C. 1981. *Structure and Change in Economic History*. Norton, New York. 228 p.
- North, D.C. 1989. Final remarks-institutional change and economic history. *J. Inst. Theoret. Econ.*, 145, 238-245.
- Olson, M. 1965. *The Logic of Collective Action. Public Goods and the Theory of Groups*. Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass. p. 76-79.
- Ostrom, E. 2003. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge Univ. Press. p. 182-185.
- Rolph, E.S. 1982. *Government Allocation of Property Rights: Why and How*. Technical report. Rand Corporation, Santa Monica, California. p. 69-71.
- Rolph, E.S. 1983. *Government Allocation of Property Rights: Who Gets What?* *J. Policy Anal. Manag.*, 3, 45-61.
- Scharpf, F.W. 1989. *Ideological Conflict on the Public-Private Frontier: Some Exploratory Notes*. Working paper. Wissenschaftszentrum, Berlin. 17 p.
- Sugden, R. 1986. *The Economics of Rights, Co-operation, and Welfare*. Blackwell, Oxford. 191 p.
- Tocqueville, A. de. 1955. *The Old Regime and the French Revolution*. Meridian Books, Garden City, N.Y. p. 54-57.
- Truman, D.B. 1958. *The Governmental Process*. Knopf, New York. p. 232-234.
- Welch, W.P. 1983. *The Political Feasibility of Full Ownership Property Rights: The Cases of Pollution and Fisheries*. *Policy Sci.*, 16, 165-180.
- Williamson, O.E. 1979. Transaction cost economics: The governance of contractual relations. *J. Law Econ.*, 22, 233-261.
- Williamson, O.E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. Free Press, New York. 450 p.

Received Sep. 4, 2006

Accepted Oct. 10, 2006