

방송통신시장 경쟁 현황 및 지배력 전이 측정

2015. 11.

신 민 수

한양대학교

minsooshin@hanyang.ac.kr

목차

방송통신시장 경쟁 현황과 경쟁패러다임 변화

결합상품의 경쟁 제한성

지배력전이 측정 방법론과 국내 통신시장 적용

시사점

방송통신시장 경쟁 현황과 경쟁패러다임 변화

방송통신 시장 경쟁 현황

- 최근 미래부는 국내 이동통신 시장에 대해 **강력한 시장지배적 사업자가 존재하는 경쟁제한적 시장구조**를 가지고 있으며, **이로 인해 요금경쟁 유인 또한 부족한 상황**이라고 판단

[미래부 보도자료 (‘15.6.25) : 경쟁촉진 및 규제합리화를 위한 통신정책 방안]

- **(경쟁제한적 시장구조)** 이통3사 시장 점유율이 고착된 과점구조가 장기간 유지되고 있고, **강력한 시장지배력을 지닌 사업자***가 존재

* 1위 사업자(SKT)는 10년 이상 국내시장 과반 가량 점유(가입자 45.4%/’15.4월 기준, 매출액 51.0%/’13년 기준)

→ 이로 인해 해외 주요국에 비해서도 경쟁이 미흡하고 시장지배력 행사 가능성이 높은 상황

[해외 주요국 대비 시장집중도 비교]

. 시장집중도 지표(HHI) 비교 : 국내는 3,810으로 OECD 주요국 평균인 3,341 대비 높은 수준(’14.3Q)

. 1-2위 사업자 간 점유율 격차 : 국내는 18.9%로 주요국(미국 2.3%, 영국 5.5%, 프랑스 7.9%, 일본 15.9% 등) 중 최대

- **(요금경쟁 유인 부족)** 선발사업자(SKT)는 **확고한 시장지배력**(가입자 기반, 자금력 등 우위)을 보유하고 있어 **선제적인 요금인하 유인이 낮음**

→ 후발사업자는 요금인하 경쟁을 시도하더라도 선발사업자가 즉시 유사한 요금제를 출시하여 가입자 이동을 방어할 수 있어, 가입자 증가 없이 자사 수익감소만 초래할 가능성이 높아 적극적 요금경쟁에 미온적

방송통신 시장 경쟁 현황

- 시장의 외형적 성장에도 불구하고 시장경쟁 구도는 지속적으로 5:3:2로 고착화되어 있어, KISDI 도 사업자간 사업성과 격차는 요금경쟁 등을 제약할 수 있다고 지적되어 왔음

시장
고착화

- SKT는 선발사업자의 우위(First Mover's Advantage) 및 800MHz 등 핵심 주파수 선점 등을 통해 압도적 1위 사업자 지위를 향유해오고 있으며, 시장구도 또한 5:3:2로 장기간 고착화되어 있음

SKT 매출
/영업이익
/가입자
점유율
현황, (%)

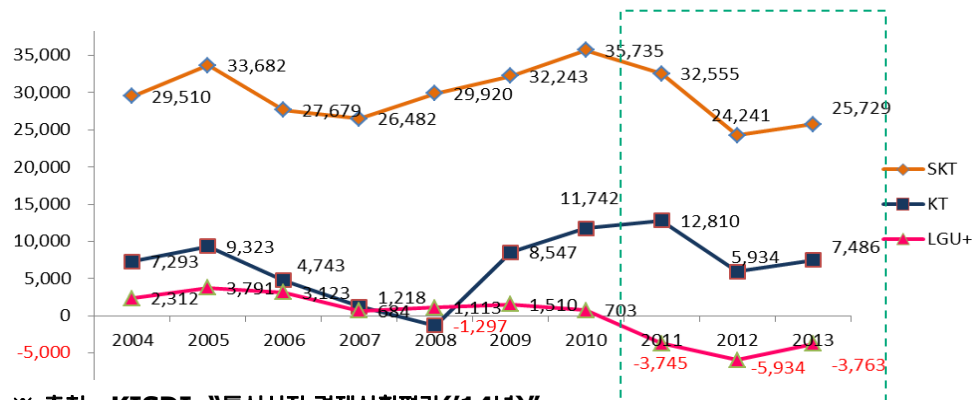
구분	2010	2011	2012	2013
매출	54.2%	54.5%	52.8%	51.2%
영업이익	74.2%	78.2%	100.0%	87.4%
가입자	50.6%	50.6%	50.3%	50.0%

사업자간
수익성
격차와
요금인하
영향

- KISDI는 1위와 2/3위 사업자간 수익성 격차는 투자 및 요금인하 등에 악영향을 미칠 수 있으므로 경쟁을 제약하는 요인으로 작용할 수 있다고 분석 (KISDI, "통신시장 경쟁상황평가('14년)", '14.11월)

– 누적 영업이익('04~'13년) : SKT 29.8조, KT 6.8조, LGU+ -0.02조 (누적 영업이익간 비율 81% : 19% : 0%)

통신사별
이동통신사업
영업이익
추이(억원)

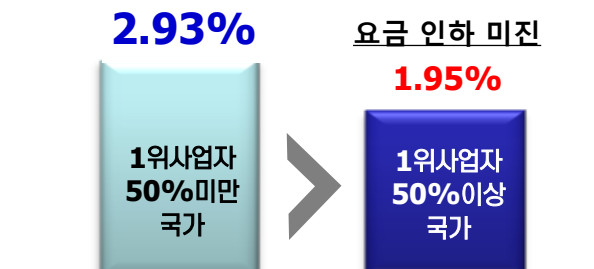


※ 출처 : KISDI, "통신시장 경쟁상황평가('14년)"

방송통신 시장 경쟁 현황

- **KISDI, ETRI** 등 주요 연구기관에서도 국내 이동통신 시장에 대해 경쟁이 미흡한 시장이며, 산업 활력 또한 저조한 시장으로 진단
 - **(KISDI)** 국내 이동통신은 ‘경쟁이 미흡한 시장’이며, **SKT**가 '시장지배력'을 보유하고 있다고 평가
 - ▶ **LTE** 도입 후 경쟁상황이 개선된 부분이 있으나, 시장점유율 및 시장집중도, 수익성 격차 고려 시 경쟁이 활발한 상황은 아니며, **SKT**가 시장지배력을 보유하고 있다고 판단(**KISDI**, “통신시장경쟁상황 평가”, **2014.11월**)
 - **(ETRI)** 국내 이동통신 시장은 산업 활력이 저조하고 독점력이 고착화되어 있음
 - ▶ 독점력고착화지수의 경우, 한국이 비교 국가의 **2.2배**에서 **13.2배**까지 높게 나타남
- **ETRI** 연구결과에 따르면, 시장집중도가 높은 국가가 낮은 국가에 비해 요금 인하가 미진한 것으로 나타남

[1위사업자 점유율에 따른 요금 인하율]



방송통신 시장의 경쟁 패러다임 변화

- 이동통신 시장의 경쟁 패러다임이 기존 보조금 경쟁 위주의 가입자 유치 경쟁에서 유무선 결합상품 마케팅 중심으로 이동 가속화
 - 단말유통법 시행 이후 이동통신 번호이동 시장은 급격히 축소되어 평균 1만 5,808건/일 (14.10~'15.3월 일평균)을 기록하며 이전 대비 약 30~40% 감소
 - ※ '13년 평균 2만 5,038건/일, '14년 평균 2만 1,749건/일('14. 1월~9월 일 평균) 대비 약 30%~40% 감소
 - ※ 결합상품이 활성화된 EU의 결합상품 가입률(평균 46%)에 비해서도 상당히 높은 수준
 - '14년 경쟁상황평가 자료에 따르면 1,821만 가구를 기준으로 85.3%의 가구가 결합서비스 이용
- '08년 이후 이동전화를 포함한 유무선 결합상품 경쟁이 본격화되며, 최근 이동전화를 포함한 결합상품 가입자 점유율에서 이동시장의 지배적 사업자인 SKT가 1위를 차지
 - ' 13년말 기준 이동전화를 포함한 결합상품 가입자는 1,129만명 ('08년 대비 7배 증가)
 - SK군의 이동전화 포함 가입자 점유율이 꾸준히 상승하여, 유선의 강자인 KT를 제치고 '13년 48%로 1위를 차지

결합상품의 경쟁 제한성

결합상품의 경쟁 제한성

- 시장지배적 사업자의 결합판매는 경쟁 제한성으로 인해 장기적으로 시장 혁신 및 후생 저해를 발생시킬 수 있어, 결합시장 공정경쟁 훼손 여부에 대한 면밀한 검토가 필요함

[서울대 경쟁법센터 세미나('15.5월), 서울대 경제학과 이인호교수]

- 시장지배적 사업자의 지배력 남용 행위 중 경쟁사업자 시장배제 효과가 가장 분명한 행위는 약탈적 가격 행위인데, 단품판매에 대한 약탈적 가격행위는 지배적 사업자와 할지라도 약탈적 가격을 시행하는 동안 손해를 보게 되고 경쟁법 등의 직접적 규제대상이 될 수 있음
- 그러나 시장지배적 사업자의 결합판매는 경쟁사의 시장배제 효과를 가지고 있으면서 전략 수행 당시에도 사업자가 손해를 볼 필요가 없어 면밀한 규제 필요성이 크며, 이에 해외 통신규제 기관에서도 결합판매를 엄정히 규제하고 있음

- **KISDI**는 “지배적 사업자가 지배력이 높은 상품과 다른 상품을 결합판매하는 경우, 다른 시장으로 지배력이 전이될 수 있고 기존 지배력도 유지/강화될 수 있음”을 지적 ('14, 통신시장 경쟁상황 평가)

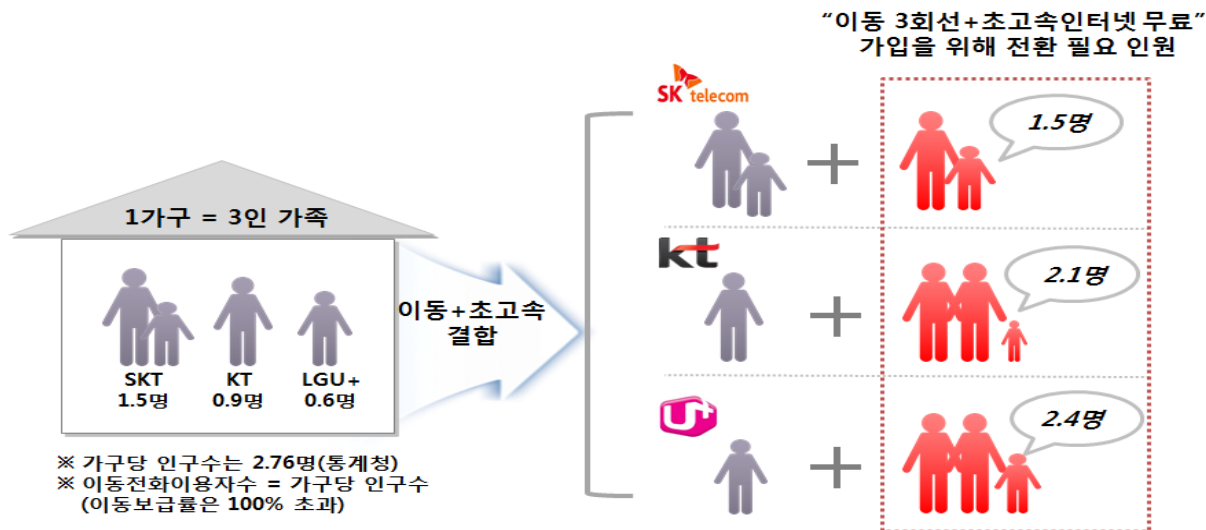
- 지배력 전이가 가능한 상황에서, 지배적사업자 결합상품에 의한 가격경쟁이 발생하게 되면 낮은 가격으로 인한 일시적으로 소비자 편익 증가가 생길 수 있지만 장기적으로는 기술 진보가 늦어지고, 경쟁사가 시장에서 배제되어 궁극적으로 소비자 후생도 줄어드는 결과가 발생함

결합상품의 경쟁 제한성

■ 소비자 전환 비용 증대

- 시장지배적 사업자의 이동 다화선택인 결합상품은 후발사업자가 유사한 상품을 출시하더라도, 지배적 사업자 보다 가입자 확보 비용이 **140% - 200%** 이상 증가하여 공정한 경쟁이 어려움
- 대표적 결합상품인 “이동3회선+인터넷무료” 제공을 위해서 필요한 추가확보 가입자 수 : **SKT 1.5명, KT 2.1명, LGU+ 2.4명**

(자료: 아주대 이홍재교수 “이동시장 지배력 전이 문제점”, 서울대 경쟁법센터 세미나, ‘14.12월)



결합상품의 경쟁 제한성

■ 결합상품으로 인해 소비자는 이용자 차별 및 다른 사업자로의 전환이 어려워짐에 따른 전환비용 상승 등으로 소비자 후생 저해

소비자 선택권 제한

- 결합상품 가입 시 단품 가입 대비 약정기간 증가로 인한 전환비용 상승으로 소비자 선택권 제한
 - 일반적으로 초고속인터넷은 약정기간 3년, 이동전화는 약정기간 2년으로 초고속인터넷과 이동전화 결합시 최소 6년 경과 후이나 사업자 전환이 가능
 - 초고속인터넷 무료 제공을 빌미로, 6년 동안 가입자의 저렴한 요금제, 신규서비스 등에 대한 선택권 박탈
 - ※ 한국소비자원은 “3월 초고속인터넷 관련 상담건수는 1,230건으로 전달대비 27.6% 급증했으며, 주요 상담내용은 ‘결합상품 계약 해지시 위약금 과다 청구’임을 발표(4/21)
 - **KISDI**는 결합상품으로 인해 장기 약정계약이 고착될 경우 해지가 어려워지고 사업자 전환이 둔화되어 경쟁이 약화될 우려 존재, 결합상품에 가입함으로써 신규 약정기간이 추가적으로 발생함에 따라 가입자들의 전환 비용이 상승하게 되어 오히려 소비자 후생을 저해할 수 있다는 점을 지적 (‘14년 경쟁상황평가)

이용자 차별

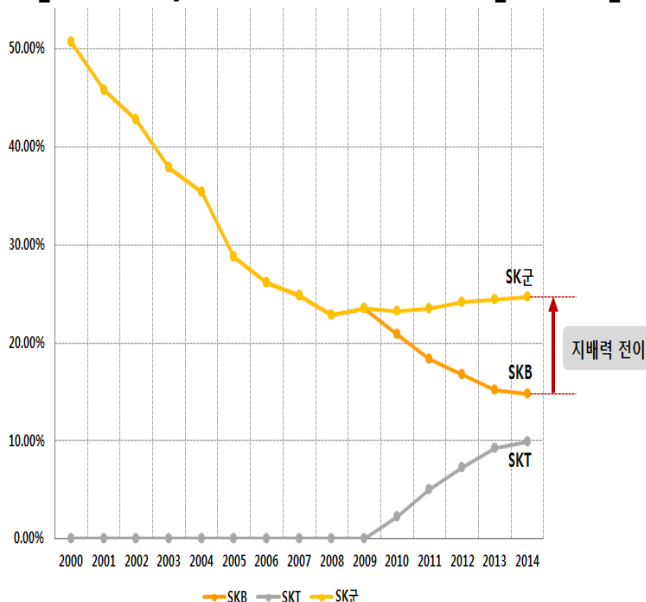
- 다회선 결합상품의 경우 할인 없이 단품을 사용하는 대다수 소비자에 대한 이용자 차별 발생
 - 다회선 결합상품은 이동이나 초고속을 결합하지 않고 단품으로 사용하는 70% 이상의 대다수 단품 가입자가, 소수 다회선 결합가입자의 공짜 인터넷을 보조하는 현상발생
 - 이동가입자 수익으로 결합상품을 사용하는 초고속인터넷 가입자 뿐만 아니라 **SKB** 방송 가입자도 보조함으로써, 이동가입자에게 환원되어야 할 편익 축소
 - ※ **SKT**의 ‘**TB**끼리 **TV** 플러스’ 상품은 **SKB** 위탁상품인 **IPTV**와 이동결합을 조건으로 이동전화에서 2,000원 할인

결합상품: 지배력 전이 및 가입자 Lock-in

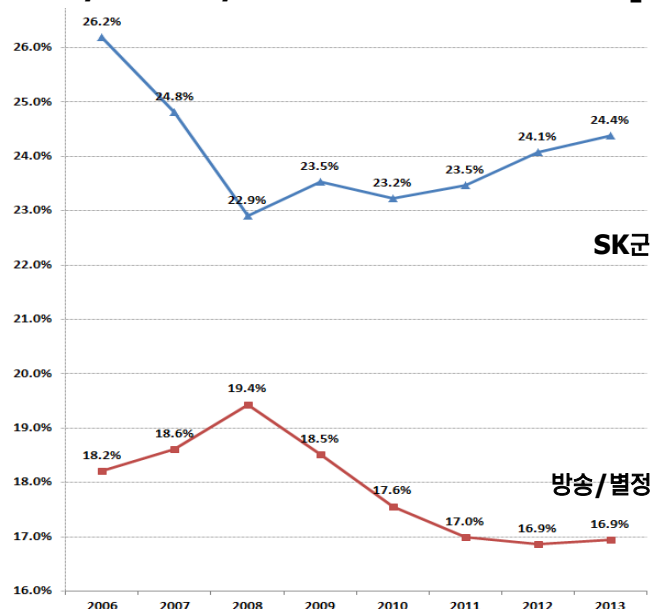
■ **KISDI**는 “지배적사업자가 지배력이 높은 상품과 다른 상품을 결합 판매하는 경우, 다른 시장으로 지배력이 전이될 수 있고 기존 지배력도 유지/강화될 수 있다고 판단하여, 결합시장에 대한 모니터링 필요성을 지적¹⁾”

● **SKT**는 **SKB** 초고속인터넷 재판매('10.4월~)를 통해 이동시장 지배력을 유선시장으로 전이 및 이동 가입자를 고착화시켜 공정경쟁 환경 저해(4년 만에 누적가입자 **213만**명, 점유율 **11%**확보, '15.2월)

[재판매 전/후 SK群의 시장점유율]



[재판매 전/후 SK群/별정·방송사업자의 시장점유율]



[SKT 초고속사업 손익('12)]

구분	금액
재판매대가	2,042억원
초고속매출	2,543억원

마케팅 비용 및 요금할인 등 고려
시 초고속 사업 적자
(초고속인터넷 재판매 시장의 SKT
지배력 전이효과 분석, 김종민교수)

1) KISDI, '14년 통신시장 경쟁상황평가

© 신민수

결합상품: 지배력 전이 및 가입자 Lock-in

- 이동통신 시장의 지배력이 결합상품을 통해, 방송서비스 시장으로까지 급속히 전이되는 현상을 나타냄
 - 방송시장 경쟁상황평가('14)에 따르면, 유료방송 시장의 결합상품 가입자는 '14.3월 기준 **1,150만명**으로 최근 **2년** 사이 **70%이상** 성장하며, 전체 유료방송 시장의 **44%**를 차지
 - 방송결합상품 가입자 중 이동전화를 포함한 가입자 비중은 '11년 **11.5%**에서 '14년 **36.5%**로 빠르게 증가하며 이동전화의 중요성이 높아지고 있음
- **KISDI**는 “이동전화를 포함한 결합상품의 비중이 현재와 같은 추세로 증가할 경우, **SO 사업자는 유료방송 가입자 유치 경쟁에서 취약**”할 것으로 예상('14년 방송시장 경쟁상황평가)
 - 또한, **KISDI**는 결합판매가 일반화됨에 따라 이동 서비스 제공이 미흡한 **SO**의 경쟁력이 저하되어 시장집중도가 다시 높아질 우려를 지적
- **SKT의 CJ헬로비전의** 인수로 인한 경쟁제한 가능성
 - 이통시장: **1위 유지 (51.1% 추정)** (알뜰폰 시장: **60.9% 추정**)
 - 유료방송 시장: **26%**로 확대되며 **1위 사업자의 29.2%**에 접근

지배력전이 측정 방법론과 국내 통신시장 적용

지배력전이 측정 방법론과 국내 통신시장 적용

■ 결합상품을 통한 지배력전이 측정방법론

방법론	내용	출처
CMCRs	기업이 결합상품을 출시하는 시너지로 한계비용의 감소창출에 대한 시너지를 측정	Werden & Froeb, 2011
UPPI	기업이 결합상품을 출시하는 시너지로 가격상승 유인을 분석	Farrell & Shapiro, 2010
Krämer 지배력전이 검증	품질전이 매커니즘(quality leverage mechanism)을 활용하여 이동통신시장에서의 시장지배적 사업자가 결합상품을 통하여 결합상품 내 2차 서비스 시장(secondary service market)으로 지배력을 전이하는 것을 분석	Krämer, 2009
Choi 지배력전이 검증	시장지배적 사업자가 결합상품 출시 후, 주상품 시장에서의 독점적 잉여/이윤을 바탕으로 타 시장에 지배력을 전이라는 것을 분석	Choi, 2004
GUMPPI	UPP를 확장하여 시장지배력 전이 개념을 포함하고 결합상품 제공으로 인한 제품 품질의 향상 효과를 반영하여 분석	Shin, 2014 (on Willig, 2011)

CMCRs

■ CMCRs 방법론

CMCRS(Compensating Marginal Cost Reductions)는 2011년 Werden & Froeb가 제안한 방법론으로 기업이 **결합행위 후 발생할 수 있는 한계비용에 대한 절감의 정도(magnitude of the reduction of marginal cost)**를 측정하는 정량적인(quantitative measure) 방법론

- CMCRS는 경제학의 시장 이론 중 과점(oligopoly)시장에 대한 이론 중 하나인 베르트랑 모델(Bertrand model) 내에서 회사들의 경쟁양상을 살펴볼 수 있음
- 따라서 Bertrand model 내에서 회사 1과 회사 2의 각각의 제품에 대한 기업결합에 대한 CMCRs는 가격과 관련성이 큰 마진(margin)과 전환비율(diversion ratio)에 대한 함수가 형성된다.

■ CMCRs 방법론

<Bertrand model 에 대한 기업 1과 기업 2의 CMCRs의 최종수식>

$$CMCRs \text{ for firm 1} = \frac{m_1 d_{12} d_{21} + m_2 d_{12} p_2 / p_1}{1 - d_{12} d_{21}}$$

$$CMCRs \text{ for firm 2} = \frac{m_2 d_{12} d_{21} + m_1 d_{21} p_1 / p_2}{1 - d_{12} d_{21}}$$

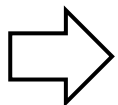
파라미터	의미
m_1	<p>기업 1의 기업 결합 전, 재화 1의 마진비율</p> <ul style="list-style-type: none"> – 가격에서 기업 1의 단기 한계 비용을 뺀 값을 기업 1의 가격으로 나눈다. – 논문에서는 왼쪽과 같이 기업결합 전 마진인지 후 마진인지 나와있지 않지만 1) p_1 이 기업결합 전 가격이라는 점과, 2) GUMMPI에서는 전환비용 앞에 기업결합 전 마진을 곱해준다는 점을 비추어 보았을 때 m_1은 “기업 결합 전 마진임”
m_2	기업 1의 기업 결합 전, 재화 2의 마진비율
p_1	기업 1의 결합 전 가격
p_2	기업 2의 결합 전 가격
d_{12}	<p>기업결합 후, 해당기업 내, 제품 1로부터 제품 2로의 전환율 (제품 1에서 제품 2로의 수익의 재 포획(re-capture)율)</p>
d_{21}	<p>기업결합 후, 해당기업 내, 제품 2로부터 제품 1로의 전환율 (제품 2에서 제품 1로의 수익의 재 포획(re-capture)율)</p>

■ CMCRs 방법론

$d_{12}d_{21}$ 공식은 두 비율을 상호적으로 곱하여져 있다.
이는 기업이 결합 후, 재화 1에서 2로뿐만 아니라 재화 2에서 재화 1으로의 소비가 동시에 발생할 수 있다는 것을 의미

$$CMCRs \text{ for firm } 1 = \frac{m_1 d_{12} d_{21} + m_2 d_{12} p_2 / p_1}{1 - d_{12} d_{21}}$$

- 상기 식을 통하여 CMCRs는 기존의 UPP 방법론과 진화된 UPP 방법론에서 언급하였던 d_{12} (기업결합 후, 해당기업 내, 제품 1로부터 제품 2로의 전환율) 뿐만 아니라 d_{21} (기업결합 후, 해당 기업 내, 제품 2로부터 제품 1로의 전환율) 또한 고려
- CMCRs는 기업이 결합 후 발생할 수 있는 전환비율의 모든 경우의 수가 내포
- CMCRs 수식의 의미를 살펴보면, 분모는 '1- $d_{12}d_{21}$ '임으로 기업이 결합행위 후 재 포획되지 않은 비율을 의미하며, 분자는 두 재화의 마진과 재 포획 비율을 곱함으로써 기업이 결합 후 제품 1 혹은 제품 2의 단위당 가격상승으로 인하여 벌어들일 수 있는 수익의 비율을 의미



기업들이 자신의 지배력을 타 시장까지 전이를 통하여 수익을 재 포획하는 비율이 높을수록 CMCRs의 전체적인 값이 커지는 것을 알 수 있음

■ 국내 통신시장에 CMCRs 방법론 적용

<지배적 사업자의 결합상품 (이동통신 + 초고속인터넷)>

회사 구분	지배적사업자	지배적사업자의 특수관계사
상품 시장	이동통신시장	초고속인터넷시장

지배력전이

- 결합상품 출시 후, 기업 1(지배적사업자) 이동통신 서비스 측면에서의 효율성 / 시너지 도출
- 재판매 상품 출시 후, 기업 2(지배적사업자의 특수 관계사) 초고속인터넷 서비스 측면에서의 효율성 / 시너지 도출

■ 파라메타 정리 (CMCRs 국내시장 적용)

$$CMCRs \text{ for firm 1} = \frac{m_1 d_{12} d_{21} + m_2 d_{12} p_2 / p_1}{1 - d_{12} d_{21}}$$

$$CMCRs \text{ for firm 2} = \frac{m_2 d_{12} d_{21} + m_1 d_{21} p_1 / p_2}{1 - d_{12} d_{21}}$$

구분	비고
p_1	기업 1에서 생산하는 제품 1의 결합 전 가격 = [2009년 지배적사업자 월 평균 이동통신가격]
p_2	기업 2에서 생산하는 제품 2의 결합 전 가격 = [2009년 지배적사업자의 특수관계사 평균 이동통신가격]
m_1	기업 1의 기업 결합 전, 제품 1의 마진비율 = [2009년 지배적사업자 평균 이동통신 마진비율]
m_2	제품 1의 결합상품 구성 전 한계비용 = [기업 2의 기업 결합 전, 제품 2의 마진비율]
d_{12}	기업결합 후, 가격을 상승했을 시, 해당기업 내, 제품 1로부터 제품 2로의 수요전환율 (제품 1에서 제품 2로의 수익의 재 포획(re-capture)율) = 지배적사업자 이동통신의 가격을 인상하였을 때, 지배적사업자결합상품(이동전화+초고속인터넷)에 대한 수요의 변화(Survey)
d_{21}	기업결합 후, 가격을 상승했을 시, 해당기업 내, 제품 2로부터 제품 1로의 수요전환율 (제품 2에서 제품 1로의 수익의 재 포획(re-capture)율) = 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷의 가격을 인상하였을 때, 지배적사업자 결합상품(이동전화+초고속인터넷)에 대한 수요의 변화(Survey)

■ CMCRs 최종결과 (국내 통신시장 적용)

<기업 1, CMCRs >

$$CMCRs \text{ for firm 1} = \frac{m_1 d_{12} d_{21} + m_2 d_{12} p_2 / p_1}{1 - d_{12} d_{21}}$$

$CMCRs = \frac{m_1 d_{12} d_{21} + m_2 d_{12} p_2 / p_1}{1 - d_{12} d_{21}}$									
m1		d12		d21		m2		p2	p1
0.23	*	0.72	*	0.76	+	0.12	*	22667	/ 36297.9
	1	-	0.72	*	0.76				
0.125856			+			1958.4	/	36297.9	
	1	-	0.5472						
0.1259			+			0.1			
				0.4528					
				0.2					
				0.4528					
CMCRS Result		0.40							

지배적사업자 이동통신 CMCRs

= 0.40

- 지배적사업자 이동통신은 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷 서비스와 결합하여 결합상품을 판매하였을 시, 40%의 MC의 효율성(efficiency)이 발생할 수 있음

■ CMCRs 최종결과 (국내 통신시장 적용)

<기업 2, CMCRs >

$$CMCRs \text{ for firm 2} = \frac{m_2 d_{12} d_{21} + m_1 d_{21} p_1 / p_2}{1 - d_{12} d_{21}}$$

m2		d12		d21		m1		d21		p1		p2
0.12	*	0.72	*	0.76	+	0.23	*	0.76	*	36297.9	/	22667
		1	-	0.72	*			0.76				
0.065664			+			6344.9	/			36297.9		
		1	-	0.5472								
		0.0657	+			0.2						
				0.4528								
				0.2								
				0.4528								
CMCRS Result		0.53										

지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷 CMCRs
= 0.53

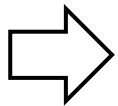
- 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷은 지배적사업자 이동통신서비스와 결합하여 결합상품을 판매하였을 시, 53%의 MC의 효율성(efficiency)이 발생할 수 있음

CMCRs

■ CMCRs 최종결과 (국내 통신시장 적용)

$$CMCRs \text{ for firm 1}(0.40) < CMCRs \text{ for firm 2}(0.53)$$

- CMCRs의 값은 마진과 전환비율에 의해서 좌우된다. 즉, 마진과 전환비율은 상수 (constraints)가 아니기 때문에 마진과 전환비율 모두 회사 1, 2에 의하여 책정된 가격증가로부터 오는 결과



지배적사업자와 지배적사업자의 특수관계사가 결합행위를 하여 결합상품(이동전화+초고속인터넷)을 출시 후, 이동전화뿐만 아니라 초고속인터넷 측면 모두 시너지가 발생하는데 기업 2 (초고속인터넷)측면에서 더욱 효율성이 크다는 것을 확인

UPPI

■ UPPI 대두배경

- 2009년 2010년 Salop & Mores는 UPP에서 ‘효율성 효과’를 제거하고 기존 가격과 대비한 전환매출 이익을 비율을 측정하는 GUPPI(Gross Upward Pricing Pressure Index) 방법론을 제시
 - Salop & Mores는 기본적으로 UPP가 기업의 결합행위로 발생하는 효율성을 제고하였지만, 이러한 효율성을 측정하는 데는 한계점이 존재한다고 가정한 것

$$GUPPI_1 = \frac{D_{12} (P_2 - C_2)}{P_1} = D_{12} M_2 \frac{P_2}{P_1}$$

- 2008년에 Farrell & Shapiro는 UPP 초기 식을 제시하였고 2010년에는 UPPI를 제시

UPP 초기 수식, 2008	UPPI 수식, 2010
$UPP_1 = D_{12} (P_2 - C_2) - E_1 C_1$	$UPPI_1 \text{ for firm 1} = m_2 d_{12} p_2 / p_1 - (1 - m_1) / 10$ $UPPI_2 \text{ for firm 2} = m_1 d_{21} p_1 / p_2 - (1 - m_2) / 10$

- UPPI는 2008년의 UPP 초기 식과 차이가 존재

■ UPPI 방법론

UPPI(Upward Pricing Pressure Index) 방법론은 기업결합 후 차별화된 제품에 대한 시장에서 일방적인 (unilateral) 반경쟁적 효과 즉, 가격상승으로 발생할 수 있는 단독효과를 측정하는 진단 테스트 (Farrell & Shapiro, 2010)

기업 1: $UPPI_1 \text{ for firm 1} = m_2 d_{12} p_2 / p_1 - (1 - m_1) / 10$

기업 2: $UPPI_2 \text{ for firm 2} = m_1 d_{21} p_1 / p_2 - (1 - m_2) / 10$

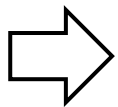
파라미터	의미
m_1	기업 1의 기업 결합 전, 재화 1의 마진비율
m_2	기업 1의 기업 결합 전, 재화 2의 마진비율
p_1	기업 1의 결합 전 가격
p_2	기업 2의 결합 전 가격
d_{12}	기업결합 후, 해당기업 내, 제품 1로부터 제품 2로의 전환율 (제품 1에서 제품 2로의 수익의 재 포획(re-capture)율)
d_{21}	기업결합 후, 해당기업 내, 제품 2로부터 제품 1로의 전환율 (제품 2에서 제품 1로의 수익의 재 포획(re-capture)율)
E_1	기업결합 후, 제품 1의 한 유닛 당 변동비용을 줄일 수 있는 효율성 (UPPI에서는 10%로 가정됨)
E_2	기업결합 후, 제품 2의 한 유닛 당 변동비용을 줄일 수 있는 효율성 (UPPI에서는 10%로 가정됨)

■ UPPI 방법론

기업 1: $UPPI_1 \text{ for firm 1} = m_2 d_{12} p_2 / p_1 - (1 - m_1) / 10$

기업 2: $UPPI_2 \text{ for firm 2} = m_1 d_{21} p_1 / p_2 - (1 - m_2) / 10$

- UPPI에서는 기존가격(p_1)과 대비한 전환매출의 이익($m_2 d_{12} p_2$)의 비율을 나타내고 있다. 즉, 2010년의 UPPI에서는 금전적인 액수(monetary amount)보다 비율(unit-free number)로서의 UPPI 검정을 추구한다는 것을 알 수 있음
- UPPI의 수식에서는 E_1 가 없는 대신 E_1 에 대한 10%의 효율성(reduction)을 창출한다고 제시하고 이를 적용
 - 2010년 Farrell & Shapiro는 UPPI가 Bertrand Model의 맥락(context)에 정확히 일치하고 있다. 그러나 상기 UPPI 수식에서 볼 수 있듯이 한계생산비용(MC)의 감소를 의미하는 효율성(efficiency credit)을 10%로 가정하여 제안



효율성 변수 E 에 각각의 기업에 대한 기업결합 효율성인 **CMCRs**를 활용한다면 더욱 정확한 **UPPI**를 측정할 수 있다(Werden & Froeb, 2011).

본 분석에서는 UPPI에 앞서 구한 **CMCRs** 값을 대입하여 기업 1,2의 UPPI를 도출함

■ 국내 통신시장에 UPPI 방법론 적용

<지배적사업자 결합상품 (이동통신 + 초고속인터넷)>

회사 구분	지배적사업자	지배적사업자의 특수관계사
상품 시장	이동통신시장	초고속인터넷시장

- 결합상품 출시 후, 기업 1(지배적사업자) 이동통신 서비스 측면에서 가격상승으로 발생할 수 있는 단독효과 측정
- 재판매 상품 출시 후, 기업 2(지배적사업자의 특수관계사) 초고속인터넷 서비스 측면에서 가격상승으로 발생할 수 있는 단독효과 측정

UPPI 방법론

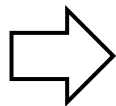
기업 1: $UPPI_1 \text{ for firm 1} = m_2 d_{12} p_2 / p_1 - (1 - m_1) / 10$

기업 2: $UPPI_2 \text{ for firm 2} = m_1 d_{21} p_1 / p_2 - (1 - m_2) / 10$

파라미터	의미	도출방법
m_1	기업 1의 기업 결합 전, 재화 1의 마진비율 = 2009년 지배적사업자 평균 이동통신 평균가변비용	기업의 공시자료
m_2	기업 1의 기업 결합 전, 재화 2의 마진비율 = 2009년 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷 평균가변비용	
p_1	기업 1의 결합 전 가격 = 2009년 지배적사업자 월평균 이동통신가격	
p_2	기업 2의 결합 전 가격 = 2009년 지배적사업자의 특수관계사 월평균 초고속인터넷가격	
d_{12}	기업결합 후, 해당기업 내, 제품 1로부터 제품 2로의 전환율 (제품 1에서 제품 2로의 수익의 재 포획(re-capture)을) = 지배적사업자 이동통신의 가격을 인상하였을 때, 지배적사업자결합상품(이동전화+초고속인터넷)에 대한 수요의 변화(Survey)	설문조사
d_{21}	기업결합 후, 해당기업 내, 제품 2로부터 제품 1로의 전환율(제품 2에서 제품 1로의 수익의 재 포획(re-capture)을) = 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷의 가격을 인상하였을 때, 지배적사업자결합상품(이동전화+초고속인터넷)에 대한 수요의 변화(Survey)	
E_1	기업결합 후, 제품 1의 한 유닛 당 변동비용을 줄일 수 있는 효율성 (UPPI에서는 10%로 가정됨) =지배적사업자와 지배적사업자의 특수관계사가 결합상품을 출시함으로써 지배적사업자가 획득할 수 있는 MC 측면에서의 효율성(시너지)	CMCRs
E_2	기업결합 후, 제품 2의 한 유닛 당 변동비용을 줄일 수 있는 효율성 (UPPI에서는 10%로 가정됨) =지배적사업자와 지배적사업자의 특수관계사가 결합상품을 출시함으로써 지배적사업자의 특수관계사가 획득할 수 있는 MC 측면에서의 효율성(시너지)	

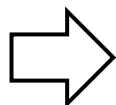
■ *CMCRs* 결과값 (결합상품 출시 후, 효율성 / 시너지 효과)

지배적사업자 이동통신 **CMCRs**
= **0.40**



지배적사업자 이동통신은 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷 서비스와 결합하여 결합상품을 판매하였을 시, **40%의 MC의 효율성(efficiency)**이 발생할 수 있음

지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷
CMCRs
= **0.53**



지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷은 지배적사업자 이동통신서비스와 결합하여 결합상품을 판매하였을 시, **53%의 MC의 효율성(efficiency)**이 발생할 수 있음

UPPI 최종결과 (국내 통시시장 적용)

<기업 1, UPPI >

$$= m_2 d_{12} p_2 / p_1 - (1 - m_1) / E_1$$

m2		d12		p2		p1	
0.12	*	0.72	*	22667	(/)	36298	(-)

1		m1		reduction of MC
1	(-)	0.23	(/)	40

1958.4			
-----	(-)	0.77	(/)
36297.9			40

0.054	(-)	0.0193	
-------	-----	--------	--

0.0347

지배적사업자 이동통신 **UPPI**
= **0.0347**

- 지배적사업자 이동통신은 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷 서비스와 결합하여 결합상품을 판매하였을 시, 단독효과의 가능성이 존재 (**0.0347 > 0**)

■ UPPI 최종결과 (국내 통시시장 적용)

<기업 2, UPPI >

$$= m_1 d_{21} p_1 / p_2 - (1 - m_2) / E_2$$

m1	d21	p1	p2	1	m2	reduction of MC
0.23 *	0.76 *	36298	22667 (-)	1 (-)	0.12	53
6344.9		0.88	53			
22667						
0.2799		0.0166				
0.2633						

지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷 **UPPI**
= **0.2633**

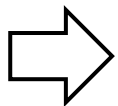
- 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷 은 지배적사업자 이동통신서비스와 결합하여 결합상품을 판매하였을 시, 단독효과의 가능성이 존재 (**0.2633 > 0**)

■ UPPI 최종결과 (국내 통신시장 적용)

UPPI for 결합 후 지배적 사업자의 이동통신(**0.0347**)

< *UPPI for* 결합후 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷(**0.2633**)

- 두 기업 모두 가격을 상승할 수 있는 유인(*UPPI for* 지배적사업자, **0.0347**; *UPPI for* 지배적사업자의 특수관계사, **0.2633**)이 존재
- 지배적사업자 이동통신서비스와 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷 서비스가 결합을 하게 되면 지배적사업자보다 지배적사업자의 특수관계사 측면에서 가격을 상승할 유인이 더욱 큼



이는 즉, 기존에 시장에서 1위 사업자가 아닌 지배적사업자의 특수관계사는 지배적사업자와 결합 상품 즉 클러스터가 형성되지 않았을 때는 가격을 상승할 수 있는 유인이 없지만, 지배적사업자 이동통신과의 결합상품 출시 후에는 지배적사업자 에서 제공하는 이동통신과의 결합상품을 통해서 이동통신의 지배력이 초고속인터넷 시장에 까지 지배력이 전이 되었음을 의미

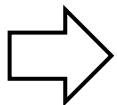
■ CMCRs와 UPP 분석의 전체 결과 정리

“결합상품 출시 후 지배적사업자의 특수관계사 측면에서
의 혜택이 더욱 큼”

	지배적사업자 이동통신 (기업 1)		지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷 (기업 2)
Diversion ratio	d_{12} 0.72	<	d_{21} 0.76
CMCRs	0.40	<	0.53
UPPI	0.0347	<	0.2633

- 지배적사업자 결합상품을 활용하여 경합상품을 통한 이동통신시장에서 초고속인터넷 시장으로의 지배력전이 여부는 앞서 검증한 **CMCRs** 그리고 **UPPI**를 통해서 판단 가능

- ▶ Werden & Frob(2011)에 따르면 CMCRs가 주는 시사점(insight)은 한계비용의 감소를 정확하게 측정할 수 있다는 점에서 중요성이 있고 이는 기업의 결합행위를 통한 가격증가 효과인 단독효과(unilateral effect)를 정확하게 대변할 수 있음



지배적사업자의 특수관계사의 초고속인터넷 서비스는 지배적사업자 결합상품(이동통신+초고속인터넷) 출시이 전에는 초고속인터넷 시장에서 단독효과를 행사할 수 있는 힘이 없었지만, 지배적사업자와 결합행위를 통하여 결합 상품을 출시한다면 지배적사업자의 특수관계사 측면에서도 단독효과를 행사할 수 있는 힘이 생긴 것이 실제로 실제로 도출됨으로 이를 통해 이동통신시장에서의 지배적 사업자인 지배적사업자의 지배력이 결합서비스를 통해서 초고속인터넷 사업자인 지배적사업자의 특수관계사에 전이되었음을 확인

Krämer 지배력전이 검증(Quality Leverage Mechanism)

Krämer의 지배력 전이 검증

■ Krämer 지배력전이 검증 방법론

2009년 등장한 Krämer의 지배력전이 검증은 이동통신시장에서 상당한 지배력이 존재하는 기업이 인접시장/이차시장의 타 통신서비스와 결합하여 결합상품서비스를 제공하는 경우, 인접시장/이차시장으로 이동통신시장에서의 시장지배사업자의 시장지배력(market power)이 품질 구분효과(quality sorting mechanism)를 통하여 전이되는지 아닌지를 측정하는 정량적인 방법론

- Krämer의 지배력 전이 검증은 결합상품에 기초
- 두 개의 업체에 의한 시장 독점 즉, 복점(duopoly)에서 회사들은 제품을 생산함에 있어 첫째로 품질 레벨(quality level)을 두 번째로 가격(price)을 결정
- 본 연구에서는 Stackelberg 상황에서 Stackelberg의 선두기업은 항상 더 높은 품질의 제품 생산을 선택
 - Stackelberg란 복점의 한 형태를 의미하는데 두 기업 사이에 승패가 이미 갈린 상태이다 둘 중 하나가 지배적 사업자 그리고 나머지는 추종자가 됨

Krämer의 지배력 전이 검증

■ Krämer 지배력전이 검증 방법론

- Krämer의 지배력전이 검증에서는 통신시장에 두 개의 기업이 존재한다고 가정 그리고 두 회사들은($i=1,2$) 두 개의 각각 다른 시장을 구성
 - ▶ $i=1$ 은 이동통신회사(telecommunication firm)을 의미하며 ' $i=1$ '인 이동통신회사는 자신의 시장에서 가상의 지배력(virtual monopoly)를 가지고 있는 제품 A를 생산
 - ▶ ' $i=2$ '는 존재하는 유선케이블회사(incumbent cable firm)를 의미하며 유선시장을 위한 제품 B를 생산
 - ▶ 각각의 회사들은 서로 다른 품질(q)을 가지고 있음
- 각각의 회사들은 자신들의 서비스를 창출하기 위하여 첫째로 서비스 품질(service quality)을 선택하고 두 번째로 가격(price)을 선택
 - ▶ Krämer의 연구에서는 품질을 전략적인 long term variable로 간주
 - ▶ 기업들은 증가된 가격경쟁이 생기게 되면 결국 품질 측면에서 자사를 보호할 수 있으며 동일한 제품이라도 품질 측면에서 차별성을 만들 수 있기 때문

Krämer의 지배력 전이 검증

■ Krämer 지배력전이 검증 방법론

- 기업 1이 차별화된 시장에서 두 제품을 결합판매 할 때,
기업 1의 결합상품에 대한 소비자들이 결합상품에 대한 한계지불 의사에 대한 수식은 다음과 같다.

<기업 1의 결합상품에 대한 한계지불의사>

$$\theta_{12}^b = \frac{p_1^b - p_{B2}^b}{q_{A1}^b + q_{B1}^b - q_{B2}^b}$$

파라메타	정의
q_{A1}^b	기업 1의 결합상품에서 고객이 재화 1에 대해 느끼는 품질 (한계지불의사)
q_{B1}^b	기업 1의 결합상품에서 고객이 재화 2에 대해 느끼는 품질 (한계지불의사)
q_{B2}^b	기업 2의 결합상품에서 고객이 재화 2에 대해 느끼는 품질 (한계지불의사)
p_1^b	기업 1이 결합상품에서 재화 1에 부여하는 가격
p_{B2}^b	기업 2가 결합상품에서 재화 2에 부여하는 가격

Krämer의 지배력 전이 검증

■ Krämer 지배력전이 검증 방법론

<기업 1의 결합상품에 대한 한계지불의사>

기업 1의 결합상품에 대한 전체적인 품질(한계지불의사) \rightarrow

$$\theta_{12}^b = \frac{p_1^b - p_{B2}^b}{q_{A1}^b + q_{B1}^b - q_{B2}^b}$$

기업 2가 제공하는 재화 2의 개별적인 서비스 품질(한계지불의사) \leftarrow

- 방정식은 소비자가 기업 1의 결합상품에 대한 전체적인 품질(한계지불의사) $q_{A1}^b + q_{B1}^b$ 와 기업 2가 제공하는 재화 2의 개별적인 서비스 품질(한계지불의사) q_{B2}^b 를 직접적으로 비교하는 것을 나타냄
- 만약 “ $q_{A1}^b + q_{B1}^b = q_{B2}^b$ ”와 같은 등식이 성립 된다면 기업 1은 결합서비스로 차별화를 구축할 수 없음을 의미
- “ $q_{A1}^b + q_{B1}^b > q_{B2}^b$ ”와 같은 부등식을 만족해야지 결합상품으로 차별화를 이룰 수 있다. 이 등식은 두 제품을 모두를 합쳐 높은 품질의 서비스 제공자는 혜택이 여전히 남아있다는 것을 의미

Krämer의 지배력 전이 검증

■ Krämer 지배력전이 검증 방법론

- Krämer의 지배력 전이 방법론은 기업1이 아닌 **“기업2의 관점”**에서 살펴보는 **backwards induction** 방식의 논리(logic)

- ▶ 시장 1에서의 지배적 사업자가 결합상품을 통해 시장 2로의 지배력전이 발생 유무를 판단한다. 이러한 지배력 전이 검증은 시장 2의 재임 사업자(incumbent)인 기업 2가 기업 1의 결합상품에 대한 품질을 뛰어넘기 위한 인센티브가 존재하는지 아닌지를 체크

<Krämer의 지배력 전이 방법론 최종식>

$$400 \frac{q_{B2}^b{}^2 \left(q_{B2}^b - (q_{A1}^b + q_{B1}^b) \right)}{\left(4q_{B2}^b - (q_{A1}^b + q_{B1}^b) \right)^2} - \frac{1}{2} q_{B2}^b{}^2 < 0$$

파라미터	정의
q_{A1}^b	기업 1의 결합상품에서 고객이 재화 1에 대해 느끼는 품질 (한계지불의사)
q_{B1}^b	기업 1의 결합상품에서 고객이 재화 2에 대해 느끼는 품질 (한계지불의사)
q_{B2}^b	기업 2의 결합상품에서 고객이 재화 2에 대해 느끼는 품질 (한계지불의사)

Krämer의 지배력 전이 검증

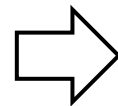
■ Krämer 지배력전이 검증 방법론

<Krämer의 지배력 전이 방법론 최종식>

$$400 \frac{q_{B2}^b{}^2 \left(q_{B2}^b - (q_{A1}^b + q_{B1}^b) \right)}{\left(4q_{B2}^b - (q_{A1}^b + q_{B1}^b) \right)^2} - \frac{1}{2} q_{B2}^b{}^2 < 0$$

- 식의 결과가 ‘지배력전이분석 > 0’의 의미
 - ▶ 기업 2는 기업 1이 제공하는 결합상품 서비스의 품질을 뛰어 유인이 존재할 수 있음
- 식의 결과가 ‘지배력전이분석 < 0’의 의미
 - ▶ 기업1의 시장 1에서의 ‘지배력이 기업 2가 존재하는 시장 2로 전이’ 되었음을 의미

본 논문에서는 품질(**quality**)을 기반으로 먼저 시장에 진입하여 서비스를 제공하는 기업이 전략적인 혜택(**advantage**)가 존재한다고 하였다. 왜냐하면 먼저 진입을 하여 서비스를 제공하는 사업자는 그들의 시장에서 어떻게 높은 품질의 서비스를 제공할 수 있는지를 알 수 있고 이를 바탕으로 더 큰 수익을 창출하기 때문



기존 기업 2가 품질을 향상할 인센티브가 존재하지 않는다는 것은 기업 1의 시장지배력이 기업2의 시장에 까지 전이되었음을 의미

Krämer의 지배력 전이 검증

■ Krämer 지배력전이 검증 방법론

<Krämer의 지배력 전이 방법론 최종식>

$$400 \frac{q_{B2}^b (q_{B2}^b - (q_{A1}^b + q_{B1}^b))}{(4q_{B2}^b - (q_{A1}^b + q_{B1}^b))^2} - \frac{1}{2} q_{B2}^b < 0$$


- 분모는 기업 2의 결합상품에 속해있는 재화2에 대해서 소비자들이 인식하는 품질(한계지불의사) q_{B2}^b 과 기업 1의 결합상품에 대한 전체적인 품질(한계지불의사) $q_{A1}^b + q_{B1}^b$ 의 차이를 의미하며 이를 제곱함으로써 양수로 나타낸 것
- 분자는 기업 2가 결합상품 내에서 재화 2에 대하여 소비자들이 인식하는 한계지불의사에 기업 2가 제공하는 재화 2의 개별적인 서비스 품질(한계지불의사) q_{B2}^b 와 기업 1의 결합상품에 대한 전체적인 품질(한계지불의사) $q_{A1}^b + q_{B1}^b$ 을 직접적으로 비교한 차액을 곱한 것으로 기업 2가 결합상품 내에서 재화 2를 통하여 포획할 수 있는 전체적인 혜택(benefit)을 의미
 - ▶ 분모는 기업2가 재화 2를 통해서 벌어들일 수 있는 전체적인 금액을 의미
- Krämer의 지배력전이 방법론에 대한 전체적인 해석은 [소비자들이 인식하는 품질(한계지불의사) q_{B2}^b 과 기업 1의 결합상품에 대한 전체적인 품질(한계지불의사) $q_{A1}^b + q_{B1}^b$ 의 차이]에 대비하여 [기업 2가 결합상품 내에서 재화 2를 통하여 포획할 수 있는 전체적인 혜택(benefit)]이 커야 기업 2는 결합상품에 대하여 회사 1의 품질인센티브를 뛰어넘을 유인이 존재한다는 것을 의미

Krämer의 지배력 전이 검증

■ 국내 통신시장에 Krämer 지배력전이 검증 방법론 적용

<지배적사업자 결합상품 (이동통신 + 초고속인터넷)>

회사 구분	지배적사업자	타 사업자
상품 시장	이동통신시장	초고속인터넷시장



- 결합상품 출시 후, 기업 1(지배적사업자) 가 이동통신시장에서 결합상품 내 초고속인터넷 시장으로의 시장지배력 전이 가능성을 검증
- 본 연구에서는 타시장을 초고속인터넷시장으로 그리고 초고속인터넷 시장에서의 기존 사업자를 KT로 놓고 Krämer 의 지배력전이 방법론 검증을 실시

Krämer의 지배력 전이 검증

■ 국내 통신시장에 Krämer 지배력전이 검증 방법론 적용

$$400 \frac{q_{B2}^b{}^2 (q_{B2}^b - (q_{A1}^b + q_{B1}^b))}{(4q_{B2}^b - (q_{A1}^b + q_{B1}^b))^2} - \frac{1}{2} q_{B2}^b{}^2 < 0$$

파라미터	의미	도출방법
q_{A1}^b	기업 1의 결합상품에서 고객이 재화 1에 대해 느끼는 품질(한계지불의사) = 지배적 사업자 이동전화 단일상품' 과 '지배적 사업자 의 결합상품(이동전화 + 초고속인터넷)'을 비교해 보았을 때, 결합상품 전환 시 소비자들이 생각하는 "이동전화 측면" 에서의 가치 상승변화(Survey)	설문조사
q_{B1}^b	기업 1의 결합상품에서 고객이 재화 2에 대해 느끼는 품질(한계지불의사) = 지배적 사업자 초고속인터넷 단일상품' 과 '지배적 사업자 의 결합상품(이동전화 + 초고속인터넷)'을 비교해 보았을 때, 결합상품 전환 시 소비자들이 생각하는 "초고속인터넷 측면" 에서의 가치 상승변화(Survey)	
q_{B2}^b	기업 2의 결합상품에서 고객이 재화 2에 대해 느끼는 품질(한계지불의사) = KT 초고속인터넷 단일상품' 과 'KT의 결합상품(이동전화 + 초고속인터넷)'을 비교해 보았을 때, 결합상품 전환 시 소비자들이 생각하는 "초고속인터넷 측면" 에서의 가치 상승변화(Survey)	

Krämer의 지배력 전이 검증

■ Krämer 지배력전이 검증 방법론 최종결과 의 의미 및 해석

- 지배적사업자의 결합상품(이동통신+초고속인터넷)과 KT결합상품(이동통신+초고속인터넷)을 활용하여 Krämer의 품질전이 메카니즘(quality leverage mechanism)을 적용한 결과, 2차 시장으로 결합상품을 통하여 지배적사업자의 이동통신서비스의 품질의 영향력을 전이할 수 있는 ' $-7720504.7 < 0$ ' 조건식을 만족
- 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷 단일상품과 지배적사업자 결합상품(이동전화+초고속인터넷)을 비교하였을 때 결합상품 전환 시 지배적사업자의 특수관계사 사용자들이 생각하는 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷의 가치 상승분((₩)4,176)이 KT 초고속인터넷 단일상품과 KT 결합상품(이동전화+초고속인터넷)을 비교하였을 때 결합상품 전환 시 KT 사용자들이 생각하는 KT 초고속인터넷 가치 상승분((₩)3,865.5)보다 더욱 높다
 - ▶ 이는 각 통신사의 초고속인터넷이 이동통신통신서비스를 포함하는 결합상품을 통하여 각 통신사의 초고속인터넷의 가치가 상승하였지만, 이동통신 서비스에서 지배력이 있는 지배적사업자의 이동통신과 결합한 초고속인터넷 서비스의 가치가 KT 이동통신서비스와 결합한 초고속인터넷 서비스보다 더욱 높은 결과가 도출된 것
 - ▶ 즉, 소비자들은 각각 이동통신서비스와 결합하였을 시 KT의 이동통신서비스 보다 지배적사업자의 이동통신서비스의 가치가 더욱 높다고 판단한 것이고 지배적사업자와 KT의 이동통신서비스의 힘(power)의 전이에 대한 정도(degree)를 단편적으로 보여준다.

Krämer의 지배력 전이 검증

■ Krämer 지배력전이 검증 방법론 최종결과 의 의미 및 해석

- Krämer의 지배력전이 검증결과 지배적사업자의 결합상품(이동통신+초고속인터넷)과 KT결합상품(이동통신+초고속인터넷)을 활용하여 2차 시장으로 결합상품을 통하여 지배적사업자의 이동통신서비스의 품질의 영향력을 전이할 수 할 수 있다는 것을 확인할 수 있다.

- ▶ 지배적사업자의 이동통신서비스의 지배력은 결합상품을 통하여 초고속인터넷 시장으로 전이되어 소비자 들이 인식하는 결합상품 내 지배적사업자의 특수관계사 초고속인터넷에 대한 한계지불의사를 바꾸었다는 것을 확인할 수 있다

$$\text{marginal willing to pay} = V_{\theta}(q) = \theta q$$

- 기존에 먼저 시장에 진입한 KT의 초고속인터넷 단일상품과 결합상품(이동통신서비스+초고속인터넷 서비스)은 이동통신 시장에서의 지배적 사업자인 지배적사업자의 결합상품 서비스(이동통신서비스+초고속인터넷 서비스)에 대한 품질을 뛰어 넘을 인센티브가 존재하지 않는다는 것을 의미
 - ▶ Krämer는 품질이 기초로 선택되는 시장에서는 기존에 먼저 시장에 진입하여 서비스를 제공하는 기업이 1차 적으로 전략적인 혜택(advantage)가 존재한다고 하였다. 하지만, KT는 선점 진입자의 품질적인 혜택을 얻을 수 없다. 이는 지배적사업자 결합상품을 통해서 지배적사업자의 이동통신시장에서의 지배력이 초고속인터넷 시장으로 전이 되었기 때문이다.

Choi 지배력 전이 검증

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi 지배력전이 검증 대두배경

- Choi(2004)는 Whinston(1990)의 이론을 바탕으로 한 시장에서 지배력이 있는 사업자가 지배적 제품을 통해 획득할 수 있는 ‘**독점잉여(monopoly surplus)**’를 활용하여 한 시장에서의 지배력을 타 시장으로 확장할 수 있으며 이에 따른 결과를 보여줌

따라서 **Choi**는 한 시장에서의 지배적 사업자가 결합상품을 출시하였을 때 지배적 사업자를 통한 결합상품이 원인이 되어 경쟁기업이 2차시장으로의 진입을 할 수 있는 시도를 억제할 수 있고 이러한 신규기업의 진입 억제로 결합기업이 원래 독점화된 제품 **A**의 시장을 보존하고 제품 **B**시장에서의 시장지배력 또한 더욱 강하게 만들 수 있다는 것을 증명하고자 한다

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi 지배력전이 검증 방법론 (단독상품과 결합상품 판매)

● 단독상품 판매 (no Bundling)

- 두 가지 제품이 결합 판매되어지지 않는다면, 두 제품들은 독립적으로 분석될 수 있다. 동일한 소비자의 가정과 수요(rectangular demand)의 가정 하에 회사 1은 시장 A에서 전체 소비자 잉여를 얻음, 그리고 **이윤** $[v_A - c_A]$ 을 얻을 수 있다.

파라미터	정의
v_A	제품 A에 가치에 대한 유닛 수요(unit demand)에 따른 가격
c_A	제품 A에 대한 유닛 생산비용 (production cost)

- 시장 B의 생산자 역시 가장 낮은 비용을 창출하는 생산자가 시장 B에서 자사의 제품가격에 가장 유리한 방향으로 전체시장에 상품을 제공

Price of max (c_{B1}, c_{B2})

파라미터	정의
c_{B1}	제품 B에 대한 회사 1의 유닛 생산비용 (production cost)
c_{B2}	제품 B에 대한 회사 2의 유닛 생산비용 (production cost)

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi 지배력전이 검증 방법론 (단독상품과 결합상품 판매)

● 단독상품 판매 (no Bundling)

- 회사 1은 시장 B에서 $\max [c_{B2} - c_{B1}, 0]$ 의 수익을 가질 수 있다. $\max [c_{B2} - c_{B1}, 0]$ 의 의미는 회사 1이 시장 B에서 가질 수 있는 생산비용 우위를 의미한다. 따라서 결합을 하지 않았을 때, 회사 1(독점사업자)의 전체적인 이득은 다음과 같다.

<회사 1(독점사업자)의 전체적인 이득>

회사 1이 시장 A에서 제품 A로 부터 얻어지는 이윤 $\Pi_1 = (v_A - c_A) + \max[c_{B2} - c_{B1}, 0]$ 회사 1이 시장 B에서 가질 수 있는 생산비용 우위

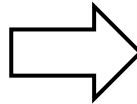
- $v_A - c_A$ 는 회사 1이 시장 A에서 제품 A로 부터 얻게 되는 이윤을 의미하며 $c_{B2} - c_{B1}$ 는 회사 1이 시장 B에서 획득할 수 있는 생산비용의 우위를 의미한다. 생산비용 역시 수익과 직결되기 때문에 본 논문에서는 $c_{B2} - c_{B1}$ 를 회사 1이 시장 B에서 가질 수 있는 수익으로 지칭

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi 지배력전이 검증 방법론 (단독상품과 결합상품 판매)

● 결합상품 판매 (Bundling)

- A시장에서 지배적 사업자가 제품 A와 제품 B를 결합 판매하고 결합상품에 대하여 P의 가격을 책정했다고 가정



[소비자의 선택권]

Option 1:
결합상품의 가격(P)에 독점사업자로부터
결합상품을 구매

Option 2:
기업 2로부터 오직 제품 B를 구매

- 소비자들이 첫 번째 옵션인 지배적 사업자의 결합상품을 선택하는 경우는 다음의 조건식이 만족

$$v_A^b + v_B^b - p \geq v_B^b - c_{B2}$$

Choi 지배력 전이 검증

● 결합상품 판매 (Bundling)

- 소비자들이 첫 번째 옵션인 지배적 사업자의 결합상품을 선택하는 경우는 다음의 조건식이 만족

기업 1의 결합상품으로 소비자들이 느끼는 소비자잉여(**consumer surplus**) 즉, 기업 1의 결합상품에 대한 순 가치를 의미

$$v_A^b + v_B^b - p \geq v_B^b - c_{B2}$$

기업1이 가질 수 있는 제품 B의 가치

- 종합하면 소비자들이 기업 1의 결합상품에 대해서 느끼는 순가치가 소비자들이 기업 1의 결합상품 내에서 제품 B로부터 느끼는 순가치 보다 커야 소비자들은 기업 1의 결합상품(제품 A + 제품 B)를 선택한다는 것을 나타냄
- 기업 1의 결합상품의 가격은 B 시장에서의 경쟁자인 기업 2의 제품 B의 유닛 생산비용과 연관이 있다는 것을 상기 수식을 통하여 확인

파라미터	정의
v_A^b	지배적 사업자인 회사 1의 결합상품 제품 A에 가치에 대한 유닛 수요에 따른 가격 (제품 A에 대한 가격 + 결합상품 전환 시 제품 A에 대해 소비자들이 느끼는 가치 향상분)
v_B^b	지배적 사업자인 회사 1의 결합상품 제품 B에 가치에 대한 유닛 수요에 따른 가격 (제품 B에 대한 가격 + 결합상품 전환 시 제품 B에 대해 소비자들이 느끼는 가치 향상분)
p	지배적 사업자인 회사 1의 결합상품 (제품 A+제품 B) 가격
c_{B2}	기업 2의 제품 B에 대한 유닛 생산비용 (production cost)

Choi 지배력 전이 검증

● 결합상품 판매 (Bundling)

- 독점사업자인 회사 1에 대한 결합상품과 함께한 이윤수식

$$\Pi_1^b = \max = [(v_A^b - c_A) + (c_{B2} - c_{B1}), 0]$$

- 회사 1에 대한 결합상품으로 창출할 수 있는 전제이윤수식을 회사 1이 결합상품 수식 $\Pi_1 = (v_A - c_A) + \max[c_{B2} - c_{B1}, 0]$ 과 비교해 보면 'max[]'의 포함 범위가 다르다.

➤ 결합상품일 때는 제품 A에 대한 이윤이 제품 B의 생산비용과 함께 고려된다.

- Π_1^b (결합상품) = Π_1 (비결합 상품)의 등식을 만족한다면 결합상품은 아무런 효과를 가지지 못한 것으로 판단되며 이는 회사 1이 결합하는 제품의 시장에 대해 독점화의 목적으로 아무런 인센티브를 가지지 못한 것을 암시
- 만약 B 시장에서의 제품 B에 대한 비용 불 혜택($c_{B2} - c_{B1}$)이 A 시장으로부터 발생하는 독점적 잉여인 S_A 보다 작다면 기업 1은 제품 B 시장에서 더 높은 생산비용을 가짐에도 불구하고 결합상품을 출시할 수 있다

➤ A 시장의 독점적 사업자가 결합상품을 출시하려면 새롭게 진입하는 B 시장에서의 비용 불혜택을 주상품 시장인 A 시장에서 충분히 보완할 수 있어야 한다.

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi 지배력전이 방법론

- Choi(2004)는 지배력전이 검증에서 제품 A 시장에서 지배력을 보유한 기업 1이 결합상품의 출시 결정 후 B시장에서의 기업 2의 진입과 관련하여 다음과 같은 게임을 고려
 - 첫 번째 단계에서, 회사 1(제품 A에 대해서 독점적인 공급자)는 두 제품들을 결합 판매할지 안 할지를 결정한다.
 - 두 번째 단계에서, 회사 2는 회사1의 결합상품 결정에 따라 진입결정을 내린다. 회사 2가 회사 1이 결합상품을 만든 시장으로 들어간다면, 이는 K의 매몰비용이 발생한다. 만약 회사 2가 이미 시장 안에 존재한다면, 해당산업으로부터 퇴출함으로써 운영에 대한 고정비를 피할 수 있다.
 - 결합상품 내 제품들은 동적으로 연결되고 때론 공유되기 때문에 결합상품 내 제품들 중 하나라도 삭제되면 소비자들은 통신서비스를 활용하는데 있어 결합상품이 주는 편리함을 보장받을 수 없다

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi 지배력전이 방법론

- 시장지배적 사업자인 회사 1이 결합상품을 출시하여 B 시장으로 진입한다면 회사 1은 소비자들에게 v_A^b (회사 1의 제품 A에 대한 가격 + 결합상품 전환 시 제품 A에 대해 소비자들이 느끼는 가치 향상분)과 v_B^b (회사 1의 제품 B에 대한 가격 + 결합상품 전환 시 제품 B에 대해 소비자들이 느끼는 가치 향상분)의 가치를 동시에 소비자들에게 전달하게 된다.

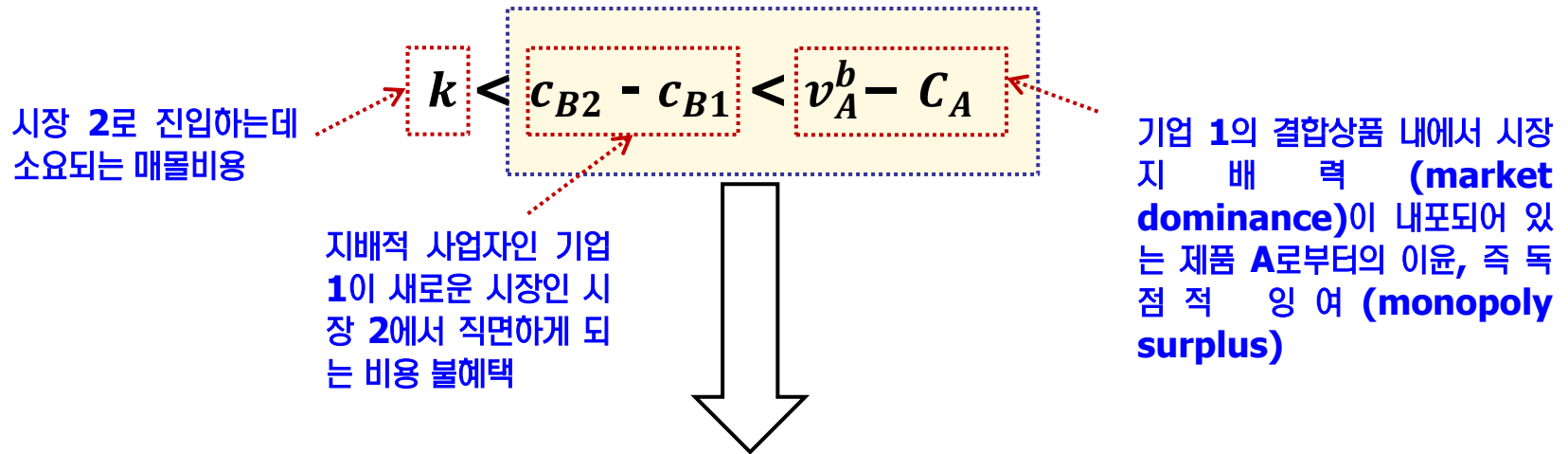
➤ 그러나 기업 1이 두 제품을 결합 판매하지 않는다면 소비자들은 결합상품 선택으로 인한 각 서비스의 가치상승 분이 빠진 제품 A와 제품 B에 대해서 '각각' p_A 와 p_B 의 가치를 느끼게 된다.

파라미터	정의
v_A^b	지배적 사업자인 회사 1의 결합상품 제품 A에 가치에 대한 유닛 수요에 따른 가격 (제품 A에 대한 가격 + 결합상품 전환 시 제품 A에 대해 소비자들이 느끼는 가치 향상분)
v_B^b	지배적 사업자인 회사 1의 결합상품 제품 B에 가치에 대한 유닛 수요에 따른 가격 (제품 B에 대한 가격 + 결합상품 전환 시 제품 B에 대해 소비자들이 느끼는 가치 향상분)
v_A	결합상품 전환 시 제품 A에 대해 소비자들이 느끼는 가치 향상분
v_B	결합상품 전환 시 제품 B에 대해 소비자들이 느끼는 가치 향상분

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi 지배력전이 방법론

- Choi의 지배력전이는 다음과 같은 가설이 성립



Choi의 결합상품을 통한 시장 지배력 전이는 $c_{B2} - c_{B1}$ 와 $v_A^b - C_A$ 의 관계성에서 도출

기업 1의 시장 2에서의 비용 불혜택 즉, 기업 2의 시장 2에서의 비용 혜택에 비해 기업 1의 결합상품 내에서 시장 지배력(market dominance)이 내포하고 있는 제품 A로부터의 이윤이 더욱 크기 때문에 기존에 먼저 시장 2에 진입하여 제품 2의 서비스를 제공하는 기업 2가 비용측면에서 혜택(advantage)가 존재한다고 하더라도 기업 1의 결합상품과 경쟁하기에는 충분하지 못한 것을 나타낸다.

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi 지배력전이 방법론

- Choi(2004)의 지배력전이 검증의 최종 수식은 아래와 같다.

$$\Pi_1^b = (v_A^b - C_A) + (C_{B2} - C_{B1}) > 0$$

- '좌변 > 0'보다 큰 조건을 만족하면 시장지배적 사업자인 기업 1은 결합상품을 통하여 시장 2로 지배력을 전이하여 경쟁기업이 시장 2로의 진입하려는 시도가 억제되며 이미 시장 2에 존재하는 경쟁기업은 해당산업에서 퇴출되는 결과를 초래

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi 지배력전이 방법론

〈Choi의 지배력전이 검증의 최종 수식〉

$$\Pi_1^b = (v_A^b - C_A) + (C_{B2} - C_{B1}) > 0$$

기업 1의 결합상품 내에서 시장 지배력 (market dominance)이 내포되어 있는 제품 A로부터의 이윤, 즉 독점적 잉여(monopoly surplus)

지배적 사업자인 기업 1이 새로운 시장인 시장 2에서 직면하게 되는 비용 불혜택

- 결합상품을 제공하는 회사 1이 자신의 주 상품 시장에서 획득된 독점 잉여(monopoly surplus)가 2차시장인 제품 B에서 발생할 수 있는 비용 불혜택 보다 큰 조건을 만족한다면 기업 1은 2차 시장에서의 손실을 감안하더라도 결합상품을 계속해서 판매할 수 있다는 것을 의미
- 이러한 제품 A에서의 독점잉여를 바탕으로 시장 B에서 역시 더 큰 시장점유율을 포획할 수 있으며 바탕으로 기업 1은 제품 A의 시장에서 또한 지배력을 보존 혹은 더 강하게 만들 수 있다는 것을 파악할 수 있다.

A 시장에서의 독점적 사업자의 지배력이 B 시장까지 전이되어 B 시장에서의 A회사에서 생산하는 B 제품을 계속해서 유지할 수 있게 된다.


Choi 지배력 전이 검증

■ 국내 통신시장에 Choi 지배력전이 검증 방법론 적용

<지배적사업자 결합상품 (이동통신 + 초고속인터넷)>

회사 구분	지배적사업자	KT
상품 시장	이동통신시장	초고속인터넷시장

지배력전이



- 결합상품 출시 후, 기업 1(지배적사업자) 가 이동통신시장에서 결합상품 내 초고속인터넷 시장으로의 시장지배력 전이 가능성을 검증
- 본 연구에서는 타시장을 초고속인터넷시장으로 그리고 초고속인터넷 시장에서의 기존 사업자를 KT로 놓고 Choi의 지배력전이 방법론 검증을 실시

Choi 지배력 전이 검증

■ 국내 통신시장에 Choi 지배력전이 검증 방법론 적용

$$\Pi_1^b = (v_A^b - c_A) + (c_{B2} - c_{B1}) > 0$$

파라미터	의미	도출방법
c_A	기업1의 제품 A에 대한 유닛 생산비용 = 2014년 지배적사업자 1인당 이동전화 한계비용	기업 공시자료
c_{B1}	기업 1의 제품 B에 대한 유닛 생산비용 = 2014년 지배적사업자의 특수관계사 1인당 초고속인터넷 한계비용	
c_{B2}	기업 2의 제품 B에 대한 유닛 생산비용 = 2014년 KT 1인당 초고속인터넷 한계비용	
p_A	기업 1의 결합상품(이동통신 + 초고속인터넷) 평균 가격 = 지배적사업자 결합상품(이동통신 + 초고속인터넷) 평균 요금	
$v_A^b = p_A + v_A$	기업 1의 결합상품 내 상품 1의 가치를 반영한 상품1의 가격 = 지배적사업자 결합상품(이동통신 + 초고속인터넷) 평균 요금 + 지배적 사업자 이동전화 단일상품과 '지배적 사업자의 결합상품(이동전화 + 초고속인터넷)'을 비교해 보았을 때, 결합상품 전환 시 소비자들이 생각하는 "이동전화 측면"에서의 가치 상승변화 (Survey)	설문조사

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi지배력전이 검증 방법론 최종결과 (국내 통신시장 적용)

< 지배적사업자는 첫 번째 옵션인 소비자들이 지배적 사업자의 결합상품을 선택하는 경우는 아래의 조건식을 아래와 같이 만족해야 한다>

$$v_A^b + v_B^b - p \geq v_B^b - c_{B2}$$

49,407	(+)	34,676	(-)	41833.3	≥	34,676	(-)	15,196
				42,250	≥	19,480		

$$42,250 \geq 19,480$$

- 지배적사업자 결합상품의 출시가능성 검증을 한 결과 최종결과값이 **‘42,250 ≥ 19,480’**이 도출되었다. 따라서 지배적사업자는 결합상품을 출시 가능하다. 따라서 두 번째로 choi(2004)의 지배력전이 검증을 실시하였다

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi지배력전이 검증 방법론 최종결과 (국내 통신시장 적용)

$$\Pi_1^b = (v_A^b - C_A) + (C_{B2} - C_{B1}) > 0$$

49,407	(-)	36,853.3	(+)	15,196	(-)	19,937.50
		12,553.7	(+)	-4,741.5		
		7,812.2	>	0		

$$7,812.2 > 0$$

- 지배적사업자 결합상품(이동통신 + 초고속인터넷)을 통한 이동통신시장에서 초고속인터넷 시장으로의 Choi의 지배력전이 검증의 최종결과값은 ‘7,812.2 > 0’가 도출됨
- 지배적사업자는 결합상품(이동통신 + 초고속인터넷)을 통하여 결합상품에 포함된 초고속인터넷 시장으로의 시장지배력을 전이함

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi지배력전이 최종결과의 의미 및 해석

- 지배적사업자의 결합상품(이동통신+초고속인터넷)과 KT의 초고속인터넷 자료를 활용하여 Choi의 지배력전이 검증을 실행한 결과, 지배적사업자의 결합상품은 결합상품 내 초고속인터넷 시장으로 지배력을 전이시킬 수 있는 “ $7,812.2 > 0$ ” 조건식을 만족함
 - ▶ 지배력 전이는 지배적사업자의 이동통신 시장에서의 독점잉여를 의미하는 좌변의 $(v_A^b - C_A)$ 값이 좌변의 지배적사업자의 초고속인터넷 시장에 진출하였을 시 경쟁기업인 KT에 비해 상대적으로 얻게 되는 비용 불 혜택 $(C_{B2} - C_{B1})$ 의 값보다 더욱 크기 때문에 가능
 - ▶ 초고속인터넷 시장에서의 기존 경쟁자는 KT는 먼저 초고속인터넷 시장에 진입하여 비용측면에서 혜택 (advantage)가 존재한다고 하더라도 지배적사업자의 결합상품(이동통신+초고속인터넷)과 경쟁하기에는 충분하지 못한 것을 의미
 - ▶ 지배적사업자는 초고속인터넷 시장에서의 비용적인 손실을 감안하더라도 주 상품시장인 이동통신시장에서의 이윤(독점적 잉여)을 바탕으로 결합상품을 계속해서 판매할 수 있다. 그 결과 지배적사업자 초고속인터넷 시장에서도 신규 경쟁자의 진입억제뿐만 아니라 기존 경쟁자를 퇴출시킬 수 있는 힘을 가지게 된 것을 의미

Choi 지배력 전이 검증

■ Choi지배력전이 최종결과의 의미 및 해석

- 종합하면 이동통신시장에서의 시장지배적 사업자인 지배적사업자가 결합상품을 통하여 초고속인터넷 시장으로 지배력을 전이한 것으로 확인된다
 - ▶ 이동통신시장에서의 지배적 상품인 이동통신서비스의 이윤이 결합상품을 통하여 초고속인터넷 시장에 까지 영향을 주기 때문
 - ▶ 지배적사업자는 이동통신시장에서 포획한 독점적 잉여를 바탕으로 초고속인터넷 시장에서 더 큰 시장점유율로 확대해 나갈 수 있으며 기존 이동통신시장에서의 지배력 또한 보존 및 더욱 강하게 만들 수 있다고 판단됨

GUMPPI

UPP(Upward Pricing Pressure)

■ UPP 의 장점과 단점

장점	단점
<ul style="list-style-type: none">▪ 제품 간의 전환비율을 반영하여 제품 1의 수요감소에 대하여 제품 2로 재포획 (market recapture) 되는 부분까지 반영할 수 있다는 점▪ 차별화된 제품 시장에서도 적용할 수 있다는 점이 존재	<ul style="list-style-type: none">▪ 결합상품에 대한 효율성을 측정하기가 어렵다는 점▪ 결합 후 효율성의 개념이 제품 1에만 국한▪ 시장지배력의 개념이 반영되어 있지 않아 평가되고 있는 결합상품과 연관된 통신생태계의 환경(context)반영이 어렵다는 한계점

■ 시장점유율(market share) 개념의 보완이 필요

- 통신시장은 가입자가 많으면 많을 수록 가입자의 사용가치가 더욱 높아지는 네트워크 외부성(network externality)이 강한 시장
- 가입자가 많다는 것은 시장점유율이 높다는 것을 의미함으로 시장점유율(market share)이 증가하면 네트워크 외부성 역시 커지게 됨
- 시장지배력(market power)는 결합기업의 잠재적인 이익을 획득할 수 있다(willig, 2011).
- Market share are often used as a proxy for market power(EC, 2002)

GUMPPI(Gross Upward 'Market Power' Pressure Index)분석의 필요성

■ GUMPPI(Gross Upward 'Market Power' Pressure Index)분석의 필요성

- UPP를 확장하여 시장지배력 전이 개념을 포함하고 결합상품 제공으로 인한 제품 품질의 향상 효과를 반영함
 - ▶ 제품 품질의 향상 효과 : 결합상품이 주는 혜택인 '편리성', '안정성', '통일성', '가격할인' 등의 효용(customer value)을 의미함
- 시장점유율로 대표되는 시장지배력은 결합상품 제공기업의 잠재적인 이익을 확대할 가능성이 높음
- 이에 따라 본 연구에서는 GUMPPI를 원용하여 결합상품을 통한 시장지배력 전이 유/무를 진단

국내(이동통신+초고속인터넷) 결합상품에 지배력전이 검증 적용

■ 국내 (이동통신+초고속인터넷) 결합상품에 GUMPPI 적용

- GUMPPI 분석틀을 이동통신 시장에서 지배적 사업자의 결합상품 즉, (이동통신서비스 + 초고속 인터넷)에 적용하고 시장지배력 전이를 중요 변수로 고려함

회사 구분	지배적 사업자	지배적 사업자의 특수 관계사
기업결합 전 상품	이동통신	초고속인터넷
기업결합 후 추가 상품	초고속 인터넷 결합상품, (SKT에 의한 SKB 초고속인터넷 재판매)	

국내 시장 적용

■ 국내 (이동통신+초고속인터넷) 결합상품에 GUMPPI 적용

● GUMPPI 조건식이 검증 결과 성립함

시장점유율 변화 대비
결합상품 출시 후
이동전화 가격변동으로
초래된 초고속인터넷
파생수요의 총 가치,
즉 이익 증가분을 의미

$$\frac{(\Delta P_1)(P_2^0 - c_2^0)D_1^2(P_1^0, P_2^0)}{-(\Delta s)(\frac{dD_1}{ds})P_1^0} > \frac{v_1 + c_1^0 - c_1}{P_1^0}$$

이동전화 기존 가격 대비
결합상품 출시 후
이동전화의 가치 변동 분을
의미

(s: 결합상품 시장점유율, P: 가격, C: 한계비용은 기업 공시자료 활용, $D_1^2(P_1^0, P_2^0)$, V_1 은 설문조사로 구함)

$D_1^2(P_1^0, P_2^0)$: 시장 지배적 사업자의 이동전화서비스(단일 상품) 요금이 10% 인상된다면 귀하는 어느 기업의 결합 서비스로 전환할 것인가를 설문
 V_1 : 이동전화와 초고속인터넷의 실제 가격에서 결합상품에 대한 소비자의 지불의사를 설문

- ‘부등호 >’의 해석 → 결합상품으로 인하여 가격상승유인이 존재하고 시장경쟁 저해로 추가 이익이 구현될 가능성이 존재한다고 간주할 수 있음

● 검증 결과 상세 의미

- ▶ 결합상품 출시 후에도 가격상승을 하면 이윤상승 가능성이 있음. 즉 가격상승유인이 존재함.
- ▶ 이는 지배적 사업자의 이동통신서비스는 지배적 사업자의 특수관계사가 제공하는 초고속 인터넷 서비스와 결합 후에도 지배적사업자의 이동통신서비스 요금을 올림으로써 주력제품인 이동통신 시장 지배력을 이용하여 결합서비스 이윤을 올릴 여지가 있음을 의미함.

국내 시장 적용

■ 국내 (이동통신+초고속인터넷) 결합상품에 GUMPPI 적용

● GUMPPI 조건식이 검증 결과 성립함

$$\frac{(\Delta P_1)(P_2^0 - c_2^0)D_1^2(P_1^0, P_2^0)}{-(\Delta s)(\frac{dD_1}{ds})P_1^0} > \frac{v_1 + c_1^0 - c_1}{P_1^0}$$

$$\frac{-(2220.7) \times (22,666.7 - 19,937) \times (0.81)}{-(0.9) \times (3,207,222.2) \times (36,297.9)} > \frac{4,722 + 28,848.7 - 35,440.6}{36,297.9}$$

$$0.00005 > -0.051561$$

■ 검증결과

- 실제 검증결과, '**0.00005 > -0.051561**' 식을 만족함으로 시장 지배적 사업자는 결합상품 출시 후 가격을 실제로 인상할 유인(upward pressure)가 존재한다.
- 즉, 시장 지배적 사업자는 주력상품인 이동전화 서비스의 지배력을 결합상품을 통하여 초고속 인터넷 시장에 실제로 행사한다고 판단할 수 있다.

시사점

시사점

- 통신 산업은 신기술로 인한 소비자 후생제고 효과가 큰 시장임에 따라 투자와 혁신을 통한 동태적 효율성 추구가 중요하며, 이는 단순한 경쟁 증가로 인한 정태적 효율성 증대에 따른 사회후생 증대를 훨씬 능가
- 최근 미래부는 국내 이동통신 시장에 대해 강력한 시장지배적 사업자가 존재하는 경쟁 제한적 시장구조를 가지고 있으며, 이로 인해 요금경쟁 유인 또한 부족한 상황이라고 판단
- 그간 요금 이슈 등으로 결합시장 지배력 전이 문제에 대한 우려가 後순위로 밀려왔으나, 최근 결합상품으로 경쟁 패러다임 변화로 인해 결합상품이 공정경쟁과 소비자 후생에 미치는 영향에 대한 면밀한 검토가 필요한 시점임
- 통신시장에서 강력한 시장지배적 사업자의 지배력 전이/확대를 차단하는 것이 공정한 경쟁환경 조성을 통해 사업자 간의 자율적 요금경쟁을 촉진하는 기반이 되어 소비자 후생 증진 유도를 기대할 수 있을 것임

시사점

- 이동통신 시장의 지배력이 결합상품 내 초고속인터넷 시장으로 전이될 수 있다는 징후가 있음으로 규제당국은 경쟁활성화를 위하여 할인을 과대 배분, 실질적 동등결합 등 결합 상품 공정 경쟁을 위한 제도 보완이 필요하며, 인수인가 심사 과정에서 이동 지배력을 해소할 수 있는 방안 등을 충분히 고려할 필요가 있음
 - **SKT-하나로** 합병 당시, 규제 당국에서 결합상품을 통한 지배력 전이를 우려하여 인가조건을 부여하였으나,
 - 현재 시장 교란의 주요 원인으로 지목되는 초고속인터넷 재판매 및 **IPTV** 위탁판매를 통한 결합판매 유형, 이동 다회선과 유선/방송 결합, 무선이 경쟁의 중심으로 전환된 상황을 고려하지 못하였는바, 이러한 불완전성으로 인해 상기의 인가조건들이 무력화된 바 있음
 - 이와 같이 국내 이동통신시장은 기업결합 정책 실패가 누적되어 온데다 지배력 해소의 문제가 여전히 존재함으로 보다 적극적이고 면밀한 검토와 정책 개선이 필요함

감사합니다.