

ICT 융합산업 육성을 위한 규제개선 방안

2015. 11. 20

미래부 토론회

이광호
(leekh@stepi.re.kr)

목차

- I. 규제개선의 필요성
- II. ICT 융합산업 규제 사례
- III. As is – To be
- IV. 규제문제 발생 원인
- V. 규제개선 정책 방향

I. 규제개선 필요성

□ 국가 성장 패러다임 변화 : fast follower → first mover

(사전적 정의) 산업 변화를 주도하고 새로운 분야를 개척하는 창의적인 선도자

(숨겨진 정의) 시장 룰의 주도자 혹은 게임의 법칙 지배자 (예; i-phone, facebook)

(우리나라) 제조업 강국이지만, 한번도 first mover 였던 적이 없다!

□ 투입 위주의 성장방식의 한계 : 새로운 성장방식(융합)의 발굴 필요

- 주력산업 성장 : 노동, 자본, 설비 등 요소 투입 위주
- 21세기 들어 정부주도의 성장동력 발굴 및 육성에 한계 (catch-up, 선택과 집중 전략의 한계)
- 기술/시장 불확실성 증대 : 성장동력 발굴 및 육성의 주체가 정부에서 민간으로 전환 필요

□ 정부 역할의 변화 : 주도자 → 조정자, 조정의 핵심은 규제!

- 정부의 불합리한 규제는 국가경쟁력 저하와 성장동력 창출 실패의 결정적 요인
- 현재의 규제개선은 대중적 처방 위주로 보다 근본적인 문제 진단과 해결 방안 모색이 필요!

연도	국가경쟁력 순위 (전체 평가국 수)	규제		과학기술경쟁력	
		정부규제부담	규제개선효율성	기술수용성	혁신
2014	26(144)	96	113	25	17
2013	25(148)	95	101	22	17
2012	19(144)	114	96	18	16
2011	24(142)	117	97	18	14

10대 주력 수출상품군 비교 : 2000년 vs 2014년

- 컴퓨터, 의류의 탈락
- 영상기기가 디스플레이로 전환
- 전자응용기기(전자부품)의 등장

순위	품목명	2000년 수출액	품목명	2014년 수출액
		총계	1,723	총계
1	반도체	260	반도체	626
2	컴퓨터	147	석유제품	508
3	자동차	132	자동차	489
4	석유제품	91	선박해양구조물및부품	399
5	선박해양구조물및부품	84	무선통신기기	296
6	무선통신기기	79	자동차부품	266
7	합성수지	50	평판디스플레이및센서	265
8	철강판	48	합성수지	217
9	의류	47	철강판	191
10	영상기기	37	전자응용기기	99

- **융합산업 (convergence industry)**

- 산업융합의 결과로 기존 산업의 시장질서와는 전혀 다른 새로운 시장질서가 형성되어 독자적 산업영역을 구축
- 게임의 법칙이 근본적으로 변화하고 가치사슬구조가 재편
- 사례 : 스마트폰 [vs 피쳐폰], U-healthcare산업 (vs 기존 의료산업) 등

- ◆ 융합산업 육성을 바라보는 관점

- 주력산업 성장의 한계 극복 => 신성장동력 산업의 발굴 및 육성
- 경제사회의 문제 해결 => 기존 제품 및 서비스에 새로운 가치 부여

- ◆ 융합산업의 본질은 ‘게임의 법칙’ 의 변화

- 기존 산업 내 적용되던 rule이 융합산업과 mismatch!
- 특히 빠른 기술발전은 기존 규제의 범위를 뛰어 넘음
- 바뀐 rule은 기업의 business model과 supply chain에도 큰 영향을 줌
- 융합산업과 관련된 규제 개선이 늦을 경우 글로벌 경쟁에서 도태



Smart car



- 5.9GHz 국제표준 vs 국내 방송국 할당 주파수 대역
- 미국연방통신위원회(FCC)는 스마트 하이웨이용으로 5.9GHz의 주파수대를 할당
- 사업자 성격 (자동차 제조사 vs 무선통신사업자)
- 사고 시 책임소재 (제조사 vs 통신사 vs 소유주)
- 보험제도 (보험 수가 산정)
- 새로운 BM 출현 및 와해적 혁신(Uber, Car Sharing)

연료전지 중복 인증



구분	법정검사(설계단계검사)	설비인증(성능검사)
적용법규	액화석유가스의안전관리 및 사업법	신에너지및재생에너지 개발·이용·보급촉진법
실시기관	가스안전공사	에너지관리공단
성격	강제검사	임의인증
검사항목	(70개 항목)	(51개 항목)

U-healthcare 산업



자료 : 힐세리온

- 원격의료의 주체/범위/책임 문제
 - 현행 의료법, 약사법, 의료기기법 등의 경직성
 - ‘의료’ 와 ‘건강관리’ 구분의 모호성 (모바일 웰니스 관련 기기 인허가 문제)
- 의료/건강 정보 활용 문제
 - 저장매체를 전제로 한 의료정보의 제한적 유통 (병원 내부 vs 병원 외부)
 - 의료정보의 2차저작권 및 공공성 적용 문제
- 높은 의료수준 및 IT 인프라에 비해 더딘 발전
 - 의료계 및 시민단체의 반발
 - 치료(cure)에서 관리(care)로의 전환에 대한 대응 미비

아바타 의류/패션 서비스



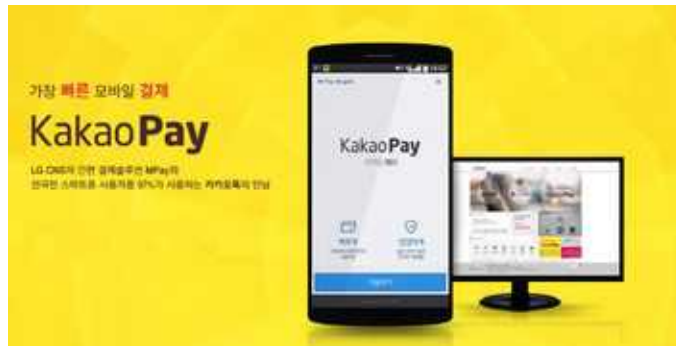
- 원제품 소유권과 콘텐츠 소유권 충돌
- 2차 저작권 소유 문제

이미지 경매



- 이미지 경매 관련 품목, 형태, 방법 등 기준 미비
- 신뢰성 검증 시스템 부재
- 기존 경매 이해관계자 반발

전자결제, 인터넷 은행



- 안정성 중시 금융업의 높은 진입장벽
- 신규 핀테크 서비스의 법적 지위 ?
- 엄격한 개인정보 보호 및 복수/중복 규제

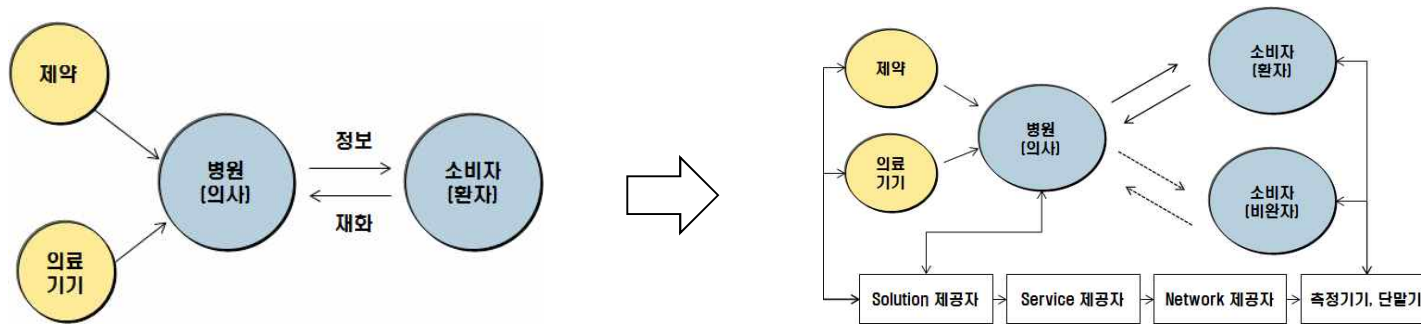
전자(가상)화폐



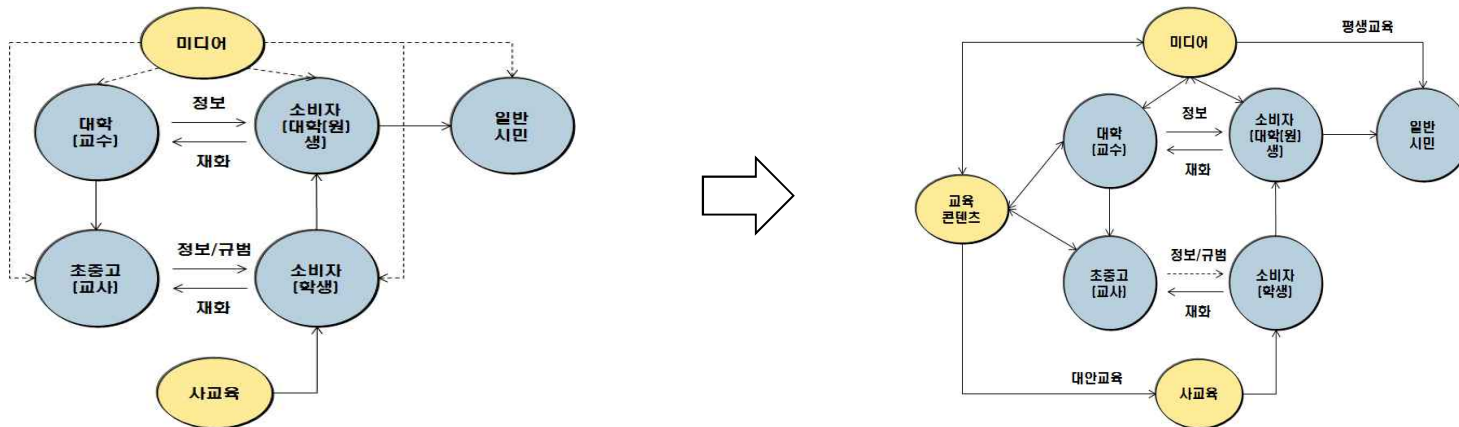
- 초기모델의 실패
- 제도적 장치 부재 및 과세 등 불확실성
- 불법자금세탁 우려

III. As is – To be

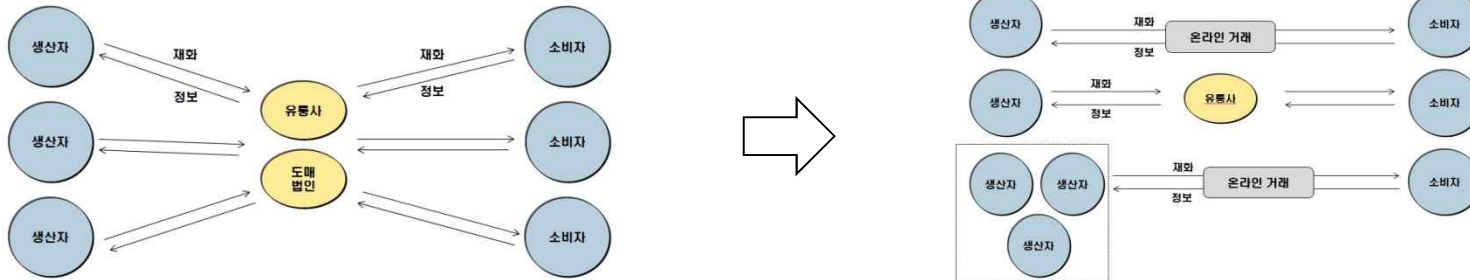
ICT+의료 : 극단적 정보비대칭성의 와해



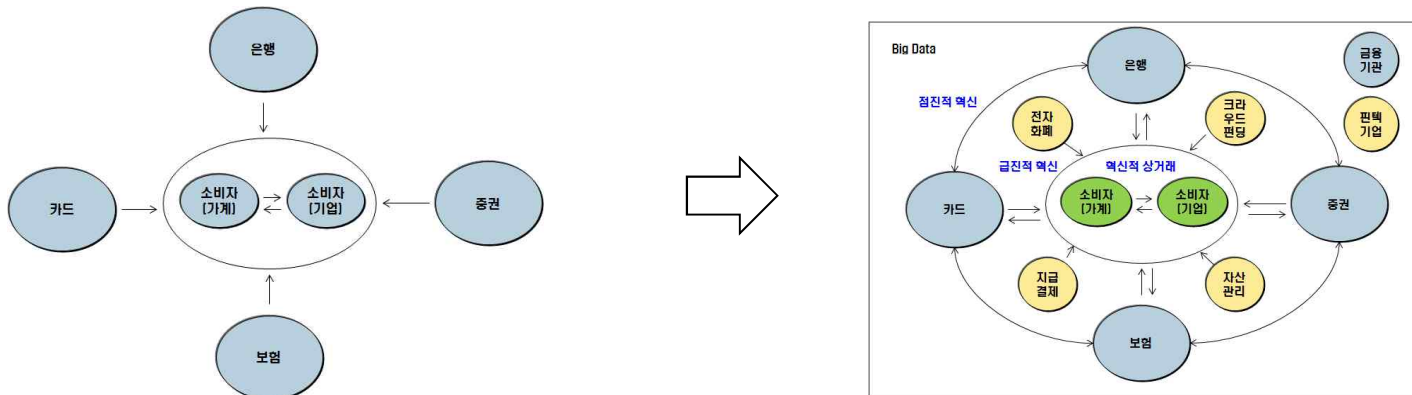
ICT+교육 : 느슨한 정보비대칭성 완화와 정보공급 채널 다원화



ICT+유통 : 유통업 지배권 완화 및 거래구조 다원화



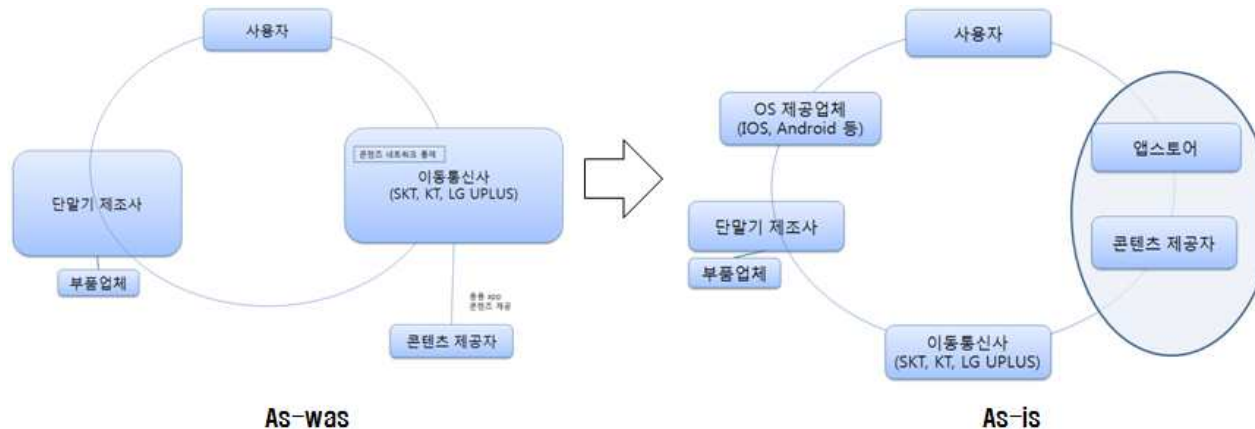
ICT+금융 : 소비자 중심 비대면 연계서비스 강화



IV. 규제문제 발생 원인

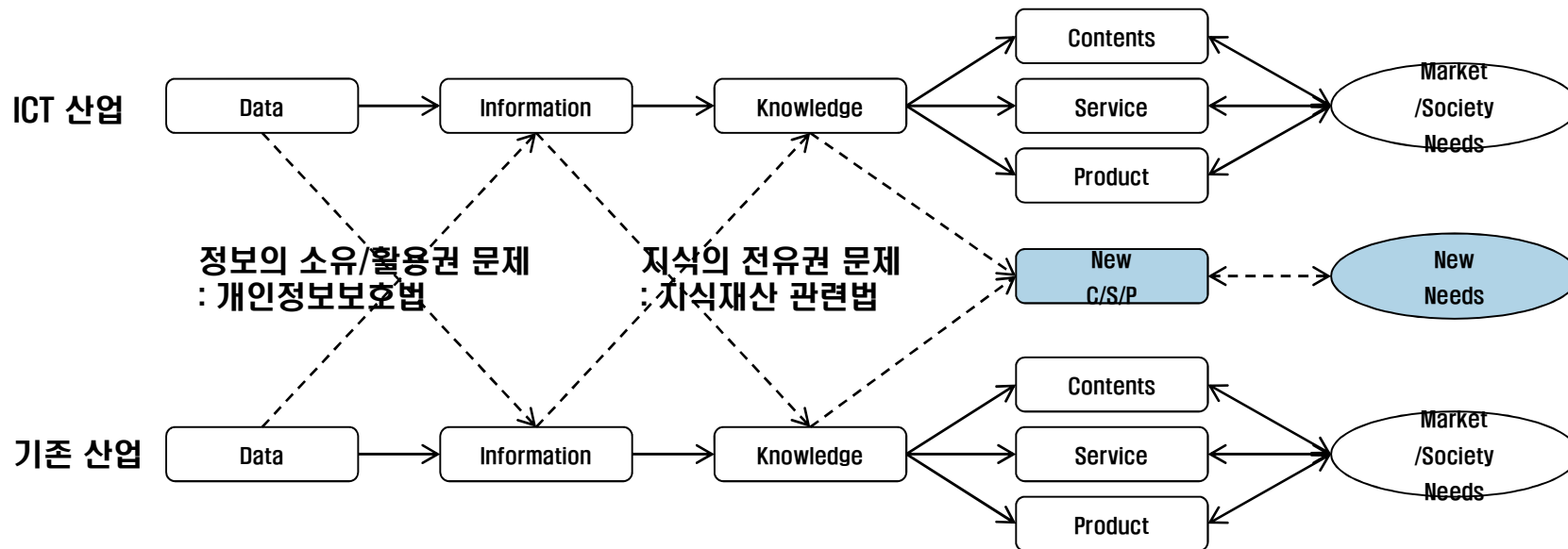
1. ICT 융합산업 진화 특성

- 공급가치사슬의 재편과 구조변화 : 기존기업의 몰락과 신규기업의 부상
- 시장지배요인의 변화 : '게임의 법칙' 변화
- 정보비대칭성의 변화 : 기존 독점적 이해관계자의 반발
- 소비자 선택권 및 접근성 강화 : 유통체계의 변화, 독과점 공급체계 해체
- 플랫폼과 빅데이터 중요성 부각 : gateway 위상 강화, customized service 부상
- 경험과 신뢰의 가치 부상 : UX, UI 가치 증가, 신뢰문제 해결을 위한 양방향 평가



2. ICT 융합으로 인한 본질적 문제 발생

- 융합에서 ICT의 역할 : 정보/지식의 생성/축적/유통의 가속화, 산업 간 interface/methodology 제공
- ICT 융합에 의해 발생하는 본질적 문제 : 무형 지식자산에 대한 재산권과 기본권 문제
- 융합에 의해 생성되는 정보/지식의 소유권/활용권 문제 (예; 저작권 등 지식재산권)
- 기존 domain 내에서 인정되는 독점적/배타적 권리 충돌 문제 (예; 의권, 교권 등)
- 정보/지식의 활용에 의해 발생하는 경제적 가치(benefit)와 위험(risk)에 대한 공정 배분 문제 (예; active X, 빅데이터 등)
- 헌법에서 부여하는 국민 기본권과의 상충 문제 (예; 의료권, 교육권, digital divide, 등)



ICT 융합으로 인해 발생하는 법제도적 문제점

특성	법제도적(규제적) 이슈
산업구조 재편 및 시장지배요인 변화	<ul style="list-style-type: none"> - 수직적 규제체계의 개선 : 의료법, 금산분리 규제 등 - 사업자 성격 문제 : 건강관리, MOOC, 인터넷 은행 등
정보비대칭성 변화	<ul style="list-style-type: none"> - 독점권 문제 : 원격진료, 공교육 등 - 공공부문의 역할 : 정보비대칭성 해소 지원 범위
소비자 선택권/접근성 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 진입규제 : 시장경합성을 저해하는 제반 법률 - 공공정보 개방 기준, 형평성 문제 : 공공정보, 주파수 - 개인 편익과 공공가치의 충돌 : 의료정보 호환
플랫폼/빅데이터 중요성 부각	<ul style="list-style-type: none"> - 플랫폼의 공정성 문제 : 독과점규제 - 개인정보 보호 문제 : IoT, 빅데이터, 의료정보 등 - 무형자산에 대한 가치측정 문제 : 저작권 등
경험/신뢰 가치 부상	<ul style="list-style-type: none"> - 평가문제 : 경험/신뢰 가치의 평가 - 보험문제 : 위험 완화를 위한 보험제도 신설

V. 규제개선 정책 방향

★ 규제개선을 위한 기본 원칙(guideline)

1. 시장경합성(market contestability) 제고 : 진입규제 완화, 독과점 해소
2. 사회적 합의 기능 제고 : 갈등이슈에 대한 담론 형성 및 타협, 시범사업 및 보험제도의 적극적 활용
3. 개인편익과 공공가치의 조화 : 불필요한 코스트는 줄이되 전체 시스템의 지속가능성(sustainability) 제고
4. 무형가치에 대한 인식 제고 : 창의적 아이디어 중시, free-rider 방지
5. 규제체계의 단순화 : 다수 · 복잡한 규제적용보다는 단순화한 규제적용
6. 글로벌 규제체계와의 정합성 제고 : 갈라파고스 규제체계 탈피

※ [참고] 혁신을 촉진하기 위한 OECD의 규제정책 방향(1997)

- 규제와 기술과의 관계를 이해하라(understand regulation-technology linkages)
- 경쟁을 촉진시켜라(Introduce competition)
- 규제를 간소화하라(streamline regulations)
- 기술친화적으로 접근하라(use technology-driving approaches)
- 국제조화를 추구하라(harmonize internationally)

★ 입체적 규제개선 전략 수립

1. 국회 차원의 규제개선 절차의 제도화

- 입법 과정에서 사전 규제타당성 심사의 강화
- 국회 상임위 신설 또는 법사위 산하 상설 소위 설치

2. 규제개선 프로세스의 선진화

- 담당자의 전문성/책임성 제고
- 규제심사 절차의 간소화, 통합
- 규제영향평가제도의 실효성 강화

난이도
(복잡성)

3. 실효성 제고를 위한 다양한 정책적 수단의 활용

- 시범/실증 사업, R&D 사업, Living lab 과의 연계
- 규제유예, 규제일몰제 등 다양한 수단의 적극적 활용

4. 규제특성에 맞는 정책적 접근

- 시급성과 난이도(부처, 사회적 합의 필요 정도)에 기준한 분야별 규제개선 과제의 재정리
- framework에 기반한 우선순위의 설정 및 규제개선 roadmap 작성

5. 지속적 연구기반의 마련

- 관련 국내외 정보의 취합 및 DB화
- 사전타당성, 사후영향평가, regulation foresighting 관련 연구의 지속적 추진
- ICT 융합 기술/산업 관련 전문 규제연구 조직의 설립 또는 지정

III Convergence track	IV Focusing track
I Regular track	II Fast track

시급성

A large blue sphere is the central focus, set against a background of a green and white gradient. The sphere's surface is smooth and reflective, showing a subtle reflection of the sky and clouds. The Korean text '감사합니다' is prominently displayed in the center of the sphere in a bold, white font with a dark red outline. The overall composition is clean and professional, suitable for a thank-you message.

감사합니다