

+ POSRI 보고서

[철강산업 플랫폼 전략 시리즈 1편]

생태계 및 플랫폼 전략의 철강산업 적용

김경찬 수석연구원, 철강연구센터 (andrewkkim@posri.re.kr)

[목 차]

1. 기업생태계와 플랫폼 전략
2. 철강산업의 생태계와 플랫폼
3. 철강산업 시사점

Executive Summary

- 기업의 경쟁력 원천은 가치사슬, 핵심역량, 가치규율로 진화하였고, 저성장기 장기화에 따라 가장 최근에 대두된 개념인 기업생태계 차원의 가치창조력이 미래 경쟁력의 핵심요인으로 주목 받고 있음
 - 기업생태계란 제품 및 서비스의 집합인 가치복합체의 생산을 위해 플랫폼을 공유하고 공생하는 기업 체계이며, 플랫폼은 각자 생산하는 가치를 서로 보완해 줄 수 있도록 연결시켜주는 매개체로서, 기업생태계가 되기 위해서는 가치사슬 상에서 플랫폼이 다음 단계 플랫폼의 가치제고에 기여해야 함
 - 플랫폼은 ‘초기구축 → 운영설계 → 확대재편’의 세 단계를 거쳐 기업 생태계로 진화하는데, 성공한 플랫폼을 많이 보유한 기업생태계가 높은 시장 가치를 나타냄
- 철강산업의 기업생태계란 원료에서 수요산업까지의 가치사슬 기능별 다양한 플랫폼으로 구성된 철강 관련 가치복합체로, 경쟁력 강화를 위해서는 기능별 플랫폼 강화와 플랫폼 간의 연결성 강화를 병행 추진 필요
 - R&D, 원료, 생산, 판매/유통, 수요산업에 걸친 가치사슬 기능별 플랫폼으로 구성된 가치복합체이며, 기술과의 융합을 통해 가치사슬 기능별 플랫폼 구축 확대 가능
 - 가치사슬 기능별 플랫폼에서 가치 창출이 가능해야 하고, 이렇게 창출된 가치가 다음 단계 플랫폼의 가치 제고로 이어져 최종적으로 수요산업에대한 수주기반 안정화로 연결되어야 함
 - 경쟁 심화에 따른 차별적 가치창출을 위해 철강기업의 생태계는 역량 제고와 시장과의 연결 노력이 병행되어야 하고, 이 과정에서 자원 활용 범위는 더욱 개방적으로 변화하고 있음
- 철강산업의 기업생태계 강화를 위해 현재의 경쟁력 및 개선방향에 대한 종합적인 진단이 필요하며, 지속가능한 경쟁력 유지를 위한 비즈니스 모델 혁신에 대한 지속적 검토 필요
 - 시장 경쟁이 생태계 차원으로 확산됨에 따라 기업생태계의 경쟁력을 주요 경쟁 밀과 상세 비교함으로써 개선 방향 및 우선순위 구체화
 - 가치사슬 기능별 최적 플랫폼 구축을 위해 내외부 여건 분석을 통한 추진 필요성 및 상세 추진계획 수립
 - 기술과 가치사슬 기능 간의 융합은 원료, 생산, 마케팅 등의 다양한 플랫폼을 강화하기 위한 것이므로 단독사업을 포함하는 쏠가치사슬 영향력을 면밀히 검토하여 추진해야 함
 - 철강 수요산업向 공급사슬 차원의 경쟁력있는 플랫폼을 구축하고, 이를 통해 국내외 시장에서 안정적 수주기반을 구축하는 것이 저성장기 돌파를 위한 핵심요인

1. 기업생태계와 플랫폼 전략

□ 기업의 경쟁력 원천은 가치사슬, 핵심역량, 가치규율로 진화하였고, 저성장기 장기화에 따라 가장 최근에 대두된 개념인 기업생태계 상에서의 가치창조력이 주목 받고 있음

- 기업생태계란 제품 및 서비스의 집합인 가치복합체의 생산을 위해 플랫폼을 공유하고 공생하는 기업 체계
 - '96년 제임스 무어가 처음으로 소개한 개념은 생산자, 소비자, 이해관계자 등 상호작용하는 기업들에 기반한 경제 공동체의 개념
 - 기업생태계 개념은 클러스터 및 네트워크와 차별화되는 개념이라기 보다는 이들 개념을 포괄하는 광범위한 개념

<기업 경쟁력 연구의 변천>

	1980년대 Competitive Strategy Competitive Advantage	1994년 Competing for the Future	1995년 The Discipline of Market Leaders	1996년 The Death of Competition
주요 연구	Porter의 경쟁우위론	Hamel의 핵심역량론	Treacy의 일류기업 규율론	Moore의 생태계론
전략	• 원가, 차별화, 집중화 가치사슬	• 지적 리더십 • 미래통찰력 핵심역량	• 가치규율의 선택 가치규율	• 생태계 조성 및 공동 진화 비즈니스 생태계
우위 원천	• 본원적 활동 • 지원활동	• 고객에게 가치를 제공하는 복합개념	• 탁월한 운영 • 제품 리더십 • 고객 친밀성	• 생태계 상에서의 가치 창조력(혁신)

자료 : Moore(1996), Iansiti & Levien(2004) Eisenmann, Parker, Van Alstyne(2006)

- 플랫폼은 각자 생산하는 가치를 서로 보완해줄 수 있도록 연결시켜주는 매개체로서, 기업생태계가 되기 위해서는 가치사슬 상에서 플랫폼이 다음 단계 플랫폼의 가치제고에 기여해야 함
 - 플랫폼이 되기 위해서는 핵심가치 제공에 결정적 역할을 수행해야 하고, 그것을 기반으로 외부기업이 가치를 창출할 수 있어야 함
 - 이미 자동차산업과 같은 조립산업에서는 플랫폼이 중요한 성공요인으로 활용되고 있으나 최근 IT의 급속한 발전에 따라 온라인 검색, 온라인 상거래, SNS 등에서 Google, Amazon, Facebook, Apple 등의 플랫폼이 출현하면서 새로운 사업기회로 주목 받고 있음

- 플랫폼의 유형은 통제방식과 가치사슬 상의 위치에 따라 네 가지로 분류 가능
 - 폐쇄형 통제방식은 주도기업이 보완기업의 플랫폼 접근과 활용을 통제하는 경우이며, 개방형 통제방식은 플랫폼 접근과 활용에 대한 권한과 책임이 참여기업에게 있는 경우임
 - 플랫폼이 가치사슬 상에서 상공정에 위치할 경우는 주로 중간재를 생산하는 기업들이 참여하고, 하공정에 위치할 경우 최종재를 생산하는 기업들이 참여
 - ① 개방참여형은 주력기업은 플랫폼만 제공하고 거래는 참여기업과 최종 소비자 사이에 직접적으로 이루어지는 생태계
 - ② 기술요소형은 주력기업이 플랫폼을 제공하고 참여기업은 이 플랫폼을 활용하여 제품 생산 후 시장에 공급하는 생태계
 - ③ 부품조달형은 주력기업이 플랫폼을 제공할 뿐만 아니라 참여기업이 플랫폼에 제공한 부품/소재를 사용하여 완제품을 제조하는 생태계
 - ④ 채널통제형은 주력기업이 제공한 플랫폼에 참여기업이 최종재를 생산하고, 최종소비자는 플랫폼과 직접적으로 거래하는 생태계

<비즈니스 플랫폼 유형 분류>



자료 : 김창욱 외(2012)

- 플랫폼은 ‘초기구축 → 운영설계 → 확대재편’의 세 단계를 거쳐 기업 생태계로 진화
 - 초기구축(Architecture)은 기업이 보유한 자산을 플랫폼으로 활용하는 새로운 가치복합체를 형성하고, 외부기업들을 유인하는 단계

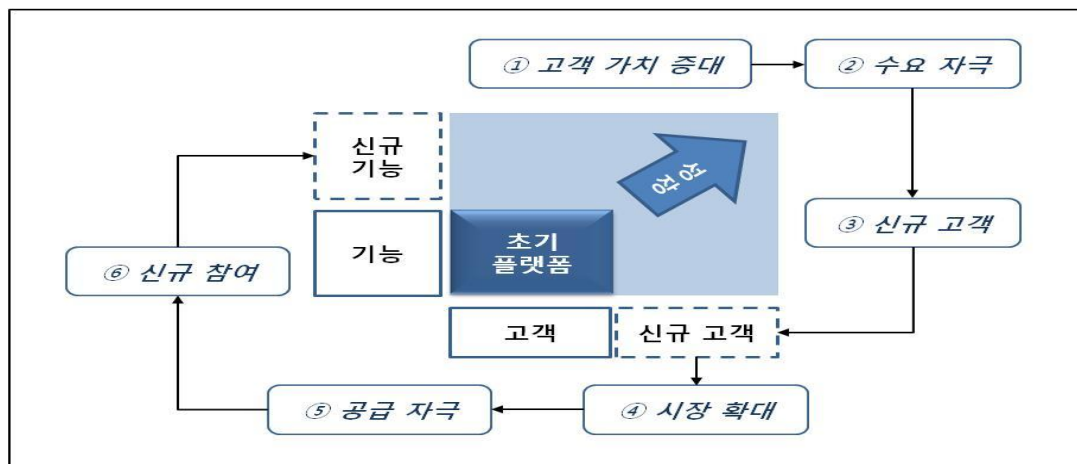
- 운영설계(Governance)는 플랫폼 기업으로서의 지위를 공고히 하기 위해 참여 기업 간의 기회와 권한, 수익의 배분체계를 적절히 구축하고 관리하는 단계
- 확대재편(Restructuring)은 플랫폼을 재편하여 그것을 기반으로 한 가치복합체와 기업생태계를 확장시키는 단계

<플랫폼의 기업생태계 진화 과정>

	Architecture	Governance	Restructuring
개념	• 보유 자산의 플랫폼화하여 새로운 가치복합체 형성	• 플랫폼 강화 위해 참여자 간 기회, 권한, 수익배분 체계 구축	• 플랫폼 재편을 통한 가치 복합체와 기업생태계 확장
전략	• 보유자산의 잠재요소 개발 및 아키텍처 재구성 • 시장에 차별적 가치 제공 및 일정규모 이상의 규모 유지	• 외부기업에 문호 개방 • 장기적 주도기업 유지 위해 지적자산과 혁신역량 다변화 • 수익모델 구축, 보조금 제공	• 기능 분리와 계약을 통한 신규 참여자 확보 • 신규 기능 추가를 통해 신규 참여자 및 고객사 유인

자료 : 김창욱 외(2012)

<플랫폼 성장의 선순환 구조>



자료 : Gawer & Cusumano(2008), 서기만 외(2012)

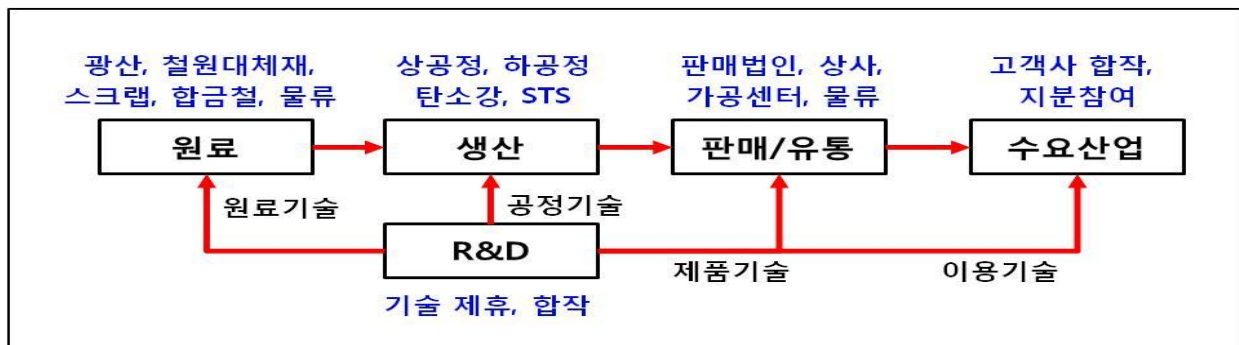
○ 플랫폼은 지속적 성장을 위한 선순환 구조가 구축되어야 하며, 성공한 플랫폼을 많이 보유한 기업생태계가 높은 시장가치를 나타냄

- 플랫폼의 가치는 자체의 완성도와 무관하게 플랫폼에 참여한 모든 기업이 만든 가치의 총합에 비례하여 평가 받음
- 초기 플랫폼에서 시장 성과가 가시적으로 나타나는 것이 중요하며, 제품과 서비스의 개선을 통해 고객기반이 강화되고, 강화된 고객기반이 더 다양하고 우수한 제품과 서비스의 공급을 자극한다는 성장의 선순환 구조 정착이 중요

2. 철강산업의 생태계와 플랫폼

- 철강산업의 기업생태계란 높은 산업연관효과라는 산업적 특성에 따라 원료에서 수요산업까지의 다양한 플랫폼으로 구성된 철강 관련 가치복합체

<철강 기업생태계 모델>

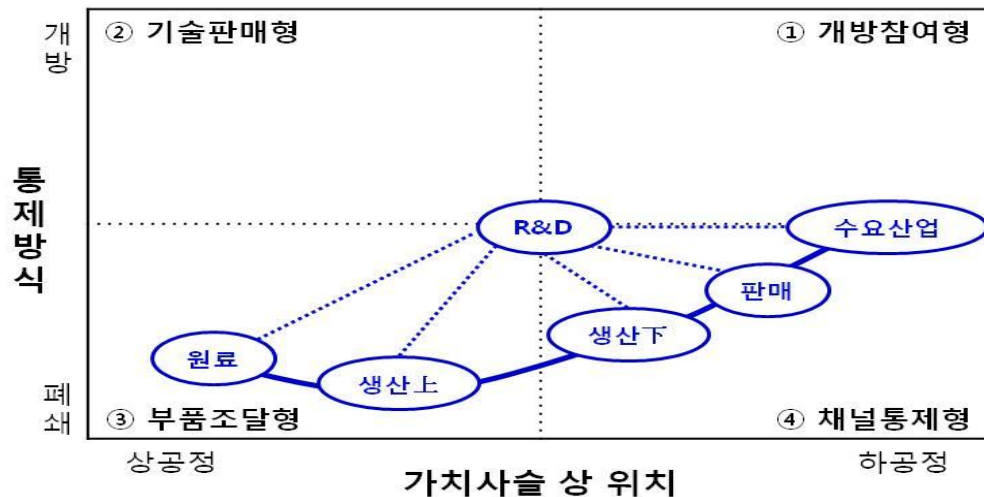


자료 : 김정찬(2006), 김정찬(2012)

- R&D, 원료, 생산, 판매/유통, 수요산업에 걸친 가치사슬 기능별 플랫폼으로 구성된 가치복합체이며, 기술과의 융합을 통해 가치사슬 기능별 플랫폼 구축 확대 가능
 - 원료, 생산, 판매/유통, 수요산업별 플랫폼이 연결된 구조를 가지며, 구축 방법은 장기계약, 지분참여, 인수합병 등으로 다양하게 나타남
 - 철강산업은 일반 제조업 대비 가치사슬이 복잡하고 경쟁수준이 높기 때문에 가치사슬의 주요 기능을 내부화하거나 계열사로 거느리는 수직적 통합도 플랫폼 구축으로 분류됨
 - 철강산업에서도 플랫폼 간의 경쟁이 본격화됨에 따라 플랫폼의 조기 안정화와 강력한 생태계 기반의 선점이 매우 중요
- 철강생태계의 경쟁력을 강화하기 위해서는 가치사슬 기능별 플랫폼의 강화와 플랫폼 간의 연결성 강화를 병행 추진 필요
 - 철강 가치사슬 기능별 플랫폼에서 가치 창출이 가능해야 하고, 이렇게 창출된 가치가 다음 단계 플랫폼의 가치 제고로 이어져 최종적으로 수요산업에 대한 수주기반 안정화로 연결되어야 함
 - 원료 플랫폼에서 창출된 가치가 다음 단계인 생산 플랫폼의 가치를 제고해야 하고, 생산 플랫폼에서 창출된 가치가 판매/유통 플랫폼으로, 판매/유통 플랫폼의 가치가 수요산업별 플랫폼의 가치 제고로 이어져야 함
 - 가치사슬 기능별 플랫폼은 사업 규모와 시장 내 위치, 경제성 등에 따라 플랫폼의 초기단계인 네트워크를 형성할 수 있으나 R&D에 기초한 철강 관련 원료, 공정, 제품기술 등에 의해 가치창출력을 보유한 플랫폼으로 진화 가능

- 따라서 가치사슬로 연결된 기능별 플랫폼들에 걸쳐 전략 방향성을 공유하는 통합적인 관점의 경쟁전략 수립 및 추진이 중요하고, 이를 위해 플랫폼별 내부 정보 및 시장 정보를 공유함으로써 플랫폼 간의 연결성을 강화해야 함

<철강생태계 내의 플랫폼 유형 분포>



자료 : 김정찬(2012)

- 철강기업 생태계의 가치창출을 위해 내부적인 역량과 외부적인 역량의 제고를 병행 추진해야 하며, 동시에 개방적 생태계 운영을 통한 Total Solution 대응력 강화 필요
 - 가치사슬 상에서 원료, 생산, R&D 관련 플랫폼 구축을 통해 비용 절감, 품질 제고, 생산성 향상 등의 내부적인 경쟁력 제고가 필요하며,
 - 이를 바탕으로 판매, 수요산업 관련 플랫폼 구축을 통해 내부적 역량을 성과로 연결시키는 외부적 사업기회를 안정화시켜야 함
 - 지금까지의 철강 가치사슬 상의 플랫폼 유형은 폐쇄적으로 운영되어 왔으나 저성장기 안정화 니즈가 증가하면서 수요산업별 플랫폼을 시작으로 전반적인 개방적 운영이 증가하는 추세임

3. 철강산업 시사점

- 기업생태계 강화를 위해 現 경쟁력 및 개선 방향에 대한 종합적인 진단이 필요
 - 경쟁이 생태계 경쟁으로 확산되는 상황에서 기업생태계의 경쟁력을 주요 경쟁밀과 상세 비교함으로써 개선방향 구체화 필요

- 가치사슬 기능별 중요도가 상이하므로 기능별 가중치를 차별화하여 생태계 경쟁력을 계량화 비교
- 원료, 생산, 마케팅 등 플랫폼별 여건을 고려하여 개선 우선순위를 설정

<기술 기반의 가치사슬 재설계>



자료 : 김정찬(2013)

- 가치사슬 기능별 최적 플랫폼 구축을 위해 내외부 여건 분석을 통한 추진 필요성 및 상세 추진계획 수립
 - 가치사슬의 지원활동인 R&D를 본원활동으로 이전하여 원료, 생산, 마케팅, 고객사까지 확장된 본원활동과 융합을 추진함으로써 차별적 경쟁력을 확보하고, 더 나아가 이러한 역량을 투자 및 제휴의 핵심도구로 활용하는 선순환 체제 구축
 - 가치사슬 기능별 플랫폼 구축은 기업 차원에서 경쟁력을 보유한 유무형의 자산을 플랫폼으로 활용하여 외부기업의 참여를 유도하고 상호 가치를 제고하는 사업 모델이므로 가치사슬 기능별 보유자산을 분석하여 객관적인 평가에 기초한 플랫폼 전략 수립 필요

□ 기존에 운영 중인 플랫폼과 향후 구축 예정인 플랫폼도 지속적인 경쟁력 유지를 위해 비즈니스 모델 혁신에 대한 지속적인 검토 필요

- 기술과 가치사슬 기능 간의 융합은 원료, 생산, 마케팅 등의 다양한 플랫폼을 강화하기 위한 것이므로 단독 사업을 포함하는 쉐어 가치사슬 영향력을 면밀히 검토하여 추진해야 함
- 수요산업별 공급사슬 차원의 경쟁력있는 플랫폼을 구축하고, 이를 통해 국내외 시장에서 안정적 수주기반을 구축하는 것이 저성장기 돌파를 위한 핵심요인

※ 차주에는 [철강산업 플랫폼 전략 시리즈 2편]으로 '제조업의 기술활용 플랫폼 전략'이 서비스될 예정입니다

[참고자료]

[국내]

- 김경찬 외(2006), A Model for Effective Alliance Strategy of Steel Company, 연구보고서, 포스코경영연구소.
- (2010), 자동차강판 다운스트림 사업 중장기 추진 전략, 연구보고서, 포스코경영연구소
- (2012), 포스코 자동차 부품사업 모델 및 실행방안 정립, 연구보고서, 포스코경영연구소.
- (2013), High-end & Low-end 경쟁력 확보를 위한 기술 전략, 연구보고서, 포스코경영연구소.
- 김창욱 외(2012), 기업생태계와 플랫폼 전략, SERI 연구보고서, 삼성경제연구소
- (2012), 플랫폼 전략의 이론과 실제 : 성공사례 분석을 중심으로, SERI 이슈페이퍼, 삼성경제연구소
- 서기만 외(2012), 플랫폼 생태계에 부는 수직 통합 바람, LG Business Insight, LG경제연구원.

[해외]

- Eisenmann, T. R., Parker, G. & Van Alstyne, M. W.(2006), Strategies for Two-sided Markets, *Harvard Business Review*, Oct.
- (2011), Platform Envelopment, *Strategic Management Journal*, 32-12.
- Gawer, A. & Cusumano, M. A.(2008), How Companies become Platform Leaders, *MIT Sloan Management Review*, 49-2.
- Iansiti, M. & Levien, R.(2004), Strategy as Ecology, *Harvard Business Review*, March, 1-9.
- (2004), *The Keystone advantage : What the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability*, Harvard Business School Press.
- Moore, James F.(1996), *The Death of Competition : Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems*, Harper Business.