

2010. 5. 25

미국 철강업 신탁에 관한 오해와 진실

글로벌연구실
박찬욱

Executive Summary

미국 철강업 쇠퇴에 관한 오해와 진실

□ ‘Made in America’는 종언을 고했는가?

- 국가경쟁력 세계 1위(IMD), 비즈니스 환경 1위(세계은행)인 미국의 제조업 경쟁력은 현재 11위(UNIDO)에 불과, 제조업의 GDP 비중도 1947년 26.9%에서 2007년 12.2%로 감소한데다가 2009년 GM도 파산

□ 미국 철강업 쇠퇴 원인의 진실은?

- Myth 1: 미국 제조업의 쇠퇴는 산업환경 때문이다? → Partially Yes
 - 유산비용(Legacy Cost)과 고임금 구조가 미국 철강업계의 파산을 야기했다는 주장은 1)파산기업 700개 중 단 6개사만이 연금재원 부족으로 파산하였고, 2)파산기업의 2/3가 다시 파산, 3)고임금 국가인 독일과 일본의 높은 제조업 경쟁력, 4)미국 내 뉴코어의 높은 생산성, 5)노조와 경영진의 정치적 거래 관행 등을 볼 때 결정요인이 아님
 - 연주화, 박슬라브 미니밀 등 신기술 대응이 늦었던 업계의 전략패턴, 2000년 이후 미국향 FDI 연 7.6% 증가 등도 산업요인 이외의 원인이 있음을 시사
- Myth 2: 미국 제조업계의 경쟁력 회복 노력은 적절했다? → No
 - 미국 철강업계가 선택한 고수의 지향형 전략이 성공하려면 새로운 능력의 필요성을 인지하고, 이를 적기에 개발하여 적용하는 동태적 능력이 필요했으나 그들이 선택한 시장은 자산들이 잘 알고 있고, 잘 할 수 있다는 믿음이 관성으로 작용하여 조직의 내외부 환경변화에 적합한 동태적 능력개발이 일어나지 못함

□ 미국 제조업계 쇠퇴의 근본원인은 전략적 변화와 이를 실행할 동태적 능력개발 간의 적합성(타이밍, 수준) 상실

- 미국 철강업 등 제조업계의 회생은 4가지 과제를 해결할 때 가능
 - 경영환경의 트렌드 이해와 이에 대응한 전략적 변화와 필요능력의 개발
 - 제품품질의 혁신과 생산성 혁신능력을 결합한 동태적 능력개발
 - 수출시장 참여 등 경쟁환경 노출로 외부자극에의 민감성 제고
 - 노조와 경영자간 거래적-대립적 관계청산과 혁신지향적 문화의 정착



Contents 목 차

I. ‘Made in America’는 종언을 고했는가?	1
II. 미국 철강업 쇠퇴의 진실은?	2
1. 부침의 역사를 어떻게 볼 것인가?.....	2
2. 동태적 적합성 능력 모델로 본 미국 철강업	3
III. 시사점	9

I . ‘Made in America’는 종언을 고했는가?

□ 거세지는 미국 제조업 쇠퇴 논쟁

- 미국 제조업에 대한 낙관적 견해를 뒷받침하는 근거
 - IMD(국제경영개발원) 평가에 따르면 미국의 국가경쟁력은 지난 수년간 연속 1위를 유지하고 있으며, 세계은행의 2009년 기업환경 평가에서도 4위 기록
 - 캐터필라, GE, HP, IBM, 인텔, Cessna 등 세계적 제조업체들 건재
- 미국 제조업 쇠퇴 주장의 근거
 - 2009년 4월과 6월에 있었던 크라이슬러와 GM의 파산 신청
 - UNIDO(2009)의 제조업경쟁력지수(Competitive Industrial Performance Index)에서 미국은 0.533으로 세계 11위(일본 3위)
 - 제조업의 미국 내 GDP 비중도 경상가격 기준으로 1947년 26.9%에서 1987년 18.7%, 1998년 16.4%, 2007년 12.2%로 지속 감소
 - 제조업 종사자도 2007년 기준 전체 고용의 10.1%에 불과한 1,400만 명으로 2000년 1,890만 명 대비 490만 명이나 감소
- 미국 제조업 쇠퇴의 오해와 진실 관련 보도 사례
 - 미국 철강업의 오해와 진실에 대한 검증을 위해 미국 매스컴에서 미국 제조업에 관한 Myth를 자주 거론

< 미국 제조업의 쇠퇴에 관한 Myth 보도 사례 >

출처	제목	시기
Fortune Magazine	The Big Myth About U.S. Manufacturing	2001.10.29
Business Week	Those Manufacturing Myths	2005.12.12
Washington Post	5 Myths About the Death Of the American Factory	2008.6.29
Detroit Free Press	7 Myths About Detroit Automakers	2008.12.8
Washington Post	5 Myths About Our Sputtering Economy	2008.12.14

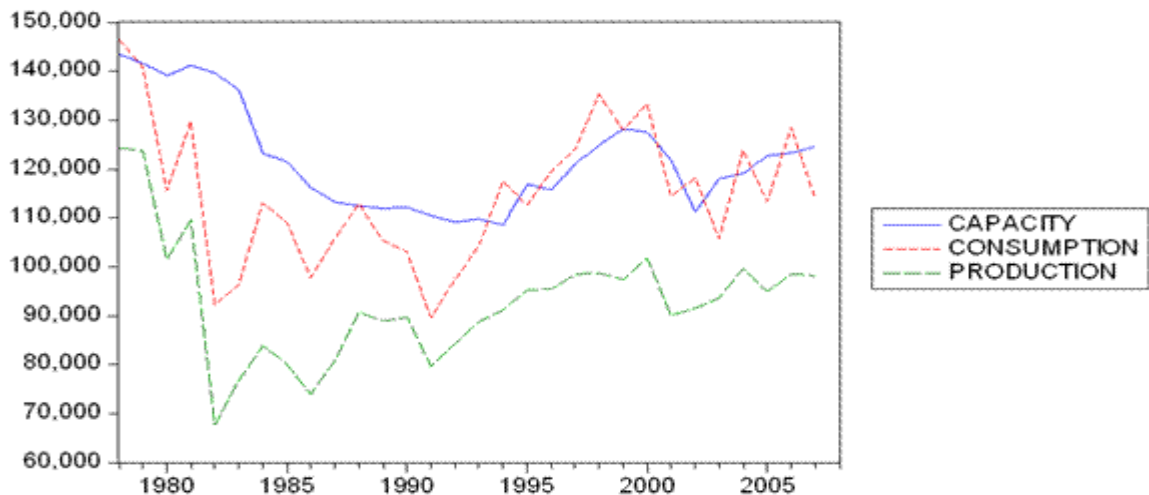
II. 미국 철강업 쇠퇴의 진실은?

1. 부침의 역사를 어떻게 볼 것인가

□ 경기변동에 취약한 철강업체들이 1980년대 중반과 2000년대 초반에 걸쳐 연쇄 파산하면서 철강업계의 구조조정 발생

- 2000년대 초반 44개의 철강업체의 연쇄 파산에도 불구하고, 미국 철강산업의 전체 규모는 크게 위축되지는 않음
 - 2009년 미국의 조강생산은 9,800만 톤으로 1978년의 78.9% 수준이며, 조강생산 능력도 1억 2,400만 톤으로 30년 전 대비 13.2% 감소

< 미국의 조강생산 및 소비 변화 추이, 천 톤 >



□ 높은 국가경쟁력과 우수한 비즈니스 환경에도 불구하고 왜 미국 철강업의 연쇄 파산은 일어났는가?

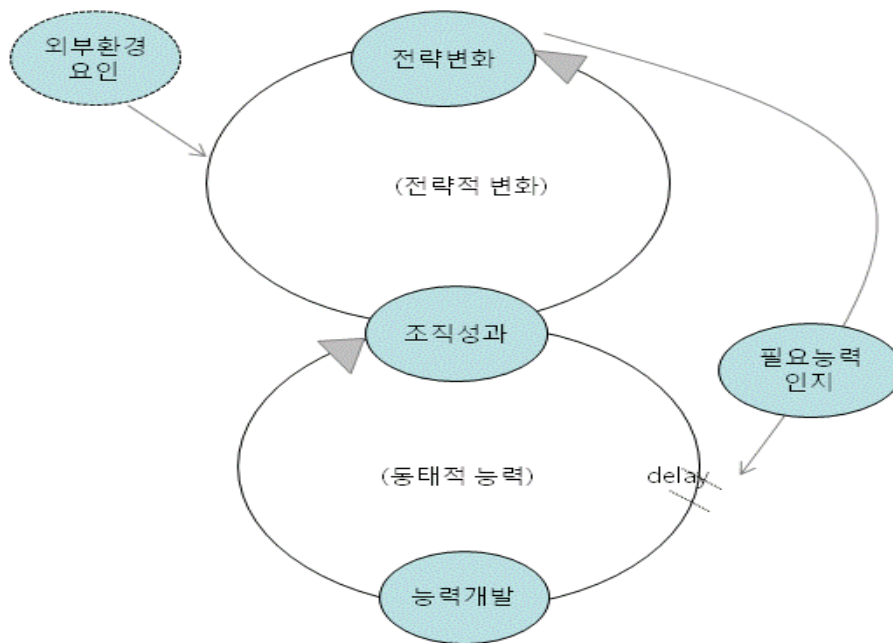
- 산업조직론 관점, 예컨대 산업의 국가경쟁력 결정요인에 관한 Porter의 다이아몬드 모델(요소, 수요, 연관산업, 경쟁여건)은 파산한 철강사(Bethlehem Steel, LTV 등)와 지속 성장하는 뉴코어, 생명력을 유지하는 US Steel의 건재의 원인을 설명하는데 한계가 존재
- 대안으로 외부환경과 조직 능력이 상호작용하면서 적절한 전략적 변화를 창출하는 ‘동태적 적합성 유지 능력’ 개념이 필요

□ ‘동태적 적합성 유지 능력’은 조직 내외부의 환경변화에 대응하여 기업이 보유한 자원과 루틴을 조정, 통합, 재구성하여 전략적 변화를 구현함으로써 조직의 진화를 유도하는 능력

○ 과거의 전략적 변화라는 의사결정은 현재의 성과를 낳고, 현재의 성과는 미래의 행동, 즉 능력개발의 필요성 인지와 능력개발 활동의 수준을 결정

－ 아래 그림에 제시된 동태적 적합성 모델은 Peter Senge(1990)의 “Shifting the burden” 개념을 응용

< 동태적 적합성 유지 능력 모델 >



2. 동태적 적합성 능력 모델로 본 미국 철강업

□ 미국 철강업 쇠퇴 원인에 관한 두 가지 명제

○ 연구명제1: “조직 내외부적 자극이 야기한 성과 변동은 조직의 전략적 적합성 회복 노력을 요구하며, 이 과정에서 새롭게 요구되는 필요능력의 인지 메커니즘이 작동하여야 한다”

- 투입요소의 가격급등은 효율제고 능력의 개선을 요구하게 됨. 비록 전략의 적합성을 높이는 전략변화가 일어 났다 하여도 이를 실행할 조직능력이 수반되지 않는다면 조직성과는 일시적 효과를 내는데 그쳐, 결국은 경쟁자의 추격과 모방에 직면
- 연구명 제2: “기존의 성공경험과 조직능력에 의존할수록 조직능력개발이 지연되어 의도했던 전략변화가 이루어지지 못해 결국은 조직의 도태를 야기한다”
- 외부환경은 끝임 없이 변화하며 과거보다는 보다 강화된 조직능력을 필요로 하며, 개발된 조직능력은 전략변화가 효과적으로 실행되도록 지원

□ Myth 1: 미국 제조업의 쇠퇴는 산업요인 때문이다?

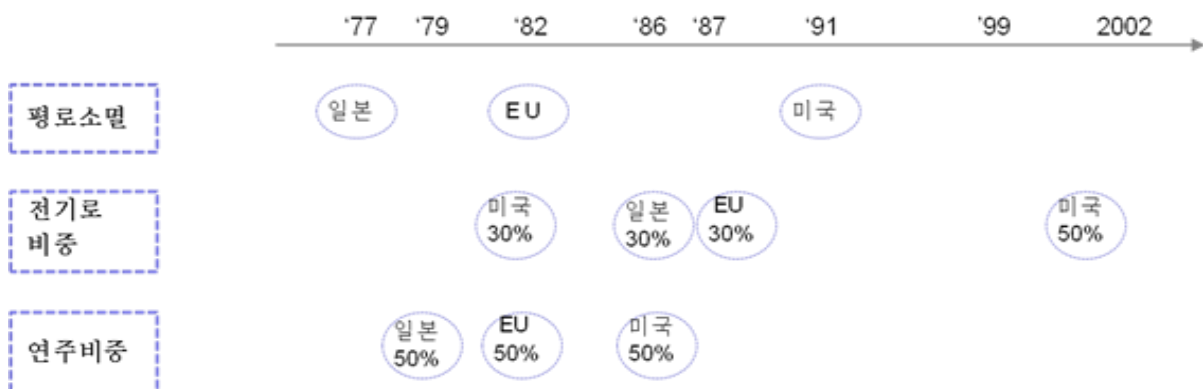
- 통상 부정적 산업환경요인으로 비용요인(유산비용, 고임금)과 다이내믹즘(저가 수입재 유입, 경쟁기업 부상)이 지적됨
 - 1949년 당시 미국 2위의 철강기업이던 Bethlehem의 퇴직 프로그램에서 시작된 유산비용(연금과 건강보험) 관행으로 2007년 철강업계 총 노동비용의 30%인 12.6달러가 현직·퇴직자용 연금과 건강보험 비용
 - * GM은 자동차 한대당 1,600달러의 건강보험비용 지불, 그 중 퇴직자와 그 가족을 위한 비용이 70%임. 포드의 시간당 총 노동비용 71달러 중 퇴직 노조원용 건강보험 및 연금 혜택이 16달러, 재직 종업원용 복리후생 비용이 12달러임
- 유산비용(Legacy Cost)과 고임금 구조가 미국 철강업계의 파산을 야기했다는 주장은 4가지 반증을 볼 때 문제점이 있음
 - 첫째, 1980년대에서 2006년 사이에 파산한 700개 기업 중 단 6개 기업만이 당초에 계획된 연금플랜을 제대로 이행하지 못한 연금재원 부족액(Underfunded pension)이 파산의 주요 원인
 - 둘째, 파산기업의 2/3가 다시 파산 신청을 함. 파산 신청으로 연금플랜을 종료, 연금부담으로부터 벗어날 수 있어 파산에 의존하는 경향. LTV는 1986년 1차 파산에 이어 2000년 2차 파산 신청(당시 연금 부족액이 23억 달러로 미국 사상 최대 규모)하면서 파산의 원인을 연금재원 부족, 경기침체, 저가 수입재 유입 등 파산의 원인을 조직 밖에서만 찾았음

- 셋째, 독일과 일본은 미국과 유사한 고임금 고비용 구조이지만 혁신에 의한 높은 생산성과 고부가가치화로 국제경쟁력을 유지하고 있음. 일본의 신일본제철, 독일의 ThyssenKrupp 등 전통적인 철강기업들과 도요타와 혼다, 메르세데스-벤츠와 폭스바겐의 존재는 실증적 근거
- 넷째, 뉴코어의 인당 조강생산량은 1997년 887톤에서 2007년 1,915톤으로 2배 이상 생산성이 증가함. 반면에 2000년 파산 당시 LTV의 인당 생산량은 430톤에 불과했으나 뉴코어는 무려 1,475톤에 달했음
- 다섯째, 노조와의 대립적 관계를 두려워하는 경영자들은 호경기에 오히려 유산비용을 높이는 협상 조건을 수용하여 문제를 더욱 키웠음

○ 경쟁구조의 변화 등 다이내미즘이 쇠퇴를 촉발했는가

- 미국 고로사들은 일본이나 EU 보다 신기술 채택(평로를 BOF로 대체, 연주비중 제고 등)에서 4년~10년 이상 뒤떨어짐. 이는 전략변화의 타이밍에서 실패했음을 의미함

< 미국-일본-EU의 철강산업 신기술 채택 과정 >



- 이는 소형차 선호 경향에 발 빠르게 대응하여 미국 자동차 시장에서 입지를 강화한 도요타와 중대형차에 집착한 미국 빅3의 차이와 유사함

○ 산업환경이 매력적이지 않다면 왜 미국으로의 FDI는 계속해서 늘어나는가

- FDI는 시장의 변화에 민감하게 반응함. 2007년 기준 미국으로 유입된 FDI는 2조1억 달러로 2000년의 1조2,300억 달러 대비 연 7.6% 증가

< 주요 선진국의 FDI 유입액 비교 >

	FDI 유입액의 GFCF 비중		FDI 유입 누적액의 GDP 비중		
	2005	2007	1990	2000	2007
미국	4.3	9.0	6.8	12.8	15.1
일본	0.3	2.2	0.3	1.1	3.0
독일	8.6	8.3	6.5	14.3	19.0

주: GFCF은 총 고정자본형성

자료: UNCTAD, World Investment Report, 2008

- 철강업계의 경우 Arcelor-Mittal는 조강능력 1,600만 톤의 ISG 인수(45억 달러), 러시아 Severstal은 2004년 Rouge 스틸 인수와 슬라브 500만 톤 규모의 미니밀인 Severcorr 신규 설립, 러시아 EVRAZ는 2007년 연산 200만 톤 규모의 Oregon Steel을 인수(23억불) 하는가 하면, 독일의 ThyssenKrupp는 그린필드 방식으로 제철소 건설 중
- 자동차업계의 경우, 크라이슬러는 파산 신청 42일만인 2009년 6월 10일, 이탈리아의 피아트에 인수되어 ‘크라이슬러 그룹 LLC’로 설립됨

□ Myth 2: 미국 제조업계의 경쟁력 회복 노력은 적절했다?

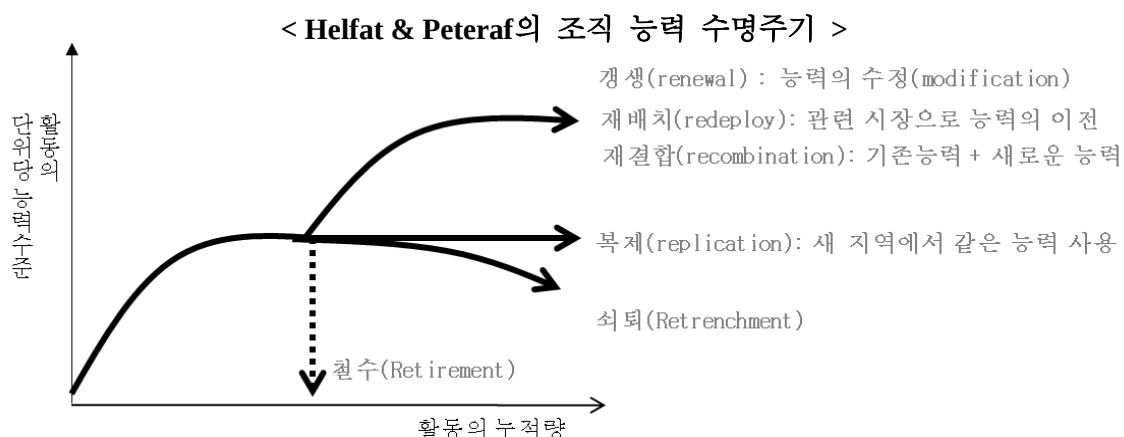
- 고수익 지향형 전략의 추구는 일면 합리적으로 보이지만 전략적이지 못했고, 필요능력의 개발이 뒤따르지 못했기 때문에 적합성을 상실했음
 - 첫째, 전략적이지 못한 이유는 철강은 물론 자동차 역시 범용제품의 영역에 속하는 추세이며, 범용시장에서는 Mass-customization 전략이 효과적임. 따라서 시장지향적인 다품종 유연생산 전략이 필요했음
 - 둘째, 경쟁밀인 뉴코어의 박슬라브 연주기술 등 와해성 기술혁신의 과급영향을 초기에 경시하였고, 이후에도 시장과 경쟁환경의 장기적 트렌드를 이해하지 못해 전략적 변화의 적합성을 상실함
 - 셋째, 현재의 기술과 자원(보유 설비)에 의존하여 성공경로를 유지하려는 방어적 수익 지향 전략은 현실을 경시하는 전략 프레임이 작동하고, 변화의 발목을 잡는 부작용을 야기함
- 전략적 변화가 적합성을 유지하려면 기존의 보유 자원에 얽매이지 않고 새로운 능력의 필요성을 인지하고, 이를 적기에 개발하여 적용하는 동태적 능력이 병행되어야 함
 - 신기술과 시장 니즈의 변화에 대응하는 고품질의 제품을 경쟁력 있는 가격에 공급하려면 생산성 혁신능력과 신제품개발 능력이 필수적
 - 이러한 조직능력을 개발하려면 기존의 보유 자원(생산설비, 재무, 기술, 명성, 인력, 고객 등)을 활용하면서 경로의존적인 점진적 능력개발(능력의 활용)이 필요할 때도 있

고, 때로는 경로과괴적 변화를 주도하는 새로운 기술의 개발과 적용 등과 같은 능력의 탐험도 필요하며, 경우에 따라서는 능력의 활용과 탐험이 동시에 일어나야 함

- ISG 창립자인 Ross는 “종업원들은 그들의 일을 하려면 또 다른 담당자가 올 때까지 앉아있는 경우가 많았고, 지나치게 관료주의적이고 세분화된 직무분류로 일이 제대로 진행되지 않았다”고 지적한 바 있음
- 이는 미국 기존 고로사들이 조직 내부의 기계적 업무 프로세스와 타성이 결합되어 변화의 덫에 걸려 있음을 의미함. 능력의 진화가 성공하려면 조직을 성공함정에 빠뜨려 변화를 저해하는 관성에서 벗어나야 함

○ Helfat & Peteraf(2003)의 능력수명주기(CLC: Capability Life Cycle) 이론에 따르면 미국 최대 고로사인 USS의 생존비결은 연관된 시장에 기존의 능력을 이전, 공유하고, 일부 능력을 개선하는 능력의 진화 덕분임

- USS의 관련 다각화 사례인 Marathon Oil 인수(2001년 다시 분리됨)는 보통재의 복잡한 제조와 판매능력을 석유산업에 적용가능 했기 때문에 시너지 효과가 있었고, 그 덕택에 철강사업 부문에서 경기변동과 성과악화의 충격을 완충할 수 있어 파산 위험을 극복함
- USS는 동유럽에서 2개의 제철소를 인수하여 유산비용 없는 저비용 구조로 기존 능력을 이식, 복제하여 성장동력을 확충하는 공격적 전략에서 성공함. 실제로 동유럽 법인의 2005년~2007년 3년간 톤당 EBITDA는 381달러로 미국 본토의 제철소보다 2.2배나 수익성이 높았음
- 조직능력의 진화 경로는 소멸(retirement), 위축(retrenchment), 갱생(renewal), 복제(replication), 재배치(redeployment), 재결합(recombination)의 형태를 가지며, 이러한 개념은 미국 제조업계의 능력의 진화 경로를 설명하는데 유용한 도구임

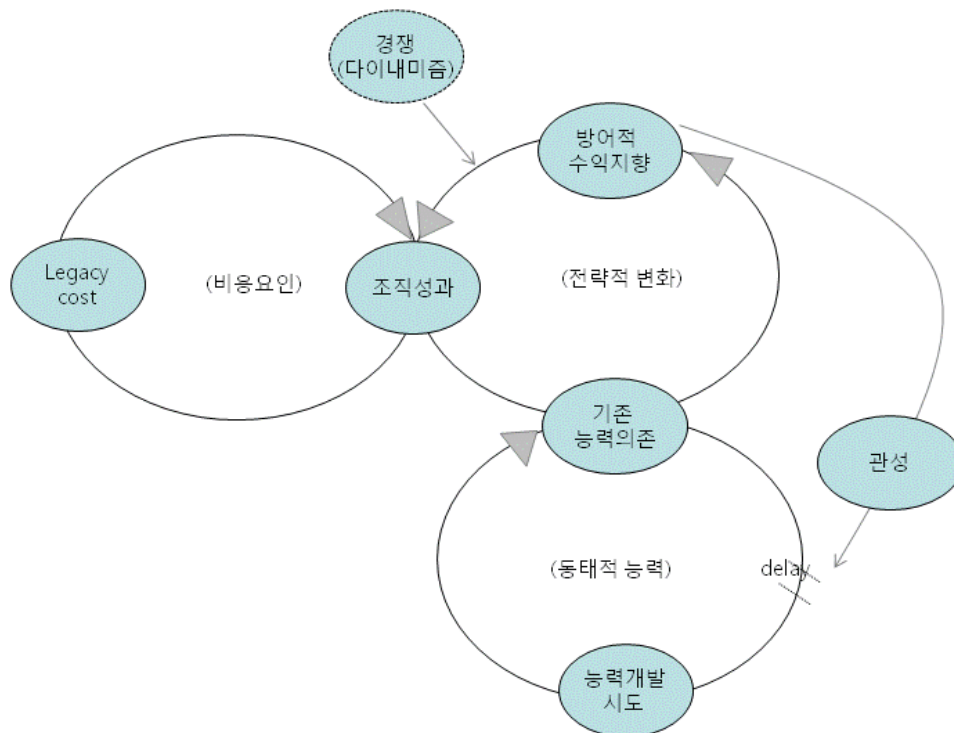


- 동태적 적합성 능력 모델에 근거하여 미국 철강업 쇠퇴 과정을 보면, 기존 능력(보유 자원)에 의존하여 수익창출에 집착하는 방어적 전략적 변화로 대응함. 이 과정에서 그들이 선택한 시장은 자산들이 잘 알고 있고, 잘 할 수 있다고 여겼기

때문에 관성이 크게 작용하여 능력개발의 필요성을 적기에 인지하지 못해 능력 개발의 타이밍을 놓친 점이 쇠퇴의 결정적 요인임

- 미국 철강업체와 자동차 업체의 쇠퇴 경로는 동태적 적합성 능력 모델에서 전략적 변화 시도에도 불구하고 동태적 능력개발이 적기에 충분한 수준으로 일어나지 못했다는 점에서 공통점을 보임
- 비용요인과 경쟁환경의 변동성이 조직성과에 영향을 준 것은 사실이나 그것이 쇠퇴의 근본적인 원인이 아니라는 것은 같은 산업환경에서 생존하고 성장한 뉴코어와 미국 현지의 외국계 자동차사들을 통해서 쉽게 알 수 있음

< 미국 철강업 쇠퇴를 야기한 동태적 적합성 능력 상실 메커니즘 >



- 미국 철강업계는 계속되는 조직성과의 부진을 통해 새로운 능력개발의 필요성을 인식했지만 타이밍을 놓쳤고, 또 능력개발에는 시간을 필요로 하기 때문에 지연이 일어난다. 이러한 연결고리는 악순환으로 이어지기 쉽고, 만일 악순환 고리가 계속된다면 기업은 도태의 다리를 건널 수 밖에 없을 것임

III. 시사점

□ 미국 제조업계의 쇠퇴의 근본원인은 전략적 변화와 이를 실행할 동태적 능력의 개발간의 적합성(타이밍, 수준)을 상실한 것임

- 미국은 소프트웨어, 제약, 우주항공, 무기-방산 분야에서 명실상부한 세계 일류이지만 범용성 제조업 분야에서는 경쟁력이 크게 약화됨
- 그 원인은 1)경로의존성과 관성이 상대적으로 높아 창조성이 약화되었고, 2)조직에 새로운 생명력, 즉 조직능력을 적기에 개발하는데 실패했으며, 3)성과 부진의 원인을 밖에서 찾는데 집착하고 기업능력 진화의 필요성을 제대로 인식하지 못했기 때문에 쇠퇴논쟁이 불거진 것임
 - 1990년대 초반 USS의 전회장인 Graham은 미국 고로사들의 실패원인으로 높은 노동비용, 외국 경쟁밀과 시장 니즈의 간과, 미니밀의 등장을 지목했음. 모두가 조직 외부요인임
 - 반면에 외부환경요인들에 대응하는 그들의 정신모델과 전략, 조직능력의 개발 문제점에 관해서는 언급이 없이 환경결정론에 빠진다면 경영자와 전략, 혁신이란 단어는 존재하지 않을 것임

□ 아무리 합리적으로 보이는 전략이라도 외부환경과 조직내부 여건간의 복잡한 상호작용이 지속적으로 일어나기 때문에 그 결과를 예측하기 어렵고, 실패 가능성은 항상 내재되어 있음

- 미국의 고로사와 자동차 빅3는 기존의 보유 자원을 통해 수익을 최대화한 창출하려는 방어적 전략성향은 단기적 수익은 창출할지라도 장기적 수익을 보장하지는 못함
- 지속 가능한 경쟁우위를 기반으로 장기적 수익을 확보하려면
 - 첫째, 경쟁환경의 변화 트렌드를 인지하고, 오늘의 전략적 선택이 가져올 장기적 영향을 이해해야 하며
 - 둘째, 장기적 수익은 조직의 자원과 역량을 지속적으로 개선하여 활용함과 동시에 환경변화를 리드할 수 있는 새로운 조직능력을 개발해야 함

□ 미국 제조업계의 회생은 4가지 과제를 해결할 때 가능

- 첫째, 장기적 관점에서 경쟁환경의 트렌드를 이해하고, 이에 대응하는 전략적 변화와 필요능력의 개발간의 적합성과 타이밍이 중요
- 둘째, 동태적 조직능력의 개발은 제품품질의 혁신과 생산성 혁신능력을 결합하는 방향으로 전개되어야 함. 경쟁력은 더 좋은 제품을 얼마나 경제적으로 생산, 공급하느냐의 함수이기 때문임
- 셋째, 경쟁에의 노출을 통해 조직내부로 끊임없는 자극을 흡수해야 함. 수출이 좋은 대안임. 국제경쟁력을 유지하려면 수출 시장이 던지는 외부적 자극(경쟁환경)에 직접 부딪치며 취약점을 발견하고, 치유하는 전략적 학습 메커니즘이 필요
 - 거대한 미국의 내수시장은 자국 내 공급자들간의 치열한 경쟁을 요구하지 않았음. 이 때문에 수출 의존적 해외 기업들에 비하여 상대적으로 보다 방어적 전략으로도 수익을 창출할 수 있다는 정신모델에서 벗어나기 어려웠음
- 넷째, 노조와 경영자간의 거래적-대립적 관계가 촉발되는 고비용 구조를 타파하고, 관계지향성과 혁신지향성이 복합적으로 융합된 조직문화가 필요함. 생산성 혁신이 구조적 고비용 구조를 상쇄하는데 한계가 있음. 변화의 저항을 우려한 단기적 처방은 병을 오히려 키울 뿐임

박찬욱 (e-mail: pcw@posri.re.kr)

이 자료에 나타난 내용은 포스코경영연구소의 공식 견해가 아니며, 작성자 개인의 의견임을 밝혀 둡니다.