

기능성 화학소재산업의 현황과 전망

| 저자 | 김평중 본부장 / 한국석유화학협회
한정우 PD / KEIT 화학공정 PD실
장동규 책임 / KEIT 석유화학금속팀

SUMMARY

// 목적

- ★ 세계적으로 기능성 화학소재로 정의·분류하고 있는 고부가 화학소재의 특징과 현황을 파악하여 향후 이 분야 산업발전을 위한 육성방안을 모색하고자 함

// 주요현황

- ★ 세계 석유화학산업은 최근 글로벌 경기 부진 지속, 주 시장인 중국의 저성장기조 전환과 2018년 이후 천연·세일가스, 석탄화학 등 저가원료 기반의 설비 증가로 인한 공급과잉 확대 및 수익성 악화 우려 등으로 구조조정 움직임이 확대되고 있음
- ★ 우리나라도 주요 석유화학 회사들이 인수를 통해 정밀화학사업과 고부가 소재사업을 강화하고 있거나 새로운 기능성 화학소재분야의 육성 의지를 밝히고 있으며, 정부차원에서도 여수석유화학단지과 인접한 전남 광양권만을 미래시장 선점이 가능한 차세대 화학소재 산업 생태계로 육성하기 위해 기능성 화학소재 클러스터를 조성할 계획임

// 시사점 및 정책제안

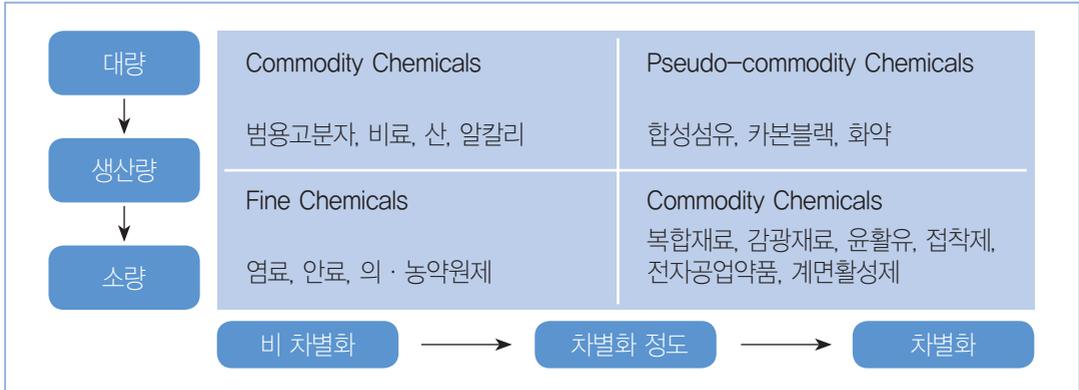
- ★ 백화점식 경영에서 탈피하여 특정 사업분야에서 경쟁력 있는 선도 기업이 되는 것을 지향하고,
- ★ 글로벌 Value Chain 구축을 위한 국내 생산거점을 강화하며,
- ★ 자기 완결형 R&D에서 탈피하여 산관학 협력, 민간 파트너십 또는 Corporate Venture Capital 등을 활용, 국적이나 업종을 가리지 않는 진정한 오픈 이노베이션의 노력이 요구된다.

머리말

- ★ 세계 석유화학산업은 최근 글로벌 경기 부진 지속, 주 시장인 중국의 저성장기조 전환과 2018년 이후 천연·세일가스, 석탄화학 등 저가원료 기반의 설비 증가로 인한 공급과잉 확대 및 수익성 악화 우려 등으로 구조조정 움직임이 확대되고 있다. 우리와 유사한 사업 환경에 있는 일본은 2014년 산업경쟁력강화법을 제정하고 정부 주도의 사업 재편을 통해 스미토모화학과 아사히카세히가 NCC 설비를 폐쇄하고 이데미츠와 쇼와셀이 합병하는 등 범용 사업을 축소하고 대규모 R&D지원 등을 통해 소비재, 건축, 전자, 에너지·환경, 헬스케어 등 분야에 필요한 고기능 소재산업을 육성하는 전략을 취하고 있으며, 세계 2위인 미국의 Dow Chemical과 8위인 DuPont도 2015년 12월 합병을 통한 농화학과 고기능성 수지 사업 강화 계획을 발표하는 등 신항국 후발업체와 경쟁에 대응하여 고부가 소재사업에 대한 선택과 집중 전략을 추진하고 있다.
- ★ 우리나라도 롯데케미칼이 삼성정밀화학과 SD케미칼의 인수를 통해 정밀화학사업과 고부가 소재사업을 강화하고 있고, LG화학도 동부판한농 인수 추진을 통해 종자, 중요 등 농화학사업과 그린바이오분야 육성 의지를 밝히는 등 고부가 소재사업의 강화를 추진하고 있으며, 정부차원에서도 여수석유화학단지과 인접한 전남 광양권만을 미래시장 선점기 가능한 차세대 화학소재 산업 생태계로 육성하기 위해 2019년까지 총 602억원을 투자하여 기능성화학소재클러스터를 조성할 계획이며, 이와 별도로 수송기기 경량·친환경소재 및 정보·전자소재 등에도 대규모로 R&D를 투자하고 있는 등 그 어느때보다 국내외적으로 고부가 소재에 대한 관심과 투자가 높은 상황에 있다. 그러나 이러한 고부가 소재는 그동안 다양한 용어가 사용되어 왔으나 최근에는 기능성 화학소재라는 용어로 정리가 되고 있어 여기에서는 기능성 화학소재를 세계적으로 어떻게 정의·분류하고, 육성하고 있는지를 일본 경제산업성 자료 등을 중심으로 정리하였다.

1. 기능성 화학소재의 정의

- ★ 화학산업은 소재를 전기·전자, 자동차, 의약품 등 주요 산업에 공급하는 대표적인 기간산업으로 각종 산업에 양질의 기초 소재를 안정적으로 공급하면서 우리나라 경제와 산업발전에 크게 기여해왔다. 아울러 기반이 되는 화학기술도 시대 변화와 함께 발전하면서 공급하는 소재와 부품을 다른 산업과 사회의 요구에 따라 다양화, 고도화시켜 온 역사도 가지고 있다.
- ★ 화학산업은 제조업중 시장 규모와 범위가 가장 큰 산업이며, 제품의 구성 성분과 용도, 생산체제·원료·기술 등 공정상 차이, 생산량 규모와 제품의 성능 차별화 등에 따라 다양하게 분류할 수 있는데 최근에는 세계적으로 용도별 특성을 고려하여 Basic Chemicals(Inorganic Chemicals, Bulk Petrochemicals & Intermediates, Plastic Resins, Synthetic Rubber, Manufactured Fibers), Specialties(접착제, 코팅 등), Agricultural Chemicals, Consumer Products 등으로 구분하고 있다.
- ★ 이중 기능성 화학소재는 Commodity로 대량 생산되는 범용 석유화학이 주를 이루는 Basic Chemicals와 대비되는 개념의 소재로서 과거에는 Fine/Specialty Chemicals 등을 포괄하는 정밀화학 소재로 불렸으나 최근에는 각종 공산품의 복잡화·고도화로 제품의 기능에서 차지하는 소재의 역할이 중요해지면서 R&D를 통해 소재에 특별한 기능을 부여, “소재 자체의 가치”가 아닌 “소재가 실현하는 기능”을 강점으로 하는 부가가치가 높은 소재로 정의할 수 있으며, 특별한 기능을 가진 석유화학 소재를 포함한 Specialties와 Agricultural Chemicals, Consumer Products 등이 여기에 해당된다고 볼 수 있다.



| 그림 1. 화학산업의 분류 |

- ★ 기능성 화학소재는 이러한 소재의 기능 특성을 활용하여 고객의 과제에 대해 자기가 보유한 독자 기술로 솔루션을 제시하고 고객 제품의 부가가치 향상과 신제품의 창출을 통해 사회의 부가가치 향상을 실현하는 산업 발전의 필수 불가결한 존재로 인식되고 있다.
- ★ 현재 기능성 화학소재는 현재 반도체, 액정 디스플레이, 리튬이온전지 등 전자 분야에서 다양한 용도로 사용되고 있으며, 태양전지 등의 에너지·환경 분야와 바이오 칩 등의 의료 분야 등에도 사용이 확대되고 있는 데, 특히 최근에는 제조업의 차별화 포인트가 품질·비용 등에서 제품의 컨셉을 구현하는 기능으로 이동하고, 제품의 라이프사이클도 짧아짐에 따라 각종 기능을 신속하게 실현하기 위해 필요한 소재와 부품의 역할과 중요성이 더욱 커지고, 경쟁 치열로 제품의 원가 절감을 실현하기 위한 고기능 첨단 화학소재의 수요도 증가함에 따라 자동차를 중심으로 한 스페셜티 폴리머, 전자재료, 분리막재료, 건강·의료 등 분야에서 추가적인 국내외 시장의 확대가 기대되고 있다.

2. 기능성 화학소재의 특징

// 기능성 화학소재는 소규모 개별 시장의 집합체

- ★ 기능성 화학소재 시장에서 개별 제품의 시장 규모는 일부 제품을 제외하고 다양한 소규모 시장으로 구성되어 있다. 또한 하나의 제품에 참여하는 기업이 적고, 기능성 화학소재 기업이라 하더라도 실제로 사업을 전개하고 있는 시장이 제각각인 경우가 많다.

// 끊임없이 물성이 진화하고 시장의 구성원도 바뀜

- ★ 기능성 화학소재는 그 제품·기술이 아니면 달성하기 어려운 특수한 기능(내열성, 강도, 광학 특성, 초미세 가공 등)을 부여하여 전자 제품이나 자동차 등 공산품의 특정 기능을 위한 소재·부품으로 이용되는 경우가 많다. 최첨단이라고 하더라도 기능의 지속적인 향상이 이루어지고 있어 같은 제품 종류라도 그 성능은 대략 분기 단위로 발전하고 있다. 또한 다른 제품에 의한 대체도 이루어지고 있어 짧은 사이클의 제품·분야 교체도 전제로 해야 한다.

/// 기능성 화학소재는 강한 수요산업의 존재하에서 성장

★ 특정 기능을 달성하기 위해서는 중간과정에 있는 소재·부품과 최종 제품을 개발·생산하는 수요 산업의 긴밀한 조정이 수반될 수 밖에 없으므로 각국이 강점을 가지고 있는 수요산업 분야를 중심으로 기능성 화학소재가 발전하고 있다. 실제로 기능성 화학소재의 주 생산지인 유럽·미국·일본의 시장 구성을 보면 일본은 전자산업용이, 서구는 수용성 수지나 향료, 북미는 세제나 에너지용이 많다는 점이 각각의 산업의 장단점을 잘 반영하고 있는 것으로 보인다.

/// 가격은 제품의 부가가치와 라이프 사이클로 결정

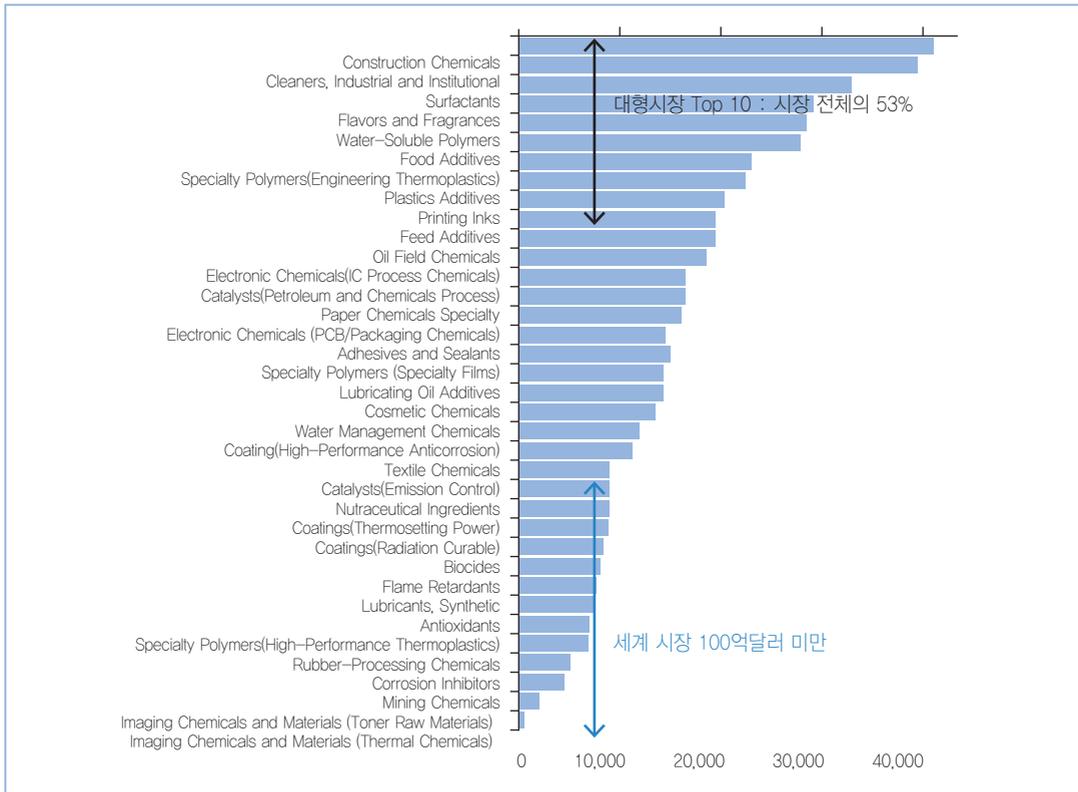
★ 범용 화학제품은 기본적으로 원자재 가격과 수급 밸런스에 의해서 시황이 결정되지만 기능성 화학소재는 그 소재가 가진 독자 기능과 부가가치, 희소성·선진성에 대한 대가라는 측면이 커서 시황의 개념을 적용하기 어렵다. 단가가 높기 때문에(kg당 수십~수백만원, 반면 범용제품인 PE는 1~2천원/kg정도) 이익률이 높지만, 제품의 라이프 사이클 변화에 따라 가격 급락과 수요 시장 자체의 상실이 일어날 수도 있다. 또한 일단 출시된 제품은 가격이 점차 하락하는 경우가 많아 일반적으로 신기술을 탑재한 신제품의 출시 등 제품 믹스의 개선을 통해 지속적인 마진 확보를 꾀하고 있다.

/// 기능성 화학소재는 산업 경쟁력의 기반이 되는 기술·산업임

★ 기능성 화학소재는 산업 클러스터의 중심에 위치하며 수요산업 분야에서 그 성능의 향상을 직접 담당하는 위치에 있기 때문에 산업에 참여하고 있는 많은 기업이 혜택을 받고 있다. 최종 제품의 고도화·복잡화로 이의 실현을 보장하는 화학소재의 역할과 기대가 점점 증가하면서 고기능 수요를 중심으로 사업을 전개하고 있는 제조업의 경쟁력 원천이 되고 있다. 한편으로는 모방이 어렵기 때문에 경쟁국에 의한 인재의 스카우트 및 M&A 우려도 있어, 관련 산업의 건전한 수익성 확보를 지속하는 것이 지적재산권 유지와 중장기적 기술 경쟁력 확보에 필수가 되고 있다.

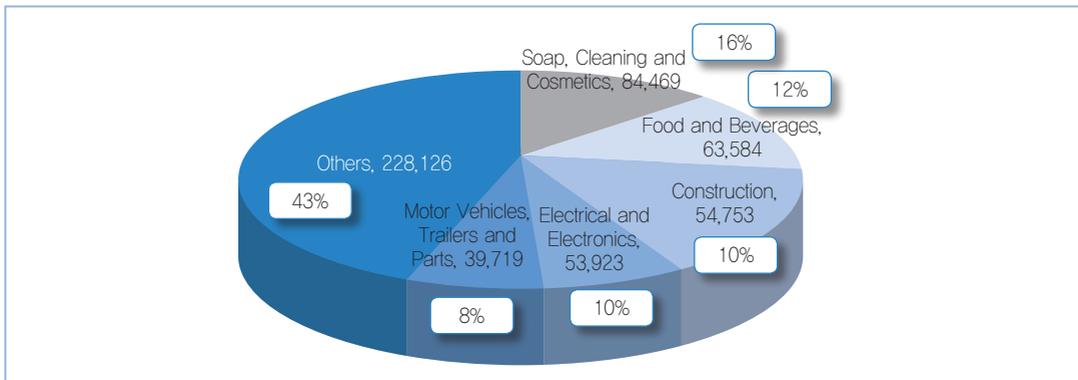
3. 세계 기능성 화학소재 시장현황 및 전망

★ 2013년 기준 세계 화학산업 시장규모는 약 4조달러(의약품제외)이며, 이중 기능성 화학소재 시장은 5,246억달러로 화학제품 시장 전체의 15% 정도를 차지하고 있다. 기능성 화학소재는 주요 시장만 적어도 36개 분야에 이르는 광범위한 사업영역을 가지고 있는데 이를 가장 많이 사용하는 5대 수요산업은 ① 세정제·화장품, ② 식품·음료, ③ 건축, ④ 전기·전자, ⑤ 자동차 산업 등이며 이들 산업이 전체 시장의 50% 이상을 차지하고 있다.



※자료: 일본경제산업성

| 그림 2. 기능성 화학소재의 제품분야별 세계시장규모(2013, 백만달러) |



※자료: 일본경제산업성

| 그림 3. 주요 산업별 기능성 화학소재 수요 구성비(2013, 백만달러) |

★ 기능성 화학소재는 선진국인 북미와 유럽, 일본이 전체 시장의 54%를 점유하고 있는 데, 이중 전체 시장의 50% 이상을 차지하고 있는 건축, 세제, 식품·음료 등 BtoC나 인프라 성격의 제품 분야는 유럽과 미국 기업이 높은 점유율을 갖고 있다.

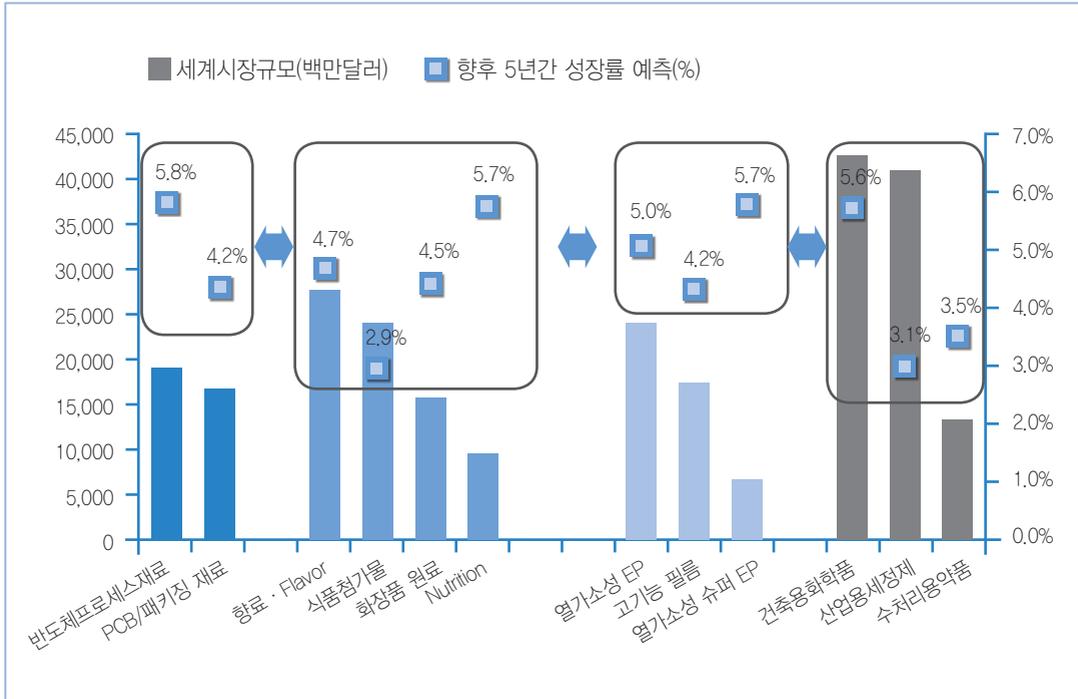
건축용 화학품(40,678백만달러, 5.6%)				기능성 Nutrition(8,090백만달러, 5.7%)			
북미	유럽	일본	중국	북미	유럽	일본	중국
W.R.Grace	BASF Construction Chemicals	大日本塗料	BASF Construction Chemicals	Archer Daniels Midland	BASF	아지노모도	BASF
RPM Int'l	MAPEI S.P.A.(伊)	花王	China Academy of Building Research	Blue California	Cargill	花王	DSM
Valspar	Sika AG(독)	코니시	Zhejiang Wulong chemical	Cargill	DSM	협화발효 바이오	Baolingbao Biological
				DuPont	DuPont /Danisco	이연비타민	China Peptide Valley
산업용세정제(39,037백만달러, 3.1%)				수처리용 약품(13,185백만달러, 3.5%)			
북미	유럽	일본	중국	북미	유럽	일본	중국
Ecolab	Ecolab	Diversey	Blue Star	Nalco	Nalco	하쿠토	Nalco
Diversey	Diversey	Ecolab	Shanghai Hutchison White Cat	GE Water	BASF/CIBA	하이모	GE IWP Tech.
Zep		花王		Ashland	Ashland Deutschland	片山Nalco	Dow/Rohm and Haas
NCH		라이온		Danaher	GE Water	울전공업	BASF/CIBA

주 : ()내는 세계 시장규모(백만달러), 향후 5년간 예상 성장률(%)임

※자료: IHS, 일본 경제산업성 등

| 표 1. 주요 기능성 화학소재 시장별·지역별 선도 업체 |

★ 반면 일본 기업은 주로 시장규모가 100억달러~200억달러 정도의 중소형 BtoB 시장인 전자재료, 고기능 필름, 토너 원료, 코팅 등 분야에서 높은 점유율을 기록하고 있는데, 특히 전자재료 분야는 거의 독점적인 위치를 구축하고 있으며, 최근에는 높은 성장잠재성을 가진 Nutrition이나 화장품 원료 등 분야에서 유럽과 미국을 추격하기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 한편 일본 기업이 높은 점유율을 기록하고 있는 시장들은 규모는 작지만 수요자와 협력을 통해 높은 진입 장벽을 구축하고 높은 마진을 지향하고 있다는 특징이 있다. 또한 일본 기업이 장악하고 있는 제품분야는 상대적으로 기업 규모가 크고, 수익성을 강하게 의식하는 구미 대기업에게는 시장의 규모와 시장 참여에 소요되는 시간 등 면에서 매력도와 우선순위가 낮지만, 일본기업들은 활발한 R&D와 수요자 중심의 정책을 통해 이들 분야에서 기회를 발견하고 포지션을 구축한 것으로 판단된다.



※자료: IHS, 일본 경제산업성 등

그림 4. 기능성 화학소재 시장 규모와 제품별 성장률 |

4. 주요국의 전략

거대 화학기업에서 사업의 선택과 집중으로

- ★ 현재 기능성 화학소재는 유럽·미국·일본 등 선진국 기업이 사업규모, 수익성, 시장에서의 평가 및 글로벌 공급기지 구축 등 면에서 세계 시장의 대부분을 장악하고 있는데 이는 이들 기업이 1990년대 초반 이후 주력으로 영위하던 석유화학산업이 신흥국의 영향력 확대와 자원가격 변동성 심화 등 급격한 환경변화로 대형 합병·인수·사업재편을 통해 기능성 화학소재 메이커로 변모한데 기인하고 있다.
- ★ 유럽과 미국의 화학기업들은 산업의 태동 이래 경제 성장과 기술 혁신을 통해 사업을 다양화·다변화시켜 왔으며, 1980년대 이후에는 석유화학과 기능성화학, 의약품·농약 등 생명과학 사업 등 소위 종합화학 3중세트 사업을 통해 성장을 추진한 결과 많은 거대 화학기업(메이저기업)이 탄생하였지만, 1990년대 후반 이후 신흥국 시장의 고성장, 글로벌화 진전, 국제유가 급등, 신흥국·자원보유국 기업과 경쟁 심화 등 외부 환경 변화로 종전의 전략인 수직 통합과 지역내 사업 포커스 모델에서 글로벌 기준으로 자사의 강점과 사용자에 초점을 맞춘 비즈니스 모델로 사업의 선택과 집중 전략을 통해 전략의 중심을 이동하였다.

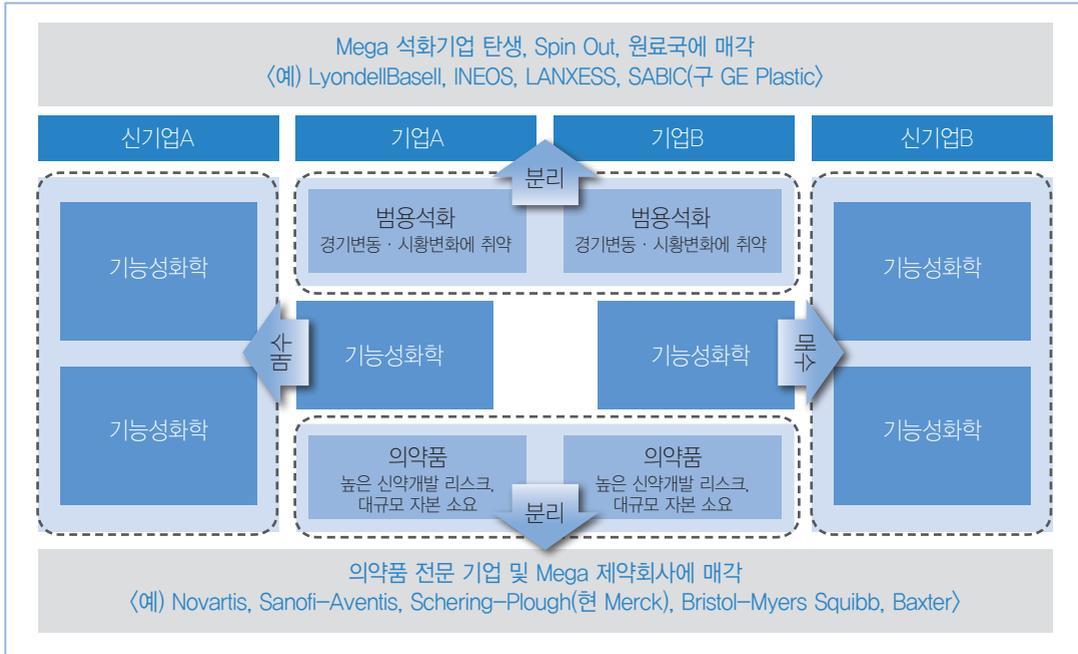
특징		사례	의의
1	석유화학+기능성화학+의약품 3종 세트에서 기능성화학으로 전환	<ul style="list-style-type: none"> • BASF(독), 의약품 · 범용석유화학 매각 및 기능성화학 대규모 인수 • 동사는 의약품은 자체 제조치 않지만, 제약용 소재 등 측면 지원 사업은 계속 	<ul style="list-style-type: none"> • 전원 수혜식 전개에서 핵심 역량에 근거한 집중 • 철수 사업에서도 강점을 활용하여 성장의 과실을 향유
2	사업의 상호 집약화	<ul style="list-style-type: none"> • 세계 상위 기능성 화학품 집합체, Arkema(프랑스) • 메가 석유화학 기업, LyondellBasell (네덜란드)와 INEOS(스위스) 	<ul style="list-style-type: none"> • 단순한 분사가아니라 모두가 강해지는 재편을 실현

※자료: 일본 경제산업성, 미쓰호은행

| 표 2. 유럽 기업의 사업 포트폴리오 전략으로 본 2가지 특징 |

★ 구미 화학기업 대부분은 지난 20여년간 자본집약적이고 위험도가 높은 범용 석유화학과 의약품 사업을 매각하고 그 재원으로 스페셜티 분야의 인수를 더 확대, 유력한 기능성 화학업체를 탄생시켜왔으며, 동시에 글로벌화에 의한 세계적인 시장 선도업체를 목표로 그것이 가능한 사업에만 집중한 결과 사업 포트폴리오가 축소(Cut down)되는 결과가 도출되었다. 또한 스페셜티 분야 중에서도 자사 포지션이 약한 사업을 매각하고 강자에 이를 집약하는 움직임도 나타내었다. 예를 들어, 2000년 이후 BASF의 주요 M&A 사례를 보면, 2001년 의약품 사업을 Abbott Laboratories(미국)에 매각하고 2006년 폴리올레핀 사업을 Basell(네덜란드)로 분사하는 한편 스티렌 사업을 INEOS(스위스)에 매각하였고, Engelhard(미국; 촉매 사업), CIBA(독일; 첨가제 사업) 및 Cognis(독일; 화장품 · 기능성 식품사업)를 인수, 기능성 화학사업을 강화하였다. 이러한 “탈 석유화학 + 탈 의약 + 기능성 화학 강화”로 대표되는 사업의 선택과 집중은 Bayer(독일), Evonik(독일)과 Arkema(프랑스) 등 다른 기업에서도 동일하게 추진되었다.

★ 한편, 범용 석유화학은 기업간 사업 통합을 통해 대형 플레이어를 만들었고, 원료 및 성장성면에서 불리한 사업은 규모의 경제 추구 및 통합 운영을 통해 사업성을 찾아내는 전략을 전개하였다. 이러한 움직임의 몇 안되는 예외로는 규모가 큰 BASF와 Dow 및 Bayer 등을 들 수 있다. BASF는 석유 및 가스에서의 일관 체제 및 콤비나트 통합 운영 체제를 통해 석유화학의 원가 경쟁력을 유지하는 한편, 폴리올레핀 사업은 이미 Basell로 매각하였다. 석유화학 전문 기업과 정유 회사를 제외하고 범용 석유화학을 대규모로 영위하고 있는 구미 대형 화학 기업은 실질적으로 Dow만 해당된다고 볼 수 있다. 의약품도 구미의 많은 유력한 화학 기업이 과거에 영위했지만 거의 축소 · 철수상 상황이다. 본격적인 전개를 유지하고 있는 기업은 Bayer이 유일하며, 오히려 Bayer은 의약 및 농약에 집중하는 자세를 보이고 있다. BASF의 경우에는 의약사업을 매각하였지만 관련 소재와 신약개발 지원 사업의 전개를 통해 광의 헬스케어 시장의 성장을 누리는 전략을 취하고 있다. 제네릭 약품용 원제, 제제 첨가제, 신약개발 지원 또는 용매 · 시약 · 촉매 등을 제약기업에 제공하고 있고, 첨가제 사업은 제제 노하우를 축적함으로써 제약 분야에서 자사의 기술과 제품에 대한 사실상의 표준화를 도모하는 전략을 취하고 있다.

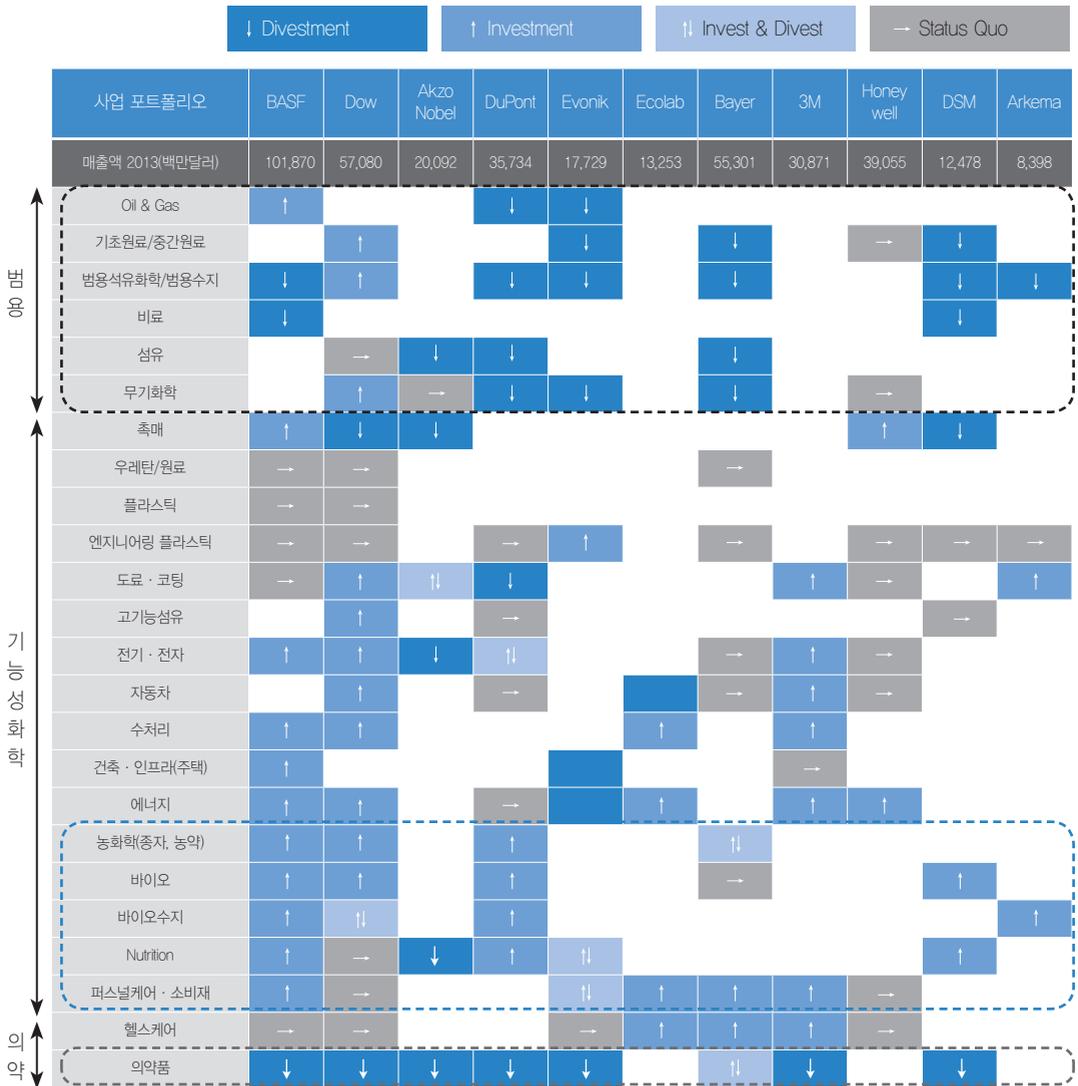


※자료: 일본 경제산업성, 미즈호은행

| 그림 5. 유럽 화학 산업계의 사업 재편 이미지 |

/// 구미 화학기업은 농화학(종자, 종묘), 바이오, Nutrition, 헬스케어, 소비자 분야에 주력

- ★ 기능성 화학소재 시장도 최근에는 후발국의 참여 확대와 수요 구조의 변화로 점차 경쟁 환경이 변화되고 있다. 구미와 일본의 시장참여 기업 수증가, 가격 경쟁, 소재간 경쟁의 치열 등 요인 외에도 우리나라와 중국 등 여러 신흥 공급국의 공급 확대로 기능성 화학소재 시장도 일부 제품은 범용화가 시작되고 있다. 또한, 시장에 등장한지 오랜 시간이 지난 일부 제품은 시장이 성숙·포화(염료, 안료, 수지첨가제 계면활성제, 광업/유전 화학품, 수처리 화학제품, 의류용 화학물질, 코팅, 착색제 등)도 진전되고 있다. 아울러 수요자 층의 변화, 즉 수요자의 구매력 및 소재의 가격 투명성이 높아진 것도 소재 공급자에게 불리하게 작용하고 있다. 기능성 화학소재는 수요의 대부분을 자동차, 가전, 건축, 전기·전자 등 성숙기에 있는 납품처에 의존하는 사업 구조인데, 수요자의 합종연횡·글로벌화와 구매력 강화, 공급자의 범위 축소, 글로벌 원스톱화의 움직임이 활발해짐에 따라 소재 공급업체도 글로벌 시장에서 존재감이 높지 않을 경우 소재 공급이 어려운 경우도 발생하고 있다. 또한, 그동안 높은 증가를 보였던 선진국의 수요 성장이 떨어지고 비용 관리의 다양한 기법이 발전한 것도 밸류체인 각 단계별로 비용 의식이 증가하여, 기존 높은 마진을 누렸던 소재 공급자에게 불리한 상황이 되고 있다.
- ★ 이에 따라 선형 구미 기업들은 기존의 기능성 화학소재 사업을 “대형·고성장” 분야에서 “비 경기 순환적”인 수요자 분야의 사업 확대(ex : BtoC계열, Nutrition, Care Chemical·Consumer, 바이오 등)와 대담한 M&A 전개, 글로벌 오피레이션에 의한 마진 상승을 전략으로 취하고 있다.



※자료: 일본 경제산업성

| 그림 6. 구미 화학 기업의 주요 사업 포트폴리오 전환 |

/// 일본기업은 전자재료 분야의 포지션을 유지하면서 고성장 분야(헬스케어, 에너지, 물, 환경 등)의 점유율 확대를 도모

- ★ 구미 기업과 비교할 때 일본 기업의 전략은 수익성이 저하된 범용 석유화학에서 기능성 화학으로 전환을 추진하고 있다는 점은 공통점이 있지만 방법론은 다소 양상을 달리하고 있다. 안정된 사업이 대부분을 차지하는 일본 기업의 사업 포트폴리오는 그 사업·제품의 범위가 매우 광범위하여 대부분 기업들이 석유화학 사업을 같이 유지하고 있고, 구미가 철수한 의약품은 오히려 강화하는 움직임도 나타나고 있다.
- ★ 또한, 많은 기업들이 주력 분야가 유사한 것도 일본 기업의 특색이며, 구미기업이 대규모 사업재편, 집약화 등을 통해 메이저화·거대화한 것과는 달리 다운스트림 전개에 의한 사업 확대(개별 회사 단위로 밸류체인 연장)가 강한 특징을 나타내고 있다. 예를 들어, 화학물질뿐만 아니라 그 다운스트림의 기기나 장치까지 다루는 기계장치 지향(후지필름의 복사기·카메라, 각사의 의로기기 지향 등)과 필름·성형품 및 부품, 더 나아가 자사의 건축용 화학에서 주택까지 다루는(아사히화학) 가공 지향성 등을 들 수 있다. 이는 일본의 소재산업에 비해 상대적으로 강한 수요산업이 존재하는 구조적인 특징에 기인하고 있다. 구미 업체의 경우 규모면이나 Name Value 등에서 자동차, 전자 등 수요산업의 기업과 대등한 기업이 다수 존재하고, 카탈로그 판매형(개별 수요자의 요구에 대응치 않음)이나 대규모 물량 거래 등 수익성 견지적인 마케팅 스탠스를 취하고 있으나 일본의 경우는 오랫동안 수출 경쟁력이 있던 수요자의 높은 소재 수준 요구와 피드백을 통해 기술면·서비스면에서 경쟁력을 축적해온 것이 오늘날 높은 기술력과 진입 장벽을 보유하게 되었지만 수익성에는 반영되지 않는 상황이 고착화되었다고 판단된다. 이에 따라 일본의 소재 기업은 소재 사업을 거대화하면서 적절한 가격 통제력과 규모·범위의 장점을 확보하거나 다운스트림 분야로 진출해 수익성을 강화하는 2개의 전략의 전략을 취하고 있으며, 미국의 3M과 Honeywell이 소재 관련 기업에서 기계 사업 인수 및 사업 분야의 다운스트림 확대 등을 거쳐 복합적인 사업 전개를 통해 높은 수익성을 유지하고 있는 점에도 주목하고 있다.
- ★ 그렇지만 일본은 자국이 강점을 가진 전자용 소재, 기타 자동차 및 에너지용 등 시장이 중소 규모지만 R&D 부담이 큰 특징을 가진 BtoB 계의 특징을 가지고 있어 BtoC 시장에 비해 규모가 작은 당해 시장 중심의 사업 전개만으로는 글로벌 리더로 도약하기에는 장애물이 많고, 의료, 생명과학, 물 등의 분야를 새로운 사업으로 육성하고 있지만 수익의 핵심으로 성장한 케이스는 아직 제한적이며, 자국의 기능성 화학소재 시장도 세계 대비로 보면 저성장, 소규모에 머무르는데다 수요자 우위에 의한 저수익 환경에 있어 자국 시장은 더 이상 큰 기대를 할 수 없고, 글로벌 시장(및 고수익성) 확보에도 실패하면 중장기적으로 기능성 화학소재 시장도 범용 석유화학산업과 같이 경쟁력을 상실할 우려가 있다는 판단 하에 경제산업성을 중심으로 기능성화학소재의 경쟁력을 강화하기 위한 노력을 전개하고 있다.
- ★ 이에 일본 업체들은 기존에 주력하지 않던 구미기업들이 높은 점유율을 가지고 있는 글로벌 기반의 중대형 시장에 본격 참여를 모색하고 있으며, 구미 기업들의 과점화와 우리나라와 중국 등 신규 참여 국가들의 영향력이 확대되기 이전까지 높은 시장 지위 확보를 위해 그동안 축적된 혁신 기술을 바탕으로 대규모 R&D 투자를 하고 있다. 아울러 기존 제품·분야뿐만 아니라 BtoC 수요자를 위한 신규·주변 시장에서 성장 여지가 클 것으로 판단하고 있는 데 세정제, 건축용 화학품 등 일부 대형 시장은 다문화·다지역 공통 시장으로 거의 단일 제품을 전세계의 폭 넓은 수요자에게 전달하여 글로벌 공급능력이 실력을 말하는 파워 게임적인 시장이어서 참여가 어렵지만 특히 Consumers용 제품은 문화·인종이나 지역의 특수성을 고려해서 일본 업체가 아시아계로서 공유하는 취향, 가치관, 라이프 스타일을 살려 아시아 시장에서 존재감을 나타낼 수 있는 여지가 있는 것으로 판단하고 있다.

5. 시사점

이상의 분석을 바탕으로 한 시사점은 다음과 같다.

// 백화점식 경영에서 탈피

- ★ 우선은 “백화점식 경영에서 탈피”이다. 그 전제가 되는 것은 “외부 환경의 변화로 자사 핵심 역량의 비교 우위가 변화되고 있다”라는 문제의식이다. 대부분 기업들의 중장기 경영계획의 주력 분야는 성장이 기대되는 시장이 망라되어 있고, 사업 전략도 유사하다.
- ★ 한정된 경영 자원을 모든 시장에 투입하는 것은 사실상 불가능하고, 오히려 자사의 사업환경 인식에 기반한 다양한 사업 전략을 추진하는 것이 사업의 선택과 포트폴리오 전환을 가능하게 하는 것을 감안하면, 특정 사업분야에서 Critical Mass를 가지는 경쟁력 있는 선도 기업이 되는 것을 지향해야 한다.

// Cross-Boarder Value Chain 구축과 국내 생산기반의 강화

- ★ 두 번째는 “글로벌 Value Chain 구축”이다. 그러기 위해서는 국내 생산거점 강화가 필수적이다. 글로벌 존재감을 나타내기 위해서는 기존의 “점” 형태의 해외 전개에 머무르지 않고, 점과 점을 연결하거나 또는 “면”에서 전개할 필요가 있다. 현지 유력기업과의 협력도 필요하지만 무기가 되는 것은 국내에 축적된 높은 기술력과 고도의 노하우이다. 기술력과 노하우를 강화·유지하기 위해서라도 국내 생산 거점의 경쟁력 강화는 필수조건이다. 기업간 연계와 민관 협력을 통해 국내 산업의 인프라를 정비하고 자국 시장을 캐시카우화 하는 것이 요구된다.

// 자기 완결형 R&D에서 탈피

- ★ 세 번째는 “자기 완결형 R&D에서 탈피”이다. “기업의 역할은 연구 개발 그 자체가 아니라 새로운 제품을 창출하고 사회적·경제적으로 혁신을 일으키는 것이다”라는 생각에 기초하여 기업이 가지고 있는 우수한 기초 연구력을 혁신으로 연결하는 것이 요구된다. 그러기 위해서는 자기 완결형 R&D에서 탈피하여 산관학 협력, 민간 파트너십 또는 Corporate Venture Capital 등을 활용, 국적이나 업종을 가리지 않는 진정한 오픈 이노베이션의 노력이 요구된다.

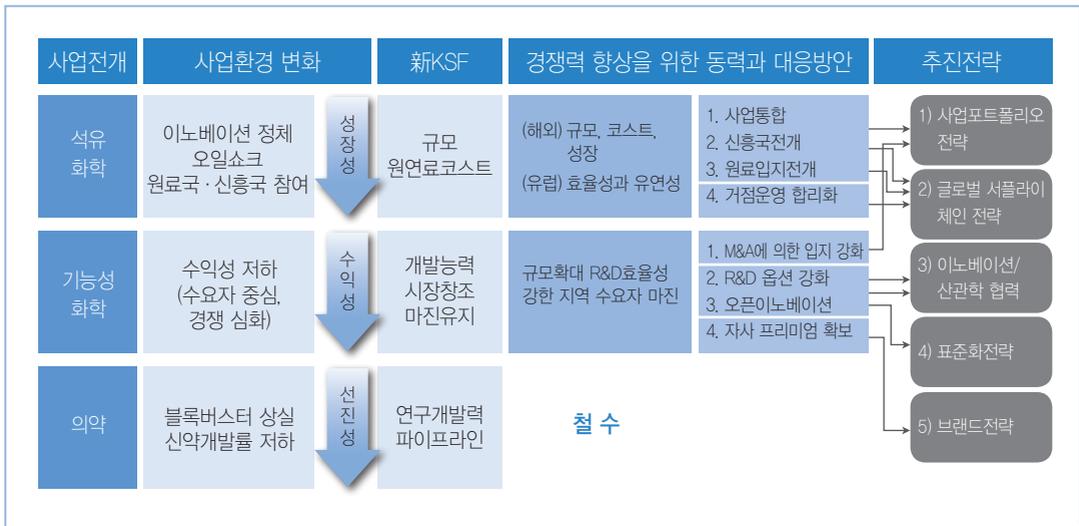
// EXIT 전략으로 표준화를 추진

- ★ 네 번째는 “혁신의 EXIT 전략으로 표준화 추진”이다. 혁신을 위해서는 신소재 개발의 EXIT 전략이 필요하며, 개별 기업에 의한 사실상 표준화 노력 뿐만 아니라 민관 공동으로 공적 표준과 사실상 표준을 조명한 표준화 전략 구축이 요구된다.

// 높은 이윤을 확보하기 위한 브랜드 전략 구축

- ★ 마지막으로, “높은 이윤을 얻기 위한 브랜드 전략 구축”이다. 높은 이윤을 확보하기 위해서는 고객의 요구에 대한 대응 뿐만 아니라, “이 물성을 활용하면 이런 제품을 만들 수 있다”라는 시장 창조 노력이 필요하다. 그 전제가 되는 시장의 목소리를 끌어들이는 데에도 브랜드 전략이 요구된다.

★ 이러한 것들은 서로 관련되어 일체 불가분의 것이며, 하나를 단독으로 추구하는 것은 어렵고, 동시 병행으로 진행시켜 나갈 필요가 있으며, 세계적으로 존재감을 나타내기 위해서는 기능성 화학소재를 선도하고 있는 유럽 화학업계의 대응을 유념할 필요가 있다.



※자료: 일본 경제산업성, 미즈호은행

| 그림 7. 유럽 화학산업의 강점을 유지하기 위한 아이디어와 전략 |