

# 사용자 주도 비즈니스 인텔리전스 성공요인 고찰: 한국 기업 사례를 중심으로

## The Success Factors for Self-Service Business Intelligence System: Cases of Korean Companies

이정임 (JungIm Lee)

케이티앤지<sup>1)</sup>

유소영 (Soyoung Yoo)

KAIST 회계·재무정보시스템연구실<sup>2)</sup>

한인구 (Ingoo Han)

KAIST<sup>3)</sup>

### 〈 국문초록 〉

전통적인 비즈니스 인텔리전스 환경은 빠르게 변하는 시장과 기하급수적으로 증가하는 데이터의 크기와 복잡성에 대처하는 데 한계를 보여왔다. 이에 기업들은 경쟁사 대비 더 빠르고 정확한 의사결정을 위해 사용자 주도 비즈니스 인텔리전스(Self-Service Business Intelligence) 환경으로의 변모를 요구받고 있다. 그러나 실제 기업 현장에서는 사용자 주도 비즈니스 인텔리전스 환경 구축과 운영에 어려움을 겪고 있으며, 참고할 만한 사례를 포함하여 성공적인 사용자 주도 비즈니스 인텔리전스에 관한 연구가 부족하다. 이에 본 연구에서는 비즈니스 인텔리전스 시스템의 핵심성공요인에 관한 기존 연구 방법론을 기반으로, 국내 3사 제조업 및 유통업체의 비즈니스 인텔리전스 개발 과정 및 활용 사례를 상세하고 깊이 있게 분석하였다. 조직-프로세스-기술 측면 7가지 핵심 성공요인에 대해 개발 목적과 구현 전략이 상이한 세가지 국내 사례를 비교 분석함으로써 비즈니스 인텔리전스 성공모델의 국내 기업 적용 가능성과 도입 전략의 시사점을 도출한다. 해당 프로젝트를 주도한 전문가들의 심층 인터뷰와 도입효과 평가를 통한 심층 비교 분석은, 사용자 주도 비즈니스 인텔리전스의 구체적인 개발 과정과 난제, 활용에 대한 풍부한 시사점을 제공하고 기업의 비즈니스 인텔리전스 활성화와 사용자 주도 비즈니스 인텔리전스 고도화에 기여할 것으로 기대된다.

주제어: 비즈니스 인텔리전스, 핵심성공요인, 사용자 주도 비즈니스 인텔리전스, 사례연구

1) 제1저자, jungimcbp@gmail.com

2) 제2저자, jesyoo822@gmail.com

3) 교신저자, ighan@kaist.ac.kr

## 1. 서론

기업 내에서 생성된 수많은 데이터가 가공을 통해 의미 있는 정보로 변환되며 분석을 통해 가치 있는 지식으로 고도화된다. 이러한 지식이 의사결정자에게 전달되어 실제로 기업의 중요한 의사결정에 활용되면 비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence, BI)가 된다. BI는 기업의 효율성 및 성과를 증가시키고 관리 및 의사결정을 최적화하기 위한 정보인프라로 볼 수 있다(백성현 등, 2015). BI는 2000년대 이후 산업계와 학계의 많은 관심을 받고 있으며 많은 기업들이 BI시스템을 구축해서 활용하고 있다(Richards et al., 2019).

기업은 성과를 높이기 위해 BI를 활용해서 의사결정을 내린다. 기업들은 급속히 발전하는 디지털 환경에 대응하고, 다양하고 변화하는 고객의 요구를 만족시켜야 한다. 이를 위해 효과적이고 적시성 있는 BI의 활용은 기업의 성과를 높이기 위한 필수 조건이다. 이에 따라, 개발자와 사용자가 분리된 전통적인 정보시스템 환경에서 최종사용자컴퓨팅(End-User Computing)으로 발전한 것과 같이 BI분야도 셀프서비스 비즈니스 인텔리전스(Self-Service Business Intelligence, SSBI)로 진화하고 있다.

SSBI란 BI사용자들이 IT 조직에 덜 의존적이며 스스로 BI 시스템을 활용하여 분석활동을 하는 사용자 주도의 BI환경을 의미한다. SSBI환경에서는 BI사용자들은 적시에 원하는 정보에 IT의 개입 없이 접근할 수 있다(Schlesinger & Rahman, 2016). SSBI를 활용하는 사용자들은 리포트 및 대시보드 개발 되도록 기다리거나 IT 및 비즈니스 프로세스가 승인 되길 기다릴 필요가 없다. 스스로 원하는 리포트 및 대시보드를 만들고 확인할 수 있다. SSBI는 기존의 전통적인 BI와는 달리 자유로운 분석이 가능하며 사용자 친화적인 특성을 가진다.

SSBI환경이 구축된 조직의 가장 눈에 띄는 변화는

실무부서가 더욱 민첩해진다는 점이다. IT부서는 데이터와 사용자의 중개인이 아닌 비즈니스 협력자로서 IT본연의 업무에 집중할 수 있게 된다. 사용자가 직접 원하는 데이터에 접근하고 사용할 수 있게 함으로써 IT부서는 새로운 어플리케이션의 개발, 데이터 품질 및 프로세스의 개선, 신기술의 도입 등 더욱 전문적인 IT업무에 집중할 수 있다.

글로벌 기업들은 경쟁적인 비즈니스 환경에서 SSBI를 통한 효율적인 분석과 빠른 의사결정을 추구하고 있다. 국내 기업들도 전통적인 BI환경에서 벗어나 SSBI환경을 제공하여 사용자들이 주도적으로 BI 시스템을 활용할 수 있는 기반을 마련해야 한다. 하지만 현실에서 여러 부서의 사용자들은 BI시스템을 정보 분석에 기초한 의사결정의 도구가 아니라 단순한 정보의 조회 및 취합의 용도로 사용하는 경우가 많다. 또한 사용자가 원하는 정보를 얻기까지 IT 및 비즈니스 팀장의 승인 프로세스를 거쳐야 하는 등 많은 시간이 소요되기도 한다. 국내에서도 많은 기업들이 BI시스템을 구축했으나 성공한 경우보다 실패한 경우가 더 많다는 현장의 BI전문가들의 의견이 있다. 이제는 BI시스템을 사용자 주도적으로 적극 활용하게 하여 업무의 효율성과 경영성과를 높여야 한다.

본 연구는 ‘국내 기업이 BI시스템을 성공적으로 구축, 활용하기 위해 어떻게 해야 하는가’라는 질문에서 출발하여, 기존 연구에서 제시한 BI시스템 구축 성공요인 이론을 기반으로 다양한 산업에 속한 국내 3사의 BI시스템 도입 사례를 깊이 있게 살펴보고 성공요인 및 성과를 비교분석하였다. 구체적으로 사례 비교 연구결과를 토대로 BI시스템의 성공적인 구축 및 SSBI로 진화하기 위한 시사점을 제시한다. 2장에서는 BI 시스템 성공요인 관련 기존 문헌 및 시사점을 정리하고 3장에서 연구 방법을 설명한다. 4장에서는 3개 기업의 BI시스템의 도입 사례를 상세히 분석하고, 5장은 각 사의 BI시스템

의 성과 및 사용자 효익을 평가하고 3개 사례를 비교 분석하여 시사점을 도출한다. 마지막 결론에서는 연구 결과 요약 및 한계와 미래 연구방향을 제시한다.

## 2. 문헌 연구

### 2.1. 비즈니스 인텔리전스 성공요인 연구

BI 시스템 구현의 성공요인과 저항 요인에 대한 연구가 지속적으로 수행되고 있다(Watson, 2009). BI 시스템의 가장 중요한 부분이자 엔터프라이즈급 BI시스템의 인프라인 데이터 웨어하우스에 대한 연구도 활발히 진행되고 있다.

Wixom and Watson(2001)은 데이터웨어하우스는 의사결정을 지원하기 위해 생성되는 데이터들을 위한 특별히 준비된 저장소라고 정의하며 경영진 지원(Management Support), 책임자(Champion), 보유자원(Resources), 사용자 참여(User Participation), 팀능력(Team Skills), 원천시스템(Source System), 개발기술(Development Technology)의 7 가지 요소들이 시스템 성공요인이라는 것을 파악하였

다. 김병곤, 박순창(2010)은 Wixom and Watson (2001)의 모델에 프로토타이핑을 추가하고 팀능력대신 컨설턴트 지원을 추가하여 두 가지 요소가 데이터웨어하우스 프로젝트 성공과 관련이 있다는 것을 실증하였다.

Yeoh and Koronis(2010)는 BI시스템 성공요인을 조직, 프로세스, 기술 이라는 세가지 기준으로 범주화 하여 각 범주에 2~3가지 성공요인을 밝히고 성공요인을 실제 현장 연구를 통해 검증하였다. Oyku et al.(2013)은 BI의 성공요인과 의사결정유형과 정보처리욕구라는 두 가지의 조절변수를 고려하였으며 BI 성공요인중 하나인 유연성은 비구조적 의사결정유형과 전략적 정보처리욕구가 클 때 효과가 크다는 것을 입증하였다.

Dawson and Van Belle(2013)은 비즈니스 인텔리전스의 성공요인으로 경영진지원, 책임자, 보유자원, 사용자책임 외에 데이터품질을 추가하였다. Richards et al.(2019)는 BI시스템의 효과성에 영향을 미치는 요인을 설명하는 모형을 제시하였다. Ain et al.(2019)은 BI의 성공요인을 조직적 요소, 정보시스템 요소, 이용자 관점의 세개의 그룹으로 정리하였다.

이와 같이 BI의 성공요인에 대한 많은 연구들이 수행되어 왔으며 이를 정리하면 아래 <표 1>과 같다.

<표 1> 비즈니스 인텔리전스 성공요인 연구

연구자	성공요인
Wixom and Watson (2001)	Management Support, Champion, Resources, User Participation, Team Skills, Source Systems Development Technology
Watson (2009)	Data quality, System quality, Management support, Resource, User participation, Team skill, Source system quality, Development technology
Yeoh and Koronios (2010)	Organization, Process, Technology
Olbrich et al. (2012)	Relevance, Variability, Controllability
Oyku et al. (2012)	Integration with other systems, User access quality, Flexibility
Dawson and Van Belle (2013)	Management Support, Champion, Resources, User participation, Data Quality
Thamir and Poulis (2015)	Data quality, Technical people, Integration systems, Top level support, Iterative development approach, Top down approach, Dynamic capabilities
Richard et al. (2019)	On-line Report, Databases Dashboards, Business Process Management
Ain et al. (2019)	Organizational factors, IS-related factors, User perspective

Yeo and Koronios(2010)의 연구는 델파이방법을 통하여 조직, 프로세스, 기술의 세가지 범주에서 7가지의 성공요인 모델을 제시하였고 후속 연구에서 5개

기업의 사례분석을 통해 이를 검증하였다(Yeoh & Popovic, 2015). 구체적으로 7가지 BI 성공요인은 다음의 <표 2>에 정리하였다.

<표 2> 비즈니스 인텔리전스 성공요인(Yeo & Koronios, 2010)

차원	하위항목	주요내용
조직	경영진의 전폭적인 지원 (Committed management support and sponsorship)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상급자의 지지 및 지원은 비용, 인적 또는 다른 리소스 확보를 쉽게 한다.</li> <li>• IT 보다는 비즈니스 중심의 지지와 지원이 강력한 효과를 발휘한다.</li> <li>• BI 시스템은 역동적으로 변화하는 비즈니스 요구사항과 함께 진화하므로 지속적인 자금확보와 리소스 할당이 필요하다</li> <li>• BI는 여러 부서에 걸쳐 구현되므로 조직적 변화 및 부서간 협의를 중재해 줄 상급지위의 헌신과 개입이 중요하다.</li> </ul>
	명확한 비전 및 비즈니스 케이스의 정의 (Clear vision and well-established business case)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조직의 비전은 리더들을 빠르게 이해시키고 조직 전략과 BI시스템의 연결을 정의하는 중요한 도구이다.</li> <li>• 조직의 장기적 비전은 견고한 비즈니스 케이스를 수립하기 위해서 필요하다.</li> <li>• 비즈니스 케이스는 조직적 비전과 연결되고 BI 시스템과 연계되어 비즈니스 목적과 요구사항을 충족해야 한다.</li> <li>• 비즈니스 케이스들은 상위 리더들이 이해할 수 있게 쉽게 작성되어야 하며 제안된 조직 전략의 이익, 자원, 위험, 비용, 그리고 타임라인 들을 포함해야 한다.</li> <li>• 비즈니스 시스템 구현은 프로젝트가 아닌 프로세스임을 이해하는 것이 중요하다.</li> <li>• 잘 정의된 비즈니스 케이스는 구축된 BI시스템 및 새로운 BI시스템에 대한 지속적인 조직적 지지를 위해 중요한 역할을 한다.</li> </ul>
프로세스	비즈니스 중심의 책임리더와 균형 잡힌 팀 구성 (Business-centric championship and Balanced Team Composition)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비즈니스 중심 책임(리더)은 BI 시스템이 전략적, 조직적 관점에서 바라볼 수 있도록 하는 제일 중요한 요소이다.</li> <li>• BI 구현은 많은 비즈니스 기능 조직을 범위로 포함하기 때문에 비즈니스 조직의 광범위한 데이터와 리소스를 요구한다.</li> <li>• 책임자는 비즈니스 조직간 그리고 비즈니스와BI프로젝트 팀간의 협력을 확보해야 한다.</li> <li>• 프로젝트 팀은 다양한 플랫폼과 다량의 인터페이스를 통한 Legacy와의 연결 그리고 도구들을 다루어야 하기 때문에 적절한 기술적,비즈니스적 전문가들의 조합이 성공의 키다.</li> </ul>
	비즈니스 주도의 점진 반복적 개발 (Business -driven and iterative development approach)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비즈니스 주도로 확정된 프로젝트 범위 및 계획은 BI팀이 시스템 개선을 위해 최선의 기회에 집중하도록 한다.</li> <li>• 현대 비즈니스는 빠르게 변화하고 있기 때문에 위험성 관리를 위한 즉각적인 변화의 효과들을 인지해야 한다.</li> <li>• 점진적인 접근은 더욱 조심스럽고 빠르게 인도되게 하며 각 단계를 측정할 수 있게 한다.</li> <li>• BI시스템 구현은 한꺼번에 완성되는 빅뱅형식이 아니라 점진적으로 합리적인 시간 안에 인도 되어야 한다.</li> </ul>
	사용자 중심 변화 관리 (User-oriented Change management)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자들이 자신들이 원하는 것을 제일 잘 알기 때문에 변경 프로세스에서의 사용자 참여는 시스템 도입을 성공적으로 이끈다.</li> <li>• 비즈니스 키 유저들은 가치 있는 요구사항 및 의견을 제공해줄 수 있기 때문에 반드시 전체적 구현 과정에 개입되어야 한다.</li> </ul>

차원	하위항목	주요내용
기술	비즈니스 요구로 주도된 유연한 프레임워크 (Business-driven, scalable and flexible technical framework)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 역동적인 비즈니스 요구에 대응하기 위해서 BI 시스템은 유연하게 구현되어야 한다.</li> <li>• 유연한 프레임워크는 시간에 따라 진화하는 정보 요구에 대응하기 위한 시스템 확장에 투입되는 비용과 노력을 용이하게 한다.</li> <li>• 점진적으로 계속 증가하는 비즈니스 요구를 만족하기 위한 장기적 해결 방안의 수립을 가능하게 한다.</li> </ul>
	지속 가능한 데이터 품질 및 무결성 (Sustainable data quality and integrity)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소스 데이터 품질은 BI 데이터 품질 및 의사결정의 품질까지 영향을 끼치므로 소스 시스템 데이터의 품질과 무결성은 중요하다.</li> <li>• 비즈니스 마다 상이하게 사용하는 데이터 측정 및 정의를 표준화 하여 전사적 차원에서 일관성 있게 해석되고 이해되어야 한다.</li> <li>• BI팀은 비즈니스 중심적 기업 전반 차원의 모델을 개발을 위해 논리적인 데이터 웨어하우스를 기반으로 한 마스터 데이터 셋을 개발하고 이것을 공통적 정의로 사용해야 한다.</li> </ul>

## 2.2. 사용자 주도 비즈니스 인텔리전스

사용자 주도 비즈니스 인텔리전스(Self-Service Business Intelligence, 이하SSBI)는 BI사용자들을 IT 조직에게 덜 의존적이며 자립적으로 시스템을 활용하여 분석활동을 하는 BI 환경 특징을 말한다(Imhoff & White, 2011). SSBI는 기존의 전통적인 BI와는 달리 자유로운 분석 형태로 변화하며 사용자 친화적인 특성을 가진다는 점에서 가트너에서 설명하는 현대적인 BI플랫폼이라 할 수 있다. 가트너는 전통적인 BI 플랫폼과 현대적인 BI 플랫폼을 5가지로 나누어 비교하였다. 데이터 소스 요소에서 전통적인 BI 플랫폼에서는 IT 부서에서 데이터 소스를 데이터 웨어하우스(DW) 또는 데이터 마트(DM)와 같은 구조화된 데이터 소스를 모델링 하거나 OLAP과 같은 프로세싱 단계를 반드시 사전에 미리 준비해 놓아야 했다. 현대적 BI 플랫폼에서는 전통적 BI에 존재하던 구조화된 데이터 소스에 대한 접근 뿐만 아니라 IT의 개입 없이 새로운 데이터 구조를 만들어 보고 테스트 해볼 수 있다(Parenteau et al., 2015).

데이터 통합 그리고 준비 단계에서는 현대적 BI 플랫폼에서는 사전에 정의된 데이터 통합 및 준비 단계

가 반드시 필요한 것이 아니라 자유롭게 반복적으로 데이터에 접근하고 사용할 수 있다. 따라서 IT가 제공해줘야만 하는 것이 아니라 사용자가 스스로 할 수 있는 환경을 제공하는 것이다. 콘텐츠에 대한 접근 권한은 기존에는 IT 담당자나 소수의 비즈니스의 파워 유저들이 보유했다면 현대적 BI에서는 일반 비즈니스 유저모두에게 확장되어 자유 형식의 분석 콘텐츠를 개발할 수 있고 대시보드 또는 스토리 보드를 디자인할 수 있다. 분석 단계에서도 IT에서 미리 구현한 대시보드나 리포트를 활용하고 필요할 때마다 IT부서에 개발을 요청 했다면 현대적 BI 플랫폼 분석단계에서는 사용자에 따른 자유로운 시각적 탐색이 가능하며 통찰력을 위한 역동적인 분석 기술이 가능하다. 따라서 미리 계획된 일정에 따라 리포트나 대시보드의 새로고침 되는 정보를 모니터링 하는 것이 주요 통찰력을 얻기 위한 활동이었다면 현대적 BI 플랫폼에서는 의사결정에 대한 합의를 이끌어내는 공유, 협력이 중요한 활동이다.

조직 내 SSBI환경이 구축되었을 때 기업이 기대할 수 있는 효과는 크다. Kosambia(2008)에 따르면 SSBI 환경이 구축된 조직의 가장 눈에 띄는 변화는 비즈니스가 더 민첩해진다는 것이다. 이것은 기업이 시장 변

화에 더 빠른 대응을 가능하게 하므로 변화에 따라가는 것이 아니라 시장 상황을 기회로 활용할 수 있게 한다. 또한 Weber(2013)는 기업이 SSBI환경을 통해 직접노무비의 감소와 리포팅, 분석, 관리의 시간과 비용이 절감되는 정량적인 이득을 볼 수 있다고 주장하였다. 또한 정확하고 최신의 정보를 바탕으로 향상된 예측이 가능해진다. 그로 인해 데이터 기반의 의사결정을 통한 일관성 있는 의사결정 및 결과를 생산해 낼 수 있다. 커뮤니케이션 부분에서는 비즈니스 데이터의 접근성이 높아지고 표준화된 용어를 사용함으로써 IT와 비즈니스 개개인들의 커뮤니케이션을 향상시킬 수 있다(Schlesinger & Rahman, 2016).

IT부서는 데이터와 사용자의 중개인이 아닌 비즈니스 협력자 및 IT본연 업무에 더 집중할 수 있게 된다. 사용자가 직접 원하는 데이터에 접근하고 사용할 수 있게 함으로써 IT담당자는 새로운 리포팅과 분석을 위한 프로젝트를 진행하는 것보다 더 가치 있는 활동을 할 수 있는데 예를 들면 새로운 어플리케이션 개발, 데이터 품질 프로세스 개선, 성능향상을 위한 신기술 도입 등이 있다. 따라서 SSBI환경에서는 IT부서는 비즈니스 사용자들과 더 깊이 있는 파트너가 되어 사용자들은 BI능력에 대해 더 많은 책임감을 가지게 되고 IT 담당자는 기술적 요구 뿐 아니라 비즈니스 요구를 더욱 잘 지지해주는 역할로 변화한다(Imhoff & White, 2011).

### 3. 연구방법

#### 3.1. 분석 모형(Conceptual framework)

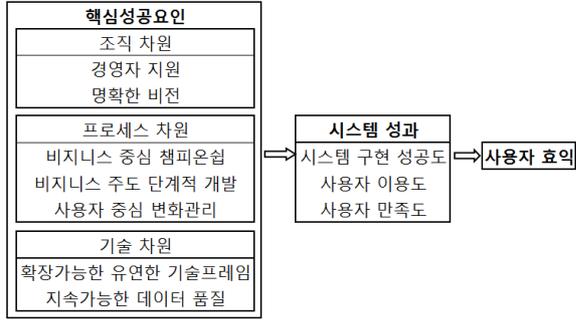
본 연구는 Yeoh and Koronios(2010)에서 제시하고 Yeoh and Popovic(2014)에서 검증된 세 가지 차원 즉

조직, 프로세스, 기술 영역의 총 7가지 핵심성공요인을 토대로 수행되었다. 기존 문헌 및 전문가의 의견에 기반한 BI 성공요인이 실제 현장에서 적용되는지 확인하고 둘 간의 간극을 연결할 요인을 찾는 것이 연속된 두 개의 연구의 목적이다. 조직-프로세스-기술 프레임워크는 기존 문헌의 공통적인 BI 성공요인을 포괄하면서 비즈니스 중심적 접근을 한다. 이러한 목적과 접근이 본 연구의 취지에 부합하기 때문에 Yeoh and Kronis(2010)의 모형을 본 연구의 기본모형으로 삼았다.

구체적으로, 경영자의 지원을 확보하고 명확한 비전을 확립하는 것이 조직 차원의 선결 요건이다(홍병선 등, 2016; 홍병선, 고준, 2019). 프로세스 차원에서는 비즈니스 중심의 챔피언을 세우고 전 조직 구성원의 협력을 이끌어 내야 한다. 또한 비즈니스 주도로 점진적으로 구현되는 것이 바람직하다. 변화 관리는 사용자가 중심이 되어 참여해야 성공할 수 있다. 기술 차원에서는 기술 프레임이 확장가능하고 유연해야 한다. 데이터 품질을 유지 하는 것은 BI시스템의 성공의 기본 전제이다(이춘열, 2004).

BI의 성과평가는 시스템 성과와 사용자 효익으로 구분하였다. 본 연구의 시스템 성과는 Yeoh and Koronios(2010)의 BI 성공모형에서 제시된 인프라 성과 및 프로세스 성과의 개념에 해당되며 사용자 효익은 인지된 효익에 해당된다. BI의 시스템 성과는 구현의 성공도, 사용자 이용도, 사용자 만족도로 구성하였다. BI시스템이 궁극적으로 사용자에게 제공하는 효익은, 사용자 주도 BI효과 기존 문헌을 기반으로 시장변화에 민첩한(agile) 대응력, 적시 분석에 따른 의사결정의 신속화(Kosambia, 2008), 분석시간 감소/IT지원 비용의 절감/커뮤니케이션 비용의 절감/보고 시간 감소(Weber, 2013; Schlesinger & Rahman, 2016), 분석의 질 및 의사결정의 질의 향상(Weber, 2013) 등 열가지 항

목으로 구성하였다. 본 연구의 틀인 BI시스템의 성공 모형은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> BI시스템의 성공요인 모형

### 3.2. 사례기업의 선정 및 분석 방법

BI시스템을 실제로 구축해서 운영하고 있는 3개의 국내 기업을 선정하였다. A사는 글로벌 제조회사이고, 2012년 1월부터 2013년 4월동안 BI시스템을 구축하였으며 한국 본사 및 미국, 캐나다, 영국, 러시아, 브라질 등 해외법인에서 BI시스템을 활용하고 있다. BI의 주요 기능은 글로벌 성과지표를 측정하여 생산 및 판매의 글로벌 실적을 분석하는 것이다.

B사는 국내 제조업이며 2013년 3월부터 2013년 10월까지 BI시스템을 구축하였고 국내에서 BI 시스템을 활용하고 있다. BI의 주요 기능은 공정 프로세스 로그 데이터의 분석이다. C사는 유통업이며 인터넷 쇼핑몰을 운영한다. C사는 2005년 10월부터 2006년 8월까지 BI시스템을 구축했으며 국내에서 사용하고 있다. BI의

<표 3> 사례기업 개요

BI 특성	A사	B사	C사
업종	제조업	제조업	유통업
BI 구축 시기	2012년 1월~2013년 4월	2013년 3월~10월	2005년 10월~2006년 8월
BI 기능	글로벌 생산 및 판매 성과지표 측정	공정 프로세스 로그데이터 분석	전사 리포트 생성, 대용량 마케팅메일 발송
BI 활용 조직	한국 본사 및 미국 등 해외법인	국내 본사	국내 본사

주요 기능은 전사 리포트를 생성하고 CRM(customer relationship management)과 연계하여 대용량 마케팅 메일을 발송하는 것이다.

사례기업의 개요는 <표 3>으로 정리하였다.

이상 3개사의 BI프로젝트를 담당했던 전문가들을 대상으로 구조화된 심층 인터뷰를 진행하였다. 앞서 언급한 모형을 기반으로 질문과 성과 측정문항 문서를 작성하여, BI 도입부터 활용까지 조직, 프로세스, 기술 차원의 7가지 핵심 성공요인별로 내용을 인터뷰 하였다. 또한 프로젝트 담당자들에게 7가지 요소별 프로젝트의 성과를 5점 척도로 평가하게 하였고, 시스템 성과 및 사용자 효익도 평가하도록 하였다. BI 성과 평가문항은 인터뷰 사전에 각 회사의 BI전문가들에게 전달되었으며, 연구자는 이를 토대로 3개사 프로젝트 담당자와 각각 1시간 30분간 심층 인터뷰를 진행하여 3개 사례회사의 BI의 구축 및 운영 상황을 파악하고 항목들을 측정하였다.

## 4. 사례 분석

### 4.1. A사 사례: 글로벌 통합 성과지표

#### 4.1.1. BI프로젝트 도입 배경

A사는 글로벌 제조사로 국내외 26개국의 판매법인과 10개국의 생산법인(공장)을 보유하고 있으며 생산 및 판매와 관련된 SAP ERP의 SD (Sales and Distribution),

PP(Production Planning) 모듈 등을 활용하고 있었다. 이러한 인프라를 기반으로 각 법인들은 자체 BI시스템을 발전시켜 왔다.

각 법인의 ERP 및 BI에서 생성된 생산과 판매 관련 데이터들은 데이터 특성에 따라 일별 또는 월별 단위로 엑셀파일로 정리되어 총괄부서에 메일로 송부되었다. 총괄부서 담당자는 이러한 엑셀파일을 여러 해외 법인으로부터 전달받아 수작업을 통해 글로벌 KPI(key performance indicator)지표를 산출하여 관리업무에 활용하였다. 하지만 해외법인들의 수도 많고 업무 프로세스나 데이터 유형이 법인마다 상이하여 취합 및 조정을 하는데 많은 시간과 노력이 소요되는 어려움이 있었다. 이에 데이터의 취합 및 지표 산출의 불편함을 해소하고 전사차원에서 일관성 있는 KPI를 적용하여 경영상태를 신속하고 정확하게 파악하고자 하는 현업의 요구가 발생했다. 이에 IT기획팀은 1차적으로 현업의 요구를 충족시키고 2차적으로 법인별로 분산적으로 존재하는 BI 시스템을 통합하여 장기적으로 IT 투자에 대한 비용절감을 목표로 글로벌 통합 BI 프로젝트를 시작하였다.

#### 4.1.2. BI시스템 핵심성공요인 분석

##### 조직차원

###### ① 경영진의 지원

여러 해외법인의 생산 및 판매실적을 통일된 지표로 쉽고 편리하게 시스템에서 파악하고자 하는 공감대가 현업부서에서 존재하였지만 프로젝트를 발의한 부서는 IT기획팀이었다. 그러다 보니 자연스럽게 IT기획팀이 프로젝트를 주도하게 되었고 시스템 구축 이후에는 IT기획팀 수준에서 시스템을 사용하도록 독려하는데 그쳤다. 시스템 구축을 위한 선진화된 솔루션 및 도구의 도입으로 많은 예산이 투입되었지만 CIO 또는 부서장의 지속적인 관리 및 특별한 지원은

없었으며 프로젝트에 관한 의사결정권은 상위 수준의 조직 또는 임원이 아닌 IT기획팀의 부장이 주관하였다.

###### ② 명확한 비전

A사의 글로벌 BI프로젝트는 여러 해외법인의 생산 및 판매실적을 공통된 KPI로 측정하고 BI시스템에서 쉽고 편리하게 이용한다는 목표는 명확하지만 장기적인 BI의 비전이 없었다. A사는 지속적인 BI시스템 및 데이터의 확장성을 고려하지 못 했고 단순히 지표를 생성하는 목표에만 치중하게 되었다. 또한 통합된 BI 시스템을 통해 IT투자의 효율성을 높이고 총투자비용을 감소시키려는 목적을 추구하면서 개별 법인의 고유한 환경 및 요구사항에 대한 고려가 부족했다.

##### 프로세스차원

###### ③ 비즈니스 중심 챔피언쉽

A사는 공통된 지표를 만들기 위해 BI시스템을 구축하기 전에 외부 컨설팅을 통해 전사 KPI의 산출 방식 및 요소에 대해서 사전에 정의해 놓았다. BI프로젝트팀은 IT기획팀과 외부 IT인력들로만 구성되어 있었다. 국내 및 해외의 현업의 사용자들은 모두 프로젝트팀과 떨어져 있었으며 요구사항은 문서로 전달되었다. 또한 사전에 공통 KPI를 만들 때 투입되었던 컨설팅 인력들도 본 프로젝트팀에는 포함되지 않았다.

BI 프로젝트의 추진과정에서 현업부서의 참여는 거의 없었다. 그러다 보니 현업으로부터 전달받은 문서상의 요구사항을 토대로 IT기획팀이 프로젝트를 주도하였다. 판매 및 생산을 담당하는 해외법인이 36개로 많았기 때문에 본사인 한국의 총괄부서의 역할이 중요했다. 하지만 총괄부서는 국내외 법인들의 협력을 이끌어내거나 요구사항을 취합하고 의견을 조정하는데 주도적인 역할을 수행하지 못했다. 그러다 보니 IT인력은 현업들과 커뮤니케이션을 하는 것이 큰 부담

이 되었고 비즈니스적으로 중요한 이슈에 대한 의사결정도 신속하게 처리하지 못했다.

④ 비즈니스 주도 단계적 개발

프로젝트 진행과정에서 주요 정형 리포트를 설계할 경우 IT기획팀에서 주도적으로 콘텐츠를 결정하고 구현했다. 시스템 구축 후에도 이와 같은 접근방식은 계속되었다. 점진적인 기능 개선이나 확장에 대한 현업의 관심은 부족했다. 그 결과 생산관련 데이터는 하위 수준의 데이터가 아닌 집계하기 좋은 중간형태의 데이터가 BI시스템의 원천데이터로 적재되었다. 이것은 IT비용과 노력을 줄이기 위해 개별 법인의 세세한 상황을 고려하지 않겠다는 IT 담당자의 의사결정이었다. 이에 따라 프로젝트는 쉽게 구현이 되었지만 추후에 이용률의 저하를 일으키는 가장 큰 원인이 되었다. 왜냐하면 하위 수준의 데이터가 존재하지 않아 처음 정의한 집계 데이터를 제외하고는 다른 형태 또는 하위 수준으로 분석하는 것이 불가능했기 때문이다. 이로 인해 사용자의 이용률이 낮아졌고 사용자의 지속적인 요구사항이 발생하지 않는 문제로 이어졌다.

⑤ 사용자 중심 변화 관리

프로젝트 완료 당시 외주 업체를 활용하여 해외 사이트를 직접 방문하면서 해외 사용자를 대상으로 시스템 교육이 이루어졌다. 하지만 교육은 단발성에 그쳤으며 이후에는 시스템 운영에 IT직원 2명만 배치되어 지속적인 사용자 교육이 불가능했다. 시스템 운영에 배치된 IT담당자도 구축된 시스템 솔루션에 특화된 인력이 아니어서 신규 기술을 익히는데 많은 시간이 필요했다. 시스템 개선이나 변화관리에 현실적으로 투입할 수 있는 인력이 부족했다. 이와 같이 사용자 교육 및 시스템 개선을 위한 지원이 부족하여 적극적인 사용자 참여를 일으키지 못하고 사용자 중심의

변화 및 개선을 어렵게 만들었다.

기술차원

⑥ 확장가능한 유연한 기술프레임

BI시스템에 적용된 솔루션 및 도구는 모두 비즈니스적 요구사항이 완료되기 전에 IT기획팀에서 결정하였다. 판매데이터의 경우는 하위 수준의 데이터를 기반으로 상세 데이터는 물론 상위 수준의 집계 및 분석이 가능하도록 구현되었다. 하지만 생산데이터의 경우 원천자료가 요약자료로 넘어왔기 때문에 지표나 관점을 변경하는 경우에 대응이 어려웠다. 생산데이터를 재정비하기까지 최소 6개월 정도가 소요될 것으로 예상되어 재정비를 시도하지도 못했다. 결국 시장 및 고객의 요구에 유연하게 대응할 수 없는 프레임으로서 BI 시스템은 지속적으로 확장되지 못하고 정체되었다.

⑦ 지속 가능한 데이터 품질

전사적 정보관리 부서가 별도로 존재하여 데이터 표준의 관리 및 모니터링 역할을 수행했다. 하지만 이 부서는 프로젝트 당시 BI시스템의 데이터와 관련된 품질 및 무결성 작업에는 참여하지 않았으며 BI시스템의 데이터 품질을 위해 어떤 활동을 해야 하는지에 대해 이해가 부족했던 것으로 사료된다. 이로 인해 프로젝트 완료 이후 데이터 품질 및 무결성 문제가 제기되었다.

4.2. B사 사례: 공정 프로세스의 효율화

4.2.1. BI프로젝트 도입 배경

B사는 실리콘 웨이퍼를 생산 및 판매하는 국내 회사로, 실리콘 웨이퍼를 만들기 위한 12가지 공정 프로세스를 관리하고 있다. 최초 원재료는 12가지 공정 프

로세스를 거치면서 반제품 및 완제품 상태로 전환된다. 이렇게 여러 공정을 거치면서 개별 공정마다 생산에 관한 방대하고 다양한 로그데이터가 생성되며 각 공정시스템에 저장된다.

관리자들은 제품의 공정 로그데이터를 분석하여 제품 품질을 측정하고 불량률의 원인을 분석하는데 활용해왔다. 하지만 해당 공정의 데이터를 일일이 각 공정시스템에서 건 별로 엑셀파일로 다운로드 받아야 했고 데이터 기초 작업을 한 뒤에야 분석작업을 시작할 수 있었다. 분석작업도 엑셀파일에서 수기로 수행하였으며 다양한 관점에서 분석을 수행하기에는 어려움이 존재하였다. 이와 같이 공정 로그데이터를 분석하기 위한 준비단계가 업무의 많은 부분을 차지해 비효율이 증가하고 있었다. 이러한 상황을 파악한 IT팀에서는 업무의 비효율을 해소하고 고급 데이터 분석 및 관점의 다양화로 제품의 품질을 효율적으로 관리하여 불량률을 최소화하기 위해 BI시스템을 구축하였다.

#### 4.2.2. BI시스템의 핵심성공요인 분석

##### 조직차원

###### ① 경영진의 지원

BI프로젝트 단계별로 중요 이슈가 있을 때마다 프로젝트 리더인 IT팀장을 거쳐 IT부서의 임원진까지 보고되었다. IT부서 임원진은 지속적인 보고를 원했고 문제가 있을 경우 지원을 아끼지 않았다. 프로젝트 예산도 충분히 확보되어 예산에 관한 어려움이 존재하지 않았다. 현업부서의 임원이 직접적인 관리나 지원을 수행하지 않았지만 전체 조직 차원에서 프로세스 공정을 효율화하려는 공통된 목표를 인지하고 있었기에 프로젝트 수행시 적극적인 협조가 가능하였다.

###### ② 명확한 비전

조직 차원에서 생산 효율성의 제고 및 불량률의 최

소화라는 명확한 비전이 있었다. 공정 로그데이터의 분석을 수행하는 현업팀들은 공정 프로세스의 효율화를 위한 분석결과를 산출하려는 뚜렷한 업무목표를 인지하고 있었다.

프로젝트 시작 전에 IT운영팀에서는 현업과의 여러 번의 미팅을 통해서 현업들이 어떻게 데이터를 수집하고 분석하는지 각 단계별 프로세스를 세세하게 정리해 놓았다. 해당 자료는 사용자가 이용하는 데이터가 최초 어디서 생산되고 어떻게 처리되는지 데이터 흐름을 처음부터 끝까지 기술하고 있어서 사용자의 모든 업무를 파악하는데 큰 도움을 주었으며 이 자료를 활용하여 BI시스템에 적용할 업무를 정의하였다. 따라서 현업과 IT운영인력이 이해하는 정도에 차이가 없었으며 BI시스템과 현업의 업무들은 서로 잘 연결되어 있었다. 프로젝트 시작 전부터 사용자의 적극적인 협조가 있었다.

##### 프로세스 차원

###### ③ 비즈니스 중심 챔피언쉽

프로젝트팀의 구성은 IT운영팀과 외부의 구현 조직으로 구성되었다. 공식적으로 현업 인력들이 프로젝트팀으로 투입되진 않았지만 현업부서 임원의 적극적인 도움과 협조가 있었다. 프로젝트 구축 전 현업의 업무를 상세하게 정리하기 위해 여러 번 현업과의 미팅을 진행했으며 프로젝트 과정에서 현업의 도움이 필요할 때마다 적극적으로 협력하고 의견을 교환하였다.

###### ② 비즈니스 주도 단계적 개발

BI프로젝트의 범위는 제품 공정 프로세스의 분석에서 수작업을 제거하여 자동화시키고 다양한 관점에서의 분석이 가능한 환경을 제공하는 것이다. 프로젝트 시작 전 명확한 사용자의 업무 파악 및 요구사항을 바

탕으로 프로젝트의 범위 및 계획이 일정 내에 완료될 수 있도록 적절히 수립되었다.

모든 조직 및 업무에 대해 한번에 BI 시스템을 적용하지 않고 공정 프로세스에 집중하여 프로세스 단계별로 데이터를 수집하고 구조화하여 보고할 수 있도록 진행되었다. 또한 본 프로젝트가 완료될 무렵에 현 업무서는 2차 사업계획으로 타 업무로 해당 시스템의 기능을 확장할 계획을 세우며 점진적으로 타 업무 및 조직에 확산을 추진하였다.

### ③ 사용자 중심 변화관리

프로젝트 시작 전 사용자와의 업무 및 요구사항에 관한 회의를 통해서 사용자들은 자신이 원하는 BI시스템의 방향성에 대해 많은 의견을 제시했다. 또한 데이터원천의 확장이 자유롭고 다양한 관점의 분석이 가능한 BI시스템 하에서 사용자들은 데이터 분석활동을 개선시켜 나갔다.

여러 공정 프로세스 중 사용자는 자신이 담당하는 공정 및 데이터에 대해서만 잘 알고 있는 경우가 많았다. 반면에 IT운영팀은 여러 프로세스를 담당하는 현업과의 회의 및 시스템 구축을 통해서 전반적으로 많은 공정을 이해하고 있었다. 따라서 사용자들은 전체 프로세스를 파악하거나 타 공정과 관계된 데이터의 분석에 있어서 IT부서의 지원을 받았다.

### 기술차원

#### ④ 확장가능한 유연한 기술프레임

제품의 품질 및 불량을 파악하기 위해 정기적으로 체크해야 하는 정형화된 데이터들도 있지만 공정 프로세스가 다양한 만큼 불량원인은 타 공정의 여러 상황과 관련될 수 있다. 따라서 사용자들은 데이터를 분석할 때 정해진 정형 리포트만 보는 것이 아니고 여러 가지 다양한 관점에서 데이터를 관찰하고 분석해야

한다. 이러한 업무적인 특성을 고려하여 자유롭고 다양하게 분석할 수 있는 도구를 선택하였다. 즉 예외 데이터, 지역 데이터 등도 쉽게 분석이 가능하도록 시스템이 구축되었다.

#### ⑤ 지속가능한 데이터 품질

IT운영팀은 데이터 품질 및 무결성에 대한 강한 의지를 보였다. IT운영팀은 사용자의 업무 프로세스를 바탕으로 데이터 흐름의 테스트 시나리오를 작성하였다. 그리고 정의해 놓은 테스트 시나리오에 의해 데이터를 전송 및 적재했을 때 데이터 값에 이상이 없는지 철저히 확인했다. 따라서 단순히 데이터의 전송 건수 및 합계가 아닌 건별 입력과 출력의 값이 맞았는지 확인하여 데이터 품질을 향상시켰다.

운영계 시스템을 담당하는 팀에서 데이터웨어하우스에 데이터가 제대로 전송된 것이 맞는지 확인할 수 있도록 해당 운영계 데이터의 조회를 승인하였다. 따라서 BI운영팀은 데이터의 정합성과 무결성을 검증할 수 있었고 언제든지 운영계 시스템의 데이터와 데이터웨어하우스의 데이터가 일치하는지 확인할 수 있었다. 이것은 테스트 시간도 감소시키고 새로운 데이터의 검증을 위한 기능도 만들 수 있는 기반이 되었다.

## 4.3. C사 사례: 전사 보고 및 고객 캠페인

### 4.3.1. BI프로젝트 도입 배경

C사는 국내 인터넷 종합쇼핑몰로서 생활가전, 의류, 잡화, 도서, 티켓 등 다루는 범위가 넓다. 이처럼 인터넷 종합쇼핑몰은 고객의 관리 및 분석이 중요한 과제이다. 이와 같은 배경으로 조직에 존재하는 여러 운영계 시스템의 데이터를 한 곳에 모아 전사의 모든 보고서를 시스템에서 확인하고 시장변화에 따른 적시 분석을 위해 BI시스템의 도입이 추진되었다. 더불어

마케팅팀에서는 온라인 쇼핑몰에서 고객 캠페인을 위한 고객 분석이 빈번하여 전사 BI시스템에 영향을 받지 않는 단독적으로 자유롭게 분석할 수 있는 별도의 BI시스템이 필요하다고 판단했고 별도로 시스템을 구축해서 관리하였다.

#### 4.3.2. BI시스템의 핵심성공요인 분석

##### 조직차원

###### ① 경영자 지원

최고경영진은 조직의 모든 보고서들은 BI시스템에서 생성되어야 한다고 생각하고 있었다. 현업 및 IT 임원들도 BI의 유용성을 인지하고 조직의 BI에 많은 관심을 두었다. 경영진의 관심과 지지로 프로젝트 예산도 충분히 확보하였으며 시스템 구축을 위한 여러 부서간 협조도 수월했다. 하지만 상위 임원이 아닌 일부 부서장은 BI시스템에 대한 유용성을 인지하지 못하는 경우도 있었는데 BI시스템에서 원하는 보고서의 추출이 신속히 가능해지면서 유용성을 인지하기 시작했다. 이후 마케팅 부서장은 고객분석을 활발히 하기 위한 별도의 BI시스템의 필요성을 느끼고 자체적으로 구축 및 관리하였다.

###### ② 명확한 비전

조직 차원의 모든 보고서는 BI시스템에서 생성되어야 한다는 조직 비전이 명확했다. 이러한 조직의 비전은 전 조직원이 BI시스템을 적극적으로 활용하는 것을 지향하며 BI시스템이 지속적으로 확장되고 발전되어야 한다는 것을 내포하고 있었다.

BI프로젝트 당시에는 구현될 업무의 작성에 현업부서 상급자의 적극적인 협조는 없었으나 실무 담당자들이 활발히 참여하였다. 고객 캠페인을 위해 구축된 마케팅 전용 BI시스템의 경우 마케팅팀 직원들이 직접 참여했다. 이는 사용자의 요구를 시스템에 정확히

반영되게 하였고 BI시스템의 보고서를 현업에서 적극적으로 활용하게 만들었다.

##### 프로세스차원

###### ③ 비즈니스 중심 챔피언십

BI프로젝트 팀은 IT 및 외부 컨설턴트 그리고 실무자들로 적절히 구성되었다. 현업부서의 상급 관리자들의 직접적인 협조 및 지원이 부족했고 프로젝트의 책임은 IT팀에 있었지만 중요한 의사결정시에는 현업의 상급 관리자들이 참여하였다.

마케팅팀에서 적극적으로 주도한 마케팅 전용 BI시스템은 사용자들이 직접 데이터 구조부터 보고서 단계까지 설계하고 구현하였다. 이에 BI시스템의 책임 및 절대적 권한은 마케팅팀에 있었으며 IT의 개입 없이 원하는 데이터 분석이 가능하였다. 마케팅 전용 BI는 SSBI의 좋은 사례라고 할 수 있다.

###### ④ 비즈니스 주도 단계적 개발

프로젝트의 범위와 규모는 사용자부서와 IT부서의 합의를 거쳐 결정되어 프로젝트 팀원들은 중요한 공정에 집중하기가 수월했으며 프로젝트의 수행 기간도 적절히 산정되었다. 또한 마케팅팀 전용 BI시스템의 경우 시장 변화에 따라 자체적으로 상세한 작업 목표 및 범위를 산정하여 진행되었다.

온라인 쇼핑몰업계의 변화에 따른 변경 사항을 시스템에 적시에 점진적으로 반영하였다. 따라서 큰 변화를 한꺼번에 반영하는 일은 거의 일어나지 않았으며 큰 변화로 인해 발생할 수 있는 데이터 품질의 위험을 최소화할 수 있었다.

###### ⑤ 사용자 중심 변화관리

전사 BI 시스템의 경우 현업의 핵심 담당자들이 프로세스의 구축 및 운용에 적극적으로 참여했다. 특히

시스템 사용 도중 개선 및 수정 사항이 발생할 때 사용자들이 적극적으로 요구사항을 설명해 주었다. 마케팅팀 전용 BI의 경우 사용자들이 변경해야 할 사항을 먼저 인식하고 직접 보고서 및 대시보드에 변경 작업을 반영하였다. 이 경우 사용자들이 원하는 보고서 및 대시보드를 적시에 만들고 사용할 수 있었다. 사용자들의 지속적이고 적극적인 시스템 변경 및 개선에 대한 참여로 시스템은 사용자의 요구에 대응하면서 확장되었다.

기술차원

⑥ 확장가능한 유연한 기술프레임

새로운 데이터 원천 및 분석을 추가로 포함시킬 수 있는 유연한 기술 프레임워크를 기반으로 사용자의 추가 요구사항을 지속적으로 반영하여 시스템은 계속 확장되었다. IT부서에서도 기술적 프레임워크의 표준화 관리와 운영을 원활히 진행하였으며 마케팅팀 전용 BI에서는 현업 요구에 맞추어 필요한 데이터마트를 계속적으로 추가하면서 시스템은 지속적으로 발전하였다.

⑦ 지속가능한 데이터 품질

BI의 기본 데이터는 운영계 시스템의 마감 데이터를 사용하여 데이터 정확성이 보장되었고 BI시스템의 원천데이터에 대한 사용자의 신뢰가 형성되었다. 또

한 ETL(Extract Transform and Load) 및 OLAP(Online Analytical Processing) 작업에서 기능을 추가하여 운영계 시스템의 데이터와의 적합성을 체크하였고 IT운영팀에서는 이러한 기능을 모니터링 하였다. 따라서 원천 수준부터 데이터 품질이 보장되었고 그 이후의 BI 수준에서도 데이터 품질에 대한 기능을 추가하고 관리함으로써 데이터 품질 및 무결성이 보장되어 데이터 품질의 이슈가 발생하지 않았다.

5. 사례 종합 분석

5.1. 핵심성공요인 및 성과 평가

심층 인터뷰 과정에서 각 사 BI 프로젝트 담당자들에게 BI 시스템의 7개의 핵심성공요인에 대해 5점 척도로 평가하도록 한 결과는 <표 4>와 같다.

B사는 5점 만점에 평균 3.6, C사는 평균 3.7로 평가되어 평균을 상회하는 평가를 받은 반면 A사는 평균 2.3으로 평균에 미치지 못하였다. A사의 경우 요인별 세부 점수가 전반적으로 낮아 BI의 핵심성공요인들이 제대로 충족되지 못 하였다. B사는 ‘사용자 중심 변화관리’ 요소만 2점으로 평균 이하 평가를 받았으며 나머지는 평균 이상의 평가를 받았다. C사는 전반적으로 우수한 평가를 받았다. BI시스템의 성과 역시 각 사

<표 4> 사례별 BI 핵심성공요인 평가

BI 핵심성공요인	A사	B사	C사
경영진 지원	2	4	3
명확한 비전	2	4	4
비즈니스 중심 챔피언십	2	3	3
비즈니스 주도 단계적 개발	2	5	4
사용자 중심 변화관리	3	2	4
확장가능한 유연한 기술프레임	2	3	4
지속가능한 데이터 품질	3	4	4
평균점수	2.3	3.6	3.7

BI 프로젝트 담당자에게 시스템 구현 성공도, 사용자 이용도, 사용자 만족도의 세 개의 항목에 대해서 5점 척도로 평가하도록 하였으며 그 결과는 <표 5>와 같다.

A사의 시스템 성과는 5점 만점에 평균 2.3, B사 및 C사의 시스템 성과는 평균 4.0으로 평가되었다. 핵심 성공요인의 평가가 저조했던 A사의 시스템 성과도 평균 이하로 나타났으며 B사와 C사는 시스템 성과도 우수하게 나타났다.

BI 사용자 효익은 기존 문헌연구를 기반으로 10개 항목으로 구성되어 있으며 O, X로 평가하도록 하였다. 평가결과는 <표 6>과 같다. A사의 프로젝트 담당

자는 10개 항목 중 2개(20%)영역만 효익이 있는 것으로 인식했으며 B사의 경우 7개(70%), C사는 8개(80%)의 효익이 있는 것으로 인식되었다.

조직, 프로세스, 기술 차원의 7가지 BI 핵심성공요인별 프로젝트 담당자의 평가와 기타 시스템 성과 및 이용자 효익 인식 측면에서 담당자 평가를 종합한 결과, B사와 C사는 전반적으로 성공적인 사례, A사는 기대에 미치지 못한 사례로 평가된다. 그 원인과 시사점을 5.2 사례별 토의 분석과 5.3 요약 및 종합 평가에서 살펴본다.

사례기업들의 BI 성과를 평균점수로 요약하면 <표 7>과 같다.

<표 5> 비시스템 성과 평가

BI 시스템 성과	A사	B사	C사
시스템 구현 성공도	3	4	4
사용자 이용도	2	4	4
사용자 만족도	2	4	4
평균	2.3	4.0	4.0

<표 6> BI 프로젝트 사용자 효익 평가

BI 사용자 효익	A 사례	B 사례	C 사례
BI 시스템 활용으로 비즈니스 분석의 질이 증가하였다.	X	O	O
BI 시스템 활용으로 비즈니스 분석 시간이 감소하였다.	O	O	O
사용자 조직에서 분석결과를 적극적으로 공유하였다.	X	O	O
사용자 조직 내외부에서 커뮤니케이션을 효과적으로 수행하였다.	X	X	O
상급자에게 보고하는 데 걸리는 시간이 줄었다.	O	O	O
적시 분석으로 의사결정이 신속해졌다.	X	O	O
데이터에 기반한 분석으로 의사결정의 질이 향상되었다.	X	O	O
시장변화에 빠르고 애자일(Agile)하게 대응하였다.	X	X	X
IT인력의 도움을 적게 받아 비용이 절감되었다.	X	O	O
전체적인 커뮤니케이션 노력과 비용이 감소해 비용이 절감되었다.	X	X	X
효익 항목 수/전체 항목 수	20%	70%	80%

<표 7> 사례기업의 BI성과평가 요약

BI 성과	A사	B사	C사
핵심성공요인	2.3	3.6	3.7
시스템 성과	2.3	4.0	4.0
사용자 효익	20%	70%	80%

## 5.2. 사례별 토의 분석

### 5.2.1. A사

A사의 글로벌 통합 BI시스템의 사용자는 글로벌 통합 지표를 분석하는 국내 본사의 총괄 관리자 및 각 해외 법인의 사용자들이다. 하지만 국내 본사의 총괄 팀의 적극적인 협조가 없었기 때문에 IT기획팀 부장이 여러 법인들의 사용자들의 협조와 합의를 이끌어 내기에는 역부족이었다. 그래서 거의 모든 프로젝트의 의사결정은 사용자가 제외된 채 이루어졌다. 해외 법인들의 사용자들의 요구사항은 거의 시스템에 반영되지 못하였다. 또한 BI의 비전이 단순히 글로벌 지표의 측정으로 여겨졌기 때문에 하위 수준의 데이터를 분석해야 하는 해외 사용자에게 대한 고려가 부족했다. 또한 IT팀은 원천데이터를 집계해서 BI시스템으로 적재하였다. 따라서 개별 법인들의 사용자들이 BI시스템에서 할 수 있는 분석적 활동이 제한되었다. 이러한 상황과 관련하여 A사의 인터뷰에 참여했던 전문가는 아래와 같이 언급하였다.

“글로벌 BI다 보니, 너무 통합 지표를 보는 것에만 치중했어요. 그래서 개별 법인들의 요구사항은 거의 반영되지 못했고 하위 레벨의 데이터도 충분치 않아 나중에는 개별 법인들은 BI를 거의 사용하지 않았고 장기적으로 BI 시스템을 하나로 만든다는 것은 불가능해졌지요”

“표준을 만들고 여러 가지 소스로부터 자료를 취합하여 집계 자료를 만드는 것을 쉽게 하겠다 이런 관점으로 프로젝트가 진행되었다고 봐요. 하지만 비즈니스 인텔리전스 프로젝트의 본질은 그게 아닙니다. 하위 레벨의 데이터를 가지고 사용자가 다양한 관점에서 분석해서 통찰력을 얻는 것 그리고 공유의 시간이 짧

라져서 의사결정의 질을 높이는 것에 있다고 봅니다. 그리고 그것이 요즘 말하는 셀프서비스 비즈니스 인텔리전스라고 할 수 있죠”

경영진이 BI의 유용성을 제대로 인지하지 못하면 BI의 비전이 단순히 데이터의 취합이나 지표의 생성과 같이 한정적으로 되며 결과적으로 BI시스템의 확장 및 사용을 저해하게 된다. A사에서 데이터 가버넌스팀이 별도로 존재한 점은 특이한데, 데이터 가버넌스팀은 프로젝트 시작 전 외부 컨설팅업체의 도움을 받아 글로벌 통합 성과 지표를 정의해 놓았다. 그리고 조직의 공통 마스터 데이터 및 지표를 관리하였다. 하지만 정의된 데이터들이 어떻게 BI시스템에서 활용되고 관리되어야 하는지에 대한 이해가 부족했던 것으로 사료된다. 해외법인들의 데이터가 BI시스템으로 적재되는 시점도 상이하고 통합 BI라는 관점에서 많은 원천데이터를 관리해야 했음에도 불구하고 데이터 가버넌스팀과 IT운영팀의 데이터 품질에 대한 관심의 부족으로 프로젝트 완료 후에 데이터 품질의 이슈가 발생했다. 이와 같이 마스터 데이터와 조직 공통 데이터를 관리하는 팀이 존재할지라도 BI의 구축과정에서 긴밀한 협력을 통해서 지원을 받지 못한다면 BI시스템의 데이터 품질의 향상은 기대하기 어려우며 데이터 품질을 위한 IT부서의 관심과 노력이 바탕이 되어야 한다는 것을 확인하였다.

A사는 구축된 글로벌 통합 BI가 해외법인들의 BI를 대체하고 추후에 신설되는 법인의 BI구축을 위한 비용을 절감하고 모든 데이터를 글로벌 BI로 통합하려는 장기적인 계획을 구상하였다. 하지만 국내 본사의 총괄부서는 해외법인들로부터 엑셀파일을 전달받는 과정이 계속되었고 개별 법인들도 구축된 글로벌 통합 BI가 아니어도 훨씬 빠르고 익숙한 개별 법인의 BI시스템을 사용할 수 있었기 때문에 글로벌 통합 BI

의 사용률은 점차 감소하였다. 인터뷰를 수행한 전문가는 아래와 같이 언급하였다.

“전사 통합 BI 라면 조직 요소 요소의 상세한 데이터들을 포함하면서 각 개별 법인 담당자들이 각 요소를 소비하는 사용자들이어야 하는데 해외법인은 자기 BI 시스템에서 바로 내려서 분석할 수 있었고 글로벌 실적을 집계해서 보는 사람은 아침에 전송되어지는 기존의 메일링 서비스를 사용하면 되었다. 즉 시스템의 주인이 없었다.”

### 5.2.2. B사

B사는 IT운영팀의 데이터 품질에 대한 관심 및 노력이 상당히 컸던 것으로 평가된다. 비즈니스 사용자들이 프로젝트에 투입되지 못하자, 프로젝트 시작 전에 비즈니스 기반 데이터 흐름 및 사용자 데이터 분석 자료를 작성하여 시스템에 반영될 비즈니스 분석 케이스를 정의하고 시스템을 테스트하는 과정에 활용하였다. 이러한 과정을 거쳐 IT 운영 팀은 개별 공정 프로세스 뿐 아니라 전체적인 프로세스를 잘 이해할 수 있게 되었고 시스템 테스트도 단순 기능의 작동 여부 가 아닌 데이터의 흐름에 대해서 정확히 분석할 수 있었다.

원천데이터를 관리하는 IT운영팀은 데이터의 정확성을 확인할 수 있도록 BI팀에 데이터에 대한 접근을 허용, 데이터의 품질을 지속적으로 모니터링 할 수 있는 환경이 제공되었다. 이러한 여러 활동의 결과로 B 사례에서는 데이터 품질 이슈가 발생하지 않았으며 사용자의 데이터 신뢰도가 높아 BI시스템을 적극적으로 사용하게 되었다.

### 5.2.3. C사

C사례의 가장 큰 특징은 최고경영진 및 사용자들의

BI시스템에 대한 큰 관심과 적극적인 사용 의지이다. BI시스템은 조직의 모든 보고서를 생산하고 데이터 기반 의사결정을 가능하게 한다는 비전 아래 경영진은 BI의 유용성을 확신하고 BI시스템 구축에 각별한 관심을 기울였다. 이에 따라 각 부서의 부서장들 역시 BI에 대한 관심이 높았고, 특히 마케팅부서는 별도 시스템을 만들 정도로 BI시스템에 대한 활용 의지가 강하였고 SSBI로 진화한 사례가 되었다. 최고경영자와 임원들의 관심이 각 부서 및 팀원들의 BI의 사용 의지에 영향을 주며 적극적으로 BI시스템을 활용하게 하는 것을 확인할 수 있었다.

BI 사용 의지가 높은 C사의 마케팅부서 사용자들은 시스템 및 데이터 접근에 대한 많은 권한을 부여 받으므로써 IT부서의 개입 없이 변화하는 캠페인 목적에 맞게 적시에 데이터 분석을 진행할 수 있었다. 이렇듯 많은 권한을 부여 받고 핵심적인 역할을 수행하는 사람을 파워유저라고 하는데 이들은 다른 부서의 BI의 사용자들에게도 활력을 불어넣었다.

하지만 마케팅부서의 파워유저들은 데이터 테이블 및 구조까지 관리하게 되면서, 데이터마트가 불필요하게 많이 생성되고 데이터 관리도 제대로 이루어지지 않아 성능 및 데이터 품질에 문제가 발생하기 시작했다. 결국 IT부서가 개입하여 시스템을 개선하기 위한 많은 시간과 노력이 소요되었다. 이는, 사용자가 적극적으로 시스템을 활용하려면 기존보다 더 많은 권한을 필요로 하지만 부여된 권한이 사용자에게 적정한지 검토하고 사용자가 시스템을 잘 활용하고 관리할 수 있도록 IT부서의 사후 모니터링이 필요하다는 것을 시사한다.

## 5.3. 요약 및 종합 평가

A사는 조직 차원의 BI 비전이 글로벌 통합 성과지

표의 측정 및 관리에 있었다. 이러한 목적을 위해 시스템을 구축하였는데 여러 해외법인들의 요구사항이 제대로 반영되지 못하여 시스템의 사용 성과가 저하되었다. 한편 B사의 경우 공정 효율화를 통한 품질 향상 및 불량률의 최소화를 목표로 했고, C사의 경우는 고객 분석을 위한 전사 보고서 작성을 BI 도입 목표로 삼았다. 조직의 BI비전은 단순 지표나 데이터 집계 수준을 넘어 분석을 통해 궁극적으로 기업이 이루고자 하는 경영목표와 연계되고 지속적인 확장 및 발전 가능성이 높은 것이 바람직하다. 그러한 점에서 B사와 C사는 A사와 차별화된 것으로 평가된다.

구체적으로 ‘비즈니스 중심 챔피언십’ 항목에서 A사는 2점으로 낮게 나타났고 B사 및 C사도 각각 3점으로 보통 수준이다. A사와 B사는 사용자가 BI팀에 포함되지 않았고 IT운영팀 또는 기획팀과 외부 컨설턴트로 구성되었다. C사의 경우 비즈니스 유저가 BI팀원으로 포함되어 있었으나 프로젝트에 실질적으로 미치는 영향도가 적고 IT팀이 BI 프로젝트를 주도적인 역할을 수행한 것으로 파악된다.

특히 A사의 경우 비즈니스 유저가 BI팀에 합류하지 못했고 프로젝트 전후 적극적인 협조가 부재한 것으로 파악된다. 따라서 시스템 요구사항을 IT부서 전문가들이 결정하고 주도적으로 수행하였다. 반면 B사와 C사는 단계별로 현업 사용자들의 적극적인 협조가 있었다. B사의 경우 프로젝트 전 사용자들과 수차례 미팅을 통해 상세한 비즈니스 분석케이스를 정리하였고 프로젝트 진행 중에도 도움을 받았다. C사 역시 프로젝트 진행과정에서 비즈니스 케이스 정의를 위해 현업의 적극적인 협조가 있었던 것으로 파악된다.

B사와 C사의 구별되는 점은, B사의 경우 IT인력이 제공한 환경 내에서 생성된 원천데이터를 바탕으로 사용자가 다양한 방법으로 적극 새로운 정보를 추출 하였으며 C사는 고객 캠페인의 변화에 대응하기 위해

사용자가 원하는 데이터 구조를 직접 설계, 관리하면서 분석을 수행했다는 점에 있다.

또한 실제 사용부서(유저)의 적극적인 협조는 ‘비즈니스 주도의 단계적 개발’ 항목에서 각 사의 확연한 점수 차이로 나타나, BI프로젝트의 성공에 사용자들의 적극적인 협조가 매우 중요한 요인임을 확인하였다. ‘사용자 중심 변화관리’ 항목에서 B사의 점수는 2점으로 낮게 나타났고 C사는 4점으로 높게 나타났다. 이와 관련하여, B사 인터뷰에서 BI전문가는 다음과 같이 언급하였다.

“현업들이 자기 공정 프로세스만 잘 알고 있는 느낌이었죠. 그래서 전체적인 공정을 아우르는 데이터에 대한 변화관리는 전반적인 프로세스를 모두 알고 있는 IT운영팀들의 역할이 컸죠”

B사의 경우 여러 공정 프로세스가 존재했는데 사용자들은 본인이 소속된 비즈니스 기능에 대해서는 잘 알고 분석 활동을 수행했지만 전체적인 공정에 대한 이해는 부족했다. 따라서 전체적인 공정에 대한 데이터의 분석에는 IT인력이 주도적 역할을 한 것으로 평가된다.

주목할 만한 점은 C사의 BI 사용자인 마케팅 부서가 비즈니스 케이스 정의부터 데이터의 설계, 보고서 까지 적극적으로 변화를 이끈 점이다. 이러한 사용자를 파워유저라 부르는데, 지속적인 교육을 통해서 파워유저 그룹이 형성되었고 이들이 다른 사용자에게도 BI가 내재화 되도록 좋은 영향을 미친 것으로 평가된다. 즉 C사 마케팅팀의 BI는 SSBI의 성공사례로 평가할 수 있다.

종합적으로 BI 성공 실패의 가장 큰 차이는 사용자 참여 및 적극적 협조 유무로 분석되고, 이러한 속성이

뒷받침될 때 사용자가 원하는 요구가 잘 정의될 수 있다. B사의 경우 잘 정의된 비즈니스 분석 케이스를 기반으로 사용자들이 적극적인 데이터 분석 활동을 수행하고 관련 프로세스를 발전시켜 나갔다. 또한 C사에서도 스스로 비즈니스 분석 케이스를 정의하여 사용자가 원하는 케이스를 BI시스템에 적용하여 성공적으로 캠페인을 수행하였다. 이는 잘 정의된 비즈니스 케이스가 BI 프로세스의 이해를 돕고 사용자 주도로 변화관리를 가능하게 만든다는 것을 의미한다. 적극적인 사용자들의 참여는 시장의 변화에 대응할 수 있는 고급 정보 분석을 가능하게 하여 지속적인 시스템의 발전을 촉진한다.

## 6. 결론

기업들은 급속히 발전하는 디지털 환경에 대응하고 다양하고 변화하는 고객의 요구를 만족시켜야 한다. 이를 위해 효과적이고 적시성 있는 BI의 활용은 빠르게 변화하는 비즈니스 환경에서 살아남기 위한 필수적인 능력으로 인식되면서 많은 국내외 기업들이 BI 시스템을 도입해 왔다. 기존에 BI시스템의 성공적 도입을 위한 해외의 이론 연구 및 사례연구는 다수 존재하지만 국내 기업의 BI시스템의 성공적 도입을 위한 이론 연구 및 사례연구는 많지 않다.

본 연구는 BI 시스템을 실제 구축·운영하고 있는 국내 기업들의 BI 프로젝트 담당 전문가를 대상으로 구조화된 심층 인터뷰 및 설문을 통해 조직, 프로세스, 기술 차원의 7가지 핵심성공요인을 상세히 분석하였다. 구체적으로 글로벌 제조사(A사), 국내 제조사(B사), 인터넷쇼핑몰 유통회사(C사) BI 프로젝트 담당자를 대상으로, 조직-프로세스-기술 Framework 모델 (Yeoh et al., 2010, 2014)에 기반한 질문과 성과 측정문

항 문서를 작성해 BI 도입부터 활용까지 7가지 핵심 성공요인별 내용을 인터뷰하여 구조화된 심화 분석을 수행하였다. 또한 담당자들에게 프로젝트의 성과와 사용자 효익을 직접 평가하도록 하였다.

분석 결과, 종합적으로 성공과 실패의 가장 큰 차이는 사용자 참여 및 적극적 협조 유무로 분석된다. 따라서 이러한 속성이 뒷받침될 때 사용자가 원하는 요구가 잘 정의될 수 있다. B사와 C사는 전반적으로 성공적인 사례로, A사는 기대에 미치지 못한 사례로 평가된다. 구체적으로 B사의 경우 잘 정의된 비즈니스 분석 케이스를 기반으로 사용자들이 적극적인 데이터 분석 활동을 수행하고 관련 프로세스를 발전시켜 나갔다. C사 역시 스스로 비즈니스 분석 케이스를 정의하여 사용자가 원하는 케이스를 BI시스템에 적용하여 성공적으로 캠페인을 수행하였다. 적극적인 사용자들의 참여는 시장의 변화에 대응할 수 있는 고급 정보 분석을 가능하게 하여 지속적인 시스템의 발전을 촉진한다. 특히 C사의 마케팅팀은 팀원들이 파워유저로 발전해 조직 전체에 BI의 성공을 위한 활력소가 되어 긍정적 영향을 미치고 있었다. 전통적인 BI로 시작해서 사용자 중심의 BI(SSBI)로 진화한 사례로서 국내 기업들의 SSBI활성화 시사점을 제시한다. 반면 A사의 경우 글로벌 통합 BI시스템 주사용자는 본사 관리자와 각 해외 법인의 사용자들인데, 국내 본사의 총괄팀의 적극적인 협조 없이 IT기획팀에서 여러 법인들 사용자의 협조와 합의를 이끌어 내기 어려워 거의 모든 프로젝트의 의사결정이 사용자가 제외된 채 이루어졌다. 특히 해외법인 사용자들의 요구사항은 거의 시스템에 반영되지 못하여 개별 법인사용자들이 BI시스템에서 할 수 있는 분석적 활동이 제한되었다.

본 사례연구의 결과로 보면 사용자의 참여 및 협력이 BI의 성공을 이끌었다고 요약할 수 있다. 미래연구에서는 BI의 성공을 위해 사용자의 참여 및 협력을 어

떻게 유도할 것인지, 어떠한 조건에서 사용자의 참여 및 협력이 극대화될 수 있는지 등의 연구질문에 대한 연구가 이루어질 것을 기대한다.

본 논문은 국내기업의 BI시스템의 전문가들과의 심층인터뷰를 통해서 BI 프로젝트의 진행과정을 심도 있게 분석하여 추후 국내 기업들의 BI시스템의 구축 및 SSBI로의 고도화 과정에서 유용한 참고자료가 될 것으로 기대된다. 그렇지만 3개 기업에 대한 사례연구로서 연구결과를 일반화 하기 어려운 한계가 있다(김지예, 한인구, 2020). 미래에는 다양한 사례에 대한 연구 및 실증적 연구를 통해 국내 기업들이 BI, 나아가 SSBI를 성공적으로 구축하고 활용하기 위한 다양한 연구가 이루어지기를 기대한다.

## 〈참고문헌〉

### 〈국내 문헌〉

1. 김병곤, 박순창 (2010). 데이터 웨어하우징의 품질과 효과. **로고스경영연구**, 8(2), 59-80.
2. 김지예, 한인구 (2020). 한국 차량공유사업의 성공요인 사례분석. **지식경영연구**, 21(3), 1-25.
3. 백성현, 박광호, 김태영 (2015). DEA를 이용한 기업의 Business Intelligence시스템 도입 효율성에 대한 비교 평가 연구. **Information System Review**, 17(3), 113-133.
4. 이춘열 (2004). 비즈니스 인텔리전스 환경에서 변환 관리를 이용한 데이터 품질 향상에 관한 연구. **Information System Review**, 6(2), 65-77.
5. 홍병선, 고준 (2019). 고객서비스 정보시스템 재구축과 신규구축 성공에 영향을 미치는 요인에 관한 비교사례연구. **지식경영연구**, 20(3), 17-38.
6. 홍병선, 고준, 정기주 (2016). 고객센터 지식관리시스템 재구축 성공과 활용에 영향을 미치는 요인에 관한 탐색적 연구: K보험사 사례를 중심으로. **지식경영연구**, 17(3), 93-115.

### 〈국외 문헌〉

7. Ain, N., Vaia, G., DeLone, W., & Waheed, M. (2019). Two decades of research on business intelligence system adoption, utilization and success—A systematic literature review. **Decision Support System**, 125, 1-13.
8. Dawson, L., & Van Belle, J. P. (2013). Critical success factors for business intelligence in the South African financial services sector. **South African Journal of Information Management**, 15(1), 1-12.
9. Hawking, P. (2013). **Factors critical to the success of business intelligence systems**. Doctoral dissertation, Victoria University.
10. Hawking, P., & Sellitto, C. (2010). Business intelligence critical success factors. **ACIS 2010 Proceeding**.
11. Imhoff, C., & White, C. (2011). Self-service business intelligence: Empowering users to generate insights. **TDWI Best Practices Report**.
12. Kosambia, S. (2008). Business intelligence the self-service way. **Information Management**, 18(7), 20.
13. Little, R., & Gibson, M. (2003). Perceived influences on implementing data warehousing. **IEEE Transactions on Software Engineering**, 29(4), 290-296.
14. Olbrich, S., Poppelbuß, J., & Niehaves, B. (2012). Critical contextual success factors for business intelligence: A Delphi study on their relevance, variability, and controllability. **Hawaii International Conference on System Sciences-45 (HICSS-45)**.
15. yku, I., Jones, M., & Sidorova, A. (2013). Business intelligence success: The roles of BI capabilities and decision environments. **Information & Management**, 50(1), 13-23.
16. Parenteau, J., Sallam, R., Howson, C., Tapadinhas, J., Oestreich, T., & Schlegel, K. (2015). Technology insight for modern business intelligence and analytics platforms. **Gartner**.
17. Rahman, N. (2017). An empirical study of data warehouse implementation effectiveness. **International Journal of Management Science and Engineering Management**, 12(1), 55-63.
18. Schlesinger, P., & Rahman, N. (2016). Self-service business intelligence resulting in disruptive technology. **Journal of Computer Information Systems**, 56(1), 11-21.
19. Thamir, A., & Poulis, E. (2015). Business intelligence capabilities and implementation strategies. **International Journal of Global Business**, 8(1), 34.
20. Watson, H. (2009). Business intelligence: Past, present and future. **AMCIS 2009 Proceedings**.
21. Weber, M. (2013). Keys to sustainable self-service business intelligence. **Business Intelligence Journal**, 18(1), 18.
22. Wixom, B., & Watson, H. (2001). An empirical investigation of the factors affecting data warehousing success. **MIS Quarterly**, 25(1), 17-41.
23. Yeoh, W., & Koronios, A. (2010). Critical success factors for business intelligence systems. **Journal of Computer Information Systems**, 50(3), 23-32.
24. Yeoh, W., & Popovič, A. (2016). Extending the understanding of critical success factors for implementing business intelligence systems. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, 67(1), 134-147.

## 저 자 소 개



### 이 정 임 (Junglm Lee)

현재 KT&G에서 Business Intelligence 솔루션 도입 및 데이터 분석 업무를 담당하고 있다. 이화여대 정보통신공학을 졸업하고 KAIST에서 정보경영 석사를 수료하였다. 두산, 한국재정정보원, KT&G에 걸쳐 다양한 데이터 분석 솔루션 구축 경험과 데이터 분석 및 공공 데이터 정보공개 업무를 수행하였다. 주요 관심분야는 기업 데이터 분석 환경 고도화, 디지털 트랜스포메이션 및 인공지능 등이다.



### 유 소 영 (Soyoung Yoo)

전 KAIST 경영대학 초빙교수이며 주요 연구 분야는 지속가능경영(Sustainability) 전략 및 회계 기준, 기후기술 및 에너지사업 투자, Green IT 등이다. 이화여대 경영학과를 졸업하고 KAIST에서 MBA와 경영공학 박사를 취득하였다. PWC삼일회계법인 경영컨설턴트와 한국기업평가 수석연구원으로 재직하며 다양한 산업의 기업 컨설팅과 기업가치평가 및 사업타당성 분석을 수행하였다.



### 한 인 구 (Ingoo Han)

현재 KAIST 경영대학 명예교수이며 대한민국학술원 회원이다. 서울대학교에서 국제경제학을 전공하고 KAIST에서 경영과학 전공으로 석사학위를 받고 University of Illinois at Urbana-Champaign에서 회계정보시스템 전공으로 경영학박사학위를 받았다. 주요 관심분야는 인공지능을 이용한 재무제표분석, 신용평가시스템, 가치평가 등이다. 국내외 학술지에 170여편의 논문을 발표하였다. 한국지식경영학회 회장, 한국경영정보학회 회장, 한국지능정보시스템학회 회장, 한국경영학회 회장을 역임하였다.

〈 Abstract 〉

# The Success Factors for Self-Service Business Intelligence System: Cases of Korean Companies

Junglm Lee<sup>\*</sup>, Soyoung Yoo<sup>\*\*</sup>, Ingoo Han<sup>\*\*\*</sup>

Traditional Business Intelligence environment is limited to support the rapidly changing businesses and the exponential growth of data in both volume and complexity of data. Companies should shift their business intelligence environment into Self-Service Business Intelligence (SSBI) environment in order to make smarter and faster decisions. However, firms seem to face various challenges in implementing and leveraging the effective business intelligence system, and academics do not provide sufficient studies related including the success factors of SSBI. This study analyzes the three cases of Korean companies in depth, their development process and the assessment of business intelligence, based on the theoretical model on the key success factors of business intelligence systems. The comparative analysis of the three cases including project managers' interviews and performance evaluations provide rich implications for the successful adoption and the use of business intelligence systems of firms. The study is expected to provide useful references for firms to fully leverage the effects of business intelligence systems and upgrade towards self-service business intelligence systems.

Key words: Business Intelligence, Key Success Factors, Self-Service Business Intelligence, Case Study

---

\* KT&G

\*\* KAIST Accounting & Financial Information Systems Lab

\*\*\* KAIST