

## <식스 시그마 경영>

### 1) 학습의 필요성

국내 및 국외 많은 민영 및 공영기업과 연구기관에서 6시그마 수준의 비즈니스/연구 프로세스 달성을 통한 민영/공공 기업 및 연구기관의 경쟁력 확보를 위해 전사적으로 6시그마 교육을 실시하고 있다. 규모 기업/기관은 물론이고 중견 및 중소기업에 대해 6 시그마 수준의 비즈니스 프로세스 구축이 요구되고 있는 실정이다. 일선 산업현장에서 필요한 실무 능력을 가진 학생을 배출하고자 하는 본 대학에서는 이러한 산학연의 요구를 반영한 과목의 개설 및 폭넓은 교육 운영이 절실히 요구되어 온라인 강좌를 개발하고 이를 적극 운영하고자 한다.

### 2) 학습 목표

식스 시그마 추진 실무자 또는 관리자가 필수적으로 숙지해야 하는 식스 시그마 관련 기초 이론과 성공적 추진을 위한 실무에 필요한 실습(미니탭 S/W 실습 및 사례 연구)을 수행한다. 본 이러닝 강좌에서는 이를 달성하기 위해 다음과 같은 학습목표를 제시한다.

1. 식스 시그마의 목표와 식스 시그마 경영의 정의를 설명할 수 있다.
2. 식스 시그마를 도입한 기업의 효과를 설명할 수 있다.
3. 식스 시그마 추진 로드맵을 설명할 수 있다.
4. 식스 시그마 추진을 위해 Define 단계를 진행할 수 있다.
5. 식스 시그마 추진을 위해 Measure 단계를 진행할 수 있다.
6. 식스 시그마 추진을 위해 Analyze 단계를 진행할 수 있다.
7. 식스 시그마 추진을 위해 Improve 단계를 진행할 수 있다.
8. 식스 시그마 추진을 위해 Control 단계를 진행할 수 있다.
9. 통계 S/W 미니탭을 활용하여 식스 시그마 추진을 위한 데이터 분석을 수행할 수 있다
10. 식스 시그마 우수 적용 사례를 통해 식스 시그마의 성공적 적용 요인을 이해할 수 있다.

### 3) 학습의 특징

1. 식스 시그마의 핵심 개념과 같은 기초 이론부터 최근 식스 시그마 적용 현장에서 다루어지는 실무적 지식을 폭넓게 제공한다.
2. 산학연 다양한 실무 현장에서 식스 시그마 추진이 성공적으로 추진될 수 있도록 다양한 식스 시그마 적용 사례를 반복적으로 다루어 학습내용을 습득하게 한다.
3. 식스 시그마의 성공적 실무 적용을 위해 필수적인 통계 S/W 활용 능력 향상을 위해 미니탭 S/W 실습을 충분히 진행한다.

### 4) 학습의 효과(기대효과)

1. 식스 시그마의 성공적 실무 적용을 진행할 수 있다.
2. 식스 시그마 경영의 중요성과 성과를 명확하게 이해하여 실무 적용의 필요성을 인식할 수 있다.
3. 실무 현장에서 식스 시그마 추진시 추진단계별 주요 내용 및 주의 사항들을 확인할 수 있다.
4. 실무 현장에서 식스 시그마 추진시 추진단계별로 필요한 분석을 미니탭과 같은 통계S/W를 활용하여 적용할 수 있다.
5. 산학연 실무 현장에서 다양하게 적용되는 식스 시그마 경영의 다양성 및 특성을 이해할 수 있다.

### 5) 참고자료

#### ① 문헌

- 박희재 , 이봉우, 2010년, 6시그마 실무완성 [4판], 케이엠아이컨설팅
- 원태연, 2010년, MINITAB & SIX SIGMA TOOLS 통계자료분석, 홍릉과학출판사

#### ② 관련사이트

- <http://sixsigmatutorial.com>
- <http://asq.org/learn-about-quality/six-sigma/overview/overview.html>

### 6) 사용 소프트웨어 및 학습도구

- 미니탭 (미니탭 평가판을 다운로드하여 활용함)

### 7) 학습자 특성

- ① 과정에 대한 학습자의 선수지식 : 통계 관련 기초지식
- ② 근무처 : 한국기술교육대학교 학부생
- ③ 연령대 : 20세-26세
- ④ 특 징 : 대학생, 산학연 대상 취업 준비생

9) 학습 목차

장 제목	장별 학습 목표	회차 제목	레슨 제목
1장. 식스 시그마 경영 기초 이론	1. 시그마의 의미를 설명할 수 있다. 2. 식스 시그마 수준을 설명할 수 있다. 3. 식스 시그마 수준 달성의 중요성을 이해할 수 있다.	1. 식스 시그마의 정의	식스 시그마의 정의
	1. 식스 시그마 경영이 무엇인지 정의할 수 있다. 2. 식스 시그마 경영의 특징을 설명할 수 있다. 3. 식스 시그마를 도입한 기업의 경영성과를 이해한다.	2. 식스 시그마 경영	식스 시그마 품질관리 식스 시그마 경영의 개요
	1. 식스 시그마 프로젝트 추진 방법론을 이해한다. 2. 제조부문에서의 효과적인 식스 시그마 추진과정을 이해한다. 3. DMAIC 추진방법론의 특징을 설명할 수 있다.	3. 식스 시그마 프로젝트 추진 방법론	식스 시그마 프로젝트 추진방법론의 개요 DMAIC 추진방법론
	1. 식스 시그마 추진 프로젝트에서의 목표고객을 선정할 수 있다. 2. 식스 시그마 추진 프로젝트에서의 CTQ를 도출 할 수 있다. 3. 식스 시그마 추진 프로젝트에서의 합리적인 추진 목표와 활동범위를 결정할 수 있다.	4. 식스 시그마 추진 Define 단계	식스 시그마 추진 Define 단계
2장. 식스 시그마 추진 1단계	1. 통계 S/W 미니탭을 활용하여 Define 단계를 수행할 수 있다. 2. Define 단계 발생하는 대표적인 문제점을 해결할 수 있다.	5. 미니탭을 활용한 Define 단계 적용	미니탭을 활용한 Define 단계 적용
	1. CTQ Y의 측정방법을 결정할 수 있다. 2. Data 수집 계획을 수립하고 실행할 수 있다. 3. 시그마 수준을 이해하고, Y의 현재 시그마 수준을 파악할 수 있다. 4. Y에 대한 개선 목표를 설정할 수	6. 식스 시그마 추진 Measure 단계	식스 시그마 추진 Measure 단계

	있다. 1. 통계 S/W 미니탭을 활용하여 Measure 단계를 수행할 수 있다. 2. Measure 단계 발생하는 대표적인 문제점을 해결할 수 있다.	7. 미니탭을 활용한 Measure 단계 적용	미니탭을 활용한 Measure 단계 적용
	4장. 식스 시그마 추진 3단계	1. CTQ Y의 변동에 영향을 미치는 잠재 원인변수(X's)를 도출할 수 있다. 2. CTQ Y의 변동에 영향을 미치는 Vital Few X's를 규명할 수 있다. 3. 수집된 데이터에 대하여 그래프 분석, 통계적 분석 등을 통해 객관적이고 논리적인 분석을 수행할 수 있다.	8. 식스 시그마 추진 Analyze 단계
	1. 통계 S/W 미니탭을 활용하여 Analyze 단계를 수행할 수 있다. 2. Analyze 단계 발생하는 대표적인 문제점을 해결할 수 있다.	9. 미니탭을 활용한 Analyze 단계 적용	미니탭을 활용한 Analyze 단계 적용
	5장. 식스 시그마 추진 4단계	1. Vital Few X's들의 특성을 규명하고 개선방향을 도출할 수 있다. 2. 데이터를 분석하여 최적 조건을 도출할 수 있다. 3. 분석결과에 근거하여 적절한 개선활동을 구체화할 수 있다. 4. 개선결과를 검증할 수 있다	10.식스 시그마 추진 Improve 단계
	1. 통계 S/W 미니탭을 활용하여 Improve 단계를 수행할 수 있다. 2. Improve 단계 발생하는 대표적인 문제점을 해결할 수 있다.	11. 미니탭을 활용한 Improve 단계 적용	미니탭을 활용한 Improve 단계 적용
	6장. 식스 시그마 추진 5단계	1. 개선 성과를 유지하기 위한 방법들을 이해한다. 2. 개선 성과를 유지하기 위한 적합한 방법들을 제시할 수 있다. 3. 개선 성과 유지를 위한 제반 문서들을 완성할 수 있다.	12. 식스 시그마 추진 Control 단계
	1. 통계 S/W 미니탭을 활용하여 Control 단계를 수행할 수 있다.	13. 미니탭을 활용한 Control 단계 적용	미니탭을 활용한 Control 단계 적용

	2. Control 단계 발생하는 대표적인 문제점을 해결할 수 있다.		
7장. 식스 시그마 경영 우수 사례	1. 제조기업에서의 식스 시그마 경영 방법과 전략을 알 수 있다. 2. 국내외 제조기업에서의 대표적인 식스 시그마 경영 사례를 제시할 수 있다.	14. 제조기업에서의 식스 시그마 경영 우수 사례	제조기업에서의 식스 시그마 경영 우수 사례
	1. 서비스기업에서의 식스 시그마 경영 방법과 전략을 알 수 있다. 2. 국내외 서비스기업에서의 대표적인 식스 시그마 경영 사례를 제시할 수 있다.	15. 서비스기업에서의 식스 시그마 경영 우수 사례	서비스기업에서의 식스 시그마 경영 우수 사례
	1. 공공기업에서의 식스 시그마 경영 방법과 전략을 알 수 있다. 2. 국내외 공공기업에서의 대표적인 식스 시그마 경영 사례를 제시할 수 있다.	16. 공공기업에서의 식스 시그마 경영 우수 사례	공공기업에서의 식스 시그마 경영 우수 사례