1.전체 교육프로그램 구성

❖ 1日/週 x 4시간/日 x 16日(16週) = 64시간에 걸쳐 집합교육 + 현장컨설팅 형태로 진행.

No	교육과목	과정구성	학습내용	교육시간 (hr/日)
1	경영분석을 통한 공장혁신 (강사 : 김용태대표)	이론학습 + Case Study실습	1.경영관리 지표와 원가Mind 2.재무제표의 주요지표와 경영분석 3.손익계산서 분석 4.재무상태표 분석 5.성장성비율 분석 6.수익성비율 분석 7.유동성비율 분석 8.안정성비율 분석 9.활동성비율 분석	4hr (1日/週)
2	제조능력 분석 및 Design (강사 : 김용태대표)	이론학습 + Case Study실습	1.제조Infra의 Trend이해 2.제조활동과 낭비(Waste) 3.제조능력분석 4.M-M(Man & Machine) 조합분석 5.Time Study 측정 및 분석실습 6.제조능력의 개선과 Design 7.제조생산성과 공정물류 8.제조생산성과 제조물류 Overview	16hr (4日/週)
		현장컨설팅	▪ 제조현장 생산성 지표(KPI)관리 체제 ▪ 제조능력 분석 – Design – 개선 현장지도	8hr (2日/週)
3	품질관리 기법 및 예방활동 (강사 : 문찬오수석)	이론학습	1.품질경영 발전과정 2.품질관리 개념 3.통계적공정관리(SPC) 외	16hr (4日/週)
		현장컨설팅	▪ 고객불만사항 재발장지 대책 및 점검 ▪ 품질보증시스템 현장 점검	8hr (2日/週)
4	제조물류 분석 및 Design (강사 : 김용태대표)	이론학습 + Case Study실습	1.물류개선의 기본사고 2.제조물류 분석 3.제조물류의 개선과 Design 4.재고관리 시스템	12hr (3日/週)

2.교육과목별 주요 학습내용 (1/4)

경영분석을 통한 공장혁신

I.경영관리 지표와 원가Mind

1.기업활동과 경영관리
2.기업활동 평가지표
3.손익계산서와 대차대조표
4.현금흐름(Cash Flow)
5.제조원가의 구성요소
6.고정비 vs 변동비 vs 매출액의 관계
7.손익분기점(BEP)

Ⅱ.재무제표와 경영분석

1.재무제표의 주요지표 vs 경영분석
2.손익계산서 분석 ❖ Case Study 1.)
3.재무상태표 분석 ❖ Case Study 2.)
4.현금흐름표
5.재무비율 개요
6.성장성비율 분석 ❖ Case Study 3.)
1)총자산증가율 2)자기자본증가율
2)매출액증가율 4)유동자산증가율
5)재고자산증가율
7.수익성비율 분석 ❖ Case Study 4.)
1)매출총이익률 2)매출액영업이익률
3)세전순이익률 4)매출액순이익률
5)총자산순이익률 6)자기자본순이익률
8.유동성비율 분석 ❖ Case Study 5.)
1)유동비율 2)당좌비율
3)현금비율 4)매출채권vs매입채무
5)총자산순이익률 6)자기자본순이익률
9.안정성비율 분석 ❖ Case Study 6.)
1)부채비율 2)자기자본비율
3)이자보상비율 4)고정부채비율
5)고정비율 6)고정장기적합률
10.활동성비율 분석 ❖ Case Study 7.)
1)총자산회전율 2)매출채권회전율
3)매입채무회전율 4)재고자산회전율
5)고정자산회전율 6)유형자산회전율

III.기업 경영분석 사례탐구 !.

1.SOOO(社) 경영분석 & 혁신전략 사례
2.L(社) 경영분석 & 혁신전략 사례
3.OO엔지니어링(社) 경영분석 & 혁신전략

2.교육과목별 주요 학습내용 (2/4)

제조능력 분석 및 Design

I.제조INFRA의 Trend이해

1.제조경쟁력의 시대별 흐름
2.제조System의 Trend
3.생산방식의 유형별 분류
4.시스템 변화에 따른 경영기법
5.현대적 IE의 범주와 영향범위

II.제조활동과 낭비(Waste)

1.낭비인식 2.낭비발견 활동
3.낭비제거 활동 4.현장관찰 방법

III.제조능력 분석

1.Time Study 분석법 2.Cycle Time과 소비속도
3.정규작업의 산포 4.Time Study 측정용지
5.라인작업편성표
6.제조능력분석표 ❖ Case Study 1.)
7.분석 유형별 장단점

Ⅳ.M-M(Man & Machine)조합 분석

1.표준작업의 정의
2.공정별능력표의 이해 및 작성 ❖ Case Study 2.)
3.표준작업조합표의 이해 및 작성
4.표준작업표의 이해 및 작성

Ⅴ.Time Study 측정 및 분석 실습

1.측정훈련의 필요성 2.Time Study 측정순서
3.분석時 현장관찰법
4.생산현장(동영상) M-M분석 ❖ Case Study 3.)

Ⅵ.제조능력의 개선과 Design

1.LOB분석 및 활용의 오류 2.제조능력 분석결과 이해
3.가동율 향상 4.Speed up
5.가동율과 Speed up 6.제조능력향상 추진STEP
7.바람직한 제조현장 Image 8.적정 작업인원 산정
9.Speed up 중심의 Design 10.가동율 중심의 Design
11.가동율과 Speed up의 Design

Ⅶ.제조생산성과 공정물류

1.공정물류의 영향 2.원활한 공정물류
3.운반공급 방법 및 형태 4.공정물류의 개선STEP

Ⅷ.제조생산성과 제조물류 Overview

1.물류개선의 사전고찰 2.자본회전과 物의 흐름
3.생산방식과 物의 흐름 4.생산형태와 物의 흐름
5.구동방식과 物의 흐름 6.제조의 주체와 物의 흐름
7.제조물류와 생산성 관계 8.제조물류 분석Tool's 개요
9.제조물류개선 Framework 10.제조물류개선의 Flow

❖ 혁신사례 탐구(동영상)

1.도요타 < 다카오카공장 > 사례
2.< 도요타에서 배운다 >
-.1부)_일본경제 부활의 힘
-.2부)_도요타 무한성장의 비밀

❖ 혁신사례(Project) 탐구 : " 제조혁신 Project 사례 "

1.제조현장 생산성 지표(KPI) 관리 체제 적용사례
2.제조능력 분석 – Design – 개선접근 사례

2.교육과목별 주요 학습내용 (3/4)

품질관리 기법 및 예방활동

I.품질경영 발전과정
1. 품질이란 ❖ Case Study 1.)
2. 품질관리 정의
3. 품질경영의 선구자들
4. 품질경영 변천과정

II. 품질관리 개념
1. 품질개념
2. 품질관리(QC) 란
3. 품질보증(QA)이란
4. 품질경영 이란

III.통계적공정관리(SPC)
1. 통계적공정관리(SPC) 개념
2. 관리도구성/해석
3. 산포의 개념
4. 관리도 종류

IV.품질비용
1. 품질비용의 개념
2. 품질비용의 구성
3. 품질비용 효과

V.현장개선 QC기법
1. QC가지 기법
2. 신QC7가지 기법

VI.공정품질보증시스템
1. QC가지 기법
2. 신QC7가지 기법

VII. 현장개선활동 4스텝
1. 추진개요
2. 테마선정(PLAN)
3. 대책수립(DO)
4. 대책실시(CHECK)
5. 결과정리(ACTION)

VIII.고객불만사항 재발방지 대책 및 수평전개 사항 점검
1. 고객불만사항접수,
2. 임시대책 및 재발방지 대책수립,
3. 4M 표준화 수평전개 연계성 등 모니터링

IX.품질보증시스템 현장 점검
1. 수입/출하 공정관리계획서(QC공정도),
2. 작업표준서,
3. 설비점검 기준서/체크시트,
4. 작업지침서, 공정모니터링 등

2.교육과목별 주요 학습내용 (4/4)

제조물류 분석 및 Design

I.물류개선의 기본사고

1.제조물류의 개요
2.물류개선의 사전고찰(事前考察)
3.제조물류의 도미노(Domino)현상
4.자본회전과 物의 흐름
5.생산방식과 物의 흐름
6.생산형태와 物의 흐름
7.제조의 주체와 物의 흐름
8.구동형태와 物의 흐름
9.제조물류와 생산성의 관계 이해

II.제조물류 분석

1.분석의 Frame Work
2.개요조사
3.P-Q분석 ❖ Case Study 1.)
4.ABC분석 ❖ Case Study 2.)
5.물류Layout분석
6.재공재고현황분석(유동수분석) ❖ Case Study 3.) ~ 4.)
7.물류현황분석
8.운반작업량분석 ❖ Case Study 5.)
9.STOCK & STORE분석

III.제조물류의 개선과 Design

1.물류개선의 Frame Work
2.제조물류 개선FLOW
3.재고발생 유형
4.재고삭감 STEP
5.안전재고 운영
6.공정대기 개선
7.LOT대기 개선
8.재공의 개선
9.운반작업 개선
10.물류Layout개선
11.물류요원 부하율 개선
12.운반공급 방법 개선
13.원활한 공정물류
14.운반작업의 개선STEP

IV.재고관리 시스템 (설계)

1.정기정량 발주System
2.부정기정량 발주System ❖ Case Study 6.)
3.정기부정량 발주System ❖ Case Study 7.)
4.안전재고(Safety Stock) 설정
5.발주점(OP: Order Point) 관리
6.재고량 수준과 발주점 관리
7.ABC 관리방식
8.STORE Design

❖ 혁신사례 탐구(동영상)
: 일본 < 기후차체공업 > 혁신사례

❖ 혁신사례(Project) 탐구
: " 물류혁신 Project 사례 "

3.교육 세부시간표 (1/7)

구 분	세부 프로그램	
1일차 8/20(금) **경영분석을 통한 공장혁신** (강사 : 김용태대표)	I.경영관리 지표와 원가Mind 1.기업활동과 경영관리 2.기업활동 평가지표 3.손익계산서와 대차대조표 4.현금흐름(Cash Flow) 5.제조원가의 구성요소 6.고정비 vs 변동비 vs 매출액 관계 外	(1hr) 13:30 ~ 14:30
	II.재무제표와 경영분석 1.재무제표의 주요지표 vs 경영분석 2.손익계산서 분석 ❖ Case Study 1.) 3.재무상태표 분석 ❖ Case Study 2.) 4.현금흐름표 5.재무비율 개요	(1hr) 14:40 ~ 15:30
	6.성장성비율 분석 ❖ Case Study 3.) 1)총자산증가율 2)자기자본증가율 2)매출액증가율 4)유동자산 / 재고자산증가율 7.수익성비율 분석 ❖ Case Study 4.) 1)매출총이익률 2)매출액영업이익률 3)세전순이익률 4)매출액순이익률 外 8.유동성비율 분석 ❖ Case Study 5.) 1)유동비율 2)당좌비율 3)현금비율 4)매출채권 vs 매입채무 外	(1hr) 15:40 ~ 16:30
	9.안정성비율 분석 ❖ Case Study 6.) 1)부채비율 2)자기자본비율 3)이자보상비율 4)고정부채비율 外 10.활동성비율 분석 ❖ Case Study 7.) 1)총자산회전율 2)매출채권회전율 3)매입채무회전율 4)재고자산회전율 外 III.기업 경영분석 사례탐구 !. ….. ☞ L(社) / OO엔지니어링(社) 경영분석 & 혁신전략	(1hr) 16:40 ~ 17:30
2일차 8/27(금) **제조능력분석 및 Design** (1/4) (강사 : 김용태대표)	I.제조INFRA의 Trend이해 1.제조경쟁력의 시대별 흐름 2.제조System의 Trend 3.생산방식의 유형별 분류 4.시스템 변화에 따른 경영기법 外	(1hr) 13:00 ~ 14:00
	II.제조활동과 낭비(Waste) 1.낭비에 대한 인식 1)제조활동과 그 주체 2)낭비란 무엇인가? 3)일(Work)과 움직임(Move) 4)제조현장에서 발생하는 낭비	(1hr) 14:10 ~ 15:00
	2.낭비발견 활동 1)낭비발견 Point (3現과 5Why) 2)현장관찰 방법 3)5S활동을 통한 낭비의 가시화(접근 프로세스 / 3定과 5S) 3.낭비제거 활동 1)낭비제거란 무엇인가? 2)개선(改善)과 개악(改惡)	(1hr) 15:10 ~ 16:00
	3)개선 1Cycle 사고(思考) 4)노동밀도와 노동강화 ▶ 사례(동영상) 탐구(1) : " 도요타 < 다카오카공장 > 혁신사례 " (43m)	(1hr) 16:10 ~ 17:00

3.교육 세부시간표 (2/7)

구 분	세부 프로그램	
3일차 9/03(금) 제조능력분석 및 Design (2/4) (강사 : 김용태대표)	III.제조능력 분석 1.Time Study 분석법 2.Cycle Time과 소비속도 3.정규작업의 산포 4.Time Study 측정용지 5.라인작업편성표 6.제조능력분석표 外	(1hr) 13:30 ~ 14:30
	❖ Case Study 1.) 제조능력분석 : Time Study Sheet / 라인편성표 / 제조능력분석	(1hr) 14:40 ~ 15:30
	▶ 사례(동영상) 탐구(2) : " < 도요타에서 배운다 > 사례탐구 " (26m) : 1부) 일본경제 부활의 힘 / 2부) 도요타 무한성장의 비밀	(1hr) 15:40 ~ 16:30
	Ⅳ.M-M(Man & Machine)조합 분석 1.표준작업의 정의 2.공정별능력표의 이해 및 작성 ❖ Case Study 2.) 공정별능력표	(1hr) 16:40 ~ 17:30
4일차 9/10(금) 제조능력분석 및 Design (3/4) (강사 : 김용태대표)	3. 표준작업조합표의 이해 및 작성 4.표준작업표의 이해 및 작성 ❖ Case Study 3.) 표준작업조합표	(1hr) 13:00 ~ 14:00
	Ⅴ.Time Study 측정 및 분석 실습 1.측정훈련의 필요성 2.Time Study 측정순서 3.분석時 현장관찰법 4.Motion Study실시 5.동영상 Time Study (예비관측)	(1hr) 14:10 ~ 15:00
	❖ Case Study 4.) Man-Machine조합 일본 생산현장(동영상) 분석(1) : 공정별능력표	(1hr) 15:10 ~ 16:00
	❖ Case Study 4.) Man-Machine조합 일본 생산현장(동영상) 분석(2) : 표준작업조합표	(1hr) 16:10 ~ 17:00

3.교육 세부시간표 (3/7)

구 분	세부 프로그램	
5일차 9/17(금) **제조능력분석 및 Design** (4/4) (강사 : 김용태대표)	VI.제조능력의 개선과 Design 1.LOB분석 및 활용의 오류 2.제조능력 분석결과 이해 3.가동율 향상 4.Speed up 5.가동율과 Speed up 6.제조능력향상 추진STEP 7.바람직한 제조현장 Image 8.적정 작업인원 산정 9.Speed up 중심의 Design 10.가동율 중심의 Design 11.가동율과 Speed up의 Design ▶ 사례(동영상) 탐구(4) : " < (사출) 기종변경단축 > 혁신사례 " (26m)	(1hr) 13:30 ~ 14:30
	VII.제조생산성과 공정물류 1.공정물류의 영향 2.원활한 공정물류 3.운반공급 방법 및 형태 4.공정물류의 개선STEP ▶ 사례(동영상) 탐구(5) : " < (프레스) 기종변경단축 > 혁신사례 " (26m)	(1hr) 14:40 ~ 15:30
	VIII.제조생산성과 제조물류 Overview 1.물류개선의 사전고찰 2.자본회전과 物의 흐름 3.생산방식과 物의 흐름 4.생산형태와 物의 흐름 5.구동방식과 物의 흐름 6.제조 주체와 物의 흐름 7.제조물류와 생산성 관계이해 8.제조물류 분석Tool's Overview 9.물류개선 Framework	(1hr) 15:40 ~ 16:30
	▶ 혁신사례(Project) 탐구 : " 제조혁신 Project 사례 탐구 " 1.제조현장 생산성 지표(KPI) 관리 체제 적용사례 2.제조능력 분석 – Design – 개선접근 사례	(1hr) 16:40 ~ 17:30
6일차 9/24(금) ~ 7일차 10/01(금) **생산혁신 현장 컨설팅** (강사 : 김용태대표)	1.제조현장 생산성 지표(KPI)관리 체제. -.일별 T.T관리체제 : 실적T.T / 능력T.T -.가동율 관리체제 : 시간가동율 / 능력가동율 -.Loss Factor 관리체제	(1hr) 13:00 ~ 14:00 (1hr) 14:10 ~ 15:00
	2.제조능력 분석 – Design – One Point 현장개선. -.가동율 개선 : 시간가동율 / 능력가동율 -.Neck Point 개선 : 작업조건 / 작업방법 -.생산방식 / 생산형태(공정Layout) / 구동방식 外	(1hr) 15:10 ~ 16:00 (1hr) 16:10 ~ 17:00

3.교육 세부시간표 (4/7)

구 분	세부 프로그램	
8일차 10/08(금) 품질관리기법 및 예방활동 (1/4) (강사 : 문찬오수석)	I. 품질경영 발전과정 ❖ Case Study 1: 고객요구사항(Q,C,D)에 대한 프로세스 경영 배경	(1hr) 13:30 ~ 14:30
	1.품질이란 ? 2.품질관리 정의	(1hr) 14:40 ~ 15:30
	3.품질경영의 선구자들	(1hr) 15:40 ~ 16:30
	4.품질경영 변천과정	(1hr) 16:40 ~ 17:30
9일차 10/15(금) 품질관리기법 및 예방활동 (2/4) (강사 : 문찬오수석)	II.품질관리 개념 1.품질개념 2.품질관리(QC) 란 ?	(1hr) 13:00 ~ 14:00
	3.품질보증(QA) 이란 ? 4.품질경영(QM)이란 ?	(1hr) 14:10 ~ 15:00
	III.통계적공정관리(SPC) 1.통계적 공정관리(SPC) 개념 2.관리도구성 / 해석 3.산포의 개념 4.관리도 종류	(1hr) 15:10 ~ 16:00
	IV.품질비용 1.품질비용의 개념 2.품질비용의 구성 3.품질비용 효과	(1hr) 16:10 ~ 17:00

3.교육 세부시간표 (5/7)

구 분	세부 프로그램	
10일차 10/22(금) 품질관리기법 및 예방활동 (3/4) (강사 : 문찬오수석)	V.현장개선 QC기법 1.QC7가지 기법(1)	(1hr) 13:30 ~ 14:30
	1.QC7가지 기법(2)	(1hr) 14:40 ~ 15:30
	2.신QC7가지 기법(1)	(1hr) 15:40 ~ 16:30
	2.신QC7가지 기법(2)	(1hr) 16:40 ~ 17:30
11일차 10/29(금) 품질관리기법 및 예방활동 (4/4) (강사 : 문찬오수석)	VI.공정품질보증시스템 1.공정품질보증시스템 추진절차 2.공정품질보증시스템 추진방향	(1hr) 13:00 ~ 14:00
	VII.현장개선활동 4스텝 1.추진개요 2.테마선정(PLAN)	(1hr) 14:10 ~ 15:00
	1.대책수립(DO) 2.대책실시(CHACK)	(1hr) 15:10 ~ 16:00
	3.결과정리(ACTION)	(1hr) 16:10 ~ 17:00

3.교육 세부시간표 (6/7)

구 분	세부 프로그램	
12일차 11/05(금) ~ 13일차 11/12(금) 품질혁신 현장 컨설팅 (강사 : 문찬오수석)	1.고객불만사항 재발방지 대책 및 수평전개 사항 점검 1.고객불만사항 접수 2.임시대책 및 재발방지 대책수립 3.4M표준화 수평전개 연계성 등 모니터링	(1hr) 13:30 ~ 14:30 (1hr) 14:40 ~ 15:30
	2.품질보증시스템 현장 점검 1.수입/출하 공정관리계획서(QC공정도) 2.작업표준서 3.설비점검 기준서/체크시트 4.작업지침서, 공정모니터링	(1hr) 15:40 ~ 16:30 (1hr) 16:40 ~ 17:30
14일차 11/19(금) 제조물류분석 및 Design (1/3) (강사 : 김용태대표)	I.물류개선의 기본사고 1.제조물류의 개요 2.물류개선의 사전고찰 3.제조물류의 Domino현상 4.자본회전과 物의 흐름 5.생산방식과 物의 흐름 6.생산형태와 物의 흐름 7.제조의 주체와 物의 흐름 8.구동형태와 物의 흐름 9.제조물류와 생산성 관계	(1hr) 13:30 ~ 14:30
	II.제조물류 분석(1) 1.분석의 Frame Work 2.개요조사 3.P-Q분석 ❖ Case Study 1.) P-Q분석	(1hr) 14:40 ~ 15:30
	4.ABC분석 ❖ Case Study 2.) ABC분석 5.물류Layout분석	(1hr) 15:40 ~ 16:30
	6.재공재고현황(유동수)분석(1) ❖ Case Study 3.) 라인재고분석	(1hr) 16:40 ~ 17:30

3.교육 세부시간표 (7/7)

구 분	세부 프로그램	
15일차 11/26(금) 제조물류분석 및 Design (2/3) (강사 : 김용태대표)	II.제조물류 분석(2) 6.재공재고현황(유동수)분석(2) ❖ Case Study 4.) 창고재고분석	(1hr) 13:30 ~ 14:30
	7.물류현황분석 8.운반작업량분석 ❖ Case Study 5.) 운반작업량(물류요원 부하율)분석 9.STOCK & STORE분석	(1hr) 14:40 ~ 15:30
	III.제조물류의 개선과 Design 1.물류개선의 Frame Work 2.제조물류 개선FLOW 3.재고발생 유형 4.재고삭감 STEP 5.안전재고 운영 6.공정대기 개선 7.LOT대기 개선 8.재공의 개선	(1hr) 15:40 ~ 16:30
	9.운반작업 개선 10.물류Layout개선 11.(물류요원)부하율 개선 12.운반공급 방법 개선 13.원활한 공정물류 14.운반작업의 개선STEP	(1hr) 16:40 ~ 17:30
16일차 12/03(금) 제조물류분석 및 Design (3/3) (강사 : 김용태대표)	IV.재고관리 시스템 1.정기정량 발주System 2.부정기정량 발주System ❖ Case Study 6.) 부정기정량System	(1hr) 13:30 ~ 14:30
	3.정기부정량 발주System 4.안전재고(Safety Stock) 설정 ❖ Case Study 7.) 정기부정량System	(1hr) 14:40 ~ 15:30
	5.발주점(OP : Order Point) 관리 6.재고량 수준과 발주점 관리 7.ABC 관리방식 8.STORE Design	(1hr) 15:40 ~ 16:30
	▶ 사례(동영상) 탐구(3) : " 일본 < 기후차체공업 > 혁신사례 " (26m) ▶ 혁신사례(Project) 탐구 : " 물류혁신 Project 사례 탐구 "	(1hr) 16:40 ~ 17:30