

TOYOTA류의 경영관리 표준 J.M.S

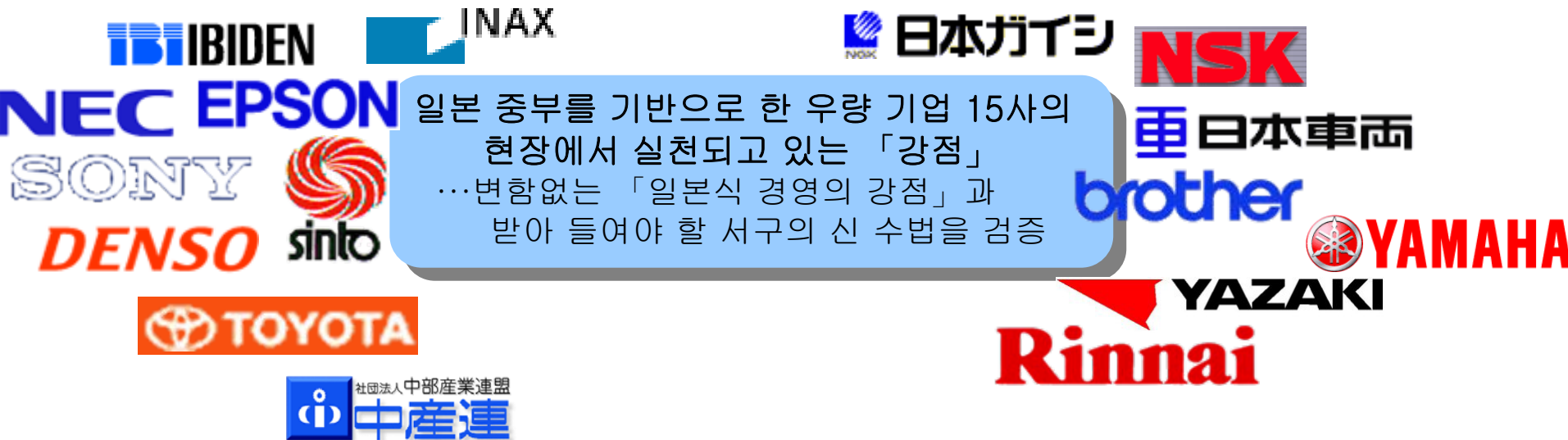
(Japan Management Standard)

1. JMS (Japan Management Standard) 란?

물건 만들기 기업을 위한 새로운 「진화하는 매니지먼트 표준」 만들기

JMS

새로운 시대에 있어서의
일본의 물건 만들기 기업의 진단·평가 척도



2. J.M.S 제정의 배경

- 범 국가차원에서 TOYOTA 생산방식을 철저히 연구 분석, TOYOTA류의 물건만들기의 장점에 미국의 장점인 재무·인사 System 및 IT 기술을 접목, Lean Production System으로 새롭게 무장한 **미국 자동차 업계의 추월에 TOYOTA의 근본적 반성 대두**
- 이에, TOYOTA 자동차는 경영의 전부분에 걸쳐 철저한 반성 및 연구를 토대로 **TOYOTA류의 기업경영 표준을 2년에 걸쳐 개발**
- 평소 TOYOTA 그룹과 긴밀한 협조 관계를 유지하고 있던 ‘일본 중부산업연맹’ 이 TOYOTA 자동차에, 본 표준을 버블경제의 위기속에 있는 **일본 제조업의 비밀병기로 활용할 수 있게끔 공유를 요구**
- ‘일본 중부산업연맹’ 이 사무국이 되어 **TOYOTA 자동차, DENSO, YAZAKI, SONY, NEC 등 일본중부 지역을 대표하는 총 15개사가 1년 6개월에 걸쳐 일본제조업의 장점과 구미의 신수법을 검증, 제조업의 Process별·기능별로 갖춰야 할 바람직한 모습 및 그 이전단계를 각각 4 Level로 정의하여 J. M. S로 구축**

3. JMS의 목적

산업계의 실천에 의해 검증된 새로운 과학적 문제 해결을 위한 사고의 보급과 실천을 목적으로 한다.

구체적으로는

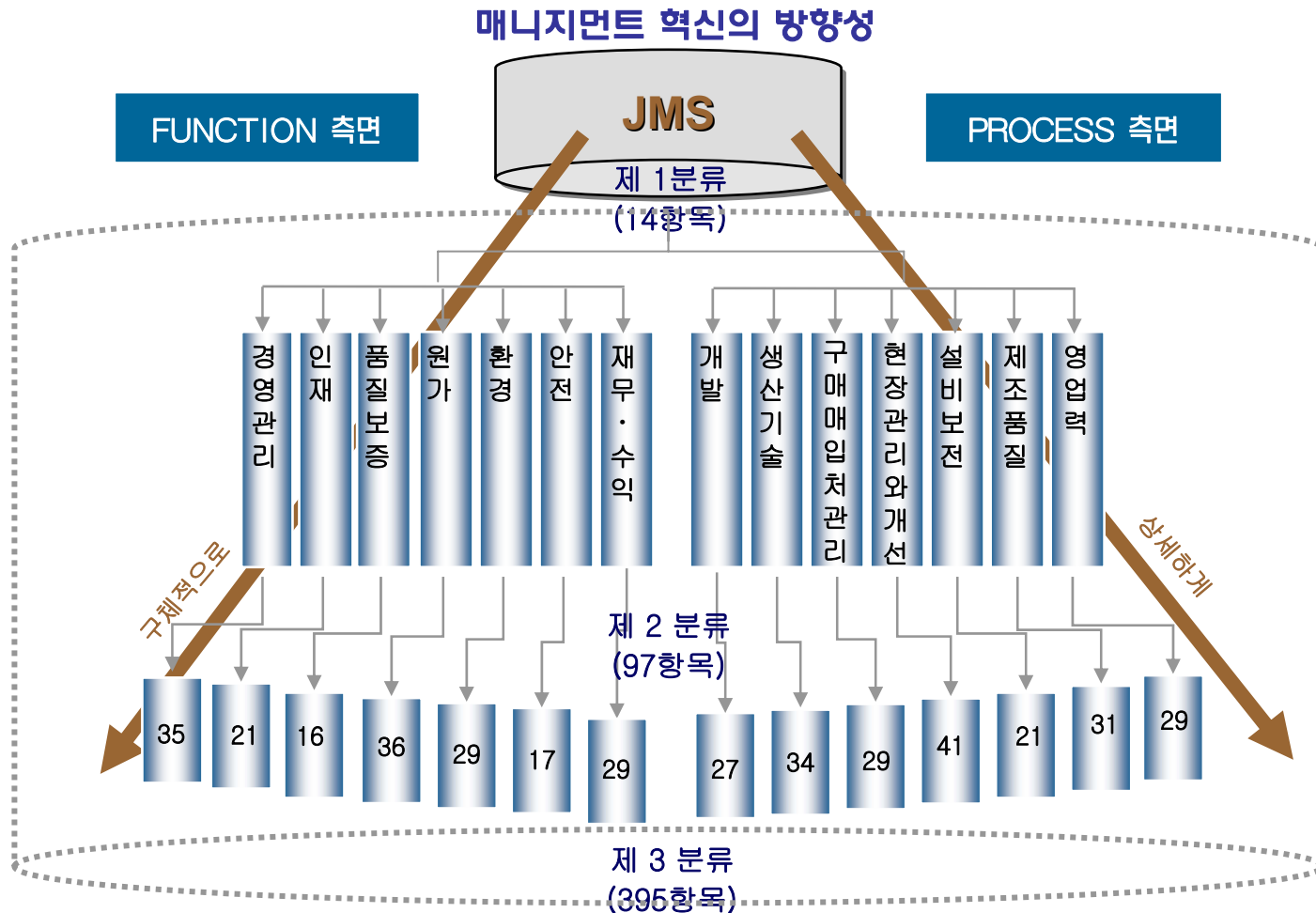
문제 (예를 들면 불량이나 불합리) 가 발생하면, 그 배후에 원인이 반드시 존재한다. 그리고 그 원인의 배후에는 근본적인 원인이 존재한다. 그 근본적인 원인을 제거하면, 같은 문제는 발생하지 않게 된다. 어떻게 중요도가 높은 문제를 사실로서 인식할 지, 어떤 방식으로 근본 원인에 접근할 수 있는지, 그리고 어떤 식으로 근본 원인에 대한 대책을 세우는지, 그 후의 효과를 사실로 뒷받침된 데이터로 측정·확인하고 만약 만족할 만한 결과라면 그 대책을 새로운 일의 방식 (프로세스 = 사람과 일의 새로운 관계 만들기)을 새로운 표준으로서 구축한다.

만약 불만족스러운 성과·결과라면, 재차 분석을 시도하는 것과 같은 일련의 문제 해결의 방법론의 체계화와 표준화가 필요하다.

알고 (현지·현물·현실) → 느껴서 → 바꾼다

4. JMS의 구성

- 제 1분류: 제조기업의 Management 활동을 Process측면 7항목, 기능적 측면 7항목 총 14개 항목으로 구분
- 제 2분류: 제 1분류 각각에 대해 「방침관리」 「인재」 「체제」 등의 관점으로 총 97개 항목으로 구분
- 제 3분류: 제 2분류를 구성하는데 있어서 필수 불가결한 항목을 총 395개 항목으로 구분
 - * 3분류 395 항목별로 5개전후의 CHK 항목 설정

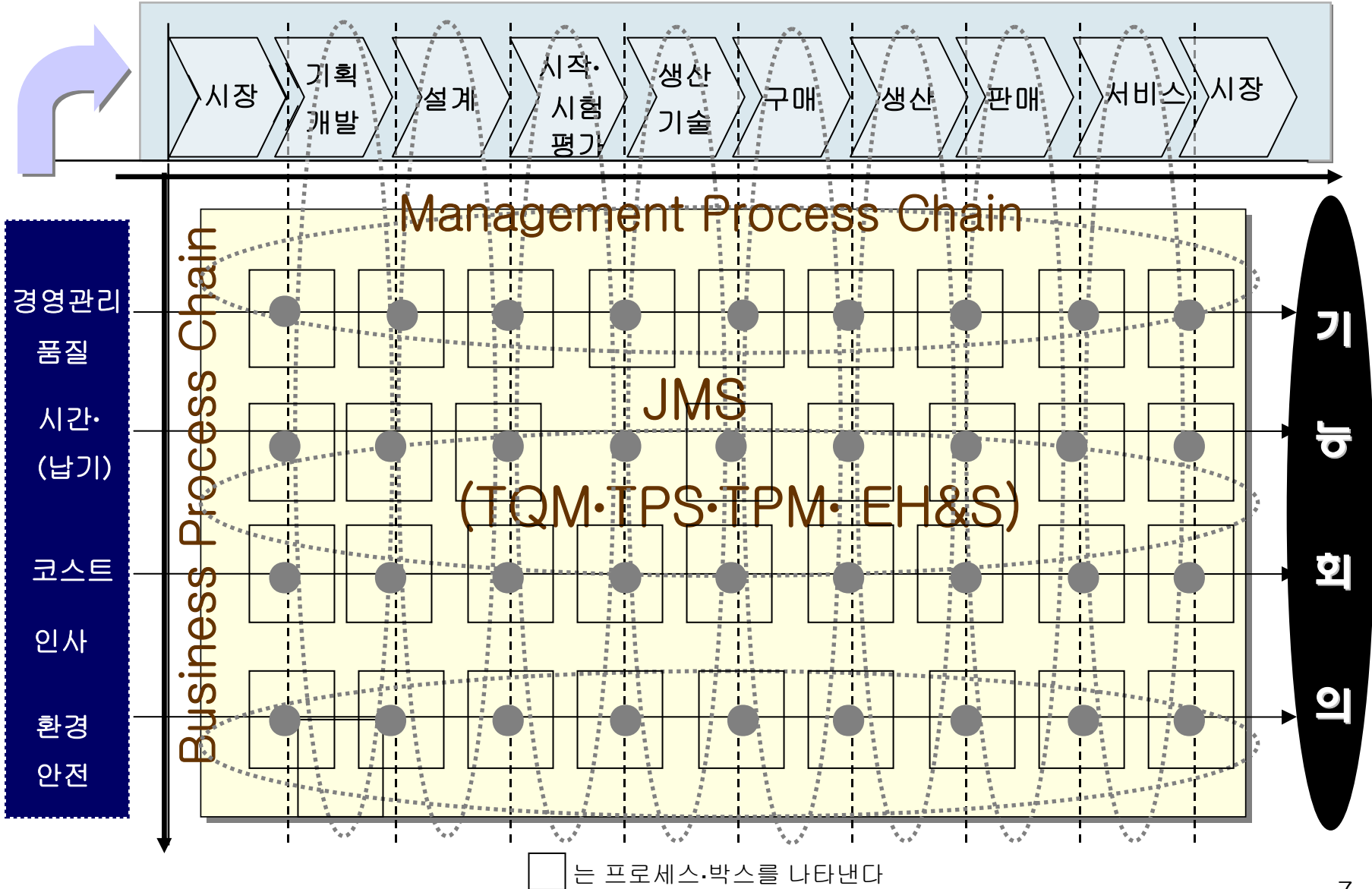


1. **부문 최적**에서 전략적 관점에서 해야 할 것에 축을 둔 **전체 최적**으로
2. **결과 중시**에서 **Management 활동·Process** 중시로
3. **형식**보다도 **사실**에 초점을 두고 철저히 **현장주의**를 실천
4. **평가중시**에서 개선의 씨앗을 구체적으로 찾아내는 **진단중시**로
5. **암묵지**를 통일적인 행동의 스토리를 형성하여 **형식지**로
6. **코스트 리더십 전략**에서 **타임 리더십 전략**으로

6. JMS의 타겟

비즈니스·파워 & 매니지먼트·파워

가치 연쇄와 주관 기능

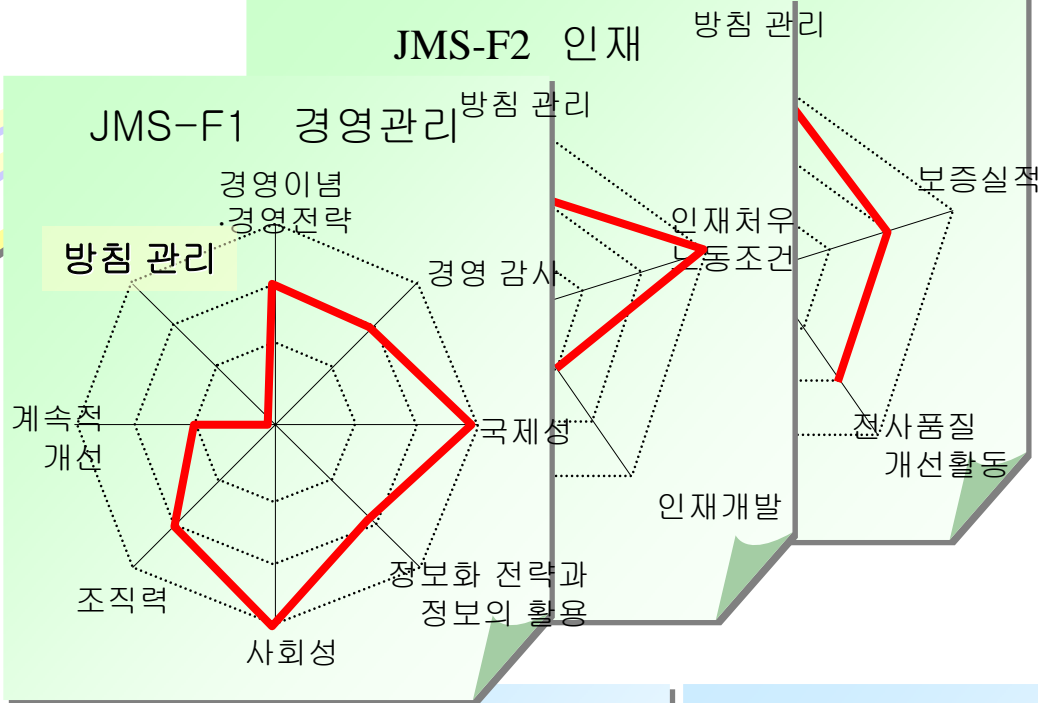


프로세스 박스의 조직 능력 레벨

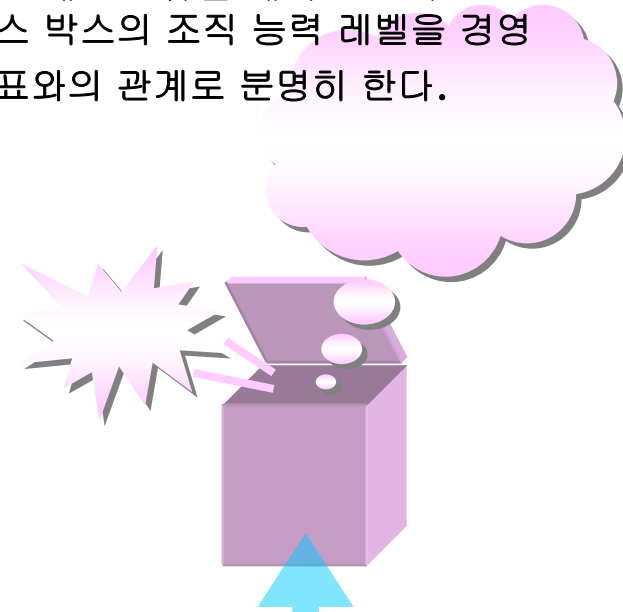
JMS-F3 품질보증

JMS-F2 인재

JMS-F1 경영관리



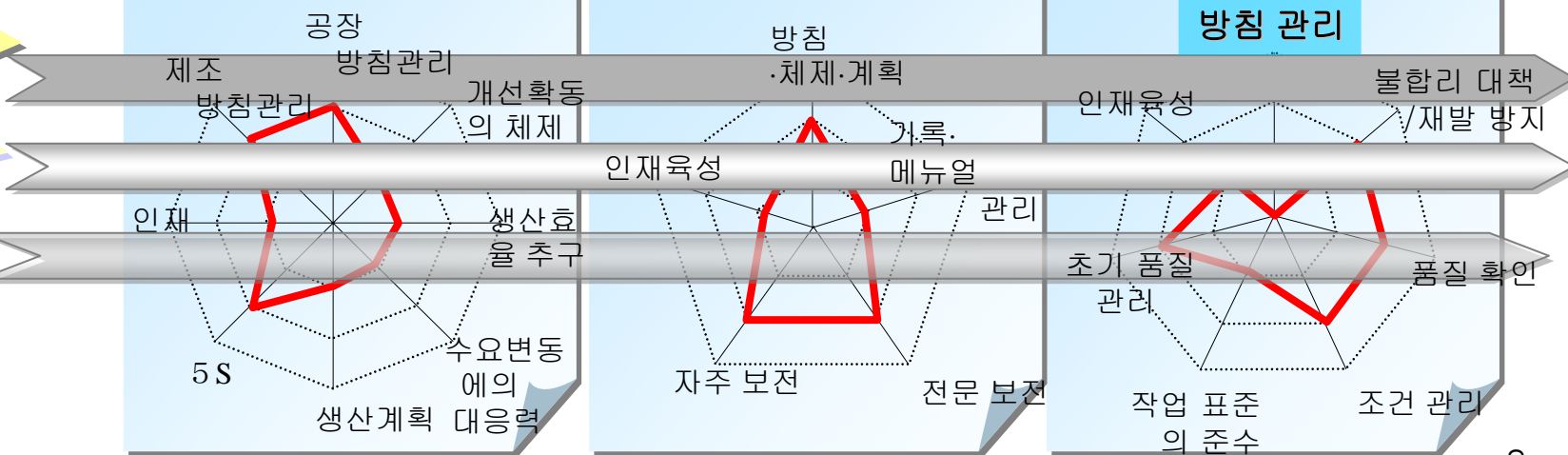
JMS 제 3 분류를 베이스로 각 프로세스 박스의 조직 능력 레벨을 경영 목표와의 관계로 분명히 한다.



JMS-P4 현장관리와 개선

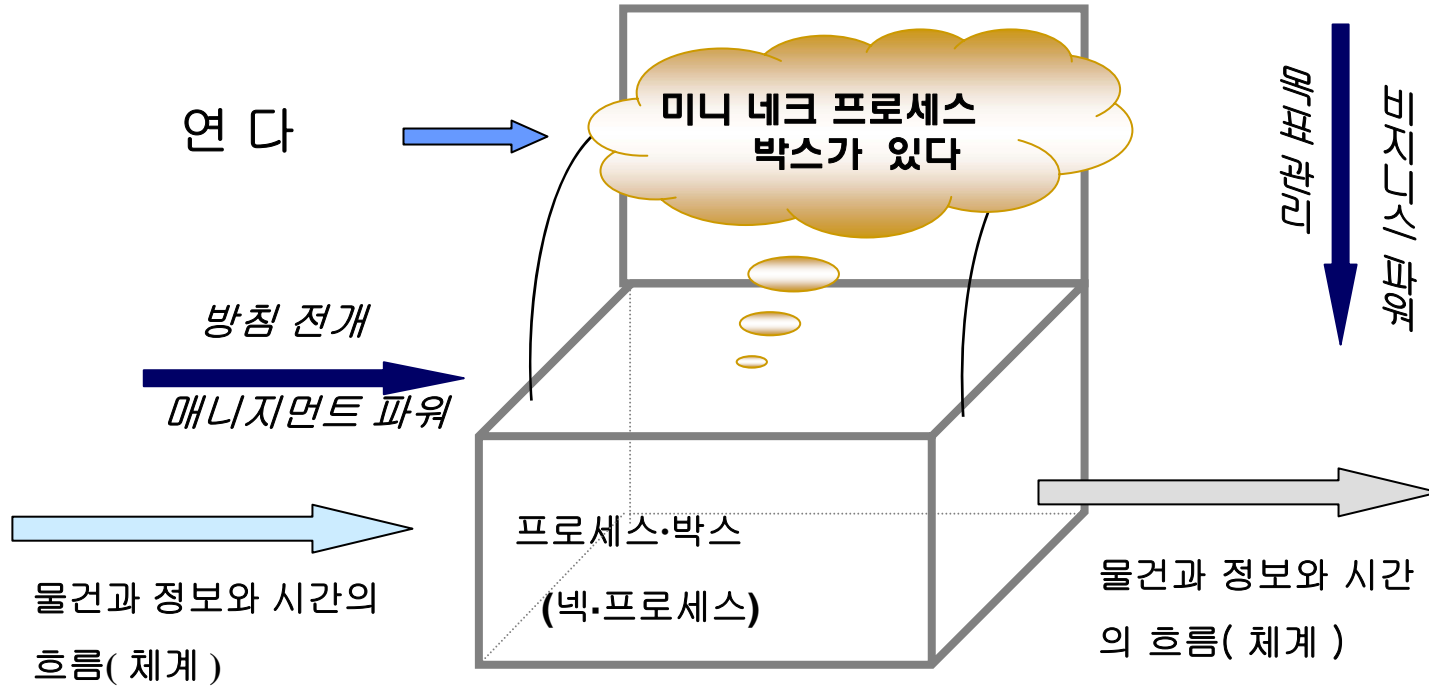
JMS-P5 설비 보전

JMS-P6 제조품질



네크 프로세스 박스

JMS는 토탈 경영 목표의 달성을 저해하는 네크(Neck) 프로세스에 착안 하여 (문제 과제의 특정화), 이것을 철저하게 개선하는 절차를 구체적으로 제공!



프로세스 박스를 연다(진단)



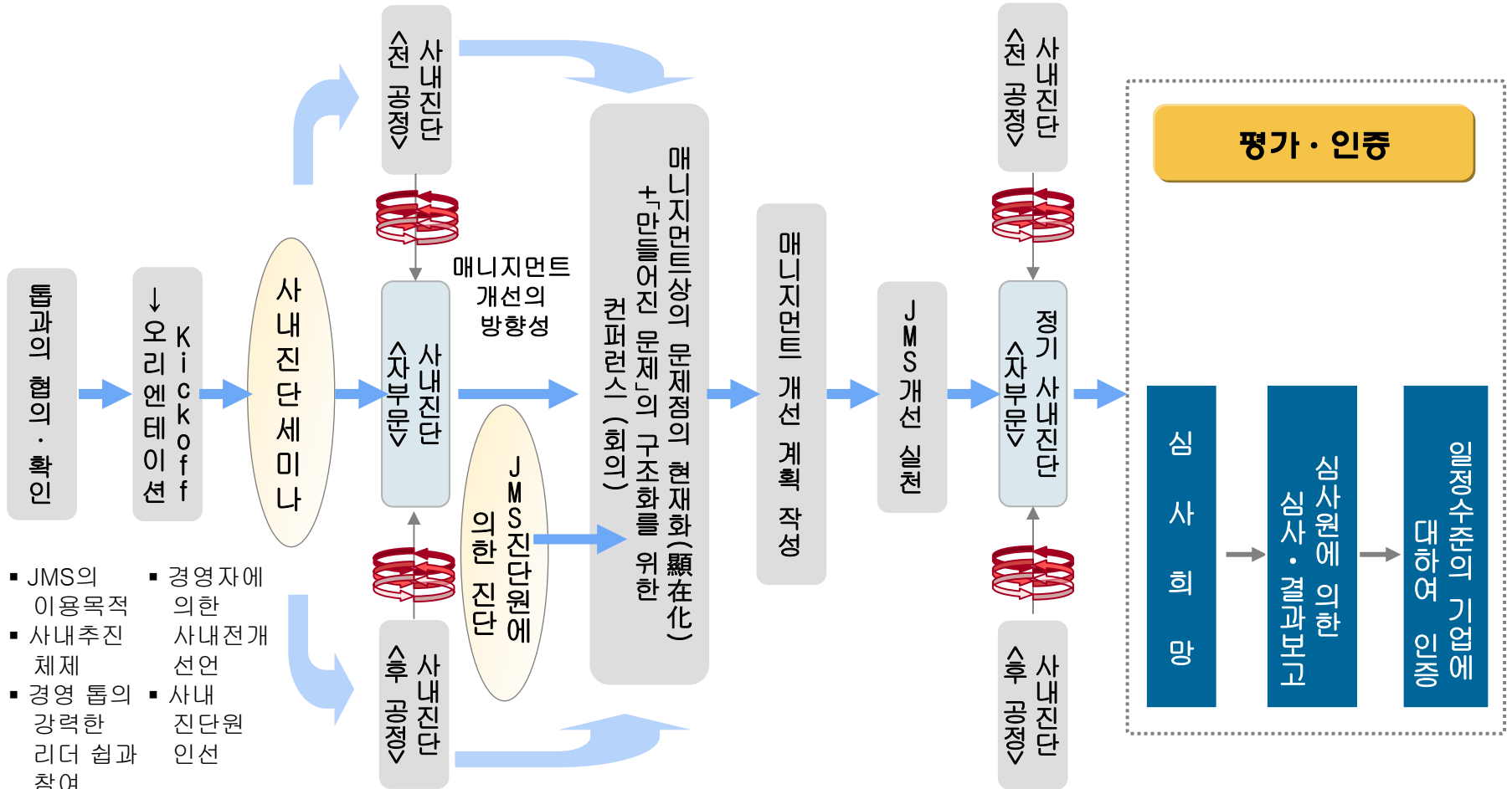
행동 (개선)의 문을 연다 !!

네크 프로세스 박스의 내용을 바꾼다 (가 설 · 검 증 = 실 천)

즉시 한다! 반드시 한다! 가능 할 때 까지 한다! = 매니지먼트 이노베이션

7. JMS 도입 구조

「진단·개선」 과 「평가·인증」



- JMS의 이용목적
- 사내추진 체제
- 경영 톱의 강력한 리더쉽과 참여
- 경영자에 의한 사내전개 선언
- 사내진단원 인선

- JMS 사내진단원이란 JMS 진단원에 의해 소정의 교육을 이수한 해당기업의 상급관리자를 말함
- JMS 진단원이란, 중립적인 입장에서 진단을 실시하는 외부에서 인정 받는 진단원을 말함.

* 인재의 육성을 통한 초우량 기업 달성

1. 초우량 기업의 수준인지 : Management의 Process, Function 별 각각 구체적이고 세밀한 Level로 바람직한 모습 제시
2. 개선 NEEDS 및 방향성의 도출 : Management 각각의 항목 (395항목)에 대해 자사의 강·약점 및 현상의 Level을 인지함과 동시에 바람직한 모습과의 GAP 인식
3. 올바른 개선의 실행 : Management 각각의 항목별로 초우량 기업 수준과의 GAP을 극복할 구체적 방법론 제시

1. TOYOTA 자동차를 중심으로 한 전 계열사

2. TOYOTA 자동차 1차 협력사 중 약 70%의 회사가 실행 중

3. JMS 공동 개발사 15개사 및 협력사

(주)INAX NEC (주)엑셀 테크니컬 (주)신 히가시 공업 (주)SEIKO EPSON (주)SONY EMCS

(주)美濃加茂 테크 (주)덴소 (주)토요타 자동차 (주)일본 가이시 (주)일본 차체 제조 (주)일본 정공

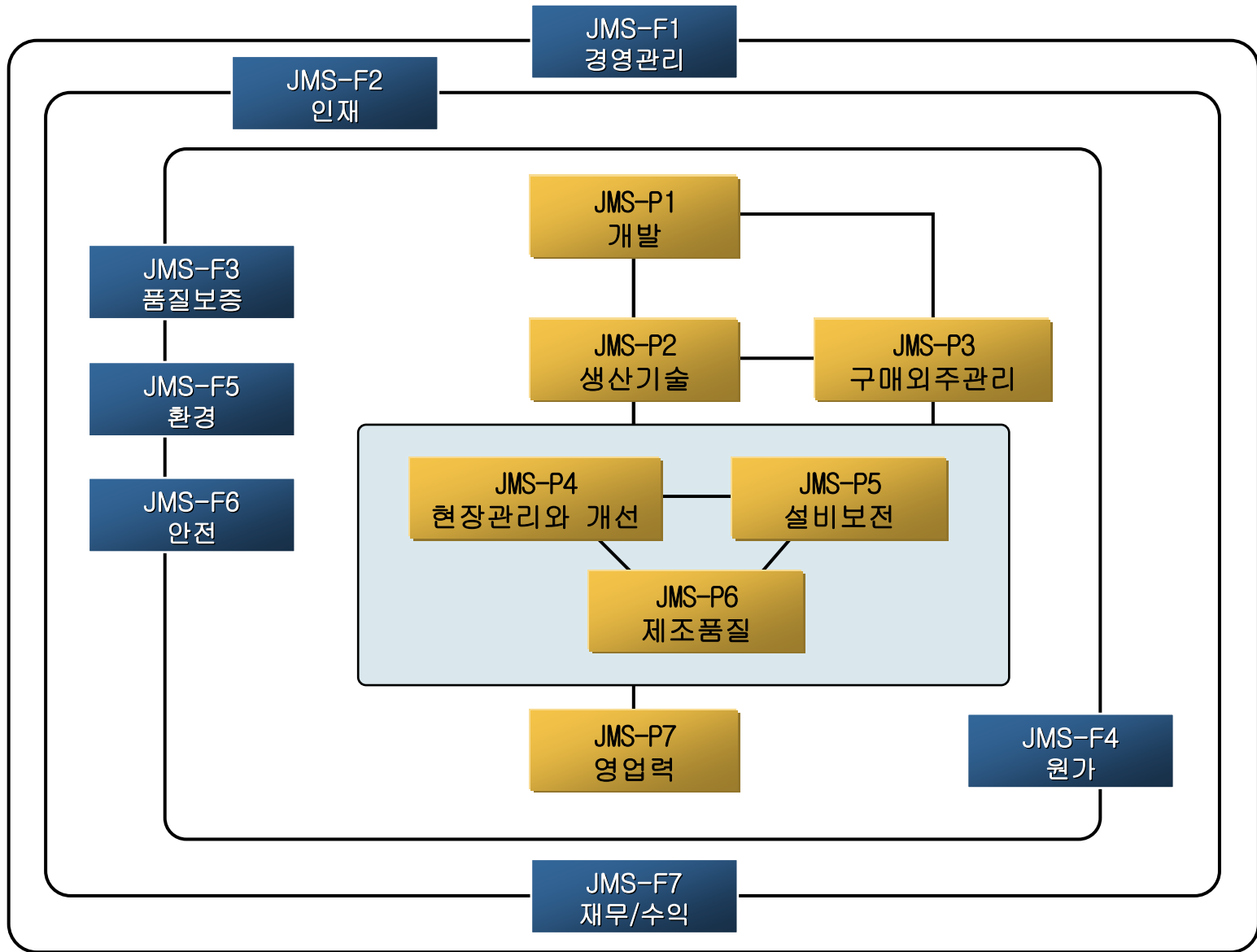
(주)BROTHER 공업 (주)矢崎總業 (주)야마하 발동기 (주)린나이

4. 廣島東友會 (MAZDA 자동차 협력사 會) 실시 중

5. 기아자동차 화성공장

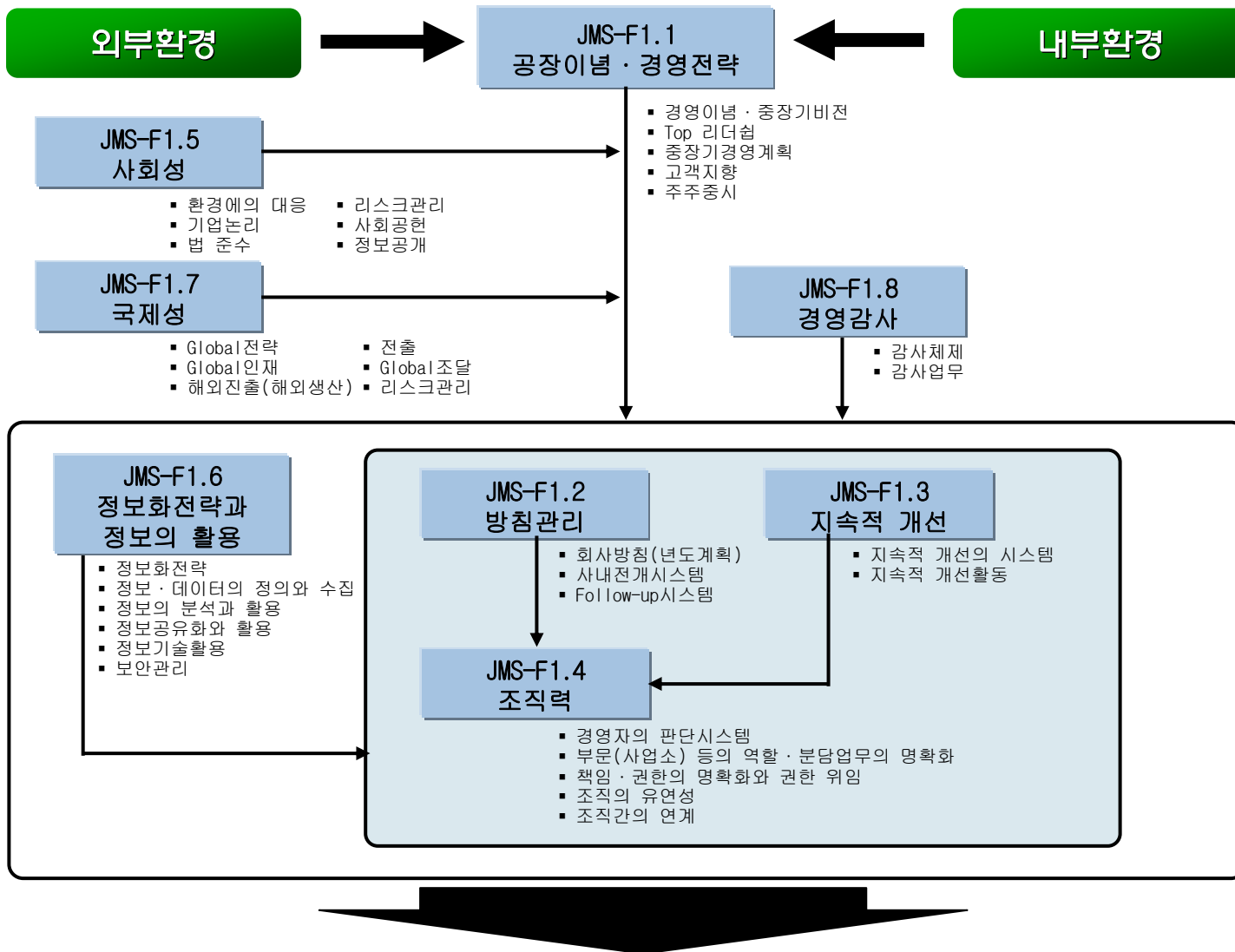
1. JMS Framework(제1분류)
2. JMS Framework(제 2,3분류)
3. JMS 체크 항목 예시
4. JMS Advice Sheet 예시
5. JMS평가 기준서와 평가점

1. JMS Framework(제1분류)



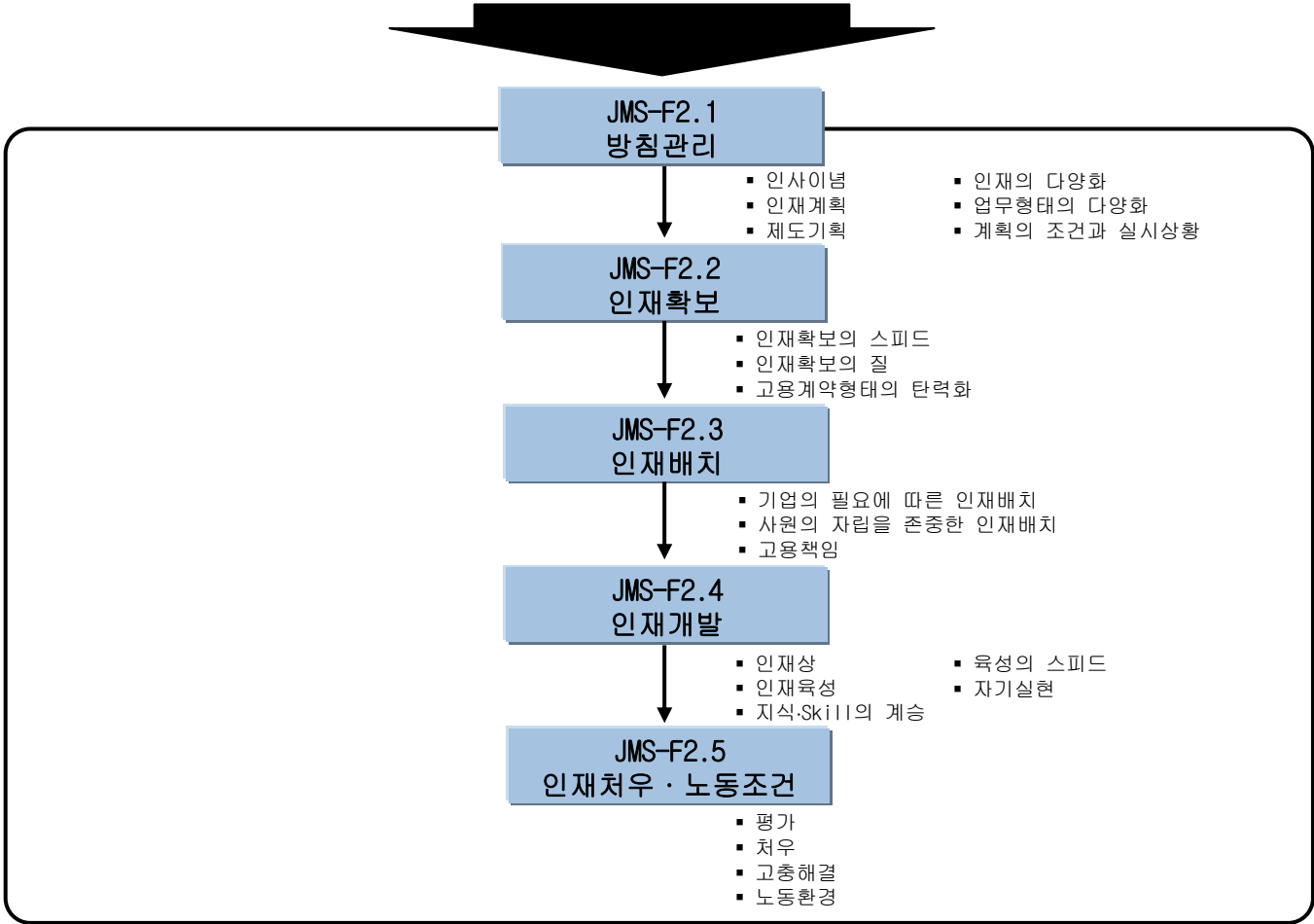
2. JMS Framework(제 2, 3분류)

JMS-F1 경영관리



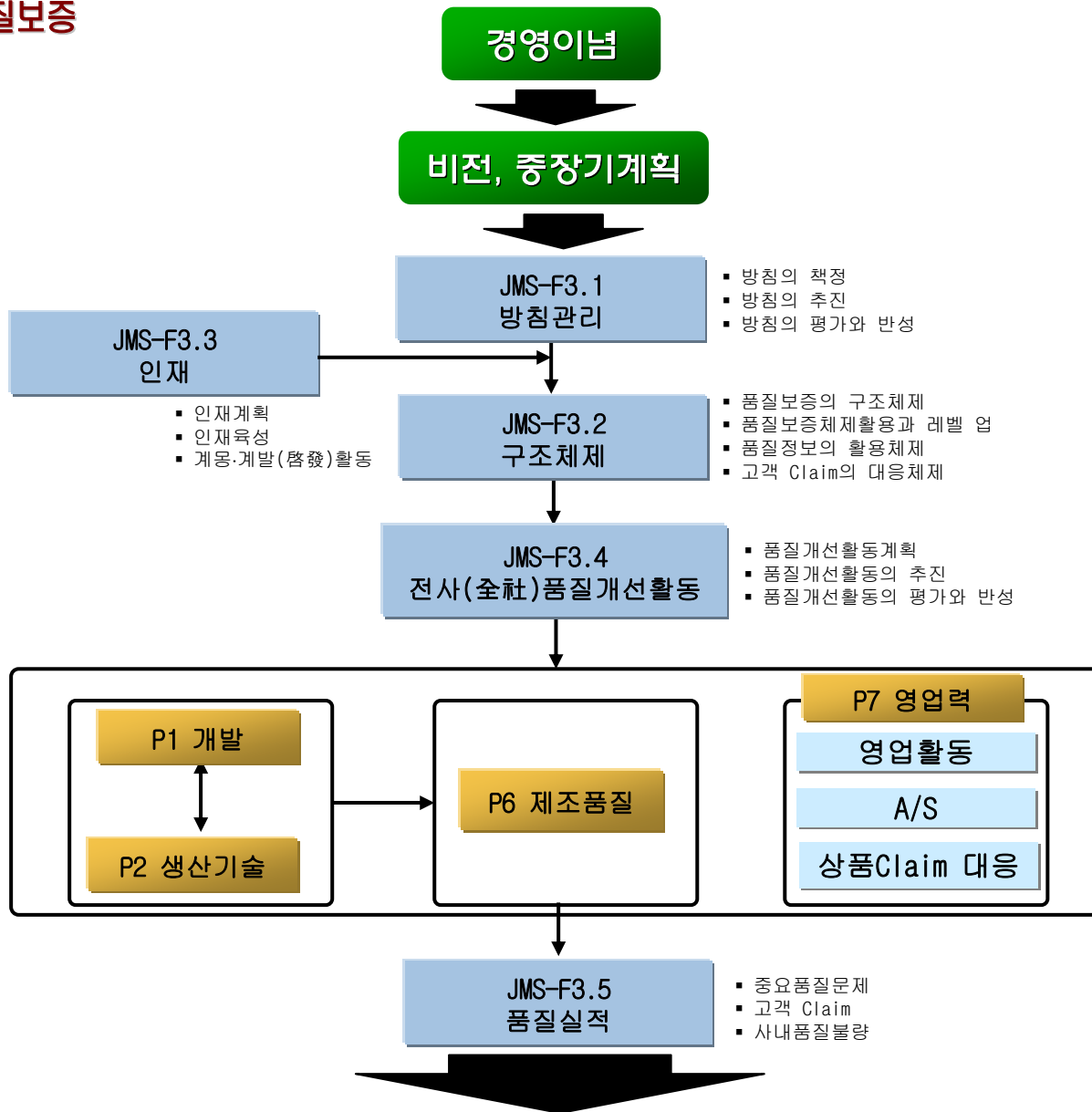
주주의 시점, 고객의 시점, 성장의 시점,
종업원의 시점, 사회의 시점에서 균형을 이루는 경영

회사의 경영이념과 중장기 계획, 연도방침



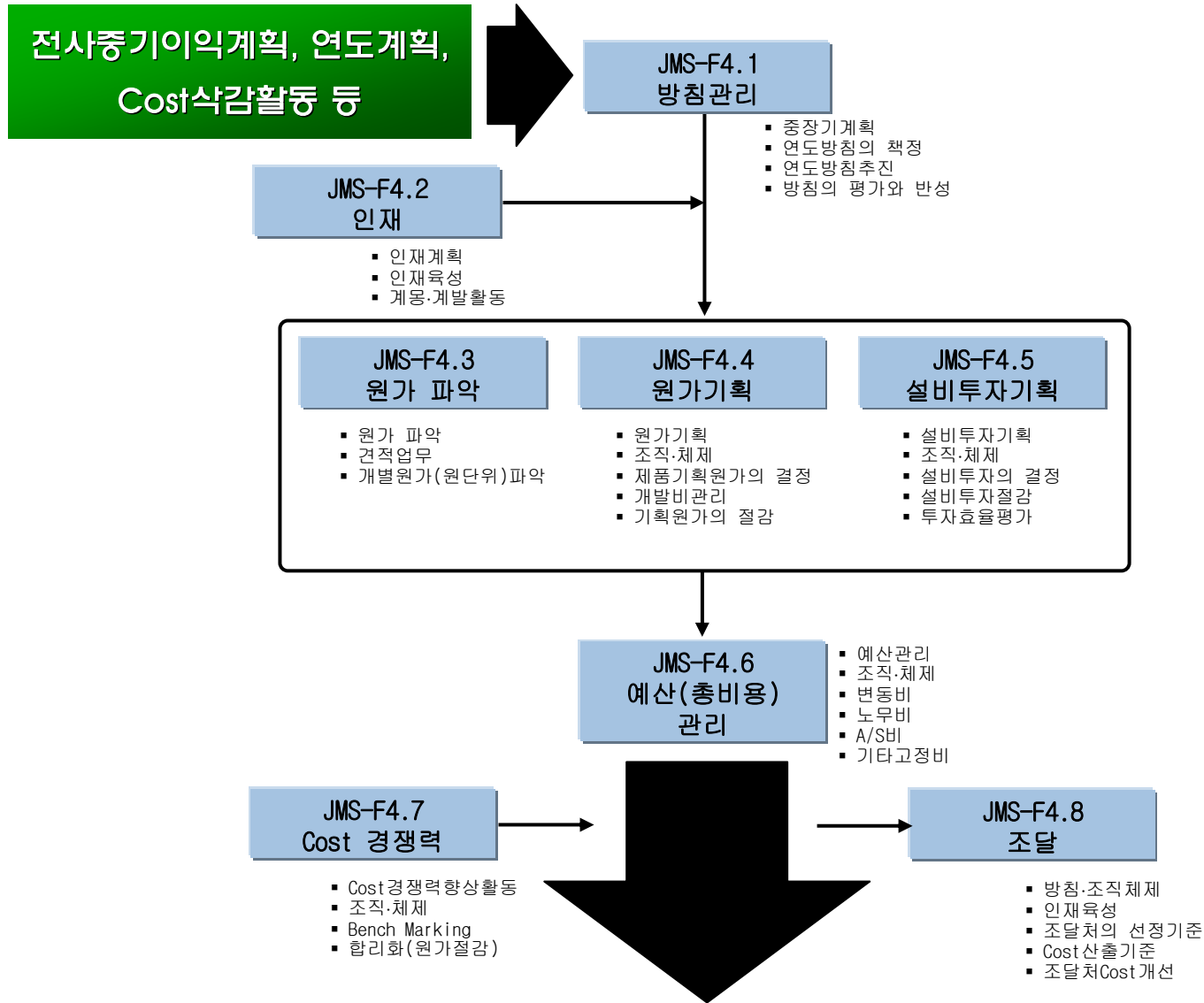
개인의 자기실현과 기업의 목표달성

JMS-F3 품질보증



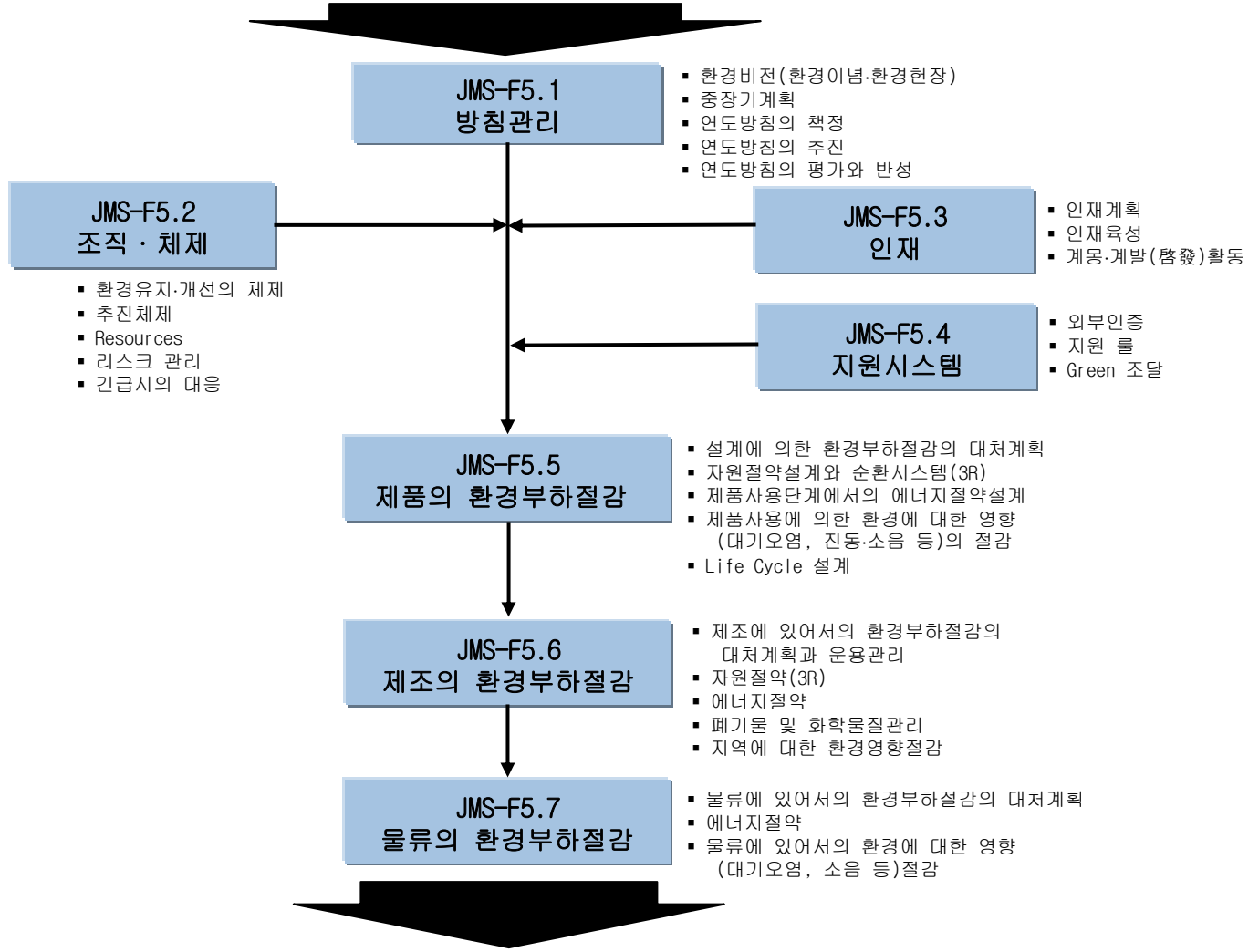
좋은 상품과 좋은 서비스 제공에 의한 고객만족

JMS-F4 원가

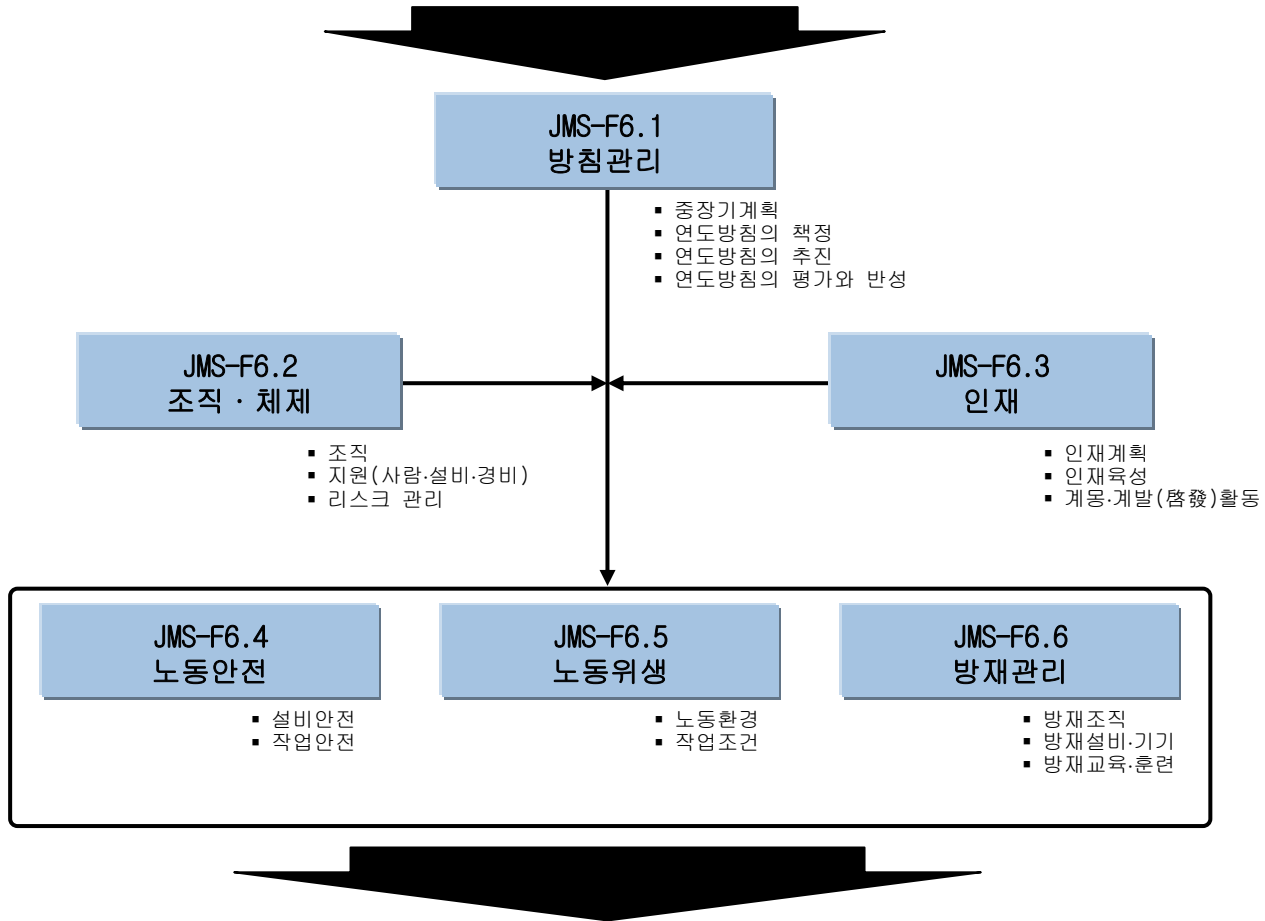


수익의 향상, 자본의 충실 : 경영의 안정과 사업의 성장

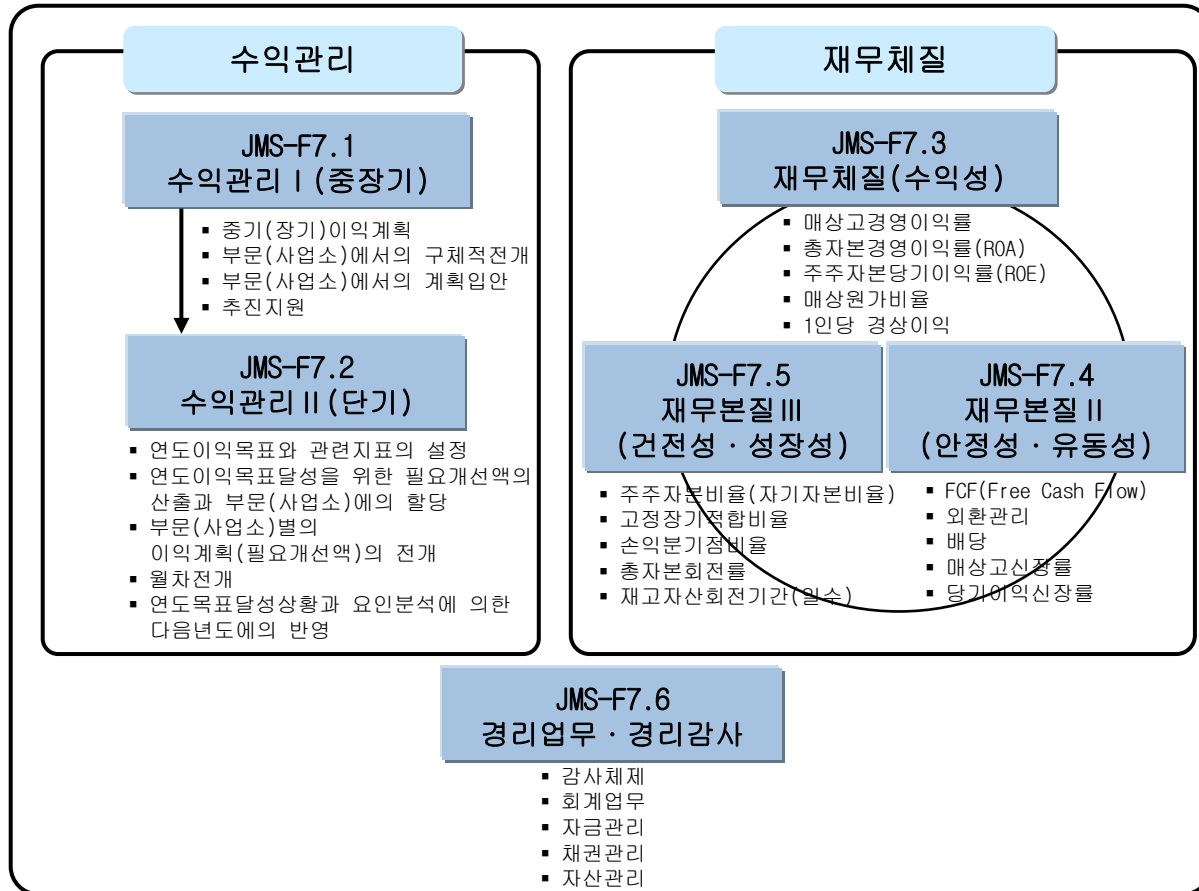
적극적인 지구환경문제와 순환형 경제사회에의 대응



노동력인구 저하에의 대응, 능력발휘의 장 제공



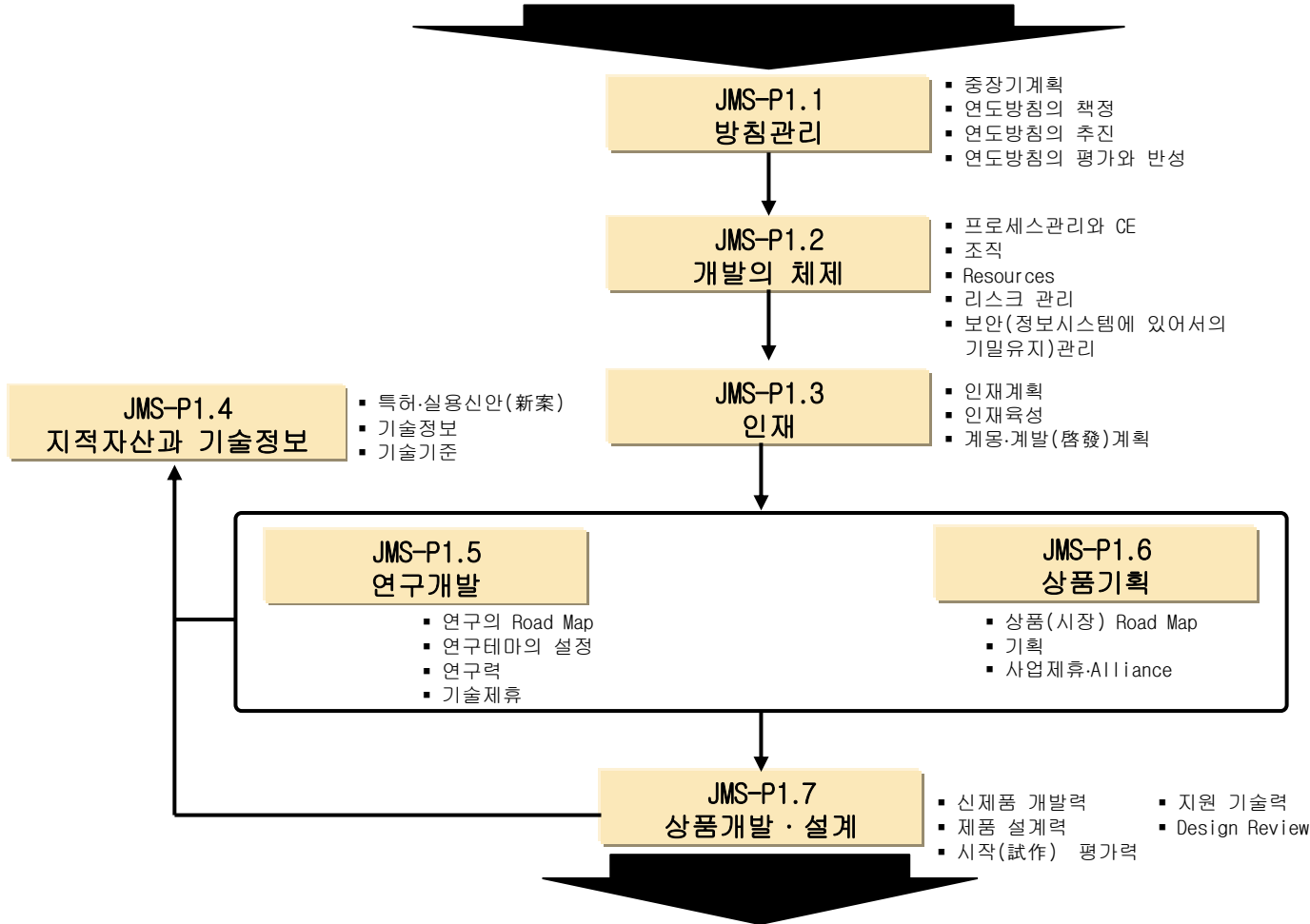
과거의 실적과 현재의 위치확인



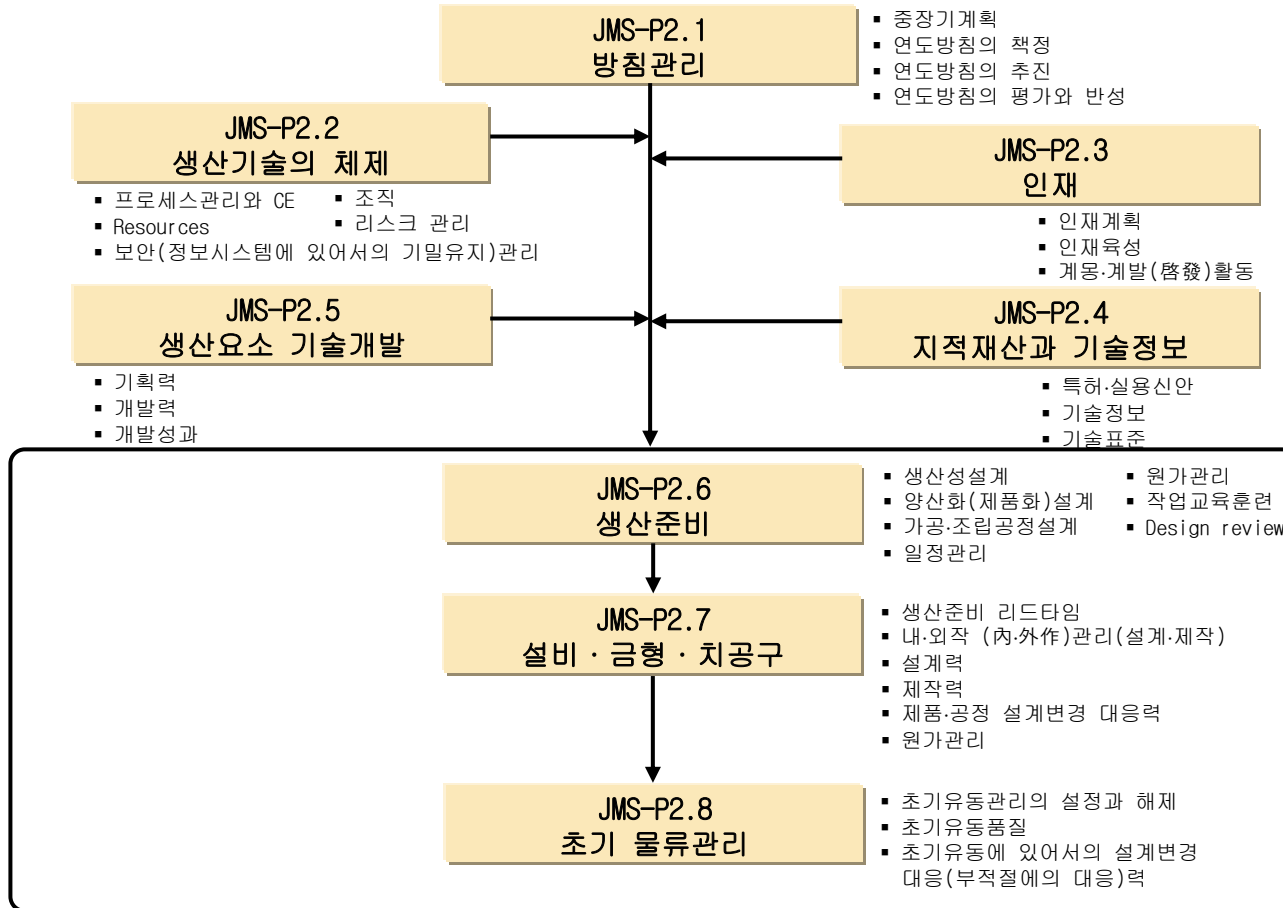
수익의 향상과 자본의 충실

생산.제조기업의 지향하는 자세 ≙ 개발의 지향하는 자세

스피드와 창조와 시너지효과
Alliance전략전개 · 효과

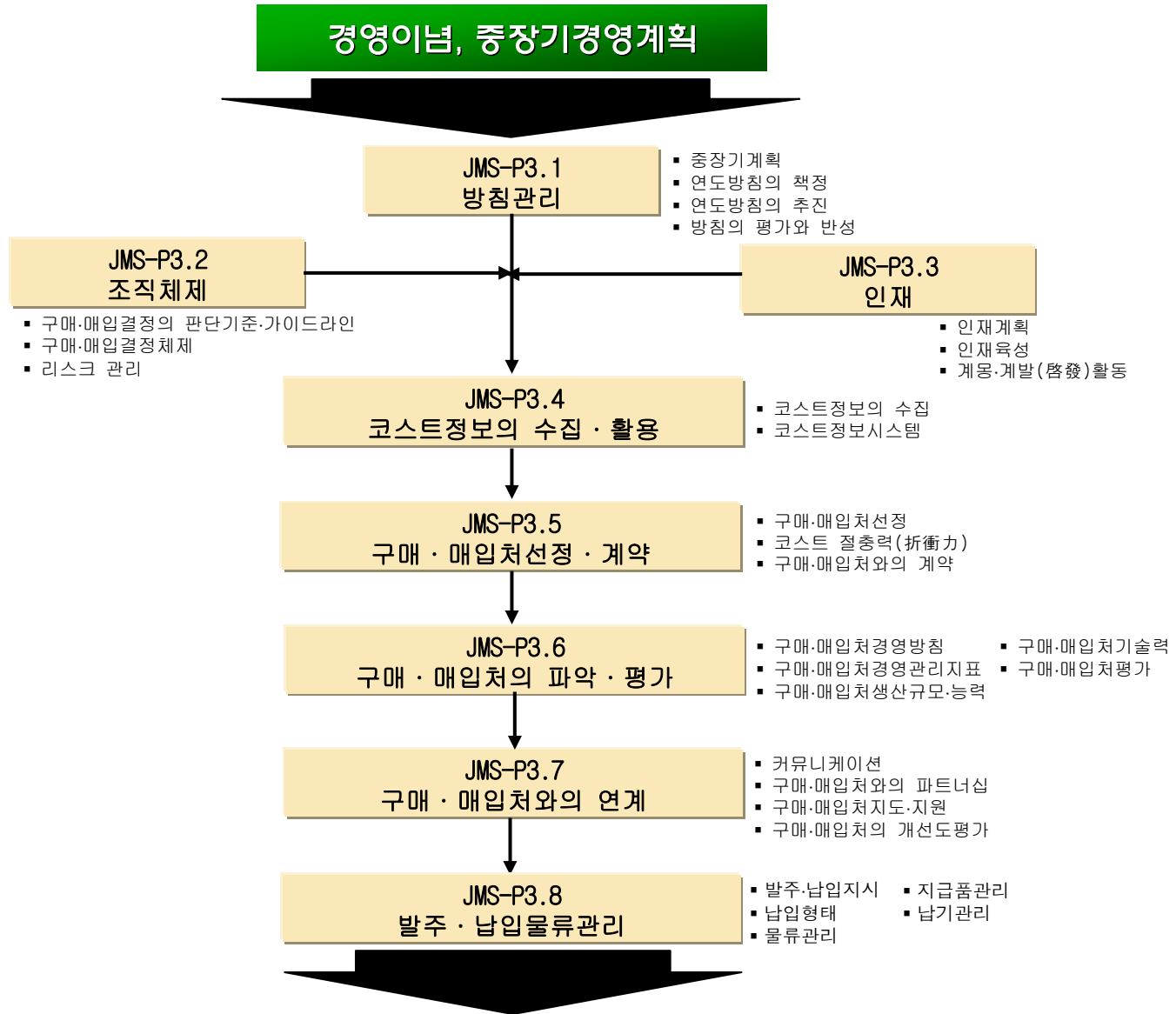


경영이념, 중장기경영계획



급격한 환경변화에의 신속한 대응

JMS-P3 구매·매입처관리



최적구매·매입:수익향상, 경영의 안정

☐ JMS-P4 현장관리와 개선

회사의 중장기계획과 연도방침

**JMS-P4.1
공장방침관리**

- 공장(사업소) 중장기계획
- 공장(사업소) 연도방침
- 공장(사업소) 운영을 위한 조직
- 공장장(사업소장)의 현장파악
- 리스크관리

**JMS-P4.2
제조방침관리**

- 방침의 책정
- 방침의 추진
- 방침의 실시상황과 평가, 반성

P6 제조품질

P5 설비보전

P3 구매외주처관리

F6 안전

**JMS-P4.3
인재**

- 인재계획
- 인재육성
- 계몽·계발활동

**JMS-P4.4
5S**

- 시스템과 계획
- 직장내 전반의 정리정돈
- 제품·제공품·재료부품의 정리, 정돈
- 직장환경
- 습관화

**JMS-P4.5
생산계획**

- 수주정보의 수집
- 생산능력의 파악과 확보
- 부하조정
- 리드타임의 파악
- 계획변경에의 대응
- 진척관리(결과계의 이상관리)
- 이상관리(프로세스계의 이상관리)
- 문제해결의 스피드

**JMS-P4.6
수요변동에의 대응력**

- 생산지시
- 흥분화
- 소모트화
- 다능공화
- 사람과 설비의 유연성

**JMS-P4.7
생산효율의 추구**

- 작업의 표준화
- 소인화
- 물류·스페이스의 효율
- 설비효율
- 부재의 포장형태
- 재고삭감
- Staff 효율

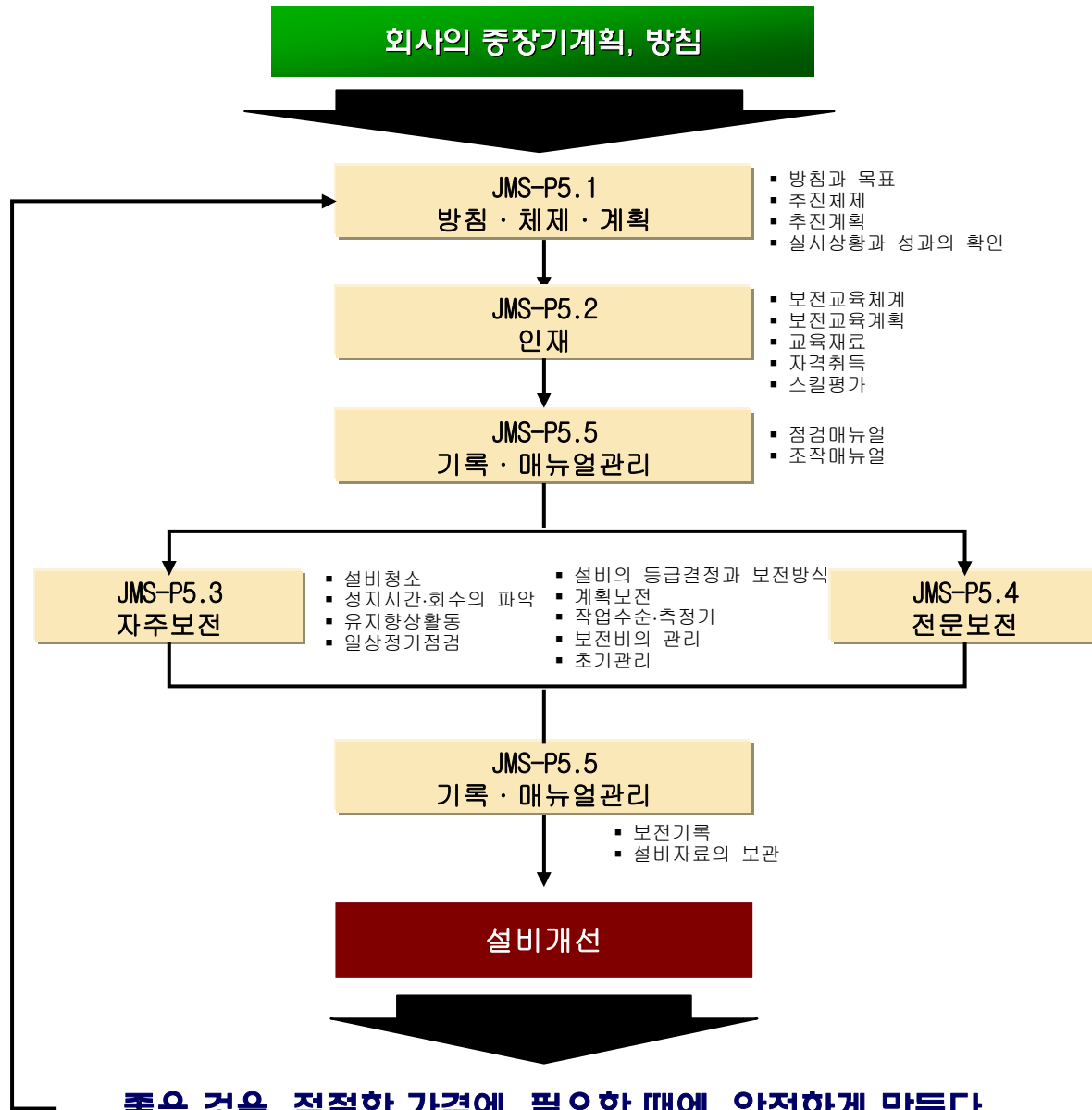
**JMS-P4.8
개선활동의 시스템**

- 개선목표와 계획
- 개선스텝의 표준화
- 개선활동의 지원체제
- 개선Skill Up
- 소집단활동

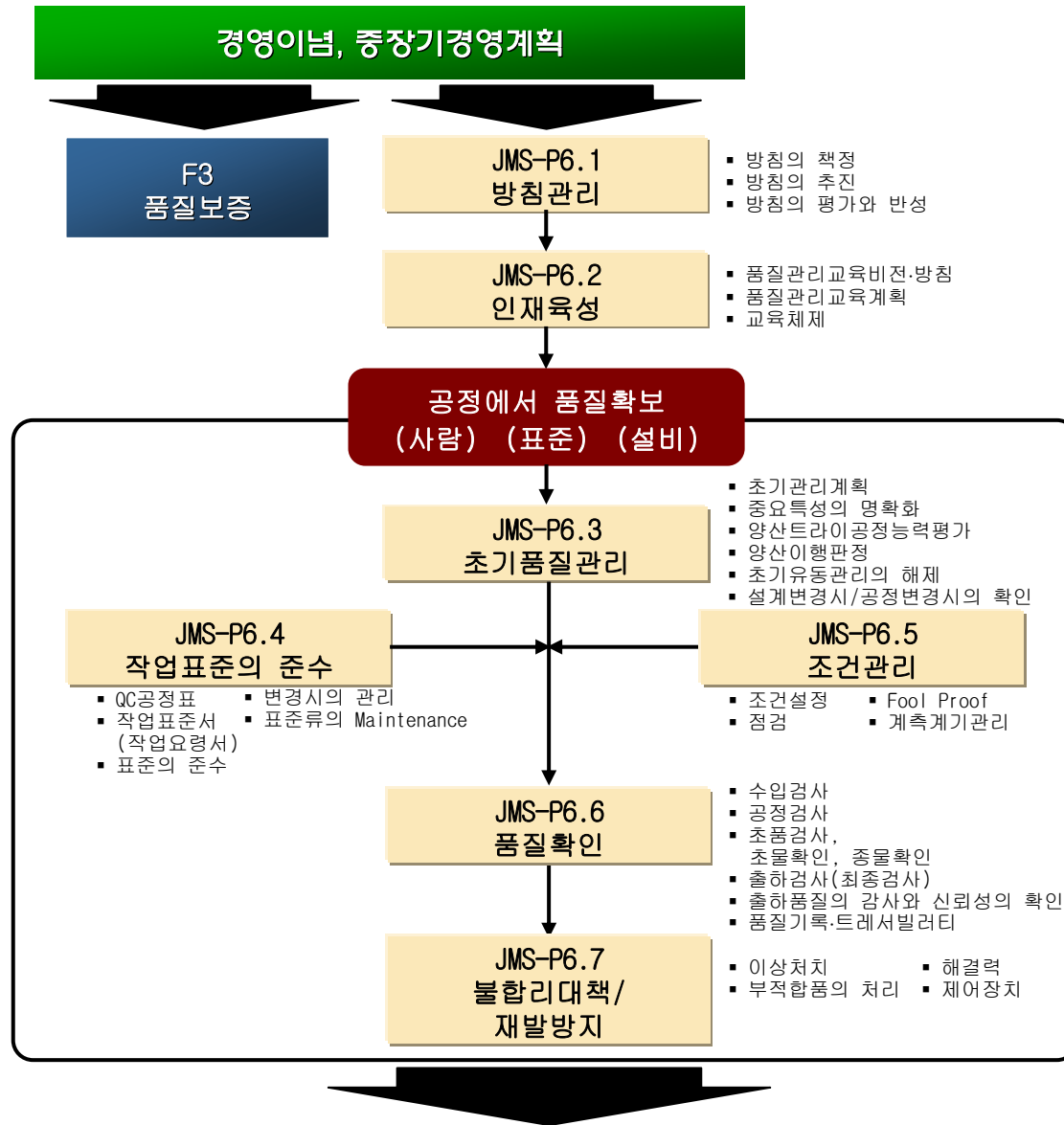


**CS에 철저한 현장관리
철저한 낭비제거에 의한 원가 저감**

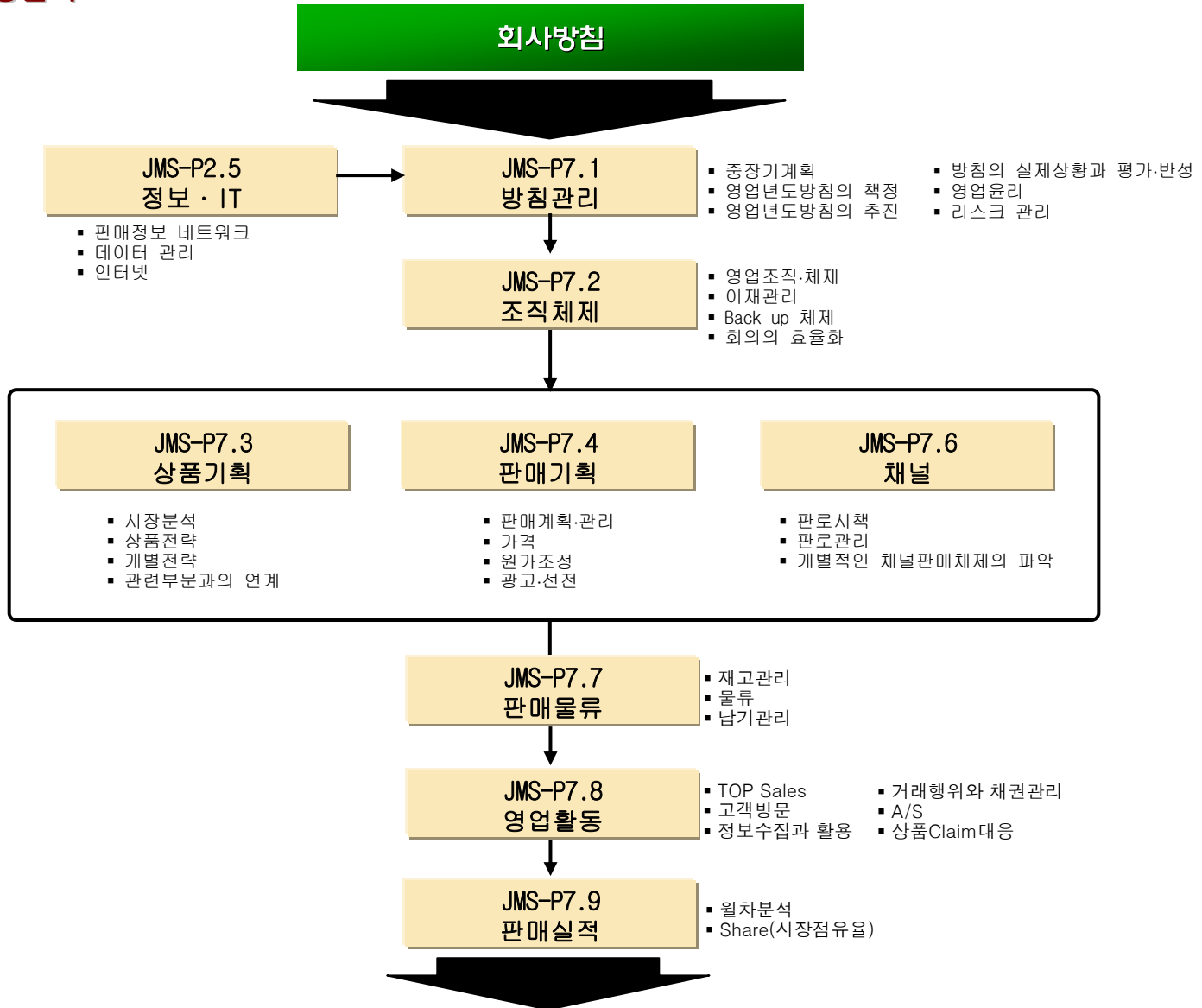
☐☐☐ JMS-P5 설비보전



JMS-P6 제조품질



설계품질에 대한 제조품질의 합치



강력하고 균형이 잡힌 영업력의 발휘

3. JMS 체크 항목 예시

☐ JMS-P4 현장 관리와 개선

▶ P4. 5 생산계획 네크·프로세스·박스에 대한 행동 변혁 요건(예)

P4. 5.1 수주 정보의 수집

- 최신의 판매 실적 정보를 판매 부문과 생산 부문이 공유화하고 있다
- 최신의 판매 계획 정보를 판매 부문과 생산 부문이 공유화하고 있다
- 생산계획은 평준화 조건등의 후공정의 요구를 만족시키도록 조정해 주별계획과 일차 계획을 확정하고 있다
- 월차 생산계획은 수주 정보와 생산 조건을 정합해 확정하고 있다
- 특별 판매, 통상 판매, 계절 변동을 분석해 트렌드 해석을 실시하고 있다
- 수주 실적을 트렌드로 파악하고 있다
- 타사 제품의 판매 전략, 발매 시기, 코스트등을 분석하고 있다

P4. 5.2 생산 능력의 파악과 확보

- 가동 실적으로부터 작성한 설비, 사람, 외주 능력의 리스트(데이터)가 있다
- 과거의 생산 실적을 지난달·지난 주·어제 등 필요한 단위로 항상 파악하고 있다
- 공급자 정보나 구입 실적으로부터 부재 공급 능력의 리스트(데이터)가 있다
- 수주 정보를 접수 후 주 단위로 10%이내의 능력 변경을 할 수 있는 체제가 있다
- 3개월, 6개월 선계획에 근거한 설비, 사람, 외주 능력의 변경 계획이 있다
- 3개월, 6개월 선계획에 근거한 부재 구입 계획이 있어 공급자에게 정보 제시하고 있다
- 연도 계획에 근거해 사전에 능력을 확보할 계획이 있다
- 능력 변경의 기간 단축을 위해, 설비, 재료 부품의 표준화나 공통화의 개선을 실시하고 있다

P4. 5.3 부하 조정

- 제품군은 평준화 가능품, 재고 가능품, 커스텀품에 구분해 실적을 분석하고 있다
- 제품군 마다 시뮬레이션 기능을 가진 스케줄링 시스템이 있다
- 제품군 마다 부하 산적표의 룰이 있다
- 평준화율을 파악해 계획에 반영시키고 있다
- 시스템이나 체제를 활용해 부하를 최적으로 조정한 평준화 계획이 되어 있다
- 부하 조정은 매주 행하고 있다
- 제품별 생산량은 평일 사이에서도, 하루 중에서도 평준화한 생산 지시로 전개되고 있다

P4. 5.4 리드 타임의 파악

- 기준 리드 타임의 리스트(데이터)가 있다
- 일별로 실적 리드 타임의 데이터가 있다
- 기준 리드 타임의 개정은 매월 1회이상 행해지고 있다
- 실적 리드 타임과 기준 리드 타임에 차이가 없다(10%이내이다)
- 최신의 기준 리드 타임을 스케줄링에 반영하는 룰이 있다
- 최신의 기준 리드 타임을 실제로 스케줄링에 반영시키고 있다

P4. 5.5 계획 변경 대응

- 계획 담당자가, 매일 생산의 진척, 실적을 파악하고 있다
- 납기의 우선 순위 설정 룰이 있다
- 계획변경은 관계자에 대해 1시간이내에 전달하는 체제가 있다

JMS-P5 설비 보전

P5. 5 기록·메뉴얼 관리

P5. 5.1 보전 기록

- 보전 기록에 대한 보관 룰이 있다
- 설비 마다 점검, 불량, 개선등의 이력(대장등)이 있다
- 보전 기록의 발생 원인, 생산에 미치는 영향도, 대처 방법, 재발 방지책을 분석, 집계한 데이터가 있다
- 보전 기록의 집계 데이터는 데이터베이스화 해 공유화되고 있다
- 보전 기록은 필요에 따라 순간적으로 검색할 수 있다
- 일상/정기 점검의 데이터는 고장 절감 활동에 살려지고 있다
- 보전 기록의 집계 데이터는 설비 개선에 신속하게 활용되고 있다(보전 맨은 집계 데이터가 보전의 틀인 것을 공통적으로 인식으로 하고 있으며 항상 최신의 데이터를 확인하고 있다)

P5. 5.2 점검 메뉴얼

- 설비 마다 점검 메뉴얼이 있다
- 기능, 구조를 이해할 수 있고 매뉴얼에 따라 점검하면 이상을 반드시 찾아낼 수 있다
- 이상과 정상의 판단 기준이 명확하다
- 점검 순서가 구체적이어 이해하기 쉽다
- 불량시의 처치 룰이 명확하다
- 메뉴얼 대로 점검되고 있다

P5. 5.3 조작 메뉴얼

- 설비 마다 조작 메뉴얼이 있다
- 조작 순서가 신참 종업원이라도 확실하게 올바른 작업이 가능하다
- 불편시의 처치 룰이 명확하다
- 조작에 관한 안전성이 중시되고 있다
- 메뉴얼 대로 조작되고 있다

P5. 5.4 설비 자료의 보관

- 설비 자료의 보관 룰이 있다
- 보관 책임자, 기한, 장소가 결정되어 있다
- 설비 자료의 메인テナンス 룰이 결정되어 있어 항상 최신 상태에 있다
- 설비 자료에 관한 정보는 데이터 베이스화 해 공유화되고 있다
- 데이터 베이스화하고 있는 경우 데이터의 갱신을 적시에 실시하고 있다

JMS-P6 제조품질

P6.5 조건 관리

P6.5.1 조건 설정

- 설비 조건표의 작성에 대한 규정·률이 있다
- 설비 조건표가 작성되고 있다
- 대상 설비 마다 설비 조건(점검 부위·조건 관리 항목·조건 설정)이 구체적이며, 정량적이며, 기재 누락이 없다
- 설비 조건은 품질 보전의 관점에서 추출되어 뒷받침되고 있다
- 설비 조건 마다 관리 방법(중요도, 빈도, 측정 방법, 책임자, 보전 방법)이 구체적이고, 기재 누락이 없다
- 설비 조건표는 설비의 옆에 게시되고 있다
- 수시 개정과 책임자에 의한 정기적인 내용의 재검토 확인(3개월에 한 번)을 해 확인 기록이 있다

P6.5.2 점검

- 설비 조건의 점검에 대한 규정·률이 있다
- 설비 조건표에 근거하는 점검을 실시하고 점검 기록을 남기고 있다
- 책임자가 매월 정기적으로 설비 조건의 점검 상황을 확인하고 그 기록이 있다
- 가동시의 점검 실시의 여부 상황을 한눈에 파악하는 장치·체제가 되어 있다
- 중요 특성에 관련되는 설비 조건 특성치는 관리도를 활용하고 있다
- 이상 처치 메뉴얼이 있다
- 발견한 이상은 이상 처치 메뉴얼에 근거해 조치를 실시하고 재발 방지를 꾀하고 있다
- 설비·계측 기기의 이상시에는 제품에의 영향평가를 실시하고 있다
- 점검, 이상 처치의 이력은 관리되고 기록 내용은 적절하다

P6.5.3 Fool Proof (F. P)

- F. P의 설치 기준에 대해 규정이 있다
- F. P를 설치 기준에 따라 마련하고 있다
- F. P는 미연 방지 및 인위적인 미스를 일으키기 쉬운 작업의 관점에서 추출하고 실제 검증을 하고 있다
- F. P가 고장났을 때, 안전 사이드에서 판정하도록 되어 있다
- F. P점검표에 근거하는 점검 결과가 남아 있다
- 책임자가 매월 정기적으로 F. P의 점검 상황을 확인하고 그 기록이 있다
- 발견한 이상은, 이상 처치 룰에 입각한 조치를 실시하며 즉시 항구 대책과 재발 방지를 실시하고 있다
- 점검, 이상 조치의 이력이 관리되며 기록 내용도 적절하다

P6.5.4 계측 기기 관리

- 계측 기기류(검사기, 시험기, 측정기, 측정도구, 게이지등)를 관리하는 규정이 있다
- 정밀도, 기능 기준이 설정되며 기준 기기의 검정과 검정 규격, 측정 기기의 교정 주기, 정비·수리 및 관리 책임자가 명확하다
- 검정·교정이 필요한 모든 계측 기기류를 검정, 교정하고 있다
- 검정·교정이 필요한 모든 계측 기기의 교정 기일, 결과, 다음 교정 예정일을 일람표로 관리하고 있다
- 이상이 발견되었을 경우는 이상 조치 룰에 입각한 조치를 실시하고, 그 후에 재발 방지를 실시하고 있다
- 검정, 교정의 데이터, 이상 처치의 이력은 관리되며 기록 내용도 적절하다
- 계측 기기 관리의 정기적인 감사를 실시해, 부적합에 대한 시정 조치를 실시하는 체제가 기능하고 있다

4. JMS JMS Advice Sheet 예시

~P4.5.8 「현장관리와 개선-생산계획-문제해결의 스피드」의 예

제1분류: 현장관리와 개선 제2분류: 생산계획

진단일: 년 월 일

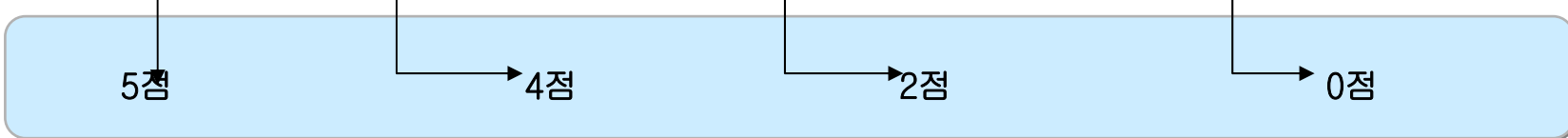
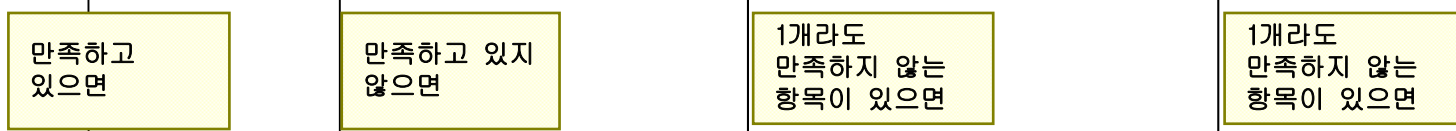
	누구에게	무엇을 어떻게	확인 항목	의견
P4.5.8 문제해결 스피드				
① 이상처치의 기준, Rule의 유무	관리자	자료나 현장의 체제를 청취를 통해 확인	<input type="checkbox"/> 매일매일의 QCD에 관한 「이상」의 기준이나 처치의 Rule이 있다.	
			<input type="checkbox"/> 이상처치의 중요도에 맞춘 처리 시간의 기준이 정해져 있다.	
② 이상처치의 역할 분담	↑	↑	<input type="checkbox"/> 이상처치의 역할분담이 정해져 있다.	
			<input type="checkbox"/> 이상처치의 역할분담은 타 부문의 역할이나 담당도 정해져 있다.	
③ 이상처치의 적정도	↑	액션의 상황을 현장에서 확인 실작업을 관찰할 수 없을 때는 이상처리 기록을 통해, 이상처리 요령대로 처리하고 있는지를 확인	<input type="checkbox"/> 매일의 QCD(품질·가격·양·납기)에 관한 이상의 기준이나 처치의 Rule이 정해져 있다.	
			<input type="checkbox"/> 이상처치의 중요도에 맞춘 처리 시간의 기준이 정해져 있다.	
		관련자료로 확인, 청취	<input type="checkbox"/> 효과 확인의 데이터나 개선사례가 있다.	
		표준류로 확인	<input type="checkbox"/> 개선사례의 영구대책은 표준류에 짜여져 있어서 적절히 update 되고 있다.	

5. JMS 평가 기준서와 평가점

제1분류: 현장관리와 개선 제2분류: 생산계획

진단일: 년 월 일

5점	4점	2점	비고
P4.5.3 부하조정			
① 부하평준화의 체제의 유무			
	모두를 만족하면	모두를 만족하면	제품 군은 평준화 가능품, 재고 가능품, 고객품으로 구별하고 실적을 분석하고 있다. 제품별로 부하 산적, 조정의 틀이 있다.
	제품군 별로 시뮬레이션 기능을 가진 스케줄링 시스템이 있다.		
② 부하 조정의 실제 상황			
	평준화 율을 파악하여 계획에 반영시키고 있다.		
	시스템이나 체제를 활용하여 부하를 적극적으로 조정한 평준화 계획이 되어 있다.		
	부하조정은 매일 진행하고 있다.		
제품별 생산량은 하루 동안이든, 하루 중이든 평준화한 생산지시로 전개되고 있다.			



	5점	4점	2점	0점
성과수준	업계 또는 세계 No.1 레벨	JMS 참가 15사 평균 레벨	일반기업 레벨	일반보다 낮은 수준
매니지먼트 수준	계속적인 PDCA사이클을 실시하고 성과를 내고 있다.	계속적인 PDCA사이클을 실시하고 있다	PDC만 : 결과관리만으로 A(액션) 수준에는 달해지지 못함	PD뿐으로 C(체크)등은 되지 않다.