

왜 디지털 밸류 체인인가

2. 왜 디지털 밸류 체인인가



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

먼저 발표 전체의 흐름입니다. 스마트 팩토리는 설비와 작업 현장의 가시성을 높이는 중요한 기반입니다. 여기에 수요와 제품 기준, 공급 가능성을 연결해야 현장의 성과가 기업 전체의 성과로 이어집니다. 예를 들어 생산속도가 빨라져도 필요한 자재가 늦게 도착하면 고객의 납기는 지킬 수 없습니다. CMC-EIMS 는 이런 부서 사이의 연결을 제조기업 통합 정보화 관점에서 설계합니다. 전자·SMT, 반도체와 반도체 장비 제조의 업무 특성을 중심으로 설명하되, 같은 원리는 다른 제조업에도 적용할 수 있습니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

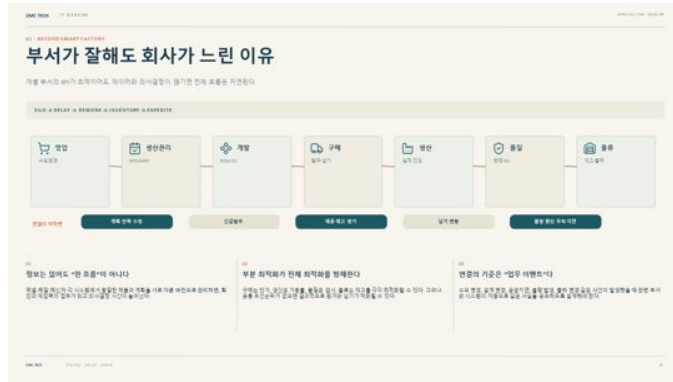
부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「왜 디지털 밸류 체인인가」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

부서가 잘해도 회사가 느린 이유

4. 부서가 잘해도 회사가 느린 이유



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

구매부서는 단가를 잘 낮췄고, 생산부서는 가동률을 높였습니다. 그런데 재고가 쌓이고 긴급운송비가 늘었다면 무엇을 봐야 할까요? 부서별 결과를 넘어 주문이 흘러가는 전체 경로를 봐야 합니다. 대량구매가 계획보다 먼저 들어오거나, 생산순서가 고객 우선순위와 달라졌을 수 있습니다. 수요 변경, 공급 지연, 설계 변경 같은 업무 사건을 관련 부서가 같은 기준으로 확인하게 만들면 대응의 출발점이 달라집니다. 연결은 화면을 오가는 편의 기능을 넘어 책임과 판단을 함께 맞추는 일입니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「부서가 잘해도 회사가 느린 이유」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하율 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

CMC가 정의하는 Digital Value Chain

11. CMC가 정의하는 Digital Value Chain



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

씨엠씨테크의 디지털 밸류 체인은 고객수요부터 서비스까지 업무를 하나의 판단 흐름으로 연결하는 운영모델입니다. 제품코드만 같다고 충분한 것은 아닙니다. 어떤 버전의 BOM인지, 어느 주문과 계획에 해당하는지, 어떤 품질 기준으로 승인했는지를 함께 알아야 합니다. 수요가 바뀌면 계획과 공급을 다시 확인하고, 실적이 달라지면 다음 계획에 반영합니다. 이 연결은 모든 시스템을 한 번에 교체해야만 가능한 것도 아닙니다. 현재의 기준정보와 인터페이스, 책임 범위를 점검한 뒤 필요한 구간부터 구축할 수 있습니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「CMC가 정의하는 Digital Value Chain」를 검토할 때는 고객요구·제품 기준·계획·구매·생산·품질·출하율 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

Digital Thread: 설계에서 생산·품질·서비스까지 데이터의 실을 잇는다

12. Digital Thread: 설계에서 생산·품질·서비스까지 데이터의 실을 잇는다



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

디지털 스레드는 제품정보가 설계와 제조, 품질 사이에서 이어지는 관계를 설명할 때 유용합니다. NIST의 관련 연구도 설계정보를 제조와 검사에서 사용하고 그 결과를 설계로 되돌리는 정보 교환을 다룹니다. 씨엠씨테크의 적용에서는 품목과 BOM, 공정과 검사 기준을 연결하는 실마리가 됩니다. 도면 파일이 전달됐다는 사실과 현장이 올바른 개정본으로 작업했다는 사실은 다릅니다. 제품의 버전, 적용시점, 실제 사용 결과가 연결돼야 같은 제품에 대한 이야기를 부서 전체가 이어갈 수 있습니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「Digital Thread: 설계에서 생산·품질·서비스까지 데이터의 실을 잇는다」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

CMC-EIMS End-to-End 아키텍처

13. CMC-EIMS End-to-End 아키텍처



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

아키텍처를 볼 때는 모듈의 개수보다 연결되는 데이터에 주목해 주세요. ERP는 수량과 금액의 흐름을, PLM은 제품과 변경의 기준을, MPS와 MRP는 생산 준비를 담당합니다. SCM과 WSP는 공급 협업을, MES는 현장 실행을 연결합니다. 품질과 물류도 이 흐름에 포함됩니다. 공통 품목과 계획번호를 기준으로 누가 데이터를 만들고 누가 사용하는지 정해야 합니다. 자동 승인이나 자동 통제까지 적용할지는 고객별 구축 범위에서 확인합니다. 인터페이스 연결과 업무의 실제 완료 조건을 함께 설계해야 합니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「CMC-EIMS End-to-End 아키텍처」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

생산은 MES에서 시작되지 않는다

14. 생산은 MES에서 시작되지 않는다



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

생산 준비에서는 MPS와 MRP 자동화를 먼저 봅니다. 무엇을 언제 얼마나 만들지 정하고, 그 계획을 위해 어떤 자재가 언제 필요한지 계산해야 합니다. E-MPS에서는 공정별 계획과 능력 검토가 중요합니다. 설비만 비어 있다고 생산할 수 있는 것은 아닙니다. 필요한 작업자와 자격, 교대조를 포함한 워크포스도 확인해야 합니다. 이렇게 현실적인 계획을 만들고 MES의 실적과 예외를 돌려받으면 계획의 정확도를 높일 수 있습니다. 추적성은 그다음 실행 결과를 신뢰할 수 있게 연결하는 중요한 기반입니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「생산은 MES에서 시작되지 않는다」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

MPS/MRP는 Value Chain의 첫 번째 연결 허브

15. MPS/MRP는 Value Chain의 첫 번째 연결 허브



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

MRP의 계산 흐름을 조금 더 구체적으로 보겠습니다. 수요와 BOM을 바탕으로 총소요를 구한 다음, 현재고와 입고예정을 반영해 순소요를 계산합니다. 리드타임과 로트 규칙을 적용하면 구매 또는 생산을 준비해야 할 시점을 판단할 수 있습니다. 계산 결과는 담당자의 검토와 승인으로 이어져야 합니다. 자재가 부족한데 발주를 낼지, 계획을 미룰지, 대체안을 검토할지는 업무 조건에 따라 달라집니다. 자동화의 가치는 계산을 반복하는 시간을 줄이고 담당자가 예외와 선택에 집중하도록 만드는 데 있습니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「MPS/MRP는 Value Chain의 첫 번째 연결 허브」를 검토할 때는 고객 요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

MPS·MRP: 자원 부하와 소요 근거

16. MPS·MRP: 자원 부하와 소요 근거



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

실제 배치한 화면은 MPS의 자원 부하 확인과 MRP의 소요 근거 확인 예시입니다. 먼저 일정과 부하를 보면서 계획이 어느 자원에 집중되는지 살펴봅니다. 이어서 자재 소요가 어떤 상위 수요에서 발생했는지를 확인합니다. 두 화면을 함께 보는 이유는 생산 날짜와 구매 수량을 따로 결정하지 않기 위해서입니다. 화면에 보이는 예시는 기능과 판단 순서를 설명하기 위한 공개 자료입니다. 이 정보가 구매 승인과 현장 작업지시에 어느 단계까지 자동 반영되는지는 실제 구축 범위에 맞춰 검증합니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「MPS·MRP: 자원 부하와 소요 근거」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하율 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

PLM/PDM이 Value Chain의 “제품 기준”을 만든다

17. PLM/PDM이 Value Chain의 “제품 기준”을 만든다



기준 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

PLM과 PDM에서는 제품의 기준을 먼저 맞춥니다. 같은 품목을 서로 다른 이름으로 등록하거나 BOM 개정본을 각자 보관하면 이후의 계산과 실행이 어긋날 수 있습니다. 제품 구조와 도면, 변경 이력, 개발품질 자료를 관련 품목과 프로젝트에 연결합니다. 그러면 MRP는 올바른 자재 구조를 기준으로 계산하고, 현장과 검사는 해당 제품에 맞는 기준을 사용할 수 있습니다. 양산 전에 기준을 정리하는 일은 문서 관리의 편의를 넘어 구매와 생산의 오류를 예방하는 준비 작업입니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「PLM/PDM이 Value Chain의 “제품 기준”을 만든다」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

SCM은 발주 시스템이 아니라 공급능력을 Value Chain에 연결하는 시스템

20. SCM은 발주 시스템이 아니라 공급능력을 Value Chain에 연결하는 시스템



기존 공개 시연 자료·적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 . 의미와 판단

SCM은 공급 가능성을 계획에 되돌려 주는 역할을 합니다. 발주서를 보냈다고 필요한 날짜에 자재를 받을 수 있는 것은 아닙니다. 협력사의 납기 회신과 부분 납품, 검사와 입고에 필요한 시간을 확인해야 합니다. WSP에서 변경과 품질 자료를 통보하고 회신받는 업무도 같은 협업 흐름에서 볼 수 있습니다. PLM과 WSP의 변경 협업, SCM의 구매 연계는 적용 범위를 구분해 설계합니다. 모든 연결을 이미 완료된 기능으로 가정하지 않고, 실제 공급사의 업무와 데이터 조건에 맞춰 단계적으로 검증합니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

- 01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인
- 02 고객요구 기준·원천 기록 대조
- 03 예외 처리와 승인 근거 확인
- 04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「SCM은 발주 시스템이 아니라 공급능력을 Value Chain에 연결하는 시스템」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

MES는 계획을 현실로 바꾸고, 현실을 다시 계획으로 돌려준다

22. MES는 계획을 현실로 바꾸고, 현실을 다시 계획으로 돌려준다



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

MES는 계획을 실행하고 현실의 결과를 다시 알려줍니다. 씨엠씨테크가 강조하는 현장 역량은 인터랙션, 폴프루프, 트래이스빌리티입니다. 작업자가 다음 행동을 이해하고 시스템과 소통할 수 있어야 하고, 잘못된 자재나 순서의 사용을 예방할 수 있어야 합니다. 실행 이력은 제품과 공정에 연결돼야 합니다. 그 위에서 정지와 불량, 진도 차이를 MPS와 MRP에 돌려주면 다음 계획을 현실에 맞출 수 있습니다. 데이터 수집의 목적은 화면을 채우는 데 있지 않고 다음 판단을 바꾸는 데 있습니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「MES는 계획을 현실로 바꾸고, 현실을 다시 계획으로 돌려준다」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하율 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

QMS는 검사기록이 아니라 품질의 Closed Loop를 만든다

25. QMS는 검사기록이 아니라 품질의 Closed Loop를 만든다



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

품질의 연결은 검사 결과를 저장하는 데서 끝나지 않습니다. 어떤 기준으로 검사했고, 문제가 생겼을 때 어떤 제품에 영향이 있으며, 개선 결과가 다음 기준에 반영됐는지 이어져야 합니다. 개발 단계의 위험 검토와 양산 검사의 연결이 중요한 이유입니다. 불량 발견되면 영향 대상을 확인하고 격리한 뒤 원인을 분석합니다. 이후 개선조치가 작업표준과 검사 기준, 공급사 관리에 반영됐는지 확인합니다. 모든 조치를 문서로 남기는 것과 실제 표준이 바뀌는 것을 구분해서 관리해야 합니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「QMS는 검사기록이 아니라 품질의 Closed Loop를 만든다」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

WMS는 재고를 세는 시스템이 아니라 흐름과 추적성을 완성하는 시스템

28. WMS는 재고를 세는 시스템이 아니라 흐름과 추적성을 완성하는 시스템



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

물류 정보는 생산계획의 입력이기도 합니다. 장부에 수량이 있어도 검사 보류 중이거나 다른 주문에 할당돼 있다면 지금 사용할 수 있는 재고가 아닐 수 있습니다. 위치와 상태, LOT를 구분하고 실제 이동이 기록돼야 MRP의 계산도 신뢰할 수 있습니다. 생산이 끝난 뒤의 검사 대기과 포장, 피킹과 출하 역시 고객 납기에 영향을 줍니다. 그래서 물류를 생산의 마지막 부속 업무로만 보지 않습니다. 고객에게 전달되는 실제 완료 시점까지 같은 주문의 흐름으로 확인합니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「WMS는 재고를 세는 시스템이 아니라 흐름과 추적성을 완성하는 시스템」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

ERP는 Digital Value Chain의 자원·원가·재무 Spine

30. ERP는 Digital Value Chain의 자원·원가·재무 Spine



기존 공개 시연 자료·적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

ERP에서는 운영의 수량을 금액과 연결합니다. 무엇을 샀고 얼마나 생산했는지, 재고가 얼마나 남았고 어떤 매출로 이어졌는지가 원가와 손익의 근거가 됩니다. 현장 데이터와 재무 숫자가 서로 설명할 수 있어야 합니다. AiFi는 이렇게 정리된 경영 정보를 비교하고 질문하는 방향으로 연결할 수 있습니다. 다만 데이터의 기준기간과 계정, 마감 상태를 확인한 뒤 해석해야 합니다. 운영이 바뀌었을 때 재무에 어떤 영향이 생기는지 설명할 수 있는 구조가 의사결정의 기반입니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

- 01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인
- 02 고객요구 기준·원천 기록 대조
- 03 예외 처리와 승인 근거 확인
- 04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「ERP는 Digital Value Chain의 자원·원가·재무 Spine」를 검토할 때는
고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다.
영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단
계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

CMC-EIMS 모듈은 어떤 경쟁력을 만드는가

31. CMC-EIMS 모듈은 어떤 경쟁력을 만드는가

CMC-EIMS 모듈은 어떤 경쟁력을 만드는가

이 모듈은 기능보다 어떤 업무 관계를 해결하기 위해 어느 데이터와 연결되는가를 기준으로 설계한다.

업무영역 / 모듈	CMC	EIMS	CMC-EIMS	CMC	EIMS	CMC-EIMS	CMC-EIMS
수요관리	●	●					
제품개발		●	●	●			
공급관리	●	●		●			●
생산관리	●	●			●	●	●
품질	●		●	●	●	●	●
제조관리	●	●		●	●	●	●
물류관리	●			●	●	●	●

●는 해당 모듈과 업무의 관계를 읽는 지도입니다. 점 하나를 설치 완료 표시나 자동 연계 보장으로 읽지 말고 관련 업무가 만나는 지점으로 봐 주세요. 예를 들어 품질은 제품 기준, 공정 실행, 검사 판정, 자재 이력이 함께 있어야 설명할 수 있습니다. 한 데이터의 기준을 어느 시스템에서 만들지, 다른 시스템에서는 읽기만 할지 수정도 할지를 정해야 합니다. 중복 입력을 줄이는 것뿐 아니라 서로 다른 값이 생겼을 때 어떤 값이 기준인지 판단할 수 있어야 통합이 안정적으로 운영됩니다.

기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

이 표는 모듈과 업무의 관계를 읽는 지도입니다. 점 하나를 설치 완료 표시나 자동 연계 보장으로 읽지 말고 관련 업무가 만나는 지점으로 봐 주세요. 예를 들어 품질은 제품 기준, 공정 실행, 검사 판정, 자재 이력이 함께 있어야 설명할 수 있습니다. 한 데이터의 기준을 어느 시스템에서 만들지, 다른 시스템에서는 읽기만 할지 수정도 할지를 정해야 합니다. 중복 입력을 줄이는 것뿐 아니라 서로 다른 값이 생겼을 때 어떤 값이 기준인지 판단할 수 있어야 통합이 안정적으로 운영됩니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「CMC-EIMS 모듈은 어떤 경쟁력을 만드는가」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

디지털 밸류 체인이 지향하는 5대 경영 경쟁력

35. 디지털 밸류 체인이 지향하는 5대 경영 경쟁력



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

이제 디지털 밸류 체인의 결과를 다섯 가지 경쟁력으로 정리하겠습니다. 원가, 품질, 납기, 유연성과 민첩성, 혁신과 고객가치입니다. 각각을 따로 최대한 높이면 되는 것은 아닙니다. 재고를 줄이는 선택이 납기 위험을 높일 수도 있고, 급한 생산이 품질 부담을 만들 수도 있습니다. 연결된 데이터를 보고 이런 상충관계를 판단하는 것이 경영의 역할입니다. 이번 발표에서는 결과를 읽는 기준을 소개합니다. 경쟁력별 화면과 실행 규칙을 세부적으로 구축하는 방법은 후속 주제에서 다루겠습니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「디지털 밸류 체인이 지향하는 5대 경영 경쟁력」를 검토할 때는 고객 요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

5대 경쟁력과 모듈의 연결 관점

41. 5대 경쟁력과 모듈의 연결 관점

5대 경쟁력과 모듈의 연결 관점

핵심은 경쟁력을 핵심인 시스템으로 만들 수 있다. 경쟁력별로 필요한 데이터와 프로세스를 차라 모듈이 잘라 구분한다.

경쟁력 / 모듈	CRM	HRM	FINANCE	SCM	SRM	CRM	HRM
원가 경쟁력	●	●		●	●	●	●
품질 경쟁력			●	●	●	●	●
납기 경쟁력	●	●		●	●	●	●
고객충성도 경쟁력		●	●	●	●	●	●
혁신 경쟁력	●		●	●	●	●	●

예 설명
CRM: 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인
SCM: 고객요구 기준·원천 기록 대조
FINANCE: 예외 처리와 승인 근거 확인
SRM: 대표 사례로 결과 검수

기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

다섯 가지 경쟁력과 모듈의 관계를 다시 함께 보겠습니다. 원가를 설명하려면 구매와 생산, 품질과 재고의 데이터가 필요합니다. 납기를 설명하려면 계획과 공급, 현장과 출하가 연결돼야 합니다. 혁신 역시 개발부서의 정보만으로 완성되지 않습니다. 이 표는 어느 소프트웨어를 사면 어떤 경쟁력이 바로 생긴다는 목록이 아닙니다. 어떤 데이터를 함께 봐야 하는지를 정리한 적용 지도입니다. 상세한 Five Competitive Management 구현에서는 지표의 산식과 책임, 화면과 조치 규칙을 별도로 구체화하겠습니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「5대 경쟁력과 모듈의 연결 관점」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하를 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

CMC는 시스템을 “설치”하기 전에 Value Chain을 설계한다

43. CMC는 시스템을 “설치”하기 전에 Value Chain을 설계한다



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

구축은 현행 업무와 데이터의 진단에서 시작합니다. 어떤 주문이 어디에서 지연되는지, 제품 기준은 누가 만들고 변경은 어떻게 전달하는지 확인합니다. 그 다음 연결할 업무 사건과 책임, 승인과 예외 규칙을 정하고 필요한 모듈을 적용합니다. 씨엠씨테크는 제조기업의 업무 흐름과 시스템을 함께 보는 방향으로 제안합니다. 파일럿에서는 정상 흐름뿐 아니라 변경과 지연, 보류와 취소 같은 사례를 시험해야 합니다. 사용자 교육과 운영 기준이 정착돼야 새로운 연결이 실제 업무의 기본 방식이 됩니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「CMC는 시스템을 “설치”하기 전에 Value Chain을 설계한다」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하율 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

Digital Value Chain 구축 로드맵

44. Digital Value Chain 구축 로드맵



기존 공개 시연 자료 · 적용 화면과 범위는 업무 검토 후 확정

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

로드맵은 기간을 보장하는 일정표가 아니라 단계별 준비와 검증을 설명하는 예시입니다. 우선 현행 업무와 기준정보를 정리하고, 계획과 제품 기준, 공급 협업의 연결을 우선 검토합니다. 이후 생산 실행과 품질, 물류의 피드백을 연결하고 운영 결과를 확인합니다. 실제 순서는 기업의 가장 큰 병목과 기존 시스템 상태에 따라 달라질 수 있습니다. 다음 단계로 넘어가는 기준은 달력의 날짜만이 아닙니다. 데이터 정합성, 예외 처리, 사용자 수행과 복귀 절차가 검증됐는지를 함께 확인합니다.

대표 고객 주문 하나를 기준으로 부서 간 정보가 어느 시점에 생성·승인·전달 되는지 추적하고 연결이 끊기는 구간을 우선 검증합니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

이 장의 「Digital Value Chain 구축 로드맵」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하율 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

정상 처리 결과와 함께 변경·취소·누락이 발생한 경우를 확인합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질 사이에 판단이 달라지는 지점을 기록하고 어떤 근거로 누가 승인할지 합의해야 합니다. 기존 자료로 확인되지 않는 자동화 범위는 구축 전 검토 항목으로 남깁니다.

디지털 밸류 체인의 시작은 MPS·MRP 자동화입니다

부서 간 업무와 공통 데이터의 연결 기준

연결 기준	확인할 내용
고객요구	동일 기준으로 입력·변경 이력 확인
제품기준	동일 기준으로 입력·변경 이력 확인
계획	동일 기준으로 입력·변경 이력 확인
구매	동일 기준으로 입력·변경 이력 확인

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

현장 실적을 잘 수집해도 생산할 일과 필요한 자재가 준비되지 않으면 납기 문제는 반복됩니다. 수요를 MPS와 E-MPS의 공정별 계획으로 풀고, CRP의 설비·인력 능력 검토와 MRP의 부족 자재 확인을 먼저 연결합니다.

PLM의 제품 기준과 변경 조건은 계획 계산의 전제가 됩니다. 공급사의 입고 회신은 자재 준비의 현실성을 보완하고, MES의 실제 진행은 다음 계획에서 검토할 편차를 제공합니다. 각 시스템이 같은 제품과 시점을 보게 하는 것이 핵심입니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

계획의 자동화와 실행 제어는 고객의 기준정보와 인터페이스에 따라 단계적으로 적용합니다. 기존 시스템을 모두 바꾸기 전에 어느 연결에서 업무가 끊기는지 대표 주문 한 건으로 확인할 수 있습니다.

이 장의 「디지털 밸류 체인의 시작은 MPS·MRP 자동화입니다」를 검토할 때는 고객요구·제품기준·계획·구매·생산·품질·출하율 같은 기준으로 읽어야 합니다. 영업·설계·계획·구매·생산·품질의 담당자는 자신이 입력하는 값뿐 아니라 앞 단계에서 받은 정보와 다음 단계로 넘길 상태를 함께 확인합니다.

공통 식별자와 변경 시점을 합의합니다

업무 기준과 비교

연결 기준	확인할 항목
식별자	주문·품목·리비전·LOT
시점	승인·적용·마감 기준
오류	재전송·중복·부분 실패
책임	원본 시스템·수정 담당

부서 간 업무와 공통 데이터 · 의미와 판단

같은 제품이 시스템마다 다른 코드로 등록되면 보고서를 합쳐도 실제 사건을 따라가기 어렵습니다. 주문, 품목, 리비전, 생산지시, 자재 LOT와 출하 단위를 어떤 키로 연결할지 먼저 정의합니다.

연계는 데이터를 한 번 전송하는 것으로 끝나지 않습니다. 재전송 시 중복 반영, 부분 실패, 취소와 정정, 마감 이후 변경을 처리할 규칙이 필요합니다. 기존 정보의 원본 시스템과 수정 책임자도 명확히 합니다.

검수는 대표 주문의 정상 흐름과 변경·취소 사례를 함께 수행합니다. 오류가 났을 때 어느 화면에서 확인하고 누가 복구하는지까지 운영 절차로 남깁니다.

현장 적용과 검수 순서

01 영업·설계·계획·구매·생산·품질 역할 확인

02 고객요구 기준·원천 기록 대조

03 예외 처리와 승인 근거 확인

04 대표 사례로 결과 검수

부서 간 업무와 공통 데이터 · 실행과 검수

「식별자」 검토 항목은 다음과 같습니다. 확인할 항목: 주문·품목·리비전·LOT.

「시점」 검토 항목은 다음과 같습니다. 확인할 항목: 승인·적용·마감 기준.

「오류」 검토 항목은 다음과 같습니다. 확인할 항목: 재전송·중복·부분 실패.

「책임」 검토 항목은 다음과 같습니다. 확인할 항목: 원본 시스템·수정 담당.