

SSPL 소프트웨어 플랫폼 성숙도 진단과 이행 프로세스 세계표준 개발

(주)토마토시스템 박성준

목차

1. SSPL 기술

1.1 SSPL 기술의 개요

1.2 EU의 SSPL R&D

1.3 미국의 SSPL R&D

2. 표준화 과제 수행

3. 과제 추진 실적

■ SSPL (Software & Systems Product Line)

제품라인 멤버들 모두에 필요한 공통부분(공통성)과 재사용 가능한 자산들을 플랫폼화하고, 플랫폼과 멤버에 특화된 기능을 선택적으로 통합하는 방식으로 변종제품을 개발하는 패러다임.

- ☞ SSPL에서 제품은 보통 소프트웨어가 중요한, 소프트웨어가 제품이 제공하는 기능들의 대부분을 제어하는 경우를 의미함.
- ☞ **제품라인** : 공통 피처를 공유하는 유사도가 높은 제품들의 집합으로 저가, 중가, 고가 라인 혹은 고객 계층별 선호도, 국가별 특수성 등에 따라 다양한 유형으로 제품라인이 구축될 수 있음.
- ☞ **플랫폼** : 공통성과 재사용 가능한 공유 자산들을 포함하는 일단의 개발 산출물 세트.
 - ❖ 플랫폼은 변형제품들이 쉽게 재사용 자산들을 선택적으로 통합할 수 있도록 유연하게 구현되어야 함.
 - ❖ SSPL은 제품패밀리 구성부터 아키텍처, 구현, 인도, 제품라이프사이클관리까지 체계적으로 플랫폼을 구축, 관리, 운영하여 효과적인 제품 생산을 가능하게 하는 기술임.

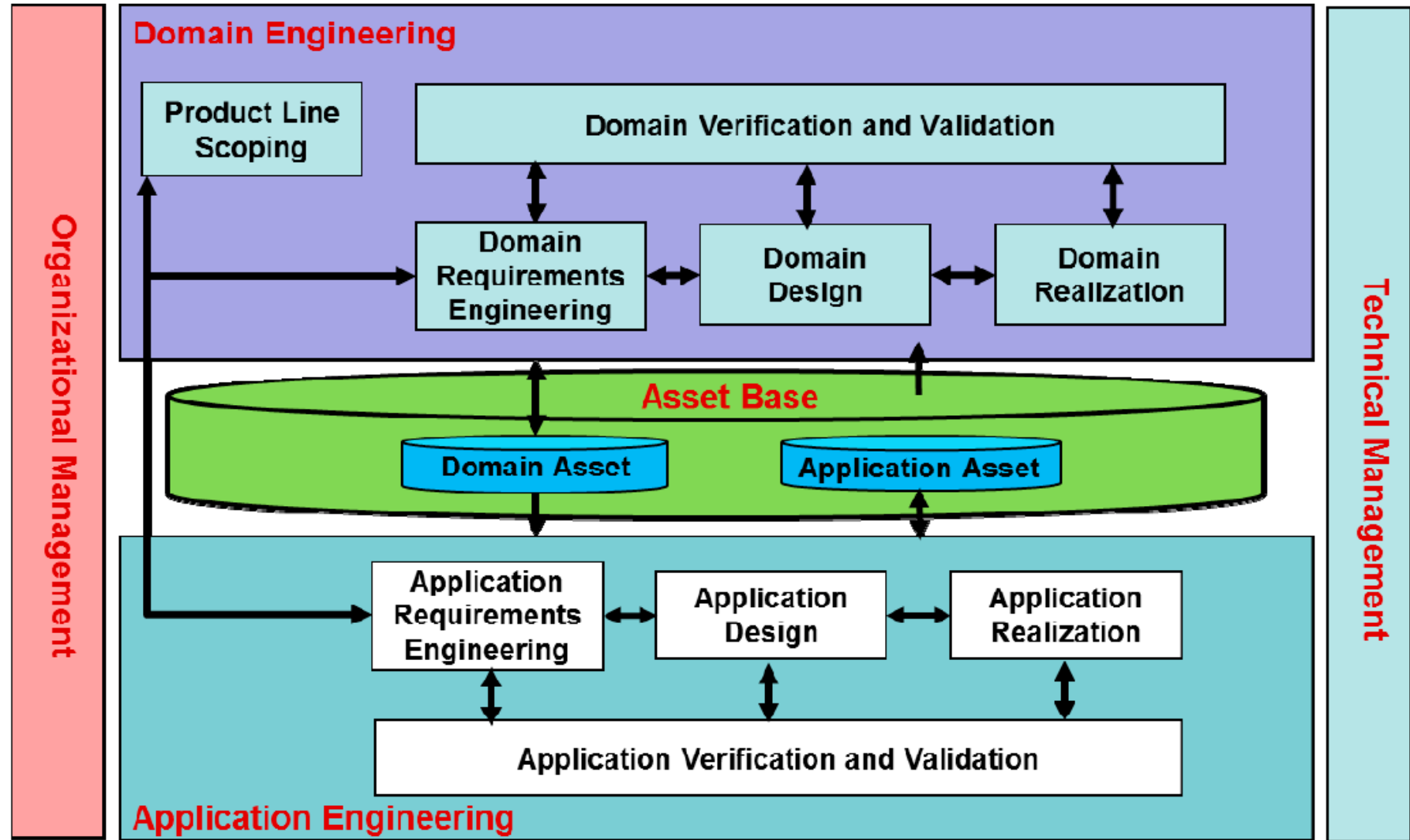
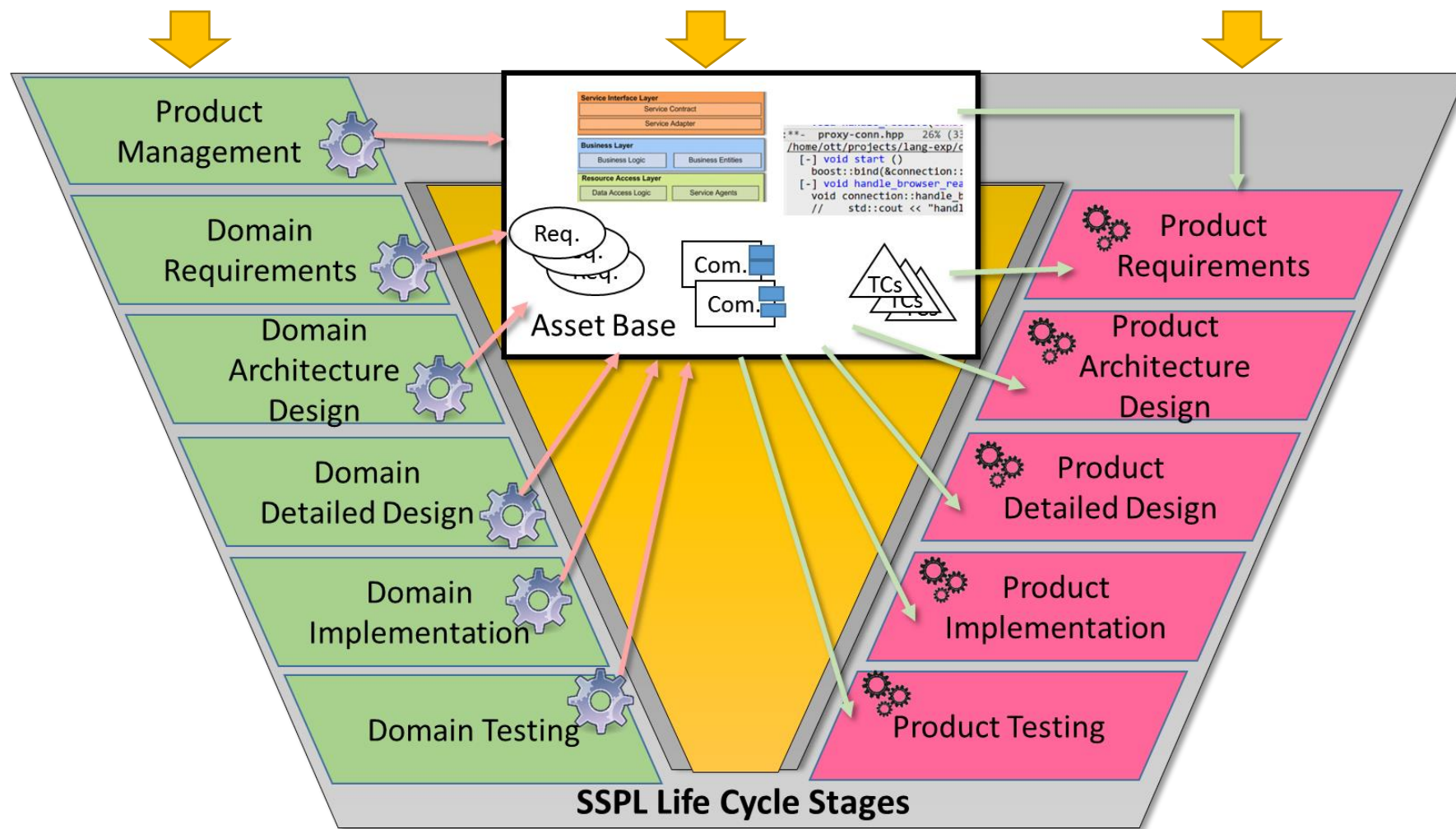


Figure 1 — Reference model for SSPL engineering and management

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할

Technical Probe / Transition Process



- SSPL은 5년 후 상용화가 예상되는 기술로서 4차 산업혁명-융합형 신제조업으로의 진화를 위한 핵심기술로 조명됨.

혁명의 시작	상용화가 시작됐거나 임박한 기술
1	인공지능
2	스마트카
3	스마트팜
4	온실가스 저감
5	증강현실
6	스마트센서
7	O2O
8	핀테크
9	에듀테크
10	화이트 핫 해커 서비스
새로운 시선	5년 후 상용화가 예상되는 기술
11	5G
12	홀로그램 디스플레이
13	초미세 반도체
14	SSPL
15	4D프린터
16	블록체인
17	레이저 광원
18	서비스 로봇
19	착용형 로봇
20	리튬 황 전지
21	플렉시블 배터리
22	에너지 하베스팅 나노소재
23	러브테크
또 다른 미래	상용화에 10년 이상이 걸릴 것으로 전망되는 기술
24	차세대 비행체
25	장거리 무선전력 전송 기술
26	차세대 위성 및 탐사선 기술
27	바이오택프
28	바이오칩
29	해저도시/자원개발
30	투명망토
31	하이퍼루프
32	맞춤형 피부재생
33	줄기세포
34	인공장기

[창간 34주년 특집1-新](14)21세기 제조혁명 SSPL

시스템&소프트웨어 프로덕트 라인(SSPL)은 유럽이 미국 제조업에 앞서나가기 위해 1990년대 개발 * 적용한 소프트웨어(SW) 개발 방법론이다. SW의 각 요소(컴포넌트)를 재활용해 개발 시간과 비용을 단축하고, 개발 성공률을 높이는 게 SSPL 핵심이다.



SSPL은 단순한 SW 개발 방법론이 아니다. 제조 기술과 조직 운영, 산업구조 등을 포괄하는 생태계를 조성하는 일로 정의하는 전문가도 있다. SSPL은 플랫폼, 프로세스, SW, 시스템을 모두 포함하기 때문에 기업 SW 역량을 한 차원 높일 수 있다. 원가와 유지보수비 절감, 품질개선, 출시시간 단축, 고객만족도 증진 등 다양한 효과를 기대할 수 있다.

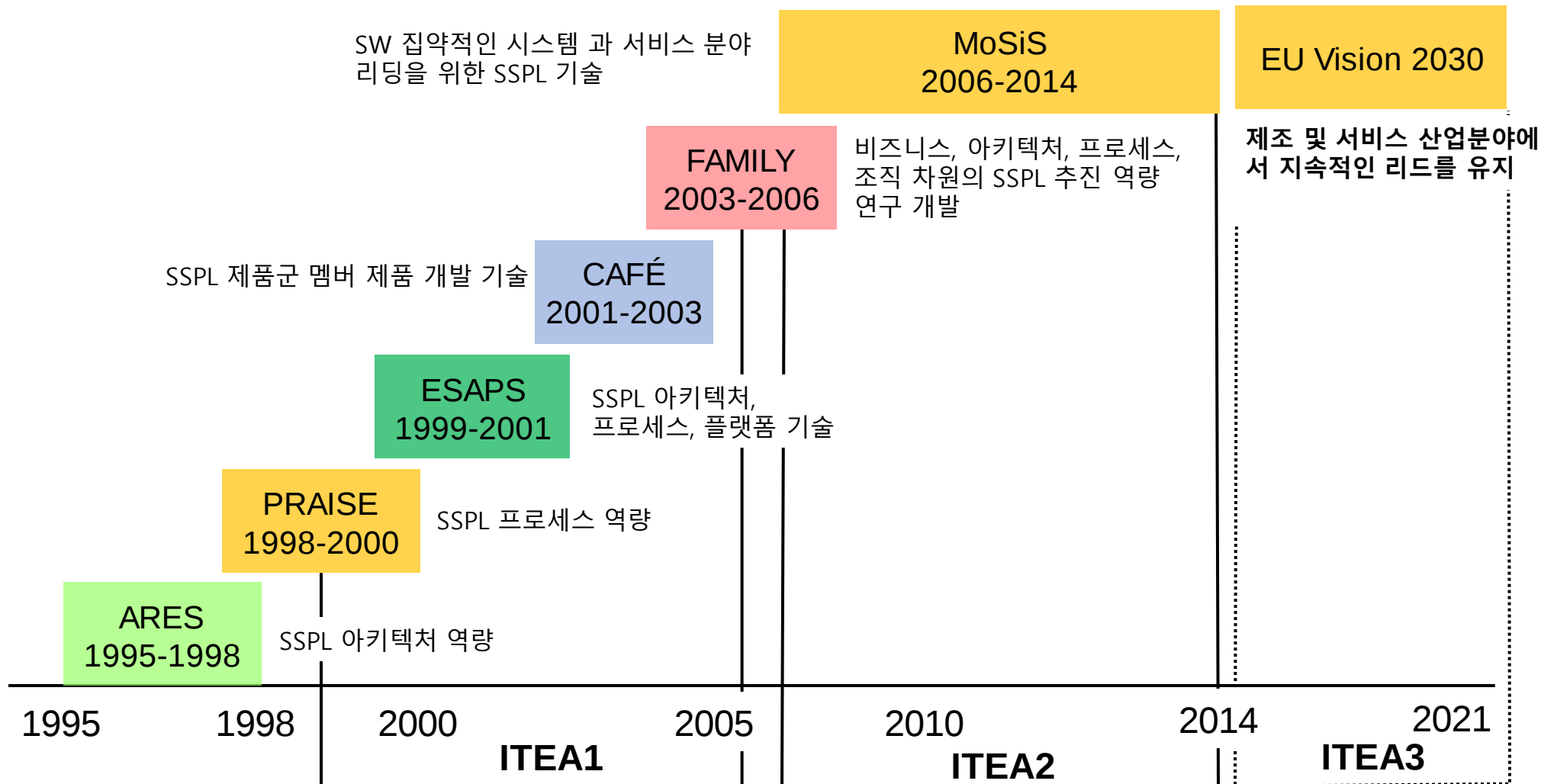
이 회장은 “독일의 [인더스트리 4.0](#) 방향성은 시장 리더가 되는 것인데 이를 위해 필요한 엔지니어링, 요구공학, 요소는 모두 소프트웨어가 중심”이라며 “중소기업과 대기업 모두 SSPL에 관심을 기울여야 한다”고 말했다.

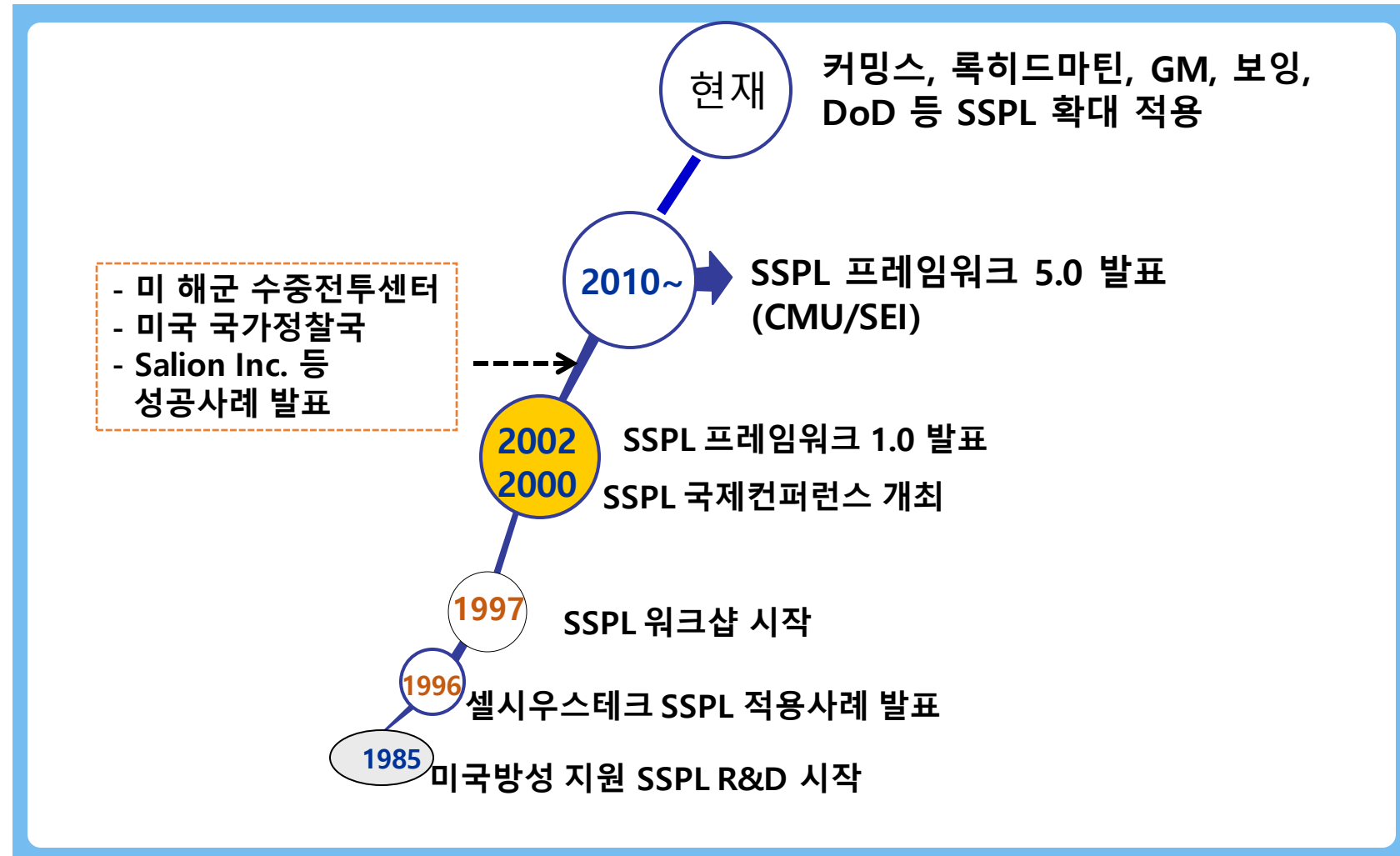
<전자신문 '16.9.19 <http://www.etnews.com/20160906000435>>

1.2 EU의 SSPL R&D

1. SSPL 기술

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할





미국, 유럽의 기업들은 오픈시스템아키텍처, 빅데이터, Connectivity (IoT), 에코시스템 등과 같이 최근 직면한 새로운 기술적 문제들에서 SSPL의 역할을 고민하고 있음

1. SSPL 기술

2. 표준화 과제 수행

3. 과제 추진 실적

2.1 사업개요

2.2 ISO 분과

2.3 표준화 대상 기술

2.4 최종 사업목표

2.5 연차별 사업계획

2.6 사업 수행내용

2.7 (주)토마토시스템 소개

2.1 사업개요

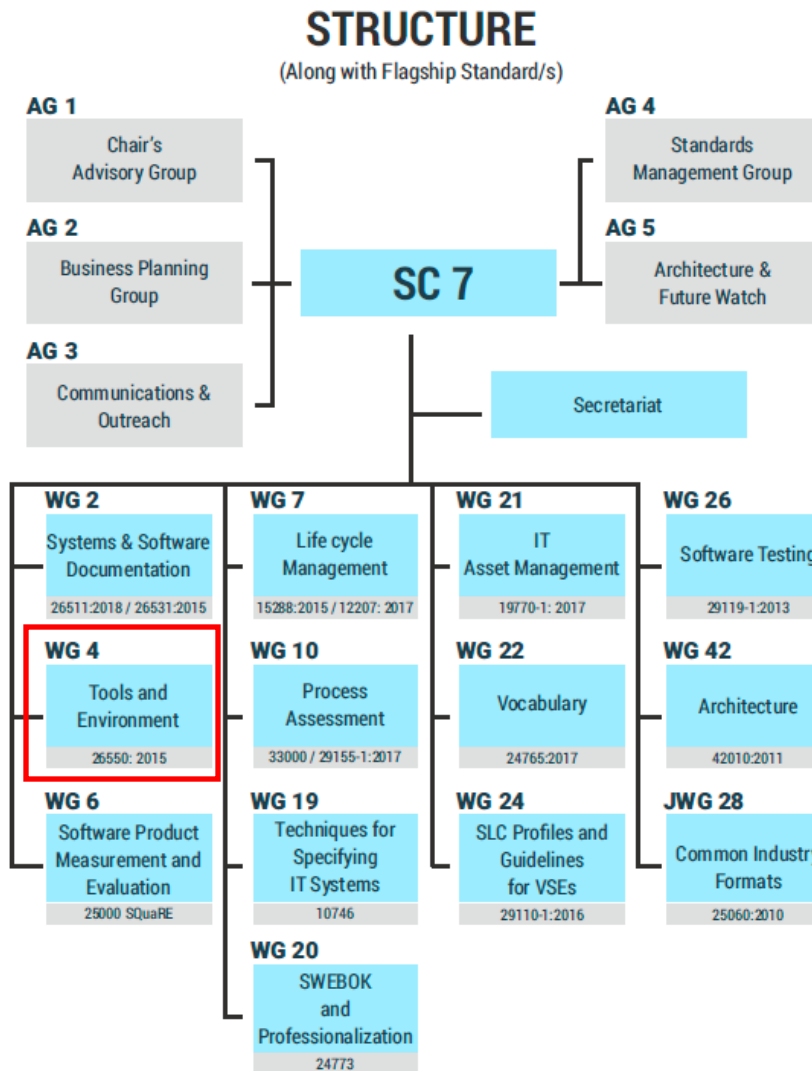
2. 표준화 과제 수행

구분	내용
사업명	ICT융합을 위한 소프트웨어 플랫폼 성숙도 진단과 이행 프로세스 세계표준 연구개발 (Standardization of technical probe and transition process on software platform for ICT Convergence)
총수행기간	2017.04.01. ~ 2019.12.31. (33개월)
수행기관	❖ 주관기관 : (주)토마토시스템 (총괄책임자 : 이상돈 대표이사) ❖ 참여기관 : 한국소프트웨어기술진흥협회 (기관책임자 : 이단형 회장)
사업비	❖ 총사업비 : 566,836,000원 ✓ 총 정부출연금 : 412,000,000원 ✓ 민간부담금 : 154,836,000원
주요 성과 목표	❖ 제안 표준 2건에 대한 DIS(Draft International Standard) 채택 ✓ ISO/IEC 26561 Software and systems engineering - Methods and tools for product line technical probe (SSPL 플랫폼 성숙도 진단) ✓ ISO/IEC 26562 Software and systems engineering - Methods and tools for product line transition management (SSPL 플랫폼 이행 프로세스)

2.2 ISO 분과

2. 표준화 과제 수행

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할



ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 4

Tools and environment



Dr. Dan Hyung Lee
Convenor



ISO/IEC 26550:2015
Software and systems engineering – Reference model for Product Line Engineering and Management

ABOUT FLAGSHIP STANDARD

Software and Systems Product Line (SSPL) engineering and management creates, exploits and manages a common platform to develop a family of products (e.g. software products, systems architectures) at lower cost, reduced time to market and with better quality. As a result, it has gained increasing global attention since the 1990s. This International Standard provides a reference model consisting of an abstract representation of the key processes of software and systems product line engineering and management and the relationships between the processes. Two key characteristics, the need for both domain and application engineering life cycle processes and the need for the explicit variability definition, differentiate product line engineering from single-system engineering.

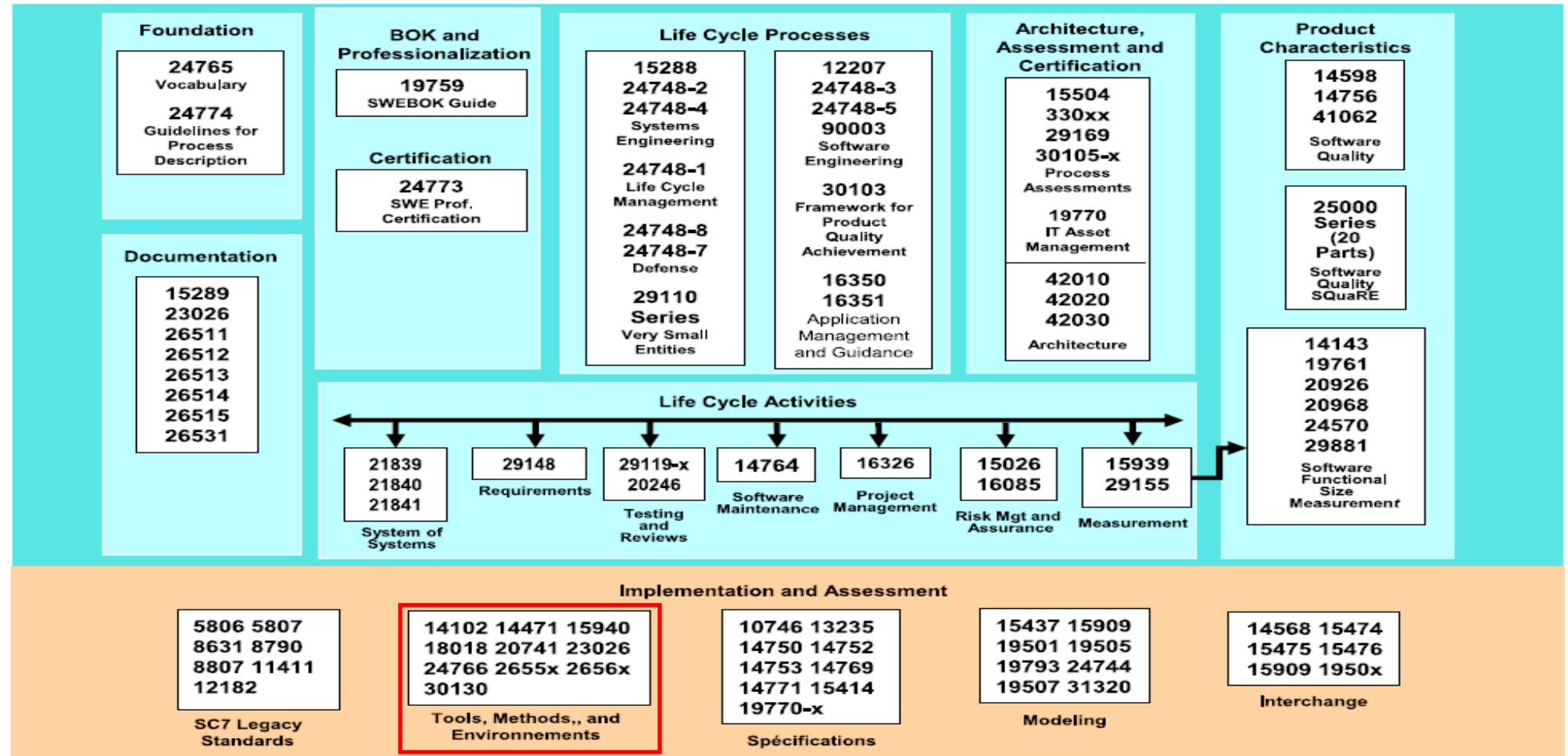
The goal of domain engineering is to define and implement domain assets commonly used by member products within a product line, while the goal of application engineering is to develop applications by exploiting the domain assets including common and variable assets. Domain engineering explicitly defines product line variability which reflects the specific needs of different markets and market segments. Variability may be embedded in domain assets. During application engineering, the domain assets are deployed in accordance with the defined variability models.

The reference model for SSPL engineering and management can be used in subsequent standardization efforts to create standards having a high level of abstraction (e.g. product management, scoping, requirements engineering, design, realization, verification and validation, and organizational and technical management), a medium level of abstraction (e.g. configuration management, variability modelling, risk management, quality assurance, measurement, evaluation, asset repository), or a detailed level of abstraction (e.g., texture, configuration mechanism, asset mining) of SSPL engineering and management.

Software and Systems Engineering

ISO/IEC
JTC 1/SC 7

Overview of the SC 7 Standards Collection

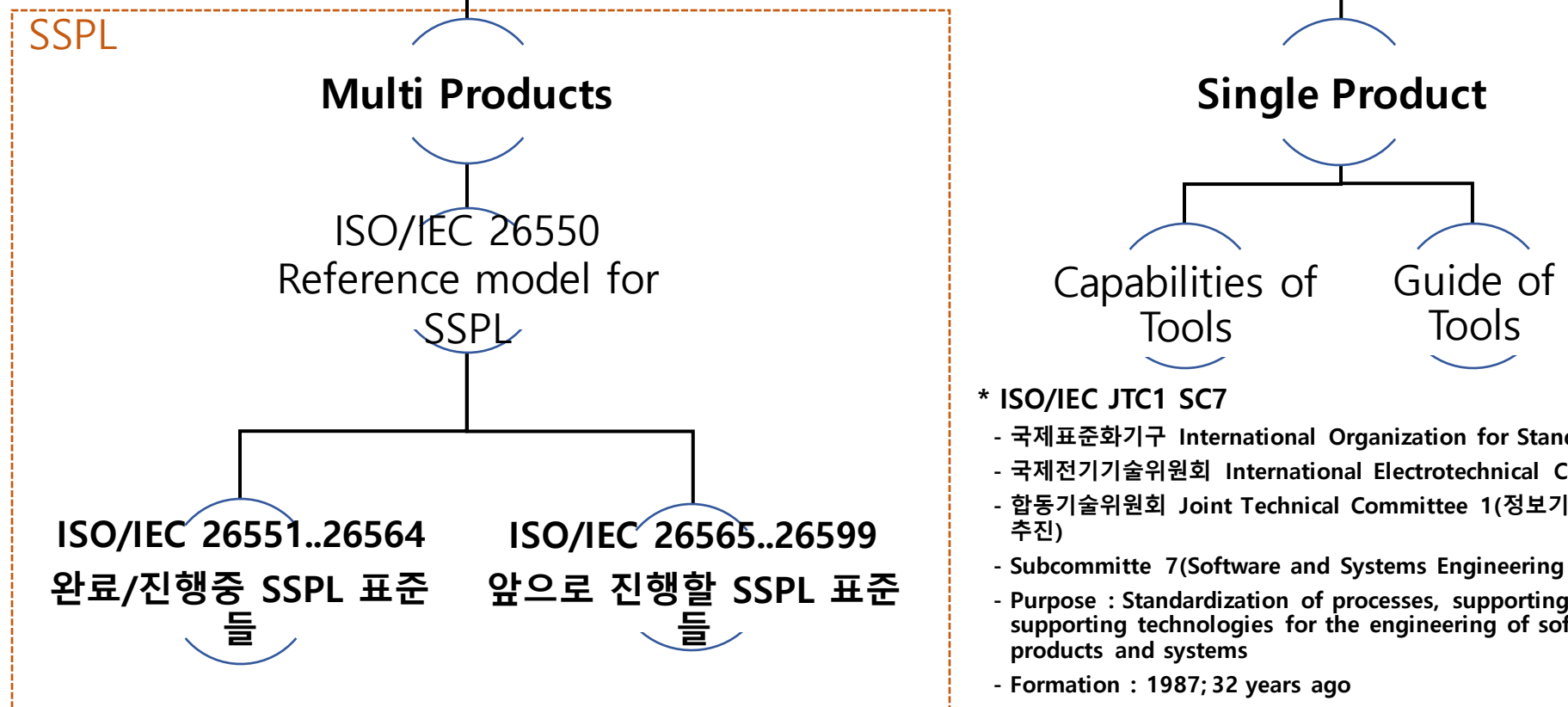


Version 20.1 May 2020

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할

ISO/IEC JTC1 SC7 WG4 Tools and Environment

- * 2009년부터 SSPL관련 표준화 시작(WG4)
- * 2014년부터 SSPL포럼 매월 참여(토마토시스템)
- * 2015년부터 WG4참여하여 표준화 활동 시작(토마토시스템)



* ISO/IEC JTC1 SC7

- 국제표준화기구 International Organization for Standardization
- 국제전기기술위원회 International Electrotechnical Commission
- 합동기술위원회 Joint Technical Committee 1(정보기술 표준안 협동 추진)
- Subcommittee 7(Software and Systems Engineering 분과)
- Purpose : Standardization of processes, supporting tools and supporting technologies for the engineering of software products and systems
- Formation : 1987; 32 years ago
- Headquarters : Bureau of Indian Standards, India

2.2 ISO 분과

2. 표준화 과제 수행

순번	단계	Reference	Document title
1	IS Published	ISO/IEC 26550:2013,2015	Reference model for product line engineering and management
2	IS Published	ISO/IEC 26551:2016	Tools and methods for product line requirements engineering
3	IS Published	ISO/IEC 26555:2015	Tools and methods for product line technical management
4	IS Published	ISO/IEC 26557:2016	Methods and tools for variability mechanisms in software and systems product line
5	IS Published	ISO/IEC 26558:2017	Methods and tools for variability modelling in software and systems product line
6	IS Published	ISO/IEC 26559:2017	Methods and tools for variability traceability in software and systems product line
7	IS Published	ISO/IEC 26553:2018	Tools and methods for product line realization
8	IS Published	ISO/IEC 26554:2018	Tools and methods for product line testing
9	IS Published	ISO/IEC 26556:2018	Tools and methods for product line organizational management
10	IS Published	ISO/IEC 26552:2019	Tools and methods for product line architecture design
11	IS Published	ISO/IEC 26560:2019	Tools and methods for product line product management
12	IS Published	ISO/IEC 26561:2019	Methods and tools for product line technical probe
13	IS Published	ISO/IEC 26562:2019	Methods and tools for product line transition management
14	CD 준비단계	ISO/IEC NP 26563	Methods and tools for product line configuration management
15	CD 준비단계	ISO/IEC NP 26563	Methods and tools for product line measurement

(주)토마토시스템 참여 표준

시스템 및 소프트웨어 융합 플랫폼 성숙도 진단(Technical Probe)은

- 기업이 SSPL을 채택하고자 할 때, 또는
- SSPL을 이미 채택하였을 때 실행 가능



■ 시스템 및 소프트웨어 융합 플랫폼 성숙도 진단(Technical Probe)

- 임베디드 소프트웨어 플랫폼을 만들 수 있는 프로세스 역량 수준을 진단,
- 조직의 역량에 맞는 임베디드 소프트웨어 플랫폼을 구축/운영하고,
- 향후 플랫폼 구축 역량을 지속적으로 개선해 나갈 수 있도록 지원하는 기술
- 도메인 정의, 마켓 정의 및 기술 스캐닝, 프로세스 개선/유지보수/실행/측정/개선 역량 확인

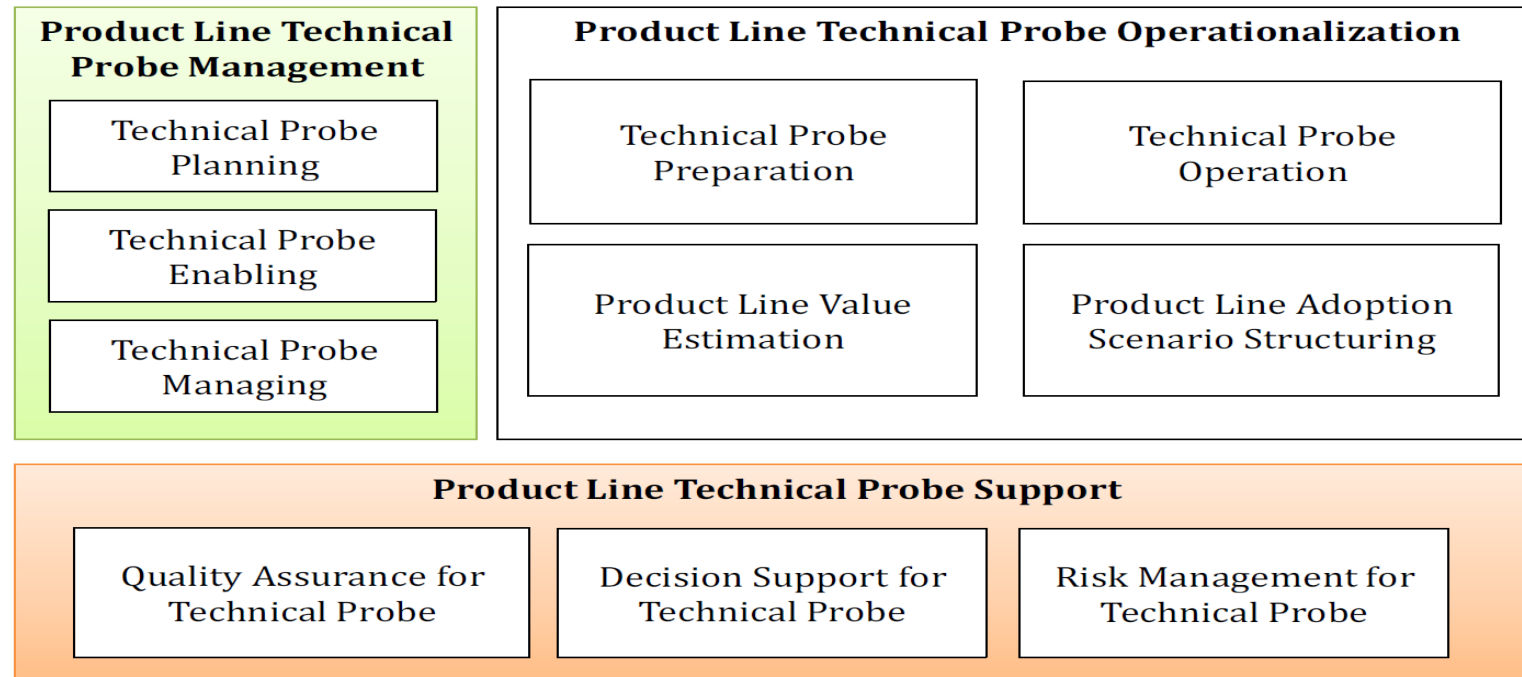


Figure 1 – Reference model for the product line technical probe

■ 시스템 및 소프트웨어 융합 플랫폼 성숙도 진단(Technical Probe)

SSPL TP 준비

- ❖ SSPL TP 추진에 중요한 경영진의 의지 확인, 추진 전략, 추진 일정을 수립
- ❖ SSPL TP 수행 환경, 전략, 레거시에 대한 SSPL TP 수행 내용 및 계획

도메인 정의

- ❖ SSPL을 적용할 도메인에 대한 상세한 정보를 정의
- ❖ 도메인 정책, description, understanding, 도메인 분석 및 디자인 메소드

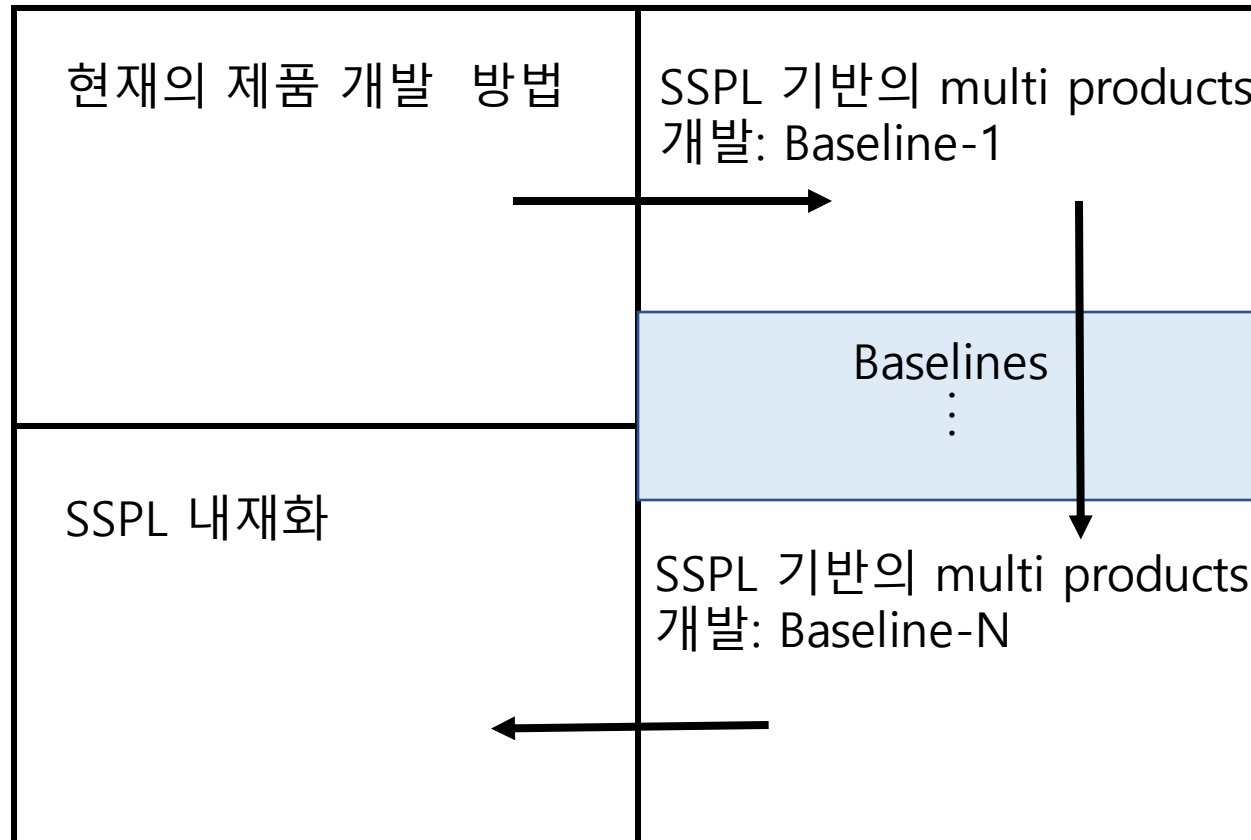
마켓 정의 및 기술 스캐닝

- 생산할 제품, 제품 도메인 시장, 경쟁자, 기술 수준을 분석하고 정의
- 조직이 기술 트렌드를 예측, 분석하고 필요한 검증을 거쳐 기술을 채택하는지를 확인하고, 향후 조직이 기술 스캐닝 역량을 갖추도록 개선

SSPL 프로세스 역량 확인

- SSPL 프로세스 개발 및 유지보수 역량
- SSPL 프로세스 실행 역량
- SSPL 프로세스 측정 역량
- SSPL 프로세스 개선 역량

■ 시스템 및 소프트웨어 이행 프로세스(Transition Process)



■ 시스템 및 소프트웨어 이행 프로세스(Transition Process)

- 기존 단일 제품 개발 체계로부터 플랫폼을 기반으로 한 체계적인 재사용 개발 체계인 임베디드 소프트웨어 플랫폼 기반 체계로의 점진적 이행을 가이드 할 프로세스
- 이행계획 수립 등 준비, 분석 등 런칭, 운영, 제도화를 통해 진행함.

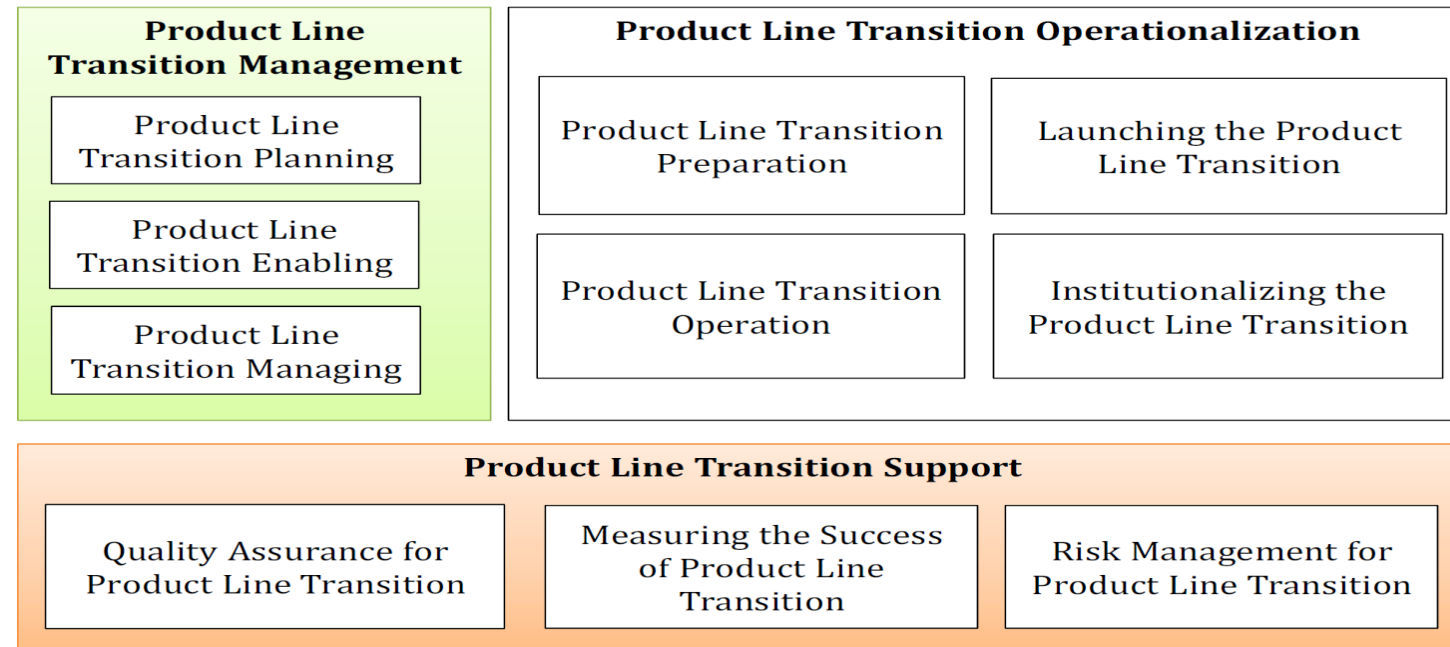


Figure 1 – Reference model for product line transition management

■ 시스템 및 소프트웨어 이행 프로세스(Transition Process)

기획(Planning)

- ❖ 비즈니스케이스 수립
- ❖ SSPL 이행에 필요한 교육 및 훈련
- ❖ SSPL 이행 계획 수립

런칭(Launching)

- ❖ SSPL로 이행을 위한 레거시 프로세스 테일러링
- ❖ SSPL로 이행할 레거시 시스템 선택 및 피처 분석
- ❖ SSPL 아키텍처 정의 및 플랫폼 자산 저장소 구축
- ❖ SSPL 운영을 위한 상세 계획 수립

운영 및 유지보수 (Operation & Maintenance)

- ❖ SSPL 운영
- ❖ 경험을 기반으로 한 워크플로우 및 툴 셋 개선

사후검토 (Postmortem)

- ❖ 기업이 독자적으로 SSPL 운영
- ❖ 이행 지원 팀이 운영 경험 및 교훈을 토대로 SSPL 프레임워크 개선

2.4 최종 사업목표

2. 표준화 과제 수행

구 분				최종목표	세부내용
국제 표준	공적 표준	제정	표준제안	2	분과명: ISO/IEC JTC1/SC7 표준명: - SSPL 플랫폼 성숙도 진단 - SSPL 플랫폼 이행 프로세스
			표준 개발	2(CD) 2(DIS)	
국내 표준	국가 표준	제정	신청	2	KS X ISO/IEC26561 SSPL 플랫폼 성숙도 진단 KS X ISO/IEC26562 SSPL 플랫폼 이행 프로세스
국제협력			의장단 수입	7	(의장 계속) ISO/IEC JTC1/SC7WG4 Convener 3건 (그외 신규) Project Lead Editor 1건 / Co-Editor 1건 (그외 계속) Project Lead Editor 1건 / Co-Editor 1건 ☞ 1차년도 후 Project Lead Editor/Co-Editor는 유지

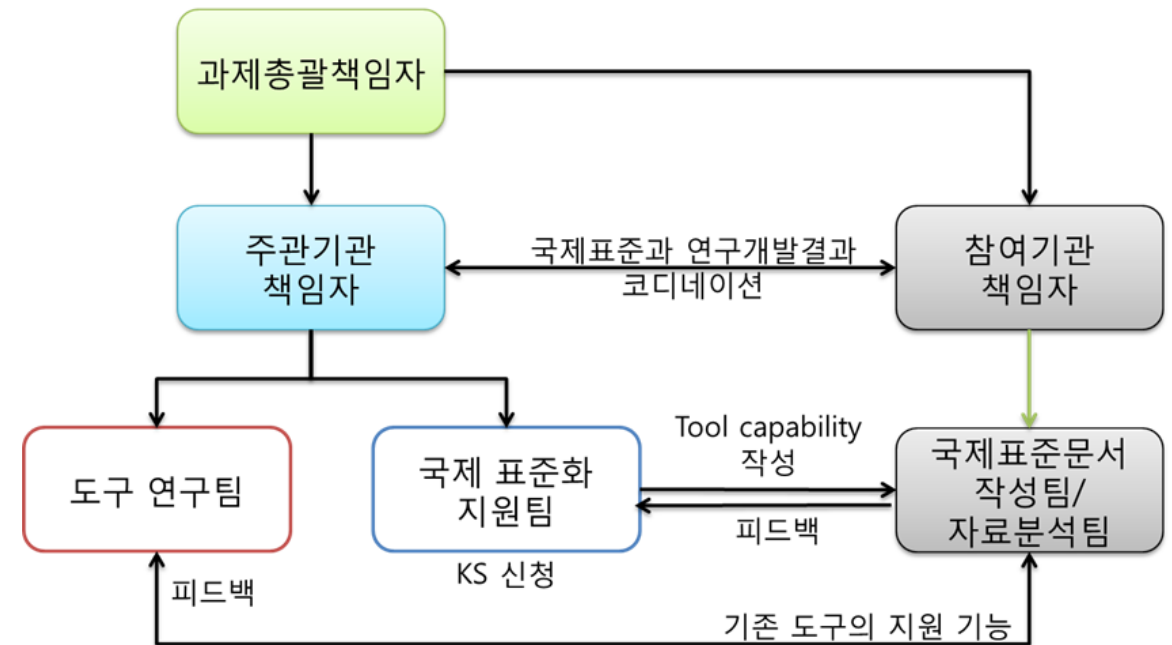
2.5 연차별 사업계획

2. 표준화 과제 수행

구분	연차별 중점사업 내용	세부사업내용	연차별 산출물
1차 년도 (2017년)	표준 제안/제정	• 국제표준 제안 승인을 위한 기반문서(Base Document) 준비	• Combined NP/CD ballot 승인 제출(2건)
	국제 표준화 활동	• 국제표준회의 참석 및 제안 국제표준 주도	• 유지 : 컨비너(1 건) • 신규 : Project & Co Editor(각 1건)
	기타	• 표준 관련 기술 현황 조사, 분석 • 기술이전(기술지도 및 상담 수행)	• 기술현황보고서
2차 년도 (2018년)	표준 제안/제정	• NWIP 채택, Comments Resolution 및 CD ballot 추진	• NP채택(2건) • Comments Resolution(2건) • 드래프트 CD(2건)
	국제 표준화 활동	• 국제표준회의 참석 및 제안한 국제표준 주도	• 유지 : 컨비너(1 건) • 유지 : Project & Co Editor(각 1건)
	기타 연구개발	• 지원도구 기능요건 정의 • 기술이전(기술지도 및 상담 수행)	• 기능요건 정의서
3차 년도 (2019년)	표준 제안/제정	• CD 등록, Comments Resolution 및 draft DIS 작성 • KS 신청	• CD comments resolution(2건) • 드래프트 DIS(2건) • 국제표준 DIS ballot 수행(2건) • KS 신청(2건)
	국제 표준화 활동	• 국제표준회의 참석 및 제안한 국제표준 주도	• 유지 : 컨비너(1 건) • 유지 : Project & Co Editor(각 1건)
	기타	• 지원도구 상용화를 위한 품질요건 개발 • 기술이전(기술지도 및 상담 수행)	• 도구 상용화 품질요건 정의서

- 시스템 및 소프트웨어 융합 플랫폼 성숙도 진단 및 이행 프로세스 지원 도구 연구팀
 - 기존 기술 현황 분석 및 기존 도구(상용, 아카데미)의 기 지원 기능 분석,
 - 태스크 자동화를 위한 도구의 기능요건을 정의
 - 도구가 갖추어야 할 기능들의 카테고리를 정의하고, 카테고리에 따라 도구의 품질요건 정의하여 점진적으로 도구의 품질요건을 향상시킬 수 있도록 지원
 - 국제표준의 tool capability 정의에 주요 입력을 제공.

- 국제 표준화 지원 팀
 - 참여기관과 함께 국제표준의 tool capability 정의
 - DIS에 대한 KS를 신청



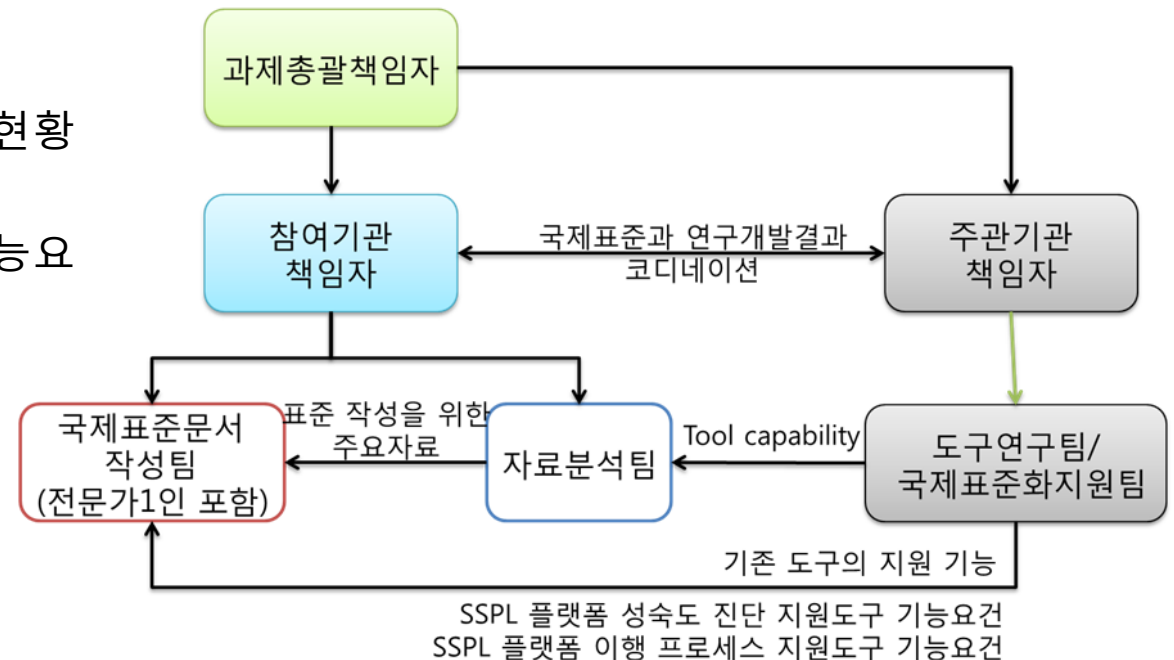
SSPL 플랫폼 성숙도 진단 기술 현황 및 지원도구 기능요건
SSPL 플랫폼 이행 프로세스 기술 현황 및 지원도구 기능요건

➤ 국제표준화 기고문 작성 및 국제표준화 활동팀

- 국제표준화 전문가와 함께 시스템 및 소프트웨어 융합 플랫폼 성숙도 진단 및 이행 프로세스 표준기술을 개발하고 국제 표준 제정을 추진함.
- ISO/IEC JTC1/SC7에서 표준 전문가로 활동하면서 표준제안서 제안, 표준수정제안서 제안 등 수행.
- 국제표준화를 진행할 수 있는 기반, 국제 전문가와의 협력체제 구축.
- 또한, 자동차, 전자, 국방, 서비스 등 기업들에 표준기술을 전파, 확산시키도록 노력함.

➤ 국제표준화 연구개발 자료분석팀

- 표준화 관련 자료 수집 및 기술 현황 분석
- 주관기관과 도구 현황, 도구 기능요건 정의서 검토 및 조정



2.7 (주)토마토시스템 소개

2. 표준화 과제 수행

분야별 **최고의 전문 인력**과 **다양한 자체 솔루션**을 보유한 정보화 전문회사

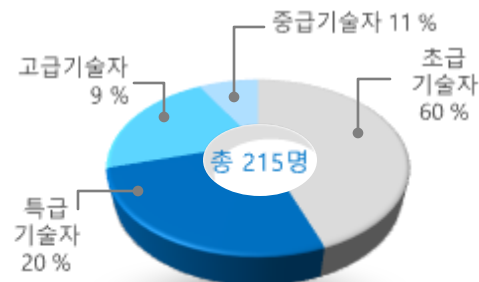
❖ 회사개요

회 사 명	(주)토마토시스템	대 표 자	이상돈
사업분야	SW/HW 개발 및 판매, SI		
해당부문 종사기간	19년 11 개월		
직원수	215명 (2020년 9월 현재, 전원 정규직)		

❖ 인력현황

구분	경영지원 /영업	아키텍트 /QA그룹	전략 사업본부	교육 사업본부	공공 사업본부	UI 사업본부	합계
인원	15	6	32	92	39	31	215

등급별 인원현황



❖ 사업영역

System Integration

- 대학 및 교육 사업
- 공공 금융 제조/서비스 사업
- 시스템 관리, 운영 및 유지보수

솔루션 개발 및 판매

- UI개발툴 eXbuilder6
- eXPortal, eXSignOn, eXSurvey
- 대학ERP eXCampus
- DB 모델링툴 eXERD

컨설팅

- 대학 및 광고 교육 ISP & BPR
- EA(Enterprise Architecture)
- BI(Business Intelligence)

협력사업

- 전자출결 및 출입관리시스템
(유니온커뮤니티)
- Oracle / HP / MS

❖ 재무현황

(단위 : 천원)

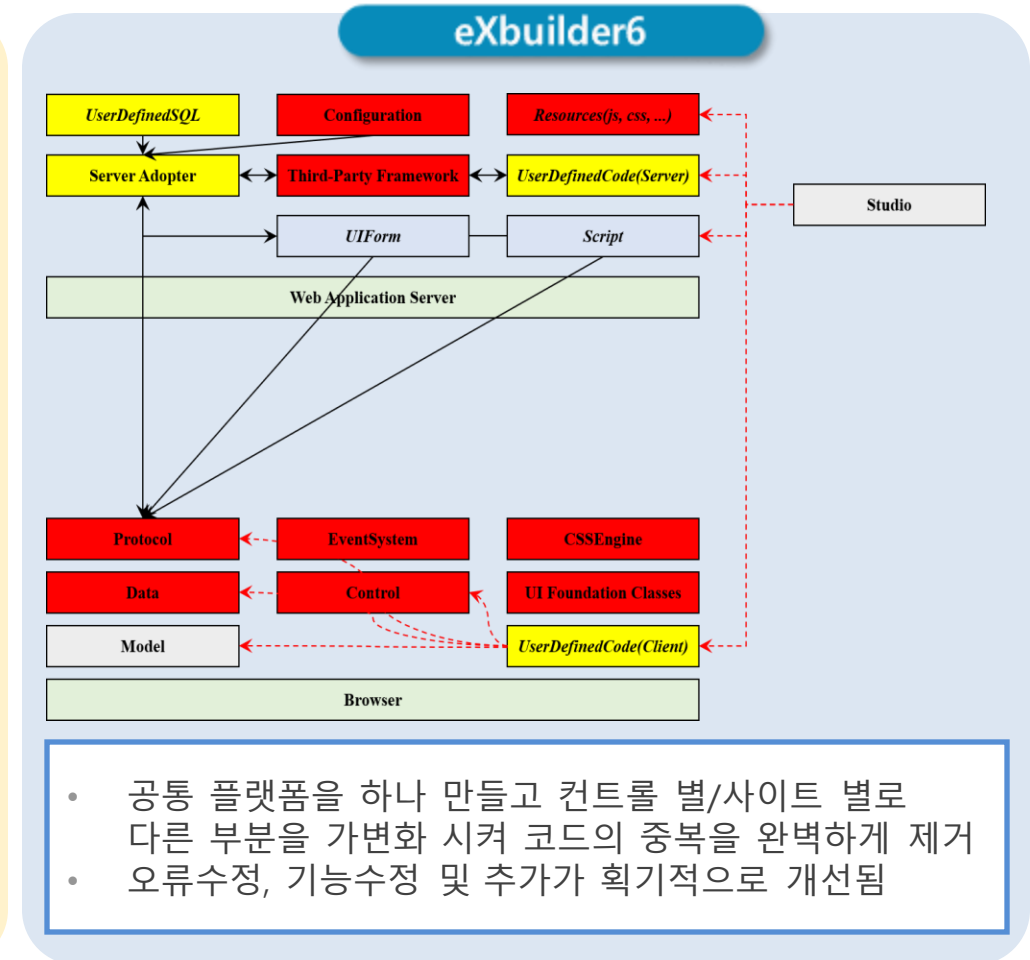
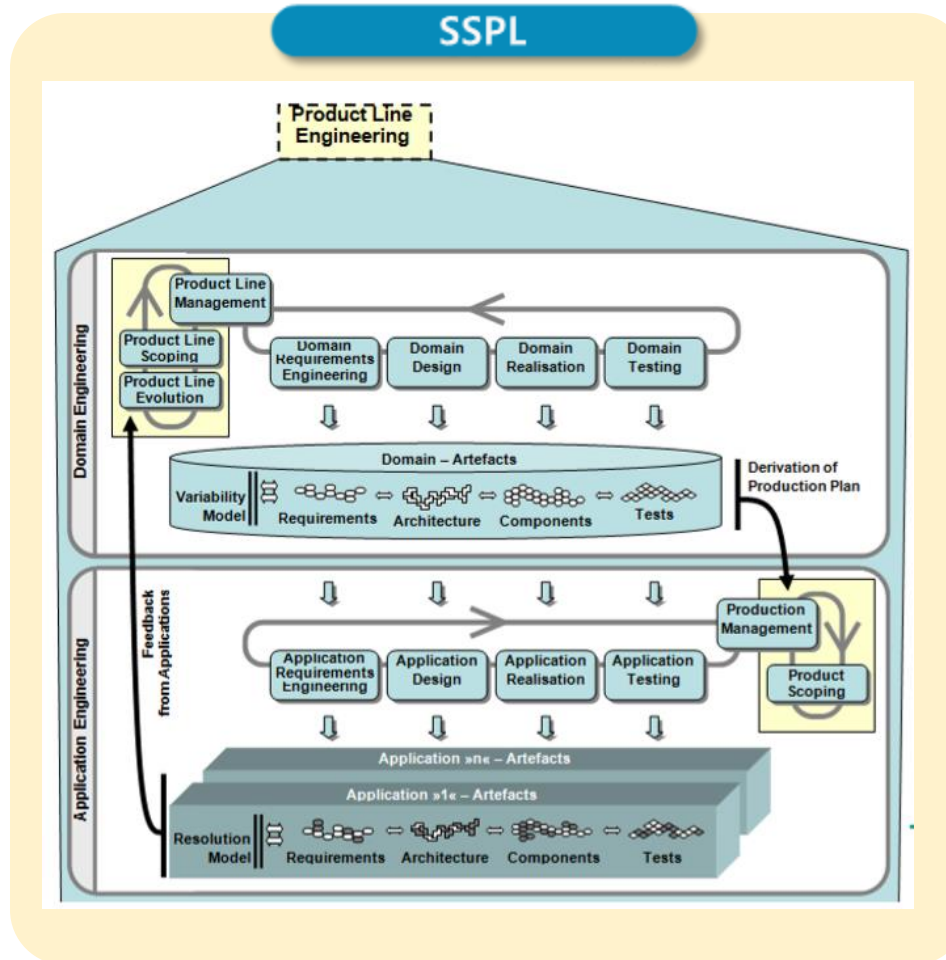
구분		2017년	2018년	2019년
매출	S/W, H/W	2,797,600	2,633,390	1,328,815
	용역	10,507,927	12,420,330	16,887,892
	합계	13,305,527	15,053,720	18,216,707

2.7 (주)토마토시스템 소개

2. 표준화 과제 수행

❖ SSPL기술로 UI개발 플랫폼 “eXbuilder6”개발

- ✓ 철저한 모듈/구조화로 코드 중복 완벽 제거
- ✓ 코드량과 제품의 오류 최소화하여 제품 개선 및 기능 추가 용이성 획기적 확보



1. SSPL 기술

2. 표준화 과제 수행

3. 과제 추진 실적

- 3.1 사업 목표 대비 실적 요약
- 3.2 추진실적 – 국제 표준 승인
- 3.3 추진실적 – 국내 표준 신청
- 3.4 추진실적 – 의장단 수임
- 3.5 추진실적 – 국제회의 참가
- 3.6 추진실적 – 기능/품질 요건
- 3.7 추진실적 – 기타
- 3.8 기대효과

3.1 사업 목표 대비 실적 요약

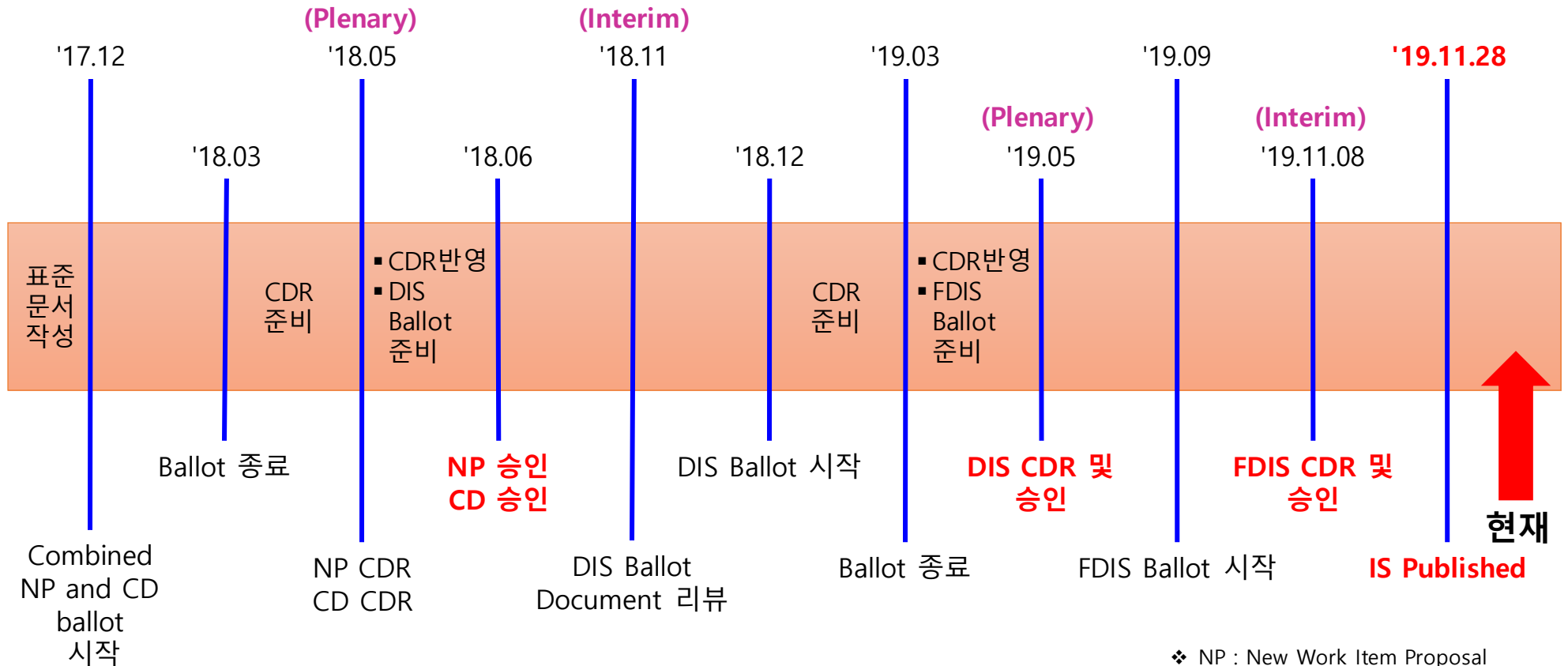
3. 과제 추진 실적

구 분				최종 목표	당해 목표	누적 실적	세부내용
국제 표준	공적 표준	제정	표준승인			2	분과명: ISO/IEC JTC1/SC7 표준제목: - ISO/IEC CD 26561: SSPL 플랫폼 성숙도 진단 - ISO/IEC CD 26562: SSPL 플랫폼 이행 프로세스
			표준제안	2		2	
			표준개발	2(CD) 2(DIS)	2(DIS)	2(CD) 2(DIS) 2(FDIS)	
국내 표준	국가 표준	제정	표준제안서 제출	2(신청)	2(신청)	2(신청)	1) KS X ISO/IEC 26561 2) KS X ISO/IEC 26562
국제협력			의장단 수임	7	3	7	(의장 계속) ISO/IEC JTC1/SC7 WG4 Convener 3건 (그외 신규) Project Editor/Co-Editor 2건 (그외 계속) Project Editor/Co-Editor 2건

3.2 추진실적 - 국제 표준 승인

3. 최종 사업 추진 실적

- **목표1:** 플랫폼 성숙도 진단 기술 DIS 승인
- **목표2:** 플랫폼 이행프로세스 기술 DIS 승인



<국제표준 진행 내역>

- ❖ NP : New Work Item Proposal
- ❖ CD : Committee Draft
- ❖ CDR : Comments Disposition Minutes
- ❖ DIS : Draft International Standard
- ❖ FDIS : Final Draft International Standard

3.2 추진실적 - 국제 표준 승인

3. 과제 추진 실적

Project Detail

ISO/IEC 26561:2019 ed.1 - id.43120 ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 4 IEC

sjunpark@tomatosystem.co.kr

Stage

Stage	Version	Description	Target date	Limit date	Started	Status
60.00	1	International Standard under publication			2019-11-08	Closed
60.60	1	International Standard published	2019-11-28	2021-06-11	2019-11-28	Current

Show all stages ▾

Related projects or standards

Reference	Edition	Current stage	Version	Started
Joint (1)				

Ballots

Type	Version	Started	End date	Status	Result
FDIS	1	2019-09-12	2019-11-08	CLOSED	Approved
DIS	1	2018-12-18	2019-03-13	CLOSED	Approved
CD	1	2017-12-23	2018-03-19	CLOSED	-
NP	1	2017-12-23	2018-03-19	CLOSED	-

Responsibilities

PROJECT LEADER	Lee Danhyung Mr	✉
COMMITTEE MANAGER	Garg Reena Ms	✉
SECRETARIAT	BIS	
CONVENOR	Lee D.H. Dr.	✉
ISO TECHNICAL PROGRAMME MANAGER (TPM)	Dryden Andrew Mr.	✉
ISO EDITORIAL PROGRAMME MANAGER (EPM)	Chen Yvonne Mrs	✉

3.2 추진실적 - 국제 표준 승인

3. 과제 추진 실적

Project Detail

ISO/IEC 26562:2019 ed.1 - id.43121 ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 4 IEC

sjunpark@tomatosystem.co.kr

Stage

Stage	Version	Description	Target date	Limit date	Started	Status
60.00	1	International Standard under publication			2019-11-08	Closed
60.60	1	International Standard published	2019-11-28	2021-06-11	2019-11-28	Current

Show all stages

Related projects or standards

Reference	Edition	Current stage	Version	Started
Joint (1)				

Ballots

Type	Version	Started	End date	Status	Result
FDIS	1	2019-09-12	2019-11-08	CLOSED	Approved
DIS	1	2018-12-18	2019-03-13	CLOSED	Approved
CD	1	2017-12-23	2018-03-19	CLOSED	-
NP	1	2017-12-23	2018-03-19	CLOSED	-

Responsibilities

PROJECT LEADER
Lee Danhyung Mr

COMMITTEE MANAGER
Garg Reena Ms

SECRETARIAT
BIS

CONVENOR
Lee D.H. Dr.

ISO TECHNICAL PROGRAMME MANAGER (TPM)
Dryden Andrew Mr.

ISO EDITORIAL PROGRAMME MANAGER (EPM)
Chen Yvonne Mrs

- **목표1:** KS X 26561 성숙도 진단 (테크니컬 프로브) 신청
- **목표2:** KS X 26562 이행프로세스 (천이 관리) 신청

KSKS
KSK
KS

KS

㉔ 소프트웨어 및 시스템 공학 -
제품라인 테크니컬 프로브 방법과 도구
KS X 26561:2019

KSKS
KSK
KS

KS

㉔ 소프트웨어 및 시스템 공학 -
제품라인 천이 관리 방법과 도구
KS X 26562:2019

표준화 활동 > 표준 제정...			
국가표준	인증제도	기술기준	TBT 정보
인증지원		지식공감	알림마당
고객지원			
표준이야기	전체 4, 페이지 1/1		
표준 현황	10개 적용		
구분	표준번호	표준명	신청일자
제정	KS_X_NEW_2019_2130	소프트웨어 및 시스템 공학 - 제품라인 천이 관리 방법과 도구	2019-10-25
제정	KS_X_NEW_2019_2129	소프트웨어 및 시스템 공학 - 제품라인 테크니컬 프로브 방법과 도구	2019-10-24

<국가표준인증 통합정보시스템>

<https://www.standard.go.kr/KSCI/request/getRequestList.do?menuId=512&topMenuId=502&upperMenuId=516?>

➤ (유지) Convener 3건

- ISO/IEC JTC1/SC7 WG4 Convener 수임

Appointment of Convenors

2286	JTC 1/SC 7 instructs its Secretariat to take actions to appoint Dr Dan Lee (South Korea) as the WG04 Convener for a three-year term from 2019-2021 (Korea NB approval document N7601)
------	--

<WG4 Convener 재지명, 2018년 5월 Plenary>

➤ (신규) Project Editor 2건, Co-Editor 2건/(유지) Project Editor 2건, Co-Editor 2건



ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 4 N 1345

ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 4 Tools and environment Convenorship: KATS (Korea, Republic of)

Document type: Text for FDIS ballot

Title: FDIS 26562 ballot document

Status:

Date of document: 2019-07-19

Source: D. Lee, J. Lee, S.Park



ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 4 N 1344

ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 4 Tools and environment Convenorship: KATS (Korea, Republic of)

Document type: Text for FDIS ballot

Title: FDIS 26561 ballot document

Status:

Date of document: 2019-07-19

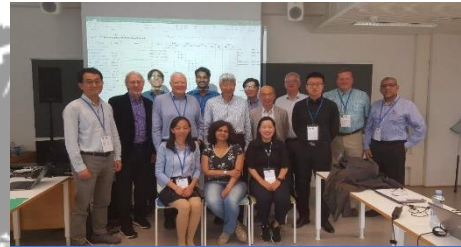
Source: D. Lee, J. Lee, S.Park

3.5 추진실적 – 국제회의의 참가

3. 과제 추진 실적

GISC2020
Global ICT Standards Conference

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할



2019.5, 핀란드, 정기총회



2018.11, 대한민국, 임시총회



2019.11, 프랑스, 임시총회



2018.5, 인도, 정기총회



2017.5, 말레이시아, 정기총회



2017.11, 멕시코, 임시총회



2020.5, 온라인, 정기총회

3.6 추진실적 - 기능/품질요건

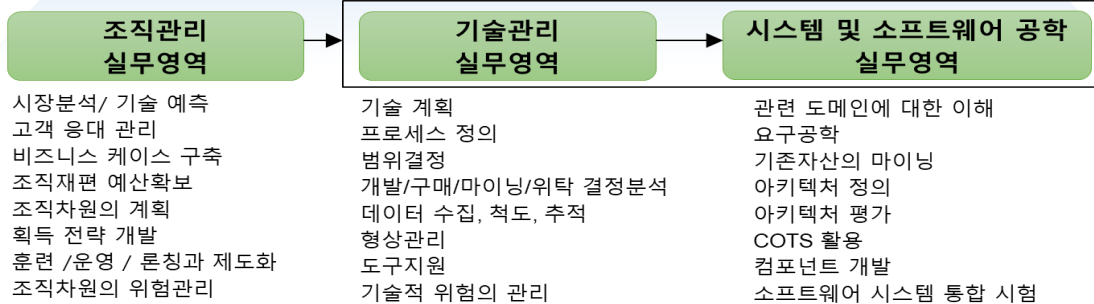
3. 과제 추진 실적

뉴 노멀 시대
선도를 위한
ICT 표준의
역할

<성숙도 진단 지원 도구 기능요건>

사전 단계	기술조사 단계	후속 단계
사전 정보 수집 TP 사전 회의 사전 단계 질의 진행	kickoff 데이터 수집 및 분석(반복) 피어그룹 선택 인터뷰	제품라인 계획 워크샵 행동 계획(action plan) 작성

“실무영역에 기반한 자료 수집, 분석, 진단, 점진적 역량 개선을 지원할 도구 기능요건 정의”



<이행 프로세스 지원 도구 기능요건>

Product Line Transition Management

- 제품라인 이행 전략 (예, 점진적 이행, 빅뱅식 이행 등), 이행 절차 수립
- 제품라인 이행 일정, 소요 자원 조달, 조직 구조 등 정립
- 성공적인 제품라인 이행을 위해 이행을 모니터링, 제어, 측정 기반 수립 및 관리

Product Line Transition Preparation	Launching the Product Line Transition	Product Line Transition Operation	Institutionalizing the Product Line Transition
이행 시나리오 개발, 선택 교육 등 자원 배정 및 준비	파일럿 수행 이행 관리 및 준비 내용 개선	이행 시나리오에 따라 SSPL 체계로 이행	이행 오퍼레이션 결과에 따라 내재화를 위한 개선 및 진화

Product Line Transition Support

- 제품라인 이행 프로세스 가이드, 이행 작업 산출물 관리, 비호환 이슈 해결 등 지원
- 제품라인 이행의 성공 여부 측정, 후속 이행을 위한 데이터 수집, 모니터링, 판단, 제어 행동 지원
- 제품라인 이행 또는 잘못된 이행으로 인한 조직의 위험 분석, 경감 전략 수립, 위험 관리 지원

ISO 25023 품질특성

기능적합성

성능 효율성

호환성

사용성

신뢰성

보안성

유지보수성

이식성

- ❖ 효과적인 계획 변경 전파 채널 구축
- ❖ 수정 행동 항목 배치 현황 정보 수집 채널 지원
- ❖ 관련 역할로부터 의견 수렴 및 피드백 제공
- ❖ 제품라인 프로브 지원 도구들과 상호 운영
- ❖ 제품라인 지원도구, 핵심자산, 프로세스와 상호 운영
- ❖ 품질보증, 위험관리, 비즈니스 가치 액세스

3.7 추진실적 - 기타

3. 과제 추진 실적

➤ 기술이전 : 2건

- **[계약완료]** (주)유니온커뮤니티 (바이오인식 솔루션 개발): 지문을 포함한 바이오 정보를 활용한 출입 통제, 근태관리 수행 솔루션을 100여개국에 수출하고 있어 국가별, 솔루션 별 variant 관리를 위한 SSPL 도입 협의 중
- **[계약완료]** (주) 유엔파인 (통합시스템 구축, SW솔루션 개발): 고객 needs, 고객 환경에 맞춘 시스템 또는 SW솔루션 개발을 위한 공통 framework 구축 필요성에 따른 SSPL 도입 협의 중

➤ 기술지도/상담 : 4건

< 2017/07/19, IoT & 디지털 경영 포럼 > 목 차 Architecture Description Language 세계 기술동향 및 한국의 대비전략 (제 4차 산업혁명과 IoT 신시장 리더십 확보의 선행 요건) 2017. 7. 19. (IoT & 디지털경영 포럼, KOSTA) 이 단 형 한국 SW기술진흥협회 1. 서 언 (ADL의 역할) 2. MCC의 ADML (미국의 일본 FGCS 대응 전략) 3. SAE의 AADL (항공산업의 ADL) 4. RM-ODP (개방형 분산처리 ADL 표준) 5. EAST-ADL (EU의 미국 산업경쟁력 추월 전략) 6. 결 언 (한국의 EU 및 미국 산업경쟁력 추월 전략) (4차 산업혁명과 IoT의 신시장에서 리더십 확보)	< 2017/09/12, LG전자 > 목 차 플랫폼 기반의 전사 SW모듈러디자인 발전_과정, 성공_사례 및 미래_전망 (제 4차 산업혁명 시대에 필수적인 기업의 생존 전략) 2017. 9. 12. [LG전자] 이 단 형 한국 SW기술진흥협회 1. 서 언 ('고객맞춤형'과 'SW플랫폼'의 이해) 2. 플랫폼의 예 3. EU 'SW플랫폼' 국가 프로그램의 성공적 수행 4. SW플랫폼 기반의 전사 SW모듈러디자인 사례 5. EU의 미래 'SW플랫폼' 전략 (EU의 미국 추월 전략) 6. 미국의 미래 'SW플랫폼' 선정 전략 (GE의 제 4차 산업혁명 추진 현황) 7. 이단형의 미래 'SW플랫폼' 대비 현황 8. 결 언 (LG전자의 미래 'SW플랫폼' 대비 전략) Q & A 첨부_1: SW 혁명의 외판 성 - 한국 (조선일보, 조선경제 기자) 첨부_2: SSPL포럼 운영 개요 첨부_3: SSPL가변성 개념
< 2017/10/19, 한국국방연구원 > 목 차 4차 산업혁명과 SW 플랫폼 [국방역량 강화와 국방정보시스템 획득방법 개선을 위한 적용 가능성] 2017. 10. 19. [한국국방연구원] 이 단 형 한국 SW기술진흥협회 1. 서 언 ('고객맞춤형'과 'SW플랫폼'의 이해) 2. 플랫폼의 예 3. EU 'SW플랫폼' 국가 프로그램의 성공적 수행 4. EU의 미래 'SW플랫폼' 전략 5. 미국의 미래 'SW플랫폼' 선정 전략 (GE의 제 4차 산업혁명 추진 현황) 6. 국방시스템 적용 사례 7. 결 언 Q & A	< 2019/12/17, 국가인적자원개발 컨소시엄 운영위원회 > 목 차 해외 SSPL 동향과 표준화 현황 (SSPL: Software and Systems Product Line) 2019. 12. 17. [국가인적자원개발 컨소시엄 운영위원회] 이 단 형 한국 SW기술진흥협회 회장 1. 제 4차 산업혁명과 SSPL 2. SSPL의 정의, 필요성 및 발전배경 3. SSPL 도입 성공사례 (Bosch, Denso, CA, Cummings) 4. ISO/IEC SSPL 세계표준화 현황 5. 결 언 Q & A

- ❖ SSPL표준화에 선도적인 역할로 참여함으로써, 경쟁력 있는 SSPL관련 도구를 개발/보급하여 국내 제조업 대외 경쟁력 강화 (현대수소차 부문 SSPL 컨설팅 진행중)
- ❖ 다수고객 맞춤형 대량생산 체제에 적합하고, 산업영역에 특화된 플랫폼 역량 확충
 - ✓ 제품·서비스의 지능화, 차별화를 위한 SW 집약도의 빠른 증가에 대비한 국가적 대응 역량 확보
- ❖ 세계적 경쟁력을 갖추고 있는 우리나라의 HW제조 역량을 SSPL융합 형 혁신산업 구조로 재편
 - ✓ 선진국과의 글로벌 경쟁에서, 추종(Follower)이 아니고, 한 발 앞서서 길목을 지키는 선도 (Leader) 산업 구조로 개편
- ❖ 글로벌 시장의 다양한 고객 요구를 합리적 비용으로 충족
- ❖ 제품 제조원가 및 유지보수 비용의 절감 (Cummins: 28%, SEI/CMU: 45%)
- ❖ 우리나라 제조업/서비스업의 글로벌 경쟁력과 수익성을 동시에 확보
- ❖ 청년 고급일자리 창출에 기여

감 사 합 니 다