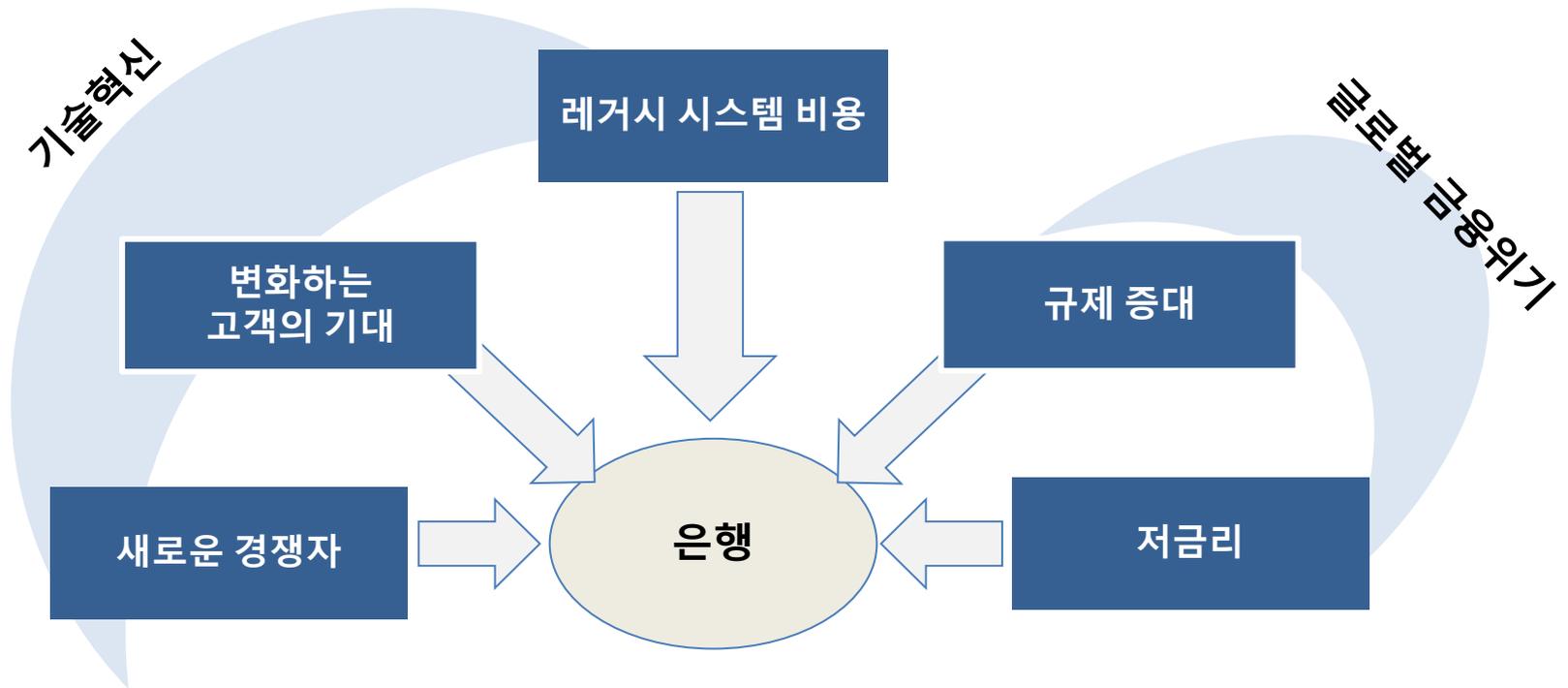


은행의 코어뱅킹 혁신 전략

2020.12



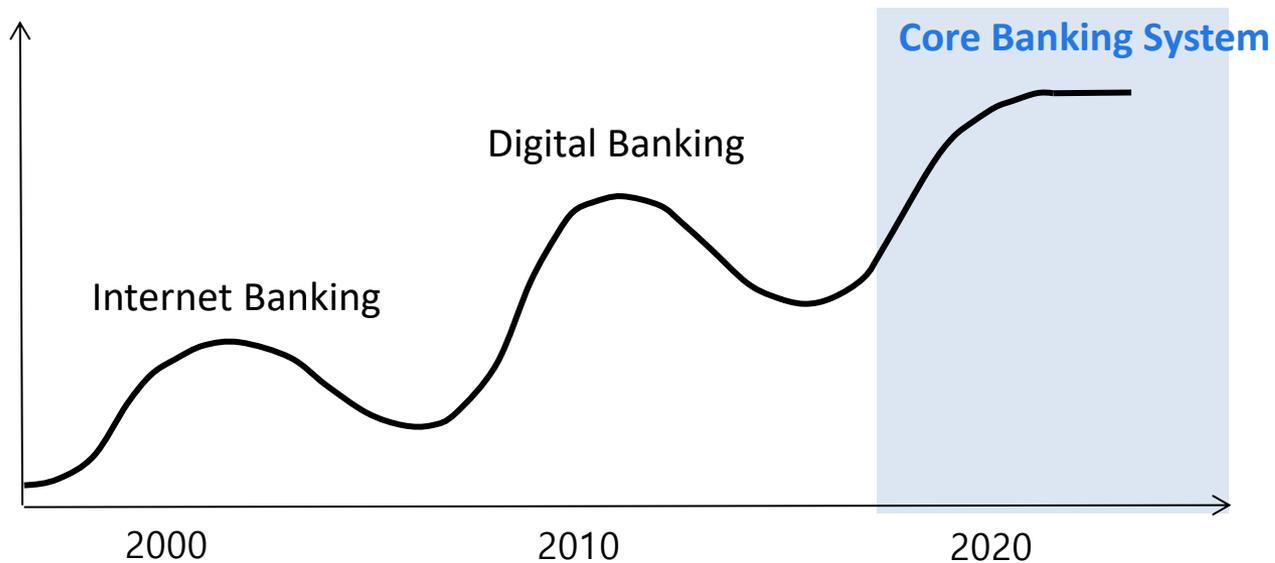
기술혁신과 금융위기로 은행산업의 Disruption 진행



* Bank of Future, Citi GPS (2018.3)

2020년대의 은행 디지털 혁신은 코어뱅킹 시스템 혁신

“ 기존 은행의 70%가 코어뱅킹 플랫폼 개편을 검토 중* ”

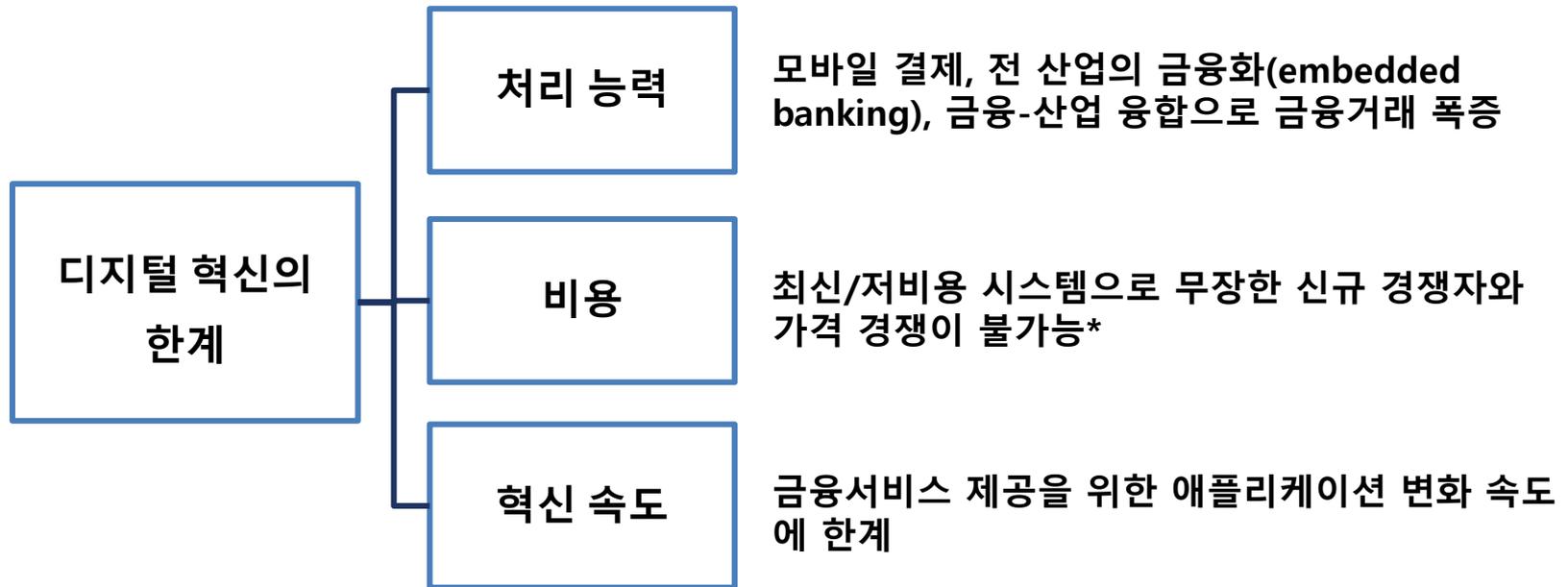


* McKinsey 37개 은행 임원 조사 및 세계 100여개 은행 조사 (2020.8)

레거시 시스템으로는 디지털 혁신에 한계 봉착

// 은행 레거시 코어시스템이 디지털 혁신의 걸림돌 //

Gartner MQ Report for Retail Core Banking (2019)



*WeBank의 계좌당 IT비용 ₩50 vs. 서구은행 \$15, WeBank CIO interview at HKFTW (2020)

레거시 코어시스템 혁신

// 또 한번의 차세대 프로젝트 ? //

예상 추진 방안

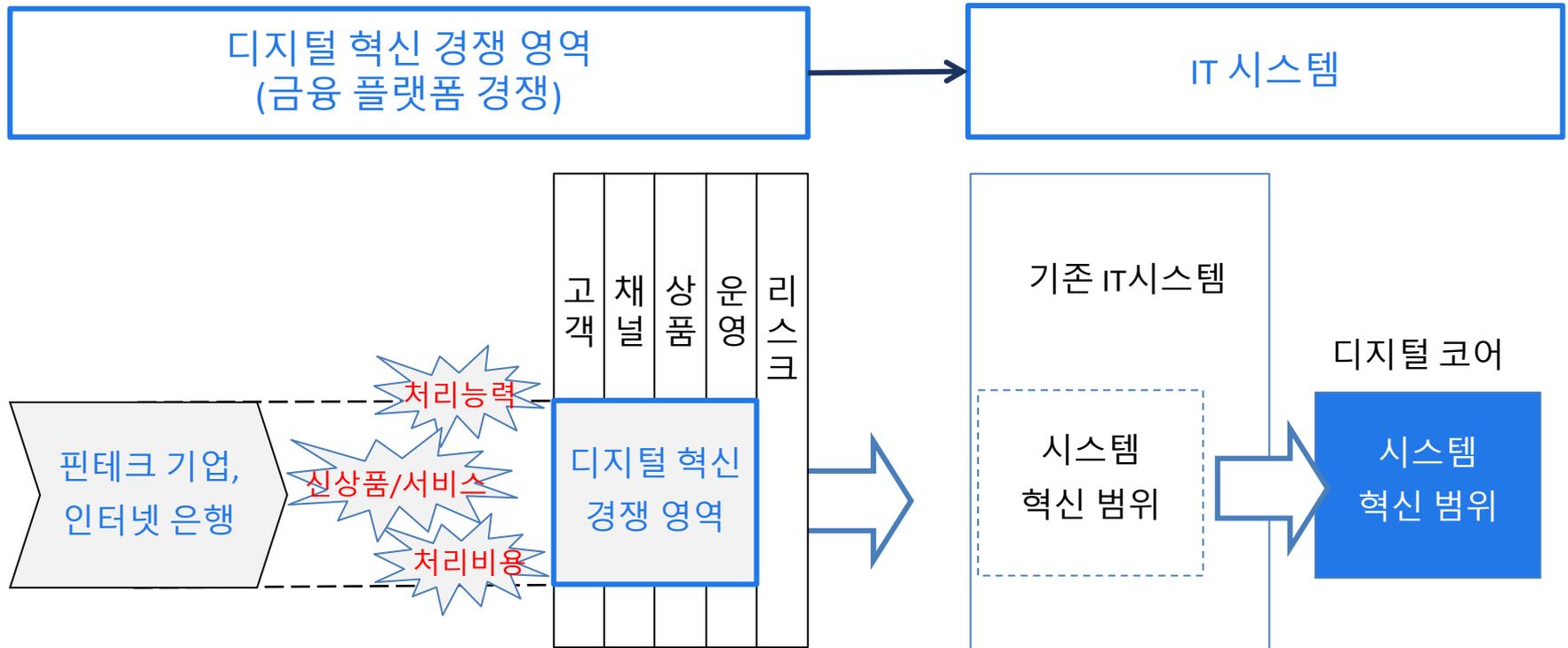
예상 이슈

목표	디지털 경쟁력 강화를 위한 은행 IT시스템 전면 재구축
인프라	노후 인프라 교체와 클라우드 이행 추진
업무	마이크로 서비스 기술을 활용하여 업무 프로그램 전면 재구축
구축 방식	빅뱅 구축 (계획 포함 3년)

- (시간)** 시장의 변화 속도에 비해 장기간 소요
- (품질)** 방대한 재개발 업무범위에 비해 짧은 사업 기간 때문에 실질적인 사업목표 달성과 품질 확보 곤란. 오픈과 함께 노후화 진행
- (결과)** 인프라 교체 외에 업무적인 개선 효과는 제한적

디지털 혁신 경쟁은 전체 시스템의 일부에서 발생

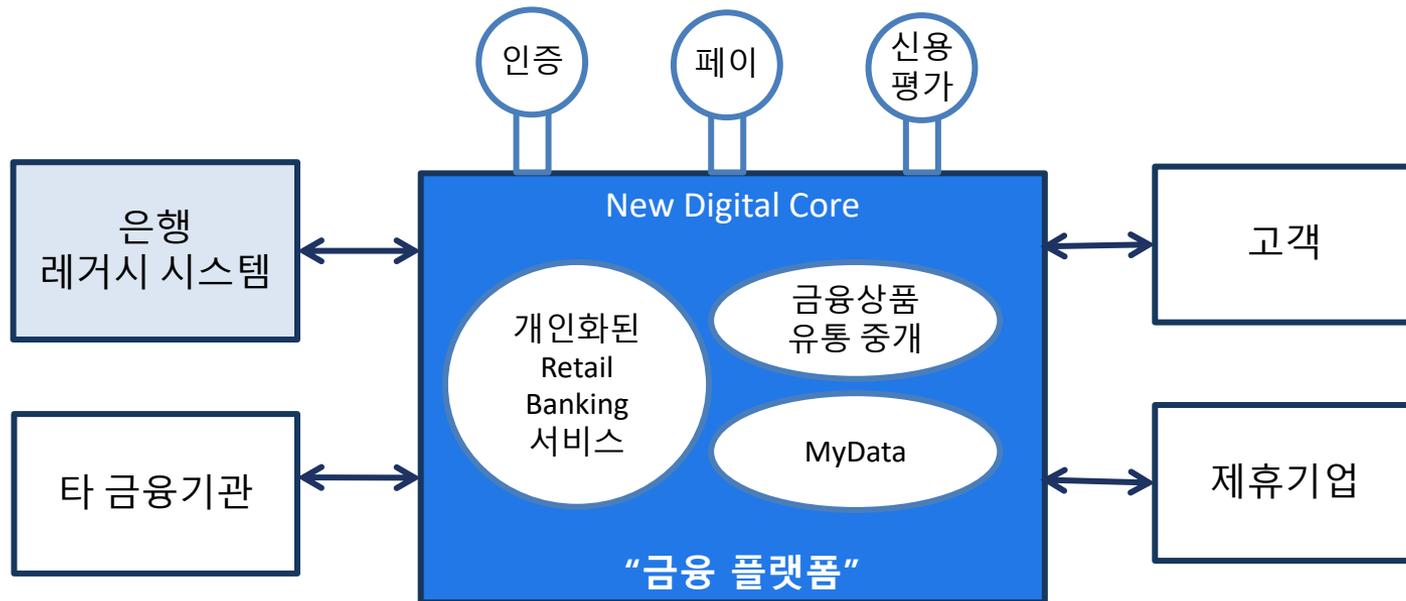
“ 경쟁 영역은 과감한 혁신, 나머지는 점진적 개선 ”



레거시 시스템과 별도로 새로운 디지털 코어를 구축

// 빅테크와 경쟁할 수 있는 금융 플랫폼 구축 //

비용 기존 대비 1/10	성능 초당 10만 건 처리	혁신 신상품 출시 10배速
---------------	----------------	----------------



전세계 디지털뱅크의 4분의 1을 기존 은행이 설립

세계 87개 디지털 뱅크 중
24개가 Incumbent-led
Challenger Bank

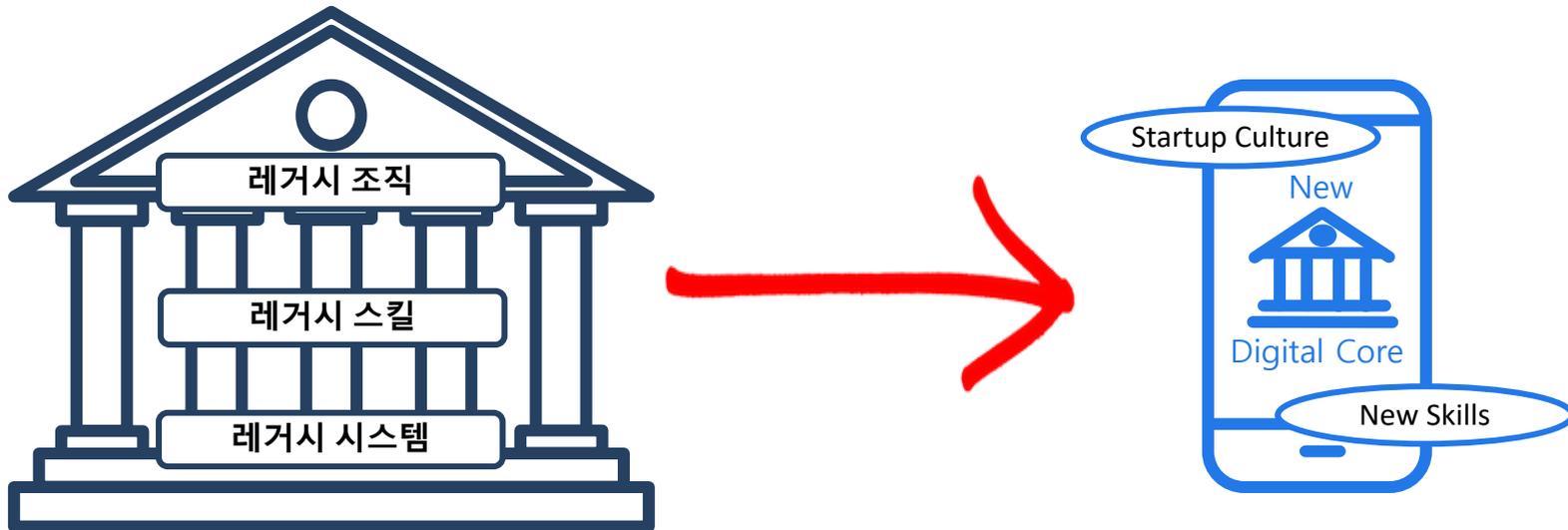
Bank X, Citi GPS (2019.3)

Bank Name	Country	Key Stakeholder	Established
ING Direct	Australia	ING	1999
U Bank	Australia	NAB	2008
Volt	Australia		2017
Xinja	Australia		2018
Agibank	Brazil		2017
Banco Inter	Brazil		2017
Next	Brazil	Bradesco	2018
Nubank	Brazil		2014
KB	Cambodia		2016
EQ Bank	Canada	Equitable Bank	2017
KOHO	Canada		2014
Simplii	Canada	CIBC	2017
Tangerine	Canada	Scotiabank	1997
Baixin Bank	China	CITIC Bank, Baidu	2015
MYbank	China	Alibaba	2015
Suning Bank	China	Suning	2017
WeBank	China	Tencent	2015
Xinwang Bank	China	Xiaomi, New Hope Group	2016
Lunarway	Denmark		2015
Boursorama Banque	France	Societe Generale	1995
Compte nickel	France	BNP Paribas	2014
Fortuneo Banque	France	Credit Mutuel	2009
Hello Bank	France	BNP Paribas	2013
Soon Banque	France	AXA	2013
N26	Germany		2013
Fidor Bank	Germany		2009
Neat	Hong Kong		2015
Virtual Bank (to be established)	Hong Kong	Standard Chartered	TBD
Paytm Payments Bank	India		2017
DBS digibank	India, Indonesia	DBS Group	2016
Jenius	Indonesia	BTPN	2017
Pepper	Israel	Bank Leumi	2017
CheBanca	Italy	Mediobanca	2008
FincoBank	Italy	Unicredit	1999
Oval Bank	Italy		
Satispay	Italy		
Daiwa Net Bank	Japan	Daiwa Sec	2011
Japan Net Bank	Japan	SMBC	2000
Jibun Bank	Japan	MUFG, KDDI	2008
Rakuten Bank	Japan	Rakuten	2000
SBI Sumishin Net Bank	Japan	SBI, SMTB	2007
Sony Bank	Japan	SONY	2001
Kakao Bank	Korea	Korea Investment Hldg.	2017

Bank Name	Country	Key Stakeholder	Established
K-Bank	Korea		2017
ALAT	Nigeria	Wema	2017
Kudimoney	Nigeria		2018
Sun Trust Bank	Nigeria		2015
Skandiabanken	Norway	Skandia	1994
Tinkoff Bank	Russia		2006
Touch Bank	Russia		2015
Bank Zero	South Africa		2018
Discovery	South Africa		2018
Tyme Digital	South Africa, Indonesia		2015
Coinc	Spain	Bankinter	2012
Imagin Bank	Spain	CaixaBank	2016
Openbank	Spain	Santander	1995
Collector Bank	Sweden	Fastighets AB Balder	1999
Flynt	Switzerland		2017
KOKO	Taiwan		2017
O Bank	Taiwan		2017
Richart	Taiwan	Taishin	2016
TMRW	Thailand	UOB	2019
CBD NOW	UAE		2016
Liv	UAE	ENBD	2017
Neo	UAE	Mashreq	2017
Atom Bank	U.K.	BBVA	2016
Bo	U.K.	RBS	2018
Monese	U.K.		2013
Monzo Bank	U.K.		2017
OakNorth	U.K.		2014
Revolut	U.K.		2015
Starling Bank	U.K.		2017
Tandem Bank	U.K.		2013
Bank of the Internet U.S.	U.S.		1999
BankMobile	U.S.		2015
FINN	U.S.	Chase	2017
Go Bank	U.S.	Green Dot Corp	2014
iam Bank	U.S.		2016
Marcus	U.S.	Goldman Sachs	2016
Moven	U.S.		2013
Simple	U.S.		2013
USAA	U.S.		1922
MOMO	Vietnam		2016
TIMO	Vietnam	VPB	2016
OCTO	Vietnam, Philippines	CIMB	2018
Zazu	Zambia		2018

Incumbent-led Challenger Bank = New Digital Core

// 레거시 은행 조직/스킬/시스템의 한계로 디지털 뱅크 설립 //



// 디지털뱅크의 핵심은 New Digital Core //

듀얼 코어 구축

// 듀얼코어가 빅뱅, 단계적 구축의 대안으로 부각 //

<p>빅뱅</p>	<p>리스크 ● ● ● 혁신 속도 ● ○ ○ 투자 \$1억 ~ \$5억+</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대형 프로젝트 실패 리스크 최대 ▪ 통상 2~5년 ▪ 단기간 대규모 투자
<p>단계적 구축</p>	<p>리스크 ● ○ ○ 변화 속도 ● ● ○ 투자 \$5천만 ~ \$2억+</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 리스크 최소화, 복잡도 최대 ▪ Quick Win 효과, 전체 기간은 5+년 ▪ 소규모 단계적 투자
<p>듀얼 코어 (Dual Core)</p>	<p>리스크 ● ● ○ 혁신 속도 ● ● ● 투자 \$5천만 ~ \$1억+</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중소형 프로젝트 수준의 리스크 ▪ 8~14개월 비교적 단기 ▪ 비교적 적은 투자

* Next-generation core banking platforms: A golden ticket? McKinsey(2020.8)

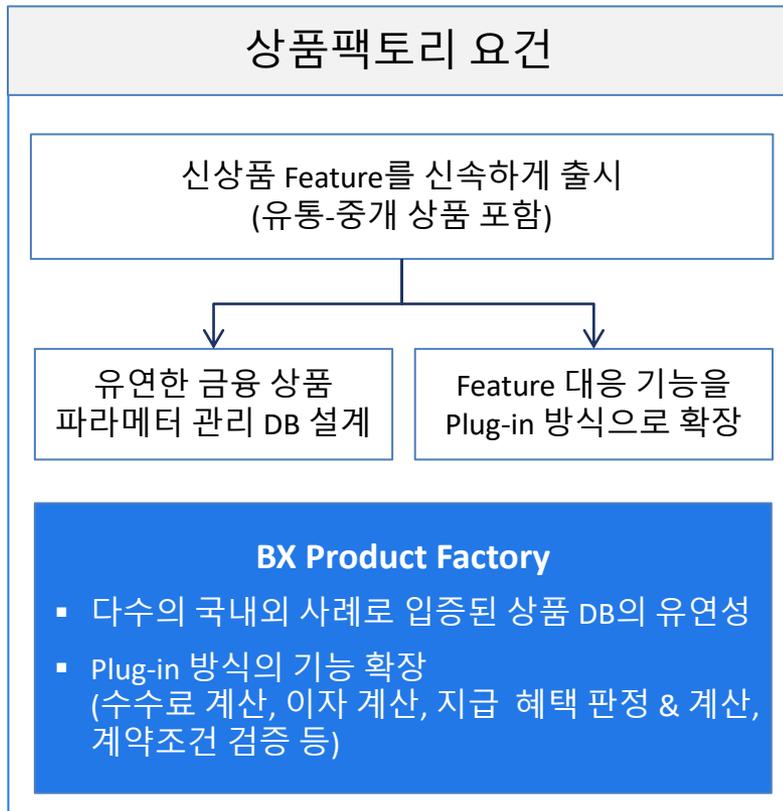
기존 IT시스템과 New Digital Core의 차별점

- 1 고도로 확장성 있는 상품팩토리 초 개인화된 상품 및 타 기관 상품을 신속하게 출시
- 2 실시간 분석 정보의 연계 활용 Core Banking Process에 분석 정보 연계 활용
- 3 클라우드 네이티브 플랫폼 무한 Scale Out, 운영 비용 경쟁력 확보
- 4 오픈 API 플랫폼 플랫폼 제휴기업에게 쉽고 안정적인 Open API 제공
- 5 MSA 기반의 어플리케이션 아키텍처 서비스 단위로 지속적 개선이 용이하고, 기능을 재사용하여 새로운 서비스를 빠르게 개발할 수 있는 구조

* Next-generation core banking platforms: A golden ticket? McKinsey(2020.8)

1 고도로 확장성 있는 상품팩토리

“ 거래 시스템과 독립적인 통합 상품 유통 플랫폼을 목표로 해야 함 ”



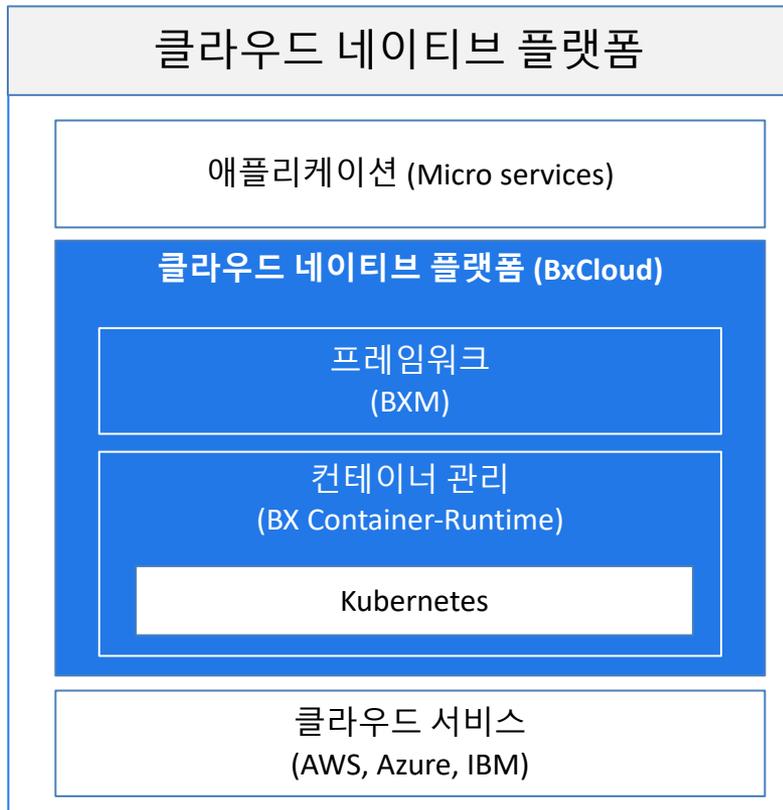
목표

- 신상품 개발 속도 단축
- 초 고도의 개인화
- 통합 금융 상품 유통 플랫폼 구축

고려 사항

- 상품 파라미터 DB의 유연성이 확보 되어야 함
- 상품 유통에 필요한 핵심 기본 기능을 상품 Feature에 맞춰 신속하게 개발 필요
 - 수수료 계산
 - 이자 계산
 - 지급 혜택 판정 & 계산
 - 계약조건 검증

3 클라우드 네이티브 플랫폼



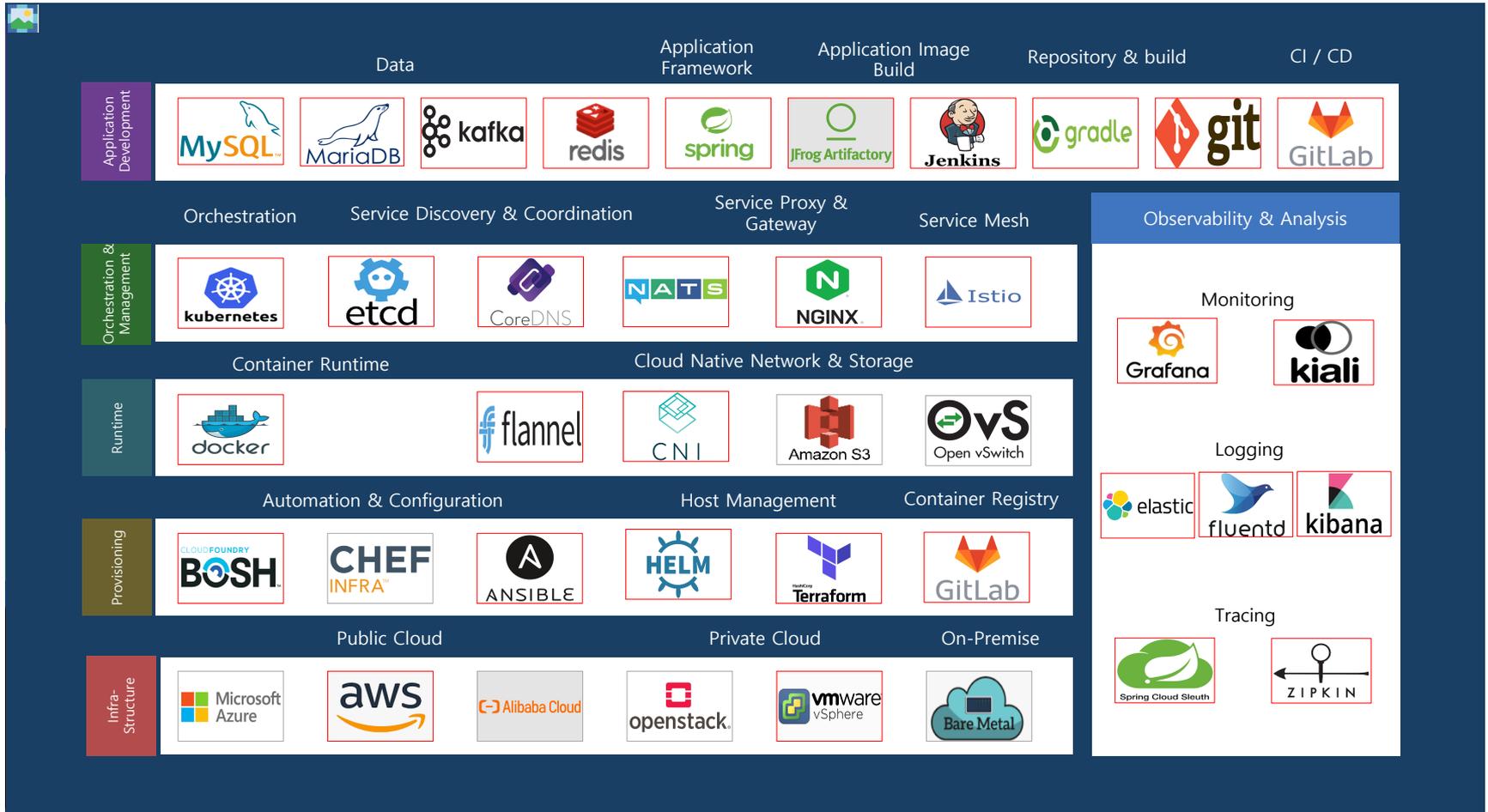
목표

- 운영비용 절감
- 처리 성능 확장성(Scale Out) – 초당 10만건

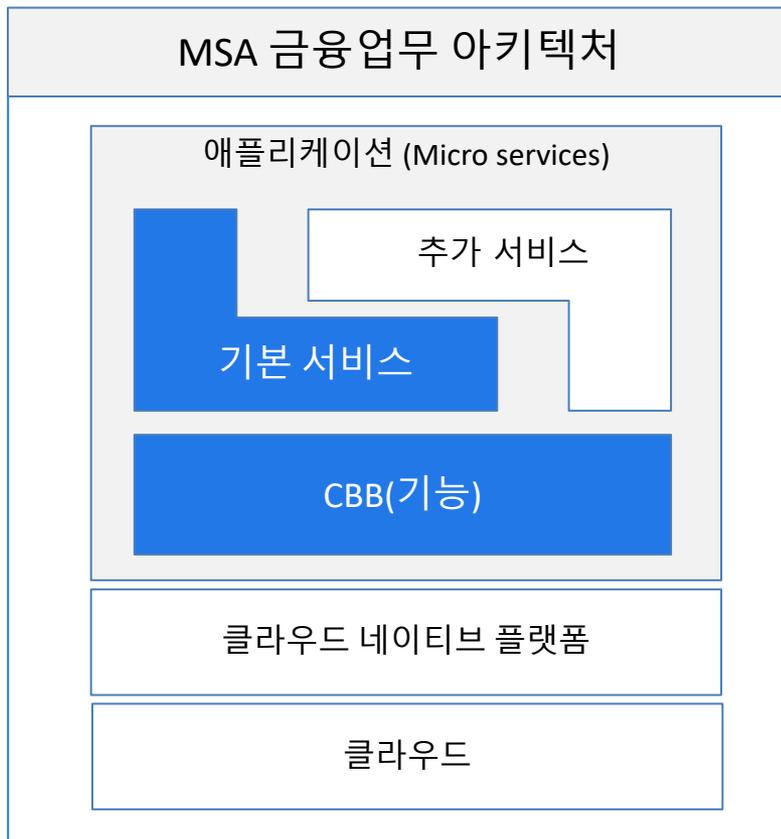
고려 사항

- CNCF (Cloud Native Computing Foundation) 에서 검증된 SW만 1,500개
- Trend가 빠르게 바뀌고 기술 발전이 빠름
- 비즈니스 영역과 마찬가지로 인프라 영 역도 지속적 혁신의 대상임

3 클라우드 네이티브 플랫폼



5 MSA 기반의 어플리케이션 아키텍처



목표

- 새로운 서비스의 개발이 용이
- 서비스 단위로 변경, 배포, Scale-out이 용이

고려 사항

- 서비스와 기능의 분리
(Build service by composing functions)
- 범용 금융 기능 컴포넌트 설계
(도메인 중심 설계 기법, 추상화(Context 외 부화) 기법 적용)
- 진정한 Scale-out이 가능하도록 분산 데이터베이스 기반의 거래 정합성 설계

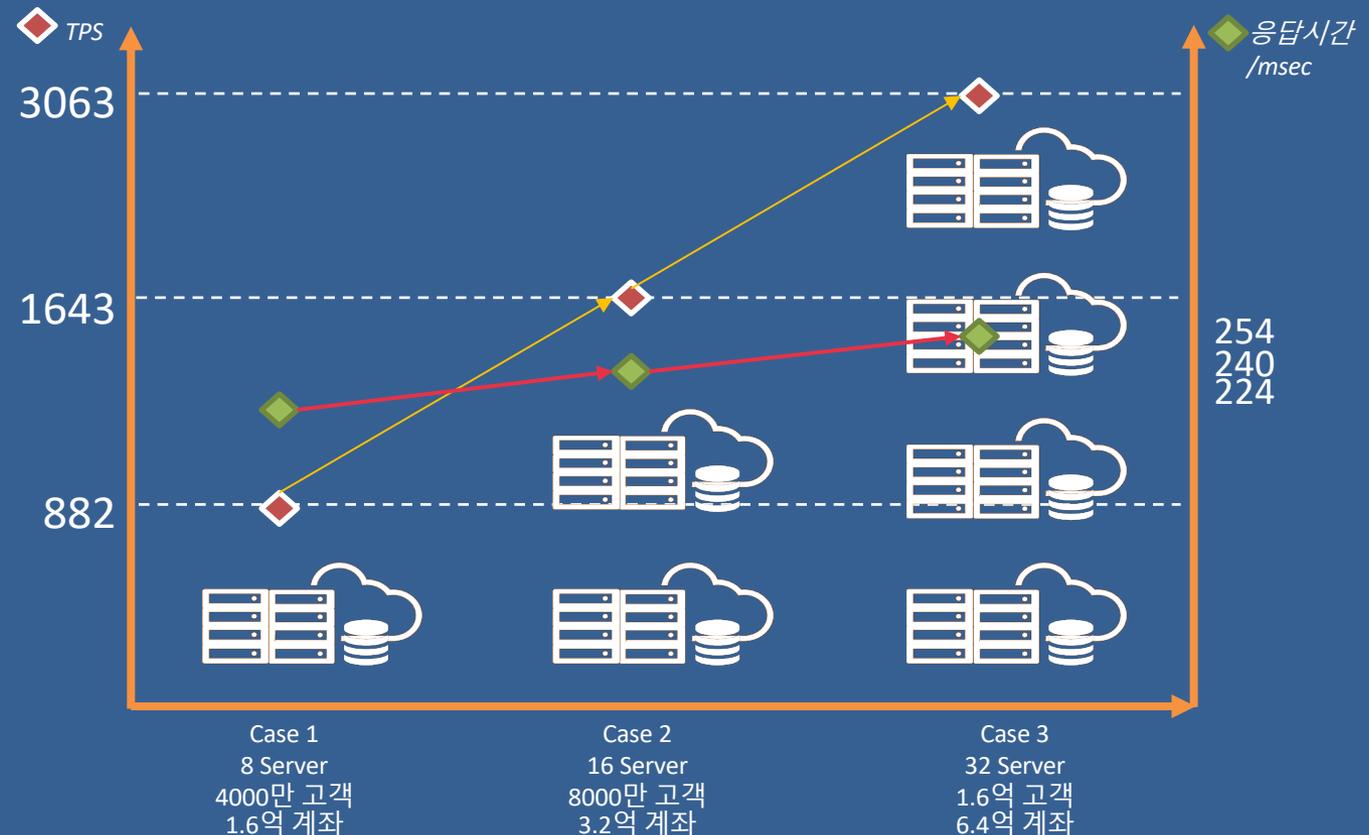
5 MSA 기반의 어플리케이션 아키텍처

클라우드 분산 아키텍처 Scale-out 테스트 - 2017 알리바바 클라우드 대회 발표

자주 쓰는 거래 이용

- 출금
- 입금
- 거래내역조회
- 로그인
- 스마트예금입금
- 스마트예금출금
- 신용대출신규
- 상환스케줄조회
- 연결카드리스트조회
- 상품별잔액조회
- 계좌기본정보조회
- 이체

클라우드 리눅스 서버를 8대, 16대, 32대로 증가시켜 가면서 처리 용량이 선형적으로 증가하고 응답시간이 유지되는지 테스트 함



수행 방안에 대한 제언

// Digital Core System을 구축하여 금융 플랫폼 경쟁력을 확보 //

기존 SW 활용

- 비용 효율적으로 시스템 구축 가능
- 백지 개발보다 리스크 절감
- 최신 기술 및 설계 기법 기반의 고품질 시스템 구축 가능

시스템 구축 방법론

- 단계적 개발 (incremental & iterative), 테스트 주도 개발(test-driven development) 방법론으로 구축
- Agile 방식 도입 - 개발 프로젝트부터 프로세스/개발환경 도입

장기적 혁신 기술 파트너

- 신기술을 지속적으로 도입/적용
- 도메인 중심 어플리케이션 설계 기법의 정착

뱅크웨어글로벌 - 국내 유일의 코어뱅킹 솔루션 기업

동북아시아 3개국 인터넷은행
코어뱅킹 시스템 공급

Mature APAC* CBS Providers
(Gartner, 2020)



중국 최대
인터넷은행



대한민국 1호
인터넷전문은행



대한민국 1호
인터넷전문은행



타이완 인터넷은행
(21년초 오픈)



Providers and products	market	tier	Installed base
Bankware Global BX CBP/PF	Retail	1-4	30-39
Edgeverve - Finacle	Retail	4	10-19
ERI – OLYMPIC	Universal	4	< 10
Finastra Fusion Essence	Universal	4	< 10
Finastra Fusion Midas	Retail	5	20-29
Intellect Design Arena IDC	Universal	4	20-29
Oracle Banking Platform	Retail	1	< 10
Oracle Flexcube	Retail	4	< 10
SAP Transactional Banking	Retail	4	< 10
TCS BaNCS	Retail	5	10-10
Temenos T24	Universal	4	20-29

*Australia, New Zealand, Singapore, South Korea, exclude private banking and fintech market vendors

