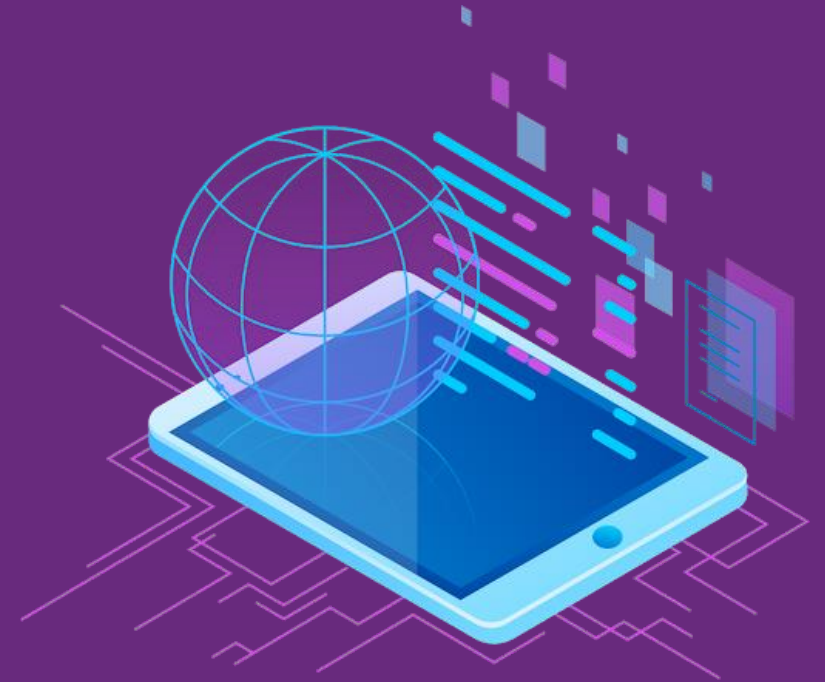


.NET App Modernization



Cloocus

Gold
Microsoft
Partner


Azure
Expert
MSP

Copyright © Cloocus



Intro

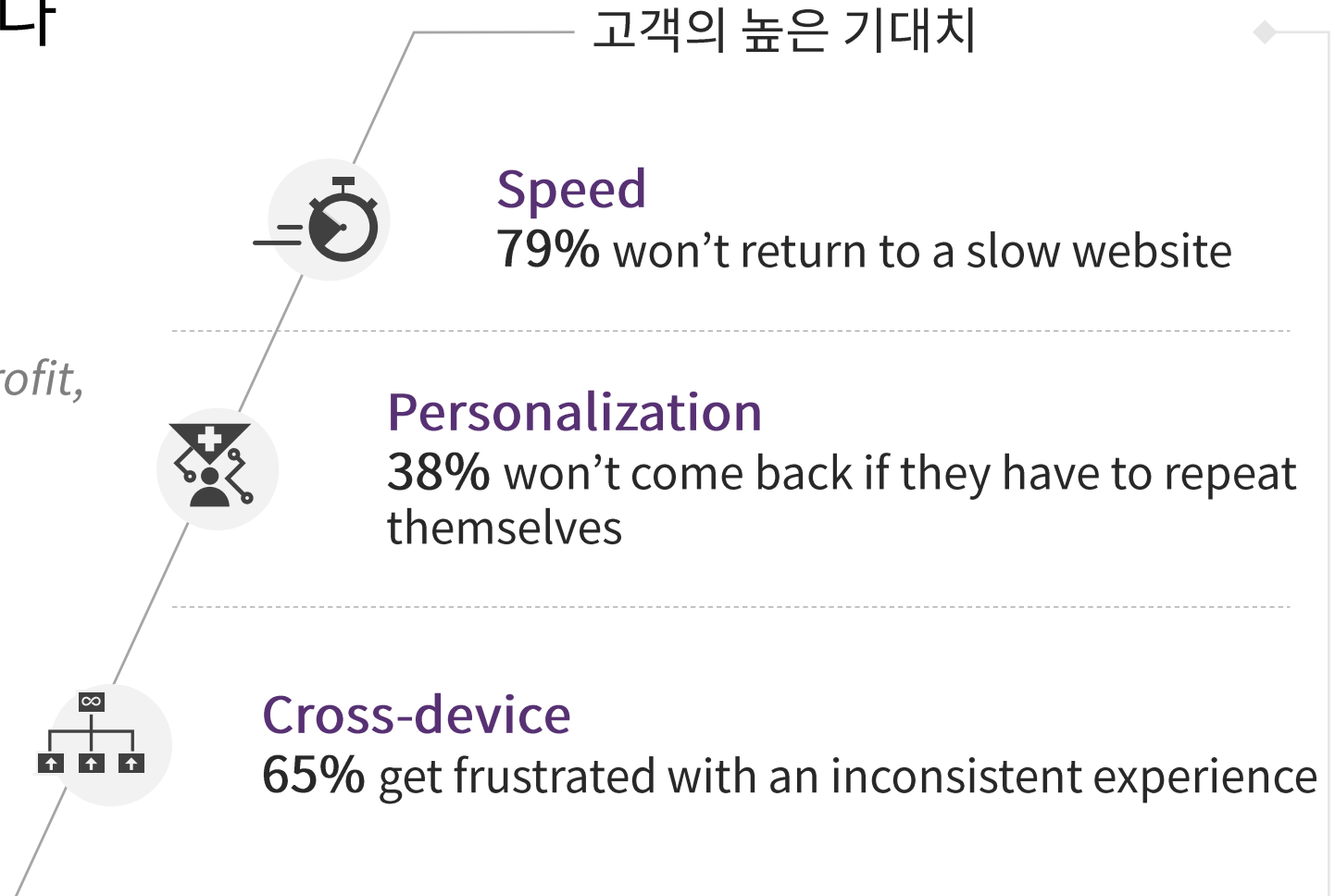
왜 어플리케이션의 현대화가 필요한가?

어플리케이션의 현대화가 필요한 이유

고객 경험은 그 어느 때 보다 중요합니다

*“More than any other factor, customer experiences determine whether companies thrive and profit, or struggle and fade”**

*Source: Forrester Research, "Outside In"



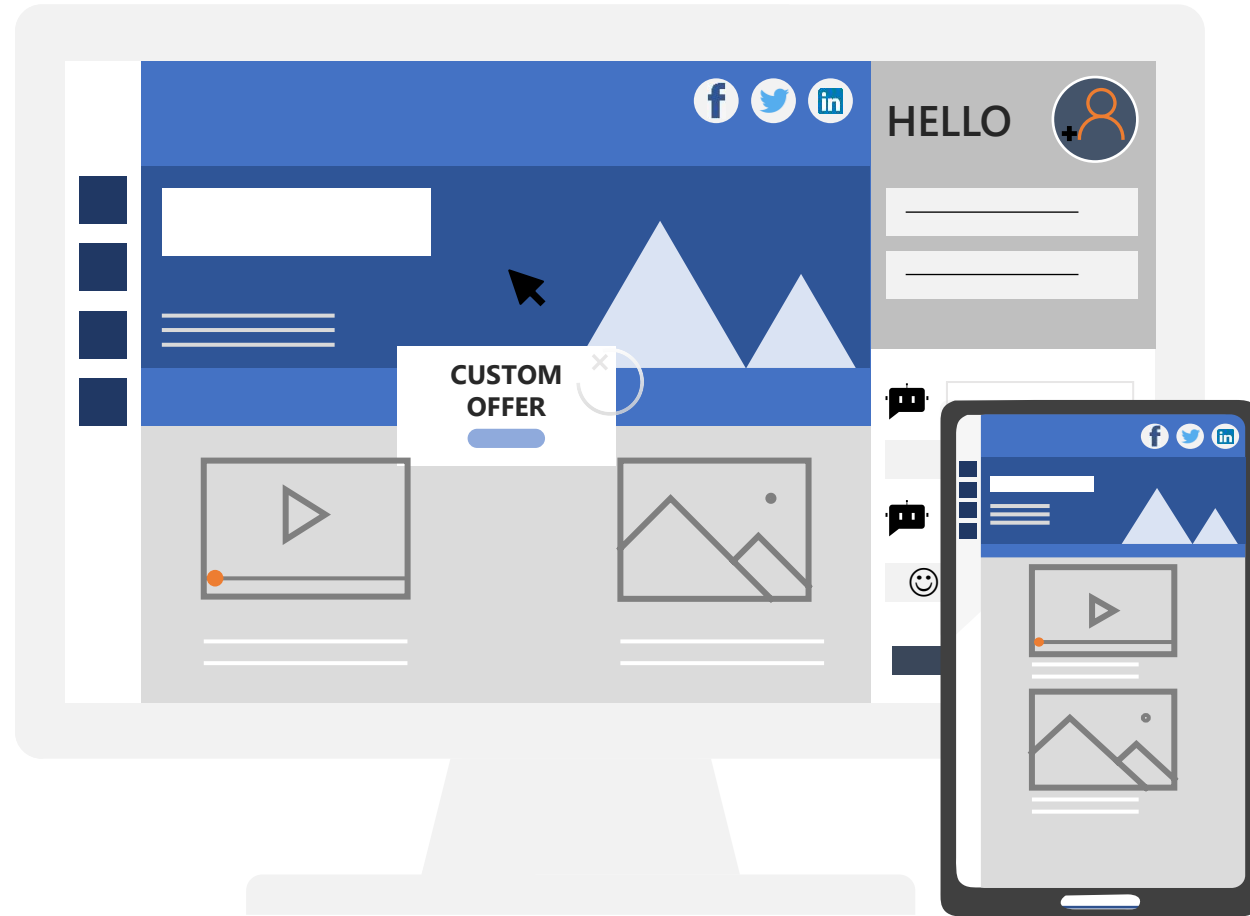
최신 웹 어플리케이션의 과제

정적 웹 콘텐츠를 넘어 풍부한 상호 작용 및 다양한 기능을 제공 하는 것으로 발전하였습니다.

빠르고 유연하며
신뢰 할 수 있는 경험 제공

빠른 업데이트 수행

크로스 플랫폼 연동

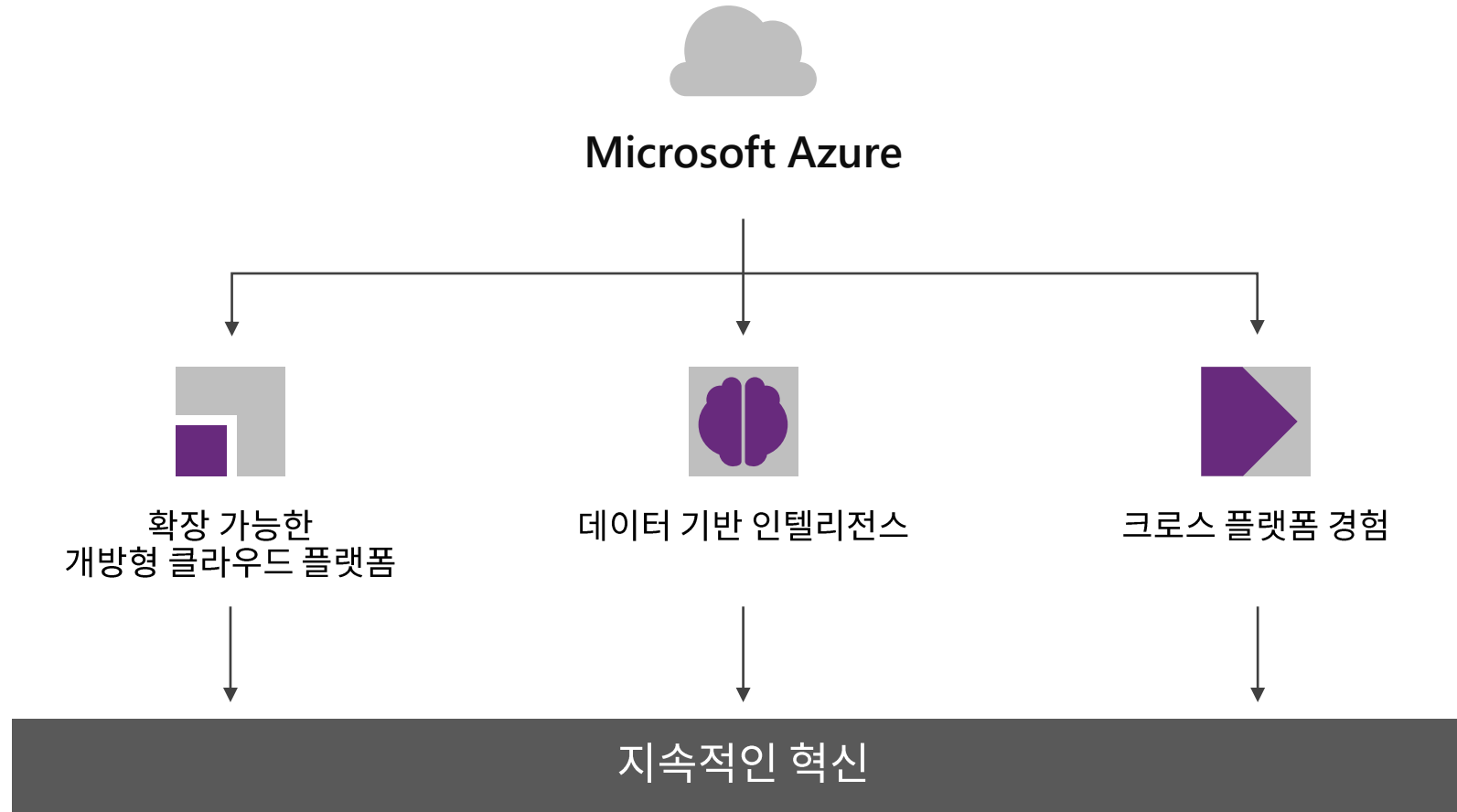


지능적인 개인화

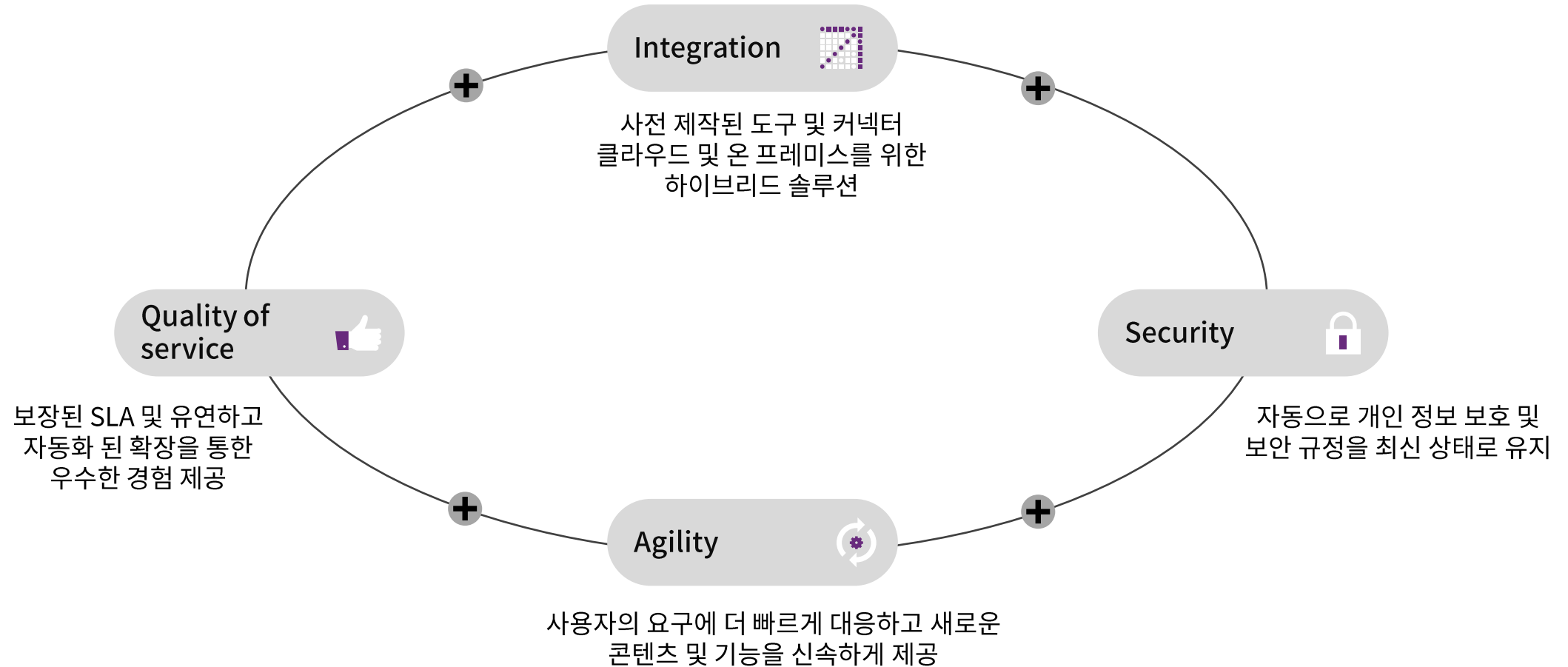
보안인증 및 ID, 민감한
데이터 처리

고객과 상호 작용하는
새로운 방법

도전 극복을 위해 필요한 요소들



Azure 의 Fully-managed services



Azure 관리형 서비스

Azure 관리형 서비스는 웹 앱에 대하여 비용 절감, 속도 및 혁신을 제공합니다.



466%

return on investment

고객 경험에 집중

강력한 앱을 구축하여 새로운 수익
기회를 열 수 있는 시간 확보



50%

faster service deployment

다양한 기능을 빠르게 제공

부가 가치를 극대화 하고 절반의 시간
내에 시장에 출시



80%

IT time saved

차별화된 혁신

앱 개발에 집중하고 관리 시간을
줄입니다.

Azure App Service를 통한 웹 앱의 혁신

고객 경험에 집중하고 혁신을 통해 차별화 할 수 있는 시간 확보하고 더욱 빠른 배포를 위하여 DevOps를 활용한 완전 관리형 플랫폼으로 마이그레이션이 가능해집니다.


개발 및 운영을 위한 높은 생산성

Visual Studio 및 DevOps tools과
완벽한 통합

 Staging and deployment slots

 Testing in production


 App monitoring and diagnostics

 Built-in CI/CD

완전 관리형 플랫폼

모든 .NET 어플리케이션에 대한
완전 관리형 서비스

 Auto scale and load balancing


 High availability with auto patching

 Reduced operations costs

 Backup and recovery

엔터프라이즈 급 기능

하이브리드 워크로드를 지원하는
통합된 보안 및 ID

 Global reach and local presence

 Hybrid support

 Azure Active Directory integration

 Security and compliance certifications

Why .NET App Modernization?

	비용 최적화	운영 효율성	신기술 적용을 통한 서비스 강화
고려사항	제한된 리소스로 ROI를 극대화하고자 함	변화하는 비즈니스 요구에 따라 빠르게 확장 축소할 수 있는 탄력적인 IT 인프라가 필요함	변화하는 비즈니스와 사용자 요구를 충족하기 위해 중요한 기능을 추가해야 함
Azure 서비스	<p>관리형 앱 및 데이터베이스 제품으로 TCO를 줄임</p> <p>온-프레미스 SQL Server에서 Azure SQL DB로 전환하면 Azure 하이브리드 혜택을 통해 AWS에 비해 55%를 절약 가능, AHB와 RI를 결합하면 최대 80%를 절약할 수 있음</p> <p>최근 Forrester TEI 보고서에 따르면, Azure PaaS로 전환하면 DBA 생산성이 40% 향상되고, 개발자 생산성이 50% 향상되고 마이그레이션 후 6개월 이내에 투자 회수가 이루어짐</p>	<p>성능 및 비용 요구 사항에 맞게 다양한 구매 모델 및 서비스 계층 중에서 선택할 수 있음.</p> <p>Azure 비용 관리를 통해 클라우드 지출의 투명성과 정확성을 높일 수 있음.</p> <p>직관적인 마이그레이션 도구를 사용하여 다운타임 없이 기존 앱과 데이터베이스를 마이그레이션할 수 있음</p> <p>Azure Monitor, Advisor 등의 내장된 모니터링 도구를 통해 운영 현황을 쉽게 그리고 정확하게 파악할 수 있음</p>	<p>Azure에서 개발하는데 있어 Visual Studio 통합 기능은 탁월한 개발자 생산성을 제공함.</p> <p>코드 변경 사항을 즉시 편집 및 전달하고 배포 슬롯을 사용하여 버전 관리 및 다운타임을 제로로 보장함</p> <p>웹 애플리케이션 방화벽 및 애플리케이션 게이트웨이로 앱을 보호하고 지능형 위협 감지 및 내장된 취약성 평가로 데이터를 보호함</p> <p>기업형 개발팀의 경우에 혹은 아웃소싱을 하는 경우에 DevOps를 활용하여 체계적인 개발 프로젝트 소스 및 버전 관리를 할 수 있음</p>
고객 가치	<p>언제나 손쉽게 확장 및 축소를 하여 Cloud OPEX 기반으로 비용 절감이 가능함</p> <p>Azure Migrate 도구는 지능적인 적절한 크기 조정 기능을 제공함</p>	.NET 개발자 및 SQL DBA를 위해 처음부터 익숙해 지도록 설계된 기능 및 인터페이스가 제공되어 운영이 용이함	앱과 웹 그리고 데이터베이스에 대하여 신속하게 변경을 적용하고, 내장된 보안 기능을 통해 안전하게 보호할 수 있음

웹 앱의 현대화 단계



Assess

웹사이트의 Public URL을 스캔하여 Azure App Service에 적합한지 검토



Migrate

마이그레이션 툴을 사용하여 코드 재 배포 또는 코드 컨테이너화 또는 lifting-and-shifting 으로 클라우드로 이전 하는 경로를 선택



Innovate

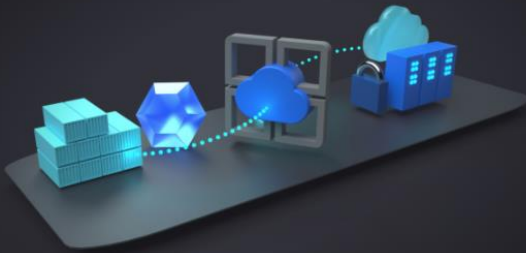
능동적이고 지능적인 분석을 추진, DevOps 사례 또는 구축되어 있는 AI 요소등을 활용하여 향상된 경험 제공

웹 앱의 현대화 단계- Assess

App Service / Azure App Service migration assistant

Azure App Service migration assistant

Quickly assess your web apps and migrate them to Azure—with free, easy-to-use tools



Get a free compatibility report for your external app

Run a scan on your web app's public URL for a report of the technologies it uses and whether App Service fully supports them. If compatible, you'll be guided to download the migration assistant to simplify your migration.

Assess your web app for migration now.

Enter a public URL (https://)

무료 맞춤형 평가 보고서로 마이그레이션 준비
스캔할 사이트의 URL을 제공하여 사용된 기술의
세부 목록과 Azure App Service와의 호환성 등
정확한 평가 보고서를 생성

Learn more at <https://aka.ms/migration/webapps>

웹 앱의 현대화 단계 - Migrate

Use the Migration Assistant tool

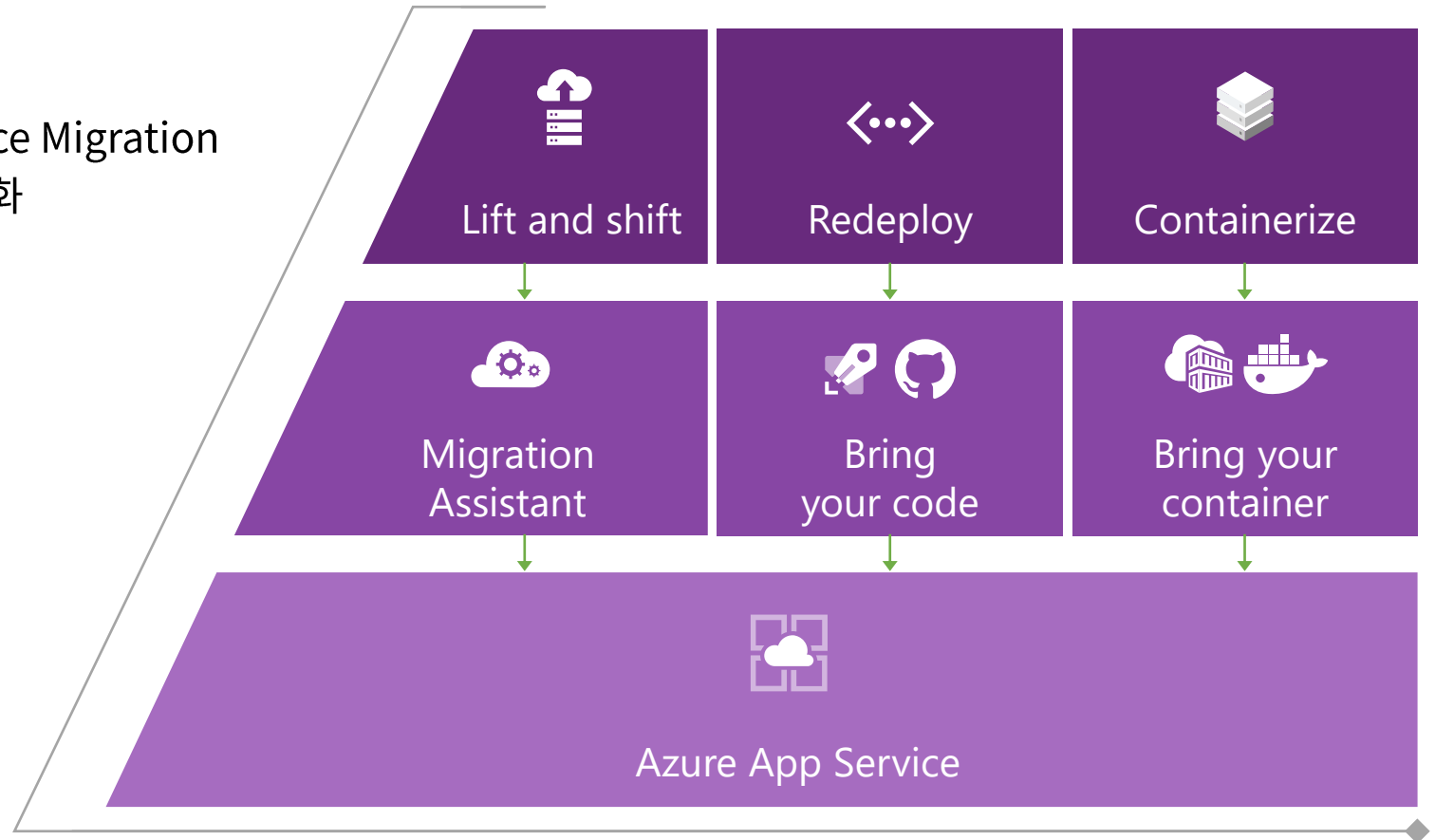
.NET 및 PHP 애플리케이션은 App Service Migration Assistant를 사용하여 마이그레이션 자동화

Bring your code

기존 CI / CD 파이프 라인을 사용하여 코드 재 배포

Bring your container

Docker 이미지를 사용하여 애플리케이션 컨테이너화 및 배포



Learn more at <https://aka.ms/migration/webapps>

웹 앱의 현대화 단계 - Migrate

Azure App Service Migration Assistant

ASP.NET 또는 PHP 웹 앱의 자동 마이그레이션을 위한 간단한 무료 도구

Readiness checks



Migration Assistant를 다운로드하여 일반적인 문제 (포트 바인딩, 프로토콜, 인증서, 앱 설정, 연결 문자열...)에 대한 검사를 실행합니다.
- 잠재적인 수정 단계에 대한 권장 사항을 확인하십시오.

Guided migration

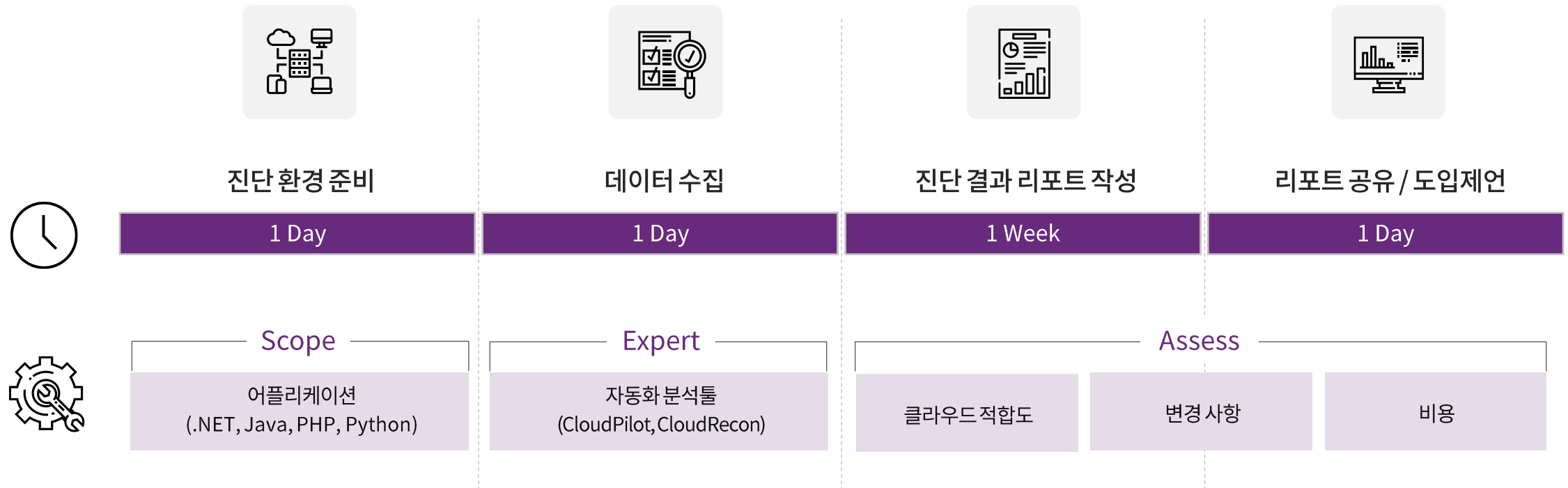


Azure Migrate와 통합된 .NET 및 PHP 앱의 단계별 마이그레이션
- 로컬 Migration Assistant 마법사를 통해 자세한 코드 기반 평가 및 마이그레이션 프로세스를 안내 받습니다.

App 분석 사전진단서비스 로드맵

Azure Migration 진단은 진단 영역에 따라 환경준비 및 진단 과제를 함께 수행할 고객 담당자 일정에 따라 유동적이나, 리포트 공유 및 제언까지 진단 시작일로부터 최소 2주에서 최대 3주 정도 소요됩니다.

App 분석



사전진단서비스 상세 – App 분석 소개

Azure Migrate 진단 툴인 'CloudPilot'은 Code/Config Files 스캔을 통해 수집된 데이터를 기반으로, 고객사 Application 분석을 통해 Azure PaaS로의 마이그레이션 Readiness 현황 진단 및 Application Modernization 방안을 제시합니다.

애플리케이션

Modernization Option: 1) VM, 2) Container, 3) App Service 활용 방식에 대해 클라우드 적합도, 필요코드 변경사항, 비용분석

Application Name	Project Name	Platform	Scan Date	App Service Readiness	Container Readiness	Virtual Machine Readiness	Recommended Platform	Assessment Status	Migration Status	View
India Residential	App Group 2	.Net	08-08-2019	75%	81%	85%	AppService	Completed	Pending	View
MR Pulse Pacific	App Group 2	.Net	08-08-2019	75%	81%	85%	AppService	Completed	Pending	View
Pulse Connect	App Group 2	.Net	08-08-2019	81%	81%	85%	AppService	Completed	Pending	View
Pulse Response	App Group 2	.Net	08-08-2019	81%	81%	85%	AppService	Completed	Pending	View
Pulse Tech	App Group 2	.Net	08-08-2019	81%	81%	85%	AppService	Completed	Pending	View
TOPS	App Group 2	.Net	08-08-2019	75%	81%	85%	AppService	Completed	Pending	View
TOPS WebAppCore	App Group 2	.Net	08-08-2019	81%	81%	85%	AppService	Completed	Pending	View
TOPS WebAppCore Consumers	App Group 2	.Net	08-08-2019	81%	81%	85%	AppService	Completed	Pending	View
TOPS WebAppCore root	App Group 2	.Net	08-08-2019	75%	81%	85%	AppService	Completed	Pending	View
GoPulse	App Group 2	.Net	08-08-2019	81%	81%	85%	AppService	Completed	Pending	View



클라우드 적합도
코드변경사항
비용

Azure Migrate 진단 결과 리포트 예시

진단 결과 요약

진단 범위
본 리포트는 두 가지 주요 온-프레미스 IT 환경과 Azure로 마이그레이션 할 수 있는 가능성을 진단합니다.

진단 범위 요약
SQL Server 인스턴스: 2
SQL 서버: 2
SQL 데이터베이스: 1
기타 데이터베이스: 1
SQL 서버 에이전트: 6
SQL 서버 프로파일: 4
SQL 서버 에이전트: 2
기타 서버: 8

To-Be 제안 요약
Assessment 및 Info Apps, DB 엔진으로 구분하여 분석된 권장 PaaS로 이동 가능한 것으로 보이며 두 가지 방안이 대체 가능합니다.

비용 분석 요약
전체 Lift and Shift (i.e., IaaS) 배포입니다. 아래와 같이 On-Premise 대비 비용 분석 요약

비율 분석 | 연간 TCO
5년 동안 매년 10%의 사용자 상승을 가정하여 On-Premise 와 Azure 예상 비용을 비교한 결과 아래와 같이 On-Premise 대비 5년 동안 32.0%에서 63.7%까지 절감할 것으로 예상됩니다.

비율 분석 | Windows 서버
On-Premise 대비 32.0% 절감
Azure 적용시 절감률 32.0% 달성

비율 분석 | ASP(Active Server Page)
On-Premise 대비 48.8% 절감
Azure 적용시 절감률 48.8% 달성

비율 분석 | SQL 서버
On-Premise 대비 63.7% 절감
Azure 적용시 절감률 63.7% 달성

상세 분석 결과

IT 환경 분석 | Windows 서버
총 6개의 Windows Server가 확인되었습니다. 총 6대의 서버의 리소스 중 20%가:

IT 환경 분석 | Windows 서버 OS 현황
Windows Server 2016: 15.5%

IT 환경 분석 | Windows 서버 운영 체제 수량주기에 대한 검토 및 계획
중요합니다. Microsoft는 인텔리전트 리소스 관리를 안전하게 유지하는 데 도움이 되는 4

IT 환경 분석 | ASP(Active Server Page)
ASP 웹 서버는 Lift and Shift(IaaS) 배포를 통해 Azure로 마이그레이션 할 수 있는 용량이 있습니다.

IT 환경 분석 | SQL 서버
SQL 서버에 대해 5가지 리소스 항목을 가리

비용 분석 상세
사실상의 대안 IaaS를 분석하고 이를 통한 비용 분석을 수행하였습니다. 해당 데이터를 근거로 일부 수량주기에 따른 비용 기반 TCO를 산출합니다.

Modernization 로드맵

Migration strategies - Rehost(i.e., lift & shift)
Rehost (lift and shift)
Refactor
Rearchitect
Rebuild

Migration strategies - Refactor
Rehost (lift and shift)
Refactor
Rearchitect
Rebuild

마이그레이션 계획
3주 간 PoC 진행 후 To-Be Architecture 수립과 Migration까지 2개월 이내에 수행이 가능합니다.

구분	업무내역	주	1W	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W	9W	10W	11W
PoC	PoC 대상 선정	1D											
	PoC 환경 구축 및 테스트	2W											
	PoC 결과 보고	3D											
To-Be 분석	To-Be Architecture 수립	3D											
	Cost 분석	3D											
운영환경 구축	운영체제 설정	1W											
	서비스 테스트	2W											
	업무 테스트	2W											
운영	운영 서비스												

SQL 서버 이행방안 별 사용률 수
SQL 서버 마이그레이션 방안 사용률 수

To-Be 운영제안

Plan Azure Landing Zone - Service baseline
Azure Landing Zone을 기반으로 운영 체제를 위한 CAF(Cloud Adoption Framework)을 기반으로, 보안, 거버넌스, 인증, 네트워크 등 운영 환경 제공

Performance Efficiency 시스템 성능 최적화 - 비용 및 운영 효율
클라우드 최적화를 통해 효율적인 자원 활용 - Scalability

Auto-scale 기능을 활용한 Scalability 확보
[필수사항]
- 클라우드 네이티브 아키텍처 기반 구성
- 클라우드 네이티브 아키텍처 기반 구성
- 클라우드 네이티브 아키텍처 기반 구성

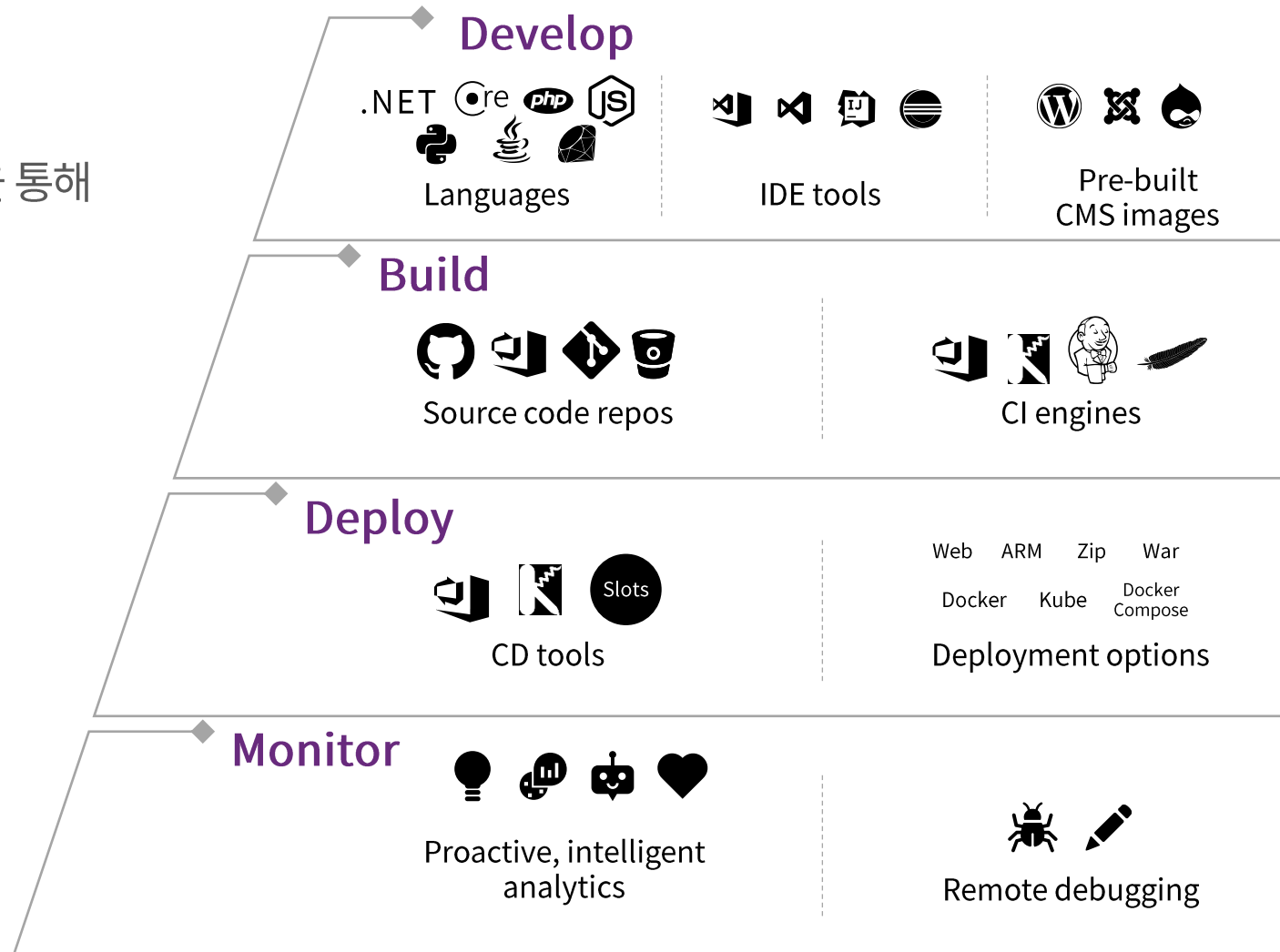
DevOps Azure 운영방안 - DevC
개발, 배포, 운영 및 유지 관리를 효율화 Application에 설계, 개발 및 테스트,
Azure Boards
Azure DevOps 및 CI/CD 프로세스를 고려하여 하는 사례로
- 응용 프로그램 개발 수명 주기를 가속화합니다.
- 지속적인 릴리스 및 테스트를 통해 더 나은 제품을 제공합니다.
- 응용 프로그램 안정성을 다량화합니다.

사용자 교육
Azure의 인프라/Apps/Infra와 데이터 및 인공지능(Data & AI) 두 분야에 대한 기초(Fundamentals)부터 역할 기반(Role-Based), 전문 과정(Specialty)까지 필요한 교육과정 제공

웹 앱의 현대화 단계- Migrate

Bring your code

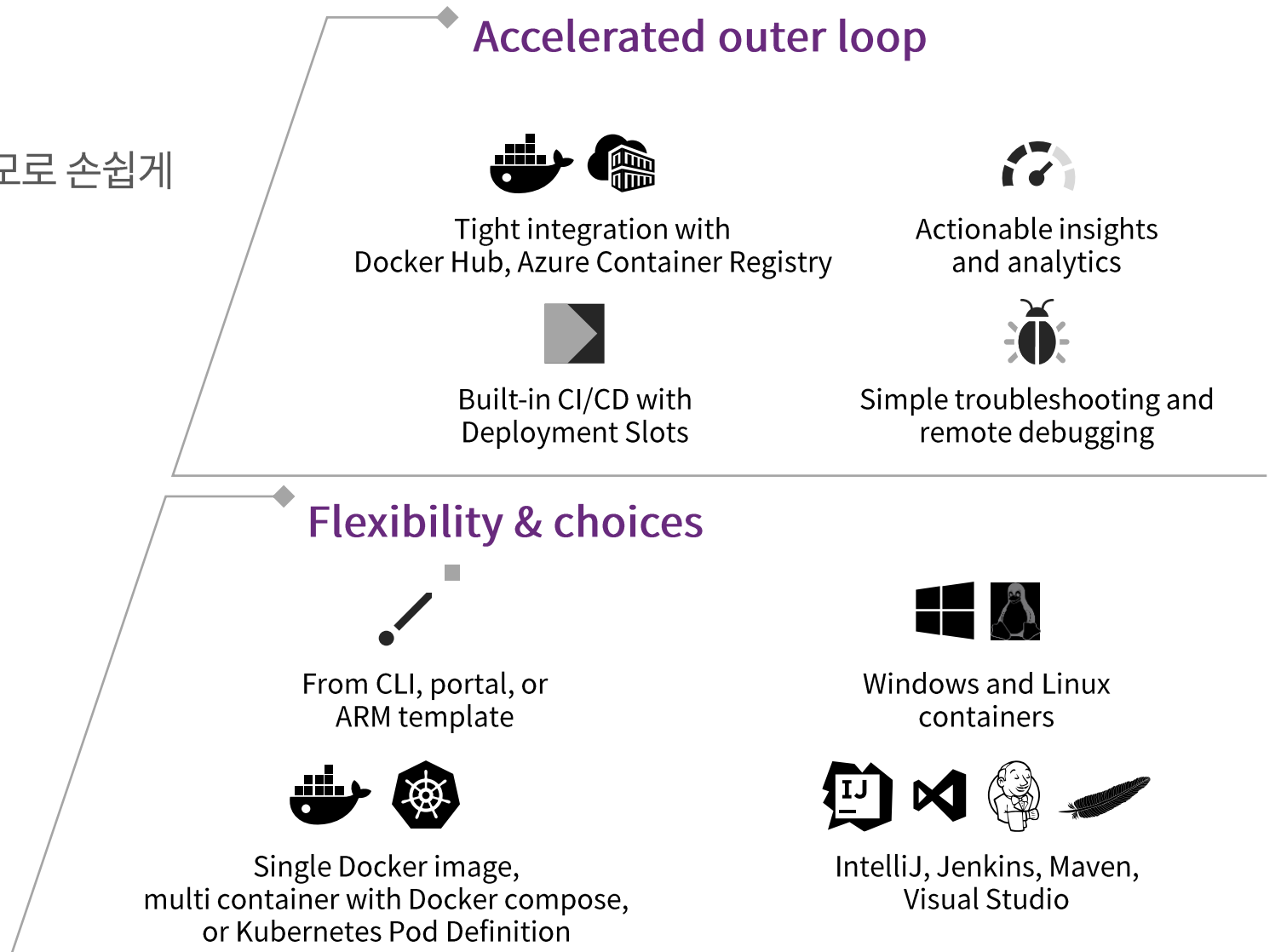
사용하고 있는 기술을 CI/CD 파이프라인을 통해 쉽게 배포



웹 앱의 현대화 단계 - Migrate

Bring your Container

컨테이너 기반 웹 애플리케이션을 대규모로 손쉽게 배포 및 실행



웹 앱의 현대화 단계 - Migrate

Connect Your Data,

Azure Database Migration Service는 데이터베이스를 클라우드로 이동 하기 위한 엔드 투 엔드 무료 솔루션으로 데이터베이스를 클라우드로 전환하는데 있어 복잡성을 줄입니다.



Azure SQL Database

클라우드에서 완전 관리 형 SQL 워크로드를 위한 최적의 대상



Azure Database for MySQL

웹 애플리케이션을 위해 완전히 관리되고 맞춤화 된 커뮤니티 MySQL



Azure Database for PostgreSQL

다 계층 보안을 갖춘 완전 관리 형 커뮤니티 PostgreSQL

Learn more at <https://datamigration.microsoft.com>

웹 앱의 현대화 단계 - Innovative

Optimize operations

Identify and resolve issues quickly



Azure Monitor

어플리케이션 성능을 수집, 시각화 및 분석하여 사전 예방 조치를 취할 수 있습니다.

Streamline deployments and collaboration



Azure DevOps & GitHub

계획, 테스트, 구축 및 출시를 위한 일련의 최신 개발 서비스를 사용하여 더 현명하게 계획을 수립하고 더 효율적으로 협업하고 더 빠르게 출시 할 수 있습니다.

Infuse intelligence

Uncover and surface insights from all content



Azure Cognitive Search

업계 최고의 AI 기능을 통해 모든 유형의 정보를 강화하여 관련 콘텐츠를 대규모로 쉽게 식별하고 탐색 할 수 있습니다.

Infuse intelligence in your apps



Cognitive Services & Bot Service

지식 마이닝, 얼굴 인식, 음성, 언어 등 고급 기능을 어플리케이션에 활용 할 수 있습니다.

Extend with serverless

Build a productive backend in minutes



Azure Functions

전용 리소스 없이 빠르게 새로운 기능을 추가 하여 다양한 이벤트에 대응

Integrate with hundreds of services




Logic Apps

비즈니스 프로세스를 생성하고 워크 프로를 자동화 합니다.

200개 이상의 기본 커넥터를 사용하여 타사 소프트웨어 또는 온-프레미스 앱에 연결 할 수 있습니다.

Start your web apps modernization



Try Azure for free

Get \$200 credit <https://azure.microsoft.com/en-us/free>

Try Web Apps in App Service <https://azure.microsoft.com/en-us/try/app-service/web/>



Assess and migrate your application

Get a [free assessment of your website](#) with the Azure App Service Migration assistant tool

Use free migration tools at [Azure Migration Center](#)

Leverage the [engineering offer](#), [FastTrack for Azure](#), and [partners](#) for help with your migration



Create a unique customer experience

Boost your agility and collaboration with [Azure DevOps and GitHub](#)

Build intelligent experiences with [Azure AI](#)

Quickly extend your application functionality with [Azure Serverless](#)

Additional resources

Docs & Learn

Tutorials

Webinars & Demos

Programs & Offers

[Web apps learning path](#)

[DevOps learning path](#)

[Artificial Intelligence School](#)

[Serverless learning path](#)

[Refactoring an on-premises .NET app with a SQL database](#)

[Refactoring a Linux web app with a MySQL database](#)

[Bring your custom Linux container to App Service](#)

[Bring your custom Windows container to App Service](#)

[Migrate legacy .NET apps to the cloud](#)

[Migrate web apps with Azure App Service and Azure Database for MySQL](#)

[Web apps innovation guide: SmartHotel360](#)

[Cognitive Services and Cognitive Search samples](#)

[Enterprise engineering offer](#)

[FastTrack for Azure](#)

[Find a partner](#)

[Azure Migration Program](#)

THANK YOU

Cloud Navigator, Cloocus

Cloocus

