**시민개발자를 위한 디지털전환 실무 핸즈온**

* **인공지능을 내 부사수로 만들기**

# 서문

워드프로세서가 등장하기 전에는 타이핑을 하는 타이피스트(typist)라는 전문인을 고용했던 시절이 있었습니다. 워드프로세서를 사용하면서 누구나 글을 재빨리 손쉽게 쓰고 이를 활용하는 세상이 되었습니다.

그리고 이제는 타이피스트라는 직업은 사라졌지요.

디지털기술의 급속한 발달은 **개인의 역량**을 **증강(augmentation)**시키는 방향으로 발달하고 있습니다. 이런 기하급수적인 디지털기술의 발전은 많은 것을 통합하고 협업할 수 있게 하지만, 때론 시간이 부족해서 때론 통찰을 얻을 기회가 없어 혜택을 누리지 못하기도 합니다.

스케치, 그림, 라인 아트, 클립아트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

그림 1 이미지 출처: <https://thinkmaverick.com/best-way-invest-outside-stock-market/amp/>

업무를 수월하게 할 목적인 자동화와 시스템화도 남의 손에 맡겨서 구축하는 세상이었지만, **시민개발자(Citizen Developer)**로 스스로 필요한 걸 만들어 자기 업무에 사용할 수 있는 서비스가 매우 많아졌습니다. 물론 시민개발자가 일반적인 프로그래머 또는 소프트웨어 개발자를 대체할 수 있다고 주장하지는 않겠습니다.

다만, 엄청난 변화와 속도 속에서 **각 업무별 전문가들이 오히려 개발자들이 개발하지 못한 고유영역(또는 도메인)에서 더 필요로 한 것들을 잘 만들 수 있는 시기**는 분명 다가왔습니다.

더구나 **인공지능의 급격한 성장**으로 **시민개발자들의 학습과 활용은 비약적인 변화를 넘어 전통적인 학습 방식의 해체(disruption)**에 이르게 되었습니다. **심지어 제가 마이크로소프트의 공식 온라인 강의를 위해 받았던 교안도 많은 부분 수정이 필요한 세상이 갑자기 와버렸습니다.** 전통적 방법으로 책을 사서 접근하던 방식에서 벗어나 업무의 특성에 따라 쌓은 통찰에 기반해 창의적인 방식으로 문제를 해결해나가는 시대입니다.

**챗지피티를 활용한 학습과 소프트웨어 개발**은 이제 더 이상 비밀도 아닌 세상입니다. **마이크로소프트의 코파일럿(Copilot)도 상용화**가 시작되었습니다. 더 이상 ‘노우하우(Know-how)’가 아닌 ‘노우와이(Know-why)’에 집중하고, 명확한 목표를 항해 공유와 협업을 통해 기업 조직을 변화시키는 것이 기업의 큰 숙제가 되었습니다. 그리고 그런 방식을 통해 **기하급수적으로 성장하는 기업을 ‘ExO (exponential organization)’**이라고 합니다.

단순히 기능을 익히는 것이 아니라 업무를 잘 설계하고 통찰을 통해 필요한 요소를 **군더더기 없이 재빨리 도입**할 수 있는 역량을 키우는 과정이 제가 이 과정을 설계한 목표입니다.

**‘협업은 21세기 기술은 아니지만, 21세기에 필수불가결한 기술입니다.’**

# 과정 안내

## 사전준비사항

* 원활한 인터넷 접속
* 실습 이후 업무 적용을 위한 M365 라이선스
* Power Platform 라이선스
* 강사를 위한 조직내 Admin 라이선스
* 새로운 것을 배우려는 벅찬 마음가짐과 놀라운 것을 견딜 수 있는 강한 심장

## 공통과정

디지털전환에 대해 “ “ 하게 해드립니다.

* 충분히 아는 사람에게는 복습을
* 약간의 지식이 있는 사람에게는 확신을
* 잘 모르는 사람에게는 명확한 이해를

## 협업기반 업무 프로세스 정리 및 실무형 서비스 설계하기(4시간)

### 과정을 마치면

* 협업의 장점을 파악하게 되고, 협업 기반으로 업무를 설계할 수 있습니다.
* 시민개발자가 무엇인지 알게 됩니다.
* 인공지능을 업무에 활용하는 방법을 익힙니다.
* 스스로 업무를 설계하는 눈을 갖게 됩니다.
* 간단한 업무의 자동화를 위한 전체 과정을 이해하게 됩니다.

### 상세과정

* 시민개발자 정의 및 시민개발자 활용 사례
* **인공지능 기반으로 급속도로 재편중인 마이크로소프트의 혁신 기능 맛보기**
* **프롬프트 엔지니어링 이해하기**
* 업무 프로세스 정리 및 필요한 설계하기
* 협업 팀 구성하기 및 협업환경 설정 – MS Teams
* MS Teams, Group, SharePoint 이해
* Excel에서 SharePoint로 List 만들기

## 업무 프로세스 설계에 따른 업무 자동화 기초(4시간)

### 과정을 마치면

* 간단한 업무의 자동화를 위한 전체 과정을 이해하게 됩니다.
* 조직에서 업무 프로세스를 정리하는 습관이 생깁니다.
* 조직내에서 업무관련 이런 저런 부탁을 받게 됩니다.
* 조직적인 사고를 할 수 있게 되어 에이스로 불립니다.

### 상세과정

* 업무 프로세스 정리 및 설계
* 설계에 따른 프로세스 자동화(기간상 승인과정 제외)
* 사례:
  + 쉐어포인트 리스트에 생성된 아이템을 ‘엑스(구, 트위터)’에 트윗으로 예약해서 내보내기
  + AI Builder를 활용한 다양한 타입의 Invoice 처리 자동화
  + 기타 사전 조사된 업무자동화 실습

## 업무에 필요한 애플리케이션 만들기(4시간)

### 과정을 마치면

* 디지털기반의 업무구조에 대한 통찰을 갖게 됩니다.
* 협업의 장점을 파악하게 되고, 협업 기반으로 업무를 설계할 수 있습니다.
* 시민개발자가 무엇인지 알게 됩니다.
* 스스로 업무를 설계하는 눈을 갖게 됩니다.
* 간단한 업무관련 처리용 맞춤형 애플리케이션을 만들 수 있습니다.
* 인공지능에 일자리를 뺏길까 고민하는 게 아니라 인공지능을 부리게 됩니다.

### 상세과정

* 앱이란 무엇이고 무엇이 핵심인지에 대한 이해: 모든 것은 데이터!
* 데이터 수집용 서비스 또는 앱 만들기 – MS Forms 또는 Power Apps 활용
* 데이터베이스에서 필요한 데이터 확인용 앱 만들기 – Power Apps 활용
* 인공지능 서비스인 Power Apps Copilot을 활용한 손쉬운 App 생성 방법

## 데이터시각화 및 보고서 만들기(8시간)

### 과정을 마치면

* 수집된 데이터(엑셀, 데이터베이스, 쉐어포인트 등) 활용에 자신이 생깁니다.
* 데이터 시각화의 장점을 확인합니다.
* 시각화된 데이터를 통해 보고서를 공유할 수 있습니다.
* 멋진 대시보드를 통해 비즈니스 인텔리전스의 장점을 확인합니다.
* 창의적인 방법으로 문제를 해결해내는 습관이 생깁니다.
* 주변에 엄청난 사람으로 인정받습니다.

### 상세과정

* 데이터와 DB에 대한 이해
* DB관리 실무: 테이블 설계, 테이블 선택, 테이블 스키마
* 데이터 전치리에 대한 이해
* 데이터 시각화에 대한 이해
* DAX 활용 데이터 조작하기
* 데이터 시각화 실무(기초) 및 리포트 제작 – Power BI 활용
* 리포트를 합해 대시보드화 하여 공유 – Power BI 및 MS Teams

**주의: 데이터시각화 관련 내용 중 일부는 앞 과정에서 미리 학습하고 마지막에는 정리하는 식으로 일부 시간 및 과정의 조절 가능성이 있음**

## 통합과정 - 캡스톤(Capstone) : Workshop 또는 팀별 해커톤 등 방식

### 과정을 마치면

* 협업의 장점을 파악하게 되고, 협업 기반으로 업무를 설계할 수 있습니다.
* 군더더기 없이 기민한(Lean and Agile) 방식을 습관화 하게 됩니다.
* 시민개발자가 무엇인지 알게 됩니다.
* 스스로 업무를 설계하는 눈을 갖게 됩니다.
* 간단한 업무의 자동화를 위한 전체 과정을 이해하게 됩니다.
* 사소하지만 반복적이고 번잡한 업무를 처리할 대체물(봇 또는 서비스)를 창조하는 창조자 기분을 맛봅니다.
* 업무의 본질을 되돌아보고 자꾸 뭘 만드는 걸 습관화하게 됩니다.
* 주변 사람들의 인기를 끌게 됩니다.
* **주의: 부작용으로 뭘 자꾸 만들어 보다가 만드는 재미에 수면이 부족해지거나 사회생활에 지장이 생길 수 있습니다.**

### 상세과정

* 협업 팀 구성하기 및 협업환경 설정 – MS Teams
* 업무 프로세스 분석 – 오프라인 또는 MS Teams
* 개발할 주제 선정 – MS Teams(또는 적절한 3rd Party App) 활용
* 군더더기 없고 기민하게 설계하기(Lean and Agile design)
* 설계에 맞춰 데이터 수집하기 – MS Forms 또는 Power Apps 활용
* 데이터 수집 후 필요한 프로세스 자동화 – Power Automate 활용
* 자동화된 프로세스 결과 통지 및 공유하기 – Power Automate 활용
* 수집완료된 데이터로 리포트 작성하기 – Power BI 활용 및 공유

### 심사 발표 및 공유

* 심사 및 수상
* 혁신사례 발표 및 전파