

## สรุปความรู้จากการอบรม

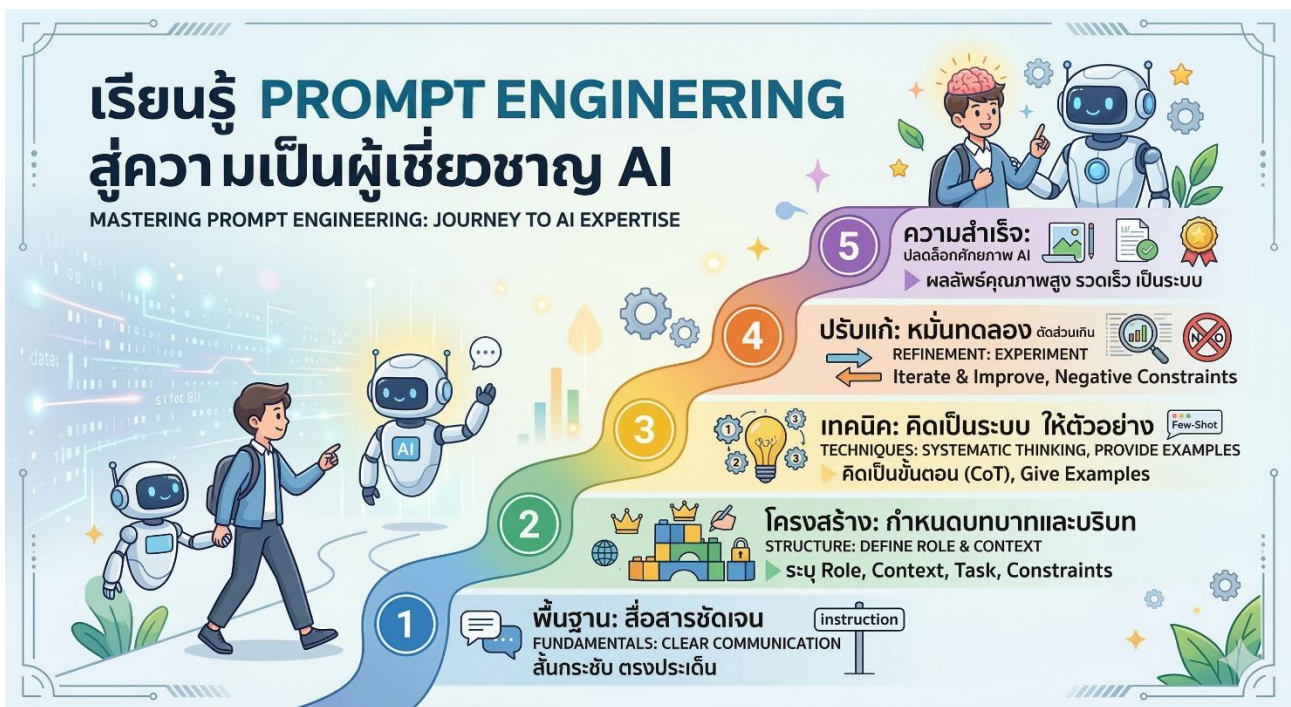
## หลักสูตร “เรียนรู้ Prompt Engineering สู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญ AI”

โดย นายอรณพ พุทโส

กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

## ส่วนที่ ๑ สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

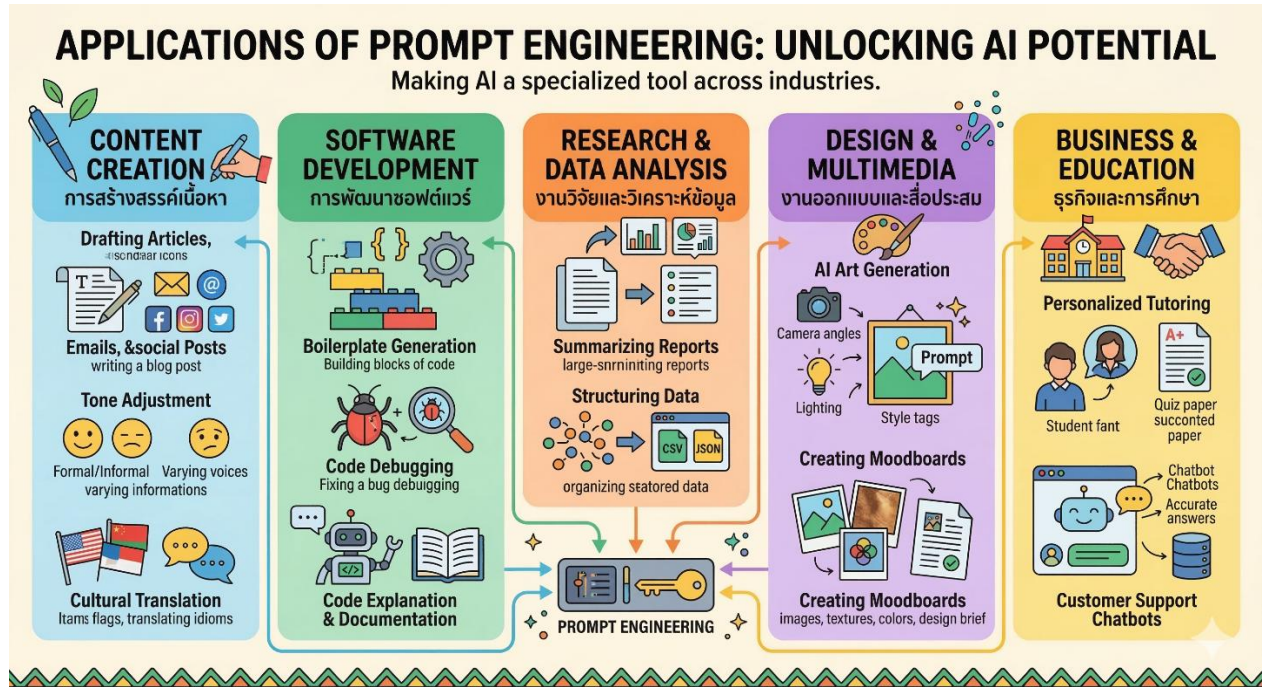
จากการอบรมเรื่อง “เรียนรู้ Prompt Engineering สู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญ AI” โดยอาจารย์สมนต์ จริพัฒน์พร หัวหน้ากลุ่มงานวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยมีประเด็นเกี่ยวกับ ๑) Generative AI ๒) Prompt Engineering ๓) ความสำคัญของ AI Prompt Engineering ๔) เทคนิคการสร้าง Prompt ๕) เทคนิคการเขียน prompt ที่มีประสิทธิภาพด้านการสร้างข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอจากค่าย AI ต่าง ๆ ได้แก่ Gemini ChatGPT Claude Micropilot NotebookLM Canva เป็นต้น และผลการศึกษาศึกษาสามารถสรุปสาระสำคัญพอสังเขป เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถประยุกต์และปฏิบัติจริงของตนเองหรือผู้สนใจ ดังนี้



## ๑. ความสำคัญของ Prompt Engineering

Prompt Engineering คือศิลปะการสื่อสารกับ AI ผ่านคำสั่งที่ออกแบบมาอย่างประณีตเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำและตรงใจที่สุด เปรียบเสมือนการให้ "บริบท" ที่สมบูรณ์แบบแก่ผู้ช่วยอัจฉริยะ โดยเน้นการวางบริบทและเงื่อนไขที่ชัดเจนเพื่อลดความคลุมเครือ ช่วยเปลี่ยนคำถามทั่วไปให้กลายเป็นคำสั่งที่ทรงพลังและมีประสิทธิภาพ ทักษะนี้จึงเป็นสะพานสำคัญที่เชื่อมโยงจินตนาการของมนุษย์เข้ากับขีดความสามารถของปัญญาประดิษฐ์เพื่อดึงศักยภาพสูงสุดออกมาใช้งานในทุกสถานการณ์ ซึ่งการประยุกต์ใช้ Prompt Engineering เปรียบเสมือนการปลดล็อกศักยภาพของ AI ให้กลายเป็นเครื่องมือเฉพาะทางที่ตอบโจทย์ได้หลากหลายงาน เช่น การ

สร้างสรรค์เนื้อหา (Content Creation) การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) งานวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล (Research & Data Analysis) งานออกแบบและสื่อประสม (Design & Multimedia) ธุรกิจและการศึกษา (Business & Education) Prompt Engineering จะช่วย "ลดระยะเวลาลองผิดลองถูก"



## ๒. ความรู้และเข้าใจ Generative AI

Generative AI (GenAI) คือการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของโลกเทคโนโลยี เพราะมันก้าวข้ามจากการเป็นแค่เครื่องมือ "วิเคราะห์ข้อมูล" มาเป็นเครื่องมือที่สามารถ "สร้างสรรค์" สิ่งใหม่ได้ด้วยตัวเอง ความสำคัญของมันสามารถสรุปได้ดังนี้

๒.๑ การเพิ่มประสิทธิภาพแบบก้าวกระโดด (Productivity Boost) GenAI ช่วยลดระยะเวลาในการทำงานที่เคยใช้เวลานานให้เหลือเพียงไม่กี่วินาที เช่น การสรุปรายงานความยาว ๑๐๐ หน้า, การร่างโครงสร้างโปรเจกต์ หรือการเขียนโค้ดเบื้องต้น ช่วยให้มนุษย์เอาเวลาไปโฟกัสกับงานเชิงกลยุทธ์หรือการตัดสินใจที่ซับซ้อนแทน

๒.๒ การเปิดกว้างด้านทักษะ (Democratization of Skills) เทคโนโลยีนี้ช่วยลดช่องว่างด้านทักษะ (Skill Gap) ทำให้คนที่ไม่มีทักษะเฉพาะทางสูงมากนัก เช่น ไม่ใช่โปรแกรมเมอร์ หรือไม่ใช่ศิลปิน สามารถสร้างผลงานที่มีคุณภาพระดับมืออาชีพได้ผ่านการสื่อสารด้วยภาษาธรรมดา (Natural Language)

๒.๓ การสร้างนวัตกรรมที่มนุษย์อาจนึกไม่ถึง (Innovation & Discovery) ในอุตสาหกรรมขั้นสูง GenAI ถูกนำไปใช้เพื่อหาความเป็นไปได้ใหม่ๆ เช่น การแพทย์ ช่วยออกแบบโครงสร้างโมเลกุลยาใหม่ๆ เพื่อรักษาโรค ด้านวัสดุศาสตร์ ช่วยคิดค้นวัสดุที่มีคุณสมบัติพิเศษและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และงานออกแบบช่วยสร้างดีไซน์ที่หลายกรอบความคิดเดิม ๆ ของมนุษย์

### ๓. เทคนิคการสร้าง Prompt Engineering ที่มีประสิทธิภาพ

การเขียน Prompt Engineering ที่มีประสิทธิภาพเริ่มต้นจากการกำหนดบทบาท (Role) และบริบท (Context) ให้ชัดเจน เพื่อให้ AI เข้าใจเป้าหมายและข้อจำกัดอย่างแม่นยำ การใช้เทคนิคคิดเป็นขั้นตอน (Chain of Thought) ร่วมกับการให้ตัวอย่างประกอบจะช่วยเพิ่มคุณภาพและลดความผิดพลาดของข้อมูล ทักษะสำคัญคือการสื่อสารที่ตรงประเด็นและการหมั่นโต้ตอบเพื่อขัดเกลาผลลัพธ์ให้สมบูรณ์แบบ เปรียบเสมือนการมอบ "เข็มทิศ" ที่ถูกต้องเพื่อให้ผู้ช่วยอัจฉริยะนำทางไปสู่คำตอบที่ทรงพลังและตรงใจที่สุด ในที่นี้ ขอสรุปประเด็นที่เกี่ยวกับงานของผู้อบรมมากที่สุดคือ การวิจัย เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการทำวิจัยและการจัดการข้อมูลที่คุณให้ความสำคัญ ผมได้ออกแบบ Prompt รูปแบบที่เน้นความแม่นยำและการจัดระเบียบข้อมูลเชิงวิชาการ โดย Prompt สำหรับสรุปบทความวิจัย (Research Summarization) เน้นการดึงประเด็นสำคัญจากเนื้อหาที่ซับซ้อนให้กลายเป็นข้อสรุปที่นำไปใช้งานต่อได้ทันที ตัวอย่างที่ได้ทดสอบใช้งาน ดังแสดงในภาพ



### ๔. ข้อพึงระวังของการใช้งาน AI Prompt Engineering

Prompt Engineering มีข้อจำกัดสำคัญที่ผู้ใช้ควรรู้ คือไม่สามารถก้าวข้ามขีดความสามารถพื้นฐานของโมเดล AI ได้ เช่น ข้อจำกัดด้านข้อมูลและตรรกะซับซ้อน นอกจากนี้ ผลลัพธ์ยังขาดความสม่ำเสมอ อ่อนไหวต่อการเลือกใช้คำเพียงเล็กน้อย และมีโอกาสเกิดการ "มโน" ข้อมูลได้เสมอ ข้อจำกัดด้าน Context Window ทำให้ไม่สามารถประมวลผลข้อมูลปริมาณมหาศาลได้ในคราวเดียว อีกทั้งการสร้าง Robust Prompt ต้องใช้เวลาลองผิดลองถูก และ Prompt ที่ดีสำหรับโมเดลหนึ่งอาจทำงานได้ไม่ดีบนอีกโมเดลหนึ่งครับ สรุปได้ว่า มันคือเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพ ไม่ใช่โซลูชันวิเศษ

ท้ายที่สุด "ปลดล็อกศักยภาพ AI สู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญ" (Unlock AI Potential towards Expertise) เพื่อผลลัพธ์คุณภาพสูง รวดเร็ว และเป็นระบบครับ ผมออกแบบให้มีความไม่เยอะเกิ่นไปและใช้ไอคอนที่สื่อความหมายชัดเจน เพื่อให้คุณนำไปใช้งานได้สะดวก

## ส่วนที่ ๒ ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้และฝึกฝน Prompt Engineering มีดังนี้ครับ:

- ๒.๑ ผลลัพธ์แม่นยำสูง ได้คำตอบที่ตรงความต้องการและลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล
- ๒.๒ เพิ่มผลิตภาพในการทำงาน ประหยัดเวลาในการทำงานที่ซ้ำซ้อนหรือต้องใช้การร่างเนื้อหาปริมาณมาก
- ๒.๓ ยกระดับทักษะโดยช่วยให้ใช้งาน AI ในงานเฉพาะทางที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๒.๔ ลดความเสี่ยง ควบคุม AI ให้ทำงานภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดและลดการให้ข้อมูลเท็จ
- ๒.๕ สื่อสารเป็นระบบ ฝึกการคิดเชิงตรรกะและการลำดับความสำคัญของข้อมูล
- ๒.๖ ความได้เปรียบทางการแข่งขัน ปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่และเพิ่มมูลค่าให้การทำงาน

**2.1 ผลลัพธ์แม่นยำสูง**  
ได้คำตอบที่ตรงความต้องการ และลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

**2.2 เพิ่มผลิตภาพในการทำงาน**  
ประหยัดเวลาในการทำงานที่ซ้ำซ้อนหรือต้องใช้การร่างเนื้อหาปริมาณมาก

**2.3 ยกระดับทักษะ**  
ช่วยให้ใช้งาน AI ในงานเฉพาะทางที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**2.4 ลดความเสี่ยง**  
ควบคุม AI ให้ทำงานภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด และลดการให้ข้อมูลเท็จ

**2.5 สื่อสารเป็นระบบ**  
ฝึกการคิดเชิงตรรกะ และการลำดับความสำคัญของข้อมูล

**2.6 ความได้เปรียบทางการแข่งขัน**  
ปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่และเพิ่มมูลค่าให้การทำงาน

**นายอรรณพ พุทธโส**  
นักสำรวจดิน

## ส่วนที่ ๓ การนำไปใช้ประโยชน์

ปัจจุบันได้มีการประยุกต์ใช้งานในหลายๆ ด้าน ขอหยิบยกประเด็นที่น่าสนใจด้านงานวิจัย โดยเป็นประโยชน์อย่างมากซึ่งการประยุกต์ใช้ AI และเทคนิคการเขียน Prompt Engineering ที่ดีและมีประสิทธิภาพ ช่วยสกัดและสังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยที่ซับซ้อนให้กลายเป็นข้อสรุปที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่ได้อย่างแม่นยำ เพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบแนวทางการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ที่นำไปปฏิบัติได้จริง ช่วยลดระยะเวลาและทรัพยากรในการลงพื้นที่ที่ทดลอง และยกระดับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยสู่ชุมชนผ่านการสร้างสื่อที่เข้าใจง่าย ช่วยให้คนในท้องถิ่นนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

# สรุปความรู้จากการอบรม

## หลักสูตร “ภาวะผู้นำในยุคดิจิทัล (Digital Leadership)”

โดย นางสาวกนกรัตน์ พาแก้วมณี

กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน

### ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

ในยุคดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการบริหารจัดการภาครัฐ การปรับเปลี่ยนองค์กรไปสู่ รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) จึงไม่ใช่เพียงการนำเทคโนโลยีมาใช้ แต่เป็นการปรับเปลี่ยนเชิงระบบทั้งด้านโครงสร้าง กระบวนการทำงาน และวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้การบริการประชาชนมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตอบสนองความต้องการได้ดียิ่งขึ้น

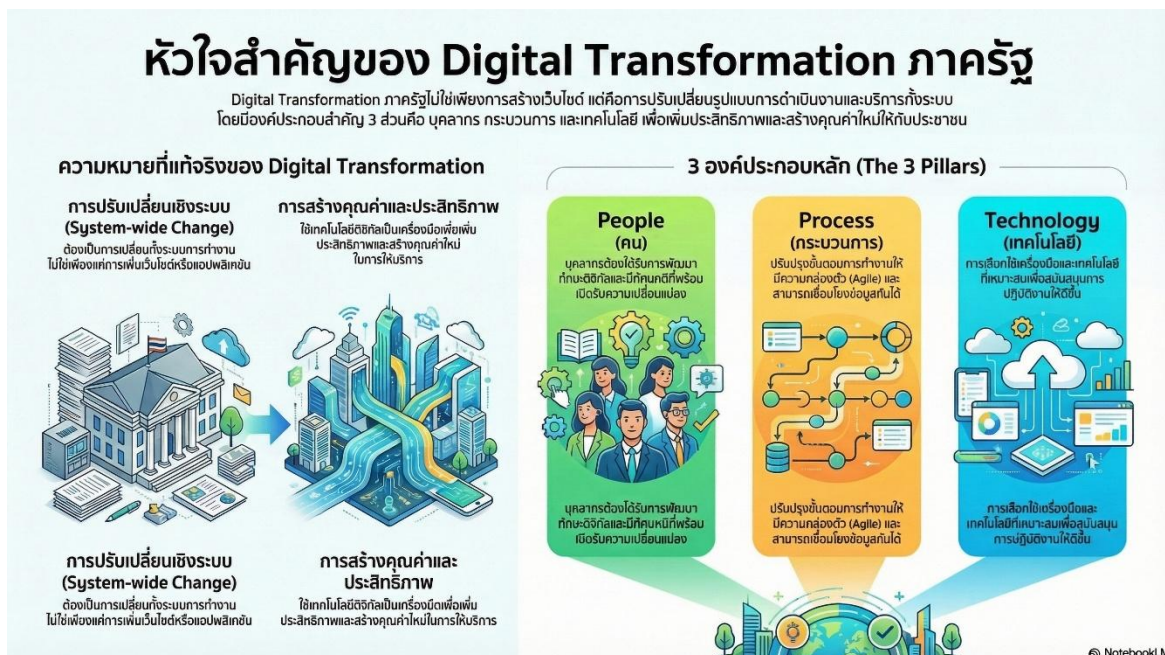
### ความหมายของ Digital Transformation ภาครัฐ

Digital Transformation คือ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานและการให้บริการ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญ เพื่อสร้างคุณค่าใหม่และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

องค์ประกอบหลักของ Digital Transformation ประกอบด้วย:

1. **People** – บุคลากรต้องมีทักษะดิจิทัลและเปิดรับการเปลี่ยนแปลง
2. **Process** – ปรับกระบวนการทำงานให้คล่องตัวและเชื่อมโยงกัน
3. **Technology** – ใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการทำงานอย่างเหมาะสม

สิ่งสำคัญคือ Digital Transformation แตกต่างจากการมีเพียงเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน เพราะต้องเป็นการ “เปลี่ยนทั้งระบบ” ไม่ใช่เพียงเพิ่มช่องทางดิจิทัล



ภาพที่ 1 หัวใจสำคัญของ Digital Transformation

## ตัวอย่างการทำ Digital Transformation ของภาครัฐ

ตัวอย่างที่สะท้อนการเปลี่ยนผ่านอย่างแท้จริง ได้แก่:

- การให้บริการนำเข้า-ส่งออกแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service)
- ระบบบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน
- ระบบที่เชื่อมโยงข้อมูลหลายหน่วยงานเพื่อให้บริการแบบครบวงจร

ตัวอย่างที่ “ยังไม่ถือเป็น” Digital Transformation เต็มรูปแบบ ได้แก่:

- เว็บไซต์หน่วยงาน
- Mobile Application
- Call Center

เนื่องจากเป็นเพียง “ช่องทางบริการ” ไม่ใช่การปรับโครงสร้างกระบวนการทำงาน

### การบูรณาการกระบวนการ (Process Integration)

การทำ Process Digitization มี 2 รูปแบบสำคัญ ได้แก่

#### 4.1 Vertical Process Integration

คือ การบูรณาการกระบวนการตามลำดับชั้นหรือสายงานเดียวกัน เช่น

- การเชื่อมโยงข้อมูลจากระดับปฏิบัติการสู่ระดับบริหาร
- การบูรณาการฐานข้อมูลภายในหน่วยงาน

สิ่งที่ไม่ใช่ Vertical Integration ได้แก่ เว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน เพราะเป็นเพียงเครื่องมือ

#### 4.2 Horizontal Process Integration

คือ การบูรณาการกระบวนการ “ข้ามหน่วยงาน” ในระดับเดียวกัน เช่น

- ระบบบริการนำเข้า-ส่งออกแบบทีเดียว
- ระบบเป้าตังค์-คนละครึ่ง
- ระบบติดตามการฉีควัคซีน

ส่วนระบบที่ดำเนินการภายในหน่วยงานเดียว เช่น ระบบยื่นภาษี ไม่ถือเป็น Horizontal Integration

### การประยุกต์ใช้ Data Analytics ในรัฐบาลดิจิทัล

Data Analytics เป็นหัวใจสำคัญของรัฐบาลดิจิทัล เพราะช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายอย่างมีข้อมูลรองรับ

ตัวอย่างการใช้ Data Analytics ได้แก่:

- การพยากรณ์จำนวนผู้เข้ารับบริการด้านสุขภาพ
- การวิเคราะห์ความผิดปกติของข้อมูลเพื่อตรวจจับการทุจริตหรือหนีภาษี
- การวิเคราะห์แนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม

ในทางกลับกัน การรายงานข้อมูล เช่น รายงานค่า PM 2.5 รายวัน เป็นเพียงการแสดงผลข้อมูล (Reporting) ไม่ถือเป็นการวิเคราะห์เชิงลึก

## แนวคิด Citizen-Centric Services

หัวใจสำคัญของการเป็นรัฐบาลดิจิทัลคือแนวคิด Citizen-Centric หรือ “ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง” โดยมีหลักสำคัญดังนี้:

- ออกแบบบริการจากมุมมองผู้ใช้
- ลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน
- เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน
- ให้บริการได้ทุกที่ ทุกเวลา

แนวคิดนี้ช่วยยกระดับประสบการณ์ของประชาชนและเพิ่มความพึงพอใจต่อบริการภาครัฐ



ภาพที่ 2 การขับเคลื่อนด้วยข้อมูลของภาครัฐ

## การพัฒนาบุคลากรสู่รัฐบาลดิจิทัล

การแบ่งกลุ่มบุคลากรเพื่อกำหนดบทบาทในการเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัล มักแบ่งตามระดับหน้าที่ เช่น:

- ผู้บริหารระดับสูง
- ผู้บริหารระดับกลาง
- ผู้ปฏิบัติงาน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัล

การแบ่งตามเพศ อายุ หรือวุฒิการศึกษา ไม่ได้สะท้อนบทบาทด้านดิจิทัลโดยตรง

## ระดับความพร้อม (Digital Government Maturity)

การประเมินความพร้อมของรัฐบาลดิจิทัลแบ่งเป็นหลายระดับ ตั้งแต่

1. ระดับเริ่มต้น (มีเว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูล)
2. ระดับมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive)
3. ระดับทำธุรกรรมออนไลน์ (Transactional)
4. ระดับบูรณาการ (Integrated)
5. ระดับอัจฉริยะ/เชิงรุก (Smart / Proactive Government)

ยิ่งระดับสูงเท่าใด ยิ่งสะท้อนการบูรณาการข้อมูลและการให้บริการเชิงรุกมากขึ้น

การพัฒนาสู่รัฐบาลดิจิทัลไม่ใช่เพียงการนำเทคโนโลยีมาใช้ แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างที่ครอบคลุม People, Process และ Technology โดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

- การทำ Digital Transformation อย่างแท้จริง
- การบูรณาการกระบวนการทั้งแนวตั้งและแนวนอน
- การใช้ Data Analytics เพื่อการตัดสินใจ
- การพัฒนาศักยภาพบุคลากร

หากภาครัฐสามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน จะนำไปสู่ระบบราชการที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตอบสนองประชาชนได้ดียิ่งขึ้นในยุคดิจิทัล



ภาพที่ 3 องค์ประกอบสำคัญของรัฐบาลดิจิทัล

## ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

1. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของภาครัฐ ช่วยลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน ทำให้การดำเนินงานรวดเร็วและเป็นระบบมากขึ้น
2. ยกระดับการให้บริการประชาชน ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการภาครัฐได้สะดวก รวดเร็ว และทุกที่ทุกเวลา
3. ส่งเสริมความโปร่งใสและตรวจสอบได้ ระบบดิจิทัลช่วยให้ข้อมูลและขั้นตอนการดำเนินงานสามารถติดตามและตรวจสอบได้ง่าย
4. สนับสนุนการตัดสินใจด้วยข้อมูล การใช้ Data Analytics ช่วยให้การวางแผนและกำหนดนโยบายมีความแม่นยำมากขึ้น
5. พัฒนาศักยภาพบุคลากรภาครัฐ ส่งเสริมให้บุคลากรมีทักษะดิจิทัลและสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
6. ส่งเสริมการบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงาน ทำให้การเชื่อมโยงข้อมูลและการให้บริการประชาชนเป็นไปอย่างครบวงจรและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## ส่วนที่ 3 การนำไปใช้ประโยชน์

1. ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรสู่รัฐบาลดิจิทัล เพื่อปรับปรุงโครงสร้าง กระบวนการทำงาน และการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและกำหนดนโยบาย ในการพัฒนาระบบดิจิทัลของหน่วยงานภาครัฐ
3. ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน (Process) ให้มีความคล่องตัว ลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
4. ใช้พัฒนาการให้บริการประชาชนแบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric Services) เพื่อให้บริการได้สะดวก รวดเร็ว และตอบสนองความต้องการมากขึ้น
5. ใช้ส่งเสริมการบูรณาการข้อมูลและการทำงานระหว่างหน่วยงาน ทำให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลและบริการแบบครบวงจร
6. ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัล เพื่อให้บุคลากรสามารถปรับตัวและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล
7. ใช้สนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อช่วยในการตัดสินใจและการกำหนดนโยบายที่มีข้อมูลรองรับ.

## สรุปความรู้จากการอบรม

หลักสูตร “การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา(Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ”  
การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลผ่านศูนย์กลางการเรียนรู้ทักษะดิจิทัลสำหรับภาครัฐ

(Digital Government Learning Platform) ของสถาบัน TDGA

วันที่เข้าอบรม ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

\*\*\*\*\*

โดย นายอภิรักษ์ อักษรพรหม

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินสกลนคร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๕

### ส่วนที่ ๑ สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

#### บทที่ ๑ หุ่นยนต์สนทนาคืออะไร What is Chatbot?

➤ Chatbot (หุ่นยนต์สนทนา) คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมาเพื่อ จำลองการสนทนาของมนุษย์ ผ่านทางข้อความหรือเสียง เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสื่อสารกับระบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นธรรมชาติ เสมือนคุยกับคนจริงๆ

➤ ประเภทของแชทบอท : แชทบอทสามารถแบ่งตามเทคโนโลยีเบื้องหลังได้หลักๆ ดังนี้

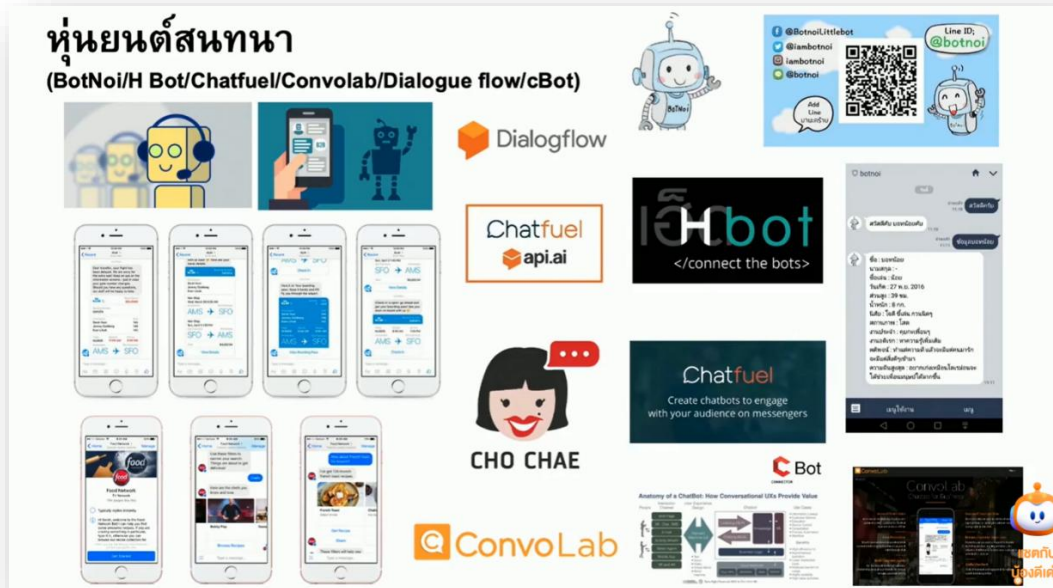
- แชทบอทตามเมนูหรือกฎ (Rules-based Chatbots) : ทำงานตามคำสั่งหรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (Keyword) เหมาะกับ FAQ เช่น การเลือกกดปุ่มเมนู หรือการตอบโต้ตามคีย์เวิร์ดที่ระบุไว้
- แชทบอทปัญญาประดิษฐ์ (AI-Powered Chatbots) : ใช้เทคโนโลยี Machine Learning, Deep Learning และ NLP (Natural Language Processing - ประมวลผลภาษาธรรมชาติ) เพื่อทำความเข้าใจภาษามนุษย์และบริบทของการสนทนา ทำให้สามารถโต้ตอบได้อย่างเป็นธรรมชาติและฉลาดขึ้น และตอบคำถามที่ซับซ้อนได้
- แชทบอทโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (LLM Chatbots) : เช่น ChatGPT ซึ่งมีความสามารถในการสร้างเนื้อหาใหม่และตอบคำถามที่ซับซ้อนได้อย่างแม่นยำสูง

➤ ประโยชน์การใช้งาน : ปัจจุบันธุรกิจและองค์กรต่างๆ นำแชทบอทมาใช้ในหลายด้าน เช่น

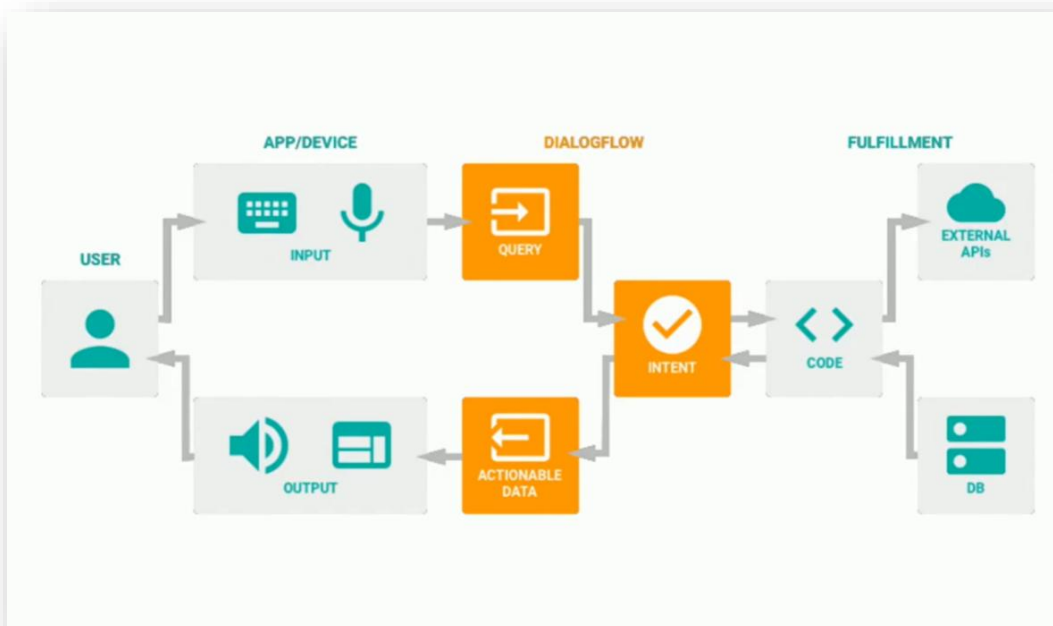
- ธุรกิจออนไลน์ : ตอบลูกค้าทันที ลดภาระการตอบคำถามซ้ำๆ
- บริการลูกค้า : ตอบคำถามที่พบบ่อย (FAQs), ตรวจสอบสถานะคำสั่งซื้อ หรือช่วยเหลือแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- การตลาดและการขาย : แนะนำสินค้าที่เหมาะสมกับลูกค้า, ปิดการขายผ่านแอปพลิเคชัน แชทอย่าง Line Official Account หรือ Facebook Messenger
- ลดต้นทุน : ช่วยลดภาระงานของพนักงานและประหยัดค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรในระยะยาว

➤ แพลตฟอร์มที่นิยม : Facebook Messenger, LINE Official Account, เว็บไซต์, และแอปพลิเคชันมือถือ

\*\*\* ในยุคดิจิทัล Chatbot กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจของลูกค้า โดยสามารถจัดการคำถามจำนวนมากได้พร้อมกันทันที



## บทที่ ๒ การเข้าระบบและสร้างชุดคำถาม คำตอบ มาตรฐาน



แผนผังการทำงานของ Dialogflow ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มสร้างแชทบอทของ Google โดยแสดงขั้นตอนตั้งแต่ผู้ใช้งานส่งข้อความจนถึงบอทตอบกลับ ทำหน้าที่เป็นเหมือน "สมอง" ที่คอยฟังว่าคนพูดอะไร แล้วไปหาคำตอบที่ถูกต้อง (ไม่ว่าจะหาจากที่ตั้งไว้เองหรือไปถามฐานข้อมูล) เพื่อมาตอบคนใช้งานให้ตรงจุด

#### ➤ ขั้นตอนการทำงาน (Workflow)

๑. User & Input : ผู้ใช้งาน (User) ส่งคำสั่งเข้ามาผ่านแอปพลิเคชันหรืออุปกรณ์ (App/Device) ไม่ว่าจะเป็นการพิมพ์ข้อความหรือการพูดด้วยเสียง
๒. Dialogflow (Query) : คำสั่งนั้นจะถูกส่งไปยัง Dialogflow ในรูปแบบของ Query เพื่อให้ระบบประมวลผลภาษามนุษย์
๓. Intent (หัวใจสำคัญ) : ระบบจะวิเคราะห์ว่าสิ่งที่ผู้ใช้พูดมานั้น "ต้องการอะไร" หรือที่เรียกว่า Intent เช่น ถามราคา หรือเช็คสถานะขนส่ง
๔. Fulfillment (การตอบสนองเพิ่มเติม) : หากคำถามนั้นต้องการข้อมูลเฉพาะตัวหรือข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ระบบจะส่งต่อไปที่ Code (Webhook) เพื่อ :
  - ๑) เชื่อมต่อกับ External APIs เช่น ระบบขนส่งภายนอก
  - ๒) ดึงข้อมูลจาก Database หรือฐานข้อมูลของร้านค้า
๕. Actionable Data : เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ระบบจะส่ง "ชุดข้อมูลที่พร้อมใช้งาน" กลับมาที่ Dialogflow
๖. Output : สุดท้าย ระบบจะแปลงข้อมูลนั้นเป็นข้อความหรือเสียง เพื่อตอบกลับไปยังผู้ใช้งาน ผ่านหน้าจอหรือลำโพง

### ตัวอย่างการเขียนแชทบอท

### การจำแนกความตั้งใจ

คนถาม	สวัสดี ครับ
บอทชายผลไม้	สวัสดีครับ บอทชายผลไม้ครับ มีอะไรให้ผมรับใช้ ไหมครับ
คนถาม	ร้านเปิดกี่โมงครับ
บอทชายผลไม้	เปิด สิบโมง ครับ
คนถาม	ร้านอยู่ที่ไหนครับ
บอทชายผลไม้	ร้านอยู่ตึกนาริตะ ที่เมืองทอง ครับ

Intent Classification



ศูนย์วิจัย  
ปัญญาประดิษฐ์  
ประเทศไทย

## บทที่ ๓ การใช้ตัวแปรและชื่อเฉพาะ

➤ ในการสร้างแชทบอทโดยเฉพาะบน Dialogflow การใช้ "ตัวแปร" และ "ชื่อเฉพาะ" คือการทำให้บอทฉลาดขึ้น ไม่ใช่แค่ตอบตามคีย์เวิร์ดตรงๆ แต่สามารถ "จับใจความ" สำคัญในประโยคได้ ซึ่งในระบบ Dialogflow จะเรียกสิ่งเหล่านี้ว่า Entities

### ๑. ตัวแปร (Entities) คืออะไร?

ตัวแปรคือ "ประเภทของข้อมูล" ที่เราต้องการให้บอทสกัดออกมาจากประโยคของลูกค้า เช่น

- ชื่อเฉพาะ : ชื่อคน, ชื่อสินค้า, ชื่อจังหวัด
- จำนวน/เวลา : วันที่, เวลา, จำนวนเงิน, เบอร์โทรศัพท์

ตัวอย่าง :

- ลูกค้าพิมพ์ว่า "อยากจองโต๊ะสำหรับ ๒ ท่าน วันเสาร์หน้า"
- บอทจะจับตัวแปรได้คือ `guest_number = ๒` และ `date = ๒๐๒๖-๐๓-๐๗`

### ๒. วิธีการสร้างและใช้งาน

- Training Phrases (ประโยคตัวอย่าง) : พิมพ์ประโยคที่คาดว่าลูกค้าจะพูด เช่น "สั่งพิซซ่า ถาดกลาง"
  - Annotating (การกำกับชื่อ) : ลากแถบสีที่คำว่า "ถาดกลาง" แล้วระบุว่าเป็นตัวแปรชื่อ Msize
  - Synonyms (คำพ้องความหมาย) : สามารถกำหนดชื่อเฉพาะและคำที่ใช้แทนกันได้ เช่น
    - ชื่อเฉพาะ : ไชสีใหญ่
    - คำพ้อง : ถาดใหญ่, L, ๑๒ นิ้ว
- \*\*\*ไม่ว่าลูกค้าจะพิมพ์คำไหน บอทจะเข้าใจว่าเป็นตัวแปรเดียวกัน

### ๓. การนำตัวแปรไปใช้ (Response)

เมื่อบอทเก็บค่าตัวแปรได้แล้ว สามารถนำชื่อตัวแปรนั้นมาใส่ในคำตอบได้ทันที (Parameter Usage) เพื่อให้ดูเป็นธรรมชาติ

- คำตอบที่ตั้งไว้ : "รับทราบครับ สั่งพิซซ่าขนาด Msize เรียบร้อยแล้วครับ"
- สิ่งที่ลูกค้าเห็น : "รับทราบครับ สั่งพิซซ่าขนาด ถาดกลาง เรียบร้อยแล้วครับ"

### ➤ ข้อดีของการใช้ตัวแปร


๑. ลดจำนวน Intent : ไม่ต้องสร้างชุดคำถามตอบแยกทีละไฮสหรือทีละสินค้า
๒. ความแม่นยำ : บอทจะเข้าใจบริบทได้กว้างขึ้น แม้อลูกค้าจะพิมพ์ลำดับคำไม่เหมือนกัน
๓. ส่งต่อข้อมูล : ตัวแปรเหล่านี้จะถูกส่งไปที่ DB (Database) ในขั้นตอน Fulfillment ตามแผนผังเพื่อบันทึกข้อมูลลงระบบจริง

ตัวอย่างการเขียนแซทบอท

การใช้ตัวแปร และ ชื่อเฉพาะ

คนถาม	อยากได้ ส้ม ครับ
บอทชายผลไม้	เอาก็โล ครับ
คนถาม	อยากได้ 5 โลครับ
บอทชายผลไม้	โอเค ครับ ส้ม 5 กิโลนะครับ

Action and Parameter


  
แชทบอท  
เบื้องต้น

### บทที่ ๔ การเขียนโปรแกรมจาวาสคริปต์เพื่อบทสนทนาที่ซับซ้อนขึ้น

➤ การเขียนโปรแกรมด้วย JavaScript เพื่อจัดการบทสนทนาที่ซับซ้อนใน Dialogflow จะทำผ่านส่วนที่เรียกว่า Fulfillment (Webhook) ซึ่งจะช่วยให้บอทสามารถคิดคำนวณ เชื่อมต่อฐานข้อมูล หรือสร้างเงื่อนไขการตอบกลับที่ยืดหยุ่นกว่าการตั้งค่าปกติ มีโครงสร้างและแนวคิดสำคัญในการเขียน ดังนี้

#### ๑. เครื่องมือที่ต้องใช้

ส่วนใหญ่จะใช้ไลบรารีชื่อ dialogflow-fulfillment ซึ่งช่วยให้จัดการข้อมูลจาก Dialogflow ได้ง่ายขึ้น

#### ๒. การดึง "ตัวแปร" (Parameters) มาใช้งาน

เมื่อคุณตั้งค่า Entities ใน Dialogflow ไว้แล้ว คุณสามารถดึงค่านั้นมาใช้ในโค้ดเพื่อสร้างเงื่อนไข (If-Else) ได้

#### ๓. การจัดการบทสนทนาหลายขั้นตอน (Context)

สำหรับการสนทนาที่ซับซ้อน เช่น การทำแบบสอบถามหรือการจองที่มีหลายคำถาม เราจะใช้ Context เพื่อจำค่าจากประโยคก่อนหน้าไว้

#### ๔. การเชื่อมต่อข้อมูลภายนอก (External API/DB)

จุดเด่นของการเขียนโปรแกรม คือการดึงข้อมูล Real-time มาตอบ

#### ➤ สรุปขั้นตอนการทำ

๑. Intent Mapping : เชื่อมโยงชื่อ Intent ใน Dialogflow เข้ากับ Function ใน JavaScript

๒. Deploy : นำโค้ดไปรันบน Google Cloud Functions หรือ Server ส่วนตัว (HTTPS)

๓. Webhook : นำ URL ของโค้ดไปใส่ในเมนู Fulfillment ใน Dialogflow Console

ตัวอย่างการเขียนแชทบอท การใช้จาวาสคริปต์เพื่อบสนทนาที่ซับซ้อน

คนถาม	อยากได้ ส้ม ครับ
บอทชายผลไม้	เอาก็โล ครับ
คนถาม	อยากได้ 5 โลครับ
บอทชายผลไม้	<span style="color: red;">โอเค ครับ ส้ม 5 กิโลนะครับ</span> ขอโทษด้วยครับ มีส้มแค่ 3 กิโลเท่านั้น

Fulfillment

## บทที่ ๕ การใช้บริบท (Context) เพื่อการสนทนาแบบต่อเนื่อง

➤ การใช้บริบท (Context) คือเทคนิคที่ทำให้แชทบอทมี "ความจำ" ช่วยให้บอทเข้าใจว่าปัจจุบันกำลังคุยเรื่องอะไรอยู่ และสามารถเก็บข้อมูลจากประโยคก่อนหน้ามาใช้ในประโยคถัดไปได้ ทำให้การสนทนาคุณเป็นธรรมชาติเหมือนคุยกับคนจริงๆ ซึ่ง Context จะทำงานประสานกันระหว่าง Intent และ Fulfillment ดังนี้

### ๑. หน้าที่ของ Context

- จำข้อมูล (Data Persistence) : เก็บค่าตัวแปร (Parameters) จากประโยคแรกไปใช้ในประโยคที่สองหรือสาม
- ควบคุมลำดับ (Flow Control) : บังคับให้บอทตอบในเรื่องที่ค้างไว้ เช่น ถ้าลูกค้ายังไม่บอกเบอร์โทร บอทจะวนถามจนกว่าจะได้ข้อมูลครบ

## Context: ควบคุมการเลือก Intent

- Context Out = เก็บ Context เข้าสู่ Memory
- Context In = ต้องมี Context นี้ใน Memory นี้เท่านั้น Intent นี้ถึงถูกเลือกได้

Context

4 eat

5 moodeang

## ๒. ประเภทของ Context ใน Dialogflow


๑) Input Context : เหมือน "เงื่อนไขการรับฟัง" บอทจะทำ Intent นี้ได้ก็ต่อเมื่อมีบริบทที่กำหนดไว้ก่อนหน้าเท่านั้น

๒) Output Context : เหมือน "การจดบันทึก" เมื่อจบบทสนทนานี้ ให้สร้างบริบททิ้งไว้เพื่อให้ Intent ถัดไปนำไปใช้งาน

## ๓. ตัวอย่างสถานการณ์ (Scenario)

**ตัวอย่างการเขียนแชทบอท บริบท (Context) เพื่อการสนทนาแบบต่อเนื่อง**

คนถาม	อยากได้ ส้ม ครับ
บอทขายผลไม้	เอากี่กิโล ครับ
คนถาม	อยากได้ 3 โลครับ
บอทขายผลไม้	3 กิโล ได้เลยครับ เอาน้ำจิ้มไหม ครับ
คนถาม	ดีครับ
บอทขายผลไม้	เอาแบบพริกเกลือ หรือ น้ำปลาหวาน ครับ
คนถาม	เอาพริกเกลือครับ
บอทขายผลไม้	พริกเกลือ ใส่ไว้ให้แล้ว ครับ ขอขอบคุณมากครับ

Context 

## ๔. การจัดการ Context ด้วย JavaScript (Node.js)

หากเขียนโปรแกรมเพิ่มความซับซ้อน สามารถจัดการ Context ผ่านโค้ดได้เลย

## บทที่ ๖ การต่อกับโปรแกรมเมสเซนเจอร์ เช่น ไลน์

➤ การเชื่อมต่อ Dialogflow เข้ากับ LINE Messenger หรือ Facebook Messenger คือส่วนที่เรียกว่าการสร้าง Integrations เพื่อให้ "สมอง" ที่เราสร้างไว้สามารถไปตอบโต้กับลูกค้าในแอปที่ใช้งานจริงได้

### ๑. การเชื่อมต่อผ่าน Dialogflow Console (วิธีที่ง่ายที่สุด)

Dialogflow มีระบบเชื่อมต่อสำเร็จรูปให้ใช้งานได้ทันที

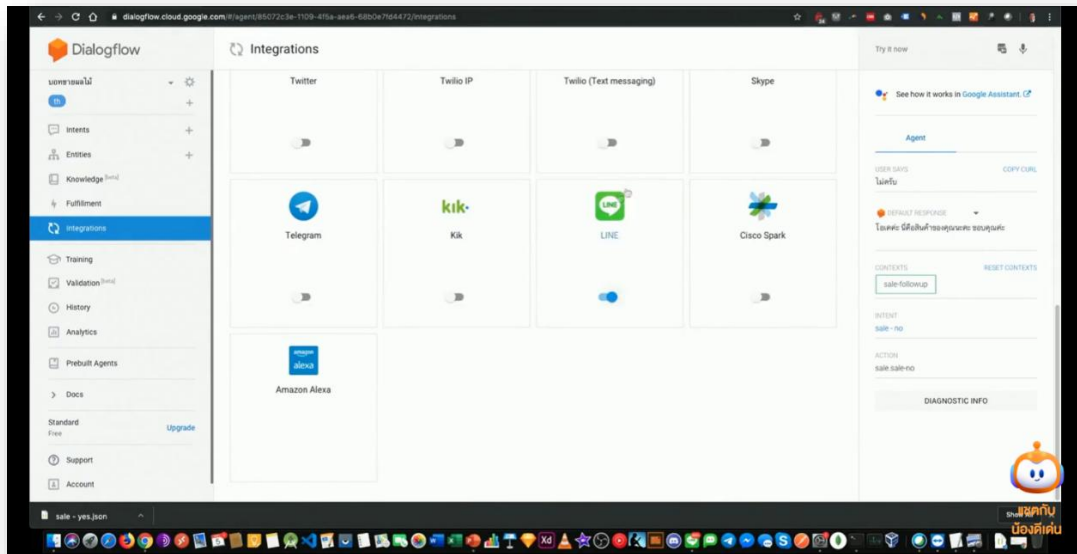
๑) ไปที่เมนู Integrations ในแถบด้านซ้าย

๒) เลือก LINE หรือ Facebook Messenger

๓) สำหรับ LINE: จะต้องนำค่าจาก LINE Developers Console มาใส่

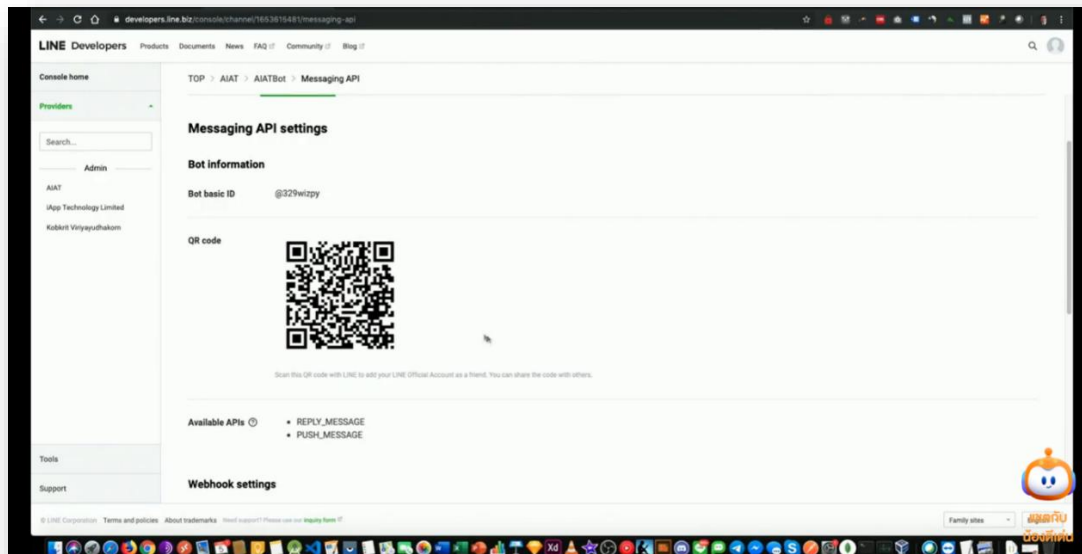
- Channel ID
- Channel Secret
- Channel Access Token

๔) Copy Webhook URL จาก Dialogflow ไปวางในช่อง Webhook ของ LINE เพื่อให้ทั้งสองระบบคุยกันได้



## ๒. การใช้ Messaging API เพื่อความซับซ้อน

หากต้องการส่งข้อความที่ "สวยงาม" กว่าข้อความธรรมดา เช่น การส่งการ์ดสินค้า, ปุ่มกด Rich Menu ต้องเขียน JavaScript ในส่วน Fulfillment เพื่อสั่งงาน API ของ LINE โดยเฉพาะ

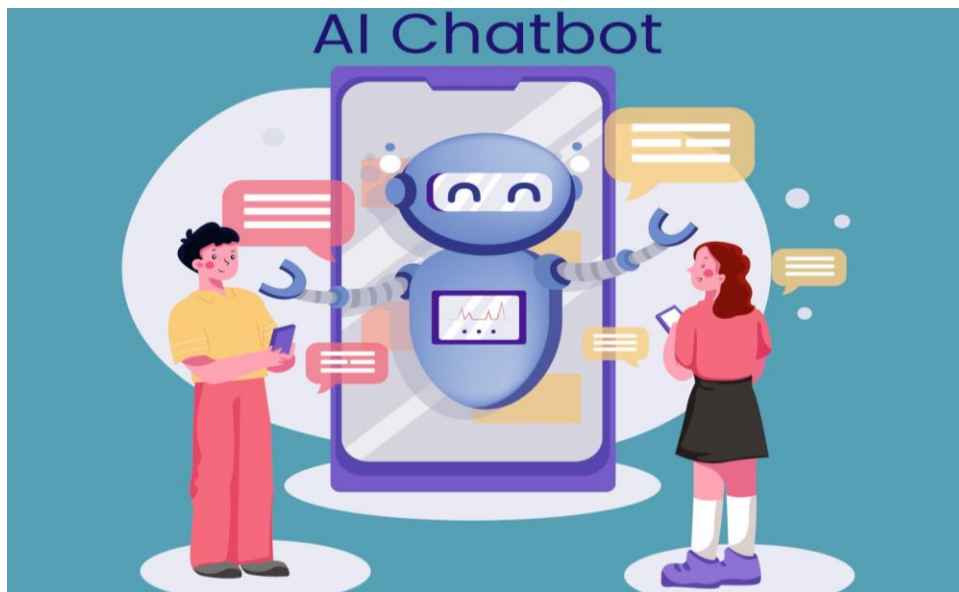


## ส่วนที่ ๒ ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

จากการอบรมในหลักสูตรนี้ ข้าพเจ้าได้เพิ่มพูนความรู้ พัฒนาทักษะ และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) กระบวนการในการสร้างหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เบื้องต้น และหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) ที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้นด้วยโปรแกรมจาวาสคริปต์ วิธีการในเชื่อมต่อกับโปรแกรม เมสเซนเจอร์ และการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อสนับสนุนการทำงานในองค์กรภาครัฐ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สำหรับการสื่อสารและถ่ายทอดข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรในพื้นที่ ให้เกษตรกรและบุคคลทั่วไปได้เข้าถึงข้อมูลตามภารกิจของหน่วยงานได้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสู่ผลสำเร็จตามเป้าหมาย

## ส่วนที่ ๓ การนำไปใช้ประโยชน์

ข้าพเจ้าสามารถนำความรู้จากการอบรมครั้งนี้ไปปรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไปได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อสนับสนุนการทำงานในองค์กรภาครัฐ ตลอดจนสามารถสื่อสารถ่ายทอดนโยบายแนวทางการดำเนินงานตามภารกิจของกรมพัฒนาที่ดินและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งนโยบายของทางภาครัฐ สู่เพื่อนร่วมงานและเกษตรกรทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น



\*\*\*\*\*



# ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

อภิสิทธิ์ อักษรพรหม

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน  
การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์  
ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา (Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ

จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ 1:00 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล  
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)  
ให้ ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569

( นางไอรดา เหลืองวิไล )

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล



Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)  
วันที่: 2026-02-28 11:16:53:49:907-07:00

27965345

สรุปความรู้จากการอบรมหลักสูตร

# ทักษะ AI ระดับพื้นฐาน

จัดโดย สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล

นางลลิตา ไซศิลป์

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สถาบันพัฒนาที่ดินสกลนคร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5

## ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตร

**AI (Artificial Intelligence) หรือ ปัญญาประดิษฐ์** คือโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือเครื่องจักรที่ถูกพัฒนาให้มีความฉลาด สามารถคิด วิเคราะห์ เรียนรู้จากข้อมูลจำนวนมาก และตัดสินใจได้เองใกล้เคียงกับมนุษย์ AI ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน และประยุกต์ใช้ได้ทั้งการสร้างคอนเทนต์, ช่วยวิเคราะห์ข้อมูล, ไปจนถึงระบบอัตโนมัติ

### หลักการงานและประเภทของ AI

- หลักการ: AI เรียนรู้ผ่านอัลกอริทึม (Algorithm) และ Big Data เพื่อจัดจำรูปแบบและทำนายผลลัพธ์
- ประเภทของ AI: แบ่งเป็น 3 ระดับหลักคือ AI เฉพาะทาง (ANI - เช่น Siri, ChatGPT) ที่ใช้แพร่หลายปัจจุบัน, AI ระดับมนุษย์ (AGI), และ AI เหมือนมนุษย์ (ASI)
- เทคโนโลยีเกี่ยวข้อง: รวมถึง Machine Learning (การเรียนรู้ของเครื่อง) และ Deep Learning (โครงข่ายประสาทเทียม)

### สิ่งสำคัญที่ต้องทำเมื่อใช้ AI

1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ข้อเท็จจริง โดยเฉพาะเรื่องสำคัญ เช่น กฎหมาย การแพทย์ การเงิน
2. ปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เลขบัตรประชาชน รหัสผ่าน ข้อมูลสุขภาพ
3. เข้าใจว่า AI เป็นเครื่องมือช่วยคิด วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล เป็นเพียง “ผู้ช่วย” ไม่ใช่ “ผู้ตัดสินใจ”
4. หลีกเลี่ยงการใช้เพื่อหลอกลวงหรือสร้างความเสียหาย เช่น การสร้างข่าวปลอม, ปลอมแปลงเอกสาร, เขียนรายงานหลอกลวง
5. เปิดเผยการใช้ AI ในงาน เช่น บทความ รายงาน การออกแบบ เพื่อความโปร่งใส
6. เรียนรู้ข้อจำกัดของ AI ว่าไม่เข้าใจความรู้สึก ไม่รู้จัดบริบททางสังคมบางอย่าง




## 5 หลักการสำคัญของการพัฒนา AI อย่างรับผิดชอบ

1. ความโปร่งใส (Transparency) สามารถอธิบายได้ว่า AI ตัดสินใจอย่างไร เปิดเผยว่าเนื้อหาหรือผลลัพธ์ใดถูกสร้างโดย AI มีระบบตรวจสอบย้อนกลับได้ (Traceability)
2. ความยุติธรรม (Fairness/Non-discrimination) หลีกเลี่ยงอคติทางเชื้อชาติ เพศ ศาสนา ฯลฯ
3. ความปลอดภัยและความมั่นคง (Safety&Security) มีระบบควบคุมเพื่อหยุดการทำงานหากเกิดปัญหา
4. ความรับผิดชอบ (Accountability) ต้องมี “คน” หรือ “องค์กร” รับผิดชอบต่อการใช้งาน AI
5. การคุ้มครองข้อมูลและความเป็นส่วนตัว (Privacy&Data Governance) เก็บและใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม

## การทำงานของ Generative AI

หลักการทำงานของ Generative AI มีหลักๆ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. เรียนรู้จากข้อมูลจำนวนมาก : Generative AI จะถูกฝึกโดยใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ เช่น ข้อความ รูปภาพ ข้อโค้ด และมักจะถูกดูตัวอย่าง และเรียนรู้รูปแบบของข้อมูล
  2. เข้าใจรูปแบบ : ใช้โครงข่ายประสาทเทียม (Neural Network) เพื่อวิเคราะห์รูปแบบและโครงสร้างของข้อมูลที่เคยเห็นหรือเรียนรู้มา รวมถึงใช้เพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ของข้อมูล
  3. การคาดเดาส่งถัดไป : เมื่อเราป้อน “คำเริ่มต้น” หรือ “คำสั่ง” ให้ AI มักจะใช้สิ่งที่เรียนรู้มาคาดเดาส่งที่นำจะเกิดขึ้นต่อไป
  4. การสร้างสรรค์ผลงานใหม่ : AI จะสร้างเนื้อหาใหม่ขึ้นมาจากศูนย์ โดยอิงจากสิ่งที่มันเรียนรู้ นอกจากนั้น AI สามารถประมวลผลและสร้างผลงานที่มีความสร้างสรรค์และหลากหลาย
- 

## ความแตกต่างระหว่าง Generative AI และ AI

AI คือเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้เหมือนมนุษย์ เช่น การคิด วิเคราะห์ การตัดสินใจ โดยตัวอย่างของ AI ที่พบในชีวิตประจำวันเช่น ระบบสแกนใบหน้า ระบบแนะนำเพลง/หนัง ระบบนำทาง GPS รถยนต์อัตโนมัติ และอื่น ๆ อีกมากมาย ในขณะที่ Generative AI เป็นหนึ่งในประเภทของ AI แต่มีลักษณะเฉพาะที่โดดเด่นกว่านั้น นั่นคือ การสร้างเนื้อหาใหม่ขึ้นมาได้ โดยที่มันเรียนรู้จากข้อมูลจำนวนมากแล้วใช้ความรู้ที่ได้มาประดิษฐ์สิ่งใหม่ขึ้นมา โดยไม่ได้คัดลอกข้อมูลเดิมตรง ๆ Generative AI จึงเหมาะกับงานที่ต้องการความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

Feature	AI	Generative AI
เป้าหมายหลัก	วิเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจ	สร้างเนื้อหาใหม่
วิธีการทำงาน	เรียนรู้จากข้อมูลที่มีอยู่	เรียนรู้รูปแบบและสร้างสิ่งใหม่จากข้อมูลเดิม
ผลลัพธ์	คำตอบ การทำนาย การจำแนก	ข้อมูล รูปภาพ วิดีโอ
ข้อจำกัด	ไม่สามารถสร้างสิ่งใหม่ได้ ทำงานตามข้อมูลที่มี	สร้างเนื้อหาใหม่ได้ มีความคิดสร้างสรรค์
ตัวอย่าง	ระบบแนะนำสินค้า ระบบตรวจจับใบหน้า	ChatGPT, Midjourney, DALL-E

## เครื่องมือ Generative AI ยอดนิยมสำหรับมือใหม่

เครื่องมือ Generative AI แบ่งออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้เลือกใช้ง่ายตามเป้าหมายที่คุณต้องการ

1. สร้างข้อความ / บทความ / สุนทนา - ChatGPT, Gemini, Perplexity, Claude
2. สร้างภาพจากข้อความ - DALL-E, Midjourney, Canva AI
3. สร้างเพลง / เสียง - Soundraw, Voicemod / Elevenlabs
4. เขียนโค้ด / โปรแกรม - Github Copilot, Codeium, ChatGPT
5. สร้างวิดีโอ - Pika Labs, Runaway ML




## แนวโน้มของ Generative AI ในอนาคต

1. การพัฒนาของโมเดลอย่างต่อเนื่อง - โมเดลจะมีความแม่นยำมากขึ้น เข้าใจบริบทได้ดีขึ้น และสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพสูงขึ้น ทำให้คนทั่วไปจะใช้ Generative AI ช่วยเขียน, คิดไอเดีย, ตอบแชท, สร้างภาพ ฯลฯ เป็นเรื่องปกติ
  2. เครื่องมือที่เฉพาะเจาะจงตามอุตสาหกรรม - จะเกิดการเปลี่ยนแปลงวงการทำงานหลายอาชีพ เนื่องจากจะมีการพัฒนา AI ที่เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่จะมาทดแทนหลายอาชีพ
  3. ธุรกิจทุกระดับนำ AI มาใช้ - องค์กรใหญ่จะเริ่มสร้างโมเดลเฉพาะสำหรับธุรกิจตัวเอง ส่วนบริษัท SMEs จะใช้ AI ในลดต้นทุนและทรัพยากรขององค์กร
  4. ความปลอดภัยและจริยธรรมที่มากขึ้น - จะมีความพยายามเพิ่มขึ้นในการทำให้การทำงานของ AI โปร่งใส และการแก้ไขปัญหาด้านความเป็นส่วนตัว
  5. การผสมผสานโมเดลหลากหลาย - โมเดลจะเข้าใจและทำงานข้อมูลหลากหลายแบบพร้อมกันเช่น ภาพ เสียง วิดีโอ โค้ด เรียกว่า Multimodal AI
- Generative AI คือวิวัฒนาการที่น่าตื่นตาตื่นใจที่สุดของ AI ด้วยความสามารถในการ “คิดแทน” และ “สร้างสรรค์” สิ่งใหม่ ๆ ได้จริง ซึ่งเปลี่ยนรูปแบบการทำงานและสร้างโอกาสใหม่ในแทบทุกอุตสาหกรรม องค์กรจึงต้องการโครงสร้างพื้นฐาน Cloud ที่ยืดหยุ่น ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสูง เพื่อรองรับการประมวลผลประสิทธิภาพสูง (HPC)

## ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

1. ช่วยเพิ่มความเร็วในการทำงานสร้างสรรค์
2. ลดภาระงานซ้ำซ้อน
3. ขยายขอบเขตความคิดสร้างสรรค์
4. ใช้งานได้ในหลายวงการ เช่น การศึกษา, ธุรกิจ, การออกแบบ, การตลาด ฯลฯ

## ส่วนที่ 3 การนำไปใช้ประโยชน์

1. นำไปใช้เพิ่มความรวดเร็วในการทำงาน
  2. นำไปต่อยอดในการพัฒนาศักยภาพการทำงานของตนเอง
  3. นำไปใช้เป็นตัวช่วยในการพัฒนาแผนงานเชิงกลยุทธ์ของหน่วยงานได้
- 

# ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ลักษิกา ไชยศิลป์

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน  
หลักสูตรทักษะเอไอระดับพื้นฐาน (AI Basics)

จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ 2:30 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล  
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)  
ให้ ณ วันที่ 16 มีนาคม 2569

*Ah.*

( นางไอรดา เหลืองวิไล )

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล  
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล

