ปั้น AI Agent ด้วย AgentKit

จากแนวคิดสู่แอปพลิเคชัน ที่ใช้งานได้จริง

อนุชิต ชโลธร

สำนักพิมพ์ก๊อปวาง

ปั้น AI Agent ด้วย AgentKit

จากแนวคิดสู่แอปพลิเคชันที่ใช้งานได้จริง

อนุชิต ชโลธร

คำนำสำนักพิมพ์

ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ก้าวหน้าอย่างไม่หยุดนิ่ง มีนวัตกรรมเพียงไม่กี่อย่างที่สร้างแรงสั่นสะเทือนและความเปลี่ยนแปลงได้เท่ากับการเกิดขึ้นของ **AI Agent**

เมื่อเราได้รู้จักแนวคิดเบื้องหลัง **AgentKit** ของ OpenAI เป็นครั้งแรก เรารับรู้ได้ทันทีว่านี่คือเทคโนโลยีที่จะ “นิยามใหม่” ให้กับขอบเขตของสิ่งที่เป็นไปได้ในโลกของซอฟต์แวร์ มันคือการก้าวกระโดดครั้งสำคัญจากเครื่องมือ AI ที่ตอบสนองคำสั่งอย่างจำกัด ไปสู่ระบบอัตโนมัติที่มีเป้าหมายชัดเจนและสามารถตัดสินใจได้อย่างชาญฉลาด

ด้วยเหตุนี้ เราจึงมีความยินดีอย่างยิ่งที่จะนำเสนอหนังสือ **“ปั้น AI Agent ด้วย AgentKit”** ซึ่งไม่ได้เป็นเพียงคู่มือเชิงเทคนิคเท่านั้น แต่ยังเปรียบเสมือน “แผนที่นำทาง” สำหรับการสร้างแอปพลิเคชันอัจฉริยะยุคใหม่ หนังสือเล่มนี้สะท้อนพันธกิจของเราที่มุ่งส่งเสริมศักยภาพนักพัฒนา ด้วยเนื้อหาที่นำไปใช้ได้จริง มองไกล และร่วมสมัยกับเทคโนโลยีล่าสุด

เราเชื่อว่าหนังสือเล่มนี้จะไม่เพียงสอนคุณว่า *“จะใช้ AgentKit อย่างไร”* แต่ยังจะจุดประกายให้คุณมองเห็น *“บทบาทใหม่ของ AI”* ในซอฟต์แวร์ที่คุณสร้างขึ้น

เรามั่นใจว่าคู่มือเล่มนี้จะกลายเป็นทรัพยากรอันทรงคุณค่าสำหรับทุกคนที่ต้องการฝึกฝนทั้งศาสตร์และศิลป์แห่งการพัฒนา **AI Agent**

คำนำผู้เขียน

เรากำลังยืนอยู่ในรุ่งอรุณของยุคใหม่แห่งปัญญาประดิษฐ์ **AI** ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือในการประมวลผลข้อมูลหรือสร้างข้อความอีกต่อไป แต่กำลังก้าวสู่การเป็น “เอเจนต์” (Agent) — ผู้ช่วยอัจฉริยะที่สามารถเข้าใจเป้าหมาย ตัดสินใจ และลงมือทำงานที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง

เอเจนต์เหล่านี้กำลังเปลี่ยนแปลงวิธีที่เราสื่อสารและทำงานร่วมกับเทคโนโลยีอย่างลึกซึ้ง ตั้งแต่การทำงานอัตโนมัติ การสร้างประสบการณ์ผู้ใช้ที่ตอบโจทย์เฉพาะบุคคล ไปจนถึงการเปิดประตูสู่แนวทางการแก้ปัญหาใหม่ๆ ที่เราเพิ่งเริ่มค้นพบ

หนังสือ **“ปั้น AI Agent ด้วย AgentKit”** เล่มนี้ออกแบบมาเพื่อพาคุณก้าวเข้าสู่โลกยุคใหม่ของเอเจนต์อย่างมั่นใจ โดยมีเป้าหมายในการถ่ายทอดความรู้และมอบเครื่องมือให้แก่นักพัฒนาทุกระดับ เพื่อสร้าง **AI Agent** ที่มีความซับซ้อนและพร้อมใช้งานจริง ด้วยศักยภาพของ **AgentKit** จาก OpenAI

ตลอดทั้งเล่ม คุณจะได้เรียนรู้จากพื้นฐานของแนวคิด Agentic AI ไปจนถึงการลงมือปฏิบัติจริงกับเครื่องมือสำคัญต่างๆ เช่น **Agent Builder**, **ChatKit** และ **Agents SDK** รวมถึงหัวข้อที่มักถูกมองข้าม

เช่น ความปลอดภัย การประเมินประสิทธิภาพ และการออกแบบเอเจนต์อย่างมีความรับผิดชอบ

ไม่ว่าคุณจะเป็นนักพัฒนามากประสบการณ์ที่ต้องการยกระดับผลิตภัณฑ์ของคุณด้วยเอเจนต์อัจฉริยะ หรือเป็นผู้เริ่มต้นที่อยากเข้าใจอนาคตของ AI หนังสือเล่มนี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อคุณโดยเฉพาะ ด้วยเนื้อหาที่ไล่เรียงจากพื้นฐานไปสู่เทคนิคขั้นสูง พร้อมตัวอย่างที่สามารถนำไปใช้ได้จริง

ยุคของ AI Agent มาถึงแล้ว และนี่คือเวลาของคุณที่จะร่วมสร้างอนาคตไปด้วยกัน

สารบัญ

บทที่ 1: ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Agents และ AgentKit

ในยุคที่ปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้เป็นเพียง “ผู้ช่วยตอบคำถาม” อีกต่อไป แต่ได้พัฒนาไปสู่ระบบที่สามารถ **คิด วางแผน และลงมือทำงานแทนมนุษย์ได้จริง**

“เอเจนต์” จึงกลายเป็นรากฐานของซอฟต์แวร์ยุคใหม่ ที่สามารถทำงานแบบอัตโนมัติได้ตามเป้าหมายที่ซับซ้อน โดยอาศัยความเข้าใจบริบท การใช้เหตุผล และความสามารถในการเชื่อมต่อกับเครื่องมือต่างๆ รอบตัว ทั้งหมดนี้กำลังถูกยกระดับให้เป็นจริงได้ง่ายขึ้นด้วย **AgentKit** ชุดเครื่องมือจาก OpenAI ที่ออกแบบมาเพื่อให้นักพัฒนาสามารถสร้าง ทดสอบ และนำเอเจนต์ไปใช้งานได้อย่างครบวงจร

บทนี้จะพาคุณทำความเข้าใจพื้นฐานของเอเจนต์ แนวคิดเบื้องหลัง AgentKit และโครงสร้างหลักของระบบ ตั้งแต่การสร้างเวิร์กโฟลว์ด้วย Agent Builder ไปจนถึงการนำไปใช้งานและการปรับแต่งประสิทธิภาพ เพื่อปูทางสู่การสร้างเอเจนต์ของคุณเอง

Agents คืออะไร?

เอเจนต์ (Agents) คือระบบที่สามารถดำเนินงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างชาญฉลาด ตั้งแต่ภารกิจที่เรียบง่าย ไปจนถึงเวิร์กโฟลว์ที่ซับ

ซ้อนและมีจุดสิ้นสุดเปิด (open-ended)

OpenAI ได้เตรียมทั้ง **โมเดลที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับงานเชิงเอเจนต์** และ **เครื่องมือครบชุด** สำหรับการสร้าง จัดการ และติดตามประสิทธิภาพของเอเจนต์ ซึ่งทั้งหมดนี้ช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างระบบอัตโนมัติที่ตอบโจทย์ได้อย่างแท้จริง

แนะนำ AgentKit

AgentKit คือชุดเครื่องมือแบบโมดูลาร์ (Modular Toolkit) ที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการทำงานครบวงจรของเอเจนต์ ตั้งแต่การสร้าง การนำไปใช้งาน จนถึงการเพิ่มประสิทธิภาพ

AgentKit ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1. **การสร้าง (Build):** สร้างเวิร์กโฟลว์ด้วย **Agent Builder** ซึ่งเป็น Canvas แบบภาพที่ช่วยให้คุณออกแบบเอเจนต์ได้อย่างเป็นระบบ พร้อมโหนดและเทมเพลตเริ่มต้น
2. **การนำไปใช้ (Deploy):** ใช้ **ChatKit** เพื่อนำเวิร์กโฟลว์ของเอเจนต์ไปฝังในส่วน Frontend ของแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว
3. **การเพิ่มประสิทธิภาพ (Optimize):** สร้างการประเมิน (Evals) เพื่อสังเกต วิเคราะห์ และปรับปรุงการทำงานของเอเจนต์ให้ดียิ่งขึ้น

วิธีการสร้างเอเจนต์

การสร้างเอเจนต์คือกระบวนการออกแบบเวิร์กโฟลว์และเชื่อมโยงส่วนต่างๆ ของแพลตฟอร์ม OpenAI เข้าด้วยกัน **Agent Builder** ได้รวบรวมองค์ประกอบสำคัญทั้งหมดไว้ใน UI เดียว

เวิร์กโฟลว์เอเจนต์

องค์ประกอบหลักที่คุณจะได้ใช้งาน ได้แก่

- **Agent Builder:** เครื่องมือหลักสำหรับสร้างเวิร์กโฟลว์ของเอเจนต์ มีลักษณะเป็น Canvas แบบแผนภาพ ให้คุณรวมโมเดล เครื่องมือ องค์ความรู้ และตรรกะไว้ในที่เดียว
- **OpenAI Models:** เปรียบเสมือน “สมอง” ของเอเจนต์ ที่มีความสามารถในการให้เหตุผล ตัดสินใจ และประมวลผลข้อมูล คุณสามารถเลือกโมเดลที่เหมาะสมกับงานได้โดยตรงใน Agent Builder
- **Tools และ Guardrails:** เพิ่มความสามารถให้เอเจนต์เข้าถึงบริการภายนอกผ่าน MCP ค้นหาข้อมูลใน Vector Stores และป้องกันการใช้งานผิดวัตถุประสงค์ด้วย Guardrails ที่มีมาให้

- **Knowledge และ Memory:** เพิ่มองค์ความรู้ภายนอกให้เอเจนต์ โดยใช้ Vector Stores, File Search และ Embeddings ทำให้เอเจนต์เข้าใจบริบทเฉพาะของคุณมากขึ้น ข้อมูลทั้งหมดถูกโฮสต์โดย OpenAI
- **Logic Nodes:** ควบคุม Control Flow ของระบบ ระบุเงื่อนไขการทำงานร่วมกันของเอเจนต์ และเส้นทางการทำงานที่ซับซ้อนได้
- **Agents SDK:** สำหรับผู้ที่ต้องการความยืดหยุ่นสูงสุด สามารถสร้างเอเจนต์ด้วยการเขียนโค้ด ควบคุมการทำงาน เครื่องมือ และการ Orchestration ได้อย่างเต็มรูปแบบ

การนำเอเจนต์ไปใช้งาน

เมื่อเอเจนต์พร้อมใช้งานแล้ว คุณสามารถนำไปเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันของคุณได้ผ่าน **ChatKit** ซึ่งเป็น UI Component ที่ออกแบบมาให้ฝังใน Frontend ได้ง่าย พร้อมเชื่อมต่อกับ Backend ของคุณโดยตรง

มี 2 แนวทางหลักในการนำเอเจนต์ไปใช้งาน

1. **ChatKit:** คอมโพเนนต์ UI ที่สามารถปรับแต่งได้ ช่วยให้คุณฝังเวิร์กโฟลว์ของเอเจนต์ในผลิตภัณฑ์ของคุณได้ทันที เพียงระบุ Workflow ID

2. **Advanced ChatKit:** สำหรับการปรับแต่งขั้นสูง คุณสามารถรัน ChatKit บนโครงสร้างพื้นฐานของคุณเอง ผสานกับ widgets และเชื่อมต่อกับ Backend ใดๆ ผ่าน SDKs ได้อย่างอิสระ

การเพิ่มประสิทธิภาพเอเจนต์

หลังจากเอเจนต์ของคุณทำงานได้ตามที่ตั้งใจแล้ว ขั้นตอนถัดมาคือการ **ประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพ** เพื่อให้ตอบสนองได้อย่างแม่นยำ รวดเร็ว และมีคุณภาพสูงสุด

แพลตฟอร์ม **OpenAI** มีเครื่องมือสำหรับการปรับแต่งและประเมินเอเจนต์อย่างเป็นระบบ ได้แก่

- **Evals** คือแพลตฟอร์มสำหรับการประเมินผลแบบครบวงจร ที่ออกแบบมาเพื่อทดสอบและวัดประสิทธิภาพของเอเจนต์ในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นความถูกต้อง ความสมบูรณ์ หรือความสอดคล้องกับบริบทการใช้งานจริง ผู้พัฒนาสามารถสร้างกรณีทดสอบเฉพาะทาง ประเมินผลลัพธ์ทั้งแบบอัตโนมัติและด้วยมนุษย์ รวมถึงเปรียบเทียบโมเดลหรือการตั้งค่าต่างๆ เพื่อหาค่าที่เหมาะสมที่สุดได้อย่างยืดหยุ่น นอกจากนี้ Evals ยังรองรับการประเมินโมเดลภายนอก ทำให้สามารถเปรียบเทียบผลลัพธ์จากหลายระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- **Trace grading** เป็นเครื่องมือที่ช่วยตรวจสอบและให้คะแนน “เส้นทางการทำงาน” (execution trace) ของเอเจนต์ในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการตัดสินใจ การเรียกใช้เครื่องมือ และการตอบสนองของระบบ ซึ่งมีประโยชน์อย่างมากในระหว่างการพัฒนาและการดีบัก นักพัฒนาสามารถใช้ Trace grading เพื่อวิเคราะห์การตัดสินใจที่คลาดเคลื่อน ประเมินคุณภาพผลลัพธ์โดยอัตโนมัติ และปรับปรุง prompt หรือ logic ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- **Datasets** คือเครื่องมือสำหรับสร้าง จัดการ และติดตามชุดข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบเอเจนต์ โดยสามารถจำลองสภาพแวดล้อมการใช้งานจริงและใช้ข้อมูลเดียวกันในการประเมินเอเจนต์หลายรุ่นได้อย่างเป็นระบบ ผู้ใช้สามารถสร้าง dataset สำหรับการทดสอบเฉพาะทาง เช่น คำถาม-คำตอบ บทสนทนา หรือการแก้ปัญหาทางตรรกะ นำมาใช้ร่วมกับ Evals เพื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์เชิงลึก และจัดการเวอร์ชันของข้อมูลให้การทดสอบมีความสม่ำเสมอ

- **Prompt optimizer** ทำหน้าที่วิเคราะห์และปรับแต่ง prompt ให้เหมาะสมที่สุด โดยประเมินคุณภาพของผลลัพธ์ ระบุจุดที่ควรปรับปรุง และเสนอแนวทางการเขียนใหม่ เพื่อให้เอเจนต์ตอบสนองได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ การใช้ Prompt optimizer ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถปรับแต่ง prompt ให้เข้าใจ

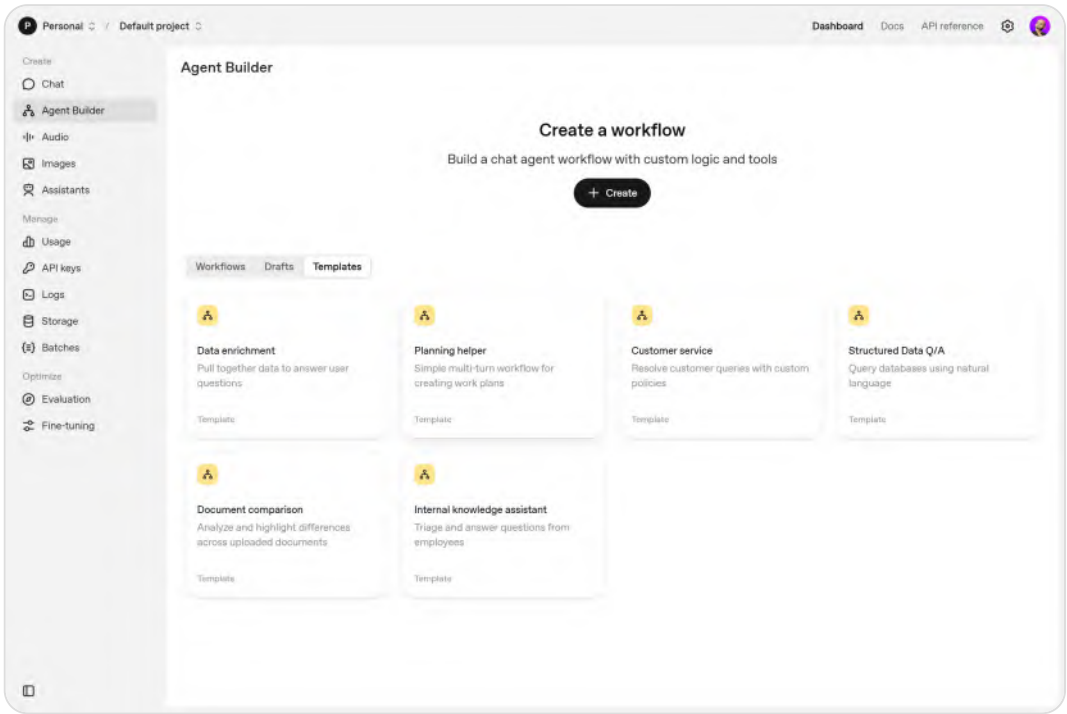
ง่าย ลดความกำกวมของเอเจนต์ และเพิ่มความสอดคล้องระหว่างเจตนาของผู้ใช้กับผลลัพธ์ที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเครื่องมือเหล่านี้ นักพัฒนาสามารถ **ประเมิน ปรับแต่ง และพัฒนาเอเจนต์ได้อย่างต่อเนื่อง** เพื่อให้มั่นใจว่าเอเจนต์ของคุณพร้อมใช้งานในระดับ production และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ในบทถัดไป เราจะไปทำความรู้จักกับ **Agent Builder** เครื่องมือสำคัญในชุด AgentKit ที่ช่วยให้คุณสามารถ “สร้าง – ทดสอบ – ส่งออก” เวิร์กโฟลว์เอเจนต์หลายขั้นตอนได้อย่างง่ายดาย

บทที่ 2: แนะนำ Agent Builder

Agent Builder คือเครื่องมือหลักในชุด **AgentKit** ที่ช่วยให้คุณสามารถ “สร้าง–ทดสอบ–ส่งออก” เวิร์กโฟลว์ของเอเจนต์หลายขั้นตอนได้อย่างง่ายดายผ่านอินเทอร์เฟซแบบแผนภาพ คุณสามารถเข้าใช้งาน Agent Builder ได้ที่ https://platform.openai.com/agent-builder



หน้าเว็บ Agent Builder

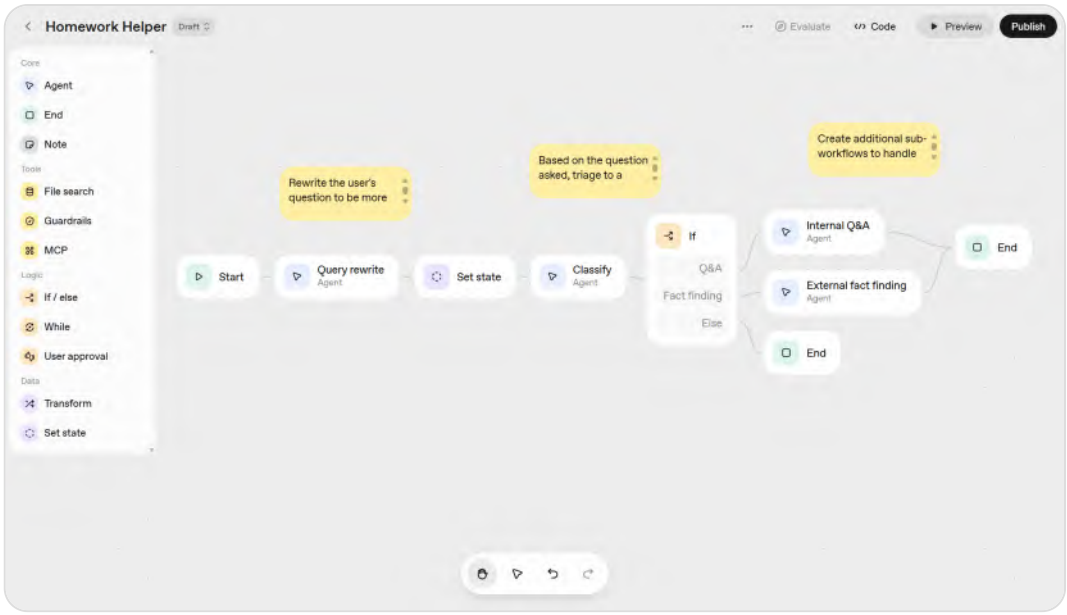
Agent Builder มอบเครื่องมือออกแบบเวิร์กโฟลว์เอเจนต์ที่ใช้งานง่ายผ่านพื้นที่ทำงานแบบ canvas

คุณสามารถเริ่มต้นสร้างสรรค์ได้ทันทีจาก **เทมเพลตสำเร็จรูป** หรือ **ลากและวาง โหนด** เพื่อกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อนของเอเจนต์อย่างอิสระ พร้อมทั้งระบุประเภทข้อมูลเข้า–ออก (typed inputs and outputs) เพื่อความแม่นยำ และสามารถ **ทดสอบการทำงานแบบเรียลไทม์** ได้ในตัว

เมื่อเวิร์กโฟลว์ของคุณพร้อมสำหรับการใช้งานจริง คุณมีทางเลือกในการนำไปใช้ 2 รูปแบบหลัก คือ **ฝังเข้ากับแอปพลิเคชันของคุณโดยใช้ ChatKit** หรือ **ดาวน์โหลดโค้ด SDK** เพื่อนำไปรันและใช้งานบนระบบของคุณเอง (Self-Hosting)

แนะนำ Agents และ Workflows

ก่อนที่คุณจะสร้างเอเจนต์คุณต้องเริ่มจากการสร้าง “เวิร์กโฟลว์” (workflow) ก่อน **เวิร์กโฟลว์** คือการรวมกันของเอเจนต์ เครื่องมือ และตรรกะควบคุม (control-flow logic) ห่อหุ้มขั้นตอนของการทำงาน ตั้งแต่การรับอินพุต การประมวลผล ไปจนถึงการตอบกลับผลลัพธ์ โดยทั้งหมดอยู่ในรูปแบบของโค้ดที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง



ตัวอย่างเวิร์กโฟลว์

กระบวนการสร้างเอเจนต์เพื่อจัดการงานหนึ่งๆ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก

1. **ออกแบบเวิร์กโฟลว์ใน Agent Builder** — กำหนดโครงสร้างและลำดับการทำงานของเอเจนต์
2. **เผยแพร่ (Publish) เวิร์กโฟลว์ของคุณ** — เวิร์กโฟลว์จะถูกบันทึกเป็นอ็อบเจกต์ที่มี ID และระบบเวอร์ชัน
3. **นำเวิร์กโฟลว์ไปใช้ (Deploy)** — นำ Workflow ID ไปใช้ใน ChatKit หรือดาวน์โหลดโค้ดเพื่อรันด้วยตัวเอง

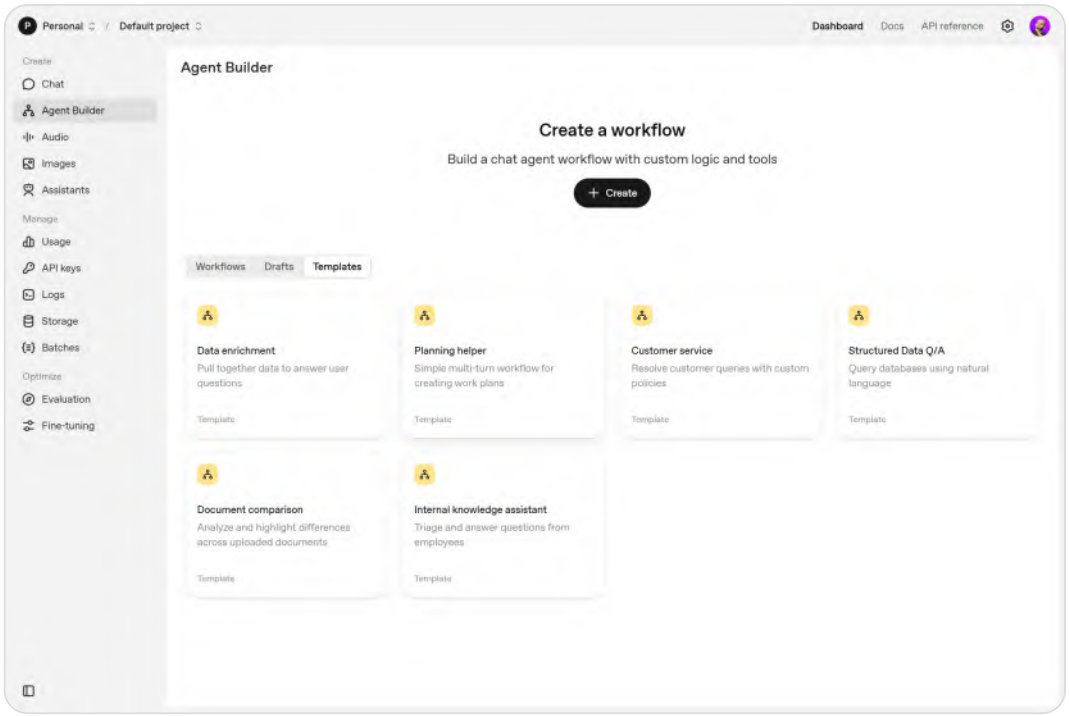
การประกอบ Workflow

การสร้างเวิร์กโฟลว์โดยใช้ Agent Builder เป็นการเพิ่ม **โหนด (nodes)** และเชื่อมต่อโหนด ซึ่งแต่ละโหนดคือ *ขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการ* โดย เส้นเชื่อมระหว่างโหนด (edge) จะแสดงการส่งต่อข้อมูล เป็น **เส้นระบุชนิดข้อมูล (typed edge)** เพื่อให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลที่ส่งต่อมีรูปแบบถูกต้อง

คุณสามารถคลิกที่โหนดเพื่อดูหรือแก้ไขข้อมูลเข้า–ออก (inputs/outputs) ตรวจสอบสัญญาข้อมูล (data contract) ระหว่างขั้นตอน และยืนยันว่าโหนดถัดไปได้รับข้อมูลที่ต้องการครบถ้วน

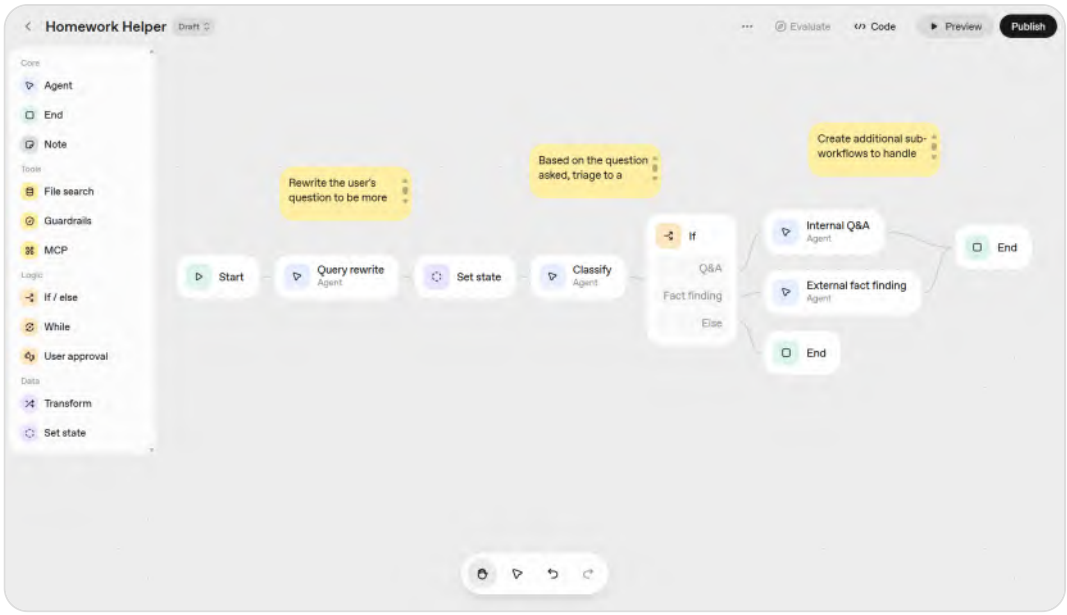
เวิร์กโฟลว์และเทมเพลต

Agent Builder มีเทมเพลตให้เลือกใช้หลายตัว ซึ่งเป็นเวิร์กโฟลว์ยอดนิยม คุณสามารถเริ่มต้นสร้างเวิร์กโฟลว์จากเทมเพลตเพื่อศึกษาวิธีเชื่อมต่อโหนดต่างๆ หรือจะสร้างจากศูนย์ก็ได้



เทมเพลตเวิร์กโฟลว์

ตัวอย่างเช่น เวิร์กโฟลว์ **“ผู้ช่วยทำการบ้าน” (Homework Helper)** ใช้เอเจนต์ในการรับคำถามจากผู้ใช้ ปรับแต่งคำถามให้เหมาะสม ส่งต่อไปยังเอเจนต์เฉพาะทางเพื่อหาคำตอบ และส่งผลลัพธ์สุดท้ายกลับไปยังผู้ใช้



เวิร์กโฟลว์ผู้ช่วยทำการบ้าน

ประเภทโหนด

โหนดแต่ละตัวเปรียบเสมือน “ชิ้นส่วนเลโก้” ที่มีหน้าที่เฉพาะ เมื่อประกอบกันแล้วจะกลายเป็นเวิร์กโฟลว์ที่สมบูรณ์ โดยโหนดใน Agent Builder แบ่งออกเป็น 4 ประเภทหลัก ได้แก่

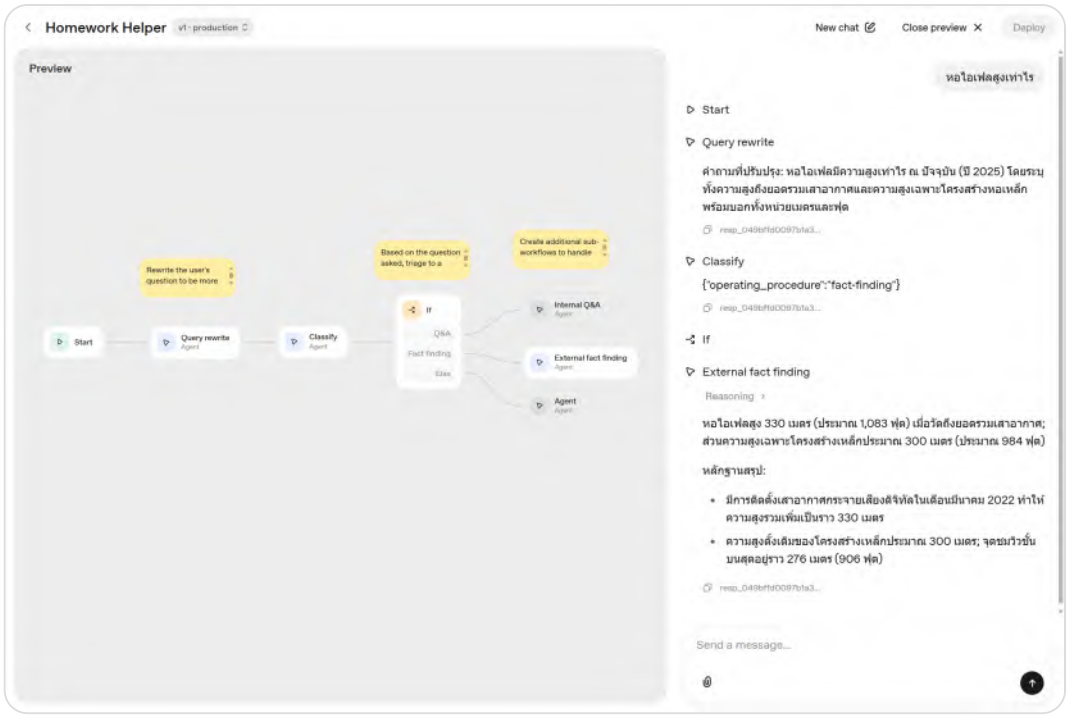
- **โหนดหลัก (Core Nodes):** ส่วนพื้นฐานของทุกเวิร์กโฟลว์ เช่น Start node และ Agent node ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นและหัวใจของกระบวนการทั้งหมด
- **โหนดเครื่องมือ (Tool Nodes):** ใช้สำหรับเชื่อมต่อกับโลกภายนอก เช่น ดึงข้อมูล ทำงานกับไฟล์ หรือเชื่อมต่อระบบอื่น เช่น File Search, Guardrails และ MCP (Marketplace Connectors Platform)

- **โหนดตรรกะ (Logic Nodes):** ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นด้วยการสร้างเงื่อนไขและการตัดสินใจ เช่น If/Else, While, Human Approval เป็นต้น
- **โหนดข้อมูล (Data Nodes):** ใช้จัดการหรือแปลงข้อมูลที่ไหลในเวิร์กโฟลว์ เช่น Transform หรือ Set State

รายละเอียดของโหนดแต่ละประเภทจะอธิบายอย่างละเอียดในบทถัดไป

การทดสอบเวิร์กโฟลว์และดีบัก

ในระหว่างการสร้าง คุณสามารถทดสอบเวิร์กโฟลว์ได้ทันทีด้วยฟีเจอร์ **Preview** เพื่อดูการทำงานจริงของแต่ละโหนด สามารถแนบไฟล์ตัวอย่าง ทดสอบการไหลของข้อมูล และสังเกตพฤติกรรมของเวิร์กโฟลว์แบบโต้ตอบได้



ดูตัวอย่างและดีบัก

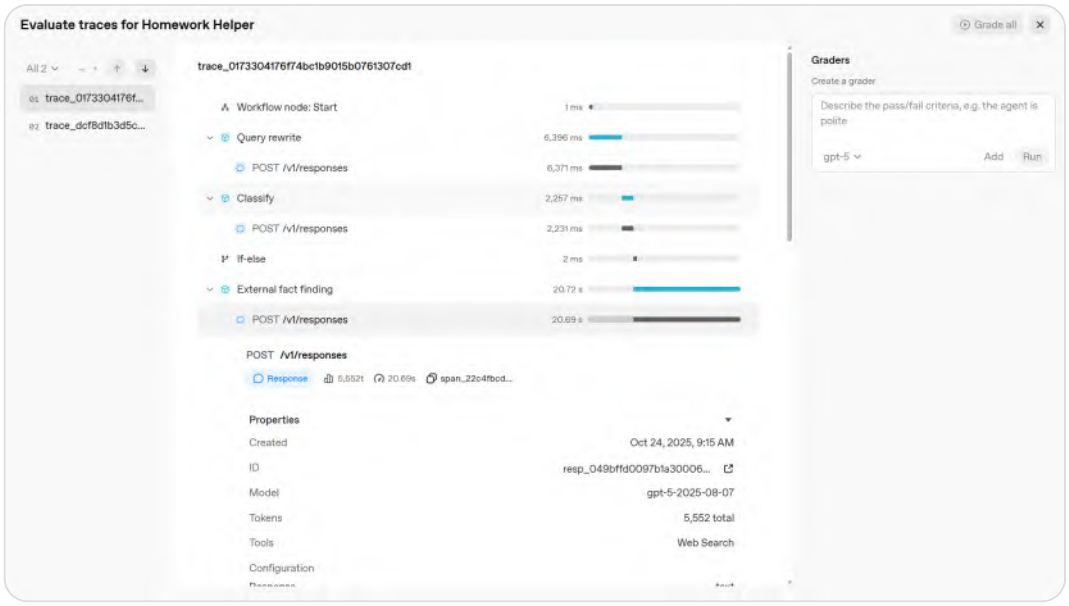
ความปลอดภัยและความเสี่ยง

การสร้างเวิร์กโฟลว์ของเอเจนต์มักเกี่ยวข้องกับข้อมูลสำคัญ ซึ่งอาจเสี่ยงต่อการโจมตีแบบ **prompt injection** หรือ**การรั่วไหลของข้อมูล** เราจะมาดูแนวทางด้านความปลอดภัยอย่างละเอียด ในบทที่ 4 เพื่อช่วยคุณลดความเสี่ยงเหล่านี้และออกแบบเวิร์กโฟลว์ที่เชื่อถือได้

การประเมินคุณภาพ

Agent Builder มีเครื่องมือช่วยประเมินคุณภาพเวิร์กโฟลว์ในตัว โดยคุณสามารถคลิก **Evaluate** ที่แถบนำทางด้านบน เพื่อรัน **trace**

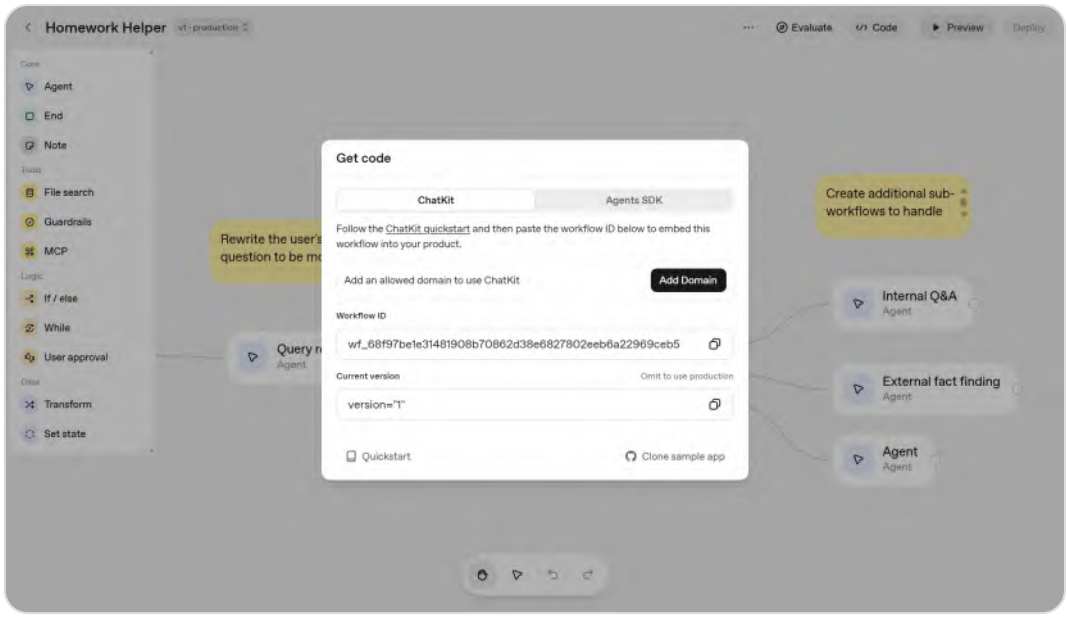
graders บนชุดข้อมูล trace ที่เลือก และดูผลการประเมินประสิทธิภาพของเวิร์กโฟลว์โดยรวม



การประเมินเวิร์กโฟลว์

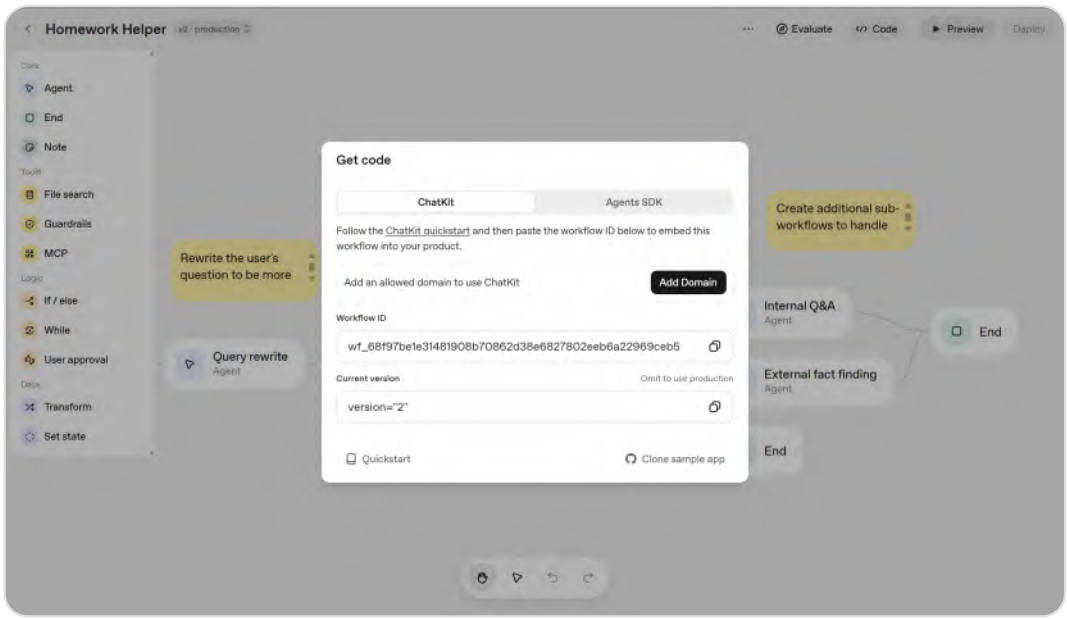
การเผยแพร่เวิร์กโฟลว์

Agent Builder จะบันทึกงานของคุณโดยอัตโนมัติระหว่างการทำงาน เมื่อพร้อมแล้ว ให้ **Publish** เวิร์กโฟลว์เพื่อสร้างเวอร์ชันหลักใหม่ (snapshot) ซึ่งสามารถนำไปใช้งานใน **ChatKit** ได้ทันที ซึ่ง ChatKit เป็น UI เฟรมเวิร์กใช้สำหรับฝังกล่องแชทลงในแอปพลิเคชันของคุณ



เวิร์กโฟลว์เวอร์ชัน 1

นอกจากนี้ คุณยังสามารถสร้างเวอร์ชันใหม่ หรือเรียกใช้เวอร์ชันเก่าผ่าน API ได้ตามต้องการ

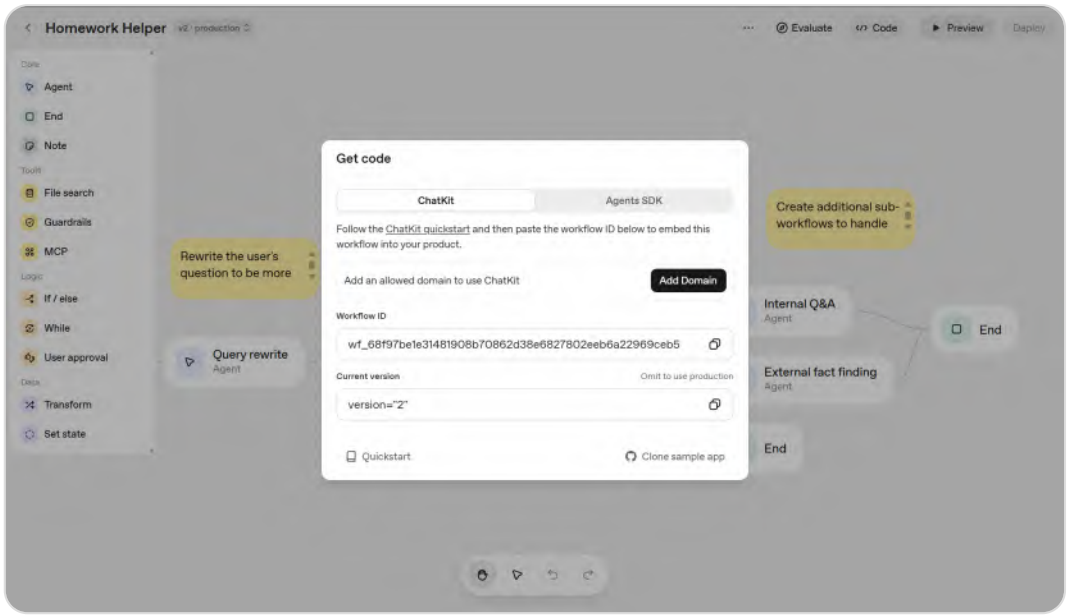


เวิร์กโฟลว์เวอร์ชัน 2

การใช้งานร่วมกับแอปพลิเคชัน

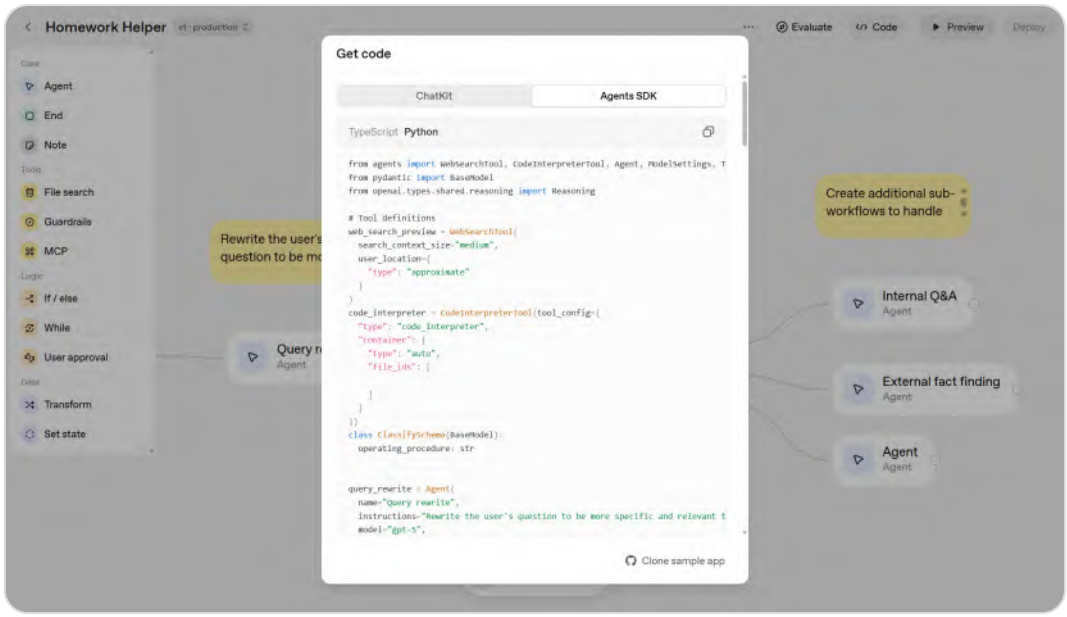
เมื่อเวิร์กโฟลว์พร้อมสำหรับ production ให้คลิกแท็บ **Code** จากนั้น คุณมีสองทางเลือกในการ deploy

- **ChatKit:** วิธีที่ง่ายที่สุด เพียงใส่ Workflow ID ลงใน ChatKit และฝังแชทเอเจนต์ลงในแอปพลิเคชัน



เรียกใช้ Workflow ID โดยใช้ ChatKit

- **Advanced Integration:** สำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมมากขึ้น สามารถคัดลอกโค้ดของเวิร์กโฟลว์ไปใช้กับโครงสร้างพื้นฐานของคุณเอง ผ่าน **Agents SDK** เพื่อสร้างและปรับแต่งประสบการณ์การใช้งานได้อย่างอิสระ



โค้ดจาก Agent Builder

ตอนนี้คุณได้เรียนรู้ขั้นตอนการสร้างเวิร์กโฟลว์ของเอเจนต์แล้ว ในบทถัดไป เราจะเจาะลึกถึง **รายละเอียดของโหนดแต่ละประเภท** ที่คุณสามารถใช้ภายใน Agent Builder เพื่อสร้างเอเจนต์ที่ทรงพลังและยืดหยุ่นยิ่งขึ้น

บทที่ 3: ทำความรู้จักกับ Nodes ใน Agent Builder

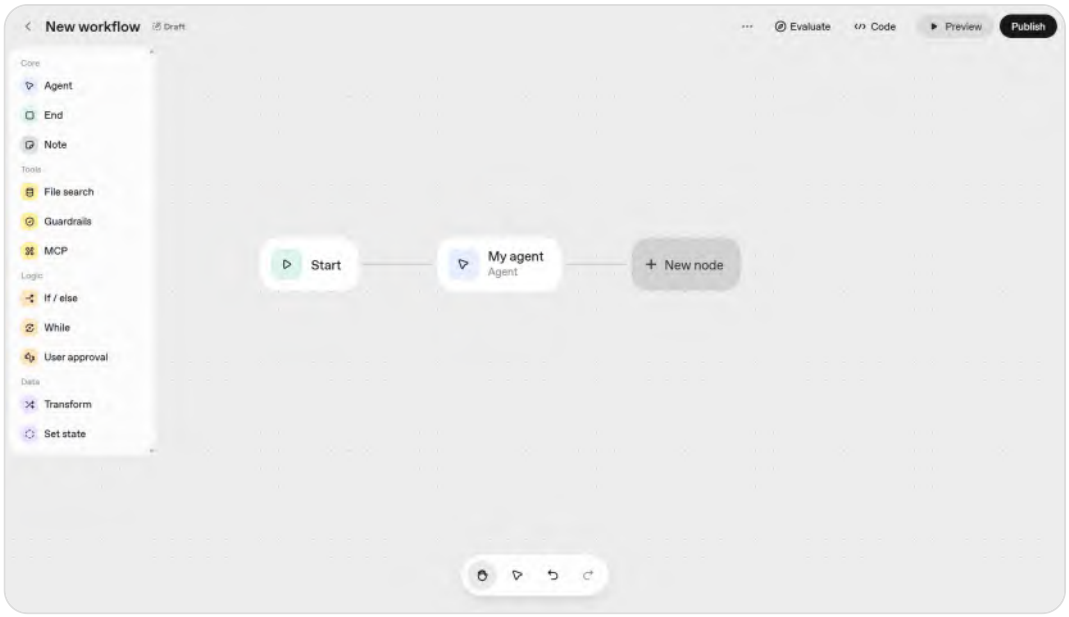
Agent Builder คือเครื่องมือสำคัญในการสร้างเวิร์กโฟลว์ของเอเจนต์ (Agentic Workflows) ซึ่งช่วยให้องค์ประกอบต่างๆ ของเอเจนต์สามารถทำงานเป็นลำดับขั้นตอนและสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวใจของระบบนี้อยู่ที่สิ่งที่เรียกว่า **“โหนด” (Nodes)** ซึ่งเป็นหน่วยพื้นฐานที่มีหน้าที่เฉพาะด้าน แต่ละโหนดเปรียบเสมือน **ชิ้นส่วนเลโก้** ที่สามารถนำมาต่อเข้าด้วยกันได้อย่างอิสระ และเมื่อประกอบเข้ากันอย่างเหมาะสม ก็จะสร้างกระบวนการทำงานที่มีความซับซ้อน ยืดหยุ่น และทรงพลังขึ้นมาได้

ในบทนี้ เราจะมาทำความเข้าใจว่าโหนดใน Agent Builder มีประเภทใดบ้าง แต่ละแบบมีหน้าที่อย่างไร และควรเลือกใช้ “ชิ้นส่วน” ใดให้เหมาะกับสถานการณ์ เพื่อออกแบบเวิร์กโฟลว์ของเอเจนต์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

โหนดหลัก (Core Nodes)

โหนดหลัก (Core Nodes) คือกลุ่มโหนดพื้นฐาน และเป็นหัวใจของทุกเวิร์กโฟลว์ ทุกระบบจะต้องมีอย่างน้อย 2 โหนดคือ **Start** และ **Agent**



ตัวอย่างโหนดหลัก

โหนด Start

โหนด Start คือ **ประตูทางเข้า** ของเวิร์กโฟลว์ ทำหน้าที่รับข้อมูลเริ่มต้นเข้ามาในระบบ โดยเฉพาะในเวิร์กโฟลว์ประเภทแชท (Chat Workflow) โหนด Start จะทำสิ่งเหล่านี้โดยอัตโนมัติ

- บันทึกข้อความล่าสุดจากผู้ใช้ไว้ในประวัติการสนทนา
- สร้างตัวแปร input_as_text เพื่อให้โหนดอื่นสามารถนำข้อความนั้นไปใช้ต่อ