



## บทวิเคราะห์ AI + การเกษตร

### 10 แนวทางการประยุกต์ใช้เกษตรอัจฉริยะในทางปฏิบัติ

ภาคการเกษตรเป็นหนึ่งในสาขาที่การประยุกต์ใช้ AI มีคุณค่าทางสังคมสูงที่สุด ประเทศจีนในฐานะประเทศเกษตรกรรมขนาดใหญ่ กำลังขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านจากเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมสู่เกษตรอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยี AI ในปี 2569 ตั้งแต่การจัดการในแปลงเกษตรไปจนถึงการจำหน่ายสินค้าเกษตร AI กำลังเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตทางการเกษตรอย่างรอบด้าน บทความนี้วิเคราะห์ถึง 10 สถานการณ์การประยุกต์ใช้ AI ในภาคการเกษตร

#### 1. การระบุโรคและแมลงศัตรูพืชอัจฉริยะ: ทำให้เกษตรกรไม่ต้องพึ่งประสบการณ์อีกต่อไป

ปัญหาหลัก: การระบุโรคและแมลงศัตรูพืชแบบดั้งเดิมต้องอาศัยประสบการณ์ของเกษตรกรซึ่งมีความแม่นยำต่ำและอาจทำให้การป้องกันล่าช้า

AI สามารถช่วยได้โดย:

- ความแม่นยำในการระบุ: มากกว่าร้อยละ 95
- ความเร็วในการระบุ: ระดับวินาที
- ครอบคลุมชนิดโรคและแมลง: มากกว่า 500 ชนิด

กรณีตัวอย่าง

แอป “慧植农当家 (Huizhinong Dangjia)” เป็นระบบระบุโรคและแมลงศัตรูพืชของพืชผลโดยใช้เทคโนโลยี Deep Learning เกษตรกรเพียงถ่ายภาพก็สามารถทราบชนิดของโรค/แมลงพร้อมคำแนะนำในการป้องกัน ปัจจุบันให้บริการเกษตรกรมากกว่า 1 ล้านราย

#### 2. เกษตรแม่นยำสูง: ทำให้การใช้ปัจจัยการผลิต “พอดีและเหมาะสม”

สถานการณ์การใช้งาน

- การตรวจวัดดิน: วิเคราะห์ความชื้น ธาตุอาหาร และค่าความเป็นกรด-ด่างแบบเรียลไทม์
- การให้น้ำอัจฉริยะ: ให้น้ำอัตโนมัติตามสภาพดินและสภาพอากาศ
- การให้ปุ๋ยแบบแปรผัน: ให้ปุ๋ยตามความต้องการ ลดการสูญเสีย

ผลลัพธ์

- ประหยัดน้ำ: 30% - 50%
- ลดการใช้ปุ๋ย: 20% - 30%
- เพิ่มผลผลิต: 10% - 20%

#### 3. หุ่นยนต์การเกษตร: แก้ปัญหา “ใครจะมาทำเกษตร”

ทิศทางการใช้งาน

- หุ่นยนต์เก็บเกี่ยว: ระบุผลสุกและเก็บเกี่ยวอย่างแม่นยำ
- โดรนเพื่อการเกษตร: ฉีดพ่นสารอัตโนมัติ
- หุ่นยนต์ไถพรวน: ไถดินและหว่านเมล็ดอัตโนมัติ

ข้อมูลตลาด

- มูลค่าตลาดหุ่นยนต์การเกษตร: คาดว่าในปี 2569 จะสูงถึง 20,000 ล้านบาท (ประมาณ 200,000 ล้านบาท)
- จำนวนโดรนเกษตร: มากกว่า 200,000 ลำ

#### 4. การเลี้ยงสัตว์อัจฉริยะ: จาก “เลี้ยงให้มาก” สู่ “เลี้ยงให้มีคุณภาพ”

##### สถานการณ์การใช้งาน

- การควบคุมสภาพแวดล้อม: ปรับอุณหภูมิ ความชื้น และก๊าซแอมโมเนียอัตโนมัติ
- การติดตามพฤติกรรม: แจ้งเตือนพฤติกรรมผิดปกติ ตรวจพบโรคได้รวดเร็ว
- การให้อาหารแม่นยำ: กำหนดสูตรอาหารตามน้ำหนักและสายพันธุ์

##### กรณีตัวอย่าง

ฟาร์มสุกรอัจฉริยะ “网易味央 (NetEase Weiyang)” ใช้ AI ในการเลี้ยงสัตว์ตลอดกระบวนการ ระบบสามารถตรวจสอบสุขภาพสุกรแบบเรียลไทม์ แม้แต่อาการไอหรือเป็นหวัดก็สามารถตรวจพบได้โดย “แพทย์ AI”

#### 5. การจัดการคุณภาพสินค้าเกษตร: ทำให้สินค้าดี “ขายได้ราคาดี”

##### เทคโนโลยีที่ใช้

- การจัดการภายนอก: แยกตามขนาด สี และตำหนิ
- การตรวจคุณภาพภายใน: ตรวจค่าความหวาน ความเป็นกรด และความชื้นแบบไม่ทำลาย
- ระบบตรวจสอบย้อนกลับ: ติดตามข้อมูลการผลิตตลอดห่วงโซ่

##### ผลลัพธ์

- ประสิทธิภาพการจัดการเพิ่มขึ้น 10 เท่า
- ความแม่นยำมากกว่า 95%
- สินค้าคุณภาพสูงสามารถเพิ่มราคาได้ 20% - 50%

#### 6. พยากรณ์อากาศและการเตือนภัย: จาก “ฟังฟ้าฝน” สู่ “รู้ฟ้าและวางแผน”

##### ความสามารถ

- พยากรณ์อากาศแม่นยำ (ล่วงหน้า 15 วัน)
- การเตือนภัย (น้ำท่วม ภัยแล้ง โรคและแมลง)
- คำแนะนำด้านการเกษตร (ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกและเก็บเกี่ยว)

#### 7. โมเดล AI ขนาดใหญ่ด้านการเกษตร: “ผู้ช่วยอัจฉริยะ” ของเกษตรกร

##### การประยุกต์ใหม่

ในช่วงปี 2568 - 2569 โมเดล AI เฉพาะด้านการเกษตรเริ่มนำมาใช้จริง ได้แก่:

- การตอบคำถามด้านการเกษตร
- การให้คำปรึกษาการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์
- การตีความนโยบายเกษตร
- การวิเคราะห์ตลาดสินค้าเกษตร

##### กรณีตัวอย่าง

ผู้ช่วย AI ด้านการเกษตรของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การเกษตรแห่งประเทศไทยรวบรวมฐานข้อมูลความรู้ขนาดใหญ่ ให้บริการคำปรึกษาแก่เกษตรกรตลอด 24 ชั่วโมง

#### 8. การตลาดสินค้าเกษตรอัจฉริยะ: ทำให้ “ของดีขายได้”

##### สถานการณ์การใช้งาน

- การขายผ่านไลฟ์สด: ใช้ AI เป็นผู้บรรยายสินค้า
- การตั้งราคาอัจฉริยะ: กำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน
- การคาดการณ์ความต้องการ: คาดการณ์แนวโน้มยอดขายเพื่อวางแผนการผลิต

## 9. การเงินการเกษตร: ทำให้การเข้าถึงสินเชื่อ “ไม่ใช่เรื่องยาก”

### ทิศทางการใช้งาน

- การประเมินเครดิต: ใช้ข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลเครื่องจักรเกษตร
- การเคลมประกัน: AI ประเมินความเสียหายและจ่ายค่าสินไหมอย่างรวดเร็ว
- การคาดการณ์ตลาดล่วงหน้า: วิเคราะห์แนวโน้มราคาเพื่อช่วยตัดสินใจ

## 10. ชนบทดิจิทัล: AI ขับเคลื่อนการพัฒนาชนบท

### การประยุกต์แบบบูรณาการ

- การบริหารจัดการหมู่บ้านอัจฉริยะ
- บริการอีคอมเมิร์ซในชนบท
- การแบ่งปันทรัพยากรการศึกษา
- การแพทย์ทางไกล

### ความท้าทายและโอกาส

#### ความท้าทาย

- โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลในชนบทยังไม่เพียงพอ
- การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรยังต้องพัฒนา
- การสะสมข้อมูลด้านการเกษตรยังไม่เพียงพอ

#### แนวโน้มการพัฒนา

- โมเดล AI ด้านการเกษตรจะถูกใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้น
- ต้นทุนโดรนและหุ่นยนต์จะลดลงอย่างต่อเนื่อง
- การสนับสนุนจากภาครัฐจะเพิ่มขึ้น

### บทสรุป

AI กำลังทำให้ภาคการเกษตรซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่เก่าแก่ที่สุด กลับมามีชีวิตชีวาอีกครั้ง จาก “การพึ่งพาธรรมชาติ” สู่ “การวางแผนบนพื้นฐานข้อมูล” และจาก “แรงงานคน” สู่ “เครื่องจักรอัจฉริยะ” ยุคของเกษตรอัจฉริยะได้มาถึงแล้ว

\*\*\*\*\*

แปลและเรียบเรียงโดย สปช. ปักกิ่ง

แหล่งที่มา: [https://mp.weixin.qq.com/s/Lf9EcyJsw0RW0nePsCs\\_rA](https://mp.weixin.qq.com/s/Lf9EcyJsw0RW0nePsCs_rA)

