

# บทที่ 3 จากปรัชญา สู่ทิศทางการศึกษา

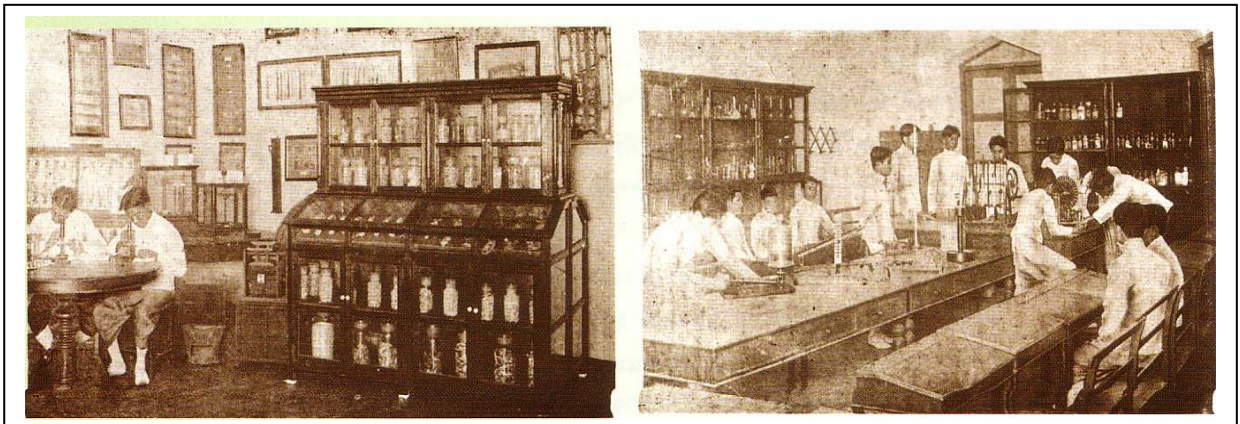
## เกษตร:

จะเริ่มปฏิรูป “ปฏิวัติการศึกษา” อย่างไร

คำตอบของผม คือ ต้องเรียนรู้โลกตะวันตกอย่างวิพากษ์

ยุค ศรีอาริยะ

“ผ่าทางตันปฏิรูปการศึกษา” (สถาบันวิสิทธรศน, 2545)



## โรงเรียนเกษตรราธิการ (The Royal Agricultural College)

เปิดสอนการศึกษาเกษตรตามแบบอย่างตะวันตก

การศึกษาเกษตรของประเทศไทยได้รับอิทธิพลของปรัชญาการศึกษาตะวันตกโดยตลอด ซึ่งปรากฏรูปธรรมภายหลังการประกาศใช้แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2503 ซึ่งเป็นช่วงระยะของการเร่งรัดพัฒนาประเทศ โดยมีความช่วยเหลือจากประเทศตะวันตกโดยเฉพาะสหรัฐอเมริกา ในรูปของผู้เชี่ยวชาญการเกษตรและการศึกษา และการให้ทุนการศึกษาต่างประเทศ ล้วนเป็นช่องทางที่ไทยได้รับอิทธิพลทางแนวคิดในการจัดการศึกษาเกษตรของชาติ ในทุกระดับการศึกษา

สหรัฐอเมริกา เป็นประเทศมหาอำนาจที่สร้างชาติขึ้นจากฐานเกษตรกรรมอันเข้มแข็ง ควบคู่กับการเติบโตของภาคอุตสาหกรรม รัฐบาลให้ความสำคัญกับการศึกษาเกษตรเป็นอย่างสูง โดยการสนับสนุนทางนโยบาย งบประมาณ และการผลักดันทางกฎหมาย เพื่อสร้างรากฐานที่มั่นคงให้กับระบบการศึกษาเกษตรอย่างยากที่จะหาประเทศใดเทียบได้ จึงไม่น่าแปลกใจที่ระบบการศึกษาเกษตรของสหรัฐอเมริกาเป็นแบบอย่างให้แก่ประเทศเกษตรกรรมต่าง ๆ ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย

การวิเคราะห์เชิงปรัชญาและแนวทางการศึกษาเกษตรในบทนี้ จึงเน้นที่กรณีของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเสริมด้วยกรณีของประเทศอื่น ๆ ในเอเชีย เป็นการวิเคราะห์ทุกระดับการศึกษา โดยเน้นที่ระดับอุดมศึกษา

## การศึกษาเกษตรขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษาในต่างประเทศ

### สหรัฐอเมริกา: ต้นแบบของปรัชญาอาชีวเกษตรกรรมในโรงเรียน

#### 1. แนวคิดพื้นฐาน: รวมหรือแยกสายการศึกษา

การศึกษาเกษตรของสหรัฐอเมริกาได้รับอิทธิพลทางปรัชญา 2 กระแส ดังนี้

◎ ในระยะแรกปรัชญากลุ่ม “ประสิทธิภาพเชิงสังคม (Social Efficiency)” ได้มีอิทธิพลมากต่อแนวทางการจัดการศึกษาทางอาชีพ ซึ่งมีแนวคิดที่ว่า อาชีวศึกษา (เช่น อาชีวเกษตรกรรม) ควรจัดในโรงเรียนฝึกอาชีพโดยเฉพาะ เช่น โรงเรียนเกษตรกรรม โรงเรียนหรือวิทยาลัยอาชีวศึกษา เพราะอาชีวศึกษามีจุดประสงค์เพื่อการผลิตกำลังคนเฉพาะอย่างโดยเน้นประสิทธิภาพของการทำงาน โดยนัยนี้ อาชีวศึกษา (vocational education) จึงไม่ใช่การศึกษาทั่วไป (general education)

◎ ในอีกกระแสหนึ่งซึ่งพัฒนาภายหลังและต่อมาได้ครอบงำระบบการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา คือปรัชญากลุ่ม “พัฒนาการนิยม (Progressivism)” นำโดยนักปรัชญาการศึกษาคนสำคัญ คือ John Dewey ซึ่งเป็นนักปรัชญาที่มีอิทธิพลอย่างสูงต่อรูปแบบและแนวทางการจัดการศึกษาเกษตรของอเมริกามาตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 20 ทั้งนี้ Dewey เชื่อมั่นว่าการศึกษาทุกประเภท ควรเป็นไปเพื่อการพัฒนาบุคคลอย่างองค์รวม ทั้งด้านความเชี่ยวชาญทางอาชีพและด้านอื่น ๆ ดังนั้นระบบการศึกษาที่ดีจึงไม่ควรแยกสายระหว่างสามัญศึกษาและอาชีวศึกษา

แนวคิดของกลุ่มปรัชญาพัฒนาการนิยม เป็นปรัชญาพื้นฐานของการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาของสหรัฐอเมริกา ซึ่งผสมผสานสามัญศึกษาและอาชีวศึกษาไว้ด้วยกันในโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วไปที่เรียกว่า “โรงเรียนมัธยมแบบประสม (comprehensive school)” เพื่อให้โอกาสผู้เรียนศึกษา ค้นคว้าความสนใจ และเตรียมตัวสำหรับการเลือกอาชีพที่สนใจในอนาคต ตามแนวคิดที่ว่า “ไม่ว่าจะเรียนเน้นหนักทางใด นักเรียนต้องรู้อรอบและเรียนรู้ร่วมกันอย่างเสรี”

นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1917 ซึ่งมีกฎหมายสำคัญชื่อ “Smith-Hugh Act” ได้มีการสร้างและสนับสนุนโปรแกรมอาชีวเกษตรกรรม (vocational agriculture) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ให้เป็นโปรแกรมการศึกษาหนึ่งในโรงเรียนมัธยมแบบประสม (Phipps and Osborne, 1988) นับเป็นจุดเด่นที่ต่างจากกรณีในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย ที่จัดการศึกษาแบบแยกสายตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

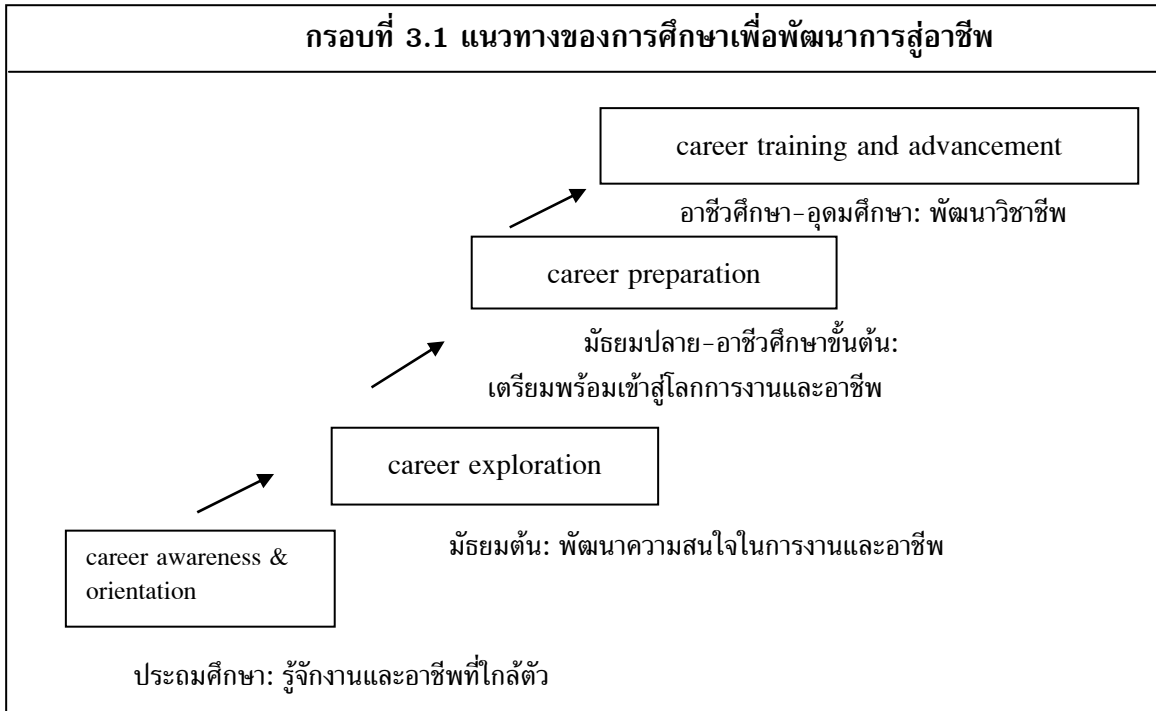
## 2. แนวคิดสำคัญในการจัดการศึกษาเกษตรระดับพื้นฐานและอาชีวศึกษา

### ◎ แนวคิดการศึกษาเพื่อพัฒนาการสู่อาชีพ (career development continuum)

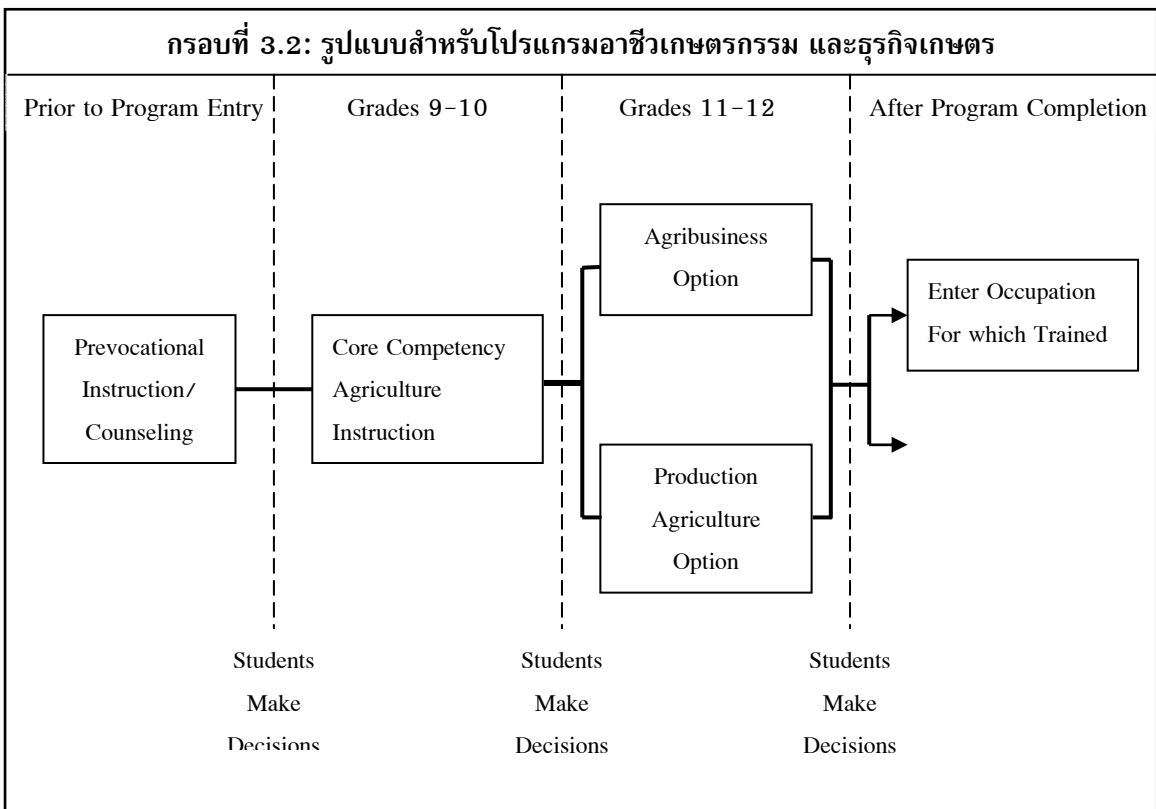
การศึกษาทางอาชีพในระบบการศึกษา มีหลักคิดว่าการเรียนรู้ทางอาชีพของคนคนหนึ่ง ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาจนถึงอาชีวศึกษาจะเป็นการพัฒนาด้วยการสั่งสมประสบการณ์ตามลำดับ

ตามแนวคิดการศึกษาเพื่อพัฒนาการสู่อาชีพ (กรอบที่ 3.1) ในชั้นประถมศึกษาจะจัดหลักสูตรการเรียนรู้ในรูปกลุ่มประสบการณ์เพื่อสนับสนุนการค้นหาและทำความรู้จักกับงานและอาชีพเกษตร (prevocational หรือ avocational agriculture) โดยให้บูรณาการเนื้อหาวิชาการงานและอาชีพเข้ากับวิชาสามัญในลักษณะการเรียนรู้แบบรู้อรอบ ไม่ได้มุ่งในระดับการเตรียมประสบการณ์สู่อาชีพ ส่วนในชั้นมัธยมต้น ผู้เรียนอาจจะพัฒนาความสนใจให้มากขึ้น และอาจเลือกเข้าสู่โปรแกรมอาชีวเกษตรกรรม (vocational agriculture) หรือเตรียมเทคนิค (technical preparation) ในชั้นมัธยมปลาย (กรอบที่ 3.2)

กฎหมาย Carl D. Perkins “Vocational and Technical Education Act of 1998” ซึ่งเป็นกฎหมายที่ปรับปรุงใหม่ ได้สนับสนุนการลงทุนทางอาชีวศึกษา โดยมีจุดเน้นประการหนึ่ง คือ ให้มีบูรณาการระหว่างวิชาการและวิชาอาชีพ ในหลักสูตรและการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา (สวัสต์, 2543) ซึ่งเป็นจุดสำคัญที่ทำให้อาชีวเกษตรกรรมเปลี่ยนทิศทางจากเดิมที่เป็นอาชีวศึกษาเพื่ออาชีพ ปรับเป็นอาชีวศึกษาพื้นฐาน ซึ่งเป็นประเด็นที่จะกล่าวถึงต่อไป



ที่มา: ปรับจาก “Career Development Continuum” โดย American Industrial Arts Association  
อ้างโดย สวัสดิ์ อุดมโภชน (2543)

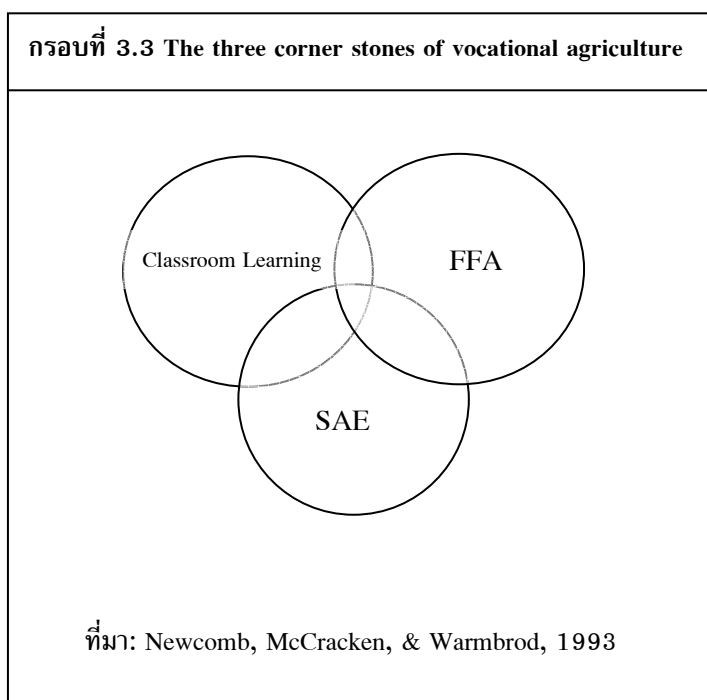


ที่มา: Newcomb, McCracken, & Warmbrod, 1993: 52

◎ การเรียนรู้อิงประสบการณ์ (experiential learning)

โปรแกรมอาชีพเกษตรกรรม (vocational agriculture) ซึ่งเป็นโปรแกรมอาชีพศึกษาสาขาหนึ่งในโรงเรียนมัธยมศึกษา มีหลักการเรียนรู้ที่สำคัญสองประการคือ “การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง (learning by doing)” และ “การเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหา (learning by problem-solving)” ซึ่งถ่ายทอดอย่างเป็นรูปธรรมด้วยหลักสามเสาในการเรียนการสอนอิงประสบการณ์ (experiential learning) ได้แก่ (Newcomb, McCracken, & Warmbrod, 1993: 12):

- การเรียนรู้หลักการและการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนปกติ (classroom learning)
- การปรับใช้-ขยายความรู้
  - จากประสบการณ์ตรงภายใต้การนิเทศ (supervised agricultural experience: SAE)
  - จากกิจกรรมพัฒนาความเป็นผู้นำทางการเกษตร (Future Famers of America: FFA)



ทั้งนี้มากกว่า องค์ประกอบสามเสาของการเรียนการสอนดังกล่าวนี้ จะต้องไม่แยกส่วน แต่ต้องประสานสัมพันธ์กันอย่างกลมกลืนประดุจวงกลมสามวงซึ่งเกาะเกี่ยวกันและกัน หลักการนี้ได้ยึดถือมานาน อีกทั้งได้กลายเป็นโมเดลต้นแบบสำหรับอาชีพศึกษาเกษตรในประเทศไทยต่าง ๆ รวมทั้งสำหรับอาชีพศึกษาสาขาอื่นอีกด้วย

### 3. ปมปัญหาและแนวโน้ม

ในช่วงตั้งแต่ทศวรรษที่ 1980s เป็นต้นมา กระแสของการหวนคืนสู่ความเข้มแข็งทางวิชาการ (return to the basics) ได้ครอบงำระบบการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา (Pulliam & Patten, 1995) ผสมกับปัญหาทั้งในด้านบริบทและปัญหาในระบบการจัดการการศึกษา ทำให้การเรียนการสอนอาชีพเกษตรกรรมในสหรัฐอเมริกาในทศวรรษที่ผ่านมาได้รับผลกระทบอย่างมาก และจำเป็นต้องปรับตัว

จากการที่ผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนทัศนะ กับ Professor L.E. Miller ซึ่งเป็นนักการศึกษาเกษตรของสหรัฐอเมริกา ได้วิเคราะห์ประเด็นปัญหาของอาชีพเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมแบบประสมของอเมริกา ดังนี้ (Miller, 2003)

- ภายใต้แรงกดดันของความเข้มงวดเชิงวิชาการในระบบการศึกษา มหาวิทยาลัยต่าง ๆ จึงเพิ่มมาตรฐานวิชาการในการรับนักศึกษา และรัฐต่าง ๆ ก็ได้เพิ่มจำนวนวิชาบังคับพื้นฐานทางวิชาการในหลักสูตรมัธยมศึกษาให้สอดคล้องกัน ส่งผลให้นักเรียนมีโอกาสเลือกเรียนวิชาเลือก (ดังเช่นวิชาการเกษตร) ได้น้อยลง โปรแกรมอาชีพเกษตรกรรมในโรงเรียนจึงเป็นโปรแกรมที่มีคนเรียนน้อยลงเรื่อย ๆ
- ผู้เรียนที่เลือกโปรแกรมอาชีพเกษตรกรรมในอดีต ส่วนใหญ่มีพื้นฐานจากครอบครัวทางการเกษตร ปัจจุบันนักเรียนส่วนใหญ่ไม่มีพื้นฐานการเกษตรและมีแนวโน้มเป็นเด็กที่มีความสามารถต่ำทางวิชาการยิ่งขึ้นเรื่อย ๆ
- ผู้สอนในโปรแกรมอาชีพเกษตร ที่เคยเป็นกลุ่มครูอาชีพศึกษาที่เข้มแข็ง ในปัจจุบันมีแนวโน้มลาออกจากงานสูงถึงเกือบร้อยละ 50 เพราะมีโอกาสเลือกงานอื่นที่ดีกว่า
- ด้วยนโยบายการกระจายอำนาจ งบประมาณสนับสนุนการศึกษาจากรัฐบาลกลางและมลรัฐได้ลดลงอย่างต่อเนื่อง ท้องถิ่นต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของโรงเรียนมากขึ้น จึงมีแนวโน้มที่จะสนับสนุนโปรแกรมที่ “คุ้มค่า” และลดการสนับสนุนโปรแกรมอาชีพเกษตรกรรม

เหตุปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นแรงกดดันที่ทำให้ทิศทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนเปลี่ยนไป ทั้งในเชิงปรัชญาและแนวทาง ซึ่งประมวลภาพรวมได้ดังนี้ (Martin, 2002; Miller, 2003; Myers, 2000; Murphy, 2000; Myers & Dyer, 2002; Vaughn, 2000; Vaughn, Edward; & Rocca, 2002)

- 1) จากปรัชญา Pragmatism ซึ่งเป็นรากฐานของอาชีพเกษตรกรรมมาช้านาน ได้ปรับเปลี่ยนเป็นปรัชญา Essentialism หรือ Liberal Education ซึ่งเน้นความเข้มแข็งของฐานวิชาการโดยเฉพาะทางวิทยาศาสตร์
- 2) จากโปรแกรมอาชีพเกษตรกรรมที่เป็นการศึกษาทางอาชีพ เปลี่ยนเป็นวิทยาศาสตร์เกษตร (Agriscience) กล่าวคือเป็นการเรียนการสอนวิชาการเกษตรแบบวิทยาศาสตร์ โดยมีแนวโน้มว่าอาชีพเกษตรกรรมจะไปดำเนินการในระดับวิทยาลัยเทคนิคแทน

- 3) การจัดการเรียนการสอนในโปรแกรมเกษตรกรรมอาจจะจัดเป็น 2 ทางเลือกเพื่อตอบสนองผู้เรียนกลุ่มต่างกัน คือโปรแกรมเดิม (traditional program) สำหรับผู้ที่มีพื้นฐานทางการเกษตรและมุ่งเน้นด้านการผลิต กับโปรแกรมใหม่ (non-traditional program) สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานทางการเกษตรและสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 4) วิชาเกษตรกรรมที่เปิดสอนใหม่ ๆ จะโน้มเอียงไปทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น เช่น ไบโอเทคโนโลยี และ พันธุวิศวกรรม และครูเกษตรต้องปรับตัวเพื่อสอนวิชาเหล่านี้ให้มากขึ้น ซึ่งจะดึงดูดผู้เรียนเข้าสู่โปรแกรมได้เพราะถือว่าเป็นวิชาที่นับหน่วยกิตเป็นวิชาวิทยาศาสตร์ได้
- 5) จุดเน้นของการเรียนเปลี่ยนไป มุ่งการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสื่อสารเรื่องการเกษตรในวิถีชีวิตรอบตัว (agricultural literacy) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ไม่มุ่งเตรียมตัวสู่อาชีพ (avocational education)

จากเวทีการเคลื่อนไหวระดับชาติ “Re-inventing Agricultural Education for the Year 2020 (RAE 2020)” ได้มีการกำหนดเป้าหมายการศึกษาเกษตร “Goal 2020” เพื่อขับเคลื่อนการศึกษาเกษตรในโรงเรียนให้อยู่รอดได้ในบริบทที่เปลี่ยนไป ทั้งนี้การศึกษาเกษตรในมิติใหม่จะขยายขอบเขตกว้างมากขึ้น โดยรวมศาสตร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกัน ได้แก่ “agriculture, food, fiber, and natural resources systems” หรือเรียกย่อๆว่า AFFNR

**กรอบที่ 3.4 เป้าหมาย RAE 2020: กรณีตัวอย่างการขับเคลื่อนทางการศึกษาเกษตรของสหรัฐอเมริกา**

- Goal 1:** มีครูที่มีสมรรถนะและแรงจูงใจสูงในทุกสาขา เพื่อรับผิดชอบการศึกษาทางด้านการเกษตร อาหาร เส้นใย และทรัพยากรธรรมชาติ ในทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัย รวมทั้งการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่
- Goal 2:** ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (seamless and life-long education) ด้าน การเกษตร อาหาร เส้นใย และทรัพยากรธรรมชาติ ภายใต้ระบบการเรียนการสอนและบริบทการศึกษาที่หลากหลาย
- Goal 3:** ผู้เรียนทุกคนสามารถสื่อความกันได้ (conversationally literate) ทางด้านการเกษตร อาหาร เส้นใย และทรัพยากรธรรมชาติ
- Goal 4:** ภาคีและยุทธศาสตร์การร่วมมือ จะเป็นหลักประกันการคงอยู่อย่างต่อเนื่องของการศึกษาทางด้านการเกษตร อาหาร เส้นใย และทรัพยากรธรรมชาติ

ที่มา: *National Council for Agricultural Education, USA (1997)*

จะเห็นว่าการศึกษาเกษตรของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งจัดแบบรวมสายภายใต้โปรแกรมอาชีพเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมที่เติบโตอย่างเข้มแข็งมาพร้อม ๆ กับการเติบโตของ *land-grant college*<sup>1/</sup> ได้เดินทางมาถึงจุดพลิกผันของปรัชญาและแนวทาง กล่าวคือจะต้องจัดการศึกษาแบบแยกสายสองเส้นทาง กล่าวคือ 1) โปรแกรมวิทยาศาสตร์เกษตร (agriscience) และเตรียมเทคนิค (tech-prep) ในโรงเรียนมัธยมแบบประสมทั่วประเทศ และ 2) โปรแกรมอาชีพเกษตรกรรมในวิทยาลัยเทคนิคและวิทยาลัยชุมชน ซึ่งประการหลังนี้เป็นแนวทางที่เป็นอยู่ในประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทย

## ปรัชญาและการปรับใช้ในเอเชีย

หลายประเทศในเอเชียได้นำปรัชญาและแนวทางการศึกษาเกษตรของสหรัฐอเมริกามาปรับใช้ ตัวอย่างที่ชัดเจนคือประเทศฟิลิปปินส์ซึ่งถือว่า “เป็นสะพานเชื่อมระหว่างการศึกษาของสหรัฐอเมริกากับไทย” (สุจินต์, 2545)

### ◎ ประเทศฟิลิปปินส์

จากการวิเคราะห์ของ Go (1999: 360-365) พบว่า ในช่วงทศวรรษ 1950s-1960s เป็นยุคทองของการศึกษาเกษตรในประเทศฟิลิปปินส์ มีการนำแนวทางการศึกษาจากประเทศสหรัฐอเมริกามาใช้ กล่าวคือมีหลักสูตรอาชีพเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา มีกิจกรรม Future Farmers of the Philippines (FFP) ให้เป็นกิจกรรมในหลักสูตร รวมทั้งจัดทำโครงการเกษตรภายใต้การนิเทศ ตามหลักการของอาชีพเกษตรกรรม ส่วนในโรงเรียนประถมศึกษา มีวิชาเกษตรกรรมเป็นวิชาหนึ่งในหลักสูตร

การเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรมในโรงเรียนเริ่มถดถอยลงในช่วงทศวรรษที่ 1970s อันเป็นผลจากการประกาศใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาสายสามัญทั่วประเทศซึ่งมุ่งเน้นพื้นฐานวิชาการ หลักสูตรอาชีพเกษตรกรรมถูกยุบเลิก รวมทั้งกิจกรรม FFP และโครงการเกษตรภายใต้การนิเทศ

แนวโน้มการศึกษาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษาของฟิลิปปินส์ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มต้นจาก ทศวรรษ 1980s เป็นต้นมา และต่อมาในปี 1990 โรงเรียนเกษตรกรรมได้ทยอยปรับเปลี่ยนเป็นวิทยาลัย/มหาวิทยาลัย ส่วนการสอนวิชาเกษตรกรรมในระดับประถมและมัธยมศึกษาเป็นเพียงวิชาเลือกซึ่งไม่ได้รับความสำคัญ และในบางโรงเรียนอาจไม่เปิดสอนวิชาเกษตรกรรมเลย การเปลี่ยนแปลงนี้ยังกระทบต่อการฝึกหัดครูทางเกษตรกรรมอย่างมากจนต้องยุติลง

<sup>1/</sup> รายละเอียด จะกล่าวถึงในหัวข้อ *อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในต่างประเทศ*



ปัจจุบัน กระทรวงศึกษา วัฒนธรรม และการกีฬา ของประเทศฟิลิปปินส์ มีนโยบายฟื้นฟูการสอนเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษาขึ้นมาอีก ได้พัฒนาหลักสูตรอาชีพเกษตรกรรมไปพร้อมกับ กิจกรรม FFP และโครงการเกษตรภายใต้การนิเทศ โดยเน้นการศึกษาเพื่อประกอบอาชีพอิสระทางการเกษตร แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ความก้าวหน้าของการปรับเปลี่ยนครั้งนี้

### ๑๐ ประเทศญี่ปุ่น

ในประเทศญี่ปุ่น การจัดการศึกษาเกษตรระดับต่ำกว่าอุดมศึกษาเป็นการจัดการศึกษาแบบแยกสายอย่างชัดเจน ดังนี้ (Arisawa, 1999: 268-270)

- ในระดับประถมศึกษา มีการเรียนการสอนเนื้อหาทางการเกษตรโดยผสมผสานไปในวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์
- ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิชาเกษตรกรรมเป็นเพียงวิชาเลือกในปีที่ 3 ซึ่งจัดไว้ในกลุ่มของสังคมศึกษา เช่น วิชาวิถีชีวิตของชาวชนบทในญี่ปุ่น การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตร และความสำคัญของผลิตภัณฑ์เกษตร เป็นต้น โดยใช้เวลาในการเรียนประมาณ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิชาเกษตรกรรมจัดเป็นวิชาเลือก และหลังจากปี 1980 จำนวนชั่วโมงวิชาเกษตรลดลง
- อาชีวเกษตรกรรมจัดแยกไว้ในโรงเรียนเฉพาะทางเกษตรกรรม (agricultural specified school) ซึ่งจำนวนผู้เรียนลดลงตามลำดับ ตั้งแต่ปี 1979 ถึง 1995 โรงเรียนต่างๆพยายามเพิ่มจำนวนผู้เรียนให้มากขึ้นด้วยวิธีการต่างๆ เช่น เปลี่ยนชื่อโปรแกรมวิชา ล่าสุดกระทรวงศึกษาธิการของญี่ปุ่นได้จัดให้มีหลักสูตรผสม (composite course) เพื่อให้นักเรียนสร้างทางเลือกของตนเองได้

### ๑๑ ประเทศไทย

นักการศึกษาเกษตรของไทยได้นำแนวปรัชญาการศึกษาเกษตรของสหรัฐอเมริกาไปปรับใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรมในระดับอาชีวศึกษามากกว่าระดับอื่น โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของโครงการเกษตร และการนำกิจกรรม FFA มาใช้ในชื่อ FFT (Future Farmers of Thailand)

อย่างไรก็ดี การนำปรัชญามาใช้ในประเทศไทย เป็นการนำปรัชญาปลายทางมาใช้ เพราะไทยจัดการศึกษาเกษตรระดับอาชีวศึกษาแบบแยกสายจากสายสามัญมาตั้งแต่อดีตเมื่อเริ่มประกาศใช้พระราชบัญญัติประถมศึกษา พ.ศ. 2441 อีกทั้งเห็นได้ชัดเจนจากพัฒนาการของอาชีวเกษตรกรรมตั้งแต่โรงเรียนประถมวิสามัญสิกกรรม โรงเรียนมัธยมวิสามัญเกษตรกรรม โรงเรียนเกษตรกรรม วิทยาลัยเกษตรกรรม จนถึง วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในปัจจุบัน ตามลำดับ

ในอดีต ได้มีความพยายามในการนำรากฐานแนวคิดของปรัชญาพัฒนาการนิยมมาใช้เพื่อการศึกษาด้านอาชีพในประเทศไทยมาบ้างแล้ว แต่ไม่ประสบผลสำเร็จ กล่าวคือในช่วงพ.ศ. 2509 กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำโครงการพัฒนาโรงเรียนมัธยมแบบประสม (ค.ม.ส. 2) สำหรับโรงเรียนมัธยมในชนบท โดยอิงหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพ.ศ. 2503 และเพิ่มเติมโดยการจัดหลักสูตรเป็น 2 สายอย่างชัดเจน คือสายอาชีพเกษตรกรรม และสายสามัญ แต่ประสบปัญหาด้านงบประมาณสนับสนุนและค่านิยมของผู้เรียนที่ต้องการเรียนต่อในสายสามัญเป็นอันดับแรก จึงยุติลงในระยะเวลาไม่นาน

## ประเด็นปิดท้าย

- ประเทศในเอเชียที่นำปรัชญาการศึกษาเกษตรของสหรัฐอเมริกาไปใช้นั้น ไม่สามารถนำมาใช้ในรูปแบบของการศึกษาแบบประสม กล่าวคือรวมสายสามัญและสายอาชีพไว้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาดังเช่นในสหรัฐอเมริกา การนำปรัชญามาปรับใช้เป็นการนำมาเฉพาะส่วนสำหรับเป็นแนวทางการจัดการศึกษาอาชีพเกษตรกรรม
- มีข้อสังเกตว่า การศึกษาเกษตรของอเมริกาในโรงเรียนมัธยมแบบประสมเริ่มเสื่อมถอย และปรับสภาพเป็นการเรียนเกษตรกรรมแบบสามัญศึกษาที่เรียกว่า Agriscience และมีแนวโน้มแยกสายอาชีพศึกษาอย่างชัดเจนมากขึ้นในระดับเทคนิคศึกษา
- นอกจากปรัชญาต้นแบบจากประเทศสหรัฐอเมริกาดังกล่าวแล้ว อาชีพศึกษาของหลายประเทศได้รับอิทธิพลจากแนวคิดประสบการณ์นิยมของประเทศเยอรมันนี่ ซึ่งเป็นต้นแบบในเรื่องระบบการเรียนการสอนแบบทวิภาคีทางอาชีพศึกษา (dual vocational training) กรมอาชีพศึกษาได้นำมาปรับใช้สำหรับการเรียนการสอนอาชีพศึกษาทุกสาขาในประเทศไทย สำหรับอาชีพเกษตรกรรมได้นำมาใช้อย่างจำกัดกว่าอาชีพศึกษาสาขาอื่นเพราะมีปัญหาอุปสรรคในเรื่องการจัดหาสถานประกอบการทางการเกษตรที่จะให้ความร่วมมือสนับสนุนโครงการอย่างต่อเนื่อง

## อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในต่างประเทศ

เมื่อเปรียบเทียบการศึกษาในนานาชาติ จะไม่พบความแตกต่างมากนักในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ความแตกต่างจะพบในด้านคุณภาพและความเหลื่อมล้ำของโอกาสในการได้รับการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ แต่สำหรับระดับอุดมศึกษาจะพบความหลากหลายมากในระหว่างประเทศทั้งในด้านระบบของการอุดมศึกษา จำนวน ขนาด แหล่งที่ตั้งและการกระจายตัว สังกัดและสถานภาพ ของสถาบันอุดมศึกษา

สำหรับอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ มีความแตกต่างทั้งในด้านระบบและแนวทางการจัดการศึกษาของประเทศต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ จะนำเสนอภาพรวมของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งมีพัฒนาการทั้งในเชิงปรัชญาและระบบการศึกษาที่ถือว่าเป็นกรณีตัวอย่างที่โดดเด่น นอกจากนี้ จะกล่าวถึงอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในเอเชีย เพื่อเปรียบเทียบกับอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในประเทศไทย

### อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกา

อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ของประเทศไทย ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดและแนวทางของวิทยาลัยการเกษตรที่เรียกว่า “Land-Grant College”<sup>1/</sup> ซึ่งปัจจุบันเป็นคณะเกษตรศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐต่าง ๆ ปรัชญาและภารกิจของสถาบันการศึกษาเหล่านี้มีที่มาที่น่าสนใจอย่างยิ่ง จึงสมควรที่จะได้ศึกษาวิเคราะห์ไว้เป็นพื้นฐานเพื่อเข้าใจรากฐานการศึกษาเกษตรของไทย

## 1. The Land-Grant Philosophy:

### ปรัชญาของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์

การเกิดขึ้นของวิทยาลัยการเกษตรประจำมลรัฐในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่เรียกว่า “Land-Grant College” ถือว่าเป็นอุบัติการณ์สำคัญของการศึกษาด้านเกษตรกรรมและพัฒนาการทางการเกษตรของประเทศเป็นอย่างยิ่ง การศึกษาปรัชญา-แนวคิดที่อยู่เบื้องหลังการเกิดขึ้นของมหาวิทยาลัยการเกษตร จะทำให้เข้าใจภารกิจของการศึกษาเกษตรกรรมในมหาวิทยาลัย ไม่เฉพาะแต่ในประเทศสหรัฐอเมริกา แต่ในประเทศไทยด้วย

<sup>1/</sup> ชื่อนี้ มีที่มาจากการจัดสรรที่ดินสาธารณะให้แก่ละมลรัฐ เพื่อทำประโยชน์ ให้เป็นงบประมาณเริ่มต้นในการจัดตั้งวิทยาลัยใหม่ หรือพัฒนาวิทยาลัยที่มีอยู่ให้เป็นวิทยาลัยที่เน้นการเกษตรและวิศวกรรม วิทยาลัยเหล่านี้ในยุคต่อมาได้เติบโตเป็นมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐแต่ละแห่ง (state university)

### ◎ บริบทเชิงวัฒนธรรมก่อนยุค *Land-Grant College*

สังคมของประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีความเป็นพหุทางวัฒนธรรม โดยในระยะต้นมีอิทธิพลจากวัฒนธรรม 3 กระแส ดังนี้ (Swanson, 1982: 292-3)

- 1) *กระแสเชิงปรัชญา (the philosophical stream)* เป็นกระแสวัฒนธรรมที่มีรากฐานจากยุคกรีกโบราณ ที่ให้ความสำคัญต่อเสรีภาพในการแสวงหาความรู้-ความจริง
- 2) *กระแสเชิงจริยธรรม (the theistic stream)* มีรากฐานจากศาสนา ให้ความสำคัญต่อการงานและเน้นความเป็นปัจเจกชน
- 3) *กระแสเชิงเศรษฐกิจสังคม (the socio-economic stream)* มีรากฐานจากประเทศแม่ คือ อังกฤษ ซึ่งแต่เดิมเป็นวัฒนธรรมแบบชนชั้นที่ยอมรับความแตกต่างระหว่างระดับชั้นในสังคม (class-oriented) โดยถือว่า โดยธรรมชาติคนย่อมมีสถานภาพทางเศรษฐกิจ-สังคมต่างกัน และการสืบทอดทางวัฒนธรรมเพื่อธำรงสถานภาพเช่นนั้นถือว่าเป็นปกติวิสัย วัฒนธรรมนี้จึงไม่ให้คุณค่ามากนักต่อการทำงานของชนชั้นล่าง ได้แก่กรรมกรและเกษตรกร

ในยุคต้น การศึกษาระดับสูงในสหรัฐอเมริกาจำกัดอยู่เพียงคนส่วนน้อยในสถานภาพชั้นสูงของสังคมเท่านั้น มหาวิทยาลัยในยุคเดิมนั้น มีรากฐานจากอิทธิพลของกระแสวัฒนธรรมเชิงเศรษฐกิจสังคม จึงเป็นการศึกษาทางปรัชญาและศาสนา ไม่เน้นวิชาการเชิงประยุกต์เพื่อการทำงาน จนกระทั่งประธานาธิบดี Thomas Jefferson<sup>1/</sup> ได้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์เพื่อการเกษตรและคหกรรม แต่แนวคิดนี้ยังไม่บังเกิดผลทางปฏิบัติได้ เพราะขณะนั้น วิทยาการทางวิทยาศาสตร์ยังไม่ก้าวไปถึงระดับการประยุกต์ใช้ทางการเกษตร (Kellogg & Knapp, 1966: 10)

### ◎ กำเนิดของ *Land-Grant College*

ประวัติของพัฒนาการเกษตรในเกือบทุกประเทศ จะเกี่ยวข้องกับปัญหาความอดอยากของประชากรและความพยายามของประเทศในการผลิตอาหารให้พอเพียง รวมถึงการตระหนักถึงความจำเป็นในการศึกษาวิจัยทางการเกษตร ในประเทศสหรัฐอเมริกาก็เช่นกัน เมื่อประสบภาวะ ผลผลิตการเกษตรเสียหายอย่างหนักจนกระทบดุลการค้า ในปี ค.ศ. 1838 รัฐสภาจึงได้อนุมัติงบประมาณเพื่อการศึกษาด้านการเกษตรเป็นครั้งแรก สำหรับการศึกษาระดับสูงนั้นประธานาธิบดี George Washington เสนอรัฐสภาให้จัดตั้งมหาวิทยาลัยการเกษตรแห่งชาติ แต่ยังไม่มีการผลักดันให้เกิดผลในระยเวลานั้น (Swanson, 1982: 296)

<sup>1/</sup> Jefferson เป็นหนึ่งในผู้บุกเบิกมหาวิทยาลัยยุคใหม่ในแนวคิด “ความเป็นเลิศทางวิชาการ พร้อมกับโอกาสที่เท่าเทียมกันทางการศึกษา” ซึ่งต่างจากมหาวิทยาลัยดั้งเดิมในยุคนั้น ( Pullium & Patten, 1995)

กว่าจะมาเป็นวิทยาลัยการเกษตรในทุกมลรัฐ ที่เรียกว่า **Land-Grant College** มีความเคลื่อนไหวโดยลำดับ ดังนี้ (Kellogg & Knapp, 1966; Pulliam & Patten, 1995)

- ในยุคนั้น การเกษตร (agriculture) ยังมีความหมายเพียง “การทำไร่ไถนา” (farming) เท่านั้น ยุคของวิทยาศาสตร์เกษตร เริ่มขึ้นเมื่อ Edmun Ruffin จากมลรัฐ Virginia นำเสนอแผนพัฒนามหาวิทยาลัยการเกษตรตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 19 แม้ไม่บังเกิดผลทางปฏิบัติ เพราะไม่ได้รับการสนับสนุนในระดับบน กล่าวคือจากรัฐสภา แต่ถือได้ว่าได้จุดประกายความคิดให้แก่ Justin Morrill และคณะ ให้สานต่อในช่วงต่อมา
- วิทยาลัยการเกษตรแห่งแรกที่ก่อตั้ง ในปี ค.ศ. 1855 ได้แก่ Michigan Agricultural College และต่อมามีเพิ่มขึ้นในรัฐอื่นๆ จำนวนหนึ่ง
- จุดเริ่มต้นที่แท้จริงของประวัติการศึกษาเกษตรกรรมเกิดขึ้นเมื่อมีแรงผลักดันทั้งระดับบน (นำโดยวุฒิสมาชิก Morill) และระดับล่าง (สมาคมเกษตรกร) จนมีการตรากฎหมายสำคัญชื่อ Morrill Act <sup>1/</sup> ซึ่งเสนอต่อรัฐสภาโดยวุฒิสมาชิก Justin Morrill และลงนามโดยประธานาธิบดี Abraham Lincoln ในปี ค.ศ. 1862 ให้จัดสรรที่ดินสาธารณะจำนวนอย่างน้อย 30,000 เอเคอร์ (โดยมีงบประมาณสนับสนุนในภายหลัง) เพื่อเป็นทุนดำเนินการจัดตั้งวิทยาลัยอย่างน้อย 1 แห่ง ในทุกมลรัฐเพื่อให้การศึกษาชั้นสูงสำหรับทุกคนชั้น โดยเฉพาะบุตรหลานของเกษตรกรและแรงงานอุตสาหกรรม โดยเน้นวิชาชีพระดับสูงทางเกษตรกรรมและวิศวกรรม ในรูปแบบของสถาบันอุดมศึกษาที่เรียกว่า “**Land-Grant College**” ซึ่งถือว่าเป็นย่างก้าวที่สำคัญยิ่งในการเปิดเสรีภาพทางการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา

*No other human occupation opens so wide a field for the profitable and agreeable combination of labor with cultivated thought, as **agriculture**.*

*I know of nothing so pleasant to the mind, as the discovery of anything which is at once new and valuable—nothing which so lightens and sweetens toil, as the hopeful pursuit of such discovery. And how vast, and how varied a field is **agriculture**, for such discovery.*

*Abraham Lincoln*

*Address before the Wisconsin State Agricultural Society*

*September 30, 1859*

- land-grant college แห่งแรกภายใต้บทบัญญัติของ Morrill Act 1862 จัดตั้งขึ้นที่มลรัฐ Iowa โดยได้รับการจัดสรรที่ดินสาธารณะจำนวนถึง 204,000 เอเคอร์ ซึ่งต่อมาได้ดำเนินการขาย/เช่า เป็นรายได้ เพื่อการดำเนินการของมหาวิทยาลัย

<sup>1/</sup> กฎหมายฉบับนี้ มีชื่อเต็มคือ “the Morrill Land-Grant College Act of 1862”

- ภายใต้ Morrill Act 1862 ส่งผลให้เกิดวิทยาลัยการเกษตรแห่งมลรัฐ ในเวลาไล่เลี่ยกันเกือบทุกมลรัฐ

การเกิดขึ้นของ “*Land-Grant College*” เป็นอุบัติเหตุที่ถือว่าเป็นการปฏิรูปการศึกษาครั้งสำคัญของสหรัฐอเมริกา อันเป็นการเปิดศักราชใหม่ของสิทธิทางการศึกษา (liberalization of education) ดังที่ Swanson (1982: 293) ให้ข้อสังเกต ดังนี้

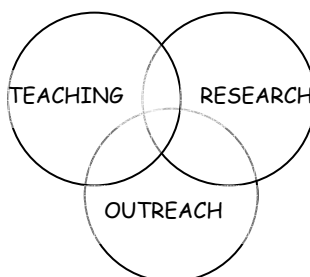
นับเป็นครั้งแรกและครั้งเดียวในประวัติศาสตร์อเมริกัน ที่มีการปฏิรูปการศึกษาครั้งใหญ่ ซึ่งลดทอนอิทธิพลของกระแสวัฒนธรรมแบบชนชั้นที่มีรากฐานจากประเทศอังกฤษ และรับเอาแนวคิดที่ผสมผสานวัฒนธรรมอีกสองกระแสโดยให้ความสำคัญกับเสรีภาพในการศึกษาค้นคว้า ผนวกเข้ากับการตระหนักถึงความเป็นปัจเจกชน และการให้คุณค่าต่อการทำงานอาชีพ

- หลังจากที่ Morrill Act 1862 ได้จุดประกายครั้งแรกแล้ว ได้มีแรงผลักดันทางกฎหมายอย่างต่อเนื่องที่ทำให้วิทยาลัยการเกษตรเหล่านี้ ได้ทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ และเข้มแข็งสมดังเจตนารมณ์

### ◎ **พันธกิจของ *Land-Grant College*** วิทยาลัยการเกษตรมีพันธกิจ 3 ประการ ได้แก่

- **teaching:** การสอน เพื่อผลิตบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในวิทยาการเกษตร
- **research:** การวิจัย เพื่อสร้างและพัฒนาความรู้การเกษตร
- **outreach:** การส่งเสริมและแพร่ขยายความรู้การเกษตรต่อชุมชนในภาคเกษตรกรรม

พันธกิจสามประการนี้ ได้สืบทอดเป็นปรัชญาและปณิธานสามเสาหลักของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ (the land-grant mission) เรียกสั้น ๆ ว่า “**teaching, research, outreach**” ซึ่งทำให้การสอน การวิจัย และการบริการ-ส่งเสริมของสถาบันการศึกษาการเกษตรหนึ่ง ๆ เป็นภารกิจที่ต้องเชื่อมประสานกัน และเอื้อประโยชน์ต่อกันอย่างเต็มที่ประดุจวงกลมสามวงที่เกี่ยวเกาะกัน:



### ◎ **คุณภาพการของ *Land-Grant College***

ในช่วง 50 ปีแรกของวิทยาลัยการเกษตร ผลงานไม่เป็นที่ประทับใจนัก มหาวิทยาลัยต่างๆ ได้วิจารณ์มาตรฐานการศึกษา ขณะเดียวกันกลุ่มเกษตรกรก็วิจารณ์ว่าวิทยาลัยเหล่านี้ไม่เอื้อ

ประโยชน์สำหรับภาคเกษตรกรรมอย่างที่หวังเพราะไม่สามารถให้ความรู้ที่นำไปใช้ได้จริงแก่เกษตรกร

แต่ในช่วงหลังจาก 50 ปีของการกำเนิด วิทยาลัยการเกษตรเหล่านี้ ได้รับการยอมรับมากขึ้น อันเป็นผลพวงจากปัจจัยสนับสนุนสำคัญ 3 ประการ ดังนี้ (Swanson, 1982; Kellogg & Knapp, 1966)

- 1) วิทยาลัยการเกษตรได้เริ่มโครงการวิจัยทางการเกษตรอย่างจริงจัง เมื่อมีสถานทดลองการเกษตรประจำรัฐภายใต้กฎหมาย “Hatch Act 1887” ทำให้คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยซึ่งมีพื้นฐานที่เข้มแข็งในสาขาวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะในด้านชีววิทยาและพันธุศาสตร์อยู่แล้ว สามารถดำเนินการวิจัยและพัฒนาวิทยาการเกษตรร่วมกับกระทรวงการเกษตร (USDA) ได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่ นอกจากนี้ยังมีกฎหมายเพิ่มเติมในช่วงต่อมา เช่น Purnell Act 1925 ที่ขยายขอบเขตของการวิจัยทางเกษตรกรรมให้ครอบคลุมด้านเศรษฐศาสตร์ เกษตร สังคมวิทยาชนบท และคหกรรมศาสตร์
- 2) การเพิ่มเติมกฎหมาย “Morrill Act” ในปี ค.ศ. 1907 เพื่อสนับสนุนงบประมาณในการฝึกหัดครูเกษตร ซึ่งจะทำหน้าที่สอนเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากในขณะนั้น คณาจารย์ในมหาวิทยาลัยการเกษตรได้มีบทบาทสำคัญในการผลิตครูเกษตรเหล่านี้โดยตลอด
- 3) การพัฒนาและปรับขยายงานของการส่งเสริมและบริการทางการเกษตรจนเป็นที่ยอมรับแก่เกษตรกร โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐสภา ให้จัดตั้งงานส่งเสริมการเกษตรอย่างเป็นทางการขึ้นให้เป็นความรับผิดชอบของวิทยาลัยการเกษตร อันเป็นผลจากกฎหมาย “Smith-Lever Act 1914” และสนับสนุนอย่างต่อเนื่องด้วยกฎหมายอื่นที่ตามมา เช่น “Capper-Ketcham Act 1928”

ในวาระครบรอบ 100 ปีของกำเนิด land-grant college ได้มีการศึกษาสถานภาพของมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐ (state university) ซึ่งในปัจจุบันเรียกตัวเองว่าเป็น “land-grant university” มหาวิทยาลัยเหล่านี้ได้รับการยกย่องว่าเป็นมหาวิทยาลัยที่สร้างผลงานที่มีคุณค่าอย่างมหาศาลแก่ประเทศ ทั้งในการเปิดยุคของเสรีภาพทางการศึกษาแก่ชนทุกชั้นอันเป็นจุดกำเนิดตั้งที่ได้กล่าวถึงแล้ว ผลสำเร็จอันงดงามของการวิจัยทางการเกษตร และงานด้านการส่งเสริมการเกษตรที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้การเกษตรของประเทศสหรัฐอเมริกาได้พัฒนาไปอย่างก้าวกระโดดครบถ้วนทั้งสามภารกิจตามที่มุ่งหวังไว้ นับว่าเป็นมหาวิทยาลัยที่นำวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อบริการแก่สาธารณะอย่างแท้จริง (Kellogg & Knapp, 1966) ดังคำกล่าวชื่นชมที่ว่า “ผลสำเร็จที่โดดเด่นยิ่งนักของวิทยาลัยการเกษตร (land-grant college) คือการพัฒนากลยุทธ์ในการนำความรู้การเกษตรไปถ่ายทอดให้แก่ผู้ที่จะใช้ความรู้นั้น ๆ ได้อย่างดีที่สุด” (Elder, อ้างใน Martin & Berkley, 1982)

คุณลักษณะสำคัญของ “land-grant philosophy” คือความเป็นองค์รวมหรือแนวคิดเชิงบูรณาการของการศึกษาเกษตร ซึ่งนอกจากจะเน้นการสนับสนุนพันธกิจสามเสาหลักของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์โดยตรงแล้ว ยังขยายการสนับสนุนทั้งนโยบายและการปฏิบัติอย่างเต็มที่ไปยังการศึกษาเกษตรในโรงเรียน ภายใต้โปรแกรมอาชีพเกษตรกรรม (vocational agriculture) ในโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบประสมทั่วประเทศ โดยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดของบรรดา land-grant college ซึ่งผลิตครูเกษตรชั้นยอดและทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้แก่โรงเรียนเหล่านั้น

“land-grant philosophy” จึงเป็นตำนานที่ยังคงสืบทอดอยู่ในปัจจุบัน และปรับตัวภายใต้เงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลงไป

## 2. สภาวะปัจจุบันของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ ใน Land-Grant Colleges เดิม

วิทยาลัยการเกษตรที่กำเนิดขึ้นในยุคนี้ซึ่งเริ่มต้นจากฐานของสถาบันอุดมศึกษาประเภทเอกวิชา (specialized college/institution) ได้เติบโตและพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยสมบูรณ์ที่เรียกว่ามหาวิทยาลัยพหุวิชา (comprehensive university) ซึ่งครอบคลุมสาขาวิชาการที่หลากหลายทั้งวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ และยังคงสถานะเป็นมหาวิทยาลัยของแต่ละมลรัฐ โดยมีคณะเกษตรที่เป็นปีกแผ่น คงพันธกิจตามปณิธานสามเสาหลักของ Land-Grant College ซึ่งมีวิวัฒนาการตามความจำเป็นแห่งยุคสมัย

มหาวิทยาลัยแห่งรัฐเหล่านี้ ได้แก่:

- กลุ่ม “state university” เช่น Iowa State University
- กลุ่ม “university of” เช่น University of California
- กลุ่มมหาวิทยาลัย “A&M” (มาจาก agriculture and mechanics) เช่น Texas A&M University

### ◎ การปรับตัว

มหาวิทยาลัยเหล่านี้ได้ผ่านการปรับตัวอย่างต่อเนื่อง จากจุดเริ่มต้นในช่วง 50 ปีแรกที่ยังไม่อาจสร้างผลงานได้ตามความคาดหวังของสาธารณะ จนยุคต่อมาเมื่อได้แรงสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจึงสร้างผลสำเร็จได้อย่างงดงาม จนถึงช่วงทศวรรษที่ 1980 ซึ่งมีกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงของการอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกาและความจำเป็นที่จะต้องมีการตรวจสอบได้ (accountability) คณะเกษตรศาสตร์ในมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้เริ่มตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับตัวเพื่อธำรงพันธกิจภายใต้ความอยู่รอดในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อนของบริบทการเกษตร ซึ่งรูปแบบของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในอดีตไม่เหมาะสมในห้วงเวลาปัจจุบัน (Vieter, John, Thompson, & Kunkel, 1996) ดังนั้น คณะเกษตรศาสตร์ของ



มหาวิทยาลัย ในกลุ่ม land-grant college ทั้งหลายซึ่งเคยมีความเอกภาพในอดีต ได้ปรับตัวจนมีความแตกต่างกันมากขึ้นในปัจจุบัน

ตั้งแต่ทศวรรษที่ผ่านมา วงการอุดมศึกษาระดับมัธยมศึกษาของสหรัฐอเมริกามีความเห็นสอดคล้องกันว่าคณะศึกษาศาสตร์จำเป็นต้องมีการ “ยกเครื่อง” อย่างขนานใหญ่ ดังที่ John, Townsend, and Nelson (1996) ชี้ว่าประเด็นสำคัญที่ต้องปฏิรูปได้แก่ การบูรณาการพันธกิจทั้งสาม คือ การสอน การวิจัย และการส่งเสริม ให้เป็นองค์รวมของคณะศึกษาศาสตร์อย่างแท้จริง นอกจากนี้ Kunkel and Thompson (1996) เสนอว่าการปฏิรูปควรเริ่มต้นที่การกำหนดนิยามใหม่ที่กว้างขึ้น ให้กับคณะศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์การเกษตร ดังเช่นนิยามต่อไปนี้:

*คณะศึกษาศาสตร์ (และคณะอื่นใดที่ขยายจากฐานเดิม ด้วยชื่อใหม่) คือโครงสร้างทางวิชาการ ภายใต้กรอบภารกิจของการศึกษา การค้นคว้าวิจัย และงานวิชาการ ในการเรียนรู้ การพัฒนา การจัดการ และการใช้ความรู้จากระบบชีวภาพ ระบบนิเวศน์ และระบบทรัพยากรมนุษย์ เพื่อนำไปสู่ประโยชน์สุขของมวลมนุษย์ และสังคม*

### ◎ ปมปัญหา

อุดมศึกษาระดับมัธยมศึกษาของสหรัฐอเมริกาในปัจจุบันเผชิญปัญหาสำคัญดังนี้

- งบประมาณและแหล่งเงินสนับสนุนแก่มหาวิทยาลัยลดลง
  - งบประมาณจากรัฐลดลงอย่างต่อเนื่องทั้งจากรัฐบาลกลางและมลรัฐ เนื่องจาก
    - นโยบายกระจายอำนาจการศึกษาและการเน้นให้มหาวิทยาลัยพึ่งตนเอง ส่งผลให้มหาวิทยาลัยที่กำเนิดจากปรัชญา land-grant จำเป็นต้องเพิ่มค่าเล่าเรียนสูงขึ้น จนถึงระดับที่ลูกหลานคนระดับล่างและลูกหลานเกษตรกรไม่สามารถเข้าเรียนได้ตามปรัชญาเดิมที่วางไว้ (Miller, 2003)
    - งบประมาณเพื่อการเกษตรลดลงเรื่อยๆ คนอเมริกันมีอาหารเหลือเฟือ และค่าใช้จ่ายด้านอาหารถูกลง (เพียง 17% ของรายรับ) ทำให้ไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องทุ่มงบประมาณจำนวนมากเพื่อพัฒนาการเกษตร จึงลดงบประมาณลง และนำเงินไปสนับสนุนด้านอื่น (Miller, 2003; NASULGC, 2003)
    - องค์กรนานาชาติที่เคยสนับสนุนภาคเกษตรอย่างมาก ลดความช่วยเหลือลง เพราะมุ่งความสนใจไปที่ประเด็นปัญหาอื่น โดยเฉพาะ สุขภาพ (เช่น ปัญหาโรคเอดส์) และสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันได้เรียกร้องให้การศึกษาเกษตรเพิ่มบทบาทในการร่วมแก้ปัญหาการพัฒนาแบบองค์รวมมากขึ้น (Hazelman, 2002; Miller, 2003)
- สถาบันการศึกษาและผู้สอนเปลี่ยนแปลง เมื่อมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องหาเงินให้เพียงพอ อาจารย์จึงต้องหาแหล่งทุนสนับสนุนซึ่งส่วนใหญ่คือโครงการวิจัยขนาดใหญ่ มหาวิทยาลัย land-grant เดิมจึง “กลายเป็น” เป็นเสมือนหนึ่งสถาบันวิจัยขนาดใหญ่ บทบาทการสอนไม่ใช่บทบาทหลักของอาจารย์ ดูเสมือนว่าอาจารย์จะยังมีคุณค่าตราบเท่าที่หาเงินสนับสนุนสถาบันได้มาก (Miller, 2003)

- ผู้เรียนลดลงเพราะปัจจัยสองประการ คือ (Miller, 2003)
  - ผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายเดิมซึ่งเป็นลูกหลานเกษตรกรลดลงเพราะไม่สามารถแข่งขันเข้าเรียนได้ อันเป็นผลจากนโยบายการศึกษาชาติที่เน้นความเข้มแข็งทางวิชาการมากขึ้น อีกทั้งปัญหาค่าเรียนในมหาวิทยาลัยแพงมากขึ้นดังได้กล่าวแล้ว
  - ผู้เรียนที่มีศักยภาพ (ซึ่งเป็นกลุ่มใหม่) ไม่นิยมเรียนสาขาเกษตรศาสตร์ ที่จริงเป็นปัญหาค่านิยมในเชิงลบของศาสตร์ ซึ่งเป็นปัญหาเดิมแต่ทวีความรุนแรงมากขึ้นในยุคปัจจุบัน ในทุกกลุ่มเป้าหมาย

### ◎ กรณีศึกษา

งานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาแนวโน้มปัจจุบันของคณะเกษตรศาสตร์ในมหาวิทยาลัยที่กำเนิดจาก land-grant college (ปัจจุบันเรียกว่ากลุ่ม *land-grant university*) และมหาวิทยาลัยอื่นที่กำเนิดในยุคใกล้เคียงและเน้นการเกษตร โดยผู้วิจัยได้ประมวลจากกรณีศึกษามหาวิทยาลัยชั้นนำ 3 แห่ง ได้แก่ 1) Michigan State University 2) Iowa State University และ 3) University of California, Davis ทั้งนี้ นอกจากบทสังเคราะห์ภาพรวมแล้ว ได้นำเสนอกรณีของ Michigan State University ในปัจจุบัน ซึ่งพัฒนามาจากวิทยาลัยการเกษตรแห่งแรกของประเทศ (ก่อนกฎหมาย land-grant)

## กรอบที่ 3.5 บทสังเคราะห์ภาพปัจจุบันของอุดมศึกษาระดับอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกา

## รากฐานและพันธกิจ

มหาวิทยาลัยของรัฐต่าง ๆ ซึ่งพัฒนาจาก Land-Grant College ยังคงมีบทบาทสูงในการอุดมศึกษา เกษตรศาสตร์ของสหรัฐอเมริกา โดยยังยึดมั่นกับพันธกิจสามเสา “the Land-Grant Mission” โดยประกาศเจตนารมณ์อย่างชัดเจนว่าเป็นมหาวิทยาลัยที่มีพันธสัญญา (engaged university) โดยได้ปรับขยายขอบเขตของพันธกิจทั้งสามให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนไป

อย่างไรก็ดี ปัญหาสำคัญที่ถูกรื้อฟื้น คือ การไม่เชื่อมประสานกันเท่าที่ควรของ 3 พันธกิจ คือ การสอน การวิจัย และการส่งเสริม ดังรายงานในปี 1996 ของสภาการวิจัยแห่งชาติ (National Research Council, 1996) ได้ชี้ถึงความจำเป็นในการปรับ land-grant system โดยเฉพาะการกระตุ้นให้มีการเชื่อมประสานระหว่าง 3 พันธกิจ ทั้งยังเสนอแนะให้มีมาตรการด้านงบประมาณ (formula funding) เพื่อลดปัญหาการไม่เชื่อมประสานระหว่างพันธกิจเหล่านี้

## โครงสร้างของคณะเกษตรศาสตร์

ส่วนใหญ่ คณะเกษตรศาสตร์ (College of Agriculture) ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้มีการปรับให้ครอบคลุมเนื้อหาที่กว้างขึ้นของการเกษตรและการกิจการที่ขยายขอบเขตมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีบทบาทสำคัญมากขึ้น แนวโน้มของการปรับเปลี่ยนชื่อของคณะเกษตรศาสตร์เริ่มต้นตั้งแต่กลางทศวรรษที่ 1960 (Kellogg & Knapp, 1966) และสืบเนื่องถึงปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากชื่อที่ปรับเป็น “College of Agriculture and ...” (Kunkel & Thompson, 1996)

จากการสำรวจ พบชื่อคณะเกษตรศาสตร์ที่ใช้ในปัจจุบันมีความหลากหลายมากขึ้น ดังตัวอย่าง:

- College of Agriculture and Environmental Sciences (University of California, Davis)\*
- College of Agriculture and Natural Resources (Michigan State University)
- College of Food, Agricultural, and Environmental Sciences (Ohio State University)
- College of Agriculture and Life Sciences (Cornell University)\*

การจัดโครงสร้างของคณะเกษตรศาสตร์ในปัจจุบัน สะท้อนให้เห็นการปรับตัวของอุดมศึกษา เกษตรศาสตร์ในสหรัฐอเมริกาได้อย่างชัดเจน โดยมีแนวโน้ม ดังนี้

- 1) จากรูปแบบที่เป็นภาควิชา ได้มีการขยายขอบเขตให้กว้างขึ้นในลักษณะโปรแกรม หรือ สาขา ซึ่งบางสาขามีการจัดการร่วมกันระหว่างคณะเพื่อใช้ทรัพยากรบุคคลและสิ่งสนับสนุน หลักสูตรร่วมกันในรูปหลักสูตรร่วม (joint program) เช่น คณะเกษตรศาสตร์ ร่วมกับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นต้น



\*Cornell University เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่โดดเด่นด้านเกษตรศาสตร์มาแต่เดิม แต่ไม่ใช่มหาวิทยาลัยในกลุ่ม land-grant university

- 2) การจัดกลุ่ม หรือหลอมรวมภาควิชาหรือสาขาเข้าด้วยกัน (merging) ซึ่งในบางแห่ง เป็นการหลอมรวมระหว่างสาขาต่างคณะกัน ซึ่งมักพบในกรณีสาขาที่เกี่ยวข้อง/สนับสนุนการเกษตร เช่น ที่ Ohio State University มีการปรับภาควิชาเดิม คือ Agricultural Education ขึ้นใหม่ ชื่อ Human and Community Resources Development โดยการหลอมรวมสาขา การศึกษา เกษตร การส่งเสริมการเกษตร นิเทศศาสตร์เกษตร สังคมวิทยาชนบท และอาชีวศึกษา เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้เป็นภาควิชาที่ใหญ่และเข้มแข็งยิ่งขึ้น กับทั้งเป็นการใช้ทรัพยากรร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ภารกิจการสอน

จากรายงานการศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ตั้งแต่ปี 1966 (Kellogg & Knapp, 1966) ได้กล่าวถึงแนวทางของหลักสูตรในระดับปริญญาทางการเกษตรว่า ควรมุ่งให้เป็นการศึกษาที่วางรากฐานเพื่อการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคคลได้ในระยะยาว ดังนั้นจึงต้องเป็นหลักสูตรกว้างที่มีความลึกเฉพาะทางอย่างเพียงพอ โดยมีองค์ประกอบของหลักสูตร 3 ส่วน คือ

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อสร้างฐานความรู้ที่แข็งแกร่งทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และพื้นฐานทางสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ที่เพียงพอ
- 2) หมวดวิชาพื้นฐานการเกษตร ให้ความรู้อย่างกว้างด้านการเกษตรใน 2 ปี แรก
- 3) หมวดวิชาเฉพาะด้านทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ให้ความรู้และประสบการณ์เชิงลึกเฉพาะด้าน ตามความสนใจ

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะเกษตรได้ดำเนินตามแนวทางเช่นนี้มาโดยตลอด และได้เป็นต้นแบบของหลักสูตรในประเทศต่างๆ ท่ามกลางประเด็นโต้แย้งว่า ในระดับปริญญาตรี ควรจะจัดการศึกษา *แนวกว้าง (broad-based)* หรือ *แนวลึกเฉพาะทาง (specialized)*

จากการศึกษาโครงสร้างของหลักสูตรระดับปริญญาตรีในโปรแกรมต่างๆ ของคณะเกษตรในปัจจุบัน พบว่ามีลักษณะหลากหลายมากขึ้น ดังนี้

- 1) หลักสูตรแบบเดิมที่เน้นเฉพาะสาขา (specialized program) ได้แก่ สัตวบาล  
พืชไร่ พืชสวน ปฐพีวิทยา ภูมิวิทยา โรคพืชวิทยา
- 2) หลักสูตรฐานกว้าง (broad-based program) โดยมี options ให้เลือกตามความสนใจ
  - หลักสูตร double majors เช่นที่ Iowa State University
  - หลักสูตรวิทยาศาสตร์เกษตร (agriscience) เช่น ที่ Michigan State University
- 3) หลักสูตรแนวบูรณาการ (integrated, interdisciplinary) โดยจัดการร่วมกันระหว่าง สาขา หรือ คณะ (joint program) เช่น
  - Environmental Horticulture
  - Food Science and Human Nutrition



เนื่องจากในทศวรรษที่ผ่านมา มีการขยายภารกิจ “outreach” ในระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ จึงมีวิชาบังคับหรือวิชาเลือก และประสบการณ์เสริมในด้านการเกษตรนานาชาติ (international agriculture) และบรรจุไว้ในทุกหลักสูตร

#### 4) หลักสูตรพิเศษ

นอกจากหลักสูตร 4 ปีปกติ ที่เรียกว่า in-campus program แล้ว ยังมีหลักสูตรวิชาชีพ ที่เรียกว่า off-campus program สำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะสำหรับบุคคลในวงการธุรกิจเกษตรด้วย

#### ภารกิจการวิจัย

ตามปรัชญาเดิมของ land-grant college ซึ่งมุ่งให้การเรียนการสอน การวิจัย และการส่งเสริมการเกษตร ได้ผสมผสานและเกื้อกูลกัน จึงให้คณะเกษตรรับผิดชอบสถานีวิจัยทางการเกษตรที่กำเนิดขึ้นภายใต้ “The Hatch Act of 1987”

สถานีวิจัยการเกษตรในปัจจุบันยังสังกัดอยู่ในคณะเกษตร แต่ด้วยขอบข่ายงานที่กว้างขึ้น มีลักษณะงานวิจัยที่เป็นแบบสหวิชามากขึ้น รวมทั้งความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ทำให้สถานีวิจัยการเกษตรของมหาวิทยาลัยส่วนมากมีการขยายเครือข่ายกว้างขวางและซับซ้อนมากขึ้น โดยเป็นหน่วยงานที่มีการบริหารจัดการร่วมกันระหว่างคณะที่เกี่ยวข้อง ดังในกรณีตัวอย่างของมหาวิทยาลัย Michigan State University ที่มีการบริหารงานร่วมกันระหว่าง 5 คณะ โดยมีคณะเกษตรเป็นแกน นอกจากนี้ยังมีเครือข่ายความร่วมมือระหว่างรัฐเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการวิจัย

#### ภารกิจการส่งเสริม

มหาวิทยาลัยที่กำเนิดจากปรัชญา Land-Grant ยังคงอ้างถึงพันธกิจ “Outreach and Extension” แต่ได้ขยายขอบข่ายให้กว้างมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kellogg and Knapp (1966) ในวาระครบรอบ 100 ปีของ land-grant college ซึ่งชี้ว่าได้เริ่มมองเห็นความจำเป็นในการขยายพันธกิจของคณะเกษตร จากเดิมที่มุ่งทำงานส่งเสริมกับเกษตรกรเท่านั้น ให้ครอบคลุมภารกิจส่งเสริมด้านอื่นให้สอดคล้องกับความซับซ้อนของสังคมอเมริกันในอนาคต

ภารกิจการส่งเสริมและบริการวิชาการในปัจจุบันของคณะเกษตรซึ่งร่วมกับมลรัฐ มีแนวโน้มดังนี้

- การขยายสาขาของงานด้านการส่งเสริมจากเดิมที่เป็นสาขาการเกษตร คหกรรมศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์เกษตร ได้ขยายครอบคลุมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมในมิติต่างๆ โดยให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์และแก้ปัญหาแบบสหวิชาการมากขึ้น



- การขยายจากการบริการความรู้ในระดับท้องถิ่น และรัฐ เป็นระดับชาติ และนานาชาติ ที่เห็นชัดเจนคือการมีโครงการนานาชาติ เช่น Global Agriculture Programs (ที่ Iowa State University) เป็นต้น นอกจากนี้ในโครงสร้างของคณะเกษตรศาสตร์ จะมีหน่วยงานรองรับโครงการเกษตรนานาชาติโดยเฉพาะ เช่น Institutes of International Agriculture (ที่ Michigan State University) เป็นต้น

ในปัจจุบันพันธกิจการบริการ-ส่งเสริมวิชาการเกษตรของมหาวิทยาลัยได้ถูกต่อยอดในกฎหมายการเกษตรปี 1996 และ 1998 (Farm Acts 1996 and 1998)

จากการศึกษาของ Gould and Ham (2002) พบว่าคณะเกษตรศาสตร์ของ land-grant university ต่าง ๆ ในปัจจุบัน มีความพยายามในการเชื่อมประสานการวิจัยและการส่งเสริม โดยมีรูปแบบที่หลากหลาย ได้แก่

- การจัดตั้งทีมอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อการส่งเสริม เช่น ทีมผู้เชี่ยวชาญด้านข้าวสาลี ทีมผู้เชี่ยวชาญด้านฝ้าย เป็นต้น
- กิจกรรมการวิจัยเพื่อการส่งเสริม (Research to Outreach)
- ทีมประสานสามระดับ: เดี่ยว กลุ่ม และคณะ

### ปัญหาและภาวะท้าทาย

การดำรงพันธกิจสามเสาอย่างสมดุล เป็นประเด็นปัญหาของคณะเกษตรในมหาวิทยาลัย land-grant ทุกแห่งในปัจจุบัน ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งเป็นผลกระทบของการได้รับงบประมาณสนับสนุนไม่พอเพียงจากรัฐบาลกลางและมลรัฐ มหาวิทยาลัยจึงต้องทำสองอย่างในเวลาเดียวกัน คือเน้นการจัดการการศึกษาอย่างมีคุณภาพเพื่อประกันการได้รับการสนับสนุนงบประมาณ จากรัฐ ดังคำกล่าวที่ว่า “As the state provides financing, we provide high-quality education” ในขณะเดียวกันต้องระดมทุนจากทุกแหล่งให้มากขึ้นเพื่อที่จะสามารถรองรับภารกิจได้อย่างเข้มแข็งตามพันธสัญญา สมดุลระหว่าง การดำรงพันธกิจและการที่ ึ่ง ต น เ อ ง จ า ก งบประมาณจึงเป็นภารกิจที่ก่อกำเนิดและท้าทายคณะเกษตรศาสตร์ในยุคปัจจุบัน ๕

## กรอบที่ 3.6 กรณีศึกษา Michigan State University

## ประวัติความเป็นมา

จากวิทยาลัยการเกษตรประจำรัฐในชื่อเดิม “Michigan Agricultural College” ซึ่งจัดตั้งเมื่อค.ศ. 1855 ได้ยกฐานะเป็น “Michigan State University” โดยเป็น land-grant college แห่งแรกของประเทศ และเป็นแม่แบบของอีก 69 วิทยาลัย/มหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ที่ ถี อ กั า เ นิ ด ภ า ย ไ ต์ บัญญัติ *Morril Act of 1862* มหาวิทยาลัยแห่งนี้จะมีอายุครบรอบ 150 ปี ในปี 2005

Michigan State University ในปัจจุบัน เป็นมหาวิทยาลัยสหวิชาขนาดใหญ่ที่มุ่งความเป็นเลิศ ด้านการวิจัย (comprehensive research university) ทั้งทางการเกษตรที่เป็นรากฐานเดิม และ วิทยาการอื่น ๆ

ปัจจุบันประกอบด้วย 15 คณะ (รวมทั้งคณะนิติศาสตร์) มีคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 4,402 คน นักศึกษาระดับปริญญาตรี 34,342 คน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 7,657 คน และนักศึกษาวิชาชีพชั้นสูง 1,367 คน

พื้นที่รวมของมหาวิทยาลัย มีจำนวน 23,300 เอเคอร์ ประมาณร้อยละ 80 ใช้เพื่อการวิจัย ทางการเกษตร สัตวแพทยศาสตร์ และวนศาสตร์

## พันธกิจ (Mission)

มหาวิทยาลัยได้กำหนดพันธกิจ เรียกว่า “The MSU Promise” โดยมีเป้าหมาย 5 ปี (ภายในปี 2005) ดังนี้

- MSU จะจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ดีที่สุด ภายใต้จุดแข็งของมหาวิทยาลัยด้านการวิจัย และความเป็นมหาวิทยาลัย land-grant ที่เน้นความรู้ที่ใช้ได้จริง
- MSU จะขยายความเป็นเลิศทั้งในระดับชาติและระดับโลก ในด้านการวิจัย และศาสตร์ เฉพาะทาง รวมทั้งบัณฑิตศึกษา โดยการเลือกลงทุนในโครงการศึกษาและวิจัยที่มีจุดเด่น
- MSU จะเป็นมหาวิทยาลัยสากล (global university) ชำนาญ ให้บริการแก่ประชากรในรัฐ และทั่วโลก
- MSU จะเป็นมหาวิทยาลัยตัวอย่างที่มีพันธกิจชัดเจนในเรื่องการส่งเสริม (extension & outreach) โดยมีการปรับกลยุทธ์ให้กว้างและยืดหยุ่น สอดคล้องกับเงื่อนไขของความ ต้องการและความจำเป็นในรัฐ
- MSU จะเป็นชุมชนวิชาการที่เชื่อมโยงแน่นแฟ้น ภายใต้ความหลากหลาย (diversity)

จากพันธกิจดังกล่าวนี้ จะเห็นว่า MSU ยังยึดโยงกับภารกิจสามเสาของ Land-Grant

ที่มา: ประมวลจาก website ของ Michigan State University: <http://www.canr.msu.edu/> (2002)



Michigan State University

### คณะที่จัดการศึกษาทางการเกษตรและเกี่ยวข้อง

1. คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ (College of Agriculture and Natural Resources, CANR)
2. คณะอื่นๆ ที่จัดการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร และที่ร่วมจัดการศึกษากับคณะเกษตรศาสตร์ ได้แก่
  - 2.1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ (College of Engineering)
  - 2.2 คณะนิเวศวิทยามนุษย์ (College of Human Ecology คือ คณะคหกรรมศาสตร์เดิม)
  - 2.3 คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (College of Natural Science)
  - 2.4 คณะสัตวแพทยศาสตร์ (College of Veterinary Medicine)

### ภาพรวมและภารกิจของคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

#### ◎ พันธกิจ (Mission)

พันธกิจของคณะเกษตรศาสตร์ฯ คือ เสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชากรในรัฐมิชิแกนและของโลก โดยพัฒนาความรู้ในการจัดการชุมชน และระบบเกษตรกรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และอาหาร เพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นที่หลากหลายของมนุษย์ ด้วยวิถีทางที่ยั่งยืน

จากพันธกิจนี้ แสดงให้เห็นการปรับเปลี่ยนเป้าหมายและขอบเขตของการศึกษาด้านเกษตรกรรมให้กว้างมากกว่าเดิมที่เคยเน้นวิทยาศาสตร์เกษตรที่มุ่งการผลิต

จุดยืน (value statement) ของคณะฯ มี 7 ข้อ ซึ่งแม้ว่าจะแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในด้านขอบเขตของภารกิจ แต่ยังคงยึดมั่นในภารกิจสามเสาของ Land-Grant University โดยเน้นสมดุลระหว่าง การสอน การวิจัย และการส่งเสริม ซึ่งใช้คำใหม่ว่า “*learning, discovery, and engagement*”

#### ◎ โครงสร้างของคณะ

มี academic unit (12 ภาควิชา/โปรแกรม) ดังนี้:

(\*หมายถึงภาควิชา/โปรแกรมที่จัดการศึกษาร่วมกับภาควิชาในคณะอื่น)

- Agricultural Economics
- Agricultural Engineering\*
- Agricultural and Natural Resources
- Educational and Communication Systems
- Crop and Soil Science
- Entomology\*
- Fisheries and Wildlife



Michigan State University

- Food
- Horticulture
- Plant Biology\*
- Plant Pathology\*
- School of Packaging

จะเห็นว่า ในโครงสร้างของคณะเกษตรศาสตร์ฯ ได้รวมศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์เกษตร เฉพาะทาง (เช่น สัตวบาล พืชสวน) และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องไว้หลากหลาย (ได้แก่ เศรษฐศาสตร์ เกษตร การศึกษา-การส่งเสริมเกษตร นิเทศศาสตร์เกษตร วนศาสตร์ และคหกรรมศาสตร์) โดยได้ปรับชื่อและขอบเขตของสาขาต่างๆ ให้กว้างและทันสมัยมากขึ้น

แนวโน้มของการขยายภารกิจในการศึกษาเกษตรนานาชาติ เห็นได้จากการที่คณะเกษตรศาสตร์ฯ มีหน่วยงานรองรับภารกิจด้านนี้ คือ “**Institute of International Agriculture**”

◎ **สังเขปภารกิจสามเสา: การสอน การวิจัย และการส่งเสริม ของคณะเกษตรศาสตร์ฯ**

#### 1. ภารกิจการสอน

มีแนวโน้มของการเปิดหลักสูตรที่หลากหลาย ทั้งในด้านเนื้อหา และกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

##### 1.1 หลักสูตรเฉพาะทาง

การเรียนการสอน ยังคงมีสาขาวิทยาศาสตร์เฉพาะทาง (*specialized program*) ได้แก่ สัตวบาล พืชสวน พืชศาสตร์-ปฐพีศาสตร์ และกีฏวิทยา

- 1) หลักสูตรประกาศนียบัตรเฉพาะทาง ซึ่งเปิดสอนสอนเป็นหลักสูตรวิชาชีพให้แก่บุคคลภายนอก เช่น หลักสูตร
  - Sports and Commercial Turf Management Programs
  - Livestock Program
- 2) หลักสูตรปริญญาตรี โท และเอก เฉพาะทาง (*specialized program*) ซึ่งมีทั้งหลักสูตรที่คณะเกษตรฯจัดการเอง และหลักสูตรร่วมกับคณะอื่น ในสาขาต่างๆ ได้แก่:
  - Crop and Soil Sciences
  - Animal Sciences
  - Horticulture
  - Entomology (ร่วมกับคณะ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ)
  - Food Science and Human Nutrition (ร่วมกับคณะนิเวศวิทยา

Michigan State University

ในระดับปริญญาตรีทั้งเชิงลึกเฉพาะสาขา และ หลักสูตรบูรณาการระหว่างสาขา

**1.2 หลักสูตรแนวกว้างทางการเกษตรและเกี่ยวข้อง (general & integrated programs)** เป็นแนวโน้มใหม่ของหลักสูตรทางการเกษตร จัดการโดยภาควิชาที่ได้ปรับขึ้นใหม่ คือ “Department of Agriculture and Natural Resources Education and Communication Systems (ANRECS)” หลักสูตรที่เปิดสอนในภาควิชาดังกล่าว ได้แก่

- ปริญญาตรี สาขา วิทยาศาสตร์เกษตร (Agriscience majors) มี 6 สาขาเลือก ได้แก่: Agribusiness Management, Animal Science, Fisheries and Wildlife, Food Industry, Horticulture, และ Teacher Certification เป็นหลักสูตรรองรับการทำงานที่ต้องใช้ฐานความรู้กว้าง เช่น การเป็นครูสอนในระดับมัธยมศึกษาในวิชาวิทยาศาสตร์เกษตร
- ปริญญาตรี สาขา Agricultural and Natural Resources Communications
- ปริญญาโทและเอก สาขา Agricultural Education และ Extension Education

### 1.3 หลักสูตรผู้เชี่ยวชาญ (Fellowship Program)

คณะเกษตรฯ ได้ร่วมกับกระทรวงเกษตรฯ จัดการสอนหลักสูตรระดับสูงเฉพาะทาง “Water Science Fellowship Program” เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของนักวิชาการและบุคลากรทางการเกษตร ในด้านการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อน โดยเน้นกระบวนการศึกษา-ฝึกอบรบที่กระตุ้นการคิดแบบสร้างสรรค์และบูรณาการ

โดยรวมหลักสูตรมีแนวโน้ม ดังนี้

- เป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสาขา (joint program) มากขึ้น
- มีวิชาเอกทางด้านการจัดการทรัพยากร และพัฒนาการเกษตรนานาชาติ มากขึ้นทั้งในระดับปริญญาตรีและโท ตัวอย่างเช่นวิชาเอกในภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

## 2. การกิจการวิจัย

เช่นเดียวกับสถานีวิจัยประจำรัฐอื่น ๆ Michigan Agricultural Experiment Station จัดตั้งขึ้นในปี 1888 ภายใต้กฎหมาย the Hatch Act of 1887 ซึ่งเป็นกฎหมายสนับสนุน Land-Grant University

ปัจจุบันสถานีวิจัยแห่งนี้ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบภารกิจการวิจัย แม้ว่าโดยสายการบริหารจะเป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดของคณะเกษตรฯ แต่ในเชิงปฏิบัติ มี 5 คณะ ที่ร่วมบริหารจัดการสถานีวิจัยและใช้ทรัพยากรการวิจัยร่วมกัน ได้แก่

- คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
- คณะวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ
- คณะสังคมศาสตร์
- คณะนิเวศวิทยามนุษย์
- คณะสัตวแพทยศาสตร์

Michigan State University

พันธกิจของสถานีวิจัยที่กำหนดไว้ คือ “จะพัฒนาองค์ความรู้ด้วยการวิจัยเชิงกลยุทธ์ เพื่อสร้างเสริมความแข็งแกร่งทางด้านการเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติ ครอบครัว และชุมชน ในรัฐมิชิแกน”

นอกจากสำนักงานกลางของสถานีวิจัยที่ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยแล้ว ยังมีสถานีวิจัยภาคสนาม (field station) อีก 15 สถานีกระจายทั่วรัฐมิชิแกน

งบประมาณดำเนินการ ได้มาจาก 3 แหล่งเช่นเดียวกับสถานีวิจัยประจำรัฐอื่น กล่าวคือ จากรัฐบาลกลาง จากรัฐมิชิแกน และจากภาคเอกชน โดย 80% ของงบประมาณได้จากรัฐ

คณะเกษตรฯ ให้ความสำคัญสูงต่อการเชื่อมโยงระหว่างการวิจัยและการส่งเสริมตามอุดมการณ์ของ Land – Grant University

### 3. การกิจการส่งเสริม

หน่วยงาน MSU Extension จัดตั้งขึ้นภายใต้กฎหมายสนับสนุนการกิจการส่งเสริมการเกษตร คือ The Smith–Lever Act 1914 ซึ่งกำหนดให้มีระบบงานส่งเสริมภายใต้มหาวิทยาลัย และการทำงานร่วมกันกับรัฐมิชิแกน โครงสร้างของ MSU Extension จึงมีลักษณะโดยรวมเช่นเดียวกับรัฐอื่น (ดู ISU Extension) โดยมีผู้อำนวยการของ MSU extension ขึ้นตรงต่อคณบดีคณะเกษตรศาสตร์ และมีอาจารย์-บุคลากร 2 ส่วน คือ ประจำหน่วยส่งเสริมท้องถิ่น (county-based) จำนวน 83 แห่งทั่วรัฐ และประจำมหาวิทยาลัย (campus-based) งบประมาณของ MSU Extension ส่วนใหญ่ (42 %) ได้จากรัฐมิชิแกน นอกจากนี้ได้จาก รัฐบาลกลาง จากท้องถิ่น (county funding) และจากการหารายได้และภาคเอกชน

พันธกิจของ MSU Extension ในระดับท้องถิ่นและรัฐ คือ “ช่วยคนพัฒนาคุณภาพชีวิต ด้วยกระบวนการศึกษาและใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหา” งานส่งเสริมในปัจจุบันครอบคลุมด้านการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านเด็กและครอบครัว ด้านชุมชน และด้านเศรษฐกิจ สำหรับในด้านการเกษตรและทรัพยากรชาตินั้น มีกลุ่มชำนาญการเฉพาะ (area of expertise team) เพื่อให้การส่งเสริมในพื้นที่

ในระดับนานาชาตินั้น MSU เป็นมหาวิทยาลัยหนึ่งที่ได้บุกเบิกงานการศึกษาเกษตรกรรมนานาชาติ เริ่มตั้งแต่ 45 ปีที่ผ่านมา โดยถือว่าการขยายภารกิจของ Land-Grant College ในระดับโลก ได้รับงบประมาณเพื่อภารกิจนี้ทั้งจากรัฐและเอกชนนับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1950 คิดเป็นเงินรวมกว่า \$150 ล้าน ผ่านทางคณะเกษตรศาสตร์ของ MSU ในปัจจุบัน (ปี 2002) มีโครงการพัฒนาการเกษตรที่ร่วมมือกับประเทศต่าง ๆ ถึง 97 โครงการ ในวงเงินงบประมาณ \$42 ล้าน

“A Changing University in a Changing World” และ “Global Land-Grant Mission” เป็นวิสัยทัศน์หนึ่งของ MSU ที่สะท้อนให้เห็นความมุ่งมั่นที่จะขยายภารกิจงานส่งเสริมจากระดับท้องถิ่นและรัฐ สู่อันดับโลก ๕

## อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในเอเชีย

สภาพการศึกษาของประเทศในเอเชียมีความแตกต่างกันในหลายด้าน ได้แก่ ระบบและโอกาสในการศึกษา งบประมาณและการลงทุนทางการศึกษา ส่งผลต่อคุณภาพทางการศึกษาที่แตกต่างกัน (Tajima, 1999)

สำหรับอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในเอเชีย จากการศึกษาสถานภาพโดยรวมเมื่อประมาณ 20 ปีที่แล้ว โดย F.A. Bernardo ได้ให้ข้อสังเกตที่น่าสนใจใน 4 ประเด็น ดังนี้ (Bernardo, 1985: 28)

1. วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยในเอเชียที่จัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ส่วนมากเป็นมหาวิทยาลัยใหม่ที่มียุคอายุไม่เกิน 25 ปีในขณะนั้น มหาวิทยาลัยเหล่านี้บางส่วนพัฒนาโดยการยกระดับจากวิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงยังไม่พร้อมเต็มที่ในด้านต่างๆ สำหรับการเป็นสถาบันการศึกษาระดับสูง
2. มหาวิทยาลัยของประเทศต่างๆ ในเอเชีย (ยกเว้นประเทศญี่ปุ่นและเกาหลี) ได้รับอิทธิพลจาก “Land-Grant Philosophy” ของประเทศอเมริกาแทบทั้งสิ้น โดยนำเอาพันธกิจสามเสา คือ การสอน การวิจัย และการส่งเสริม มาเป็นพันธกิจหลักของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ โดยประสบผลสำเร็จมากน้อยต่างกัน มหาวิทยาลัยการเกษตรในอินเดียประสบผลสำเร็จค่อนข้างสูง ขณะที่ในประเทศอื่น พบว่าการวิจัยทางการเกษตรค่อนข้างจะจัดกระจายตามหน่วยงานต่างๆ และการส่งเสริมการเกษตรเป็นภารกิจหลักของกระทรวงเกษตร ทำให้การประสานสัมพันธ์ระหว่าง การวิจัยและการส่งเสริมตามแนวคิดของ Land-Grant Philosophy เป็นไปได้น้อย โดยที่มหาวิทยาลัยทางการเกษตรมีบทบาทดังกล่าวอย่างจำกัด
3. หลักสูตรอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในเอเชียส่วนใหญ่ มุ่งเน้นทฤษฎี โดยมีการเชื่อมโยงน้อยสู่ภาคปฏิบัติ ปัญหานี้พบได้ในมหาวิทยาลัยที่ไม่มีฟาร์มฝึกปฏิบัติ โดยเฉพาะฟาร์มเชิงธุรกิจที่จะให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการใช้ทฤษฎีให้เกิดผลทางปฏิบัติ
4. มหาวิทยาลัยทางการเกษตรหลายแห่งในเอเชียมีรับโอนเปิดหลักสูตรระดับปริญญาโท และเอกทั้งที่ยังไม่พร้อม ในหลายแห่งพบว่า อาจารย์ผู้สอนยังไม่มีประสบการณ์ในการวิจัยอย่างเพียงพอ และยังขาดการสนับสนุนในด้านห้องปฏิบัติการและเครื่องมือที่จำเป็นในการวิจัย ในกรณีเช่นนี้ หลักสูตรบัณฑิตศึกษาจึงแย่งใช้ทรัพยากรการศึกษาสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ทำให้การผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีอ่อนแอลง

จากการศึกษาระยะต่อมาโดย Tajima ในปี 1996 โดยสำรวจสถานภาพของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ใน 8 ประเทศของเอเชีย คือ บังคลาเทศ ใต้หวัน อิหร่าน ญี่ปุ่น เนปาล ปากีสถาน ศรีลังกา และเวียดนาม (Tajima, 1999: 46-50) และการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานของประเทศต่างๆ ในปี 1995 โดย Mancebo (1999: 156-170) ได้ข้อมูลภาพรวม ดังนี้

1. พัฒนาการของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ ในช่วง 3 ทศวรรษ (1970s-1990s) พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างประเทศในการขยายตัวของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ พิจารณาจากจำนวนมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาเกษตร กล่าวคือ

- ประเทศที่มีการขยายตัวของมหาวิทยาลัยทางการเกษตรมาก ได้แก่ ญี่ปุ่นซึ่งมีการขยายตัวมากที่สุดในช่วงก่อนปี 1970 และอิหร่านซึ่งมีการขยายตัวมากในช่วงทศวรรษที่ 1980s
- ประเทศที่มีการขยายตัวของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ระดับปานกลางและเป็นบางช่วงเวลาเท่านั้น ได้แก่ ไต้หวัน และเวียดนาม
- ประเทศที่มีการขยายตัวน้อยแต่ต่อเนื่อง ได้แก่ บังคลาเทศ ปากีสถาน และศรีลังกา

นอกจากนี้ ถ้าพิจารณาสถานภาพปัจจุบันจากอัตราส่วนของประชากรภาคเกษตรต่อนักศึกษา (C/A) พบว่าญี่ปุ่น อิหร่าน และไต้หวันอยู่ใน 2 อันดับต้น ขณะที่บังคลาเทศและเนปาลอยู่ในอันดับรั้งท้าย ในทำนองเดียวกัน เมื่อพิจารณาจากอัตราส่วนพื้นที่การเกษตรต่อนักศึกษา (D/A) พบว่า ญี่ปุ่น ไต้หวัน และอิหร่านอยู่ใน 3 อันดับต้น โดยมีปากีสถานและเนปาลอยู่อันดับท้ายตามลำดับ

2. ระบบการอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ พบข้อมูลเด่น ๆ ดังนี้

- อิหร่านมีจำนวนมหาวิทยาลัยเอกชนมากที่สุด ตามด้วยญี่ปุ่น มหาวิทยาลัยเอกชนบางมหาวิทยาลัยมีชื่อเสียงด้านการเกษตรมาก ตัวอย่างเช่น Tokyo University of Agriculture ของญี่ปุ่น เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนที่เก่าแก่ (มีประวัติยาวนานกว่า 100 ปี) และเป็นเอกอำนวยการอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ของประเทศ
- ประเทศที่มีพัฒนาการด้านอุดมศึกษาช้ากว่า เช่น เนปาล มหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาเกษตรจะเป็นของรัฐทั้งหมด โดยจะมีมหาวิทยาลัยที่สมบูรณ์เพียงหนึ่งหรือสองแห่งเท่านั้น
- มีความหลากหลายของระบบบริหารอุดมศึกษา ดัง 2 กรณีต่อไปนี้  
- อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์จัดโดยมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา ในสังกัดกระทรวงการศึกษาเพียงกระทรวงเดียว เป็นระบบที่พบในประเทศญี่ปุ่น ไต้หวัน และศรีลังกา ในกรณีของญี่ปุ่น มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานภายใต้กำกับของรัฐบาล (autonomous university)

-อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์จัดโดยมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา ในสองสังกัด คือ กระทรวงการศึกษา และกระทรวงเกษตร เป็นระบบที่พบในบังคลาเทศ ปากีสถาน และเวียดนาม เป็นต้น

Mancebo (1999) จำแนกระบบการบริหารการอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ เป็น 3 ประเภท ดังนี้

ตารางที่ 3.2 ระบบบริหารการอุดมศึกษาของประเทศในเอเชีย		
ประเภท	ลักษณะ	ประเทศ
1. ระบบรวมศูนย์	-มีสถาบันการศึกษาต่างระดับชั้น -จัดหลักสูตรทั้งเฉพาะทางและหลักสูตรผสม -ควบคุมและกำกับโดยหน่วยงานกลาง	เกาหลี มาเลเซีย มองโกเลีย เวียดนาม
2. ระบบกระจายอำนาจตามลำดับชั้น	-มีสถาบันการศึกษาต่างระดับชั้น -จัดหลักสูตรทั้งเฉพาะทางและหลักสูตรผสม -มีหน่วยงานบริหารร่วมกัน ที่แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น	บังคลาเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน ฟีจี อินเดีย อินโดนีเซีย อิหร่าน ญี่ปุ่น ปากีสถาน ศรีลังกา
3. ระบบกระจายอำนาจโดยอิงเกณฑ์มาตรฐาน	-เป็นระบบใหม่ที่สถาบันการศึกษามีความเป็นอิสระภายใต้การกำกับ (เช่น มหาวิทยาลัยในกำกับ) -เชื่อมโยงสถาบันการศึกษาเข้าด้วยกันเป็นเครือข่าย ด้วยระบบเกณฑ์มาตรฐานด้านคุณภาพ	ฟิลิปปินส์

จากการจำแนกข้างต้น จะเห็นว่าระบบการอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ของฟิลิปปินส์ เป็นระบบที่ก้าวตามกระแสสากลในการปฏิรูปการอุดมศึกษาซึ่งเน้นการกระจายอำนาจ

### 3. สภาพการจัดการศึกษาเกษตรในมหาวิทยาลัย

- แนวโน้มของโครงสร้างคณะเกษตรศาสตร์และหลักสูตรของมหาวิทยาลัยในเอเชีย คณะเกษตรศาสตร์ในมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาเกษตรในเอเชียส่วนใหญ่ยังไม่เปลี่ยนแปลงมากนักในเชิงโครงสร้าง กล่าวคือยังเป็นคณะเกษตรศาสตร์ที่

ประกอบด้วยสาขาเฉพาะแบบดั้งเดิม (traditional major areas) แนวโน้มในการ  
ป ร ี บ  
โครงสร้างและชื่อของคณะเกษตรศาสตร์จะพบในประเทศญี่ปุ่นและไต้หวัน ดัง  
ตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3 ตัวอย่างการปรับชื่อคณะเกษตรศาสตร์		
คณะเกษตรศาสตร์เดิม	คณะเกษตรศาสตร์ใหม่	มหาวิทยาลัย/ประเทศ
Agriculture	Bioresources and Agriculture (ปี 2000) ปรับโครงสร้างใหม่ในคณะเดิม	National Taiwan University, ไต้หวัน
Agriculture And Forestry	Agrobiological Resources (ปี 1994) ปรับโครงสร้างใหม่ในคณะเดิม	Univesity of Tsukuba, ญี่ปุ่น
Agriculture	Biological Resources (ปี 1995) หลอมรวมสาขาต่างคณะ	Shimane University, ญี่ปุ่น
Agriculture	Agriculture ชื่อเดิม แต่ปรับโครงสร้างสาขา (ปี 1994) โดยจัดเป็นกลุ่มวิชา	Tokyo University, ญี่ปุ่น

การปรับโครงสร้างของคณะเกษตรศาสตร์ใหม่ดังตัวอย่างข้างต้น เกิดขึ้นร่วมกับการปรับหลักสูตรให้มีลักษณะบูรณาการระหว่างสาขา หรือโครงการรวมทั้งในระดับสาขาและคณะ โดยมีคณะเกษตรศาสตร์เป็นแกนหลัก (*ดูกรณีศึกษาประเทศญี่ปุ่น กรอบที่ 3.7*)

- ความเชื่อมโยงของภารกิจ เช่นเดียวกับที่พบในการศึกษาของ Bernado ในปี 1984 มหาวิทยาลัยทางการเกษตรส่วนใหญ่ของประเทศเอเชียในปัจจุบันยังคงมีบทบาทน้อยในการเชื่อมโยงการสอน การวิจัย และการส่งเสริม แม้ว่าจะมีแนวคิดของ land-grant college เป็นแม่แบบ ตัวอย่างเช่น ในประเทศปากีสถาน ซึ่งยอมรับว่าแม้อาจารย์ในมหาวิทยาลัยจะทำการวิจัย แต่มีน้อยมากที่เป็นการวิจัยในระดับการแก้ปัญหาหรือการวิจัยที่จะเชื่อมโยงไปสู่การส่งเสริมที่เป็นรูปธรรมแก่ภาคเกษตรกรรม ทั้งนี้เพราะสาเหตุสองประการ ได้แก่ 1) หน้าที่การวิจัยเพื่อการส่งเสริมเป็นหน้าที่ของหน่วยงานอื่นของรัฐ และไม่มีการเชื่อมประสานระหว่างหน่วยงานเหล่านี้กับมหาวิทยาลัย และ 2) มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ได้รับงบประมาณ



เพื่อการวิจัยอย่างจำกัด จึงไม่สามารถดำเนินการวิจัยระยะยาวอย่างต่อเนื่องที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนได้

- ไต้หวันเป็นตัวอย่างของความพยายามในการผสมผสาน การสอน การวิจัย และการส่งเสริม เข้าด้วยกัน โดยจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการศึกษาเกษตรของมหาวิทยาลัยใหญ่ 2 แห่ง คือ Taiwan University และ Chung Hsing University โดยรัฐให้ความสำคัญสูงต่อการประสานการใช้ประโยชน์ผลการวิจัยสู่ชุมชน ระหว่างมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยการเกษตร และ สมาคมทางการเกษตรต่างๆ นอกจากนี้ยังเป็นตัวอย่างของการขยายการบริการความรู้ (เปิดรับมหาวิทยาลัยสู่สังคม) โดยการเปิดหลักสูตรพิเศษต่างๆในระดับปริญญาตรีและโท เพื่อให้โอกาสการศึกษาเกษตรแก่กลุ่มบุคคลต่างๆได้ทั่วถึงยิ่งขึ้น
- ญี่ปุ่นเป็นตัวอย่างของการใช้แนวคิดใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนการสอนการเกษตรระดับอุดมศึกษาเพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลง เช่น การหลอมรวมห้องปฏิบัติการและภาควิชาเข้าด้วยกันในลักษณะสหวิชาการ เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าอย่างลึกซึ้งในแนวบูรณาการ และใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ในระดับปริญญาเอกยังได้สร้างหลักสูตรร่วมระหว่างสาขาที่เรียกว่า “cooperative graduate program” (คล้ายกับ joint program ในอเมริกา) หรือหลักสูตรร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยที่เรียกว่า “unified graduate program”
- บัณฑิตศึกษาของประเทศส่วนใหญ่ (ในการสำรวจครั้งนั้น) ยังไม่มีความพร้อมทั้งด้านทรัพยากรการเรียนรู้ที่ทันสมัยและมีคุณภาพ รวมทั้งงบประมาณการวิจัย ยกเว้นประเทศญี่ปุ่นและไต้หวันซึ่งมีความพร้อมสูง

#### 4. กรณีศึกษา

อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในประเทศญี่ปุ่น (กรอบที่ 3.7) และความพยายามในการปฏิรูปการศึกษาเกษตรจากประเทศฟิลิปปินส์ (กรอบที่ 3.8) เป็น 2 กรณีศึกษาที่มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ทั้งในด้านบริบททางการเกษตร และบริบททางการศึกษา

## กรอบที่ 3.7 กรณีศึกษาอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในประเทศไทยญี่ปุ่น

## ภาพรวมอุดมศึกษาในญี่ปุ่น

จากข้อมูลในปี 1996 มหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรีมีจำนวนทั้งสิ้น 577 แห่ง โดยที่ 98 แห่ง (17%) เป็นมหาวิทยาลัยแห่งชาติ (national university) ที่เหลือส่วนใหญ่ คือ 425 แห่งเป็นมหาวิทยาลัยเอกชน และ 53 แห่งเป็นมหาวิทยาลัยภูมิภาคและท้องถิ่น (prefectural and municipal university) ในด้านจำนวนนักศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชนมีจำนวนนักศึกษามากถึงประมาณ 80% ดังนั้น จึงเห็นได้ว่า มหาวิทยาลัยเอกชนในญี่ปุ่นมีบทบาทสูงในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี

ในระดับบัณฑิตศึกษา แม้ว่าจะมีจำนวนมหาวิทยาลัยแห่งชาติน้อยกว่าแต่มีบทบาทสูงกว่า มหาวิทยาลัยเอกชนและมหาวิทยาลัยภูมิภาคและท้องถิ่น ดังจะเห็นได้จากจำนวนนักศึกษาที่มีมากกว่า 60% ในมหาวิทยาลัยแห่งชาติ

ในทางปฏิบัติ มหาวิทยาลัยในญี่ปุ่นได้พัฒนาจนถึงขั้นมหาวิทยาลัยเพื่อปวงชน เนื่องจากนักเรียนญี่ปุ่นมีความนิยมในการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาสูงมาก อย่างไรก็ตาม ก่อนหน้านี้ มหาวิทยาลัยต่างๆ อยู่ในโครงสร้างเดิมที่เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อกลุ่มเฉพาะ (university for the elites) จึงต้องมีการปฏิรูปมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบทบาทที่เปลี่ยนไปของมหาวิทยาลัยและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในประเทศญี่ปุ่น

## อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในญี่ปุ่น

## ความเป็นมา

การศึกษาเกษตรแบบสมัยใหม่ (modern agricultural education) ของประเทศญี่ปุ่น เริ่มต้นตั้งแต่ 5 ปีหลังการฟื้นฟูราชวงศ์เมจิ กล่าวคือ ในปีค.ศ. 1872 มีการจัดตั้งวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยทางการเกษตรเกิดขึ้น ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทาง หลังจากนั้นการศึกษาเกษตรได้ผ่านช่วงระยะพัฒนาการ 4 ช่วงใหญ่ จนถึงปัจจุบัน ที่อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ได้มีการปฏิรูปให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนไป

## สภาพปัจจุบัน

อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ส่วนใหญ่จัดอยู่ในมหาวิทยาลัยแห่งชาติ 35 แห่งจาก ทั้งหมด 98 แห่ง โดยมีคณะที่จัดการศึกษาด้านเกษตรกรรมและสาขาที่เกี่ยวข้องรวมกันเป็นจำนวน 38 คณะ ดังนี้



ที่มา: 1) *Present Situation of Higher Agricultural Education in Japan and Future Outlook.* (Suzuki, 1999).

2) *Agricultural Education in Japan, a country report paper* (Arisawa, 1999)

3) *Tokyo University of Agriculture, Information Bulletin*, 2003.

- คณะทางด้านวิทยาศาสตร์เกษตร จำนวน 27 คณะ
- คณะทางด้านพืชสวน 1 คณะ
- คณะสัตวแพทยศาสตร์ 1 แห่ง
- คณะทางด้าน stock farming 1 แห่ง
- คณะประมง 4 คณะ
- คณะ ทรัพยากรชีวภาพ 1 แห่ง
- คณะการผลิตด้านชีวภาพ 1 แห่ง
- คณะอื่น 2 คณะ

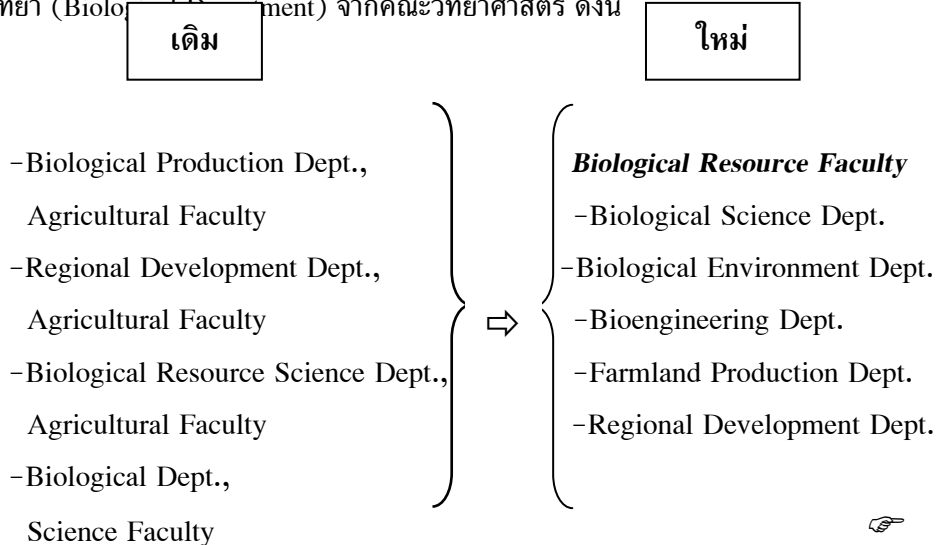
**ลักษณะเด่นของการจัดการศึกษาเกษตรในมหาวิทยาลัยของญี่ปุ่นภายหลังการปฏิรูป**

- เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรและทางสังคมในประเทศญี่ปุ่น ส่งผลให้แนวทางการศึกษาเกษตรในอุดมศึกษาเปลี่ยนไป ตั้งแต่ทศวรรษที่ 1990s มหาวิทยาลัยทางการเกษตรในญี่ปุ่นเริ่มปรับโครงสร้างคณะเกษตรและหลักสูตร โดยเปลี่ยนจากการศึกษาการเกษตรแบบพื้นฐานหรือการศึกษาที่เน้นเฉพาะทางแบบแคบเป็นส่วน ๆ เป็นการศึกษาแบบกว้างและเป็นองค์รวมมากขึ้น โดยให้ความสำคัญกับประเด็นใหม่ ๆ ในการเกษตรที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรมากขึ้น
- การจัดการเรียนการสอนมีความยืดหยุ่นมากขึ้น ที่เห็นชัดคือมีการปฏิรูปโครงสร้างโดยการหลอมรวมคณะ สาขา และหลักสูตร เพื่อใช้ทรัพยากรการเรียนรู้และการวิจัยร่วมกัน ซึ่งช่วยให้การสอนและการวิจัยทางการเกษตรเชื่อมประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ

**ตัวอย่างการปฏิรูปโครงสร้างของคณะเกษตรศาสตร์และหลักสูตร**

**1. ที่มหาวิทยาลัยแห่งชาติ Shimane University**

คณะทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resource) ซึ่งเป็นคณะที่จัดตั้งใหม่ในปี 1995 เกิดจากการหลอมรวมคณะเดิม 2 คณะ คือ คณะเกษตรศาสตร์ (Agricultural Faculty) และ สาขาชีววิทยา (Biology Department) จากคณะวิทยาศาสตร์ ดังนี้



## 2. ที่มหาวิทยาลัยเอชช Toky University of Agriculture

*Toky University of Agriculture* เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนที่เก่าแก่มากและมีชื่อเสียงของญี่ปุ่น ในการปฏิรูปการศึกษาเกษตรได้มีการคาดหมายทิศทางของการสอนและการวิจัยทางการเกษตรที่ควรจะเป็นสำหรับประเทศญี่ปุ่นในอนาคต ได้ข้อสรุปว่า “วิทยาศาสตร์เกษตรแนวใหม่” ควรอิงวิทยาศาสตร์ชีวภาพเพื่อการพัฒนาซึ่งทำให้นักชุนและธรรมชาติเกื้อกูลกัน โดยมีการผสมผสานวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มนุษยศาสตร์ และความร่วมมือนานาชาติ เข้าด้วยกันอย่างเหมาะสม

เพื่อสอดคล้องกับทิศทางดังกล่าว มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านโครงสร้างและหลักสูตร ดังนี้

- 1) จัดตั้งศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ และ ศูนย์วิจัยสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติแห่งเอเชีย โดยการริเริ่มของคณะเกษตร
- 2) ระดับบัณฑิตศึกษา
  - บัณฑิตวิทยาลัย ปรับเป็น “บัณฑิตวิทยาลัยทางวิทยาศาสตร์เกษตรและวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ” (Graduate School of Agricultural and Life Sciences) ประกอบด้วย 5 ภาควิชา ครอบคลุมสาขาที่หลากหลายโดยไม่มีสาขาการเกษตรแบบเดิม (traditional agriculture)
  - บริหารงานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ในลักษณะหลักสูตรร่วม (cooperative graduate program) มากขึ้น
- 3) ระดับปริญญาตรี
  - ปรับระบบการรับเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกันและมีการหลอมรวมในศาสตร์พื้นฐานระหว่างสาขาและคณะ โดยให้นักศึกษาใหม่เข้าศึกษารวมกันในคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (College of Arts and Sciences) แทนการรับเข้าคณะวิชาเฉพาะต่างๆ หลังจากปีที่ 2 จึงเข้าศึกษาในคณะที่เลือก
  - คณะเกษตรศาสตร์จัดโครงสร้างใหม่ในรูปกลุ่มสาขาตามศาสตร์ โดยปรับจากหลักสูตรเฉพาะทาง 8 วิชาเอก เป็น หลักสูตรกลุ่มสาขาวิชา 5 กลุ่ม (ดังรายละเอียดที่แนบ)
- 4) เพิ่มคณะใหม่ทางการเกษตรนานาชาติ จัดการศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ด้วยเล็งเห็นความสำคัญของการร่วมมือระหว่างนานาชาติในอนาคต



ตัวอย่างการจัดกลุ่มสาขาวิชาระดับปริญญาตรี  
ในคณะเกษตรศาสตร์ ที่ Tokyo University of Agriculture

## กรอบที่ 3.8 กรณีศึกษาอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในประเทศฟิลิปปินส์

ประเทศฟิลิปปินส์ มีระบบการศึกษาด้านเกษตรกรรมที่มีรากฐานอันเข้มแข็งตามแบบอย่างของประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วง ค.ศ. 1950s-1960s จัดเป็นยุคเฟื่องฟูของอาชีพเกษตรกรรมกรรมในระดับมัธยมศึกษา อีกทั้งในระดับประถมศึกษาที่มีการเรียนการสอนเกษตรกรรมเช่นกัน

อย่างไรก็ดี นับตั้งแต่ ค.ศ. 1970s การศึกษาเกษตรระดับต่ำกว่ามหาวิทยาลัยได้เสื่อมถอยเป็นอันมาก อันเนื่องมาจากการปรับหลักสูตรให้เป็นหลักสูตรสามัญทั้งหมดในระดับมัธยมศึกษา เป็นเหตุให้การเรียนการสอนอาชีพเกษตรกรรมหมดสิ้นไป และโรงเรียน/วิทยาลัยเกษตรกรรมถูกยุบหรือเปลี่ยนเป็นวิทยาลัยที่จัดการศึกษาในสาขาที่ตลาดต้องการ

ในปัจจุบัน จึงกล่าวได้ว่าการศึกษาเกษตรแบบเป็นทางการ มีอยู่เพียงในระดับอุดมศึกษาเท่านั้น และส่วนใหญ่หลักสูตรการเรียนการสอนยังมุ่งเน้นเกษตรศาสตร์ฐานเดิม (traditional agriculture) คือด้านผลิตรวมการเกษตร มีการเปิดสอนในสาขาที่เป็นแนวโน้มใหม่หรือสาขาเป็นที่ต้องการ ได้แก่ ไบโอเทคโนโลยี เทคโนโลยีการอาหาร และอุตสาหกรรมเกษตร โดยที่การศึกษาเกษตรระดับบัณฑิตศึกษาเป็นที่ต้องการของผู้เรียนมากขึ้น

ปัญหาที่พบของอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ ได้แก่

1. การลดลงของจำนวนผู้เรียน เป็นผลจากการขาดแรงจูงใจในอาชีพเกษตร
2. ขาดงบประมาณในการจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้ โดยเฉพาะอุปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการขั้นสูง ทำให้มหาวิทยาลัยไม่สามารถเปิดสอนในสาขาที่เป็นเทคโนโลยีขั้นสูง
3. การปรับระบบการบริหารการศึกษา (การกระจายอำนาจทางการศึกษา) ทำให้การศึกษาเกษตรระดับต่าง ๆ ถูกแยกส่วน ส่งผลต่อการประสานสัมพันธ์ระหว่างระดับตั้งแต่ประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา

อย่างไรก็ดี ได้มีความเคลื่อนไหวในการปรับเปลี่ยนไปในทางที่ดีมากขึ้นสำหรับการศึกษาเกษตรในประเทศฟิลิปปินส์ ได้แก่ การหวนกลับมาจัดการศึกษาระดับอาชีพเกษตรกรรม โดยการปรับเปลี่ยนและทดลองใช้หลักสูตรใหม่ในบางโรงเรียนที่คัดสรร นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยการเกษตรต่าง ๆ ได้ทบทวนและปรับหลักสูตรที่เน้นการไปสู่อาชีพอิสระมากขึ้น

ที่มา: Go, Samuel. 1999. *Agricultural Education in the Philippines*, country report paper. (Go, 1999)

## ไทยกับปรัชญาอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์

เมื่อจัดตั้งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในปี พ.ศ. 2486 นั้น เป็นยุคแรกของอุดมศึกษาในประเทศไทย สถาบันอุดมศึกษาขณะนั้นเป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทาง ปรมาจารย์รุ่นบุกเบิกการศึกษาเกษตรระดับอุดมศึกษาของไทย ได้แก่ หลวงสุวรรณวาจกกสิกิจ หลวงอิงศศรีกสิการ และพระช่วง ศิลปการ ได้รับการศึกษาในระดับปริญญาตรีทางการเกษตรจาก The University of Philippines นอกจากนี้หลวงอิงศศรีกสิการ ยังได้รับการศึกษาระดับปริญญาโททางการเกษตรจาก Cornell University ประเทศสหรัฐอเมริกา ท่านเหล่านี้จึงได้รับอิทธิพลของปรัชญาแนวคิดในการจัดการศึกษาเกษตรระดับอุดมศึกษาจากประเทศต้นกำเนิด คือสหรัฐอเมริกา เริ่มจากโดยอ้อมผ่านทางประเทศฟิลิปปินส์ ซึ่งเป็นสะพานเชื่อมระหว่างการศึกษาเกษตรของสหรัฐอเมริกาและของประเทศไทย และต่อมาเป็นการรับแนวคิดโดยตรงจากปรมาจารย์รุ่นต่อ ๆ มาที่ไปศึกษาในมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเติบโตจาก “land-grant college” (สุจินต์, 2545; สุธรรม, 2545)

การเกิด “เกษตรกลางบางเขน” ในยุคเริ่มต้นของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นตัวอย่างหนึ่งที่แสดงถึงการปรับใช้ปรัชญาของ Land-Grant College ในยุคแรก โดยมุ่งให้เกษตรกลางบางเขน เป็นศูนย์กลางทางการเกษตรที่มีมหาวิทยาลัยและสถานีวิจัยการเกษตร รวมทั้งหน่วยงานทางการเกษตรอยู่ร่วมกัน ซึ่งยังประโยชน์ในด้านการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างเกื้อกูลซึ่งกันและกัน และทำให้การสอนและการวิจัย ตลอดจนการใช้ผล มีความเชื่อมโยงกัน (ระพี, 2545; สุจินต์, 2545)

ปรัชญาของ Land-Grant College ยังคงมีอิทธิพลต่อการกำเนิดของมหาวิทยาลัยไทยยุคต่อมา ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด คือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมีที่มาจากแนวคิดของการก่อตั้งมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการเร่งรัดพัฒนาภูมิภาคแห่งนี้ โดยมีแนวคิดที่จะจัดตั้งให้เป็นมหาวิทยาลัยที่มีลักษณะเหมือนกับวิทยาลัยเกษตรกรรมและวิศวกรรม (Agricultural and Mechanical College) ในสหรัฐอเมริกา (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2537) ซึ่งมหาวิทยาลัยเช่นนี้ คือ Land-Grant College ในยุคแรกนั่นเอง อย่างไรก็ตาม อุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ของไทยไม่ได้พัฒนาตามแนวปรัชญานี้อย่างสมบูรณ์ เป็นการรับมาบางส่วน ไม่มีระบบเชื่อมโยงโดยรวมเหมือนดังเช่นในประเทศต้นกำเนิด อีกทั้งหน่วยงานในมหาวิทยาลัยที่จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ประสานงานโครงการส่งเสริมวิชาการเกษตรแก่ชุมชนในมหาวิทยาลัย ก็ไม่ได้มีบทบาทเช่นนั้นอย่างเต็มที่ (บุญธรรม, 2545)

ในยุคปัจจุบัน มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันการศึกษาที่มีความซับซ้อนทั้งในด้านวัตถุประสงค์ภารกิจ และกลุ่มเป้าหมาย ประกอบกับภาวะวิกฤติที่เผชิญอยู่ในห้วงเวลาของการเปลี่ยนแปลง จึงมีคำถามว่า คณะเกษตรศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้ดำรงพันธกิจในอุดมคติหรือปรับขยายจากปรัชญาต้นกำเนิดหรือไม่ อย่างไร และเพราะเหตุใด

## สรุปบทเรียน

1. สหรัฐอเมริกาเป็นแบบอย่างที่ดีเด่นทั้งในด้านปรัชญาและความทุ่มเทในการพัฒนาการศึกษาเกษตรอย่างเป็นระบบ โดยมีแรงผลักดันที่ “ครบเครื่อง” ได้แก่
  - การศึกษาเกษตรกำเนิดด้วยปรัชญาของการศึกษาเสรีที่เข้าถึงคนกลุ่มล่างมากขึ้น
  - มีแรงผลักดันทั้งในเชิงนโยบายให้การศึกษาเกษตรเป็นวาระแห่งชาติ
  - กำหนดปรัชญาการศึกษาเกษตรในระดับอุดมศึกษาอย่างชัดเจนเพื่อให้สถาบันการศึกษาปฏิบัติภารกิจทั้งการสอน-การวิจัย-การบริการชุมชนได้อย่างบูรณาการ เพื่อรองรับการพัฒนาการเกษตรแบบก้าวกระโดด
  - มีมาตรการรองรับทางกฎหมายอย่างเข้มข้น (จำนวนถึง 14 ฉบับ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1917 ถึง 1984) ทำให้มีการทุ่มเทงบประมาณสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง จนสามารถบรรลุตามนโยบาย
2. ประเทศต่าง ๆ ที่นำปรัชญาและแนวทางของสหรัฐอเมริกาไปใช้ มีขีดจำกัดด้านทรัพยากร จึงไม่สามารถดำเนินการได้อย่างครบเครื่อง ทำให้การศึกษาเกษตรไม่พัฒนาตามต้นแบบ
3. การศึกษาเกษตรในระบบของประเทศต่าง ๆ ในทุกระดับการศึกษา ประสบภาวะถดถอย ไม่เป็นที่นิยมเรียน แม้ในสหรัฐอเมริกาเองก็ประสบภาวะถดถอยอย่างชัดเจน อันเนื่องมาจากปัจจัยด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะนโยบายการศึกษาของชาติที่เน้นวิชาการมากขึ้น การสนับสนุนให้สถาบันการศึกษาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยพึ่งตนเองในเรื่องรายได้มากขึ้น ขณะที่งบประมาณสนับสนุนสาขาการเกษตรลดลงอย่างต่อเนื่อง
4. องค์กรสนับสนุนต่าง ๆ เช่น UNESCO คาดหวังให้การศึกษาเกษตรมีบทบาทกว้างขึ้นในลักษณะ “พหุภารกิจ” (multi-function) โดยเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานพัฒนาเพื่อรับมือกับปัญหาด้านอาหาร สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม อย่างเป็นองค์รวม งบประมาณสนับสนุนจากองค์การนานาชาติจึงลดลงในประเด็นเฉพาะด้านการเกษตร
5. ทศวรรษที่ 1990s เป็นยุคของการปฏิรูปอุดมศึกษาเกษตรศาสตร์ในนานาประเทศ โดยมีการขยายขอบเขตของศาสตร์ให้กว้างกว่าเกษตรศาสตร์ในด้านผลิตภัณฑ์ และการปรับโครงสร้างของหน่วยงานการศึกษาและโปรแกรม-หลักสูตร ตลอดจนกลยุทธ์การจัดการศึกษาเพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายมากขึ้น
6. วงการศึกษาเกษตรของสหรัฐอเมริกาได้ตื่นตัวต่อปัญหา และได้จัดให้การเร่งปฏิรูประบบการศึกษาเกษตรเป็นวาระแห่งชาติที่ต้องขับเคลื่อนและระดมสรรพกำลังในทุกกระดับและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ๕