

3.1.2.1 แผน ก แบบ ก 1 (ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต)

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน | ไม่นับหน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน | ไม่นับหน่วยกิต (4 นก.) |
| 3) วิทยานิพนธ์ | 36 หน่วยกิต |

3.1.2.2 แผน ก แบบ ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต)

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน | ไม่นับหน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน | 26 หน่วยกิต |
| 2.1) วิชาบังคับ | 17 หน่วยกิต |
| 2.2) วิชาเลือก | 9 หน่วยกิต |
| 3) วิทยานิพนธ์ | 12 หน่วยกิต |

3.1.2.3 แผน ข (เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต)

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน | ไม่นับหน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน | 32 หน่วยกิต |
| 2.1) วิชาบังคับ | 17 หน่วยกิต |
| 2.2) วิชาเลือก | 15 หน่วยกิต |
| 3) การค้นคว้าอิสระ | 6 หน่วยกิต |

หมายเหตุ : นักศึกษาที่เรียนแผน ก แบบ ก 1 แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข เรียนรายวิชาเพิ่มเติมได้ เมื่อมีความจำเป็นต้องเพิ่มพูนองค์ความรู้ในกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ โดยไม่นับจำนวนหน่วยกิต ตามความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา และตามความเห็นของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน

1.1) วิชาเสริมพื้นฐานทั่วไป

นักศึกษาจะต้องผ่านการทดสอบความรู้และความสามารถด้านภาษาอังกฤษและการใช้คอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด กรณีความรู้ความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องเรียนรายวิชาต่อไปนี้โดยไม่นับหน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา English for Graduate Students	2(1-2-3)
SCS501	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา Computers for Graduate Students	2(1-2-3)

1.2) วิชาเสริมพื้นฐานเฉพาะ

นักศึกษาผู้ที่ไม่จบปริญญาตรีทางการเกษตรหรือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือสาขาที่เกี่ยวข้องให้ศึกษารายวิชาดังต่อไปนี้ โดยไม่นับหน่วยกิต ยกเว้นนักศึกษาในแผน ก แบบ ก1

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM580	พื้นฐานเทคโนโลยีการจัดการเกษตร Fundamentals of Agricultural Management Technology	3(3-0-6)

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

แผน ก แบบ ก 1 เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต

แผน ข จำนวนไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มวิชาบังคับ

2.1.1) แผน ก แบบ ก 1 เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต ในรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM502	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร Research Methods in Agriculture	3(3-0-6)
AAM503	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร 1 Seminar in Agricultural Management Technology 1	1(1-0-2)

2.1.2) แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข จำนวนไม่น้อยกว่า 17 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM501	การจัดการธุรกิจเกษตร Agribusiness Management	3(2-2-5)
AAM502	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร Research Methods in Agriculture	3(3-0-6)
AAM503	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร 1 Seminar in Agricultural Management Technology 1	1(1-0-2)
AAM504	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร 2 Seminar in Agricultural Management Technology 2	1(1-0-2)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM581	เกษตรฟังก์ชัน Functional Agriculture	3(3-0-6)
AAM582	เกษตรอัจฉริยะ Smart Farm	3(3-0-6)
AAM583	ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการพัฒนาเพื่อเพิ่มผลผลิตเกษตร Local Wisdom and Development for Increasing Agricultural Production	3(3-0-6)

2.2) กลุ่มวิชาเลือก เลือกเรียนในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

แผน ก แบบ ก 2 เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

แผน ข เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

2.2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการผลิตพืช

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM610	การจัดการน้ำ ดิน และพืช Water, Soil and Plant Management	3(3-0-6)
AAM616	การจัดการพืชพลังงาน Energy Crops Management	3(3-0-6)
AAM617	การจัดการเกษตรอินทรีย์ Organic Agricultural Management	3(3-0-6)
AAM621	เรื่องเฉพาะทางการจัดการผลิตพืช Selected Topics in Plant Production Management	3(3-0-6)
AAM622	การพัฒนาพันธุ์พืช Crop Improvement	3(2-2-5)
AAM623	การปรับปรุง และการพัฒนาพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ Flower and Ornamental Cultivar Improvement and Development	3(2-2-5)
AAM624	สรีรวิทยาเพื่อการผลิตพืชขั้นสูง Advanced Physiology of Plant Production	3(2-2-5)
AAM625	สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์ขั้นสูง Advanced Seed Physiology	3(2-2-5)
AAM626	เกษตรแม่นยำ Precision Agriculture	3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM627	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชขั้นสูง Advanced Plant Propagation Technology	3(2-2-5)
AAM628	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Plant Tissue Culture Technology	3(2-2-5)
AAM629	การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน Soilless Culture	3(2-2-5)
AAM630	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิต Increasing Productivity Technology and Innovation	3(3-0-6)

2.2.2) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการผลิตสัตว์

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM640	โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง Advanced Animal Nutrition	3(2-2-5)
AAM641	การจัดการกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ Feed Processing Management	3(3-0-6)
AAM643	การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกในอุตสาหกรรม Industrial Poultry Farm Management	3(3-0-6)
AAM644	การจัดการฟาร์มสุกรในอุตสาหกรรม Industrial Swine Farm Management	3(3-0-6)
AAM647	การควบคุมมลภาวะและสิ่งแวดล้อมในฟาร์มปศุสัตว์ Pollution and Environmental Control in Livestock Farm	3(3-0-6)
AAM648	การเพิ่มมูลค่าผลผลิตจากสัตว์ Value Addition in Animal Products	3(3-0-6)
AAM650	มาตรฐานและความปลอดภัยด้านอาหารจากสัตว์ Foods of Animal Origin Safety and Standards	3(3-0-6)
AAM651	เรื่องเฉพาะทางการจัดการผลิตสัตว์ Selected Topics in Animal Production Management	3(3-0-6)
AAM652	เทคโนโลยีการจัดการพืชอาหารสัตว์ Forage Crop Management Technology	3(2-2-5)
AAM653	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง Technology and Innovation in Ruminant Production	3(3-0-6)

2.2.3) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM671	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารขั้นสูง Advanced Food Processing Technology	3(2-2-5)
AAM672	นวัตกรรมการแปรรูปอาหาร Innovations in Food Processing	3(2-2-5)
AAM681	กฎหมายอาหารและการค้าอาหารระหว่างประเทศ Food Law and the International Food Trade	3(3-0-6)
AAM682	การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงานในอุตสาหกรรมอาหาร Production and Operation Management in Food Industry	3(3-0-6)
AAM685	ระบบและการจัดการคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร Quality System and Management for Food and Agro-Industry	3(3-0-6)
AAM692	เรื่องเฉพาะทางการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร Selected Topics in Food Industry Management	3(3-0-6)
AAM693	อาหารฟังก์ชันและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร Function Food and Dietary Supplement	3(2-2-5)
AAM694	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร Food Product Research and Development	3(2-2-5)

2.2.4) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร

เลือกเรียนวิชาเลือกของกลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการผลิตพืช และ/หรือกลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการผลิตสัตว์ และ/หรือกลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร

3) วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

	แผน ก แบบ ก 1 เลือกวิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต
	แผน ก แบบ ก 2 เลือกวิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
	แผน ข เลือกการค้นคว้าอิสระ จำนวนไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM601	วิทยานิพนธ์ Thesis	12-36 หน่วยกิต
AAM602	การค้นคว้าอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสรายวิชา
รหัสรายวิชาประกอบด้วยอักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัว ตัวเลข 3 ตัว

อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกบ่งบอกถึงคณะ

อักษรภาษาอังกฤษตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงสาขาวิชา

ตัวเลขตัวแรกบ่งบอกถึงระดับความยากง่าย

ตัวเลขตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

ความหมายของหมวดวิชาและหมู่วิชาในหลักสูตร

AAM_01-09	หมู่วิชากลางของหลักสูตร
AAM_10-39	หมู่วิชาเทคโนโลยีการจัดการผลิตพืช
AAM_40-69	หมู่วิชาเทคโนโลยีการจัดการผลิตสัตว์
AAM_70-99	หมู่วิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร
VLE	หมู่วิชาภาษา
SCS	หมู่วิชาคอมพิวเตอร์

3.1.4 การจัดแผนการศึกษา (ระดับปริญญาโทจัดทำแผนการศึกษา ระยะ 2 ปี)

แต่ละภาคการศึกษาจำนวนหน่วยกิตรวมต้องไม่เกิน 12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	SCS501	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	2(1-2-3)
	VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	2(1-2-3)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	AAM502	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	3(3-0-6)
	AAM503	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร 1	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต			ไม่นับหน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	AAM601	วิทยานิพนธ์	12
รวมหน่วยกิต			12

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	AAM601	วิทยานิพนธ์	12
รวมหน่วยกิต			12

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	AAM601	วิทยานิพนธ์	12
รวมหน่วยกิต			12

2) แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	SCS501	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	2(1-2-3)
	VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	2(1-2-3)
	AAM580	พื้นฐานเทคโนโลยีการจัดการเกษตร	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	AAM581	เกษตรฟังก์ชัน	3(3-0-6)
	AAM582	เกษตรอัจฉริยะ	3(3-0-6)
รวมหน่วยกิต			13

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	AAM501	การจัดการธุรกิจเกษตร	3(2-2-5)
	AAM502	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก) - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการ อุตสาหกรรมอาหาร	AAM627	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชขั้นสูง	3(2-2-5)
	AAM640	โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง	3(2-2-5)
	AAM672	นวัตกรรมการแปรรูปอาหาร	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			9

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	AAM503	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร 1	1(1-0-2)
	AAM583	ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการพัฒนาเพื่อการพัฒนาเพิ่มผลผลิตเกษตร	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน(วิชาเลือก) - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการ อุตสาหกรรมอาหาร	AAM628	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3(2-2-5)
	AAM643	การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกในอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	AAM694	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-2-5)
วิทยานิพนธ์	AAM601	วิทยานิพนธ์	4
รวมหน่วยกิต			11

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	AAM504	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร 2	1(1-0-2)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน(วิชาเลือก) - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการ อุตสาหกรรมอาหาร	AAM621	เรื่องเฉพาะทางการจัดการผลิตพืช	3(3-0-6)
	AAM651	เรื่องเฉพาะทางการจัดการผลิตสัตว์	3(3-0-6)
	AAM692	เรื่องเฉพาะทางการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
วิทยานิพนธ์	AAM601	วิทยานิพนธ์	8
รวมหน่วยกิต			12

3) แผน ข

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	SCS501	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	2(1-2-3)
	VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	2(1-2-3)
	AAM580	พื้นฐานเทคโนโลยีการจัดการเกษตร	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	AAM581	เกษตรฟังก์ชั่น	3(3-0-6)
	AAM582	เกษตรอัจฉริยะ	3(3-0-6)
รวมหน่วยกิต			13

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	AAM501	การจัดการธุรกิจเกษตร	3(2-2-5)
	AAM502	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	AAM627	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชขั้นสูง	3(2-2-5)
		โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง	3(2-2-5)
	AAM640	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	3(2-2-5)
	AAM672	นวัตกรรมอาหารแปรรูปอาหาร	3(2-2-5)
อุตสาหกรรมอาหาร			
รวมหน่วยกิต			9

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	AAM503	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร 1	1(1-0-2)
	AAM583	ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการพัฒนาเพื่อ การเพิ่มผลผลิตเกษตร	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	AAM628	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3(2-2-5)

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ - กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการ อุตสาหกรรมอาหาร	AAM629	การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน	3(2-2-5)
	AAM641	การจัดการกระบวนการผลิตอาหารสัตว์	3(3-0-6)
	AAM643	การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกใน อุตสาหกรรม	3(3-0-6) 3(3-0-6)
	AAM672	การจัดการด้านการผลิตและการ ดำเนินงานในอุตสาหกรรมอาหาร	3(2-2-5)
	AAM694	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	
วิทยานิพนธ์	AAM602	การค้นคว้าอิสระ	2
รวมหน่วยกิต			12

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	AAM504	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร 2	1(1-0-2)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)			
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการ ผลิตพืช	AAM621	เรื่องเฉพาะทางการจัดการผลิตพืช	3(3-0-6)
	AAM622	การพัฒนาพันธุ์พืช	3(2-2-5)
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการ ผลิตสัตว์	AAM651	เรื่องเฉพาะทางการจัดการผลิตสัตว์	3(3-0-6)
	AAM647	การควบคุมมลภาวะและสิ่งแวดล้อมในฟาร์ม ปศุสัตว์	3(3-0-6)
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการ จัดการอุตสาหกรรมอาหาร	AAM692	เรื่องเฉพาะทางการจัดการอุตสาหกรรม อาหาร	3(3-0-6)
	AAM693	อาหารฟังก์ชันและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	3(2-2-5)
วิทยานิพนธ์	AAM602	การค้นคว้าอิสระ	4
รวมหน่วยกิต			11

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM501	<p>การจัดการธุรกิจเกษตร</p> <p>Agribusiness Management</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการธุรกิจเกษตร การผลิต การบัญชีและการเงิน การบริหารทรัพยากรบุคคล กลยุทธ์การตลาดและการตลาดออนไลน์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการวางแผนปฏิบัติงาน การจัดการเชิงกลยุทธ์ การจัดการของผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร ธุรกิจเกษตรระหว่างประเทศ หลักการจัดการระบบการขนส่ง โดยคำนึงถึงการบูรณาการทางธุรกิจ คุณธรรม จริยธรรม สังคมสิ่งแวดล้อม และการจัดการเกษตรอย่างยั่งยืน</p>	3(2-2-5)
AAM502	<p>ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร</p> <p>Research Methods in Agriculture</p> <p>สถิติและระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร การวางแผนการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติ การเขียนโครงการวิจัย การนำเสนองานวิจัย และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิจัยทางการเกษตร</p>	3(3-0-6)
AAM503	<p>สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร 1</p> <p>Seminar in Agricultural Management Technology 1</p> <p>การศึกษาค้นคว้าหัวข้อเรื่องทางด้านการจัดการเกษตร และเรียบเรียงข้อมูลอย่างเป็นแบบบูรณาการ การนำเสนอ และอภิปรายต่อที่ประชุม</p>	1(1-0-2)
AAM504	<p>สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการเกษตร 2</p> <p>Seminar in Agricultural Management Technology 2</p> <p>การศึกษาค้นคว้าหัวข้อที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ และเรียบเรียงข้อมูลอย่างเป็นแบบบูรณาการ การนำเสนอ และอภิปรายต่อที่ประชุม</p>	1(1-0-2)
AAM580	<p>พื้นฐานเทคโนโลยีการจัดการเกษตร</p> <p>Fundamentals of Agricultural Management Technology</p> <p>หลักการและเทคโนโลยีการผลิตพืชและสัตว์ การจัดการผลผลิต การจัดการด้านการผลิต แปรรูป และการสร้างมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง</p>	3(3-0-6)
AAM581	<p>เกษตรฟังก์ชัน</p> <p>Functional Agriculture</p> <p>นิยาม ความหมายของเกษตรฟังก์ชัน หน้าที่ บทบาท และกลไกของสารสำคัญในอาหารฟังก์ชัน การพัฒนากระบวนการผลิตพืชและสัตว์ในเชิงการค้าเพื่อควบคุมการสร้างและสะสมสารสำคัญสำหรับเป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารหรือนำไปแปรรูปเป็นอาหารฟังก์ชัน การพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บรักษาและกระบวนการแปรรูปเพื่อพัฒนาอาหารฟังก์ชัน</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM582	เกษตรอัจฉริยะ Smart Agriculture ความหมายและความสำคัญของการเกษตรอัจฉริยะหรือสมาร์ทฟาร์ม หลักการทำงานของสมาร์ทฟาร์ม เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระบบสมาร์ทฟาร์ม การประยุกต์และบูรณาการข้อมูลจากเครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย การบริหารจัดการดูแลพื้นที่เพาะปลูกแบบสมาร์ทฟาร์ม	3(3-0-6)
AAM583	ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการพัฒนาเพื่อการเพิ่มผลผลิต Local Wisdom and Development for Increasing Production การผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะ และเทคนิคการบริหารจัดการด้านการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารของท้องถิ่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ การใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น กฎหมายกฎระเบียบหรือธรรมเนียมปฏิบัติเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	3(3-0-6)
AAM601	วิทยานิพนธ์ Thesis ศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับปัญหาทางด้านเทคโนโลยีการจัดการเกษตร เน้นความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ทางวิชาการ การนำทฤษฎีและหลักการมาใช้ในการแก้ปัญหาการศึกษาโดยอาศัยเทคนิควิธีวิจัยที่เป็นระบบ และการค้นหาค้นหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการพัฒนาการเกษตร	12-36 หน่วยกิต
AAM602	การค้นคว้าอิสระ Independent Study โครงการศึกษาค้นคว้าตามความสนใจอย่างลึกซึ้ง เกี่ยวกับปัญหาทางด้านเทคโนโลยีการจัดการเกษตร หรือศึกษาวิจัยเพื่อแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีการจัดการเกษตร	6 หน่วยกิต
AAM610	การจัดการน้ำ ดิน และพืช Water, Soil and Plant Management องค์ประกอบ โครงสร้าง และคุณสมบัติของดิน ความสำคัญของน้ำต่อโครงสร้างดิน ความสำคัญของน้ำต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตพืช ความสำคัญของดินต่อการเจริญเติบโตของพืช ลักษณะโครงสร้างและคุณสมบัติของดินที่เหมาะสมกับการผลิตพืชในเชิงธุรกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช และการจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้น	3(3-0-6)
AAM616	การจัดการพืชพลังงาน Energy Crops Management ชนิดของพืชพลังงาน ระบบการปลูกและการจัดการ การใช้ประโยชน์พืชพลังงานในระดับชุมชน และระดับอุตสาหกรรม ผลกระทบต่อการผลิตพืชอาหารและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM617	การจัดการเกษตรอินทรีย์ Organic Agricultural Management วิธีการ ปักจ้ย และขั้นตอนการผลิต การตลาด การรับรองและการตรวจสอบ มาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ในระดับชุมชน และการส่งออกต่างประเทศ	3(3-0-6)
AAM621	เรื่องเฉพาะทางการจัดการผลิตพืช Selected Topics in Plant Production Management หัวข้อที่น่าสนใจที่กำลังเป็นประเด็นในเชิงวิชาการ เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ ทางด้าน การผลิตพืช โดยหัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา ตามสภาพความเหมาะสมทันสถานการณ์	3(3-0-6)
AAM622	การพัฒนาพันธุ์พืช Crop improvement การศึกษาลักษณะทางสรีรวิทยา พันธุกรรม ของพืชท้องถิ่นและพืชเศรษฐกิจ เพื่อการ พัฒนาพันธุ์เพื่อการ ปลูกเลี้ยงในรูปแบบของการคัดพันธุ์ การผสมข้าม และการชักนำให้เกิดการกลาย พันธุ์ รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ใช้ในการคัดเลือกพันธุ์ และปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2-5)
AAM623	การปรับปรุง และการพัฒนาพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ Flower and Ornamental Cultivar Improvement and Development แนวคิดและวิธีการปรับปรุงพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับที่ขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศ และไม้ดอกพุ่มเมือง การปรับปรุงพันธุ์ด้วยเทคโนโลยีชีวภาพ การชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ และรวม ไปถึงการผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสม	3(2-2-5)
AAM624	สรีรวิทยาเพื่อการผลิตพืชขั้นสูง Advanced Physiology of Plant Production การประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัยด้านสรีรวิทยา คุณภาพแสง ความ เข้มแสง ช่วงแสง อุณหภูมิ และสารควบคุมการเจริญเติบโตในการผลิตพืช	3(2-2-5)
AAM625	สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์ขั้นสูง Advanced Seed Physiology การประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย กลไก และกระบวนการทางสรีระ วิทยาของเมล็ดพันธุ์ ได้แก่ พัฒนาการของเมล็ด องค์ประกอบทางเคมีของเมล็ด การงอก การพักตัว และการเสื่อมสภาพของเมล็ดพันธุ์	3(2-2-5)
AAM626	การเกษตรแม่นยำ Precision Agriculture ความหมาย หลักการ และความสำคัญของเทคโนโลยีการเกษตรแม่นยำ การประยุกต์ เทคโนโลยีเพื่อการเกษตรแบบแม่นยำ ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลก ระบบสารสนเทศทาง	3(3-0-6)

ภูมิศาสตร์ การติดตามผลผลิต เทคโนโลยีการจัดการพื้นที่ตามความเหมาะสม การวิเคราะห์และการ
แปลความแผนที่

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM627	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชขั้นสูง Advanced Plant Propagation Technology ศึกษาหลักการ วิธีการ และจัดการเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืชไร่ พืชสวน ในระดับภูมิ ปัญญาท้องถิ่น ถึงเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อจัดจำหน่ายภายในประเทศ และต่างประเทศ	3(2-2-5)
AAM628	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Plant Tissue Culture Technology ศึกษาหลักการ วิธีการและการจัดการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชไร่ พืชสวนเศรษฐกิจ และ สมุนไพรที่สำคัญของท้องถิ่นหรือมีมูลค่าสูง โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อผลิตเซลล์ เนื้อเยื่อ ต้นพืช สาร ทุติยภูมิ และพัฒนาพันธุ์สำหรับจำหน่ายภายในประเทศและส่งออก	3(2-2-5)
AAM629	การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน Soiless Culture ศึกษาหลักการ วิธีการ และจัดการเกี่ยวกับการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินระบบต่าง ๆ และ เทคโนโลยีการผลิตผักโดยไม่ใช้ดิน เพื่อจัดจำหน่ายภายในประเทศ และต่างประเทศ	3(2-2-5)
AAM630	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิต Increasing Productivity Technology and Innovation ศึกษาหลักการใช้และบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมเพื่อการเพิ่ม ผลผลิตพืช ได้แก่ การบริหารจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย การใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การใช้ฮอร์โมน สารเร่ง และ ยับยั้งการเจริญเติบโตของพืช หลักการควบคุมป้องกันกำจัดโรค แมลง วัชพืช และศัตรูพืชอื่น ๆ ทั้งโดย การใช้สารเคมี สารชีวภาพ การควบคุมแบบผสมผสาน (IPM) และการใช้วิธีทางชีวินทรีย์ (Biocontrol) เพื่อปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มผลผลิต	3(3-0-6)
AAM640	โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง Advanced Animal Nutrition การประยุกต์ใช้และการปรับปรุงวัตถุดิบเพื่อเป็นอาหารสัตว์ปีก สุกร โคเนื้อและโคนม แผนการ ให้อาหารสัตว์เพื่อความเหมาะสมต่อความต้องการของสัตว์ในการให้ผลผลิต การเจริญเติบโต และการสืบพันธุ์	3(2-2-5)
AAM641	การจัดการกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ Feed Processing Management การจัดการด้านการตรวจรับวัตถุดิบ การผสมอาหาร การอัดเม็ด การตรวจคุณภาพ อาหารสัตว์ การบรรจุและการเก็บรักษา โรงงานอาหารสัตว์ ระบบ GMP และ HACCP ในการผลิต อาหารสัตว์ ธุรกิจอาหารสัตว์	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM643	การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกในอุตสาหกรรม Industrial Poultry Farm Management การวางแผนการผลิตและการตลาดในระดับอุตสาหกรรม การจัดการด้านพันธุอาหาร การเงิน สุขภาพบาล แรงงานและการจัดระเบียบการปฏิบัติงานในฟาร์ม การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม	3(3-0-6)
AAM644	การจัดการฟาร์มสุกรในอุตสาหกรรม Industrial Swine Farm Management การวางแผนโครงการจัดตั้งฟาร์มสุกร การจัดการด้านพันธุอาหาร การเงิน แรงงาน และการจัดระเบียบการปฏิบัติงานในฟาร์ม การวางแผนการผลิตและการตลาดในระดับอุตสาหกรรม การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์ม	3(3-0-6)
AAM647	การควบคุมมลภาวะและสิ่งแวดล้อมในฟาร์มปศุสัตว์ Pollution and Environmental Control in Livestock Farm หลักการจัดการของเสียในฟาร์มและการป้องกันสภาพแวดล้อมจากมลภาวะที่เกิดจากการผลิตสัตว์ การตรวจวัดและมาตรฐานค่ามลภาวะในฟาร์มปศุสัตว์ การวัดค่าการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตปศุสัตว์ การเก็บและรวบรวมของเสีย การบำบัด และการนำของเสียจากสัตว์ไปใช้ประโยชน์	3(3-0-6)
AAM648	การเพิ่มมูลค่าผลผลิตจากสัตว์ Value Addition in Animal Products ความต้องการผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ในอนาคต และผลกระทบของพฤติกรรม การบริโภคต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงปศุสัตว์ หลักในการเพิ่มมูลค่าของเนื้อ นม และไข่ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีเพิ่มมูลค่าในผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากสัตว์	3(3-0-6)
AAM650	มาตรฐานและความปลอดภัยด้านอาหารจากสัตว์ Foods of Animal Origin Safety and Standards มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการผลิตอาหารจากสัตว์ให้ปลอดภัยต่อสุขภาพผู้บริโภค การควบคุมปัจจัยเสี่ยงจากการปนเปื้อนจุลินทรีย์ สารพิษ และสารตกค้างต่างๆ ระบบการประกันคุณภาพ และการเก็บรักษาอาหารจากสัตว์	3(3-0-6)
AAM651	เรื่องเฉพาะทางการจัดการผลิตสัตว์ Selected Topics in Animal Production Management หัวข้อที่น่าสนใจ หรือ กำลังเป็นประเด็นในเชิงวิชาการทางด้านการผลิตสัตว์ โดยหัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM652	เทคโนโลยีการจัดการพืชอาหารสัตว์ Forage Crop Management Technology เทคโนโลยีการผลิตพืชอาหารสัตว์ชนิดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการใช้ประโยชน์ การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิต การจัดระบบการผลิต วิธีการจัดการ และการใช้ประโยชน์จากทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ให้เพียงพอสำหรับเลี้ยงสัตว์ตลอดทั้งปีและเทคโนโลยีการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต	3(2-2-5)
AAM653	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง Technology and Innovation in Ruminant Production เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิต โคเนื้อ โคนม และกระบือในปัจจุบัน ได้แก่สายพันธุ์โรงเรือน อาหาร การป้องกันรักษาโรค การจัดการผลผลิต การจัดการของเสียในฟาร์ม และแนวโน้มเทคโนโลยีและนวัตกรรมในอนาคตที่เหมาะสมสำหรับการผลิตปศุสัตว์ในประเทศและต่างประเทศ	3(3-0-6)
AAM671	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารขั้นสูง Advanced Food Processing Technology การใช้เทคโนโลยีใหม่และทันสมัยในการแปรรูปอาหาร ซึ่งประกอบด้วย อินฟราเรด การใช้ความดันสูง การใช้กระแสไฟฟ้าแรงดันสูงเป็นช่วงสั้น การใช้แสงความเข้มสูงเป็นช่วงสั้น การใช้อัลตราซาวด์ในการแปรรูป เฮอเดิลเทคโนโลยี ตลอดจนการศึกษาและประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-2-5)
AAM672	นวัตกรรมการแปรรูปอาหาร Innovations in Food Processing การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ ซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การจัดการเกี่ยวกับวัตถุดิบ กระบวนการแปรรูป การบรรจุ และการยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร และการควบคุมกระบวนการผลิต หลักการและการประยุกต์ใช้งาน ความก้าวหน้าเมื่อเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคต	3(2-2-5)
AAM681	กฎหมายอาหารและการค้าอาหารระหว่างประเทศ Food Law and the International Food Trade บูรณาการกฎหมาย พระราชบัญญัติ ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ขององค์กรภายใน และภายนอกประเทศที่เกี่ยวกับอาหาร/อุตสาหกรรมอาหารตลอดห่วงโซ่อาหาร กฎหมายว่าด้วยโรงงาน กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ภาวะโลกร้อน และกฎหมายบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
AAM682	<p>การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงานในอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>Operations and Logistics Management in Food Industry</p> <p>ศึกษาการดำเนินงานในองค์กรที่ทำการผลิต การพยากรณ์ความต้องการของสินค้า การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังโรงงาน การออกแบบกระบวนการผลิต การจัดหน่วยงานผลิต การวิเคราะห์ระบบงานผลิต การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรม</p>	3(3-0-6)
AAM685	<p>ระบบและการจัดการคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร</p> <p>Quality System and Management for Food and Agro-Industry</p> <p>กรอบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยบนแนวคิดของการจัดการความเสี่ยง การออกแบบคุณค่าจากคุณภาพ การประกันและควบคุมคุณภาพ การปรับปรุงกระบวนการเพื่อการร่วมสร้างคุณค่าภายในโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร</p>	3(3-0-6)
AAM692	<p>เรื่องเฉพาะทางการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>Selected Topics in Food Industry Management</p> <p>หัวข้อที่น่าสนใจ หรือ กำลังเป็นประเด็นในเชิงวิชาการทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร โดยหัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา</p>	3(3-0-6)
AAM693	<p>อาหารฟังก์ชันและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร</p> <p>Functional Food and Dietary Supplement</p> <p>นิยาม ความหมายของอาหารฟังก์ชัน และ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ความสำคัญ หน้าที่ บทบาทและกลไกของสารออกฤทธิ์ หรือสารสำคัญ (Active Compound) ที่มีต่อสุขภาพในอาหาร ฟังก์ชัน และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ได้แก่ โพลีแซ็กคาไรด์ สารประกอบฟีนอลิก เปปไทด์ กรดไขมัน วิตามินและเกลือแร่ รวมไปถึงพรีไบโอติกและโพรไบโอติก วัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญ(Active Ingredients) ที่เป็นสารเคมี ที่เป็นพืชหรือสัตว์ และสารสกัด ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารตามที่กฎหมายและกฎระเบียบกำหนด</p>	3(2-2-5)
AAM694	<p>การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร</p> <p>Food Product Research and Development</p> <p>แนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่และนวัตกรรม การวิจัยผู้บริโภคและตลาด รายละเอียดผลิตภัณฑ์ การประเมิน คัดเลือก และการทดสอบผลิตภัณฑ์ การกำหนดขั้นตอนและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่</p>	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS501	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา Computers for Graduate Students ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์เน้นทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้และการสืบค้นข้อมูลอินเทอร์เน็ต ความรู้เบื้องต้นในการใช้โปรแกรมประยุกต์ในการบริหารงาน	2(1-2-3)
VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา English for Graduate Students ฝึกทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ เน้นการอ่านและสรุปใจความสำคัญของบทความย่อและเอกสารในทางวิชาการ โดยใช้สื่อจากสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์	2(1-2-3)