

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องแนวทางพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติในระบบการศึกษาทางไกล เป็นการวิจัยแบบผสม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ 1) การจัดการเรียนการสอนด้านการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรและที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ 2) ระบบบริหารและการบริการการศึกษาทางไกลนานาชาติที่เหมาะสม 3) เทคโนโลยีและนวัตกรรม การเรียนการสอนทางไกลที่เหมาะสมกับหลักสูตร 4) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลที่เหมาะสมกับหลักสูตรด้านส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติ และ 5) แนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนนานาชาติระบบทางไกล โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบบันทึกข้อมูล แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสอบถาม ประเด็นการสนทนากลุ่ม ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ทางสถิติ ใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ตามลำดับ จำนวน 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การจัดการเรียนการสอนในต่างประเทศ ระบบบริหาร และการบริการ การศึกษาทางไกลนานาชาติที่เหมาะสม

ตอนที่ 2 เทคโนโลยีและนวัตกรรม การเรียนการสอนทางไกลที่เหมาะสม

ตอนที่ 3 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลที่เหมาะสม

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือในการจัดการเรียนสอน นานาชาติระบบทางไกล

ตอนที่ 5 โมเดลแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือในการจัดการเรียนสอน นานาชาติระบบทางไกล

ตอนที่ 1 การจัดการเรียนการสอนในต่างประเทศ ระบบบริหาร และการบริการการศึกษาทางไกล นานาชาติที่เหมาะสม

ในการวิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรด้านการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรและที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ รวมทั้งระบบบริหารและการบริการการศึกษาทางไกลนานาชาติ โดยการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary research) และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล (In-dept interview) ตามวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนด้านการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรและที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ

และ 2) เพื่อศึกษาระบบบริหารและการบริการการศึกษาทางไกลนานาชาติที่เหมาะสม โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

1.1 การจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรด้านการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรและที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรด้านส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติ ตามกรอบแนวคิดการวิจัยใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 2) เนื้อหาสาระและประสบการณ์เรียนรู้ 3) การจัดประสบการณ์เรียนรู้ และ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ จากเอกสารหลักสูตร จำนวน 5 หลักสูตร ได้แก่ 1) หลักสูตรของ University of The Philippines ประเทศฟิลิปปินส์ 2) หลักสูตรของ Tokyo University of Agriculture (Tokyo Nodai) ประเทศญี่ปุ่น 3) หลักสูตรของ Mississippi State University ประเทศสหรัฐอเมริกา 4) หลักสูตรของ Oklahoma State University ประเทศสหรัฐอเมริกา และ 5) หลักสูตรของ University of Florida ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยพิจารณาเปรียบเทียบกับการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

1.1.1 หลักสูตรของ University of The Philippines ประเทศฟิลิปปินส์

1) ลักษณะทั่วไป

มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ (University of The Philippines) เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศฟิลิปปินส์ โดยเป็นมหาวิทยาลัยระดับชาติของประเทศ ที่ก่อตั้งโดยรัฐบาลที่เป็นอาณานิคมของประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน ปี ค.ศ. 1908 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการเรียนการสอนขั้นสูงในด้าน วรรณคดี ปรัชญา วิทยาศาสตร์และศิลปะ และการให้การฝึกอบรมทางวิชาชีพและเทคนิค แก่นักศึกษา

มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ เป็นมหาวิทยาลัยที่ประกอบไปด้วย 8 แห่งซึ่งตั้งอยู่ในวิทยาเขต จำนวน 15 วิทยาเขตทั่วประเทศ ได้แก่ มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ดิลิมาน (UP Diliman) ทำหน้าที่เป็นมหาวิทยาลัยหลักของระบบและมหาวิทยาลัยอื่น ๆ อีกที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ ได้แก่ มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ บาเกียว , มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ เซบู , มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ลอสบานโยส , มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ มะนิลา , มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ มินดาเนา , มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ที่เป็นมหาวิทยาลัยเปิด และมหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์วิซายัส โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ 8 แห่ง

| มหาวิทยาลัย | ปีที่ก่อตั้ง | ความเป็นเลิศ |
|---|--------------|--|
| มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ บาเกียว | 2504 | ชีววิทยา คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ วรรณกรรม ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมศึกษา |
| มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ เซบู | 2461 | เทคโนโลยีสารสนเทศ |
| มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ ดิลิมาน (UP Diliman) | 2492 | มานุษยวิทยา สถาปัตยกรรม ชีววิทยา ธุรกิจ เคมี วิศวกรรม เคมี วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ เศรษฐศาสตร์ การศึกษา วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และการ สื่อสาร วิศวกรรมภูมิสารสนเทศ ธรณีวิทยา ประวัติศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์ทางทะเล สื่อสารมวลชน คณิตศาสตร์ วิศวกรรมเครื่องกล โลหการ วิศวกรรม, วิศวกรรมเหมืองแร่, อนุชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ, ดนตรี, ฟิสิกส์, รัฐศาสตร์, จิตวิทยา, สังคมวิทยา, งานสังคม สงเคราะห์, สถิติ |
| มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ ลอสบานโยส (UPLP) | 2452 | เกษตรกรรม ชีววิทยา การสื่อสารเพื่อการพัฒนา คณิตศาสตร์ ป่าไม้ วิศวกรรมเกษตร เคมี วิทยาการคอมพิวเตอร์ ฟิสิกส์ สัตวแพทยศาสตร์ สถิติ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเคมี |
| มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ มะนิลา | 2451 | ยา การพยาบาล เกษษุ ภาพยนตร์ |
| มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ มินดาเนา | | ชีววิทยา วิทยาการคอมพิวเตอร์ นิเทศศาสตร์ ศิลปะและ วรรณคดี Lite |
| มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ วิซายัส | 2490 | ชีววิทยา การประมง วิทยาศาสตร์ทางทะเล |
| มหาวิทยาลัยเปิด ฟิลิปปินส์ | 1995 | การเรียนรู้แบบเปิดและทางไกล |

มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ เปิดสอนทั้งระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา โดยมีหลักสูตรระดับปริญญาตรี จำนวน 246 หลักสูตร และหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 362 หลักสูตร

2) หลักสูตรบัณฑิตศึกษาด้านการเกษตร

จากตารางที่ 4.2 จะพบว่า มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ลอสบานโยส จะเป็นมหาวิทยาลัยที่มีความเป็นเลิศทางด้านการเกษตร โดยมีบัณฑิตวิทยาลัยที่แยกกันดูแลหลักสูตรในสาขาเกษตร ป่าไม้ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน คณิตศาสตร์และสถิติ เศรษฐศาสตร์การพัฒนาและการจัดการ การศึกษาเกษตรกรรม และนิเวศวิทยาของมนุษย์

มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ลอสบานโยส (UPLB) ตั้งอยู่ในเมืองลอสบานโยส ในจังหวัดลากูนา (Laguna) ห่างจากกรุงมะนิลาไปทางตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 64 กิโลเมตร โดยมีรากฐานจาก วิทยาลัยเกษตรกรรมแห่งฟิลิปปินส์ (UP College of Agriculture : UPCA) ซึ่งก่อตั้งในวันที่ 6 มีนาคม ค.ศ. 1909 โดยรัฐบาลอาณานิคมของประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อทำการส่งเสริมการศึกษาและการวิจัยเกี่ยวกับทางการเกษตรในประเทศฟิลิปปินส์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ลอสบานโยส มีบทบาทสำคัญในด้านการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพในเอเชีย อันเนื่องมาจากความพยายามบุกเบิกในการปรับปรุงพันธุ์พืชและวิศวกรรมชีวภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาพืชที่ให้ผลผลิตสูงและต้านทานศัตรูพืช มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ลอสบานโยส เปิดสอนหลักสูตรปริญญามากกว่า 100 หลักสูตรในสาขาวิชาต่างๆ ในด้านบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ลอสบานโยส ได้เปิดการเรียนการสอนในระดับปริญญาโททางการเกษตรในรูปแบบไม่ทำวิทยานิพนธ์ (Non-Thesis programs) ได้แก่ Master of Agriculture ในสาขา Agronomy และ Horticulture สำหรับหลักสูตรที่ทำวิทยานิพนธ์ (Thesis programs) จะเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (Master of Science) ที่ระบุตามสาขาต่างๆ หลายสาขาวิชา โดยมีสาขาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ได้แก่ Extension Education, และ Community Development สำหรับหลักสูตรในระดับปริญญาเอกจะเปิดสอนในหลักสูตร ปริญญาดุษฎีบัณฑิต (Doctor of Philosophy) โดยมีสาขาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ได้แก่ Extension Education, และ Community Development

3) รูปแบบการเรียนการสอน

ในด้านการจัดการเรียนการสอนของ มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ลอสบานโยส มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับมหาวิทยาลัยทั่วไปโดยทำการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (face to face) ณ ที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ในเมืองลอสบานโยส ในจังหวัดลากูนา โดยมีหน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่ ห้องสมุดและพิพิธภัณฑสถาน ศูนย์บริการแก่นักศึกษา หน่วยบริการด้านสุขภาพของมหาวิทยาลัย หน่วยรักษาความปลอดภัย และบัณฑิตวิทยาลัย (Graduate school) สำหรับดูแลการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่แพร่กระจายอย่างมากและรวดเร็ว มหาวิทยาลัยจึงได้มีปรับระบบการสอนเพื่อรับมือกับสถานการณ์การระบาดของโรคด้วยระบบการสอนแบบ Remote Learning เป็นการเรียนที่ย้ายจากแพลตฟอร์มจากห้องเรียนมาสู่คอมพิวเตอร์เต็มรูปแบบโดยให้ระบบการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าจนกว่าจะควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ได้

4) รายวิชาที่สอนทางการเกษตร

มหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ลอสบานโยส มีรายวิชาที่เปิดสอนทางการเกษตรและเกี่ยวข้องกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 สรุปรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของมหาวิทยาลัยแห่งชาติฟิลิปปินส์ลอสบานโยส

| ที่ | ภาควิชา | ชื่อรายวิชา |
|-----|--|--|
| 1 | Agribusiness Management and Entrepreneurship | - Agribusiness Operations Management |
| 2 | Agricultural Economics | - Advanced Agricultural Production Economics - Advanced Farm Management - Economics of Agricultural Marketing - Agriculture and Economic Development |
| 3 | Extension Education/Community Development | - Philosophy of Education - Theory and Practice of Community Education - Advanced Educational Psychology - Instructional Systems Design and Management - Leadership for Educational and Community Productivity - Educational Planning - Advanced Social Psychology - Sociology of Education - Extension Science - Adult Education in Agriculture - Comparative Analysis of Extension Approaches - Evaluation in Rural Development - Participatory Extension - Community Development - Planning and Administration of Community Development |

ตารางที่ 4.2 ต่อ

| ที่ | ภาควิชา | ชื่อรายวิชา |
|-----|---------------------------|--|
| 4 | Cooperative Studies | - Organization and Management of Cooperatives - Cooperative Enterprise Development |
| 5 | Development Communication | - Communication and Development - Communication Approaches in Development Programs - Educational Communication Systems - Information and Communication Technologies for Development |

1.1.2 หลักสูตรของ Tokyo University of Agriculture (Tokyo Nodai) ประเทศญี่ปุ่น

1) ลักษณะทั่วไป

มหาวิทยาลัยเกษตรแห่งโตเกียว (Tokyo University of Agriculture) เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนที่เปิดสอนทางด้านการเกษตรในประเทศญี่ปุ่น มีวิทยาเขต จำนวน 3 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตเซตากายะ (Setagaya) วิทยาเขตอัตสึกิ (Atsugi) ที่ตั้งอยู่ในกรุงโตเกียว และ วิทยาเขตโอดสึกุ (Okhotsk) ที่ตั้งอยู่ในจังหวัดฮอกไกโด มหาวิทยาลัยเกษตรแห่งโตเกียวเริ่มเปิดการเรียนการสอนตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1891

มหาวิทยาลัยเกษตรแห่งโตเกียว ได้จัดการเรียนการสอนทั้งในระดับปริญญาตรี (undergraduate) และระดับบัณฑิตศึกษา (Graduate) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ระดับปริญญาตรี มีจำนวน 8 สาขา ได้แก่ คณะเกษตรศาสตร์ (Faculty of Agriculture, คณะชีววิทยาประยุกต์ (Faculty of Applied Biosciences), คณะชีววิทยาศาสตร์ (Faculty of Life Science), คณะวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมภูมิภาค (Faculty of Regional Environment Science), คณะการเกษตรนานาชาติและวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร (Faculty of International Agriculture and Food Studies), คณะอุตสาหกรรมชีวภาพ (Faculty of Bioindustry), หลักสูตรการอบรมผู้ฝึกสอน (Teacher-Training Course) และหลักสูตรสารสนเทศวิทยาศาสตร์ (Scientific Information Course)

ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบไปด้วย 6 คณะ ได้แก่ บัณฑิตวิทยาลัยแห่งเกษตรศาสตร์ (Graduate School of Agriculture), บัณฑิตวิทยาลัยแห่งชีววิทยาประยุกต์ (Graduate School of Applied Bioscience), บัณฑิตวิทยาลัยแห่งชีววิทยาศาสตร์ (Graduate

School of Life Science), บัณฑิตวิทยาลัยแห่งวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม (Graduate School of Agro-Environmental Science), บัณฑิตวิทยาลัยแห่งการเกษตรนานาชาติและวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร (Graduate School of International Food and Agricultural Studies) และบัณฑิตวิทยาลัยแห่งอุตสาหกรรมชีวภาพ (Graduate School of Bioindustry)

2) หลักสูตรบัณฑิตศึกษาด้านการเกษตร

ในด้านการเกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรแห่งโตเกียว ได้เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาในคณะเกษตร (Faculty of Agriculture) โดยจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษควบคู่ไปกับภาษาญี่ปุ่น โดยเปิดการเรียนการสอนใน 6 ภาควิชาทั้งในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกดังที่กล่าวไปแล้ว ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสายงานด้านส่งเสริมการเกษตร จะอยู่ในกำกับของบัณฑิตวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภาควิชาการพัฒนากาเกษตรนานาชาติ (Department of International Agricultural Development) วิชาเอกหรือแลปความร่วมมือการพัฒนาชนบท (Laboratory of Cooperation for Rural Development) ซึ่งจะเป็นกลุ่มที่มีการทำวิจัยเชิงสังคมศาสตร์แต่จะมีการเชื่อมโยงแนวคิดด้านวิทยาศาสตร์ด้านการเกษตรลงไปด้วย ภายใต้แนวคิด “การคืนมนุษย์ที่แท้จริงให้กับโลก” เพื่อสร้างงานวิจัยที่สามารถใช้ได้จริง และเสริมสร้างการพัฒนาที่สมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อม อาหาร สุขภาพ ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน และชุมชนมนุษย์

ตารางที่ 4.3 ภาควิชาทั้งหมดของบัณฑิตมหาวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยเกษตรแห่งโตเกียว

| ที่ | Graduated school of | ภาควิชา |
|-----|---------------------------------------|--|
| 1 | Graduate School of Agriculture | - Agricultural science - Animal science - Human and animal-plant relationship |
| 2 | Graduate School of Applied Bioscience | - Agricultural Chemistry - Fermentation science and technology - Nutritional science and food safety - Food and nutritional science |
| 3 | Graduate School of Bioindustry | - Bio production - Aquatic bioscience - Food and cosmetic science - Business science - Bioindustry |

ตารางที่ 4.3 ต่อ

| ที่ | Graduated school of | ภาควิชา |
|-----|---|--|
| 4 | Graduate School of Life Sciences | - Bioscience - Chemistry for life science and agriculture - Molecular microbiology |
| 5 | Graduate School of Agro- Environmental Science | - Forest science - Agricultural engineering - Landscape architecture - Rural science |
| 6 | Graduate School of International Food and Agricultural Studies | - International agricultural development - Agricultural economics - International agribusiness management - International food and agricultural science |

การเรียนการสอนทั้งหมดภายใต้ภาควิชา จะเรียนวิชาหลักเหมือนกันเกือบทั้งหมด แต่จะเพิ่มเติมวิชาเฉพาะของแต่ละห้องปฏิบัติการ (lab) เข้าไป โดยวิชาเฉพาะดังกล่าว จะเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเขียนวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาทั้งระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก เช่น ปริญญาโท 1 วิชา ได้แก่ MS 10103A (International Agricultural Development Studies Special Exercise) และในระดับปริญญาเอก จะมี 1 วิชาที่เกี่ยวข้องกับการทำดุษฎีนิพนธ์ ได้แก่ DS10101A (International Agricultural Development Studies)

3) รูปแบบการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยเกษตรแห่งโตเกียว มีรูปแบบการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัย มีวิธีการเรียนโดยกำหนดให้นักศึกษานำเสนองานวิจัยหรือประเด็นที่เกี่ยวข้องของตนเองในทุกสัปดาห์ ตามหัวข้อหรือประเด็นที่อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดไว้ มีทั้งที่เป็นการแลกเปลี่ยนมุมมองทั่วไป และงานวิจัยของตนเอง ในทางปฏิบัตินักศึกษาจะต้องดูแลและนำเสนองานวิจัย รวมไปถึงประเด็นที่น่าสนใจทางการเกษตรต่างๆ ให้ทั้งระดับปริญญาตรี และปริญญาโท โดยในส่วนของนักศึกษาปริญญาโทจะต้องช่วยแนะนำงาน และแลกเปลี่ยนมุมมองต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งของตนเองและเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน บรรยากาศการเรียนการสอน จึงมีความคล้ายคลึงกับการนำเสนอผลงานวิชาการในเวทีนานาชาติ เพียงแต่ปรับลงมาอยู่ในห้องเรียน และเกิดขึ้นเป็นประจำทุกสัปดาห์เท่านั้น สำหรับเงื่อนไขการจบการศึกษา จะอยู่ที่การตีพิมพ์เผยแพร่ผลการวิจัย โดยกรณีของนักศึกษาระดับปริญญาโท จะต้อง ตีพิมพ์วารสารนานาชาติอย่างน้อยที่สุด 1 ฉบับ และ อย่างน้อย 2 ฉบับ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอก จึงจะมีสิทธิ์ในการสอบปกป้องงานวิจัยของตนเองได้ แต่เนื่องจาก

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์แห่งโตเกียวได้เปิดการสอนแบบออนไลน์ควบคู่ไปกับการสอนแบบเผชิญหน้า (face to face) รวมไปถึงการจัดการสอบปริญญางานวิจัย ผ่านระบบออนไลน์อีกด้วย

4) รายวิชาที่สอนทางการเกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์แห่งโตเกียวได้เปิดสอนวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก โดยมีวิชาที่น่าสนใจ ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 สรุปรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์แห่งโตเกียว

| ที่ | ภาควิชา | รายชื่อวิชาที่เกี่ยวข้อง |
|-----|---|---|
| 1 | International agricultural development ระดับปริญญาโท | <ul style="list-style-type: none"> - Experiment on Science of Agricultural Productivity - agricultural Environmental Science - Agricultural Productive Science - Tropical Crop Science - Tropical Horticulture Science - Agricultural Development Economics - Tropical Plant Protection - International Agricultural Development - Project Cycle Management - Rural Development Cooperation - Information Retrieval - Computer Exercises - English Conversation for International Cooperation - Seminar (1) on International Agricultural Development - Seminar (2) on International Agricultural Development - Advanced Seminar on International Agricultural Development - Scientific writing in English |

ตารางที่ 4.4 ต่อ

| ที่ | ภาควิชา | รายชื่อวิชาที่เกี่ยวข้อง |
|-----|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Scientific writing in Japanese - Presentation Skills in English - Presentation Skills in Japanese - Field Survey - Special Lectures |
| | International agricultural development ระดับปริญญาเอก | - Advanced Studies for International Agricultural Development |

1.1.3 หลักสูตรของ Mississippi State University ประเทศสหรัฐอเมริกา

1) ลักษณะทั่วไป

มหาวิทยาลัยแห่งรัฐมิสซิสซิปปี (Mississippi State University: MSU) เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ตั้งอยู่ที่เมืองสตาร์ควิลล์ (Starkville) มลรัฐมิสซิสซิปปี ประเทศสหรัฐอเมริกา ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1878 มหาวิทยาลัยแห่งรัฐมิสซิสซิปปี เริ่มต้นจากการเป็นวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแห่งรัฐมิสซิสซิปปี (Mississippi Agriculture and Mechanical College) นอกจากนี้ที่ตั้งในเมือง สตาร์ควิลล์แล้ว มหาวิทยาลัยแห่งรัฐมิสซิสซิปปี ยังมีวิทยาเขตที่ตั้งอยู่ในเมือง เมริเดียน อีกด้วย

มหาวิทยาลัยแห่งรัฐมิสซิสซิปปี มีเป้าหมายในตัวบุคคล โดยให้โอกาสทางวิชาการ การเป็นผู้นำ การสร้างโอกาสทางสังคมเพื่อช่วยเหลือคนให้ประสบความสำเร็จของตน ในทุกสาขาอาชีพ โดยคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษามีเป้าหมายร่วมกันเพื่อให้มหาวิทยาลัยได้รับประสบการณ์ตลอดชีวิต

ในด้านการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยแห่งรัฐมิสซิสซิปปี มีการจัดการเรียนการสอนทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา จัดการศึกษาออกเป็น 8 คณะ (academic colleges) ประกอบด้วย Agriculture and Life Sciences; Architecture, Art and Design; Arts and Sciences; Business; Education; Bagley Engineering; Forest Resources; และ Veterinary Medicine โดยการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร จะจัดอยู่ในคณะ Agriculture and Life Sciences ภาควิชา Human Sciences โดยในระดับบัณฑิตศึกษาได้แบ่งออกเป็นวิชาเอก Agricultural Economics, Agricultural and Biological Engineering,

Animal and Dairy Sciences, Biochemistry, Molecular Biology, Entomology and Plant Pathology, Food Science, Nutrition, and Health Promotion, Human Sciences, Landscape Architecture, Plant and Soil Sciences และ Poultry Sciences

2) หลักสูตรบัณฑิตศึกษาด้านการเกษตร

มหาวิทยาลัยแห่งรัฐมิสซิสซิปปี ได้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร อยู่ในวิชาเอก การศึกษาและการส่งเสริมการเกษตร (Agricultural and Extension Education) ใน 2 ระดับ ได้แก่ หลักสูตรระดับปริญญาโท ได้แก่ Master of Science in Agricultural and Extension Education ที่ทำการศึกษาในด้าน Community and Extension Education, Agriculture Teacher Licensure และ Teaching and Learning และในระดับปริญญาเอก ได้แก่ หลักสูตร Doctor of Agricultural Sciences (Agricultural and Extension Education) โดยการเรียนในระดับปริญญาโท นักศึกษาจะต้องเรียนรายวิชา (coursework) อย่างน้อย 30 หน่วยกิต

3) รูปแบบการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยแห่งรัฐมิสซิสซิปปี มีการจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย ที่เมืองสตาร์ควิลล์ และวิทยาเขตในเมืองเมริเดียน โดยเป็นการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าและทำการทดสอบในชั้นเรียนโดยทั่วไป นอกจากนี้มหาวิทยาลัยแห่งรัฐมิสซิสซิปปี ยังมีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ทั้งในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก และระดับประกาศนียบัตร อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2564) ยังไม่พบว่ามี การเปิดสอนแบบออนไลน์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ทั้งระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก

4) รายวิชาที่สอนทางการเกษตร

มหาวิทยาลัยแห่งรัฐมิสซิสซิปปี มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่สำคัญ ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.5 สรุปรายวิชาบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐมิสซิสซิปปี

| ที่ | ภาควิชา | ชื่อรายวิชา |
|-----|---|--|
| 1 | Community and Extension Education | <ul style="list-style-type: none"> - Principles and Practices of Extension Education - Advanced Communications in Agricultural and Extension Education - Administration and Supervision in Agricultural and Extension Education - Program Planning and Development - Evaluation of Agricultural and Extension Education Programs - Applying Research Methods to Agricultural and Extension Education - Statistics for the Social and Life Sciences in Agriculture |
| 2 | Agriculture Teacher Licensure concentration | <ul style="list-style-type: none"> - Development of Youth Programs - Directing Learning Experiences in Agricultural and Extension Education - Philosophical Foundations of Agricultural and Extension Education |
| 3 | Teaching and Learning concentration | <ul style="list-style-type: none"> - Advanced Communications in Agricultural and Extension Education - Program Planning and Development - Evaluation of Agricultural and Extension Education Programs - Applying Research Methods to Agricultural and Extension Education - Statistics for the Social and Life Sciences in Agriculture |

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

| ที่ | ภาควิชา | ชื่อรายวิชา |
|-----|---------------------------------|--|
| 4 | Doctor of Philosophy curriculum | <ul style="list-style-type: none"> - Methods of Planned Change - Philosophical Foundations of Agricultural and Extension Education - Evaluation of Agricultural and Extension Education Programs - Applying Research Methods to Agricultural and Extension Education - Instrument and Data Collection Procedures in Social Science Research - Statistics for the Social and Life Sciences in Agriculture - Introduction to Qualitative Research |

1.1.4 หลักสูตรของ Oklahoma State University ประเทศสหรัฐอเมริกา

1) ลักษณะทั่วไป

มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอคลาโฮมา (Oklahoma State University) เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ตั้งอยู่ที่เมือง Stillwater ในมลรัฐโอคลาโฮมา ประเทศสหรัฐอเมริกา ก่อตั้งเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2433 (ค.ศ. 1890) เป็นมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้นมาจากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี (Oklahoma Agriculture and Mechanical College) โดยได้เปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอคลาโฮมา ในปี พ.ศ. 2500 โดยมีวิทยาเขตหลักในเมือง Stillwater และยังมีวิทยาเขตในเมืองโอคลาโฮมา (Oklahoma City) เมืองโอกมัลลีย์ (Okmulgee City) และเมืองทัลดซา (Tulsa City)

มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอคลาโฮมา ได้กำหนดพันธกิจ (mission) ไว้เป็นมหาวิทยาลัยท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ พัฒนาความรู้ เพิ่มคุณค่าของชีวิต และกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจ ผ่านการสอน การวิจัย การส่งเสริม และกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอคลาโฮมา ได้กำหนดหลัก 3 ประการ (Three pillars) ของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย 1) ด้านการเรียนการสอน (Instruction) เป็นการให้การศึกษาในระดับสูงที่มีคุณภาพ ในสาขาวิชาที่หลากหลาย โดยวิธีการเรียนการสอนที่ทันสมัย 2) ด้านการวิจัย (Research) เป็นการสร้างสรรค์นักวิทยาศาสตร์ (scientists) ผู้คิดค้น (Thinkers) นักวิชาการ ในอนาคต ผ่านการวิจัยที่เป็นเลิศ และ 3) ด้านการส่งเสริม (Extension) โดยหน่วยงานการส่งเสริมของมหาวิทยาลัย จะติดต่อสื่อสารกับประชาชนทั้งในระดับชาติและนานาชาติในการวิจัย และวิธีการแก้ไขปัญหาในเชิงปฏิบัติ

มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอคลาโฮมา แบ่งหน่วยงานทางวิชาการเป็น 10 วิทยาลัย (colleges) ได้แก่ College of Education and Human Sciences, College of Art and Sciences, Ferguson College of Agriculture, College of Engineering, Architecture and Technology, School of Global Studies and Partnerships, Graduate College, Spears School of Business, The Honors College, College of Veterinary Medicine, University College ซึ่งมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอคลาโฮมา มีการจัดการเรียนการสอนทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา โดยในระดับบัณฑิตศึกษามีหลักสูตรในระดับปริญญาโท จำนวน 84 หลักสูตร และหลักสูตรระดับปริญญาเอก จำนวน 48 หลักสูตร

2) หลักสูตรบัณฑิตศึกษาด้านการเกษตร

ภาควิชาการศึกษาเกษตร การสื่อสารและภาวะผู้นำ (Department of Agricultural Education, Communications and Leadership) คณะเกษตร (Ferguson College of Agriculture) มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอคลาโฮมา ได้เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร โดยแบ่งออกเป็นระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก ดังรายละเอียดปรากฏตาม <https://agriculture.okstate.edu/departments-programs/aecl/index.html> ดังนี้

(1) ระดับปริญญาโท มีการเปิดสอนใน 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการสื่อสารเกษตร (Agricultural Communications, M.S.) หลักสูตรการศึกษาเกษตรและภาวะผู้นำ (Agricultural Education and Leadership, M.S.) และหลักสูตรภาวะผู้นำทางการเกษตร (Agricultural Leadership, M.Ag.) โดยทั้ง 3 หลักสูตรนี้จะมีการจัดการเรียนการสอนในที่ตั้งของมหาวิทยาลัย (on site program) ทั้งนี้ภาควิชาได้นำหลักสูตรดังกล่าวมาเปิดให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (online program) จำนวน 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรภาวะผู้นำทางการเกษตร (Agricultural Leadership, M.Ag.) และหลักสูตรการศึกษาเกษตรและภาวะผู้นำ (Agricultural Education and Leadership, M.S.)

(2) ระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยได้เปิดสอนเฉพาะหลักสูตรการเรียนที่มีการเรียนการสอนในที่ตั้งของมหาวิทยาลัย (on site program) ในหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรปริญญาเอกด้านการศึกษาเกษตร (Agricultural Education, Ph.D.) โดยได้ออกแบบการเรียนการสอนตามความต้องการและความเหมาะสมตามเป้าหมายของนักศึกษาแต่ละคน เป็นการให้การศึกษาด้านการเกษตรที่มีคุณภาพ การบริหารจัดการ การส่งเสริม การสร้างงาน และหลักสูตรอื่นๆ ที่เหมาะสม

3) รูปแบบการเรียนการสอน

(1) ระดับปริญญาโท การศึกษาในระดับปริญญาโท ทั้ง 3 หลักสูตร ได้แก่

(1) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการสื่อสารเกษตร (Agricultural Communications, M.S.) เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้พัฒนาอาชีพในด้านสื่อมวลชนหรือการประชาสัมพันธ์โดยมีการเรียนการสอนเกี่ยวกับพื้นฐานทางทฤษฎี ประวัติศาสตร์ และจริยธรรมในด้านการสื่อสารเกษตร

(2) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการศึกษากษตรและภาวะผู้นำ (Agricultural Education and Leadership, M.S.) ที่ออกแบบมาสำหรับนักศึกษาที่สนใจในการวิจัย โดยมุ่งพัฒนาพื้นฐานทฤษฎีและการวิจัยของนักศึกษาเพิ่มเติมนอกเหนือจากความรู้และทักษะในด้านการเกษตรและการศึกษากษตรและความเป็นผู้นำ และ (3) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาภาวะผู้นำทางการเกษตร (Agricultural Leadership, M.Ag.) เป็นโปรแกรมการศึกษาขั้นสูงสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องการพัฒนาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นผู้นำ ภาวะผู้นำและการประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมเกษตร โดยหลักสูตรนี้จะยืดหยุ่น สามารถปรับให้เข้ากับสถานการณ์เฉพาะของนักเรียนแต่ละคนได้ โดยคณาจารย์ที่ให้คำแนะนำ สอนหลักสูตร และมีส่วนร่วมในวิชาชีพในสาขาที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยในการวางแผนโปรแกรมการศึกษารายบุคคลโดยพิจารณาถึงภูมิหลัง ความสนใจ และแผนการในอนาคตของนักศึกษา คณาจารย์และเจ้าหน้าที่มี "นโยบายเปิดกว้าง" (open-door policy) สำหรับให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักศึกษา

โดยทั้ง 3 หลักสูตรจะแบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือ นักศึกษาที่เลือกทำวิทยานิพนธ์ (Thesis option) จะต้องศึกษา 30 หน่วยกิต โดยนับรวมวิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิตแล้ว สำหรับนักศึกษาที่เลือกการค้นคว้าอิสระ/การรายงานอย่างเป็นทางการ (Formal Report option) จะต้องศึกษา 30 หน่วยกิต และการค้นคว้าอิสระ/การรายงานอย่างเป็นทางการอีก 2 หน่วยกิต รวมเป็น 32 หน่วยกิต

(2) ระดับปริญญาเอก การศึกษาในระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยได้กำหนดเป็นปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตด้านการศึกษากษตร (Doctor of Philosophy in Agricultural Education) มีการจัดการเรียนการสอนครอบคลุมเกี่ยวกับการศึกษากษตร (Agricultural Education) การสื่อสาร และการเป็นผู้นำ (Communications and leadership) โดยการพัฒนาทักษะการสอนและการวิจัย โดยเน้นที่การวิจัย ในการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาเอก นักศึกษาจะต้องศึกษาเพิ่มเติมอย่างน้อย 60 หน่วยกิต จากหน่วยกิตของระดับปริญญาโท โดยประกอบไปด้วย การศึกษากษตรและการศึกษา (Agricultural education and education courses) จำนวน 15 หน่วยกิต การศึกษาวิชาเฉพาะ (specialty-area courses) จำนวน 15 หน่วยกิต การศึกษาวิชาวิจัยและสถิติ (Statistics and research courses) จำนวน 15 หน่วยกิต และดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation) จำนวน 15 หน่วยกิต

4) รายวิชาที่สอนทางการเกษตร

มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอคลาโฮมา มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ที่สำคัญ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 สรุปรายวิชาบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอคลาโฮมา

| ที่ | หลักสูตร | ชื่อรายวิชา |
|-----|--|--|
| 1 | Agricultural Education and Leadership, M.S. http://catalog.okstate.edu/graduate-college/masters-degrees/agricultural-education-leadership-ms/ | <p>Core Requirements:</p> <p>Research or Creative Component: (6 hours)</p> <p>1) Master's Thesis/Report in Agricultural Education, Communications and Leadership</p> <p>Research Methods (3 hours)</p> <p>1) Social Sciences Research in Agricultural Sciences and Natural Resources</p> <p>Statistics (3 hours)</p> <p>1) Statistical Methods in Education (Or equivalent)</p> <p>Agricultural Education Select six hours from the following: (6 hours)</p> <p>1) College Teaching of Agriculture and Natural Resources</p> <p>2) Advanced Methods of Teaching Agriculture</p> <p>3) Methods of Technological Change</p> <p>4) History and Philosophical Foundations of Agricultural and Extension Education</p> <p>5) Program Evaluation in Agriculture and Extension</p> <p>6) Foundations of Leadership Theory</p> <p>Graduate Orientation (1 hours)</p> <p>1) Orientation to Graduate Programs in Agricultural Education, Communications and Leadership</p> <p>Electives: Select 11 hours</p> <p>Total Hours 30</p> |

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

| ที่ | หลักสูตร | ชื่อรายวิชา |
|-----|--|---|
| 2 | <p>Agricultural Communications, M.S.</p> <p>http://catalog.okstate.edu/graduate-college/masters-degrees/agricultural-communications-ms/</p> | <p>Core Requirements:</p> <p>Research and Seminar: (6 hours)</p> <p>1) Research and Thesis</p> <p>Research Methods (3 hours)</p> <p>1) Social Sciences Research in Agricultural Sciences and Natural Resources</p> <p>Statistics (3 hours)</p> <p>1) Statistical Methods in Education (Or equivalent)</p> <p>Other Required Courses: (9 hours)</p> <p>1) History and Philosophical Foundations of Agricultural Communications</p> <p>2) Theory and Practice in Agricultural Communications</p> <p>3) Methods of Technological Change or 3) Program Evaluation in Agriculture and Extension</p> <p>Graduate Orientation (1 hours)</p> <p>1) Orientation to Graduate Programs in Agricultural Education, Communications and Leadership</p> <p>Electives: Select 8 hours</p> <p>With committee approval, electives may be chosen from technical agriculture, journalism, education or other areas; or a combination of areas which most effectively achieve the student's educational goals.</p> <p>Total Hours 30</p> |
| 3 | <p>Agricultural Leadership, M.Ag.</p> <p>http://catalog.okstate.edu/ferguson-college-agriculture/agricultural-leadership/#graduateprogramtext</p> | <p>Students may pursue graduate studies in agricultural leadership through the Master of Agriculture in Agricultural Leadership, the Master of Science degree in Agricultural Education and Leadership, or the department's Doctor of Philosophy degree programs. The Master of Agriculture degree in Agricultural Leadership is an advanced studies program for practitioners seeking to develop their knowledge related to leadership and its application to the agricultural industry. Graduates pursue careers in extension, government, corporate agriculture, and human resources and training. The Master of Agriculture program requires 32 approved semester hours of coursework including a 17-hour area of emphasis. Graduate coursework in agricultural leadership includes leadership theory and practice, developments in agricultural and extension education, and a creative component.</p> |

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

| ที่ | หลักสูตร | ชื่อรายวิชา |
|-----|--|---|
| 4 | Agricultural Education, Ph.D. http://catalog.okstate.edu/graduate-college/doctoral/agricultural-education-phd/ | <p>I. Required Courses:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Advanced Methods of Teaching Agriculture 2) History and Philosophical Foundations of Agricultural and Extension Education 3) Foundations of Leadership Theory 4) Methods of Technological Change 5) Program Evaluation in Agriculture and Extension <p>II. Statistics and Research Courses:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Social Sciences Research in Agricultural Sciences and Natural Resource 2) Select 12 hours/4 courses from the following (must include one qualitative research course): <ol style="list-style-type: none"> (1) Statistical Methods in Education (2) Statistics for Experimenters (3) Special Topics in Agricultural Communications (4) Leadership in Agriculture (5) Extension Program Development <p>III. Specialty Area Courses (Select 15 hours/5 courses from the following:)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Orientation to Graduate Programs in Agricultural Education, Communications and Leadership 2) Social Sciences Data Analysis and Interpretation in Agricultural Sciences and Natural Resources 3) Research Applications with Q Methodology 4) Special Topics in Agricultural Communications 5) History and Philosophical Foundations of Agricultural Communications 6) Theory and Practice in Agricultural Communications 7) Advanced Concepts in Agricultural Publishing 8) Communicating Ethical Issues in Agriculture 9) Advanced Studies in Agricultural Communications 10) Adult Programs in Agricultural and Extension Education 11) Grant Seeking 12) Directing Programs of Supervised Experience |

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

| ที่ | หลักสูตร | ชื่อรายวิชา |
|-----|----------|---|
| | | 13) Problems in Agricultural and Extension Education |
| | | 14) Qualitative Research Methods in Agricultural Education |
| | | 15) Leadership in Agriculture |
| | | 16) Extension Program Development |
| | | 17) Volunteer Management in Agricultural and Extension Education |
| | | 18) Cultural Competency for Working in Agricultural and Extension Education |
| | | 19) College Teaching of Agriculture and Natural Resources |
| | | IV. Dissertation Hours 15 hours |
| | | 1) Doctoral Dissertation in Agricultural Education, Communications and Leadership |
| | | Total Hours 60 |

1.1.5 หลักสูตรของ University of Florida ประเทศสหรัฐอเมริกา

1) ลักษณะทั่วไป

มหาวิทยาลัยฟลอริดา (University of Florida) เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่มุ่งเน้นด้านการวิจัย ตั้งอยู่ที่เมืองเกนส์วิลล์ (Gainesville) มลรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2396 (ค.ศ. 1853) มหาวิทยาลัยฟลอริดาเปิดสอนทั้งในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ในสาขาวิชาต่าง โดยประกอบไปด้วยคณะ เกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์สิ่งมีชีวิต (Agricultural and Life Science) คณะบริหารธุรกิจ (Business, Warrington College) คณะทันตแพทยศาสตร์ (Dentistry) คณะศิลปะ (Art) คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (Liberal Arts and Sciences) คณะบริการสาธารณสุข (Public Health and Health Professions) คณะแพทยศาสตร์ (Medicine) คณะพยาบาลศาสตร์ (Nursing) คณะเภสัชศาสตร์ (Pharmacy) คณะสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary Medicine) คณะสุขภาพและศักยภาพมนุษย์ (Health and Human Performance) คณะวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) คณะนิติศาสตร์ (Law) วารสารศาสตร์และการสื่อสาร (Journalism and Communications) คณะศึกษาศาสตร์ (Education) และคณะออกแบบ ก่อสร้างและวางแผน (Design, Construction and Planning)

2) หลักสูตรบัณฑิตศึกษาด้านการเกษตร

ในด้านหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร มหาวิทยาลัยฟลอริดา เปิดสอนใน คณะ เกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์สิ่งมีชีวิต (Agricultural and Life Science) ประกอบไปด้วย หลักสูตรระดับปริญญาตรี จำนวน 22 วิชาเอก และระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 22 วิชาเอกเช่นกัน สำหรับหลักสูตรที่สัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร จะเป็นหลักสูตร การศึกษาและการสื่อสารการเกษตร (Agricultural Education and Communication)

หลักสูตรบัณฑิตศึกษาในวิชาเอกการศึกษาและการสื่อสารการเกษตร เปิดสอน ทั้งในระดับปริญญาโท (Master of Science) โดยมีทั้งการทำวิทยานิพนธ์และไม่มีการทำวิทยานิพนธ์ และในระดับปริญญาเอก (Doctor of Philosophy) โดยมีวิชาเอกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การสื่อสาร การเกษตร (Agricultural Communication) การศึกษาเกษตร (Agricultural Education) การศึกษา ด้านส่งเสริม (Extension Education) และการศึกษาภาวะผู้นำเกษตร (Agricultural Leadership Education)

3) รูปแบบการเรียนการสอน

ในด้านการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยฟลอริดา จัดการเรียน ณ ที่ตั้งของ มหาวิทยาลัย เหมือนกับมหาวิทยาลัยปิดทั่วไป โดยจัดที่เมืองเกนส์วิลล์ (Gainesville) มลรัฐฟลอริดา นอกจากการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยแล้ว มหาวิทยาลัยฟลอริดายังจัดให้มีระบบการเรียน การสอนแบบออนไลน์ ทั้งในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา โดยในคณะเกษตรศาสตร์และ วิทยาศาสตร์สิ่งมีชีวิต เป็นคณะหนึ่งที่เปิดการสอนในระบบออนไลน์ (e-Learning)

โดยในการเรียนระดับปริญญาโท จะเป็นการเรียนแบบเผชิญหน้า (face to face format) ในมหาวิทยาลัย หรือในรูปแบบออนไลน์ (online format) ในการเรียนระดับปริญญา โทนี้ ถูกออกแบบให้สำเร็จการศึกษาในด้าน การสอน การวิจัย การส่งเสริม การบริหาร และการเป็น ผู้นำทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน ซึ่งการเรียนทั้งสองรูปแบบนี้จะใช้เวลาในการศึกษาเป็นเวลา 2 ปี

ในระดับปริญญาเอก หลักสูตรได้ถูกออกแบบมาสำหรับนักวิชาการทาง การศึกษา และผู้บริหารในด้านการสอน การวิจัย และการส่งเสริม โดยหลักสูตรระดับปริญญาเอกนี้จะ ใช้เวลาทำการศึกษาเป็นเวลา 3 ปี

ในด้านการสอบแบบออนไลน์ คณะเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์สิ่งมีชีวิต มหาวิทยาลัยฟลอริดา ได้ดำเนินการมาตั้งแต่เดือนมกราคม ปี ค.ศ. 2005 ในด้านการศึกษาเกษตร (Agricultural education), การสื่อสาร (Communication), การส่งเสริมและภาวะผู้นำ (Leadership and extension)

4) รายวิชาที่สอนทางการเกษตร

มหาวิทยาลัยพลอริดา มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ที่สำคัญ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.7 สรุปรายวิชาบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของมหาวิทยาลัยพลอริดา

| ที่ | หลักสูตร | ชื่อรายวิชา |
|-----|-----------------------------------|--|
| 1 | ออนไลน์ ผ่าน e-Learning เป็นโมดูล | <ul style="list-style-type: none"> - Public Opinion and Agricultural and Natural Resources Issues - Leadership Development for Extension and Community Nonprofit Organizations - Communication and Instructional Technologies in Agricultural and Life Sciences - Designing Education Programs in Agricultural Settings - Delivering Educational Programs in Agricultural Settings - Laboratory Instruction: Theory and Practice - Methodology of Planned Change - History and Philosophy of Agricultural Education - Organizational Leadership - Developing Volunteer Leadership in Extension and Community Non-profits - Teaching and Learning Theory: Applications in AEC - Evaluating Programs in Extension Education - Research Strategies in AEC - Statistical Thinking - Communicating about Agricultural and Natural Resources Research |
| 2. | หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - Agricultural Media Writing - Agricultural Media Production - Public Opinion and Agricultural and Natural Resources Issues - Teaching Methods in Agricultural Education |

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

| ที่ | หลักสูตร | ชื่อรายวิชา |
|-----|----------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Teaching in Agricultural Education Laboratory Facilities - Philosophy and Development in Agricultural Education - Critical and Creative Thinking in Problem Solving and Decision Making in Agricultural Education and Communication - Leadership Development for Extension and Community Nonprofit Organizations - Communication and Instructional Technologies in Agricultural and Life Sciences - Curriculum Development and Assessment Techniques in Emerging Agricultural Technologies - Special Methods in Teaching Agriculture - Program Planning in Agricultural Education - Designing Education Programs in Agricultural Settings - Delivering Educational Programs in Agricultural Settings - Laboratory Instruction: Theory and Practice - Methodology of Planned Change - From America to Zimbabwe: An Overview of International Extension Systems - History and Philosophy of Agricultural Education - Organizational Leadership - Communication and Competencies for Global Leadership - Developing Volunteer Leadership in Extension and Community Non-profits - Agricultural and Natural Resources Communications Theory and Strategies - Teaching and Learning Theory: Applications in Agricultural Education and Communication - Evaluating Programs in Extension Education - Agricultural and Extension Adult Education - Extension Administration and Supervision - Research Strategies in Agricultural Education and Communication |

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

| ที่ | หลักสูตร | ชื่อรายวิชา |
|-----|----------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Problems in Agricultural and Extension Education - Supervised Research - Effectively Communicating Agriculture and Life Sciences Policy Issues - Digital Media Production in Agricultural and Life Sciences - Facilitating Leadership Programs - Mixed-Method Frameworks in Research - Qualitative Research Methods - Scientist Online Production and Research - Statistical Thinking in Behavioral Sciences - Strategies for Success as a University Faculty Member - Communicating about Agricultural and Natural Resource Research - Applied Data Analysis and Interpretation - Issues in Agricultural and Life Sciences - Podcasting to Increase Science Literacy - Developing and Conducting Needs Assessments in Domestic & International Extension Settings - Advanced Research - Research for Doctoral Dissertation |

1.2 ระบบบริหารและการบริการการศึกษาทางไกลนานาชาติที่เหมาะสม

ในการศึกษาระบบบริหารและการบริการการศึกษาทางไกลนานาชาติ ผู้วิจัยได้ประเด็นในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารและการบริการการศึกษาทางไกลนานาชาติ ใน 3 ประเทศ จำนวน 5 คน ในประเด็น ข้อคำถามหลัก 4 ด้าน ได้แก่ 1) รูปแบบการจัดการเรียนการสอน 2) ลักษณะการบริหารและบริการของหลักสูตร 3) เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน และ 4) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

1.2.1 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม

จากข้อคำถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมในหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม หลักสูตรนานาชาติ ควรเป็นรูปแบบใด การศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนดังนี้

- 1) การสอนบทเรียนที่ดีที่สุด (best lesson) และการสอนแบบ Active class แบบผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (participation) และการเรียนแบบออนไลน์ (online)
- 2) การอภิปราย (discussion) ทำแบบการมีปฏิสัมพันธ์ (interactive) แบบมีประเด็นร่วม (topic) ในการวิพากษ์วิจารณ์ แสดงความเห็นโดยอิสระ ด้วยเหตุผล พร้อมข้อซักถามกับผู้สอนและผู้เรียนในชั้น โดยรูปแบบเช่นนี้จะเป็นประโยชน์ (benefits) ทั้งผู้สอน (lecturer) และผู้เรียน (students)
- 3) การศึกษาแบบทัศนศึกษา (field trips)
- 4) การศึกษาแบบยืดหยุ่น (flexible) มากกว่าการที่สถาบันการศึกษากำหนดไว้
- 5) การศึกษาที่มีระบบทรัพยากรเสริมสร้างการเรียนรู้ เช่น Learning Management System ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การมีระบบอินเทอร์เน็ตที่ดี และมีเสถียรภาพ (good and stable internet) การมีแบบของเว็บไซต์ของการศึกษาทางไกล (web-based model of distance learning) โดยสามารถสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ (printed based) สื่อเสียง (audio based) สื่อโทรทัศน์ (television based) สื่อมัลติมีเดีย (multimedia based) ที่สามารถตอบสนองของผลการเรียนรู้ (learning outcomes) ในแต่ละวิชา แต่ละหลักสูตร สภาพพื้นฐานเดิม (background characteristics) ทักษะ ความชำนาญเฉพาะทางของผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง
- 6) การใช้ห้องเรียนออนไลน์เพื่อจัดการเรียนการสอนแบบและสร้างการอภิปรายกลุ่มแบบสด (Live online classroom)
- 7) การให้ผู้เรียนเรียนด้วยตัวเองจากสื่อที่จัดให้ (วิดีโอ/หนังสือบทเรียน/ฯลฯ)
- 8) การสร้างช่องทางการติดต่อสื่อสารในรูปแบบชุมชนออนไลน์เฉพาะสำหรับกลุ่มผู้สอนและผู้เรียนสำหรับสนทนานอกเวลาเรียนปกติ (Online Community)
- 9) การสร้างความพร้อมแก่ผู้เรียนโดยมีเทคโนโลยีที่เหมาะสมและการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต (appropriate technologies and internet access)
- 10) การสร้างระบบการจัดการผู้เรียน (Learner Management Systems) มีความสำคัญในการเข้าถึงสื่อการสอน เอกสารการสอน แบบฝึกหัด วิชาเรียน และกิจกรรมประจำวิชา ได้โดยง่ายและรวดเร็ว

1.2.2 ลักษณะการบริหารและบริการของหลักสูตร

จากข้อคำถามเกี่ยวกับการบริหารและบริการที่เหมาะสมในหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติ ควรเป็นรูปแบบใด การศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและบริการของหลักสูตร ดังนี้

1) ระบบบริหารและบริการขึ้นอยู่กับการพัฒนาในอนาคตของประเทศ (country's future development) เช่น สภาพความยากจน (poor) การพัฒนาของประเทศภายใต้ภาวะการณ์ต่างๆ มีผลต่อหลักสูตร โดยเริ่มตั้งแต่การผลิตที่มีคุณภาพและปริมาณที่เหมาะสม จนถึงเกษตรอุตสาหกรรม (agro-industry) เคมีทางอาหาร (food chemistry) การจัดการเชิงธุรกิจ (business management) การเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurship) การสร้างประสบการณ์เรียนรู้จริง เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมหลังจบการศึกษา

2) การบริการที่เหมาะสม ควรเป็นเว็บไซต์ของการศึกษาทางไกล (web-based model of distance learning) และการสร้าง ระบบการจัดการผู้เรียน (Learner Management Systems) ที่เหมาะสม สำหรับการตอบคำถามของผู้เรียน

3) การกำหนดคุณสมบัติเพื่อคัดกรองผู้สมัครเข้าเรียน โดยเลือกเฉพาะผู้ที่สามารถใช้งานเครื่องมือและโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันสื่อสารออนไลน์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ได้ในระดับหนึ่ง

4) ใช้การบริหารจัดการทั้งวิธีการกำหนดเวลาและไม่กำหนดเวลาการเรียนการสอนตามเวลาที่กำหนด (asynchronous and synchronous delivery methods) โดยพิจารณาถึงความสำเร็จของผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื้อหาของบทเรียน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในชั้นเรียนนั้น

5) สร้างความร่วมมือ (MOU) ระหว่างมหาวิทยาลัยต่างๆ เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร เช่น Degree จะเป็นของมหาวิทยาลัยใด หรือ เป็นลักษณะ Cohort Program และพิจารณาที่เกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นต้น

1.2.3 เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน

จากข้อคำถามเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมในหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติ ควรเป็นอย่างไร การศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

1) การสร้างตารางเวลาเรียน (course timetable) ที่สามารถส่งข้อความเตือนได้

2) การทำภาพเคลื่อนไหว (animation) พร้อมการบรรยายประกอบการสอน และการทำวิดีโอ (video) จากของจริงประกอบการสอน การทำแบบทดสอบหลังเรียน (brief quiz)

โดยทั้งหมดใช้เวลาไม่มากนัก อย่างไรก็ตามในการศึกษาทางการเกษตร การเรียนการสอนแบบออนไลน์ทำได้ดีในกรณีที่เป็นการสอนเชิงทฤษฎี และควรมีการสอนเชิงปฏิบัติด้วย

3) มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้เรียน เป็นค่าอินเทอร์เน็ต และค่าไฟฟ้าแก่ผู้เรียนที่เรียนออนไลน์ ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

4) การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านเว็บไซต์สำหรับการเรียนการสอน รวมถึงการสร้างระบบสนับสนุนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เช่น ศูนย์บริการการศึกษา (academic support services) การแนะแนวแนะนำด้านการศึกษา (academic advising) ระบบการรับและลงทะเบียน (admissions) บริการงานและอาชีพ (career services) campus ministries, การบริการด้านการเรียน (community service and service learning) การแนะแนว (counseling) การช่วยเหลือด้านการเงิน (financial aid) หลักสูตรแบบหลากหลายวัฒนธรรม (multicultural programs) การปฐมนิเทศ (orientation) กิจกรรมนักศึกษา (student activities) โปรแกรมทบทวนการเรียน (tutoring programs) และระเบียบวินัยสำหรับนักศึกษา (student discipline) เป็นต้น

5) การจัดสรรและจัดส่งสื่อการเรียนอื่น นอกเหนือจากสื่อออนไลน์ เช่น หนังสือ บทเรียน/ตัวอย่างวัสดุสิ่งของประกอบการเรียน/อุปกรณ์ที่จำเป็นในการฝึกปฏิบัติให้แก่ผู้เรียนถึงที่อยู่ ที่ผู้เรียนอาศัยอยู่จริง

6) การสร้างระบบบริการนักศึกษา (student services) ที่สร้างความชำนาญ (skill) และการมีวินัย (discipline) สำหรับผู้เรียนในการเรียนในแต่ละวิชาเรียนให้สำเร็จ รวมถึงการสร้างเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมด้านการเรียนรู้อีกด้วย

7) พัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษา (Educational Technology) การศึกษาผ่านระบบออนไลน์ที่ประเทศไทยเป็นหลัก โดยให้ผู้สอนอยู่ต่างประเทศ และให้มีการมาศึกษาดูงาน วิชา Study Aboard ที่ต่างประเทศได้

8) สนับสนุนในการทำความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย และรายละเอียด ข้อตกลงเฉพาะ เช่น คณะนสบอภาษาอังกฤษ ค่าลงทะเบียน (Tuition fee) และการสนับสนุนด้านต่างๆ เช่น The Office of International Students and Scholars (ISS) ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์

9) สนับสนุนอาจารย์ผู้สอน ตามวิชาในโครงการความร่วมมือ อาจารย์ผู้ช่วยสอน และสื่ออุปกรณ์การสอน (learning materials)

10) การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (virtual reality technology) ในการเรียนการสอนที่จะเห็นภาพเป็นแบบสามมิติ (3D world)

11) การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (artificial Intelligence: AI) ประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในหลักสูตรนานาชาติ

12) การใช้เทคโนโลยีก้อนเมฆ (Cloud computing technology) ช่วยในการสนทนา (Chat) บทเรียนการเขียน (written lesson) บทเรียนเสียง (audio lesson) วิดีโอแบบฝึกหัด (video assignment) ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ทุกเวลา รวมถึงการพัฒนาสังคมออนไลน์ (social media)

1.2.4 รูปแบบการจัดการเรียนรู้

จากข้อคำถามเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมในหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม หลักสูตรนานาชาติ ควรเป็นอย่างไร การศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) การใช้การเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยมีการใช้หลักสูตรร่วมกัน
- 2) จัดการเรียนรู้แบบโครงการความร่วมมือ เช่น Cohort Program ให้นักศึกษาศึกษาผ่านระบบออนไลน์ และมีการมาศึกษาดูงานต่างประเทศ
- 3) บทเรียนที่ใช้ควรเป็นแบบสั้น มีเนื้อหาสาระ และมีความบันเทิง (entertain)
- 4) รูปแบบการศึกษาที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน
- 5) การศึกษาผ่านสื่อที่หลากหลาย เช่น วิทยุ โทรทัศน์ สื่อสังคมออนไลน์ที่เผยแพร่คลิปวิดีโอแบบสั้น
- 6) ควรสร้างโอกาสให้นักศึกษามาเรียนรู้หรือฝึกปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยด้วย

ตอนที่ 2 เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลที่เหมาะสม

ในการวิเคราะห์เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกล ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาและบัณฑิตหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 141 ราย โดยใช้แบบสอบถามแบบเผชิญหน้าและออนไลน์ ตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 3 เพื่อวิเคราะห์เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลที่เหมาะสมกับหลักสูตร ในประเด็น 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ระดับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในด้านการจัดการเรียนการสอน การบริหารและบริการของหลักสูตร 3) เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน และ 4) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยมีผลการศึกษาดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 141คน โดยมีผลการศึกษาดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 141)

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| 1. เพศ | | |
| ชาย | 45 | 31.9 |
| หญิง | 96 | 68.1 |
| 2. อายุ (ปี) | | |
| 21 – 30 ปี | 30 | 21.4 |
| 31-40 ปี | 81 | 57.4 |
| 41-50 ปี | 26 | 18.4 |
| มากกว่า 50 ปี | 4 | 2.8 |
| ค่าต่ำสุด = 24 ปี ค่าสูงสุด = 54 ปี ค่าเฉลี่ย = 36.60 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.473 | | |
| 3. ระดับการศึกษา | | |
| ศึกษาระดับปริญญาโท | 88 | 62.4 |
| ปริญญาโท | 42 | 29.8 |
| ศึกษาระดับปริญญาเอก | 9 | 6.4 |
| ปริญญาเอก | 2 | 1.4 |
| 4. สาขาหรือวิชาเอก | | |
| ส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร | 141 | 100.0 |

จากตารางที่ 4.8 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.1) รองลงมา เป็นเพศชาย (ร้อยละ 39.1) มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 57.4) โดยมีอายุเฉลี่ย 36.60 ปี (SD.= 6.473) อยู่ระหว่างการเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท (ร้อยละ 62.4) รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาโท (ร้อยละ 29.8) ทั้งหมดจบการศึกษาหรือศึกษาในวิชาเอกส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร

จากการสอบถามถึงระดับความสำคัญของการติดต่อสื่อสารและสื่อที่ใช้ในการศึกษาในระบบทางไกล โดยให้ระบุถึงระดับความสำคัญในประเภทของการติดต่อสื่อสารจำนวน 20 ประเภท โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 141 คน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ความสำคัญของการติดต่อสื่อสารและสื่อที่ใช้ในการศึกษาในระบบทางไกล (n = 141)

| การติดต่อสื่อสารและสื่อ | ความสำคัญ | | |
|--|-----------|-------|-----------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | ความหมาย |
| 1) ระบบอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่/มือถือ | 4.93 | 0.284 | มากที่สุด |
| 2) เครื่องคอมพิวเตอร์ NOTEBOOK | 4.86 | 0.389 | มากที่สุด |
| 3) สื่อ Line application | 4.82 | 0.424 | มากที่สุด |
| 4) ระบบอินเทอร์เน็ตบ้าน/ที่พัก | 4.75 | 0.623 | มากที่สุด |
| 5) ออนไลน์ผ่านระบบ ระบบ MS Team | 4.66 | 0.695 | มากที่สุด |
| 6) ระบบอินเทอร์เน็ตหน่วยงาน | 4.56 | 0.865 | มากที่สุด |
| 7) โทรศัพท์อัจฉริยะ | 4.47 | 0.833 | มากที่สุด |
| 8) เครื่องคอมพิวเตอร์ DESKTOP | 4.45 | 0.882 | มากที่สุด |
| 9) ออนไลน์ผ่านระบบ Google ZOOM | 4.40 | 0.853 | มากที่สุด |
| 10) สื่อ YouTube | 4.23 | 0.799 | มากที่สุด |
| 11) สื่อวีดิทัศน์ | 4.13 | 0.970 | มาก |
| 12) การเผชิญหน้าที่มหาวิทยาลัย | 4.13 | 1.030 | มาก |
| 13) เครื่องพิมพ์เอกสาร | 3.99 | 1.028 | มาก |
| 14) คอมพิวเตอร์พกพาแบบแทปเล็ต | 3.97 | 1.055 | มาก |
| 15) สื่อเสียง | 3.96 | 0.999 | มาก |
| 16) การเผชิญหน้าที่ศูนย์บริการการศึกษานิวมิภาค | 3.96 | 1.068 | มาก |
| 17) กล้องวิดีโอ | 3.72 | 1.103 | มาก |
| 18) โทรศัพท์พื้นฐาน | 3.67 | 1.438 | มาก |
| 19) เครื่องสแกนเอกสาร | 3.45 | 1.059 | มาก |
| 20) สื่อโทรทัศน์ | 3.43 | 0.987 | มาก |

1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 แสดงความสำคัญของการติดต่อสื่อสารและสื่อที่ใช้ในการศึกษาในระบบทางไกล พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญต่อการติดต่อสื่อสารในระดับมากที่สุด 10 ประเภท ได้แก่ (1) ระบบอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่/มือถือ (ค่าเฉลี่ย = 4.93) (2) เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook (ค่าเฉลี่ย = 4.86) (3) สื่อ Line application (ค่าเฉลี่ย = 4.82) (4) ระบบอินเทอร์เน็ตบ้าน/ที่พัก (ค่าเฉลี่ย = 4.75) (5) ออนไลน์ผ่านระบบ ระบบ MS Team (ค่าเฉลี่ย = 4.66) (6) ระบบอินเทอร์เน็ตหน่วยงาน (ค่าเฉลี่ย = 4.56) (7) โทรศัพท์อัจฉริยะ (ค่าเฉลี่ย = 4.47) (8) เครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop (ค่าเฉลี่ย = 4.45) (9) ออนไลน์ผ่านระบบ Google ZOOM (ค่าเฉลี่ย = 4.40) และ (10) สื่อ YouTube (ค่าเฉลี่ย = 4.23) ตามลำดับ

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตร

ผู้วิจัยได้ศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 141 คน โดยมีผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.10 – 4.11

2.2.1 ด้านการจัดการเรียนการสอน

จากการสอบถามถึงระดับความสำคัญของการด้านการจัดการเรียนการสอน โดยให้ระบุถึงระดับความสำคัญในประเด็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ใน 2 รูปแบบ จำนวน 11 ประเด็น โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 141 คน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.10 ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน (n = 141)

| ประเด็น | ความสำคัญ | | |
|---|-------------|--------------|------------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | ความหมาย |
| 2.1.1 แบบยึดผู้เรียน | 4.00 | 0.804 | มาก |
| 1) การศึกษาทางไกลแบบผสมผสาน | 4.48 | 0.628 | มากที่สุด |
| 2) การศึกษาทางไกลแบบคู่ขนาน แบบชั้นเรียนและแบบทางไกลโดยให้ผู้เรียนเลือก | 4.13 | 0.786 | มาก |
| 3) แบบเครือข่ายสหการ โดย มสธ. เป็นแม่ข่ายและสถาบันอื่นเป็นเครือข่าย | 3.90 | 0.787 | มาก |
| 4) การศึกษาแบบตลาดวิชา โดยเรียนแบบชั้นเรียนและเรียนจากสื่อที่บ้าน | 3.86 | 0.867 | มาก |
| 5) การศึกษาทางไกลแบบเดี่ยวหรือแบบเปิดไม่มีชั้นเรียน ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองจากสื่อ | 3.63 | 0.952 | มาก |

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

| ประเด็น | ความสำคัญ | | |
|---|-------------|--------------|------------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | ความหมาย |
| 2.1.2 แบบยี่ดระบบการถ่ายทอด | 3.76 | 0.888 | มาก |
| 1) การศึกษาแบบในและนอกวิทยาเขต (มีทั้งแบบมีชั้นเรียนและเรียนด้วยตนเอง) | 4.18 | 0.762 | มาก |
| 2) การศึกษาแบบขยายสาขา โดยศึกษาจากสื่อต่างๆ หรือศูนย์ของ มสธ. | 3.98 | 0.788 | มาก |
| 3) การศึกษาภายนอก โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาของสถาบันการศึกษาอื่นมาศึกษา และสอบข้อสอบของ มสธ. ที่เป็นเจ้าของหลักสูตร | 3.78 | 0.846 | มาก |
| 4) การศึกษาแบบมหาวิทยาลัยเปิด โดยเรียนด้วยตนเองจากชุดการสอน โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน | 3.64 | 0.988 | มาก |
| 5) การเรียนระบบเปิด โดยเรียนจากสื่อต่าง ๆ (เป็นการจัดตั้งสถาบันขึ้น เรียกว่า สถาบันการเรียนรู้แบบเปิด สถาบันเป็นตัวแทนจัดหาโปรแกรมการเรียนจากสถาบันต่างๆ มาให้โดยไม่ต้องมีหลักสูตรของตนเอง) | 3.57 | 1.009 | มาก |
| 6) การศึกษาทางไปรษณีย์ผ่านสื่อต่าง ๆ | 3.42 | 0.935 | มาก |
| ด้านการจัดการเรียนการสอน (โดยรวม) | 3.87 | 0.850 | มาก |

1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.10 แสดงความสำคัญของด้านการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ในการศึกษาในระบบทางไกล พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนแบบยี่ดถือผู้เรียน ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=4.00, SD.= 0.804) โดยให้ความสำคัญต่อรูปแบบการศึกษาทางไกลแบบผสมผสาน (ค่าเฉลี่ย=4.48, SD.= 0.628) การศึกษาทางไกลแบบคู่ขนานแบบชั้นเรียนและแบบทางไกลโดยให้ผู้เรียนเลือก (ค่าเฉลี่ย=4.13, SD.= 0.786) และการศึกษาภายนอก โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาของสถาบันการศึกษาอื่นมาศึกษา และสอบข้อสอบของ มสธ. ที่เป็นเจ้าของหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย=3.90, SD.= 0.787) ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนแบบยี่ดระบบการถ่ายทอด ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย= 3.76, SD.= 0.888) โดยให้ความสำคัญต่อการศึกษาแบบในและนอกวิทยาเขต (มีทั้งแบบมีชั้นเรียนและเรียนด้วยตนเอง) (ค่าเฉลี่ย=4.18, SD.= 0.762) การศึกษาแบบขยายสาขาโดยศึกษาจากสื่อต่างๆ หรือศูนย์ของ มสธ. ตามลำดับ (ค่าเฉลี่ย=3.98, SD.= 0.788) และการศึกษาภายนอกโดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาของสถาบันการศึกษาอื่นมาศึกษาและสอบข้อสอบของ มสธ. ที่เป็นเจ้าของหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย= 3.78, SD.= 0.846) ตามลำดับ

2.2.2 การบริหารและบริการของหลักสูตร

จากการสอบถามถึงระดับความสำคัญของการด้านการบริหารและบริการของหลักสูตร โดยให้ระบุถึงระดับความสำคัญในประเด็นการบริหารหลักสูตร จำนวน 5 ประเด็น และประเด็นการบริการของหลักสูตร จำนวน 3 ประเด็น โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 141 คน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ความสำคัญของด้านการบริหารและบริการของหลักสูตร (n = 141)

| ประเด็น | ความสำคัญ | | |
|--|-------------|--------------|------------------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | ความหมาย |
| การบริหารหลักสูตร | 4.55 | 0.620 | มากที่สุด |
| 1) เนื้อหาสาระบรรลุวัตถุประสงค์ | 4.60 | 0.596 | มากที่สุด |
| 2) ตอบสนองความต้องการของสังคม | 4.57 | 0.600 | มากที่สุด |
| 3) ใช้การวัดและประเมินผลหลากหลายรูปแบบ | 4.55 | 0.603 | มากที่สุด |
| 4) กำหนดผลลัพธ์ความคาดหวังการเรียนรู้ที่ชัดเจน | 4.52 | 0.616 | มากที่สุด |
| 5) จัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์เสริมประสบการณ์การเรียนรู้ | 4.51 | 0.683 | มากที่สุด |
| การบริการของหลักสูตร | 4.66 | 0.544 | มากที่สุด |
| 1) การติดต่อสื่อสาร | 4.70 | 0.547 | มากที่สุด |
| 2) การจัดอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ | 4.66 | 0.532 | มากที่สุด |
| 3) การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเหมาะสม | 4.64 | 0.551 | มากที่สุด |
| ด้านการบริหารและบริการของหลักสูตร(โดยรวม) | 4.59 | 0.591 | มากที่สุด |

1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.11 แสดงความสำคัญของด้านการบริหารและบริการของหลักสูตร พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.59, SD.= 0.591) โดยผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญต่อด้านการบริหารหลักสูตรในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.55, SD.= 0.620) โดยให้ความสำคัญมากที่สุดต่อประเด็น เนื้อหาสาระบรรลุวัตถุประสงค์ (ค่าเฉลี่ย=4.60, SD.= 0.596) การตอบสนองความต้องการของสังคม (ค่าเฉลี่ย=4.57, SD.= 0.600) และใช้การวัดและประเมินผลหลากหลายรูปแบบ (ค่าเฉลี่ย=4.55, SD.= 0.603) ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญต่อการบริการของหลักสูตรในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.66, SD.= 0.544) โดยให้ความสำคัญมากที่สุดต่อประเด็นการติดต่อสื่อสาร (ค่าเฉลี่ย=4.70, SD.= 0.547) การจัดอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ (ค่าเฉลี่ย=4.66, SD.= 0.532) และการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย=4.64, SD.= 0.551) ตามลำดับ

2.3 เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน

ผู้วิจัยได้ศึกษาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 141 คน โดยมีผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ความสำคัญของด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน (n = 141)

| ประเด็น | ความสำคัญ | | |
|--|-------------|--------------|------------------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | ความหมาย |
| 1. การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่เหมาะสมกับผู้เรียน | 4.77 | 0.498 | มากที่สุด |
| 2. ใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ | 4.77 | 0.556 | มากที่สุด |
| 3. การสร้างนวัตกรรมจากการเรียนการสอน | 4.62 | 0.543 | มากที่สุด |
| 4. การสำรวจความพร้อมของผู้เรียน | 4.57 | 0.720 | มากที่สุด |
| ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน (โดยรวม) | 4.68 | 0.579 | มากที่สุด |

1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.12 แสดงความสำคัญของด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญต่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน โดยรวมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.68, SD.= 0.579) โดยผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญต่อประเด็น (1) การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่เหมาะสมกับผู้เรียน (ค่าเฉลี่ย=4.77, SD.= 0.498) (2) การใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ (ค่าเฉลี่ย=4.77, SD.= 0.556) (3) การสร้างนวัตกรรมจากการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย=4.62, SD.= 0.543) และ (4) การสำรวจความพร้อมของผู้เรียน (ค่าเฉลี่ย=4.57, SD.= 0.720) ตามลำดับ

2.4 รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 141 คน โดยมีผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ความสำคัญของด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (n = 141)

| ประเด็น | ความสำคัญ | | |
|--|-------------|--------------|------------------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | ความหมาย |
| 1. การศึกษาจากสื่อเสริม แบบบทเรียนออนไลน์สรุปเสริมเต็ม | 4.50 | 0.713 | มากที่สุด |
| 2. การศึกษาจากสื่อเสริม แบบกรณีศึกษา (เสมือนจริง) | 4.48 | 0.703 | มากที่สุด |
| 3. การศึกษาจากสื่อเสริม แบบการเรียนการสอนออนไลน์ | 4.45 | 0.712 | มากที่สุด |
| 4. การเข้าร่วมกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ | 4.37 | 0.840 | มากที่สุด |
| 5. การศึกษาจากแหล่งค้นคว้าทั่วไป | 4.16 | 0.768 | มาก |
| 6. การศึกษาจากสื่อหลัก เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทแผนกิจกรรม การศึกษาประจำชุดวิชา | 4.07 | 0.851 | มาก |
| 7. การศึกษาจากสื่อหลัก เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทประมวลสาระ ชุดวิชา | 4.06 | 0.888 | มาก |
| 8. การศึกษาจากสื่อหลัก เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทแนวการศึกษา | 3.96 | 0.909 | มาก |
| ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (โดยรวม) | 4.26 | 0.798 | มากที่สุด |

1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.13 แสดงความสำคัญของด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยรวม ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย= 4.26, SD.= 0.798) โดยให้ความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ (1) การศึกษาจากสื่อเสริมแบบบทเรียนออนไลน์สรุปเสริมเต็มเต็ม (ค่าเฉลี่ย=4.50, SD.= 0.713) (2) การศึกษาจากสื่อเสริมแบบกรณีศึกษา (เสมือนจริง) (ค่าเฉลี่ย=4.48, SD.= 0.703) (3) การศึกษาจากสื่อเสริม แบบการเรียนการสอนออนไลน์ (ค่าเฉลี่ย=4.45, SD.= 0.712) และ (4) การเข้าร่วมกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ (ค่าเฉลี่ย=4.37, SD.= 0.840) ตามลำดับ

2.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติ

ผู้วิจัยได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 141 คน โดยมีผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (นานาชาติ)

(n = 141)

| ประเด็น | ความสำคัญ | | |
|------------------------|-----------|-------|-----------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD | ความหมาย |
| 1) ประโยชน์ | 4.51 | 0.703 | มากที่สุด |
| 2) ความต้องการเข้าร่วม | 4.02 | 0.914 | มาก |

1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.14 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าหลักสูตรมีประโยชน์ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.51, SD.= 0.703) และมีความต้องการเข้าร่วมหลักสูตรในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=4.02, SD.= 0.914)

2.6 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติ

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติ โดยมีผู้ให้ข้อเสนอแนะ จำนวน 93 รายจากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 65.96 โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาเป็นประเด็นสำคัญ จำนวน 5 ด้าน โดยในแต่ละความเห็นอาจจำแนกได้ในหลายด้าน มีผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.15 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (นานาชาติ) (n=93)

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| 1. ด้านการจัดการเรียนการสอน | 20 | 21.5 |
| 2. ด้านการบริหารและบริการของหลักสูตร | 25 | 26.9 |
| 3. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน | 8 | 8.6 |
| 4. ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ | 52 | 55.9 |
| 5. ด้านทั่วไป ได้แก่ การให้ความสำคัญ | 11 | 11.8 |

ตอนที่ 3 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลที่เหมาะสม

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โดยใช้ สถิติการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) และสถิติการหาความสัมพันธ์ (Correlation analysis) โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ปัจจัย

ในการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการจัดการเรียนการสอนทางไกล ผู้วิจัยได้กำหนดการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยและจัดกลุ่มปัจจัยต่างๆ เป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน จากปัจจัยประเภทต่างๆ โดยใช้สถิติ Factor Analysis วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล โดยหาค่า (1) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สถิติ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) (2) องค์ประกอบ (factor Extraction) โดยวิธี Principle Component Analysis พิจารณาค่า ไอเกน (Eigen Value) ซึ่งเป็นค่าความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดในแต่ละองค์ประกอบ (3) เพื่อให้การแปลความหมายชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ใช้วิธีหมุนแกนองค์ประกอบแบบ ออโรกอนอล (Orthogonal) ด้วยวิธี แวริแมกซ์ (Varimax) เพื่อให้ตัวแปรสัมพันธ์กับองค์ประกอบชัดเจนมากยิ่งขึ้น จากนั้นพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยใช้ค่าองค์ประกอบเท่ากับ 25 โดยผลการวิเคราะห์ปัจจัย ได้ดังนี้

3.1.1 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการติดต่อสื่อสารและสื่อ

เมื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Factor analysis จากปัจจัยด้านการติดต่อสื่อสารและสื่อ จำนวน 20 ตัวแปร ได้ค่า KMO เท่ากับ 0.693 และ Bartlett's Test of Sphericity ได้ค่า Approx. Chi-Square เท่ากับ 985.677 df เท่ากับ 190 และ ค่า p-value เท่ากับ 0.000 กำหนดค่าไอเค้นมากกว่า 1.4 สามารถจัดกลุ่มตัวแปรออกได้เป็น 4 องค์ประกอบ โดยสามารถสรุปเป็นรายละเอียดแต่ละองค์ประกอบได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.16 องค์ประกอบด้านการติดต่อสื่อสารและสื่อ

| องค์ประกอบ | ค่าความแปรปรวนของตัวแปร | ค่าร้อยละของความแปรปรวน | ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวน | จำนวนตัวแปรในองค์ประกอบ |
|------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1 | 4.569 | 22.846 | 22.846 | 7 |
| 2 | 2.226 | 11.129 | 33.974 | 6 |
| 3 | 1.863 | 9.313 | 43.287 | 2 |
| 4 | 1.426 | 7.128 | 50.415 | 5 |

จากตารางที่ 4.16 แสดงองค์ประกอบด้านการติดต่อสื่อสารและสื่อ หมายถึง การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนรวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน โดยจากการวิเคราะห์ปัจจัยแบ่งได้เป็น 4 องค์ประกอบ เป็นองค์ประกอบที่ 1 จำนวน 7 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 จำนวน 6

ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 จำนวน 2 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 4 จำนวน 5 ตัวแปรโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.17 องค์ประกอบที่ 1.1 ชื่อองค์ประกอบ **อุปกรณ์การเรียนเสริม**

| ตัวแปร | ปัจจัย | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1 | X08: กล้องวิดีโอ | .812 |
| 2 | X09: สื่อเสียง | .758 |
| 3 | X07: เครื่องสแกนเอกสาร | .713 |
| 4 | X10: สื่อวีดิทัศน์ | .640 |
| 5 | X11: สื่อโทรทัศน์ | .635 |
| 6 | X06: เครื่องพิมพ์เอกสาร | .512 |
| 7 | X01: โทรศัพท์พื้นฐาน | .365 |
| Eigen Value = 4.569 | | ร้อยละความแปรปรวน = 22.846 |

จากตารางที่ 4.17 แสดงถึงองค์ประกอบที่ 1.1 ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่ กล้องวิดีโอ สื่อเสียง เครื่องสแกนเอกสาร สื่อวีดิทัศน์ สื่อโทรทัศน์ เครื่องพิมพ์เอกสาร และ โทรศัพท์พื้นฐาน โดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.365 ถึง 0.812 มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.569 ร้อยละความแปรปรวน = 22.846 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “อุปกรณ์การเรียนเสริม”

ตารางที่ 4.18 องค์ประกอบที่ 1.2 ชื่อองค์ประกอบ **สื่อบริการการเรียน**

| ตัวแปร | ปัจจัย | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------|---|----------------------------|
| 1 | X20: การเผชิญหน้าที่ศูนย์บริการการศึกษามุมภาค | .623 |
| 2 | X17: ออนไลน์ผ่านระบบ Google ZOOM | .622 |
| 3 | X12: ระบบอินเทอร์เน็ตหน่วยงาน | .602 |
| 4 | X05: คอมพิวเตอร์พกพาแบบแทปเล็ต | .562 |
| 5 | X14: ระบบอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่/มือถือ | .555 |
| 6 | X19: การเผชิญหน้าที่มหาวิทยาลัย | .518 |
| Eigen Value = 2.226 | | ร้อยละความแปรปรวน = 11.129 |

จากตารางที่ 4.18 แสดงถึงองค์ประกอบที่ 1.2 ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ การเผชิญหน้าที่ศูนย์บริการการศึกษามุมภาค ออนไลน์ผ่านระบบ Google ZOOM ระบบอินเทอร์เน็ตหน่วยงาน คอมพิวเตอร์พกพาแบบแทปเล็ต ระบบอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่/มือถือ

การเผชิญหน้าที่มหาวิทยาลัย โดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.518 ถึง 0.623 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.226 ร้อยละความแปรปรวน = 11.129 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “สื่อบริการการเรียน”

ตารางที่ 4.19 องค์ประกอบที่ 1.3 ชื่อองค์ประกอบ **อุปกรณ์การเรียนหลัก**

| ตัวแปร | ปัจจัย | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 1 | X02: โทรศัพท์อัจฉริยะ | .889 |
| 2 | X03: เครื่องคอมพิวเตอร์ DESKTOP | .849 |
| Eigen Value = 1.863 | | ร้อยละความแปรปรวน = 9.313 |

จากตารางที่ 4.19 แสดงถึงองค์ประกอบที่ 1.3 ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ โทรศัพท์อัจฉริยะ และเครื่องคอมพิวเตอร์ DESKTOP โดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.849 ถึง 0.889 มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.863 ร้อยละความแปรปรวน = 9.313 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “อุปกรณ์การเรียนหลัก”

ตารางที่ 4.20 องค์ประกอบที่ 1.4 ชื่อองค์ประกอบ **สื่อปฏิสัมพันธ์ออนไลน์**

| ตัวแปร | ปัจจัย | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1 | X15: สื่อ Line application | .688 |
| 2 | X18: ออนไลน์ผ่านระบบ ระบบ MS Team | .686 |
| 3 | X04: เครื่องคอมพิวเตอร์ NOTEBOOK | .660 |
| 4 | X13: ระบบอินเทอร์เน็ตบ้าน/ที่พัก | .503 |
| 5 | X16: สื่อ YouTube | .308 |
| Eigen Value = 1.426 | | ร้อยละความแปรปรวน = 7.128 |

จากตารางที่ 4.20 แสดงถึงองค์ประกอบที่ 1.4 ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ สื่อ Line application ออนไลน์ผ่านระบบ MS Team เครื่องคอมพิวเตอร์ NOTEBOOK ระบบอินเทอร์เน็ตบ้าน/ที่พัก และสื่อ YouTube โดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.308 ถึง 0.688 มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.426 ร้อยละความแปรปรวน = 7.128 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “สื่อปฏิสัมพันธ์ออนไลน์”

3.1.2 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล

เมื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Factor analysis จากปัจจัยด้านรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล จำนวน 11 ตัวแปร ได้ค่า KMO เท่ากับ 0.852 และ Bartlett's Test of Sphericity ได้ค่า Approx. Chi-Square เท่ากับ 645.590 df เท่ากับ 55 และ ค่า p-value เท่ากับ 0.000 กำหนดค่าไคเอนมากกว่า 1 สามารถจัดกลุ่มตัวแปรออกได้เป็น 3 องค์ประกอบ โดยสามารถสรุปเป็นรายละเอียดแต่ละองค์ประกอบได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.21 องค์ประกอบด้านรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล

| องค์ประกอบ | ค่าความแปรปรวน ของตัวแปร | ร้อยละของความ แปรปรวน | ร้อยละสะสมของ ความแปรปรวน | จำนวนตัวแปรใน องค์ประกอบ |
|------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 4.835 | 43.955 | 43.955 | 4 |
| 2 | 1.503 | 13.663 | 57.618 | 4 |
| 3 | 1.010 | 9.182 | 66.800 | 3 |

จากตารางที่ 4.21 แสดงองค์ประกอบด้านรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล โดยจากการวิเคราะห์ปัจจัย แบ่งได้เป็น 3 องค์ประกอบ เป็นองค์ประกอบที่ 2.1 จำนวน 4 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2.2 จำนวน 4 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 2.3 จำนวน 3 ตัวแปร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.22 องค์ประกอบที่ 2.1 ชื่อองค์ประกอบ รูปแบบการเรียนด้วยตนเองแบบอิสระ

| ตัวแปร | ปัจจัย | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------|--|----------------------------|
| 1 | X110: การศึกษาแบบมหาวิทยาลัยเปิด โดยเรียนด้วยตนเองจากชุดการสอน โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน | .850 |
| 2 | X111: การเรียนระบบเปิด โดยเรียนจากสื่อต่าง ๆ (เป็นการจัดตั้งสถาบันขึ้น เรียกว่า สถาบันการเรียนรู้แบบเปิด สถาบันเป็นตัวแทนจัดหาโปรแกรมการเรียนจากสถาบันต่างๆ มาให้โดยไม่ต้องมีหลักสูตรของตนเอง) | .797 |
| 3 | X109: การศึกษาทางไปรษณีย์ผ่านสื่อต่าง ๆ | .717 |
| 4 | X101: การศึกษาทางไกลแบบเดี่ยวหรือแบบเปิดไม่มีชั้นเรียน ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองจากสื่อ | .597 |
| Eigen Value = 4.835 | | ร้อยละความแปรปรวน = 43.955 |

จากตารางที่ 4.22 แสดงถึงองค์ประกอบที่ 2.1 ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ การศึกษาแบบมหาวิทยาลัยเปิดโดยเรียนด้วยตนเองจากชุดการสอนโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน การ

เรียนระบบเปิด โดยเรียนจากสื่อต่าง ๆ (เป็นการจัดตั้งสถาบันขึ้น เรียกว่า สถาบันการเรียนรู้แบบเปิด สถาบันเป็นตัวแทนจัดหาโปรแกรมการเรียนจากสถาบันต่างๆ มาให้โดยไม่ต้องมีหลักสูตรของตนเอง) การศึกษาทางไปรษณีย์ผ่านสื่อต่าง ๆ และการศึกษาทางไกลแบบเดี่ยวหรือแบบเปิดไม่มีชั้นเรียน ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองจากสื่อ โดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.597 ถึง 0.850 มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.835 ร้อยละความแปรปรวน = 43.955 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “รูปแบบการเรียนด้วยตนเองแบบอิสระ”

ตารางที่ 4.23 องค์ประกอบที่ 2.2 ชื่อองค์ประกอบ รูปแบบการเรียนแบบเครือข่าย

| ตัวแปร | ปัจจัย | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------|--|----------------------------|
| 1 | X108: การศึกษาแบบในและนอกวิทยาเขต (มีทั้งแบบมีชั้นเรียนและเรียนด้วยตนเอง) | .795 |
| 2 | X106: การศึกษาภายนอก โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาของสถาบันการศึกษาอื่นมาศึกษา และสอบข้อสอบของ มสธ. ที่เป็นเจ้าของหลักสูตร | .784 |
| 3 | X107: การศึกษาแบบขยายสาขา โดยศึกษาจากสื่อต่างๆ หรือศูนย์ของ มสธ. | .709 |
| 4 | X105: แบบเครือข่ายสหการ โดย มสธ. เป็นแม่ข่ายและสถาบันอื่นเป็นเครือข่าย | .672 |
| Eigen Value = 1.503 | | ร้อยละความแปรปรวน = 13.663 |

จากตารางที่ 4.23 แสดงถึงองค์ประกอบที่ 2.2 ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ การศึกษาแบบในและนอกวิทยาเขต (มีทั้งแบบมีชั้นเรียนและเรียนด้วยตนเอง) การศึกษาภายนอก โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาของสถาบันการศึกษาอื่นมาศึกษา และสอบข้อสอบของมสธ.ที่เป็นเจ้าของหลักสูตร การศึกษาแบบขยายสาขา โดยศึกษาจากสื่อต่างๆ หรือศูนย์ของ มสธ. และแบบเครือข่ายสหการ โดย มสธ. เป็นแม่ข่ายและสถาบันอื่นเป็นเครือข่าย โดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.672 ถึง 0.795 มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.503 ร้อยละความแปรปรวน = 13.663 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “รูปแบบการเรียนแบบเครือข่าย”

ตารางที่ 4.24 องค์ประกอบที่ 2.3 ชื่อองค์ประกอบ รูปแบบการเรียนรู้แบบผสม

| ตัวแปร | ปัจจัย | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------|--|---------------------------|
| 1 | X102: การศึกษาทางไกลแบบคู่ขนาน แบบชั้นเรียนและ แบบทางไกลโดยให้ผู้เรียนเลือก | .832 |
| 2. | X103: การศึกษาทางไกลแบบผสมผสาน | .744 |
| 3. | X104: การศึกษาแบบตลาดวิชา โดยเรียนแบบชั้นเรียนและ เรียนจากสื่อที่บ้าน | .672 |
| Eigen Value = 1.010 | | ร้อยละความแปรปรวน = 9.182 |

จากตารางที่ 4.24 แสดงถึงองค์ประกอบที่ 2.3 ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ การศึกษาทางไกลแบบคู่ขนาน แบบชั้นเรียนและแบบทางไกลโดยให้ผู้เรียนเลือก การศึกษาทางไกลแบบผสมผสาน และการศึกษาแบบตลาดวิชา โดยเรียนแบบชั้นเรียนและเรียนจากสื่อที่บ้าน โดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.672 ถึง 0.832 มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.010 ร้อยละความแปรปรวน = 9.182 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “รูปแบบการเรียนรู้แบบผสม”

3.1.3 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

เมื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Factor analysis จากปัจจัยด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน จำนวน 8 ตัวแปร ได้ค่า KMO เท่ากับ 0.826 และ Bartlett's Test of Sphericity ได้ค่า Approx. Chi-Square เท่ากับ 556.107 df เท่ากับ 28 และ ค่า p-value เท่ากับ 0.000 กำหนดค่าไอเค้นมากกว่า 1 สามารถจัดกลุ่มตัวแปรออกได้เป็น 2 องค์ประกอบ โดยสามารถสรุปเป็นรายละเอียดแต่ละองค์ประกอบได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.25 องค์ประกอบด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

| องค์ประกอบ | ค่าความแปรปรวน ของตัวแปร | ค่าร้อยละของความ แปรปรวน | ค่าร้อยละสะสมของ ความแปรปรวน | จำนวนตัวแปรใน องค์ประกอบ |
|------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 3.974 | 49.669 | 49.669 | 5 |
| 2 | 1.557 | 19.462 | 69.131 | 3 |

จากตารางที่ 4.25 แสดงองค์ประกอบด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน โดยจากการวิเคราะห์ปัจจัย แบ่งได้เป็น 2 องค์ประกอบ เป็นองค์ประกอบที่ 2.3.1 จำนวน 5 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 2.3.1 จำนวน 3 ตัวแปร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.26 องค์ประกอบที่ 3.1 ชื่อองค์ประกอบ เรียนออนไลน์และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์

| ตัวแปร | ปัจจัย | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------|---|----------------------------|
| 1 | X405: การศึกษาจากสื่อเสริม แบบบทเรียนออนไลน์สรุปเสริมเติมเต็ม | .805 |
| 2 | X406: การศึกษาจากสื่อเสริม แบบกรณีศึกษา (เสมือนจริง) | .794 |
| 3 | X404: การศึกษาจากสื่อเสริม แบบการเรียนการสอนออนไลน์ | .737 |
| 4 | X407: การศึกษาจากแหล่งค้นคว้าทั่วไป | .727 |
| 5 | X408: การเข้าร่วมกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ | .705 |
| Eigen Value = 3.974 | | ร้อยละความแปรปรวน = 49.669 |

จากตารางที่ 4.26 แสดงถึงองค์ประกอบที่ 3.1 ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ การศึกษาจากสื่อเสริม แบบบทเรียนออนไลน์สรุปเสริมเติมเต็ม การศึกษาจากสื่อเสริมแบบกรณีศึกษาเสมือนจริง การศึกษาจากสื่อเสริมแบบการเรียนการสอนออนไลน์ การศึกษาจากแหล่งค้นคว้าทั่วไป และการเข้าร่วมกิจกรรมปฏิสัมพันธ์โดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.705 ถึง 0.805 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.974 ร้อยละความแปรปรวน = 49.669 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “เรียนออนไลน์และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์”

ตารางที่ 4.27 องค์ประกอบที่ 3.2 ชื่อองค์ประกอบ เรียนจากสื่อสิ่งพิมพ์

| ตัวแปร | ปัจจัย | น้ำหนักองค์ประกอบ |
|---------------------|---|----------------------------|
| 1 | X401: การศึกษาจากสื่อหลัก เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทแนวการศึกษา | .893 |
| 2 | X402: การศึกษาจากสื่อหลัก เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทประมวลสาระชุดวิชา | .875 |
| 3 | X403: การศึกษาจากสื่อหลัก เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทแผนกิจกรรมการศึกษาประจำชุดวิชา | .872 |
| Eigen Value = 1.557 | | ร้อยละความแปรปรวน = 19.462 |

จากตารางที่ 4.27 แสดงถึงองค์ประกอบที่ 3.2 ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ การศึกษาจากสื่อหลักเป็นสิ่งพิมพ์ประเภทแนวการศึกษา การศึกษาจากสื่อหลัก เป็นสิ่งพิมพ์ประเภทประมวลสาระชุดวิชา และการศึกษาจากสื่อหลักเป็นสิ่งพิมพ์ประเภทแผนกิจกรรมการศึกษาประจำชุดวิชาโดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.872 ถึง 0.893 มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.557 ร้อยละความแปรปรวน = 19.462 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “เรียนจากสื่อสิ่งพิมพ์”

จากการวิเคราะห์ปัจจัยข้างต้น สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบใหม่เกี่ยวกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติ ในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล ได้ดังตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 องค์ประกอบใหม่เกี่ยวกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติ ในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล (n=141)

| องค์ประกอบใหม่ | ระดับความสำคัญ | | |
|---|----------------|-------|-----------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD. | ความหมาย |
| ด้านการติดต่อสื่อสารและสื่อ | | | |
| อุปกรณ์การเรียนหลัก (X _{1.3}) | 3.76 | 0.703 | มาก |
| อุปกรณ์การเรียนเสริม (X _{1.1}) | 4.33 | 0.571 | มากที่สุด |
| สื่อบริการการเรียน (X _{1.2}) | 4.46 | 0.831 | มากที่สุด |
| สื่อปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ (X _{1.4}) | 4.66 | 0.350 | มากที่สุด |
| ด้านรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล | | | |
| การเรียนด้วยตนเองแบบอิสระ (X _{2.1}) | 3.57 | 0.766 | มาก |
| การเรียนแบบเครือข่าย (X _{2.2}) | 3.96 | 0.647 | มาก |
| การเรียนแบบผสม (X _{2.3}) | 4.16 | 0.617 | มาก |
| ด้านการบริหารและการบริการของหลักสูตร | | | |
| การบริหารและการบริการ (X ₃) | 4.59 | 0.464 | มากที่สุด |
| ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน | | | |
| เทคโนโลยีและนวัตกรรม (X ₄) | 4.68 | 0.487 | มากที่สุด |
| ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน | | | |
| เรียนออนไลน์และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ (X _{5.1}) | 4.39 | 0.577 | มากที่สุด |
| เรียนจากสื่อสิ่งพิมพ์ (X _{5.2}) | 4.03 | 0.798 | มาก |

การแปลผล: 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากการวิเคราะห์ปัจจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดและจัดกลุ่มตัวแปรใหม่ที่มีความสัมพันธ์กัน สามารถกำหนดสรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นองค์ประกอบใหม่เกี่ยวกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติ ในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล จำนวน 5 ด้าน จำนวน 11 องค์ประกอบ/ปัจจัย โดยมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามองค์ประกอบใหม่ ดังนี้



ภาพที่ 4.1 องค์ประกอบใหม่ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม หลักสูตรนานาชาติ

1. **ด้านการติดต่อสื่อสารและสื่อ** ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ตามระดับความสำคัญ ได้แก่ สื่อปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ ($\bar{X}=4.66$ SD.=0.350) สื่อบริการการเรียน ($\bar{X}=4.46$ SD.=0.831) อุปกรณ์การเรียนเสริม ($\bar{X}=4.33$ SD.=0.571) และ อุปกรณ์การเรียนหลัก ($\bar{X}=3.76$ SD.=0.703) ตามลำดับ
2. **ด้านรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล** ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ตามระดับความสำคัญ ได้แก่ การเรียนแบบผสม ($\bar{X}=4.16$ SD.=0.617) การเรียนแบบเครือข่าย ($\bar{X}=3.96$ SD.=0.647) และการเรียนด้วยตนเองแบบอิสระ ($\bar{X}=3.57$ SD.=0.766) ตามลำดับ
3. **ด้านการบริหารและการบริการของหลักสูตร** ประกอบด้วย 1 ปัจจัย ได้แก่ การบริหารและการบริการ ($\bar{X}=4.59$ SD.=0.464)
4. **ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน** ประกอบด้วย 1 ปัจจัย ได้แก่ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ($\bar{X}=4.68$ SD.=0.487)
5. **ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน** ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ตามระดับความสำคัญ ได้แก่ เรียนออนไลน์และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ ($\bar{X}=4.39$ SD.=0.577) และเรียนจากสื่อสิ่งพิมพ์ ($\bar{X}=4.03$ SD.=0.798) ตามลำดับ

3.2 การหาความสัมพันธ์

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ 1) ปัจจัยองค์ประกอบการพัฒนาหลักสูตร มีความสัมพันธ์กับความเป็นประโยชน์ของหลักสูตร และ 2) ปัจจัยองค์ประกอบการพัฒนาหลักสูตร มีความสัมพันธ์กับความต้องการเข้าร่วมหลักสูตรของนักศึกษา โดยใช้สถิติการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ จับคู่ตัวแปรในแต่ละชุด ได้ผลการวิจัย ดังตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรตามองค์ประกอบใหม่กับความเหมาะสมของหลักสูตร

| ความเหมาะสมของ หลักสูตร | องค์ประกอบใหม่เกี่ยวกับหลักสูตร | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| | X _{1.1} | X _{1.2} | X _{1.3} | X _{1.4} | X _{2.1} | X _{2.2} | X _{2.3} | X ₃ | X ₄ | X _{5.1} | X _{5.2} |
| ความเป็นประโยชน์ | 0.059 | 0.116 | .178* | .197* | .229* | .228* | .232* | .299** | .214* | .292** | .379** |
| ความต้องการศึกษา | 0.059 | 0.158 | -.018 | .224* | .246* | .161 | .138 | .149 | .072 | .160 | .244** |

*: มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 **: มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

องค์ประกอบ: อุปกรณ์การเรียนเสริม (X_{1.1}) สื่อบริการการเรียน (X_{1.2}) อุปกรณ์การเรียนหลัก (X_{1.3}) สื่อปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ (X_{1.4}) การเรียนด้วยตนเองแบบอิสระ (X_{2.1}) การเรียนแบบเครือข่าย (X_{2.2}) การเรียนแบบผสม (X_{2.3}) การบริหารและการบริการ (X₃) เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน (X₄) เรียนออนไลน์และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ (X_{5.1}) เรียนจากสื่อสิ่งพิมพ์ (X_{5.2})

จากตารางที่ 4.29 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรตามองค์ประกอบใหม่กับความเหมาะสมของหลักสูตร สามารถอธิบายผลการวิจัยได้ 2 ปัจจัย ได้ดังนี้

1. ด้านความเป็นประโยชน์ ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.51 SD.=0.703) โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรตามองค์ประกอบใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับความเป็นประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 และ 0.01 จำนวน 9 ปัจจัยจาก 11 ปัจจัย โดยแบ่งเป็นมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ การบริหารและการบริการ (X₃) เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน (X₄) เรียนออนไลน์และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ (X_{5.1}) เรียนจากสื่อสิ่งพิมพ์ (X_{5.2}) และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ อุปกรณ์การเรียนเสริม (X_{1.1}) สื่อบริการการเรียน (X_{1.2}) อุปกรณ์การเรียนหลัก (X_{1.3}) สื่อปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ (X_{1.4}) การเรียนด้วยตนเองแบบอิสระ (X_{2.1}) การเรียนแบบเครือข่าย (X_{2.2}) การเรียนแบบผสม (X_{2.3}) โดยปัจจัยทุกตัวมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก แต่มีระดับความสัมพันธ์ในระดับน้อย

2. ด้านความต้องการเข้าร่วมศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญในระดับมาก (\bar{X} =4.03 SD.= 0.798) โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรตามองค์ประกอบใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับ

ความเป็นประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 3 ปัจจัยจาก 11 ปัจจัย โดยแบ่งเป็นมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) จำนวน 1 ปัจจัย ได้แก่ เรียนจากสื่อสิ่งพิมพ์ ($X_{5,2}$) และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) จำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ สื่อปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ ($X_{1,4}$) และการเรียนด้วยตนเองแบบอิสระ ($X_{2,1}$) โดยปัจจัยทุกตัวมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก แต่มีระดับความสัมพันธ์ในระดับน้อย

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือในจัดการเรียนการสอนนานาชาติระบบทางไกล

จากผลการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการสรุปเป็นบทสรุปงานวิจัย แนวทางการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติในระบบการศึกษาทางไกล (เบื้องต้น) และทำการศึกษาในประเด็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือในจัดการเรียนการสอนนานาชาติระบบทางไกล กับผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน นักศึกษาและคณาจารย์บัณฑิตในระดับปริญญาเอก และผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาใน 2 ส่วน ได้แก่ การศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม และการสนทนากลุ่ม โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

4.1 การศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน นักศึกษาและคณาจารย์บัณฑิตในระดับปริญญาเอก และผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 45 คน โดยจัดทำเครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นในประเด็นผลการวิจัยที่ได้ศึกษามาข้างต้น และความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือในจัดการเรียนการสอนนานาชาติระบบทางไกล โดยเป็นคำถามปลายเปิด และการประเมินตามมาตรวัดของลิเคิร์ต ได้ผลการศึกษา ดังนี้

4.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 51.1 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 50.93 ปี โดยมีอายุระหว่าง 30 ปี ถึง 77 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาเอก จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 68.9 และจบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 31.1

4.1.2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวผลการวิจัยในส่วนนำ

จากการสอบถามเกี่ยวกับงานวิจัยในส่วนนำ ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ การวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย สมมติฐานการวิจัย และระเบียบวิธีการวิจัย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น (agreement) ดังตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลการวิจัยในส่วนนำ (n=45)

| ผลการวิจัยในส่วนนำ | ระดับความคิดเห็น | | | |
|----------------------|------------------|--------------|------------------|-------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD. | แปลผล | ลำดับ |
| บทนำ | 4.33 | 0.739 | มากที่สุด | 5 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย | 4.62 | 0.576 | มากที่สุด | 1 |
| กรอบแนวคิดการวิจัย | 4.47 | 0.726 | มากที่สุด | 3 |
| สมมติฐานการวิจัย | 4.44 | 0.586 | มากที่สุด | 4 |
| ระเบียบวิธีการวิจัย | 4.51 | 0.626 | มากที่สุด | 2 |
| ผลโดยรวม | 4.47 | 0.543 | มากที่สุด | - |

การแปลผล: 1.00 -1.80 = เห็นด้วยน้อยที่สุด 1.81-2.60 = เห็นด้วยน้อย 2.61-3.40 = เห็นด้วยปานกลาง 3.41-4.20 = เห็นด้วยมาก 4.21-5.00 = เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 4.30 ความคิดเห็นเกี่ยวผลการวิจัยในส่วนนำ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับผลการวิจัยในส่วนนำในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.47 SD.= 0.543) ในทุกประเด็น โดยเห็นด้วยในส่วนของวัตถุประสงค์การวิจัย (ค่าเฉลี่ย = 4.62 SD.= 0.576) ระเบียบวิธีการวิจัย (ค่าเฉลี่ย = 4.51 SD.= 0.626) กรอบแนวคิดการวิจัย (ค่าเฉลี่ย = 4.47 SD.= 0.726) สมมติฐานการวิจัย (ค่าเฉลี่ย = 4.44 SD.= 0.586) และบทนำ (ค่าเฉลี่ย = 4.33 SD.= 0.739) ตามลำดับ

ในส่วนของการข้อเสนอแนะเกี่ยวกับส่วนนำ ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะในประเด็นนี้ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 โดยมีข้อสรุปความคิดเห็นได้เป็นประเด็นหลัก ดังนี้

ตารางที่ 4.31 ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลการวิจัยในส่วนนำ (n=45)

| ผลการวิจัยในส่วนนำ | รายละเอียดและข้อเสนอแนะ |
|--------------------|--|
| ไม่แสดงความคิดเห็น | n=15, 33.3% |
| เห็นว่าเหมาะสมแล้ว | n=6, 13.33% |
| แสดงความคิดเห็น | n=24 53.34% |
| บทนำ | <ul style="list-style-type: none"> ● การกล่าวถึงตัวองค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตรเดิมเชื่อมโยงไปองค์ประกอบใหม่ ● การอ้างอิงในบทนำ ● ความสัมพันธ์หรือความสำคัญการเรียนการสอนของ มสธ. กับนานาชาติ ● การชี้ให้เห็นถึงเหตุผล ความจำเป็น ความสำคัญ ของหลักสูตรนานาชาติ ด้านการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของประเทศไทย และ/หรือระหว่างประเทศ |

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

| ผลการวิจัยในส่วนนำ | รายละเอียดและข้อเสนอแนะ |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● ควรเขียนให้เห็นถึงความสำคัญที่ชัดเจน เช่น ตั้งแต่เปิดหลักสูตรมายังไม่มีการจัดการเรียนการสอนนานาชาติ หรือมี และเป็นอย่างไร ถ้าจะขยายหลักสูตรทางไกลนานาชาติให้มากขึ้นและตอบโจทย์สมัยใหม่ ความท้าทายในการวิจัยครั้งนี้ จะไปตอบเป้าหมายอะไร ● ควรระบุรายละเอียดว่าต้องการพัฒนาหลักสูตรนานาชาติในระดับใด เพราะแต่ละระดับย่อมมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องแตกต่างกัน ● ควรเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสำคัญว่า เพราะเหตุใดจึงต้องพัฒนาหลักสูตรนานาชาติ และการสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศก่อให้เกิดประโยชน์อะไร ● นำประเด็นที่เกี่ยวข้อง 5 ประเด็นมาใช้ในการทดสอบสมมติฐานด้วย เนื่องจากอาจมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาหลักสูตร ● ควรระบุข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของหลักสูตรฯ จำนวนนักศึกษา และระดับการเรียนการสอนของหลักสูตรที่จะเปิดเป็นหลักสูตรนานาชาติ ● ควรเพิ่มเนื้อหาด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการสื่อสารรวมทั้งนวัตกรรมโปรแกรมใหม่ ๆ ที่สามารถใช้ร่วมกับการเรียนการสอนผ่านทางออนไลน์ เป็นผลให้การเปิดหลักสูตรนานาชาติจะสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด จึงเป็นแนวทางนำมาสู่การทำวิจัยในครั้งนี้ ● เพิ่มประเด็นที่ชี้ให้เห็นความสำคัญจำเป็นในการขยายการเรียนการสอนสู่สากล ● ควรพิจารณาเพิ่มข้อมูลว่า หลักสูตรนานาชาติจะช่วย ส่งเสริมภาคการเกษตรไทยอย่างไร ● ย่อหน้าสุดท้ายของบทนำควรเขียนสรุปให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทุกข้อ ● ควรระบุให้ชัดเจนว่าการศึกษาเพื่อพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติในระบบการศึกษาทางไกล ● ส่วนของบทนำควรให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ความสำคัญของการจัดการศึกษาทางไกล และการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลในต่างประเทศ ● บทนำควรใส่ปัญหาให้ชัดว่าปัญหาคืออะไร หรือศักยภาพที่ มสธ. จะพัฒนาหลักสูตรคืออะไร ควรพิจารณาให้ครอบคลุม stake holder ทุกภาคส่วนทั้งบัณฑิตภาครัฐ ภาคเอกชน นศ. อาจารย์ ศิษย์เก่า ฯลฯ |
| วัตถุประสงค์การวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> ● ควรระบุเสนอแนะเพื่อพัฒนาหลักสูตรระดับใด และในวัตถุประสงค์ข้อ 5 ควรใช้ข้อความว่า “เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือ |

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

| ผลการวิจัยในส่วนนำ | รายละเอียดและข้อเสนอแนะ |
|---------------------|---|
| กรอบแนวคิดการวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> ● กรอบแนวคิดการวิจัย ควรปรับข้อความและภาพให้สอดคล้องและครอบคลุม วัตถุประสงค์ สมมติฐาน และขั้นตอนการวิจัย อย่างชัดเจน ● กรอบแนวคิดยังไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่จะtest ตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ |
| สมมติฐานการวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> ● สมมติฐานการวิจัย ควรขยายความหรือปรับถ้อยคำให้เข้าใจง่ายขึ้น |
| ระเบียบวิธีการวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> ● ควรนิยามศัพท์ให้เข้าใจตรงกันว่าคำบางคำหมายถึงอะไร เช่น ปัจจัย องค์ประกอบการพัฒนาหลักสูตร บทเรียนการเขียน การศึกษาจากสื่อเสริม แบบบทเรียนออนไลน์สรุปเสริมเติมเต็ม การศึกษาจากสื่อเสริม แบบกรณีศึกษา เสมือนจริง การศึกษาจากสื่อเสริม แบบการเรียนการสอนออนไลน์ ฯลฯ <ul style="list-style-type: none"> ■ การเลือก/สุ่มตัวอย่าง ซึ่งไม่ได้ระบุไว้ (ควรระบุไว้ในหน้า 6)" ● การวิจัยเชิงสำรวจ : การใช้ factor analysis ว่าเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นแล้วหรือไม่ ● การสนทนากลุ่ม หรือใช้เดลฟาย หมายถึงใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือใช้ทั้ง 2 วิธี ขอให้ผู้วิจัยพิจารณาทบทวน |

4.1.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวผลการวิจัยเอกสาร

จากการสอบถามเกี่ยวกับงานวิจัยในส่วนการวิจัยเอกสารประกอบด้วย ด้านลักษณะทั่วไป ด้านหลักสูตร ด้านรูปแบบการเรียนการสอน และด้านรายวิชาที่เปิดสอน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น (agreement) ดังตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลการวิจัยเอกสาร (n=45)

| ผลการวิจัยเอกสาร | ระดับความคิดเห็น | | | |
|--------------------------|------------------|--------------|------------------|----------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD. | แปลผล | ลำดับ |
| ด้านลักษณะทั่วไป | 4.42 | 0.723 | มากที่สุด | 4 |
| ด้านหลักสูตร | 4.47 | 0.726 | มากที่สุด | 3 |
| ด้านรูปแบบการเรียนการสอน | 4.56 | 0.546 | มากที่สุด | 2 |
| ด้านรายวิชาที่เปิดสอน | 4.62 | 0.65 | มากที่สุด | 1 |
| ผลโดยรวม | 4.52 | 0.575 | มากที่สุด | - |

การแปลผล: 1.00 -1.80 = เห็นด้วยน้อยที่สุด 1.81-2.60 = เห็นด้วยน้อย 2.61-3.40 =เห็นด้วยปานกลาง 3.41-4.20 = เห็นด้วยมาก 4.21-5.00 = เห็นด้วยมากที่สุด

ในส่วนของการข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการวิจัยเอกสาร ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะ
 ในประเด็นนี้ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 โดยมีข้อสรุปความคิดเห็นได้เป็นประเด็นหลัก ดังนี้

ตารางที่ 4.33 ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลการวิจัยเอกสาร

| ผลการวิจัยในส่วนนำ | ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|---|
| ไม่แสดงความคิดเห็น | N=18, 40.0% |
| เห็นว่าเหมาะสมแล้ว | N=10, 22.2% |
| แสดงความคิดเห็น | N=17, 37.8% |
| ด้านลักษณะทั่วไป | <ul style="list-style-type: none"> ● การวิจัยเอกสารด้านหลักสูตร ควรระบุว่า แต่ละแห่งที่ศึกษามีหลักสูตรระดับใดบ้าง และชื่อหลักสูตรว่าอย่างไร ● ควรกล่าวถึงการเรียนการสอนทางไกลของแต่ละประเทศ และกล่าวถึง มสธ. ● ควรมีข้อมูลมหาวิทยาลัยเปิดในต่างประเทศด้วย ● ควรพิจารณาศึกษาข้อมูลของ มหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ในเขตยุโรปด้วย ● การวิจัยเอกสารอาจจะเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างมหาวิทยาลัยในต่างประเทศมากกว่า 3 แห่ง โดยอาจจะแบ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐและมหาวิทยาลัยเอกชน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง จุดเด่น จุดด้อยจะได้นำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรของ มสธ.ได้สอดคล้องกับนานาชาติ |
| ด้านหลักสูตร | <ul style="list-style-type: none"> ● ความชัดเจนเชื่อมโยงของระดับการศึกษาในหลักสูตร..ในส่วนนำเหมือนเป็นหลักสูตรนานาชาติทั้งระดับ ตรี-โท-เอก แต่ผลวิจัยส่วนนี้บางช่วงมีแต่ระดับบัณฑิต(โท-เอก)ใช่หรือไม่ |
| ด้านรูปแบบการเรียนการสอน | <ul style="list-style-type: none"> ● รูปแบบเรียนรู้ หากเป็นไปได้ มีสรุปประเด็นย่อเนื้อหาที่จะเรียน |
| ด้านรายวิชาที่เปิดสอน | <ul style="list-style-type: none"> ● การจัดแบ่งกลุ่มวิชาเป็น 8 กลุ่มวิชา ได้มีหลักเกณฑ์ในการจัดแบ่งที่ชัดเจนถึงรายละเอียดและเนื้อหาวิชาที่เป็น Course Syllabus หรือไม่ ● ข้อมูลของแต่ละหลักสูตรที่พบควรมีรายละเอียดแต่ละด้านประกอบว่าเรียนเกี่ยวกับอะไรบ้าง ● ไม่มีรายละเอียดว่ารายวิชาเหล่านั้นเปิดสอนในมหาวิทยาลัยใด ● ระบุรายวิชาที่เปิดสอนในระดับใด ตรวจสอบการจัดกลุ่มรายวิชาที่เปิดสอน |
| ด้านอื่นๆ | <ul style="list-style-type: none"> ● ถ้ามีงานวิจัยอื่นด้วยจะมีน้ำหนักชัดเจน |

4.1.4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์

จากการสอบถามเกี่ยวกับงานวิจัยในส่วนการวิจัยด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ด้านรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ด้านลักษณะการบริหารและบริการของหลักสูตร ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน และด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น (agreement) ดังตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ (n=45)

| ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ | ค่าเฉลี่ย | ระดับความคิดเห็น | | |
|---|-------------|------------------|------------------|-------|
| | | SD. | แปลผล | ลำดับ |
| ด้านรูปแบบการจัดการเรียนการสอน | 4.56 | 0.624 | มากที่สุด | 3 |
| ด้านลักษณะการบริหารและบริการของหลักสูตร | 4.49 | 0.757 | มากที่สุด | 4 |
| ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน | 4.56 | 0.503 | มากที่สุด | 2 |
| ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ | 4.67 | 0.477 | มากที่สุด | 1 |
| ผลโดยรวม | 4.57 | 0.469 | มากที่สุด | - |

การแปลผล: 1.00 -1.80 = เห็นด้วยน้อยที่สุด 1.81-2.60 = เห็นด้วยน้อย 2.61-3.40 = เห็นด้วยปานกลาง 3.41-4.20 = เห็นด้วยมาก 4.21-5.00 = เห็นด้วยมากที่สุด

ในส่วนของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการวิจัยเอกสาร ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะในประเด็นนี้ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 47.6 โดยมีข้อสรุปความคิดเห็นได้เป็นประเด็นหลัก ดังนี้

ตารางที่ 4.35 ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์

| ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ | ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------|-------------|
| ไม่แสดงความคิดเห็น | N=24, 53.4% |
| เห็นว่าเหมาะสมแล้ว | N=8, 17.8% |
| แสดงความคิดเห็น | N=13, 28.8% |

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

| ผลการวิจัยจากการ สัมภาษณ์ | ข้อเสนอแนะ |
|---|--|
| ด้านรูปแบบการจัดการ เรียนการสอน | <ul style="list-style-type: none"> ● ควรสรุปให้สั้นเข้าใจง่าย หาตัวแปรที่สำคัญกับการวิจัยให้เป็นข้อๆ หลายมิติ ● ควรแยกผลการสัมภาษณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิแยกออกมาของแต่ละแห่ง ● อาจจะมีควมอีกหลายด้านที่อาจารย์ทางมหาวิทยาลัยไม่รู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนในระบบทางไกล" ● การคัดกรองผู้เรียน ควรให้ความสำคัญกับความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ ● ใ้รายละเอียด และความเป็นไปได้ในการจัดทำหลักสูตรร่วม ระหว่างมหาวิทยาลัย และศึกษาปัญหาหรืออุปสรรคในการบริการการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยปิดและมหาวิทยาลัยเปิด" ● เสนอจัดกลุ่มผลการศึกษาคัดลอกการยุคนสมัยของการเปลี่ยนแปลง เช่น การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน จุดเปลี่ยนที่สำคัญๆ ของระบบการเรียนรู้จากบทเรียนที่ผ่านมา และแนวทางที่ควรเป็นหรือใช้แล้วน่าจะได้ผลในอนาคต ● ในปัจจุบันการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาควรเน้นการเรียนจากสถานการณ์ความเป็นจริง การเรียนรู้จากความเป็นจริง และการแก้ไขปัญหาทางการเกษตรบนพื้นฐานทฤษฎีและหลักการส่งเสริมการเกษตร ถือเป็นสิ่งที่สำคัญในการออกแบบหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา |
| ด้านรูปแบบการจัดการ เรียนการสอน | <ul style="list-style-type: none"> ● ควรเพิ่มรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน โดยอาจทำเป็นตารางเปรียบเทียบข้อมูล ความเหมือน ความแตกต่างในแต่ละประเด็นเพื่อให้เห็นข้อมูลชัดเจนขึ้น |
| ด้านลักษณะการบริหาร และบริการของหลักสูตร | <ul style="list-style-type: none"> ● ภายหลังจบหลักสูตรต่างประเทศ (ซึ่งเป็นการศึกษาผ่านระบบออนไลน์โดยผู้สอนอยู่ต่างประเทศและให้นักศึกษา มีการมาศึกษาดูงานวิชา Study Aboard ที่ต่างประเทศ) แล้ว อาจพิจารณาจัดทำ MOU ให้มีการมาฝึกงานด้านการส่งเสริมทั้งในส่วนของรัฐหรือเอกชนรายใหญ่ ที่ต่างประเทศได้ ● ควรแยกอภิปรายประเด็นระบบบริหารระบบบริการให้ชัดเจน |
| ด้านเทคโนโลยีและ นวัตกรรมการเรียนการ สอน ด้านอื่นๆ | <ul style="list-style-type: none"> ● ควรแบ่งหัวข้อใหญ่ออกเป็น 1) สื่อการเรียนการสอน และ 2) เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอน โดยสื่อการเรียนการสอนอาจแบ่งไปเรื่องความ ● จากผลการศึกษาเป็นภาพรวมทุกระดับการศึกษา ผู้วิจัยอาจจะต้องจัดกลุ่มข้อมูลให้เหมาะสมตามระดับการศึกษา ● ผู้ทรงคุณวุฒิควรจะมาจกบริษัทชั้นนำทางการเกษตรด้วย |

4.1.5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเรียนการสอน

จากการสอบถามเกี่ยวกับงานวิจัยผลการวิจัย ตอนที่ 2 เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลที่เหมาะสมกับหลักสูตรด้านส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติ ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตร ประเด็นประโยชน์และความต้องการเข้าร่วม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น (agreement) ดังตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลการวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน (n=45)

| ผลการวิจัยด้าน เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน | ระดับความคิดเห็น | | | |
|--|------------------|--------------|------------------|----------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD. | แปลผล | ลำดับ |
| ความสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ หลักสูตร | 4.62 | 0.614 | มากที่สุด | 1 |
| ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของ หลักสูตร ประเด็นประโยชน์และความ ต้องการเข้าร่วม | 4.53 | 0.661 | มากที่สุด | 2 |
| ผลโดยรวม | 4.58 | 0.612 | มากที่สุด | - |

การแปลผล: 1.00 -1.80 = เห็นด้วยน้อยที่สุด 1.81-2.60 = เห็นด้วยน้อย 2.61-3.40 = เห็นด้วยปานกลาง 3.41-4.20 = เห็นด้วยมาก 4.21-5.00 = เห็นด้วยมากที่สุด

ในส่วน of ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะในประเด็นนี้ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 51.1 โดยมีข้อสรุปความคิดเห็นได้เป็นประเด็นหลัก ดังนี้

ตารางที่ 4.37 ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลการวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน

| ผลการวิจัยด้าน เทคโนโลยีและนวัตกรรม การเรียนการสอน | ข้อเสนอแนะ |
|--|-------------|
| ไม่แสดงความคิดเห็น | n=22, 48.9% |
| เห็นว่าเหมาะสมแล้ว | n=8, 17.8% |
| แสดงความคิดเห็น | n=15, 33.3% |

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

| ผลการวิจัยด้าน เทคโนโลยีและนวัตกรรม | ข้อเสนอแนะ |
|--|--|
| การเรียนการสอน | |
| ความสำคัญของปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร | <ul style="list-style-type: none"> ● ในระบบทางไกลมากและมีประโยชน์สูงสุดมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญเป็นอันดับต้น ● รายงานว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หลักสูตรนานาชาติทั้งสิ้น 93 ราย โดยสามารถจำแนกตามกลุ่ม ได้แก่ ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ การบริหารและบริการของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การให้ความสำคัญผู้เรียน และเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน แต่ไม่ปรากฏการรายงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะด้านต่างๆเหล่านั้นไว้อย่างไรบ้าง " ● เห็นได้ว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีความสำคัญกับการเรียนการสอน ● ควรเน้นในส่วนของการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลที่เหมาะสมกับหลักสูตรด้านส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติ ให้เห็นภาพชัดเจน ● ขาดการเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยที่สำรวจกับหลักสูตรของ มสธ. |
| ความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความเหมาะสมของ หลักสูตร ประเด็น ประโยชน์และความ ต้องการเข้าร่วม | <ul style="list-style-type: none"> ● เนื่องจากทีมวิจัยทำการสอบถามข้อมูลนี้จากนักศึกษา (คนไทย) ในหลักสูตร ซึ่งมีฐานการคิดที่แตกต่างจากคนต่างชาติ ดังนั้น หากจะทำหลักสูตรที่เป็นสากลก็ควรถามความต้องการจากคนต่างชาติที่ถือเป็นกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร (ตกปลาในที่มีปลา) น่าจะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากกว่า ● อาจเพิ่มเติม เรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน/ผู้ที่สนใจจะเข้าเรียนหลักสูตรนี้ ● คู่มือการเรียนผ่านเทคโนโลยีอื่นๆ ● เพิ่มเติมเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรเพื่อให้เกิดความสนใจต่อผู้เรียน ● ปัจจัยด้านการบริการ ถ้าลงลึกไปอีกน่าจะพูดถึงเรื่องการเข้าถึงการบริการในรูปแบบต่างๆจากผู้เรียนด้วย น่าจะรอบด้านขึ้น |
| ด้านอื่นๆ | <ul style="list-style-type: none"> ● ควรสอบถามปัจจัยอื่นๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตร นอกเหนือจากประเด็นประโยชน์และความต้องการเข้าร่วม |

4.1.6 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล

จากการสอบถามเกี่ยวกับงานวิจัยผลการวิจัย ตอนที่ 3 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลที่เหมาะสมกับหลักสูตรด้านส่งเสริมและพัฒนากษัตริณานาชาติ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ปัจจัย เพื่อได้องค์ประกอบใหม่ (ตารางที่ 4.3) และ 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (ตามตารางที่ 4.4) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น (agreement) ดังตารางที่ 4.38

ตารางที่ 4.38 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลการวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน (n=45)

| ผลการวิเคราะห์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล | ระดับความคิดเห็น | | | |
|--|------------------|-------|------------------|----------|
| | ค่าเฉลี่ย | SD. | แปลผล | ลำดับ |
| การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการติดต่อสื่อสารและสื่อ | 4.51 | 0.589 | มากที่สุด | 3 |
| การวิเคราะห์ปัจจัยด้านรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล | 4.53 | 0.661 | มากที่สุด | 2 |
| การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการบริหารและบริการของหลักสูตร | 4.58 | 0.583 | มากที่สุด | 1 |
| การวิเคราะห์ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน | 4.53 | 0.661 | มากที่สุด | 2 |
| การวิเคราะห์ปัจจัยด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน | 4.53 | 0.588 | มากที่สุด | 2 |
| การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ | 4.51 | 0.626 | มากที่สุด | 3 |
| ผลโดยรวม | | | มากที่สุด | - |

ในส่วนขอข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะในประเด็นนี้ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 โดยมีข้อสรุปความคิดเห็นได้เป็นประเด็นหลัก ดังนี้

ตารางที่ 4.39 ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลการวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอน

| ผลการวิเคราะห์ รูปแบบการจัดการเรียน การสอนทางไกล | ข้อเสนอแนะ |
|--|--|
| ไม่แสดงความคิดเห็น | N=24, 53.3% |
| เห็นว่าเหมาะสมแล้ว | N=6, 13.3% |
| แสดงความคิดเห็น | N=15, 33.4% |
| การวิเคราะห์ปัจจัย ด้านการติดต่อสื่อสาร และสื่อ | <ul style="list-style-type: none"> ● สกัตปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เป็นข้อๆ เอาที่สำคัญกับเนื้อหาเพื่อที่จะได้กำหนดเป็นแนวทางการส่งเสริมได้ ● สื่อที่จะนำเสนอสำหรับการเรียนการในระบบทางไกลสำคัญที่สุด ● ควรคำนึงถึงผู้เรียนซึ่งอาจจะต้องมีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะเพื่อตอบสนองต่อการเรียนการสอนของหลักสูตรๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ● "อุปกรณ์การเรียนเสริม" อาจจะเพิ่มหัวข้อเป็น "'อุปกรณ์และสื่อการเรียนเสริม" |
| การวิเคราะห์ปัจจัย ด้านรูปแบบการจัดการ เรียนการสอนทางไกล | <ul style="list-style-type: none"> ● ไม่แน่ใจตรงองค์ประกอบด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน : ปัจจัยเรียนออนไลน์และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ ควรอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือไม่ ● เพิ่มเติมการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า |
| การวิเคราะห์ปัจจัย ด้านการบริหารและ บริการของหลักสูตร | <ul style="list-style-type: none"> ● ด้านบริการ อาจคาดหวังด้านเจ้าหน้าที่แนะนำสนับสนุน เนื่องจากผู้เรียนที่ทำงาน มักมีภารกิจมาก เมื่อต้องใช้เวลาทำความเข้าใจละเอียด จะสูญเสียเวลา ด้านการศึกษา (ภาคเอกชน ค่อนข้างมีสนับสนุน) ● เสนอควรศึกษาค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอนตลอดหลักสูตรเชิงเปรียบเทียบในแต่ละมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการกำหนดค่าใช้จ่ายในการเรียนของนักศึกษา ในระดับเดียวกัน ● การระบุระดับของหลักสูตร อาจจะทำได้ผลการศึกษาที่เป็นประโยชน์สำหรับการจัดการศึกษาในแต่ละระดับ |
| การวิเคราะห์ปัจจัย ด้านเทคโนโลยีและ นวัตกรรมการเรียนการ สอน | <ul style="list-style-type: none"> ● การพัฒนาสื่อต้องควบคู่ไปกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมของการเรียนการสอน |
| การวิเคราะห์ปัจจัย ด้านรูปแบบการจัดการ เรียนรู้แก่ผู้เรียน | <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้ระบบดิจิทัลกับเครือข่ายของแต่ละประเทศ |
| การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์อื่นๆ | <ul style="list-style-type: none"> ● ขาดการเปรียบเทียบกับ มสธ. ● พิจารณาเรื่องมาตรวัดตัวแปรให้เป็นไปตามข้อตกลงของการใช้สถิติ |

- ควรมีข้อสรุปท้ายรายงานของตอนนี้เป็น layman's summary ด้วย

4.1.7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการศึกษาในหลักสูตร

จากการสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น “ในการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติ ในระบบการศึกษาทางไกลควรมีรูปแบบการศึกษาในหลักสูตร เป็นเช่นใด” ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น (Opinion) ในประเด็นนี้จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 84.4 โดยสรุปความเห็นได้ ดังตารางที่ 4.40

ตารางที่ 4.40 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับรูปแบบการศึกษาในหลักสูตร

| รูปแบบการศึกษาในหลักสูตร | ความคิดเห็น |
|--------------------------|-------------|
| ไม่แสดงความคิดเห็น | n=5, 11.1% |
| เห็นว่าเหมาะสมแล้ว | n=2, 4.5% |
| แสดงความคิดเห็น | n=15, 84.4% |

- เพิ่มส่วนการปฏิบัติให้มากขึ้นให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษานำไปใช้ในการทำวิจัยต่อไป
- ควรเป็นรูปแบบผสม แบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้า
- หลักสูตรควรมีเทคโนโลยีการสื่อสารทางไกล ที่ทันสมัย เสถียร ไม่ล่ม สัญญาณไม่ล่ม และมีระบบเก็บข้อมูลได้ดี
- มหาวิทยาลัยที่ร่วมมือกับภาคธุรกิจ/เอกชน มี guest speaker จากภาคธุรกิจ มาร่วมให้ความรู้ เพื่อเห็นตัวอย่าง ภาควิชาการไปสู่การทำงานเชิงธุรกิจ
- ปัญหาหลักก็คือ ความคาดหวังของนักศึกษาต่อหลักสูตรและมหาวิทยาลัย และความสามารถในการเติมเต็มความต้องการของนักศึกษา
- การมี content จำนวนมากและน่าสนใจให้นักศึกษาเข้าถึง
- ปัญหาด้านการสื่อสารของผู้สอน ทักษะการสื่อสาร ความแตกต่างทางวัฒนธรรม ระวังการเกิดปัญหาซึมเศร้าของนักศึกษา
- การมีระบบพี่เลี้ยง การมีเจ้าหน้าที่ดูแลเฉพาะ การซื้อหรือเช่าใช้ฐานข้อมูล งานวิจัย การมีการทำโครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานการเกษตรระดับต่างๆของประเทศ ที่เราสามารถพนักศึกษามาไปดูงาน ไปค้นคว้าและเรียนรู้ร่วมกันได้ (ในกรณีที่มาเผชิญหน้า) รวมไปถึงการมีการบรรยาย (ออนไลน์หรือเผชิญหน้าห้องเรียน) ที่สามารถเชิญผู้บรรยายระดับ A-List ที่เป็นที่ยุ้จักหรือยอมรับในระดับนานาชาติมาเป็นตัวสร้างความสนใจได้ หลักสูตรก็จะดูมีอะไรมากขึ้น สามารถดึง นศ.และสร้างชื่อเสียงของหลักสูตรให้เป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้นด้วย

-
- การสร้างระบบการบริการที่เป็นมิตรกับผู้เรียน และมีความคุ้มค่าทางเนื้อหาเป็นสิ่งสำคัญ
 - รูปแบบที่เน้นการติดต่อสื่อสาร มีการปฏิสัมพันธ์ออนไลน์อย่างต่อเนื่อง
 - ควรมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับบริบทแต่ละพื้นที่
 - ควรนำผลการศึกษารายละเอียดของหลักสูตรในต่างประเทศ มาเทียบเคียงกับหลักสูตรที่เปิดสอนในประเทศไทย และข้อกำหนดเกี่ยวกับหลักสูตรนานาชาติของ สกอ. แล้วจึงจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร
-
- รูปแบบการศึกษาทางไกลควรเป็นแบบออนไลน์ โดยอาจจะผสมแบบเผชิญหน้า ในบางชุดวิชาหรือบางประเด็นที่มีความจำเป็นในการเพิ่มทักษะการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ทางการเกษตรนานาชาติ
 - ควรมีการบูรณาการในหลายภาคส่วน เช่น มหาวิทยาลัย หน่วยงานรัฐต่างๆที่เกี่ยวข้อง บริษัทเอกชน และตัวนักศึกษาเองในด้านความพร้อม
 - กรณีหลักสูตรร่วม การสอนที่ผู้สอนอยู่ต่างประเทศ การเรียนแบบมีการปฏิบัติ และจากผลการวิจัยเอกสารพบว่ายังไม่มีมหาวิทยาลัยใดที่เปิดสอนหลักสูตรนานาชาติด้านการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร อาจจะเป็นเพราะสามารถเรียนหลักสูตรทั่วไปแล้วจึงนำความรู้ไปปรับใช้ให้ตรงกับประเด็นปัญหาของแต่ละประเทศ แนวทางที่เป็นไปได้เมื่อพิจารณาถึงเหตุผลความจำเป็นอาจจะเป็นหลักสูตรของประเทศไทย โดย มสธ. เอง แต่เป็นโปรแกรมสองภาษา ไทย-อังกฤษ ให้ Degree โดย มสธ. แต่มีอาจารย์ผู้สอนจากมหาวิทยาลัยร่วม ตามข้อตกลง
 - ใช้รูปแบบออนไลน์ เป็นหลัก แต่ควรมีการเผชิญหน้า อย่างน้อยเทอมละ 1-2 ครั้ง
 - ควรเชื่อมโยงกับต่างประเทศ
 - มีการศึกษางานในแหล่งการเกษตรที่มีความแตกต่างอย่างชัดเจนในด้านนวัตกรรมที่มีต่อผลผลิตทางการเกษตร
 - การจัดการเรียนการสอนทางไกลเต็มรูปแบบ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีต่างๆ ทั้งการเรียน การร่วมกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ต่างๆ
 - รูปแบบการศึกษาควรเป็นแบบออนไลน์เป็นหลัก และมีกิจกรรมปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในสถานที่จริงหรือกิจกรรมในลักษณะ field trip
 - ควรมีรูปแบบโดยนำตัวอย่างทางการเกษตรของต่างประเทศมาให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากข้อมูล คลิปวิดีโอ
 - รูปแบบผสม ควรเพิ่มการฝึกงาน หรือฝึกปฏิบัติ หรือจัดทำโครงการ เพื่อเป็นผลงานในพื้นที่จริง ก่อนสำเร็จการศึกษา
 - ควรปรับระบบ WIFI ให้เร็วและมีเสถียรภาพที่ไม่สะดุดหรือขาดหาย
-

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

| รูปแบบการศึกษาใน หลักสูตร | ความคิดเห็น |
|------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● รูปแบบการศึกษาเน้นความเข้าใจ การสื่อสาร การเรียนการสอน ระหว่าง อาจารย์และนักศึกษา ● จัดรูปแบบการศึกษาหลากหลายวิธีการเพื่อสร้างความรับรู้และความเข้าใจให้กับผู้เรียน การเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารตลอด 24 ชั่วโมง ในการตอบข้อซักถามต่างๆ โดยจัดบุคลากรที่มีความสามารถเข้ามาดูแลระบบเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจและรู้สึกดีต่อการเรียนตลอดหลักสูตร ● หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนที่นี้สืตสามารถร่วมออกแบบให้เข้ากับบริบทของตนเอง ● ศึกษาผ่านระบบออนไลน์ที่ประเทศไทยเป็นหลัก โดยให้ผู้สอนอยู่ต่างประเทศ โดยจัดการเรียนรู้แบบโครงการความร่วมมือ Cohort Program ● รูปแบบผสมผสานวิธีและยืดหยุ่น การเรียนออนไลน์ การเรียนเสริมด้วยสื่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้เสมือน โดยขึ้นอยู่กับสภาวะการณ์ และให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความฉับพลันของการพลิกผันทางเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ● การที่จะกำหนดว่ารูปแบบการศึกษาในหลักสูตรควรเป็นเช่นใดนั้น ต้องพิจารณาจากบริบทของกลุ่มลูกค้า ความต้องการและความพร้อมของผู้เรียนในการเข้าถึงสื่อ/นวัตกรรม/และบริการ ลักษณะ/คุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาที่ตลาดต้องการ ความพร้อมของ มสธ.และสถานศึกษาที่เป็นคู่ร่วมโครงการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรฯนี้ ในด้านสื่อ/นวัตกรรม/และบริการ ในการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติ ในระบบการศึกษาทางไกล ● ควรมีรูปแบบการศึกษาในหลักสูตรที่ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ร่วมกันแบบมีส่วนร่วม เน้นการสร้างความเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษา การสร้างเครือข่ายความมือกันระหว่างนักศึกษาของมสธ.และ นานาชาติเมื่อสำเร็จการศึกษาไป อาจจะนำต่อยอดในการประกอบอาชีพได้ ● ควรให้นักศึกษาทำ case study โดยเลือกมาศึกษา 1 มหาวิทยาลัย ชี้ให้เห็นจุดเด่นจุดด้อย ● ควรเป็นรูปแบบการสร้างความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ |

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

| รูปแบบการศึกษาใน หลักสูตร | ความคิดเห็น |
|------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● ควรรออกแบบหลักสูตรที่เป็นการเรียนรู้จากพื้นที่จริง (การศึกษาชุมชนเชิงลึก) มากกว่าการเรียนแบบทางไกล ● การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติ ควรต้องเป็นการศึกษาอย่างเจาะลึก ลงในรูปแบบการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของประเทศคู่แข่ง คู่ค้า รวมทั้งประเทศที่เป็นพันธมิตร หรือเป็นกลางระหว่างกัน โดยการปรับเปรียบเทียบ และหาจุดเด่น พร้อมการแก้ไขจุดด้อยของประเทศ เพื่อให้เกิดความเป็นเลิศ ● การใช้เทคโนโลยีทางไกลที่ทันสมัยและผู้สอน+ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก ● รูปแบบการศึกษาควรจัดให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์/ความเหมาะสมกับผู้เรียนเป็นหลัก รวมทั้งเนื้อหาของหลักสูตรเน้นการนำไปใช้ในการปฏิบัติได้จริง เพื่อเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนให้เกิดขึ้นโดยตรง จากการทำกิจกรรมในระหว่างเรียน อาทิเช่น การศึกษาดูงานและเปลี่ยนระหว่างประเทศ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อผู้เรียนมากที่สุด ● เป็นแบบผสมผสานที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด້วยตนเองและมีการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้แลกเปลี่ยนจากผู้เรียนร่วมชั้น <ul style="list-style-type: none"> ▶ กับคณาจารย์รวมถึงผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัย ▶ เพื่อเติมเต็มประสบการณ์ให้กับนักศึกษา |

4.1.8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ

จากการสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น “ในการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติ ในระบบการศึกษาทางไกล ควรมีลักษณะความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ เป็นอย่างไร” ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น (Opinion) ในประเด็นนี้จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 37.8 โดยสรุปความเห็นได้ ดังตารางที่ 4.40

ตารางที่ 4.41 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเกี่ยวกับลักษณะความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ

| ลักษณะความร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยใน ต่างประเทศ | ความคิดเห็น |
|---|-------------|
| ไม่แสดงความคิดเห็น | n=4, 8.9% |
| เห็นว่าเหมาะสมแล้ว | n=10, 22.2% |
| แสดงความคิดเห็น | n=17, 37.8% |
| <ul style="list-style-type: none"> ● การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหลักสูตรการเรียนการสอน เช่น การแลกเปลี่ยนนักศึกษา หรือการสัมมนาระหว่างนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อให้นักศึกษาฝึกการนำเสนอ ● หลักสูตรควรวัดกับเนื้อหาของต่างประเทศโดยประยุกต์เข้ากับของไทย ให้มีความหลากหลาย มีการแลกเปลี่ยน class และเพื่อนร่วมหลักสูตรของต่างชาติ ● โครงการร่วมในกิจกรรมต่างๆที่เป็นรูปธรรม ● ควรมีการเชื่อมโยงระบบทางไกลกับหลักสูตรกับสาขาที่เกี่ยวข้องกับมหาลัยอื่นๆ ● เลือคมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่สามารถส่งเสริมแก้ปัญหาด้าน เกษตรกรรายย่อยได้ เช่น สามารถส่งเสริมให้รวมกลุ่มได้ ปัญหาสภาพอากาศแปรปรวน เกษตรกรร่วมกันปรับตัวอย่างไร (ประเทศที่เงื่อนไขคล้ายกับประเทศไทย แต่ประสบความสำเร็จ) ● ระบบที่นิยมใช้กันมากน่าจะเป็นระบบการแลกเปลี่ยนระยะสั้น หากจะทำต้องมี การวางแผนกิจกรรมกันอย่างชัดเจนว่า แลกเปลี่ยนแล้วมาทำอะไร นักศึกษาได้ อะไร ต้องมีตัวชี้วัด และผลลัพธ์ที่ชัดเจนจับต้องได้ เช่น งานวิจัย หรือรายงานสรุปผล ● การร่วมมือระดับนานาชาติแบบทางไกล อาจดูไม่น่าสนใจหากไม่มีการเผชิญหน้า หรือเดินทางมาลงพื้นที่แบบระยะสั้นๆ แต่ถ้าไม่สามารถทำได้ การบรรยาย หรือนำเสนองานวิชาการแบบออนไลน์ระหว่างมหาวิทยาลัย (ควรจะเป็นหลายๆ มหาวิทยาลัย) น่าจะเป็นเป็นตัวช่วยในการพัฒนาทั้งการเรียนการสอนและตัวหลักสูตรในอนาคตได้ ● การศึกษาที่ได้สองปริญญา ● การจัดเวทีแลกเปลี่ยนแนวคิด ระหว่างนักศึกษา ที่มีการศึกษาภายใต้หลักสูตรใกล้เคียงกัน | |

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

| ลักษณะความร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยใน ต่างประเทศ | ความคิดเห็น |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● มีการบูรณาการอย่างเป็นรูปธรรม ● ควรจัดทำ MOU กับสถาบันการศึกษาในประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ และมีการจัดการเรียนการสอนในระบบทางไกลอยู่แล้ว เพราะเข้าใจระบบและมีสื่อการเรียนการสอนที่พร้อม โดยไม่ต้องสร้างขึ้นใหม่ เป็นการลดค่าใช้จ่าย ● ในระยะแรกอาจไม่จำเป็นต้องร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่นในต่างประเทศ และในระยะต่อไป เห็นด้วยจะต้องมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ เนื่องจากบริบทการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของแต่ละประเทศอาจจะไม่เหมือนกัน ● มีความร่วมมือในด้านการวิจัยงานร่วมกับมหาวิทยาลัยโดยเอาปัญหาของชุมชนมาทำงานวิจัย ● ควรเป็น ลักษณะหลักสูตรร่วม ตามข้อตกลงโดยมหาวิทยาลัยร่วม ให้ Degree เดียวกัน โดยมหาวิทยาลัยหนึ่งเป็นเสมือนวิทยาเขตหนึ่ง ● ควรร่วมมือกันในลักษณะ ดังนี้ 1) การแลกเปลี่ยนนักศึกษา คณาจารย์ เป็นรายภาคการศึกษา 2) การทำวิจัยร่วมกัน 3) การจัดประชุมวิชาการร่วมกัน ● การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านการเกษตรหรือนวัตกรรมในแต่ละแหล่ง หรือการศึกษาดูงาน ● ให้ความรู้โดยอาจารย์จากมหาวิทยาลัยในต่างประเทศทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ จะในรูปแบบออนไลน์ก็ได้ ● การเรียนการสอนออนไลน์กับการเป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์/กิจกรรม ฝึกสัมพันธ์ ● ให้มีความร่วมมือตั้งแต่การพัฒนาหลักสูตร กำหนดวิชา และแนวการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาต่างชาติสามารถเข้าร่วมเรียนได้ นอกจากนี้ยังต้องมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิและนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยอื่นในระหว่างการเรียนรู้ และรวมร่วมมือการวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยหรือการเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ● ความร่วมมือในการศึกษาดูงาน หรือฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ |

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

| ลักษณะความร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยใน ต่างประเทศ | ความคิดเห็น |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● ร่วมเรียนออนไลน์ในรายวิชาที่นักศึกษาสนใจ แลกเปลี่ยนนักศึกษาเพื่อไปฝึกงานหรือฝึกปฏิบัติหรือทำโครงการ กับมหาวิทยาลัยที่มีความร่วมมือ ● ควรร่วมในรูปแบบเชิญเป็นอาจารย์ผู้สอน จะสามารถจัดการได้ง่ายสุด ● เน้นการศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันละกันเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาและนักศึกษาทั้งสองฝ่ายเพื่อเกิดการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ● การสร้างหลักสูตรร่วมกันให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ตลอดจนการสร้างปฏิสัมพันธ์ของบุคลากร การแลกเปลี่ยนแนวคิด วิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ● สัดส่วน 70:30 ค่ะ มสธ. :ต่างประเทศ และการเรียนการสอนเป็น ออนไลน์และออนไลน์ ฝึกปฏิบัติ การเรียนถ้าเป็นระดับปริญญาตรี/โทน่าจะได้ผลลัพธ์ที่ตอบโจทย์การสร้างงานสร้างอาชีพ มากกว่า รายงานผลการวิจัยอย่างเดียว ● ภายหลังจากหลักสูตรต่างประเทศ (ซึ่งเป็นการศึกษาผ่านระบบออนไลน์โดยผู้สอนอยู่ต่างประเทศและให้นักศึกษา มีการมาศึกษาดูงานวิชา Study Aboard ที่ต่างประเทศ) แล้ว อาจพิจารณาจัดทำ MOU กับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ให้นักศึกษาที่จบหลักสูตรแล้ว มีโอกาสและรับการสนับสนุนในการมาฝึกงานด้านการส่งเสริมทั้งในส่วนของภาครัฐหรือเอกชนรายใหญ่ ที่ต่างประเทศได้ ● โครงการทีมสอน - ทีมวิจัย - นักศึกษา แลกเปลี่ยนระยะสั้น ● โครงการวิจัยร่วมมือพัฒนาหลักสูตรนานาชาติตามความต้องการทางการเรียนรู้ร่วมสมัย (Cross functional program) ● โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ Workshop ระดมความคิดเห็นวิพากษ์หลักสูตร ● โครงการประชุมทางวิชาการนานาชาติ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ใหม่ทางด้านหลักสูตรการเกษตรนานาชาติเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการและแนวโน้มการศึกษายุคใหม่ต่อใหม่ <p>- "มสธ. ควรทำความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศดังนี้ 1) มหาวิทยาลัยในต่างประเทศที่จะช่วยเติมเต็มในด้านสื่อ/นวัตกรรม/และบริการที่ มสธ.ยังขาดความพร้อม</p> |

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

| ลักษณะความร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยใน ต่างประเทศ | ความคิดเห็น |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● มหาวิทยาลัยในต่างประเทศที่เป็น พท.กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เพื่อใช้เป็น ศูนย์บริการฯ" 2) ควรมีการแลกเปลี่ยนบุคลากร ใน สายวิชาการเพื่อให้ผู้เรียนมี ประสบการณ์กับผู้สอนในแต่ละชาติ ถ้าเป็นไปได้ควรพานักศึกษาของ มหาวิทยาลัยไปทัศนศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแต่ละมหาวิทยาลัยจะได้มีแนวคิด ที่เปลี่ยนแปลงเพื่อเอามาใช้กับประเทศไทย ● ในการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติ ในระบบ การศึกษาทางไกล ควรมีลักษณะความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ โดยการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกันในระหว่างการเรียนรู้การสอน ให้ นักศึกษา ของมสธ.ได้ไปเรียนทางออนไลน์ร่วมกับ นักศึกษาของนานาชาติในบาง วิชา เน้นการทำกิจกรรมร่วมกันมากกว่าวิชาการ เมื่อสำเร็จการศึกษาไปอาจจะ นำต่อยอดในการประกอบอาชีพได้ ● เรียนออนไลน์และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ ● มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน เช่นการสัมมนา ● ควรมีความร่วมมือกันตั้งแต่การออกแบบหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และ การให้คำคุณวุฒิสำห้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา ● การแลกเปลี่ยนนักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติได้เกิดการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการอภิปรายถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ● ควรมีการแลกเปลี่ยนบุคลากรทางการศึกษา ในระดับอาจารย์ และการมีที่ ปรีกษาร่วมงานวิจัยจากหลากหลายมหาวิทยาลัย ทั้งภายใน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากต่างประเทศ รวมทั้งการศึกษาจาก study case ของต่างประเทศเป็นสำคัญ ● รูปแบบทวิภาคี กับต่างประเทศ ● สร้างเครือข่ายที่เข้มแข็ง ● การทำ MOU ระหว่างสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรส่งเสริม และพัฒนาการเกษตร โดยเป็นความร่วมมือทั้งการเรียนการสอน และ การวิจัย ควบคู่กันไป เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน การพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการพัฒนา หลักสูตรด้านการส่งเสริมฯ ● สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ตลอดจนการทำวิจัยของนักศึกษาที่เป็นความร่วมมือกัน |

4.1.9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อพิจารณาอื่นๆ

จากการสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น “ในการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรนานาชาติ ในระบบการศึกษาทางไกลควรมี ข้อพิจารณาอื่นๆ ประการใดบ้าง” ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น (Opinion) ในประเด็นนี้จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 โดยสรุปความเห็นได้ ดังตารางที่ 4.42

ตารางที่ 4.42 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับข้อพิจารณาอื่นๆ

| ข้อพิจารณาอื่นๆ | ความคิดเห็น |
|--------------------|-------------|
| ไม่แสดงความคิดเห็น | n=9, 20.0% |
| เห็นว่าเหมาะสมแล้ว | n=0, 0.0% |
| แสดงความคิดเห็น | n=36, 80.0% |

- ฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น ระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- ระบบสัญญาณที่ดี แรงทั้งต้นทางและปลายทาง
- มหาวิทยาลัยต่างประเทศ (ตะวันตก/หรือที่ใช้ภาษาอังกฤษ) มักมีโครงสร้างวิธีคิด มีลำดับการคิดไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ได้ เมื่อเขียนเรียงความ บทความ จึงถ่ายทอดเนื้อหาออกมาได้ ผู้เรียนจะถูกสอนให้เข้าใจโครงสร้าง เช่น keyword critical point (อาจเพราะภาษาอังกฤษมีโครงสร้างชัดเจน) แต่ในไทยมักเน้นเนื้อหา เรื่องราว แต่อ่อนด้านลำดับโครงสร้าง จึงมีปัญหาการถ่ายทอด เมื่อมหาวิทยาลัยไทยเรียนร่วมกับประเทศเหล่านั้น อาจจำเป็นต้องเน้นโครงสร้างลำดับ (ความสำคัญมาก ไปสู่ปลีกย่อย)
- ต้องดึงนักวิจัย หรือนักพัฒนาระดับชาติด้านการส่งเสริมการเกษตร ควรทำความเข้าใจร่วมกับหน่วยงานราชการ และดึงนโยบาย BCG มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการออกแบบหลักสูตร
- ควรมีการพบนักศึกษาอย่างเหมาะสมก่อนจบการศึกษา
- กลุ่มวิชา ที่มีการแบ่งกลุ่มตามวิชา อาจจะมีรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างออกไป ทำให้ต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร
- เนื้อหาที่มีความทันสมัยสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน
- ควรเตรียม 1) ความพร้อมของผู้สอนด้านภาษาอังกฤษ 2) สืบหาความต้องการของผู้เรียนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศใน AEC 3) แสวงหาความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนในต่างประเทศ

ตารางที่ 4.42 (ต่อ)

| ข้อพิจารณาอื่นๆ | ความคิดเห็น |
|-----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● ควรดำเนินการ 1) การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร และความคุ้มค่าทางการเงินและไม่ใช่ทางการเงิน ในกรณีการจัดการเรียนการสอนเพื่อประกอบการให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัยตัดสินใจ ได้ง่ายขึ้น 2) เห็นควรต้องเปิดหลักสูตรนานาชาติ เป็นอย่างยิ่งแต่ควรเสนอแนะ การบริหารจัดการหลักสูตรนานาชาติที่เป็นระบบ ไม่ใช่ จะต้องเป็นภาระงานที่สาขาวิชาต้องมารับผิดชอบจัดการด้านการบริหารจัดการ (มสธ. ขาดระบบ/และเจ้าหน้าที่สนับสนุน ตรงนี้ และยังเป็นหลักสูตรนานาชาติ จำเป็นอย่างยิ่ง มสธ. ต้องมีระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพด้วย ● นวัตกรรมที่ทำให้หลักสูตรน่าสนใจ ● ค่าเทอม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ตลอดการศึกษา ● ความพร้อมของสื่อในการศึกษาของผู้เรียน ● ทักษะทางด้านภาษาของผู้เรียน ● การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์-นักศึกษา นักศึกษา-นักศึกษา (active learning) มากกว่าการเรียนรู้ผ่านสื่ออย่างเดียว ● วิธีการประเมินผลที่หลากหลาย ไม่ใช่แต่เพียงระบบการสอบไปอย่างเดียว ● การฝึกปฏิบัติจริง ที่ฝึกฝนการปฏิบัติผ่านการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ● กิจกรรมเสริมหลักสูตร/กิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเรียนในเรื่องภาษาอังกฤษ สำหรับผู้ที่สนใจเข้าศึกษาที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลัก ● สิ่งที่ควรพิจารณาคือ รายวิชาที่นักศึกษานานาชาติสามารถเรียนได้ เป็นองค์ความรู้ในระดับกว้างที่ไม่ใช่เฉพาะในประเทศไทย ● การมีปฏิสัมพันธ์กลุ่ม ● ค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนของนักศึกษา ต้นทุนต่างๆ ในการบริหารจัดการหลักสูตร ความคุ้มค่าในการเปิดหลักสูตร จำนวนนักศึกษาที่หลักสูตรสามารถรับผิดชอบดูแลได้ตามจำนวนคณาจารย์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดเงื่อนไขต่างๆ ● นักศึกษาสามารถเข้าถึง เข้าใจ ระบบการศึกษาในรูปแบบต่างๆ ได้ง่ายไม่ซับซ้อน ● ผู้สอนต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ เป็นที่เลี้ยงให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ● การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของผู้เรียนเพื่อให้เหมาะสมกับหลักสูตร ● รูปแบบการจัดการเรียนการสอนควรมีการผสมผสานหลากหลายวิธีการเพื่อสร้างความกระตือรือร้นให้กับผู้เรียน |

ตารางที่ 4.42 (ต่อ)

| ข้อพิจารณาอื่นๆ | ความคิดเห็น |
|-----------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนต้องมีความพร้อมด้านอุปกรณ์ เทคโนโลยี ช่องทางต่างๆ การสร้างทางเลือกให้กับผู้เรียนผ่านช่องทางต่างๆในการเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะต้องมีเทคโนโลยีและนวัตกรรม ส่วนกลางเพื่อสำรองให้กับผู้เรียนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมแต่ขาดแคลนเทคโนโลยี ยืมใช้ระหว่างเรียนตลอดหลักสูตร ● งบประมาณค่าใช้จ่ายในการเรียน ● การเรียนการสอนที่ตอบโจทย์บริบทผู้เรียนแต่ละคน ● ในการเริ่มต้นหลักสูตรอาจพิจารณาขอรับการสนับสนุนทุนการศึกษาให้นักศึกษารุ่นแรกโดยอาจจัดทำ MOU กับสถาบันการศึกษาที่ต่างประเทศ ● เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลกับมหาวิทยาลัยชั้นนำที่หลากหลายโดยส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยปิด หากมีการทำ Benchmark เป็นตารางเปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยเปิดที่มีลักษณะคล้ายกับ มสธ. ตามประเด็นหลักที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์มาเสริมอีกทาง จะทำให้เห็นความต่าง และแนวโน้มการพัฒนาที่จะสร้างเอกลักษณ์ความเป็นตัวตนของหลักสูตรได้โดดเด่นเพิ่มขึ้น ● ควรศึกษาความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน (รวมผู้เรียนในต่างประเทศที่เป็นพื้นที่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย) ในการเข้าถึง ● สื่อ/นวัตกรรม/และบริการ ● ควรศึกษาลักษณะ/คุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาที่ตลาดต้องการ ● ควรศึกษาความพร้อมของบริการพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อ/นวัตกรรม/และบริการในการศึกษาตามหลักสูตรฯ ของ ● ประเทศที่เป็นพื้นที่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ● ควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างมหาวิทยาลัยนักศึกษาและบุคลากรสายอาจารย์ ในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น ● ควรจัดให้มีกิจกรรมปฏิสัมพันธ์อย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัย อาจารย์ และนักศึกษา ● ความพร้อมของนักศึกษา เกี่ยวกับการใช้ IT ● การจัดการเรียนการสอนที่สามารถให้คุณวุฒิได้มากกว่า 1 คุณวุฒิ ● การศึกษาความต้องการการพัฒนาหลักสูตรในระบบการศึกษาทางไกลจาก นักศึกษากลุ่มเป้าหมายที่แท้จริง (นักศึกษาต่างชาติ) เพื่อทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและสามารถนำมาออกแบบหลักสูตรได้อย่างเหมาะสม |

ตารางที่ 4.42 (ต่อ)

| ข้อพิจารณาอื่นๆ | ความคิดเห็น |
|-----------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● สอดคล้องกับความต้องการใช้บัณฑิตของผู้ว่าจ้าง ทั้งในองค์ความรู้ที่มี และความสามารถในการปรับประยุกต์ใช้กับการทำงาน ● แบบเครดิตแบงก์ (Credit bank) ● พิจารณาว่าลูกค้าของหลักสูตรคือใคร อยู่ที่ไหน ● พิจารณาความต้องการของstake holder ให้ครอบคลุมทุกภาคส่วน ● เรื่องของการได้สัมผัสประสบการณ์จริงยังคงเป็นเรื่องที่สำคัญแม้ว่าจะเป็นระบบการศึกษาแบบทางไกล แต่ควรมีการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เช่น การทำกิจกรรม การศึกษาดูงาน และการวิจัย เป็นต้น |

4.2 การศึกษาโดยใช้รูปแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group)

เป็นการศึกษาในระยะที่ 2 โดยผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน นักศึกษาและดุษฎีบัณฑิตในระดับปริญญาเอก และผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 18 คน โดยจัดทำเครื่องมือการวิจัยเป็นประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อระดมความคิดเห็นในประเด็นผลการวิจัยที่ได้ศึกษามาข้างต้น และความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนนานาชาติระบบทางไกล โดยเป็นคำถามปลายเปิดแบบกึ่งโครงสร้าง ได้ผลการศึกษาดังนี้

4.2.1. ข้อคิดเห็นจากผลการวิจัย

ข้อคิดเห็นจากผลการวิจัย ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์เอกสาร 2) ผลการสำรวจ และ 3) ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ สรุปได้ดังนี้

1) ผลการวิจัยควรชี้ให้เห็นความชัดเจนว่าต้องการพัฒนาหลักสูตรในรูปแบบการสร้างหลักสูตรระดับนานาชาติ หรือ เป็นหลักสูตรที่สร้างความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างๆ ในระดับนานาชาติ

2) ผลการวิจัยควรชี้ให้เห็นจุดเด่นในการจัดการเรียนการสอนทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของแต่ละมหาวิทยาลัย เพื่อหาจุดร่วม/ ประสานกับหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรของมสธ.ที่ต้องการพัฒนาขึ้น

3) ผลการวิจัยควรเพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome: LO) ของหลักสูตรที่จะพัฒนาขึ้น ซึ่งควรศึกษาจากความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder: STH) และควรใช้โมเดลธุรกิจ (business model canvas) ในการวิเคราะห์

- 4) ผลการวิจัยควรเพิ่มการประสานงานกับมหาวิทยาลัยต่างๆ
- 5) ผลการวิจัยควรแสดงความชัดเจนในการพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอน เช่น Active learning หรือ Blended learning เป็นต้น
- 6) ผลการวิจัยควรเสนอโมเดลหลักสูตรนานาชาติที่ได้จากการวิจัย ทั้งในมุมมองของเนื้อหา และระบบการจัดการเรียนการสอน โดยอ้างอิงจากข้อมูลต่างๆ อาทิ ความพร้อมของบุคคลสมมติของนศ. ความพร้อมของมสธ. ในการรองรับหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder: STH) ความต้องการตลาด เป็นต้น
- 7) ผลการวิจัยควรระบุมหาวิทยาลัยที่คาดว่าจะจะเป็นความร่วมมือ ที่คาดว่าจะ เป็นศูนย์บริการการศึกษาในแต่ละประเทศ/ภูมิภาค
- 8) ผลการวิจัยควรกำหนดคุณสมบัติและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตที่ เรียนในหลักสูตรนานาชาติ มสธ.
- 9) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยต้องเขียนการได้มาให้ชัดเจน
- 10) ผลการวิจัยควรแสดงถึงความต้องการ ความคาดหวัง และความพร้อมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ (ความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี และควรอธิบายได้ว่าความคาดหวังจะถูกนำมาใช้ได้อย่างไร)
- 11) ตรงการวิจัยเอกสารควรนำปรัชญาของหลักสูตรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมี เปรียบเทียบเพื่อกำหนดเป็นปรัชญาของโครงสร้างหลักสูตรฯ (โดยการนำจุดเด่นของแต่ละมหาวิทยาลัย มาปรับใช้)
- 12) ผลการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการศึกษาควรอ้างอิงรูปแบบ (Model) ที่ผู้วิจัยเลือก โดยนำมาใช้สนับสนุนการออกแบบการจัดการศึกษาของหลักสูตรนานาชาติ มสธ.

4.2.2 ลักษณะของหลักสูตร

โดยองค์ประกอบสำคัญของหลักสูตรการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (นานาชาติ) ในระบบทางไกล ในประเด็น วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาสาระและประสบการณ์เรียนรู้ การจัดการ ประสบการณ์เรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้ สรุปผลได้ดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็นสรุปได้ดังนี้
 - 1.1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรควรออกแบบให้นักศึกษามีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ในรูปแบบต่างๆ ของนานาชาติ
 - 1.2) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรควรออกแบบให้นักศึกษามีทั้ง ความรู้ (knowledge) เกี่ยวกับหลักการต่างๆ และสามารถปฏิบัติ (practice) ในการส่งเสริม การเกษตรได้จริง

1.3) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรควรสรุปความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder: STH) เพื่อยกร่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.4) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรควรวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของหลักสูตรในมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อนำมายกร่างเป็นวัตถุประสงค์

1.5) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ เพื่อจัดทำหลักสูตรนานาชาติ มสธ. โดยนำระบบการส่งเสริมการเกษตรในประเทศที่เป็นกลุ่มเป้าหมายมาเป็นเนื้อหาสำหรับการเรียนการสอน

1.6) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรต้องสามารถตอบสนองผู้ใช้บัณฑิตที่อยู่ในประเทศกลุ่มเป้าหมายได้ และต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนจากต่างประเทศได้

1.7) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรต้องสามารถบรรลุผลตามที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ได้ และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพในระดับนานาชาติ

2) เนื้อหาสาระและประสบการณ์เรียนรู้

2.1) ควรมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับระบบการส่งเสริมการเกษตรของต่างประเทศ และสอนให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเชิงเปรียบเทียบของประเทศไทย ต่างๆ ได้

2.2) ระบบการส่งเสริมการเกษตรในประเทศอื่น ๆ

2.3) กรณีศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตรของประเทศอื่น ๆ

3) การจัดประสบการณ์เรียนรู้

3.1) ควรใช้รูปแบบผสมวิธี ทั้งแบบออนไลน์ (online) และการเผชิญหน้า

3.2) ควรจัดวิธีการเรียนรู้จากการศึกษาดูงาน/ฝึกงานในพื้นที่ อาจเป็น field trip ทั้งในและต่างประเทศ ที่มีสธ. จะทำความร่วมมือโดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละประเทศเป็นผู้ประสานงาน อาจใช้เวลาประมาณ 1-2 สัปดาห์ในการฝึกงานนอกสถานที่ เนื่องจากหากใช้ระยะเวลาสั้น เช่น การฝึกงาน 1/2ปี หรือ การไป sit in 1-2 ภาคการศึกษาอาจไม่เหมาะกับบริบทของ นศ. มสธ.

3.3) ควรออกแบบให้อาจารย์จากต่างประเทศที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ เฉพาะในแต่ละด้านของทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเป็นวิทยากรในแต่ละประเด็นเนื้อหา

3.4) ควรออกแบบการใช้เทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอน เช่น การใช้ virtual ในการจัดการศึกษาดูงาน (field trip)

4) การประเมินการเรียนรู้

4.1) ควรประเมินผลแบบเป็นทางการตามหลักการของสำนักทะเบียนและวัดผล เพื่อให้เป็นมาตรฐานในการจัดการเรียนการสอน

4.2.3 รูปแบบการศึกษา

1) ควรเลือกรูปแบบหลากหลาย เช่น การบรรยายแบบ real time และมีการอัดรายการเพื่อแขวนไฟล์ในระบบ e-learning หรือระบบอื่นๆ เพื่อให้คน เข้ามาเรียนซ้ำได้

2) ควรพิจารณาความพร้อมของสื่อมส. และมหาวิทยาลัยที่ร่วมมือว่ามีสื่อและนวัตกรรมต่างๆ เช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence :AI) เทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Technology: VT) และอื่นๆ ในการจัดการเรียนการสอน

3) สื่อ และเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนควรพิจารณา 3 รูปแบบ ได้แก่ การจัดทำเองจากมส. การใช้สื่อ และเทคโนโลยีฯ จากมหาวิทยาลัยที่มีความร่วมมือ หรือสร้างความร่วมมือในการใช้สื่อ และเทคโนโลยีฯ ร่วมกัน

4) ควรพิจารณารูปแบบการเรียนการสอนในมิติต่างๆ อาทิ Inquiry based learning หรือ Active BL ฯลฯ เป็นต้น ตลอดจนวิธีการเรียนการสอน (method) ในวิธีการต่างๆ อาทิ Onsite หรือ Online

5) จัดทำสื่อที่สามารถให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ซ้ำได้ตลอดเวลา เช่น การทำคลิปบรรยาย

6) ต้องตรวจสอบความพร้อมของการใช้สื่อและนวัตกรรมด้านการเรียนทางไกลของ มส. ว่ามีความเหมาะสมกับรูปแบบการศึกษาของหลักสูตรนานาชาติ

4.2.4 ลักษณะความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ

1) ลักษณะทั่วไป

(1) ควรออกแบบให้มส. เป็นแม่ข่าย และให้มหาวิทยาลัยอื่นๆ ร่วมมือในประสานงานการดำเนินงานจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจากงานวิจัยครั้งนี้

(2) ควรประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน/กระทรวงต่างๆ ทางการศึกษา โดยสร้างแรงจูงใจจากการเข้าเรียนในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นในมิติต่างๆ อาทิ การสร้างความร่วมมือพัฒนาการศึกษาด้วยกัน การสร้างนักศึกษาที่มีคุณภาพ การสร้างความเชื่อมั่นเกี่ยวกับเป้าหมายการศึกษาที่จบการศึกษาตามเวลาที่กำหนด เพื่อเสริมสร้างค่านิยมในการเรียนกับมส. ต่อเนื่องในอนาคต

(3) ควรประชาสัมพันธ์จุดเด่นของการเรียนมส. เช่น ค่าใช้จ่ายต่ำกว่าที่อื่นๆ คุณภาพการศึกษาทัดเทียมกับสถานศึกษาอื่นๆ นักศึกษาได้ความร่วมมือและได้ประสบการณ์จากการมาเรียนที่ไทย เป็นต้น

(4) ควรจำแนกความร่วมมือเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) ความร่วมมือทางวิชาการ และ 2) ความร่วมมือการจัดประสบการณ์เรียนรู้ จากภาคสนาม/ ศูนย์การเรียนรู้- จัดหาสถานที่ให้ นศ. ได้เรียนรู้ ฝึกงานในประเทศต่างๆ ที่มีความร่วมมือ

(5) ควรหาความร่วมมือในการให้ทุนการศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder: STH) โดยการให้ทุนอาจมีเงื่อนไข หรือให้ทุนไม่เต็มจำนวน

2) ลักษณะเฉพาะ

ควรพัฒนาหลักสูตรใน 2 ทิศทาง อาทิ ทำการจัดหลักสูตรร่วมกัน (dual program) หรือ การรวมเป็นหลักสูตรนานาชาติ อย่างไรก็ตามต้องดูเรื่องข้อกำหนดหน่วยกิตที่เป็นสากล เนื่องจากโดยทั่วไปกำหนดรายวิชาละ 3 หน่วยกิต แต่ชุดวิชาของ มสธ. 6 หน่วยกิต

4.2.5 ข้อเสนอแนะอื่น

1) ควรประสานกับภาคเอกชน เช่น คนไทยที่ไปลงทุนในประเทศลาว ที่ต้องการคนมาทำงาน+พัฒนาบุคลากรในองค์กร

2) การประชาสัมพันธ์กับอาจารย์มหาวิทยาลัยในต่างประเทศ เกี่ยวกับข้อดีของหลักสูตรของมสธ. ที่ใช้การเรียนการสอนทางไกล ไม่กระทบกับการทำงานประจำ

3) ควรให้ความสำคัญกับบริการการศึกษา เช่น รูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับนักศึกษา การให้คำปรึกษา การสร้างกำลังใจ เป็นต้น

4) ควรออกแบบหลักสูตรให้มีกิจกรรมของนักศึกษาเพื่อให้ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งวิชาการ และการดำเนินชีวิตส่วนตัว สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับนักศึกษา

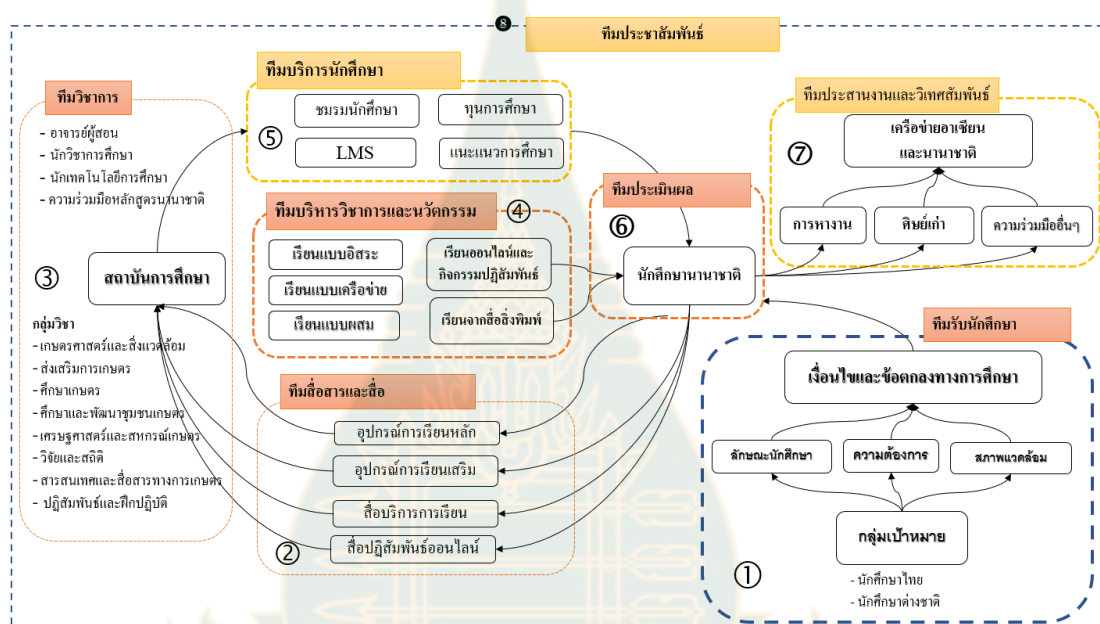
5) ควรแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome: LO) ของความแตกต่างของหลักสูตรทั่วไป และหลักสูตรนานาชาติที่พัฒนาขึ้น

6) หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นควรแสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายของหลักสูตร ต้นทุนผลตอบแทนของการเปิดหลักสูตร ตลอดจนความคุ้มค่าของการลงทะเบียนของนักศึกษา

7) งานวิจัยควรเสนอแนะแนวทางในการการสะสมหน่วยกิต จากการเทียบโอนหน่วยกิตกับประสบการณ์ของนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเรียนรู้ในปัจจุบัน

ตอนที่ 5 โมเดลแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนนานาชาติระบบทางไกล

จากผลการวิจัยในตอนที่ 1 ถึงตอนที่ 4 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมนานาชาติ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมนานาชาติ แล้ว สามารถสรุปเป็นโมเดลแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนนานาชาติระบบทางไกล ได้ 8 กลุ่ม ดังนี้



ภาพที่ 4.2 โมเดลแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนนานาชาติระบบทางไกล

จากภาพที่ 4.2 โมเดลแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนนานาชาติระบบทางไกล จะประกอบไปด้วย 8 องค์ประกอบใหญ่ๆที่กำหนดเป็นทีม ได้แก่ 1) ทีมรับนักศึกษา 2) ทีมสื่อสารและสื่อ 3) ทีมวิชาการ 4) ทีมบริหารวิชาการและนวัตกรรม 5) ทีมบริการนักศึกษา 6) ทีมประเมินผล 7) ทีมประสานงานและวิเทศสัมพันธ์ และ 8) ทีมประชาสัมพันธ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ทีมรับนักศึกษา

เป็นทีมที่ทำการศึกษาดกลางเงื่อนไขของการศึกษา ค่าใช้จ่ายในการศึกษาตลอดหลักสูตร รวมถึงบริการที่หลักสูตรจะให้บริการและให้ประสบการณ์แก่นักศึกษา โดยคำนึงถึงลักษณะทั่วไปของนักศึกษา รวมถึงคุณสมบัติเฉพาะในการศึกษาในหลักสูตร ศึกษาความต้องการของผู้เรียน/นักศึกษา การศึกษาสภาพแวดล้อมของผู้เรียน ที่เป็นทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

2) ทีมสื่อสารและสื่อ

เป็นทีมที่มีหน้าที่ในการสร้างสื่อและเตรียมอุปกรณ์การสื่อสารในการเรียนของนักศึกษา ตลอดการศึกษา ทั้งที่เป็นอุปกรณ์การเรียนหลัก อุปกรณ์การเรียนเสริม ทั้งคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต สื่อบริการการเรียนและสื่อสื่อปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ โดยทีมนี้จะเป็นทีมที่เชื่อมระหว่างมหาวิทยาลัยกับนักศึกษา

3) ทีมวิชาการ

เป็นทีมที่มีความสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ตามหลักสูตร โดยประกอบด้วยคณาจารย์ผู้สอนทั้งในและต่างประเทศ นักวิชาการศึกษา นักเทคโนโลยีการศึกษา ที่จะจัดความรู้และบทเรียนที่มีคุณค่าแก่นักศึกษาให้สำเร็จจุลวงตามวัตถุประสงค์ โดยวิชาที่ถ่ายทอดในการเรียนการสอน จะแบ่งเป็น 8 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มวิชาส่งเสริมการเกษตร กลุ่มวิชาศึกษาเกษตร กลุ่มวิชาศึกษาและพัฒนาชุมชนเกษตร กลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์และสหกรณ์เกษตร กลุ่มวิชาวิจัยและสถิติ กลุ่มวิชาสารสนเทศและสื่อสารทางการเกษตร และกลุ่มวิชาปฏิสัมพันธ์และฝึกปฏิบัติ



ภาพที่ 4.3 รายวิชาทางส่งเสริมการเกษตรและที่เกี่ยวข้องในหลักสูตรนานาชาติ

4) ทีมบริหารวิชาการและนวัตกรรม

เป็นทีมที่มีหน้าที่ในการบริหารหลักสูตร การคิดค้นสร้างสรรค์ จัดทำนวัตกรรมทางการศึกษาที่เหมาะสมกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษานานาชาติ โดยพิจารณาการบริหารและจัดการนวัตกรรมในรูปแบบและวิธีการเรียนการสอนใน 5 แบบ ได้แก่ 1) การเรียนแบบอิสระ 2) การเรียนแบบเครือข่าย 3) การเรียนแบบผสม 4) การเรียนวีดิทัศน์ออนไลน์และมีกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ และ 5) การเรียนจากสื่อสิ่งพิมพ์

5) ทีมบริการนักศึกษา

เป็นทีมที่มีหน้าที่สนับสนุนช่วยเหลือแนะนำแนะแนว แก่นักศึกษาในหลักสูตรนานาชาติ ให้ประสบความสำเร็จ การติดต่อดูแลเชิญชวนเข้าร่วมกิจกรรมทางวัฒนธรรม การสนับสนุนและจัดหาทุนการศึกษา การจัดการระบบการจัดการผู้เรียน (Learner Management System)

6) ทีมประเมินผล

เป็นทีมที่มีหน้าที่นิเทศ ติดตามและประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตร เป็นทีมผู้เชี่ยวชาญซึ่งอาจเป็นทีมที่ทำหน้าที่ประกันคุณภาพการศึกษา โดยมีการพิจารณากำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับหลักสูตร โดยประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและผู้เกี่ยวข้องเป็นหลักใหญ่

7) ทีมประสานงานและวิเทศสัมพันธ์

เป็นทีมสำคัญในการประสานสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย การสร้างเครือข่ายในระดับอาเซียน และระดับนานาชาติตามภูมิภาคต่างๆ เป็นผู้ค้ำหามหาวิทยาลัยที่มีพันธกิจที่คล้ายคลึงกันและมีจุดให้บริการการศึกษาร่วมกัน รวมถึงการหางานให้บัณฑิตทำ งานศิษย์เก่า และความร่วมมืออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อหลักสูตร

8) ทีมประชาสัมพันธ์

เป็นทีมที่มีหน้าที่โฆษณาเชิญชวน ประชาสัมพันธ์ สร้างสื่อที่เหมาะสมและตรงตามกลุ่มเป้าหมาย ทั้งที่เป็นนักศึกษาเป้าหมาย นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต การส่งตรงข้อความประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ในหลากหลายรูปแบบ