



รายงานการวิจัย

เรื่อง

เทคนิคการสอนของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชุมาภรณ์ ชันธุ์ศรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนก เลิศพานิช

รายงานวิจัยฉบับนี้ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้ของคณะ
เทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประจำปี 2553

ชื่อเรื่องงานวิจัย : เทคนิคการสอนของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพุมภรณ์ ชันศรีศรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนก เลิศพานิช

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง เทคนิคและวิธีการสอนของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเทคนิคการสอนของคณาจารย์ในคณะ และจะนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยไปสู่การสร้างแผนการพัฒนาศูนย์การเรียนการสอนในคณะต่อไป ผลการศึกษาในด้านปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับมาก มี 7 ปัญหา ดังนี้ คือ 1) นิสิตนักศึกษาเข้ามาเรียนโดยไม่มีเป้าหมาย ทำให้ขาดแรงจูงใจ 2) ขาดแคลนบุคลากรที่สามารถสนับสนุนการผลิตสื่อให้กับอาจารย์ 3) ขาดความสามัคคีในหน่วยงาน 4) พื้นฐานความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนของนิสิตศึกษามีน้อย 5) ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่มีประสิทธิภาพ 6) มีจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนไม่เพียงพอหรือเพียงพอแต่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร 7) มีจำนวนคณาจารย์ไม่เพียงพอ หรือเพียงพอแต่ขาดแคลนความเชี่ยวชาญในบางสาขา นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนยังได้เสนอแนะดังนี้ คณะควรมีการจัดสรรงบประมาณในการนำนักศึกษาไปดูงานนอกสถานที่ มีการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมในการสนับสนุนอาจารย์ไปเสนอผลงานทางวิชาการ ควรจัดให้มีการจัดทำสื่อการสอนและ e-learning และ CAI (Computer Assisted Instruction) ควรมีการประเมินเนื้อหาและสื่อการสอนรายวิชา มีการประเมินคุณภาพของข้อสอบ รวมทั้งการประเมินการเข้าสอนของอาจารย์และการให้เกรด A ของอาจารย์ที่นักศึกษาชอบลงเรียนในรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ในแต่ละหลักสูตรหรือหลักสูตรเดียวกัน ควรมีกุุ่มคณาจารย์ที่รับผิดชอบและมีการนำเสนอเนื้อหาเพื่อรับฟังความคิดเห็นร่วมกัน และปรับให้ถูกต้อง รวมทั้งเพื่อให้สามารถต่อยอดและเชื่อมโยงด้วยความรู้ในแต่ละรายวิชา จะได้เป็นประโยชน์สูงสุดกับตัวผู้สอนและนักศึกษา เพื่อร่วมกันพัฒนาคุณภาพการศึกษา และผู้บริหาร ควรมีส่วนร่วมในงานการเรียนการสอนให้มากกว่าบริหารด้านอื่น ๆ เพราะคณะเป็นสถานศึกษาที่ผลิตนักศึกษาที่มีคุณภาพ และผู้บริหารมีตำแหน่งเป็นอาจารย์ ควรสนใจเรื่องการสอนเป็นอันดับ 1

คำนำ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยที่ต้องการทราบเทคนิคและวิธีการสอน การถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์ไปสู่นักศึกษา และต้องการทราบปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนที่อาจารย์ประสบอยู่ไม่ว่าจะเป็นปัญหาของตัวอาจารย์ผู้สอนเอง หรือปัญหาที่พบจากนักศึกษา รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนของคณะให้บรรลุผล และสามารถผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน แต่เนื่องจากระยะเวลาที่จำกัด และแบบสอบถามยังไม่ครอบคลุมประเด็นที่น่าสนใจอื่น ๆ อาจทำให้วิเคราะห์ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยต้องขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ในการตอบแบบสอบถามและให้ข้อเสนอแนะในประเด็นต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ ผู้วิจัยจะได้นำเสนอผลการวิจัยกับคณะ เพื่อพิจารณาต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภูมิภรณ์ จันทร์ศรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนก เลิศพานิช

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
บทนำ	1
ทบทวนวรรณกรรม	2
วิธีการวิจัย	8
วิเคราะห์และแปลผลการวิจัย	9
สรุป ข้อเสนอแนะและอภิปรายผล	33
อ้างอิง	35

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมา

ในยุคที่การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สถาบันการศึกษาย่อมมีการปรับตัว ต้องพัฒนาบุคลากรทั้งส่วนวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการให้มีคุณภาพ เพื่อการแข่งขันการสร้างสังคมของสถาบันการศึกษาให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ที่จะมอบโอกาสในการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถเป็นทรัพยากรบุคคลที่ต้องการขององค์กร หน่วยงานของประเทศชาติสืบไป การวิจัยการเรียนการสอนจึงมุ่งเน้นที่จะนำผลการวิจัยมาเป็นแนวในการพัฒนาบุคลากรสายอาจารย์ให้มีคุณภาพ มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของสังคมในวงกว้าง ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นของคณาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร เพราะคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเป็นคณะที่จัดให้มีการเรียนการสอนทางด้านการเกษตรมาเป็นระยะเวลายาวนานถึง 40 ปี ผลิตบัณฑิตทางด้านการเกษตรไปรับใช้สังคมมาแล้วมากมาย แต่มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรสายวิชาการตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นด้วยเหตุการออก การย้าย การเกษียณอายุ ทำให้รูปแบบ เทคนิค วิธีการสอนที่ดีและมีประสิทธิภาพไม่ได้ถูกถ่ายทอดหรือบอกเล่าให้แก่นักเรียน จึงเป็นที่น่าเสียดายว่า รูปแบบและเทคนิคการสอนต่าง ๆ เหล่านั้นไม่ได้ถูกเผยแพร่ให้เป็นที่ทราบทั่วกัน เทคนิควิธีการสอนบางอย่างจะสูญหายไปพร้อมกับบุคลากรเหล่านั้น และอาจจะส่งผลให้การผลิตบัณฑิตไม่เป็นไปตามศักยภาพที่ควรจะเป็น การศึกษาวิจัยนี้จะเป็นการสืบค้น บอกเล่าเทคนิควิธีการสอนรูปแบบต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนในคณะเทคโนโลยีการเกษตรให้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเทคนิคการสอนของคณาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยสามารถนำเสนอผู้บริหาร คณาจารย์เพื่อนำไปเปรียบเทียบการเรียนการสอนในปัจจุบันของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร และใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะเทคโนโลยีการเกษตร องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยจะนำไปสู่การสร้างแผนการพัฒนารับการเรียนการสอนในคณะเทคโนโลยีการเกษตร โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ขอบเขตของโครงการวิจัย

ศึกษาเทคนิคการสอนของคณาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตรในทุกหลักสูตร โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาเทคนิคการสอนของคณาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร ได้ทำการตรวจสอบวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

การวิจัยเป็นกระบวนการแก้ปัญหาโดยผ่านการวางแผน การรวบรวมข้อมูลอย่างมีระบบ การวิเคราะห์ข้อมูลและการตีความหมายข้อมูล การวิจัยเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะทำให้ได้ความรู้ใหม่มา เป็นการส่งเสริมความก้าวหน้าและพัฒนาคนให้สามารถเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะเป็นการลดความขัดแย้งของคนลงได้

เบสท์ (Best, 1981) ได้ให้ความหมายของการวิจัยได้หลายประการ อาทิ

1. การวิจัยเป็นการมุ่งแก้ปัญหา เป้าหมายสูงสุดก็เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ว่าเป็นสาเหตุหรือเป็นผลกันอย่างไร
2. การวิจัยตั้งอยู่บนรากฐานของประสบการณ์ที่สังเกตได้หรือของปรากฏการณ์เชิงประจักษ์
3. การวิจัยต้องมีการสังเกตและการอธิบายที่ถูกต้อง
4. กิจกรรมการวิจัยจะต้องออกแบบอย่างรอบคอบ วิเคราะห์ข้อมูลอย่างถี่ถ้วนเพื่อค้นหาว่าจะมีสิ่งใดเกิดขึ้นบ้าง
5. การวิจัยเกี่ยวข้องกับการค้นหาคำตอบจากปัญหาต่าง ๆ
6. การวิจัยต้องมีการบันทึกและรายงานอย่างรอบคอบ
7. การวิจัยในบางครั้งต้องอาศัยความซื่อสัตย์ ไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลทางการเมืองหรือศาสนา

การวิจัยในชั้นเรียน คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างอาจารย์และนักศึกษา บทบาทของอาจารย์ คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามหลักสูตรให้กับนักศึกษาทั้งชั้นเรียน การสอนไม่ใช่การบอกหนังสือ หรือการบอกให้จดอย่างเดียว การสอนในชั้นเรียนอาจารย์จะต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักศึกษาทั้งชั้น ซึ่งมีความสามารถพื้นฐานแตกต่างกันออกไป ทำให้บางครั้งเกิดปัญหากับอาจารย์ที่จะต้องจัดกิจกรรมให้หลากหลายสนองตอบต่อผู้เรียนแต่ละคน การสอนควบคู่กับการสังเกต เก็บรวบรวมข้อมูลนักศึกษาในชั้นมาวิเคราะห์ ศึกษาสภาพ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องดำเนินการตลอดเวลา การวิจัยในชั้นเรียนจะเกิดขึ้นหลังจากอาจารย์สรุปได้ว่าปัญหาคืออะไร เกิดที่ไหนและมีแนวทางจะแก้ปัญหานั้นได้อย่างไร กล่าวคือ อาจารย์คิดหาวิธีการแก้ปัญหาแล้วได้นำไปทดลองใช้จนได้ผลแล้วพัฒนาเป็นนวัตกรรม สามารถนำไปเผยแพร่ได้ต่อไป การวิจัย ในชั้นเรียนควรมีลักษณะ คือ เป็นการวิจัยจากปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน และทำการวิจัยเพื่อนำผลวิจัยไปพัฒนาการเรียนการสอน (วิทยา ใจวิถี, 2551)

การวิจัยในชั้นเรียนมีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การพัฒนางานการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ ลักษณะของการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) คือเป็นการวิจัยควบคู่ไปกับการ

ปฏิบัติงานจริง โดยมีอาจารย์เป็นทั้งผู้ผลิตงานวิจัยและผู้บริโภคผลการวิจัย อาจารย์นักวิจัยจะตั้งคำถามที่มีความหมายในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน แล้วจะวางแผนการปฏิบัติงานและการวิจัย หลังจากนั้นอาจารย์จะดำเนินการจัดการเรียนการสอนไปพร้อม ๆ กับทำการจัดเก็บข้อมูล นำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์สรุปผลการวิจัย นำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน (สุวัฒนา สุวรรณเชตนิคม, 2538)

รูปแบบของการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน หรือเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านใดด้านหนึ่ง ภายใต้บริบทหนึ่งน่าจะมีระยะของการทำวิจัยอย่างน้อย 3 ระยะ โดยระยะแรก เป็นการวิจัยเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาของการเรียนและการจัดการเรียน ระยะที่สองเป็นการวิจัยเพื่อทดลองวิธีการพัฒนา หรือนวัตกรรมทางการเรียนการสอนจากผลการวิจัยในระยะที่ 1 และระยะที่สาม เป็นระยะที่อาจารย์นักวิจัยต้องการพิสูจน์ความจริงที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับผลหรือวิธีการหรือนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาต่อการเรียนของนักศึกษา (สุวัฒนา สุวรรณเชตนิคม, 2538)

กระบวนการวิจัยชั้นเรียน

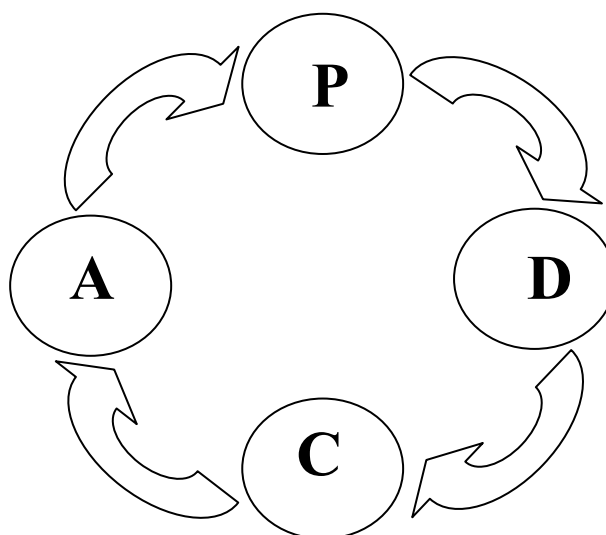
กระบวนการที่ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน หรือวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนคือ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) ซึ่งเป็นวิธีการที่มีระบบ

ขั้นตอนของกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนพบว่า ขั้น 1, 2 และ 3 คือขั้นวางแผนวิจัย

ขั้น 4 คือการดำเนินการวิจัย ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอข้อมูล แปรผลในขั้นนี้มีการตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนเพื่อปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยควรนำไปปรับปรุง ลงมือปฏิบัติเพื่อปรับปรุง เมื่อปรับปรุงแล้วก็มีการตรวจสอบ หากยังพบข้อแก้ไขก็วางแผนดำเนินการปรับปรุง ปฏิบัติแก้ไขไปอย่างต่อเนื่อง

ขั้น 5 คือการสรุปผลการวิจัย เป็นขั้นของการสร้างความรู้ใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ จากนั้นจึงนำความรู้ไปใช้ โดยสรุปแล้วขั้นตอนกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

เมื่อนำกระบวนการวิจัยในแผนภาพข้างต้นไปเปรียบเทียบกับวงจรเดมมิง (Deming Cycle) ซึ่งเป็นวงจรพัฒนาคุณภาพงานเป็นวงจรที่คนทั่วไปรู้จัก คือ PDCA ดังแผนภาพ



ผลการเปรียบเทียบระหว่างขั้นตอนของกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ กับวงจร PDCA พบว่ามีความเหมือนสอดคล้องกัน

P	D	C	A
Plan	Do	Check	Action
การวางแผน	การปฏิบัติตามแผน	การตรวจสอบและประเมิน	ปรับปรุง แก้ไข และพัฒนา

การวางแผนการวิจัย = P คือ P-Plan

1. การดำเนินการวิจัย = D คือ D- Do
2. การตรวจสอบการดำเนินงานตามแผน = C คือ C-Check
3. การแก้ไข คือการปรับปรุง A = Action

PDCA เป็นวงจรพัฒนาคุณภาพงาน เป็นวงจรพัฒนาพื้นฐานหลักของการพัฒนาคุณภาพทั้งระบบ (Total Quality Management : TQM) ผู้ที่คิดค้นกระบวนการหรือวงจรพัฒนาคุณภาพ PDCA คือ Shewhart นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน แต่ Deming ได้นำไปเผยแพร่ที่ประเทศญี่ปุ่นจนประสบผลสำเร็จ จนผลักดันให้ญี่ปุ่นเป็นประเทศมหาอำนาจของโลก คนทั่วไปจึงรู้จักวงจร PDCA จากการเผยแพร่ของ Deming " จึงเรียกว่า วงจร Deming" วงจร PDCA ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การวางแผน Plan-P คือ การทำงานใด ๆ ต้องมีขั้นการวางแผน เพราะทำให้มีความมั่นใจว่าทำงานได้สำเร็จ เช่น วางแผนการสอน วางแผนการวิจัย หัวข้อที่ใช้ในการวางแผนคือ วางแผนในหัวข้อต่อไปนี้ 1) ทำทำไม 2) ทำอะไร 3) ใครเป็นคนทำ ทำกับกลุ่มเป้าหมายใด 4) ทำเวลาใด 5) ทำที่ไหน 6) ทำอย่างไร 7) ใช้งบประมาณเท่าไร การวางแผนวิจัยในชั้นเรียน เป็น การวางแผนตามคำถามต่อไปนี้ why, what, และ how

2. การปฏิบัติ Do-D เป็นขั้นตอนการลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ การปฏิบัติวิจัยในชั้นเรียนตามแผนการวิจัย คือการลงมือเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัยที่ตั้งไว้ในแผน

3. การตรวจสอบ Check- C เป็นขั้นของการประเมินการทำงานว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ มีเรื่องอะไรปฏิบัติได้ตามแผน มีเรื่องอะไรที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผน หรือปฏิบัติแล้วไม่ได้ผล การตรวจสอบนี้จะได้สิ่งที่สำเร็จตามแผน และสิ่งที่เป็นข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไข

4. การปรับปรุงแก้ไข Action-A เป็นขั้นของการนำข้อบกพร่องมาวางแผนเพื่อการปฏิบัติการแก้ไขข้อบกพร่องแล้วลงมือแก้ไข ซึ่งในขั้นนี้ อาจพบว่าประสบความสำเร็จ หรืออาจพบว่ามีข้อบกพร่องอีก ผู้วิจัยหรือผู้ทำงานก็ต้องตรวจสอบเนื้อหาเพื่อแก้ไข แล้วนำไปแก้ไขต่อไปอีก งานของการ

วิจัยในชั้นเรียน จึงเป็นการทำไปเรื่อย ๆ ไม่มีการหยุด การทำวิจัยไปเรื่อย ๆ เป็นการพัฒนาให้ดีขึ้น เป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน

วงจร PDCA เป็นกระบวนการพัฒนางานการวิจัยในชั้นเรียน เป็นการพัฒนาการเรียนการสอน ดังนั้นการวิจัยในชั้นเรียนด้วยการใช้วงจร PDCA จึงต้องเริ่มที่ละขั้น P D C A และค่อย ๆ เคลื่อนหมุนไปเรื่อย ๆ ในแต่ละขั้นหรือแต่ละตัวของวงจร ก็จะต้องมีวงจร PDCA ในตัวของมันเองด้วย

ประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียนพบว่า ใช้การวิจัยเชิงบรรยายและวิจัยเชิงทดลอง รายละเอียดมีดังนี้

การวิจัยเชิงบรรยาย เป็นการศึกษาค้นคว้าในลักษณะ ต่อไปนี้ 1. ศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน (ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว) 2. ไม่มีการสร้างสถานการณ์ใด ๆ 3. ไม่มีการกำหนดตัวแปรอิสระและตัวแปรตามใด ๆ

1. ลักษณะของปัญหาหรือเรื่องที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยเชิงบรรยาย มีดังนี้

- 1.1. ลักษณะเป็นความสัมพันธ์ในปัจจุบัน
- 1.2. เป็นสิ่งที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ
- 1.3. ความเชื่อ แนวคิด หรือทัศนคติ
- 1.4. กระบวนการที่กำลังดำเนินอยู่
- 1.5. เป็นการทำนายลักษณะของผลที่จะเกิดขึ้น
- 1.6. แนวโน้มหรือความเปลี่ยนแปลงที่กำลังพัฒนาอยู่

2. ประเภทของการวิจัยเชิงบรรยาย สำหรับการวิจัยในชั้นเรียนแบบการสำรวจ เป็นแบบที่ควรใช้อย่างมากก่อนที่จะทำการวิจัยเชิงทดลอง เพราะการวิจัยแบบสำรวจจะทำให้ผู้วิจัยได้รู้จักเด็ก รู้จักนักเรียนอย่างแท้จริง รู้ปัญหาของการเรียนการสอนที่แท้จริง รู้สาเหตุของปัญหาที่แท้จริง ทำให้รู้ว่ามีนักเรียนจำนวนเท่าใดที่เป็นปัญหา มีปัญหาเรื่องใด เพื่อครูจะสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ตรงจุดและแก้ปัญหากับกลุ่มนักเรียนที่เป็นปัญหาจริง ๆ เมื่อครูวิจัยในชั้นเรียนรู้จักเด็กอย่างดีแล้ว ครูจึงต้องคิดต่อไปว่า จะแก้ไขอย่างไร แล้วจึงลงมือแก้ไขหรือทดลองแก้ไข ซึ่งเป็นการวิจัยในชั้นเรียน เชิงทดลอง

การวิจัยเชิงทดลอง เป็นการศึกษาโดยจงใจเปลี่ยนแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของสถานการณ์ที่ทำอยู่ สร้างสถานการณ์ขึ้นเอง เพื่อศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลง การวิจัยในชั้นเรียนก็คือทดลองใช้นวัตกรรมการศึกษาที่สร้างขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในห้อง ตัวอย่างเช่น “ผลของการสอนโดยวิธีเกมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนปิยะวิทยาคม” ตัวอย่างผู้สอนจงใจเปลี่ยนแปลงวิธีสอนจากแบบเดิมมาเป็นสอนด้วยวิธีเกม เพื่อศึกษาว่าจะเกิดอะไรขึ้น คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จะเป็นอย่างไร

เครื่องมือวิจัยในชั้นเรียน เครื่องมือวิจัยในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยใช้มีดังนี้

1. เครื่องมือทดลอง คือ นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา หรือใช้การทดลองเพื่อแก้ปัญหการเรียนรู้ การสอน อาทิเช่น การใช้วิธีสอน เทคนิคการสอน รูปแบบการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน รวมทั้งแบบฝึกหัดซึ่งครู/นักวิจัยจะใช้ในนวัตกรรม เพื่อการเรียนรู้ข้างต้นเพื่อแก้ปัญหานั้นจะต้องมีการวางแผนการสอน เพื่อแก้ปัญหาโดยการเขียนแผนการสอน ดังนั้น แผนการสอนเป็นเครื่องมือทดลองนั่นเอง

2. เครื่องมือรวบรวมข้อมูล เครื่องมือรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัย เช่น ตอบคำถามวิจัยเรื่องสภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหา ผลการนำนวัตกรรมไปทดลองแก้ไข เป็นต้น จำเป็นต้องมีเครื่องมือวัด เป็นเครื่องช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือวัดมีหลายประเภท แต่ละประเภทมีลักษณะการใช้ต่างกัน ขึ้นอยู่กับข้อมูลหรือตัวแปรที่ต้องการศึกษา เช่น

2.1 แบบสอบถาม ช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับ

- 1) ความคิดเห็น
- 2) ความจริง
- 3) ความรู้สึก เป็นต้น

2.2 แบบสังเกต ช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับ

- 1) พฤติกรรมต่าง ๆ
- 2) ลักษณะการปฏิบัติ
- 3) สภาพแวดล้อม
- 4) บรรยายภาพการเรียนการสอนทางกายภาพ
- 5) บรรยายภาพการเรียนการสอนทางจิตใจ
- 6) ทักษะต่าง ๆ แบบสังเกตมี 2 ประเภท คือ

ก. แบบมีโครงสร้าง

ข. แบบไม่มีโครงสร้าง

2.3 แบบวัด ช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับ

- 1) ระดับสติปัญญา
- 2) เจตคติ
- 3) ความรู้สึก
- 4) ความสนใจ
- 5) ความรับผิดชอบ
- 6) นิสัย เป็นต้น

2.4 แบบสำรวจรายการ ช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลประเภทสถิติ พหุคูณ วัสดุ สื่อ หนังสือ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ที่สามารถตรวจสอบได้

2.5 แบบสัมภาษณ์ ช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับ

- 1) ความจริง
- 2) ความคิดเห็น ปัญหา สาเหตุ ข้อเสนอแนะ
- 3) ความรู้สึก
- 4) เจตคติ

แบบสัมภาษณ์มี 2 ประเภท คือ

ก. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ข. แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

2.6 แบบทดสอบ ช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน

วิชาการ แบบทดสอบมีหลายประเภท เช่น

- 1) แบบเลือกตอบ
- 2) แบบถูกผิด
- 3) แบบจับคู่
- 4) แบบเติมคำ
- 5) แบบอัตนัย (พิมพ์นธ เดชะคุปต์, 2553) online เข้าถึงได้ จาก [http:// comcenter.rimc.ac.th/~comcenter/Nc1F.html](http://comcenter.rimc.ac.th/~comcenter/Nc1F.html)

ประโยชน์ของงานวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ประโยชน์ต่อนักศึกษาในแต่ละคนจะได้รับการพัฒนา หรือแก้ปัญหาอย่างถูกวิธี ประโยชน์ต่ออาจารย์ คือ มีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ

บทที่ 3

ระเบียบวิธีและการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตรทุกคน ทุกหลักสูตรและสาขาวิชาจำนวน 105 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีทั้งแบบปลายเปิดและปลายปิด ประกอบไปด้วยชุดคำถาม 4 ตอน จำนวนทั้งสิ้น 105 ชุด คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์
- ตอนที่ 3 ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน
- ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามไปยังสาขาวิชา ตามจำนวนอาจารย์ในแต่ละสาขาวิชา รวมทั้งสิ้น 105 ชุด ได้กลับคืนมาโดยคัดเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์ได้ 52 ชุด ใช้วิเคราะห์ค่าสถิติด้วยโปรแกรม SPSS for Windows โดยคำนวณค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถานที่/แหล่งที่จะทำการวิจัย

คณะเทคโนโลยีการเกษตร อาคารปฏิบัติการเจ้าคุณทหารและอาคารนูนนาค

ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลา 1 ปี เริ่ม ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2552 ถึง 30 กันยายน 2553 ตามปฏิทินปฏิบัติการ ดังนี้

ขั้นตอนในการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย	1 ตค. 52- 28 กพ. 53	1 มีค.- 31 พค. 53	1 มิย. – 30 กย. 53	1 ตค.. – 31ธค.53
1. ค้นคว้าเอกสาร สร้างแบบสอบถาม	←→			
2. แจกแบบสอบถามไปตามสาขาวิชา		←→	←→	
3. รวบรวมเอกสาร บันทึกข้อมูล			←→	
4. วิเคราะห์ข้อมูล/ สรุปผลข้อมูล			←→	
5. จัดทำเอกสารการวิจัย				←→

บทที่ 4

วิเคราะห์และแปลผล

การวิเคราะห์และแปลผลของการสำรวจเทคนิคและวิธีการสอนของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีงบประมาณ 2553 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามเทคนิคและวิธีการสอนของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 52 คน จากแบบสอบถามทั้งสิ้น 104 ชุด โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ หลักสูตรที่รับผิดชอบ ตำแหน่งทางวิชาการ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน รายวิชาที่รับผิดชอบและภาระงานนอกจากงานสอน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	29	55.8
หญิง	23	44.2
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 1 คณาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.8 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 44.2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
30 – 40 ปี	12	23.08
41 – 50 ปี	18	34.62
51 – 60 ปี	21	40.38
ไม่ระบุ	1	1.92
(min = 30, max = 60, mean = 47.14, S.D.= 7.84)		
รวม	52	100.0

ตารางที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51 – 60 ปี ร้อยละ 40.38 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 34.62 และช่วงอายุ 30 – 40 ปี ร้อยละ 23.08 ไม่ระบุร้อยละ 1.92 อาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 47.14 ปี

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหลักสูตรที่รับผิดชอบ

หลักสูตรที่รับผิดชอบ	จำนวน	ร้อยละ
การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม	4	7.68
เทคโนโลยีการจัดการ	1	1.92
เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช	3	5.76
เทคโนโลยีการผลิตพืช (พืชไร่)	5	9.60
เทคโนโลยีชีวภาพ	1	1.92
นิเทศศาสตร์เกษตร	3	5.76
บริหารธุรกิจเกษตร	3	5.76
บริหารธุรกิจสหกรณ์	1	1.92
ปฐพีวิทยา	3	5.76
พัฒนาการเกษตร	5	9.60
พืชสวน	7	13.44
วิทยาศาสตร์การประมง	7	13.44
สัตวศาสตร์	4	7.68
ไม่ระบุ	5	9.60
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 3 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับผิดชอบหลักสูตรพืชสวนและวิทยาศาสตร์การประมง ร้อยละ 13.44 รองลงมาได้แก่ หลักสูตร เทคโนโลยีการผลิตพืช (พืชไร่) และพัฒนาการเกษตร และไม่ได้ระบุหลักสูตร ร้อยละ 9.60 นอกจากนั้น ได้แก่ หลักสูตรการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 7.68 เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช ปฐพีวิทยา บริหารธุรกิจเกษตร และนิเทศศาสตร์เกษตร ร้อยละ 5.76 และน้อยที่สุดคือหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการ เทคโนโลยีชีวภาพและหลักสูตรบริหารธุรกิจสหกรณ์ ร้อยละ 1.92 เท่ากัน

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ

ตำแหน่งทางวิชาการ	จำนวน	ร้อยละ
อาจารย์	10	19.2
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	23	44.2
รองศาสตราจารย์	19	36.5
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 4 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยละ 44.2 รองลงมาได้แก่ รองศาสตราจารย์และอาจารย์ ร้อยละ 36.5 และ 19.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	2	3.84
ปริญญาโท	23	44.23
ปริญญาเอก	25	48.08
ไม่ระบุ	2	3.84
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 5 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาเอก ร้อยละ 48.08 รองลงมาได้แก่ ระดับปริญญาโท ร้อยละ 44.23 และน้อยที่สุดมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีและไม่ระบุเท่ากัน คือร้อยละ 3.84

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์สอน

ประสบการณ์สอน	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ปี	4	7.68
5 – 10 ปี	8	15.36
11 – 15 ปี	13	25.00
16 ปีขึ้นไป	26	50.00
ไม่ระบุ	1	1.92
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 6 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์สอนตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป ร้อยละ 50.00 รองลงมาได้แก่ ประสบการณ์สอน 11 – 15 ปี ร้อยละ 25.00 ประสบการณ์สอน 5 – 10 ปี ร้อยละ 15.36 ประสบการณ์สอนน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 7.68 และไม่ระบุร้อยละ 1.92

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจำนวนวิชาที่รับผิดชอบการเรียนการสอน 100% ในภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวน	ร้อยละ
สอน 100%		
จำนวน 1 วิชา	16	30.77
จำนวน 2 วิชา	12	23.08
จำนวน 3 วิชา	3	5.76
จำนวน 4 วิชา	3	5.76
จำนวน 7 วิชา	1	1.92
ไม่ระบุ	17	32.69
(min = 1, max = 7, mean = 1.94, S.D.= 1.28)		
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 7 พบว่า ในภาคการศึกษาที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้ระบุจำนวนรายวิชาที่รับผิดชอบการเรียนการสอนถึง 17 คน คิดเป็นร้อยละ 32.69 รองลงมามีวิชาที่สอน 100% 1 รายวิชา จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 สอน 2 รายวิชา จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 23.08 สอน 3 และ 4 วิชาจำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 5.76 และสอน 7 วิชา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.92

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจำนวนวิชาที่ร่วมสอน ในภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวน	ร้อยละ
ร่วมสอน		
จำนวน 1 วิชา	16	30.77
จำนวน 2 วิชา	9	17.31
จำนวน 3 วิชา	8	15.38
จำนวน 4 วิชา	5	9.62
จำนวน 5 วิชา	3	5.76

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวน	ร้อยละ
จำนวน 8 วิชา	1	1.92
ไม่ระบุ	10	19.23
(min = 1, max = 8, mean = 2.40, S.D.= 1.56)		
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 8 พบว่า ในภาคการศึกษาที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวิชาพร้อมสอน จำนวน 1 วิชา 16 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 รองลงมาไม่ระบุจำนวนรายวิชาที่พร้อมสอน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 พร้อมสอน 2 รายวิชา จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 17.31 พร้อมสอน 3 วิชา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38 พร้อมสอน 4 วิชา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 9.62 พร้อมสอน 5 วิชา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.76 และน้อยที่สุดมีเพียง 1 คนที่พร้อมสอน 8 วิชา คิดเป็นร้อยละ 1.92

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจำนวนวิชาที่รับผิดชอบการเรียนการสอน 100% ในภาคการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวน	ร้อยละ
สอน 100%		
จำนวน 1 วิชา	25	48.08
จำนวน 2 วิชา	6	11.54
จำนวน 3 วิชา	3	5.76
จำนวน 4 วิชา	1	1.92
จำนวน 8 วิชา	1	1.92
ไม่ระบุ	16	30.77
(min = 1, max = 8, mean = 1.61, S.D.= 1.34)		
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 9 พบว่า ในภาคการศึกษาที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวิชาที่สอน 100% จำนวน 1 วิชา 25 คน คิดเป็นร้อยละ 48.08 รองลงมาไม่ได้ระบุรายวิชาที่สอนเองร้อยละร้อยละจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 และสอน 2 รายวิชา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 11.54 สอน 3 วิชา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.76 และสอนร้อยละร้อยละจำนวน 4 และ 8 วิชา มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.92

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจำนวนวิชาที่ร่วมสอน ในภาคการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวน	ร้อยละ
ร่วมสอน		
จำนวน 1 วิชา	14	26.92
จำนวน 2 วิชา	10	19.23
จำนวน 3 วิชา	1	1.92
จำนวน 4 วิชา	7	13.46
จำนวน 6 วิชา	1	1.92
ไม่ระบุ	19	36.54
(min = 1, max = 6, mean = 2.15, S.D.= 1.35)		
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 10 พบว่า ในภาคการศึกษาที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ระบุรายวิชาร่วมสอนมากที่สุด 19 คน คิดเป็นร้อยละ 36.54 รองลงมามีวิชาร่วมสอน จำนวน 1 วิชา 14 คน คิดเป็นร้อยละ 26.92 ร่วมสอน 2 วิชา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 ร่วมสอน 4 วิชา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 13.46 ร่วมสอน 3 และ 6 วิชา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.92

ตารางที่ 11 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามภาระงานด้านอื่นนอกจากการเรียนการสอน

ภาระงานด้านอื่นนอกจากการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
งานด้านบริหาร	8	5.67
งานตามคำสั่งหน่วยงาน	41	29.08
งานวิจัย	45	31.91
งานบริการวิชาการ	27	19.15
งานเขียนหนังสือ	15	10.64
ธุรกิจส่วนตัว	1	0.71
ที่ปรึกษาหน่วยงานหรือบริษัท	4	2.84
รวม	141	100.0

จากตารางที่ 11 ผู้ตอบแบบสอบถามมีภาระงานส่วนใหญ่ที่นอกจากการเรียนการสอน คือ งานวิจัย ร้อยละ 31.91 รองลงมา ได้แก่ งานตามคำสั่งหน่วยงาน ร้อยละ 29.08 งานบริการวิชาการ ร้อย

ละ 19.15 งานเขียนหนังสือ ร้อยละ 10.64 งานด้านบริหาร ร้อยละ 5.67 งานที่ปรึกษาหน่วยงานหรือบริษัท ร้อยละ 2.84 และธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 0.71

ส่วนที่ 2 สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์

ผลสำรวจสภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทั้ง 52 คน แสดงผลได้ดังนี้

ตารางที่ 12 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการเตรียมการสอน

การเตรียมการสอนในแต่ละสัปดาห์	จำนวน	ร้อยละ
เตรียมการสอนทุกครั้ง	44	84.6
เตรียมการสอนรายภาคการศึกษา	3	5.8
เตรียมการสอนเป็นบางครั้ง	5	9.6
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 12 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการเตรียมการสอนทุกครั้ง ร้อยละ 84.6 รองลงมา ได้แก่ เตรียมการสอนเป็นบางครั้ง ร้อยละ 9.6 และมีเพียงร้อยละ 5.8 ที่มีการเตรียมการสอนรายภาคการศึกษา

ตารางที่ 13 แสดงการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศในการเตรียมการสอน

แหล่งสารสนเทศในการเตรียมการสอน	มาก	ปานกลาง	น้อย	Mean	S.D.	แปลผล
1. ห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศ	20 (38.5)	21 (40.4)	11 (21.2)	2.17	0.76	ปานกลาง
2. หนังสือ ตำรา และเอกสารที่รวบรวมไว้	37 (71.2)	15 (28.8)	0 (0.0)	2.71	0.46	มาก
3. อินเทอร์เน็ตและฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์	43 (82.7)	6 (11.5)	3 (5.8)	2.77	0.55	มาก
4. ผู้เชี่ยวชาญหรือบุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูล	9 (17.3)	22 (42.3)	21 (40.4)	1.77	0.73	ปานกลาง
5. ข่าวหรือบทความในหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์	16 (30.8)	21 (40.4)	14 (26.9)	2.04	0.77	ปานกลาง
รวม				2.29	0.35	ปานกลาง

หมายเหตุ การแปลผล 1.00 – 1.66 น้อย 1.67 – 2.33 ปานกลาง 2.34 - 3.00 มาก และค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละของการตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 13 ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.29 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อินเทอร์เน็ตและฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ หนังสือ ตำรา และเอกสารที่รวบรวมไว้ มีการสืบค้นข้อมูลในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.77 และ 2.71 ตามลำดับ ส่วนแหล่งสารสนเทศอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศ ข่าวหรือบทความในหนังสือพิมพ์โทรทัศน์ และผู้เชี่ยวชาญหรือบุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.14, 2.04 และ 1.77 ตามลำดับ

ตารางที่ 14 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ

การปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนขอบข่ายเนื้อหาวิชา	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยน เนื่องจากเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่พิสูจน์ว่าถูกต้อง	1	1.9
2. ปรับปรุงเป็นบางครั้ง (วิชาที่สอนคนเดียว)	2	3.8
3. ปรับปรุงอยู่เสมอ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน รวมทั้งความต้องการของผู้เรียน	49	94.2
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 14 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการปรับปรุงเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบอยู่เสมอ โดยปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน รวมทั้งความต้องการของผู้เรียน คิดเป็นร้อยละ 94.2 รองลงมาคือ มีการปรับปรุงเป็นบางครั้ง (ในวิชาที่สอนเพียงคนเดียว) ร้อยละ 3.8 และมีเพียงร้อยละ 1.9 ที่คิดว่าไม่จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยน เนื่องจากในวิชาเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่พิสูจน์ว่าถูกต้อง

ตารางที่ 15 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการเพิ่มพูนประสบการณ์ความรู้ ความเชี่ยวชาญในศาสตร์ของตนเอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 160

การเพิ่มพูนประสบการณ์ความรู้ ความเชี่ยวชาญ	จำนวน	ร้อยละ
1. การประชุม ฝึกอบรม และสัมมนา	45	28.13
2. การลงพื้นที่เพื่อเรียนรู้จากสภาพการณ์จริง	33	20.63
3. การศึกษาดูงานภายในประเทศ	19	11.87

ตารางที่ 15 (ต่อ)

การเพิ่มพูนประสบการณ์ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ	จำนวน	ร้อยละ
4. การศึกษาดูงานต่างประเทศ	12	7.5
5. การศึกษาจากหนังสือ ตำรา งานวิจัย และอินเทอร์เน็ต	49	30.63
6. การทำงานวิจัย	2	1.25
รวม	160	100.0

จากตารางที่ 15 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการเพิ่มพูนประสบการณ์ ความรู้ และความเชี่ยวชาญ โดยการศึกษาจากหนังสือ ตำรา งานวิจัย และอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 30.63 รองลงมา ได้แก่ การประชุม ฝึกอบรม และสัมมนา ร้อยละ 28.13 การลงพื้นที่เพื่อเรียนรู้จากสภาพการณ์จริง ร้อยละ 20.63 การศึกษาดูงานภายในประเทศ ร้อยละ 11.87 การศึกษาดูงานต่างประเทศ ร้อยละ 7.5 และมีเพียงร้อยละ 1.25 ที่มีการเพิ่มพูนประสบการณ์ ความรู้ และความเชี่ยวชาญในศาสตร์ของตนเองจากการทำวิจัย

ตารางที่ 16 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการพัฒนาเทคนิคและวิธีการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 128

การพัฒนาเทคนิคและวิธีการสอนของคณาจารย์	จำนวน	ร้อยละ
1. การศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ ตำรา เอกสารและอินเทอร์เน็ต	47	36.72
2. หน่วยงานจัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการสอน	10	7.81
3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับคณาจารย์ในหน่วยงาน	20	15.63
4. การประชุม สัมมนา ร่วมกับคณาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญภายนอก	25	19.53
5. การศึกษาดูงานในหน่วยงานภายนอกหรือสถาบันอื่น ๆ	23	17.97
6. การทำงานวิจัย	2	1.56
7. การเป็นวิทยากรภายในหน่วยงานภายนอก	1	0.78
รวม	128	100.0

จากตารางที่ 16 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการพัฒนาเทคนิคและวิธีการสอน โดยการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ ตำรา เอกสารและอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 36.72 รองลงมาได้แก่ การประชุม สัมมนา ร่วมกับคณาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญภายนอก ร้อยละ 19.53 การศึกษาดูงานในหน่วยงานภายนอกหรือสถาบันอื่น ๆ ร้อยละ 17.97 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับคณาจารย์ในหน่วยงาน ร้อยละ 15.63 หน่วยงานจัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการสอน ร้อยละ 7.81 การทำงานวิจัย ร้อยละ 1.56 และการเป็นวิทยากรภายในหน่วยงานภายนอก ร้อยละ 0.78

ตารางที่ 17 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวิธีการเรียนการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 150

วิธีการเรียน-การสอน	จำนวน	ร้อยละ
1. บรรยาย	50	33.34
2. อภิปราย	10	6.67
3. สาธิตและฝึกปฏิบัติการ	34	22.66
4. สถานการณ์จำลองหรือบทบาทสมมติ	4	2.66
5. เกมส์ กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์	2	1.34
6. ศึกษาฐานนอกสถานที่	12	8.00
7. มอบหมายให้ค้นคว้าและนำเสนอหน้าชั้น	37	24.66
8. ฝึกการตั้งคำถาม	1	0.67
รวม	150	100

จากตารางที่ 17 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบบรรยาย ร้อยละ 33.34 รองลงมาได้แก่ การมอบหมายให้ค้นคว้าและนำเสนอหน้าชั้น ร้อยละ 24.66 การสาธิตและฝึกปฏิบัติการ ร้อยละ 22.66 การศึกษาฐานนอกสถานที่ ร้อยละ 8.0 ใช้การอภิปราย ร้อยละ 6.67 ใช้สถานการณ์จำลองหรือบทบาทสมมติ ร้อยละ 2.66 ใช้เกมส์ กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ร้อยละ 1.34 และมีเพียงร้อยละ 0.67 ที่ใช้ฝึกการตั้งคำถาม

ตารางที่ 18 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสิ่งที่คำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 132

สิ่งที่คำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
1. บรรยายอาศัยสื่อต่อการเรียน	36	27.27
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	37	28.03
3. ความแตกต่างระหว่างผู้เรียนแต่ละคน	15	11.36
4. ใช้เทคนิคและวิธีการสอนใหม่ ๆ	22	16.67
5. สามารถวัดและประเมินผลได้	21	15.91
6. การทำงานเป็นทีม	1	0.76
รวม	132	100.0

จากตารางที่ 18 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ร้อยละ 28.03 รองลงมาได้แก่ การจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียน ร้อยละ 27.27 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคและวิธีการสอนใหม่ ๆ ร้อยละ 16.67 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถวัดและประเมินผลได้ ร้อยละ 15.91 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียนแต่ละคน ร้อยละ 11.36 และมีเพียงร้อยละ 0.76 ที่คำนึงถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม

ตารางที่ 19 แสดงเหตุผลในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้แตกต่างจากเดิมที่เคยสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 145

เหตุผลในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้แตกต่างจากเดิม	จำนวน	ร้อยละ
1. ปรับปรุงเมื่อคิดว่าแบบเดิมยังไม่ดีพอ	28	19.31
2. ปรับปรุงตามลักษณะของผู้เรียนในแต่ละภาคเรียน	33	22.76
3. ปรับปรุงเมื่อรู้เทคนิคและวิธีการสอนใหม่ ๆ	39	26.90
4. ปรับปรุงจากการประเมินผู้สอนหรือผลย้อนกลับจากผู้เรียน	29	20.00
5. ปรับปรุงตามนโยบาย/แผนของหน่วยงาน	4	2.76
6. ปรับปรุงเมื่อเห็นตัวอย่างที่ดีจากผู้สอนท่านอื่น	11	7.58
7. ปรับปรุงเมื่อค้นพบองค์ความรู้/ข้อมูลใหม่จากงานวิจัย	1	0.69
รวม	145	100

จากตารางที่ 19 เหตุผลส่วนใหญ่ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้แตกต่างจากเดิม คือ มีการปรับปรุงเมื่อรู้เทคนิคและวิธีการสอนใหม่ ๆ ร้อยละ 26.90 เหตุรองลงมาได้แก่ ปรับปรุงตามลักษณะของผู้เรียนในแต่ละภาคเรียน ร้อยละ 22.76 ปรับปรุงจากการประเมินผู้สอนหรือผลย้อนกลับจากผู้เรียน ร้อยละ 20.00 มีการปรับปรุงเมื่อคิดว่าแบบเดิมยังไม่ดีพอ ร้อยละ 19.31 ปรับปรุงเมื่อเห็นตัวอย่างที่ดีจากผู้สอนท่านอื่น ร้อยละ 7.58 ปรับปรุงตามนโยบาย/แผนของหน่วยงาน ร้อยละ 2.76 และมีเพียงร้อยละ 0.69 มีการปรับปรุงเมื่อค้นพบองค์ความรู้/ข้อมูลใหม่จากงานวิจัย

ตารางที่ 20 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 155

ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
1. กระตุ้นความสนใจเพื่อสร้างความพร้อมในการเรียน เช่น การเล่าเรื่อง การตั้งคำถามให้หาคำตอบ	34	21.94

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนที่คณาจารย์ให้ความสำคัญ	จำนวน	ร้อยละ
2. แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนในครั้งนั้นให้ผู้เรียนทราบ หรือแสดงหัวข้อเนื้อหาทั้งหมดที่จะเรียน	30	19.35
3. ทบทวนความรู้เดิม เพื่อเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ เช่น ความรู้ในการสอนครั้งที่แล้ว หรือพื้นฐานความรู้ที่เกี่ยวข้อง	20	12.9
4. นำเสนอเนื้อหาความรู้ใหม่โดยใช้เทคนิควิธีการสอนที่เอื้อต่อการรับรู้ของผู้เรียน	12	7.74
5. แนะนำหรือชี้แนะแนวทางการเรียน หากพบว่าผู้เรียนติดขัดหรือไม่เข้าใจ หรืออธิบายเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนที่เรียนช้า	9	5.81
6. กระตุ้นผู้เรียนให้ตอบสนองเป็นช่วง ๆ เพื่อดูว่าเข้าใจสิ่งที่เรียนหรือไม่ เช่น ให้ตอบคำถาม ให้ทดลองปฏิบัติ	26	16.78
7. ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันที เมื่อผู้เรียนมีการตอบสนองว่าถูกหรือผิดอย่างไร ควรแก้ไขประการใด	6	3.87
8. ทดสอบผู้เรียนเพื่อประเมินว่าผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่	8	5.16
9. สรุปทบทวนสิ่งที่เรียน มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม หรือให้ผู้เรียนเตรียมข้อมูลสำหรับครั้งต่อไป	10	6.45
รวม	155	100.0

จากตารางที่ 20 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน คือ การกระตุ้นความสนใจเพื่อสร้างความพร้อมในการเรียน เช่น การเล่าเรื่องการตั้งคำถามให้ อัยากรู้คำตอบ ร้อยละ 21.94 รองลงมาคือ การแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนในครั้งนั้นให้ผู้เรียนทราบ หรือแสดงหัวข้อเนื้อหาทั้งหมดที่จะเรียน ร้อยละ 19.35 การกระตุ้นผู้เรียนให้ตอบสนองเป็นช่วง ๆ เพื่อ ดูว่าเข้าใจสิ่งที่เรียนหรือไม่ เช่น ให้ตอบคำถาม ให้ทดลองปฏิบัติ ร้อยละ 16.78 การให้ทบทวนความรู้ เดิม เพื่อเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ เช่น ความรู้ในการสอนครั้งที่แล้ว หรือพื้นฐานความรู้ที่เกี่ยวข้อง ร้อย ละ 12.9 การนำเสนอเนื้อหาความรู้ใหม่โดยใช้เทคนิควิธีการสอนที่เอื้อต่อการรับรู้ของผู้เรียน ร้อยละ 7.74 การสรุปทบทวนสิ่งที่เรียน มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม หรือให้ผู้เรียนเตรียมข้อมูลสำหรับ ครั้งต่อไป ร้อยละ 6.45 การแนะนำหรือชี้แนะแนวทางการเรียน หากพบว่าผู้เรียนติดขัดหรือไม่เข้าใจ หรืออธิบายเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนที่เรียนช้า ร้อยละ 5.81 การทดสอบผู้เรียนเพื่อประเมินว่าผู้เรียนเกิดผล สัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ร้อยละ 5.16 และการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันที เมื่อ ผู้เรียนมีการตอบสนองว่าถูกหรือผิดอย่างไร ควรแก้ไขประการใด ร้อยละ 3.87

ตารางที่ 21 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการสังเกตพฤติกรรมโดยภาพรวมในการเรียนของนักศึกษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 218

พฤติกรรมในการเรียนของนักศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่ชอบแสดงความคิดเห็น	36	16.51
2. ต้องให้อาจารย์บอกวิธีหรือสั่งการ	29	13.3
3. ชอบข้อสอบแบบปรนัย (เลือกตอบ)	27	12.38
4. ไม่ชอบจดบันทึก	27	12.38
5. ชอบเรียนแบบท่องจำ	24	11.01
6. ชอบทำงานกลุ่มมากกว่างานเดี่ยว	21	9.63
7. ชอบวิธีการสอนแบบบรรยาย	17	7.8
8. ชอบเรียนแบบลงมือปฏิบัติ	16	7.34
9. ชอบทำงานเดี่ยวมากกว่างานกลุ่ม	7	3.21
10. ซักถามอาจารย์ทุกครั้งที่มีปัญหา	4	1.83
11. ไม่ค่อยสนใจเรียน มักจะคุยโทรศัพท์ ฟังเพลง	3	1.39
12. ชอบแสดงความคิดเห็น	2	0.92
13. ชอบข้อสอบแบบอัตนัย (เขียนตอบ)	2	0.92
14. ชอบจดบันทึก	2	0.92
15. ทดลองแก้ไขด้วยตนเองก่อน หากไม่ได้จึงค่อยถาม	1	0.46
รวม	218	100.0

จากตารางที่ 21 พฤติกรรมในการเรียนของนักศึกษาส่วนใหญ่ คือ ไม่ชอบแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 16.51 รองลงมา ได้แก่ ต้องให้อาจารย์บอกวิธีหรือสั่งการ ร้อยละ 13.3 ไม่ชอบจดบันทึก ร้อยละ 12.38 ชอบข้อสอบแบบปรนัย (เลือกตอบ) ร้อยละ 12.38 ชอบเรียนแบบท่องจำ ชอบทำงานกลุ่มมากกว่างานเดี่ยว ร้อยละ 9.63 ชอบวิธีการสอนแบบบรรยาย ร้อยละ 7.8 ชอบเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ร้อยละ 7.34 ชอบทำงานเดี่ยวมากกว่างานกลุ่ม ร้อยละ 3.21 ซักถามอาจารย์ทุกครั้งที่มีปัญหา 1.83 ไม่ค่อยสนใจเรียน มักจะคุยโทรศัพท์ ฟังเพลง ร้อยละ 1.39 ส่วนที่ชอบแสดงความคิดเห็น ชอบข้อสอบแบบอัตนัย (เขียนตอบ) ชอบจดบันทึก ร้อยละ 0.92 และทดลองแก้ไขด้วยตนเองก่อน หากไม่ได้จึงค่อยถาม มีร้อยละ 0.46

ตารางที่ 22 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความถี่ในการใช้สื่อ/อุปกรณ์ในการเรียนการสอน

ความถี่ในการใช้สื่อ/อุปกรณ์ในการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
1. ใช้ทุกครั้ง	35	67.3
2. ใช้เป็นประจำ แต่ไม่ทุกครั้ง	12	23.1
3. ใช้บางครั้ง ที่คาดว่าผู้เรียนไม่เข้าใจ	5	9.6
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 22 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้สื่อ/อุปกรณ์ในการเรียนการสอนทุกครั้ง ร้อยละ 67.3 รองลงมา คือ ใช้เป็นประจำ แต่ไม่ทุกครั้ง ร้อยละ 23.1 และใช้บางครั้ง ที่คาดว่าผู้เรียนไม่เข้าใจ ร้อยละ 9.6

ตารางที่ 23 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวิธีการจัดหาสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน

วิธีการจัดหาที่ใช้สื่อในการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
1. จัดหาสื่อที่มีอยู่แล้วจากแหล่งต่าง ๆ	28	53.8
2. ผลิตใหม่ขึ้นเอง	21	40.4
3. ผลิตใหม่ โดยมีเจ้าหน้าที่หรือนักศึกษาช่วยผลิต	3	5.8
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 23 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้วิธีจัดหาสื่อที่มีอยู่แล้วจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน ร้อยละ 53.8 รองลงมา คือ ผลิตสื่อใหม่ขึ้นเอง ร้อยละ 40.4 และผลิตสื่อใหม่ โดยมีเจ้าหน้าที่หรือนักศึกษาช่วยผลิต ร้อยละ 5.8

ตารางที่ 24 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเหตุผลในการเลือกใช้หรือผลิตสื่อในการเรียนการสอน

เหตุผลในการเลือกใช้หรือผลิตสื่อในการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
1. จัดหาหรือผลิตได้ง่าย รวดเร็ว	9	17.3
2. ใช้งานสะดวก ไม่ซับซ้อน ยุ่งยาก	14	26.9
3. แปลกใหม่ กระตุ้นความสนใจได้ดี	10	19.2
4. ฟรีหรือมีค่าใช้จ่ายน้อย รวมทั้งใช้ได้มากกว่า 1 ภาคเรียน	1	1.9

ตารางที่ 24 (ต่อ)

เหตุผลในการเลือกใช้หรือผลิตสื่อในการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
5. เหมาะสมกับผู้เรียน	18	34.6
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 24 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีเหตุผลในการเลือกใช้หรือผลิตสื่อในการเรียนการสอน คือ สื่อมีความเหมาะสมกับผู้เรียน ร้อยละ 34.6 รองลงมา คือ ใช้งานสะดวก ไม่ซับซ้อน ยุ่งยาก ร้อยละ 26.9 สื่อมีความแปลกใหม่ กระตุ้นความสนใจได้ดี ร้อยละ 19.2 จัดหาหรือผลิตได้ง่าย รวดเร็ว ร้อยละ 17.3 ส่วนเหตุผลที่เลือกฟรีหรือมีค่าใช้จ่ายน้อย รวมทั้งใช้ได้มากกว่า 1 ภาคเรียน มีร้อยละ 1.9

ตารางที่ 25 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทของการใช้สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 287

ประเภทของการใช้สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
1. โปรแกรมนำเสนอ เช่น PowerPoint	41	14.75
2. เอกสารประกอบการสอน/คำสอน	40	14.39
3. ตำรา หนังสือ	30	10.79
4. เครื่องคอมพิวเตอร์	29	10.43
5. เครื่องฉายโปรเจกเตอร์	25	8.99
6. แผนการสอน	23	8.27
7. กระดาน ไวท์บอร์ด แผ่นป้าย	20	7.19
8. ของจริง ของจำลอง	15	5.4
9. เครื่องเล่น CD/VCD/DVD	14	5.04
10. เครื่องฉายแผ่นใส	10	3.6
11. เครื่องฉายสไลด์	7	2.52
12. เครื่องฉายภาพ 3 มิติ (Visualizer)	7	2.52
13. คู่มือผู้สอน	5	1.8
14. ใบงาน	3	1.08
15. โพรแทคส์	3	1.08
16. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	3	1.08
17. คู่มือผู้เรียน	2	0.72
18. กล้องจุลทรรศน์	1	0.36
รวม	287	100.0

จากตารางที่ 25 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมนำเสนอ เช่น PowerPoint ในการจัดการเรียนการสอน ร้อยละ 14.75 รองลงมาได้แก่ เอกสารประกอบการสอน/คำสอน ร้อยละ 14.39 ตำรา หนังสือ ร้อยละ 10.79 เครื่องคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 10.43 เครื่องฉายโปรเจกเตอร์ ร้อยละ 8.99 แผนการสอน ร้อยละ 8.27 กระดาน ไวท์บอร์ด แผ่นป้าย ร้อยละ 7.19 ของจริง ของจำลอง ร้อยละ 5.4 เครื่องเล่น CD/VCD/DVD ร้อยละ 5.04 เครื่องฉายแผ่นใส ร้อยละ 3.6 เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ (Visualizer) ร้อยละ 2.52 คู่มือผู้สอน ร้อยละ 1.8 ใบงาน โพรทส์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ร้อยละ 1.08 คู่มือผู้เรียน ร้อยละ 0.72 และกล้องจุลทรรศน์ ร้อยละ 0.36

ตารางที่ 26 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 79

ลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
1. ให้นำเสนอเนื้อหาของรายวิชาแทนการบรรยายในห้องเรียน	8	10.13
2. ให้ผู้เรียน Download คำอธิบายรายวิชา เอกสารประกอบการสอน PowerPoint และเอกสารอื่น	14	17.72
3. จัดทำหรือรวบรวมเว็บไซต์ รวมทั้งฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้เสริมจากในห้องเรียน	13	16.46
4. ใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน	21	26.58
5. ส่งการบ้านหรือรายงานผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น E-mail	20	25.32
6. จัดประชุม/อภิปรายผ่าน MSN, Web board, Chat conference	1	1.26
7. ให้ผู้เรียนบันทึกความรู้หรือสรุปสิ่งที่ได้เรียนผ่าน Blog, Web board	2	2.53
รวม	79	100.0

จากตารางที่ 26 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน ร้อยละ 26.58 รองลงมาได้แก่ ให้ผู้เรียนส่งการบ้านหรือรายงานผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น E-mail ร้อยละ 25.32 ให้ผู้เรียน Download คำอธิบายรายวิชา เอกสารประกอบการสอน PowerPoint และเอกสารอื่น ร้อยละ 17.72 ใช้จัดทำหรือรวบรวมเว็บไซต์ รวมทั้งฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้เสริมจากในห้องเรียน ร้อยละ 16.46 ให้นำเสนอเนื้อหาของรายวิชาแทนการบรรยายในห้องเรียน ร้อยละ 10.13 ให้ผู้เรียนบันทึกความรู้หรือสรุปสิ่งที่ได้เรียนผ่าน Blog, Web board ร้อยละ 2.53 และใช้ในการจัดประชุม/อภิปรายผ่าน MSN, Web board, Chat conference ร้อยละ 1.26

ตารางที่ 27 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการให้ความสำคัญในการประเมินผลการเรียนของนักศึกษารายวิชา

การให้ความสำคัญในการประเมินผลการเรียน	จำนวน	ร้อยละ
1. ความสนใจและการมีส่วนร่วมในการเรียน	12	23.1
2. ความสำเร็จของผลงานที่มอบหมาย	21	40.4
3. กระบวนการได้มาซึ่งผลงาน	6	11.5
4. การทดสอบ	13	25.0
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 27 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในการประเมินผลการเรียน คือ ความสำเร็จของผลงานที่มอบหมาย ร้อยละ 40.4 รองลงมา ได้แก่ ความสนใจและการมีส่วนร่วมในการเรียน ร้อยละ 23.1 การทดสอบ ร้อยละ 25.0 และ กระบวนการได้มาซึ่งผลงาน ร้อยละ 11.5

ตารางที่ 28 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทข้อสอบที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ประเภทข้อสอบ	จำนวน	ร้อยละ
1. แบบปรนัย เช่น เลือกตอบ ถูกผิด จับคู่	0	0.0
2. แบบอัตนัย เช่น การเติมคำ การเขียนบรรยาย	31	59.6
3. ใช้ผสมผสานกันทั้ง 2 แบบ	21	40.4
รวม	52	100.0

จากตารางที่ 28 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ข้อสอบแบบอัตนัย ร้อยละ 59.6 และใช้ผสมผสานระหว่างแบบปรนัย และแบบอัตนัย ร้อยละ 40.4

ตารางที่ 29 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 157

จุดมุ่งหมายที่ต้องการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
1. จำ (ผู้เรียนสามารถระลึกหรือจดจำข้อมูลได้)	9	5.73
2. เข้าใจ (ผู้เรียนสามารถอธิบายความคิดหรือความคิดรวบยอดได้)	48	30.57
3. ประยุกต์ใช้ (ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ไปจากเดิมได้)	47	29.94
4. วิเคราะห์ (ผู้เรียนสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างส่วนต่าง ๆ ได้)	29	18.47

ตารางที่ 29 (ต่อ)

จุดมุ่งหมายที่ต้องการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ
5. ประเมินค่า (ผู้เรียนสามารถพิสูจน์หรือตัดสินใจได้)	7	4.46
6. สร้างสรรค์ (ผู้เรียนสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ หรือความคิดเห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้)	7	4.46
7. จิตพิสัย (ผู้เรียนมีจิตสำนึก ตระหนัก เกิดค่านิยม ความเชื่อและทัศนคติ)	3	1.91
8. ทักษะพิสัย (ผู้เรียนเกิดทักษะทางร่างกาย เช่น การตัดแต่งกิ่ง การทำหมันสุกร การจับแทற்கเตอร์)	7	4.46
รวม	157	100.0

จากตารางที่ 29 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ต้องการมุ่งเน้นให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียนในระดับการเข้าใจ (ผู้เรียนสามารถอธิบายความคิดหรือความคิดรวบยอดได้) ร้อยละ 30.57 รองลงมาได้แก่ เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียนในระดับที่ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ ร้อยละ 29.94 เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียนในระดับที่ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ จำแนกความแตกต่างระหว่างส่วนต่าง ๆ ได้ ร้อยละ 18.47 เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียนในระดับที่ผู้เรียนสามารถประเมินค่า สร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ และเกิดทักษะพิสัย (ผู้เรียนเกิดทักษะทางร่างกาย เช่น การตัดแต่งกิ่ง การทำหมันสุกร การจับแทற்கเตอร์) ร้อยละ 4.46 และเกิดผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียนในระดับจิตพิสัย (ผู้เรียนมีจิตสำนึก ตระหนัก เกิดค่านิยม ความเชื่อและทัศนคติ) ร้อยละ 1.91

ตารางที่ 30 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบทดสอบ จำแนกตามการประเมินผู้เรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 103

การประเมินผู้เรียน	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเมินก่อนเรียน	12	11.65
2. ประเมินระหว่างเรียน	28	27.18
3. ประเมินหลังเรียน	23	22.33
4. ประเมินโดยการสอบปลายภาคการศึกษา	40	38.84
รวม	103	100.0

จากตารางที่ 30 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการประเมินผู้เรียนโดยการสอบปลายภาคการศึกษา ร้อยละ 38.84 รองลงมา ได้แก่ การประเมินระหว่างเรียน ร้อยละ 27.18 การประเมินหลังเรียน ร้อยละ 22.33 และการประเมินก่อนเรียน ร้อยละ 11.65

ตารางที่ 31 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามผู้ที่มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) N = 66

ผู้ที่มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่มีผู้อื่นร่วมประเมิน	15	22.73
2. อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น	12	18.18
3. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับรายวิชา เช่น เกษตรกร ผู้ประกอบการ	3	4.55
4. ผู้เรียนประเมินตนเอง	24	36.36
5. ผู้เรียนประเมินเพื่อน	12	18.18
รวม	66	100.0

จากตารางที่ 31 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง ร้อยละ 36.36 รองลงมา ได้แก่ ไม่มีผู้อื่นร่วมประเมิน ร้อยละ 22.73 อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น รวมทั้งให้ผู้เรียนประเมินเพื่อน ร้อยละ 18.18 และให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับรายวิชา เช่น เกษตรกร ผู้ประกอบการ เป็นผู้ประเมิน ร้อยละ 4.55

ตอนที่ 3 ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นต่อปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับมาก มี 7 ปัญหา เรียงตามลำดับ ได้แก่ นิสิตนักศึกษาเข้ามาเรียนโดยไม่มีเป้าหมาย ทำให้ขาดแรงจูงใจ (ค่าเฉลี่ย 3.87) ขาดแคลนบุคลากรที่สามารถสนับสนุนการผลิตสื่อให้กับอาจารย์ (ค่าเฉลี่ย 3.65) ขาดความสามัคคีในหน่วยงาน (ค่าเฉลี่ย 3.52) พื้นฐานความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนของนิสิตศึกษามีน้อย (ค่าเฉลี่ย 3.50) ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่มีประสิทธิภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.48) มีจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนไม่เพียงพอหรือเพียงพอ แต่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร (ค่าเฉลี่ย 3.46) มีจำนวนคณาจารย์ไม่เพียงพอ หรือเพียงพอ แต่ขาดแคลนความเชี่ยวชาญในบางสาขา (ค่าเฉลี่ย 3.44)

ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับปานกลาง มี 15 ปัญหา เรียงตามลำดับ ได้แก่ ขาดงบประมาณที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาการเรียนการสอนของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.37) การตัดเกรดที่ต้องตัดตามเงื่อนไขของคณะหรือมหาวิทยาลัย (ค่าเฉลี่ย 3.21) มีผู้สมัครเรียนน้อยทำให้ได้นักศึกษาที่คุณภาพต่ำเข้ามาเรียน (ค่าเฉลี่ย 3.19) สภาพแวดล้อมของสถานศึกษาไม่เอื้อต่อการเป็นแหล่งการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.10) ผู้เรียนมีปริมาณมาก ทำให้ต้องวัดโดยการทำข้อสอบแบบปรนัย (ค่าเฉลี่ย 3.10) ไม่มีการติดตามและการประเมินผลหลักสูตรอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 3.06) การวัดผลส่วนใหญ่เป็นการทำข้อสอบ ซึ่งไม่สามารถประเมินความรู้

ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนได้ (ค่าเฉลี่ย 2.96) การขาดแคลนวิชาในลักษณะบูรณาการทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้แขนงต่าง ๆ ได้ (ค่าเฉลี่ย 2.94) เครื่องมือและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 2.88) ขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 2.88) นิสิตนักศึกษามีความหลากหลายทำให้ยุ่งยากในการควบคุมชั้นเรียน (ค่าเฉลี่ย 2.87) นิสิตนักศึกษามุ่งทำกิจกรรมมากเกินไป จนละเลยการเรียน (ค่าเฉลี่ย 2.85) อาจารย์ขาดความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการสอนใหม่ ๆ (ค่าเฉลี่ย 2.77) นิสิตนักศึกษาไม่เคารพ ไม่เชื่อฟังอาจารย์ผู้สอน (ค่าเฉลี่ย 2.77) บรรยากาศและสภาพห้องเรียนไม่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างที่ต้องการ (ค่าเฉลี่ย 2.77)

ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับน้อย มี 3 ปัญหา เรียงตามลำดับ ได้แก่ การตรวจสอบแบบอัตโนมัติ ยังไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน (ค่าเฉลี่ย 2.60) อาจารย์ขาดความรู้ทางด้านสื่อการสอนและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 2.38) และความลำสมัยของหลักสูตรและเนื้อหาวิชา ซึ่งไม่สอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 2.33) ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 แสดงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์

ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอน	ระดับของความคิดเห็น					Mean	S.D.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ความล้าสมัยของหลักสูตรและเนื้อหาวิชา ซึ่งไม่สอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบัน	1 (1.9)	4 (7.7)	16 (30.8)	21 (40.4)	10 (19.2)	2.33	0.94	น้อย
2. ไม่มีการติดตามและการประเมินผลหลักสูตรอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง	2 (3.8)	13 (25.0)	25 (48.1)	10 (19.2)	2 (3.8)	3.06	0.87	ปานกลาง
3. ขาดงบประมาณที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาการเรียนการสอนของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ	10 (19.2)	9 (17.3)	25 (48.1)	6 (11.5)	2 (3.8)	3.37	1.05	ปานกลาง
4. มีจำนวนคณาจารย์ไม่เพียงพอ หรือเพียงพอ แต่ขาดแคลนความเชี่ยวชาญในบางสาขา	10 (19.2)	14 (26.9)	18 (34.6)	9 (17.3)	1 (1.9)	3.44	1.06	มาก
5. มีจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนไม่เพียงพอ หรือหรือเพียงพอ แต่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร	10 (19.2)	19 (36.5)	10 (19.2)	11 (21.2)	2 (3.8)	3.46	1.15	มาก
6. สภาพแวดล้อมของสถานศึกษาไม่เอื้อต่อการเป็นแหล่งการเรียนรู้	10 (19.2)	3 (5.8)	23 (44.2)	14 (26.9)	2 (3.8)	3.10	01.12	ปานกลาง
7. อาจารย์ขาดความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการสอนใหม่ ๆ	2 (3.8)	5 (9.6)	27 (51.9)	15 (28.8)	3 (5.8)	2.77	0.85	ปานกลาง
8. อาจารย์ขาดความรู้ทางด้านสื่อการสอนและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	0 (0.0)	3 (5.8)	23 (44.2)	17 (32.7)	9 (17.3)	2.38	0.84	น้อย
9. ขาดความสามัคคีในหน่วยงาน	9 (17.3)	18 (34.6)	18 (34.6)	5 (9.6)	2 (3.8)	3.52	1.01	มาก
10. มีผู้สมัครเรียนน้อยทำให้ได้นักศึกษาที่คุณภาพต่ำเข้ามาเรียน	7 (13.5)	14 (26.9)	16 (30.8)	12 (23.1)	3 (5.8)	3.19	1.12	ปานกลาง

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอน	ระดับของความคิดเห็น					Mean	S.D.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
11. พื้นฐานความรู้ และทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนของนิสิตนักศึกษามีน้อย	8 (15.4)	19 (36.5)	18 (34.6)	5 (9.6)	2 (23.8)	3.50	1.00	มาก
12. นิสิตนักศึกษาเข้ามาเรียนโดยไม่มีเป้าหมาย ทำให้ขาดแรงจูงใจ	15 (28.8)	20 (38.5)	14 (26.9)	1 (1.9)	2 (3.8)	3.87	0.99	มาก
13. นิสิตนักศึกษามีความหลากหลายทำให้ยุ่งยากในการควบคุมชั้นเรียน	1 (1.9)	9 (17.3)	26 (50.0)	14 (26.9)	2 (3.8)	2.87	0.82	ปานกลาง
14. นิสิตนักศึกษาไม่เคารพ ไม่เชื่อฟังอาจารย์ผู้สอน	5 (9.6)	10 (19.2)	9 (17.3)	24 (46.2)	4 (7.7)	2.77	1.15	ปานกลาง
15. นิสิตนักศึกษามุ่งทำกิจกรรมมากเกินไป จนละเลยการเรียน	3 (5.8)	10 (19.2)	18 (34.6)	18 (34.6)	3 (5.8)	2.85	0.99	ปานกลาง
16. บรรยากาศและสภาพห้องเรียนไม่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างที่ต้องการ	3 (5.8)	11 (21.2)	11 (21.2)	25 (48.1)	2 (3.8)0	2.77	1.02	ปานกลาง
17. การขาดแคลนวิชาในลักษณะบูรณาการทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้แขนงต่าง ๆ ได้	3 (5.8)	13 (25.0)	15 (28.8)	20 (38.5)	1 (1.9)	2.94	0.97	ปานกลาง
18. เครื่องมือและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	4 (7.7)	8 (15.4)	20 (38.5)	18 (34.6)	2 (3.8)	2.88	0.98	ปานกลาง
19. ขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย	3 (5.8)	11 (21.2)	18 (34.6)	17 (32.7)	3 (5.8)	2.88	1.00	ปานกลาง

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอน	ระดับของความคิดเห็น					Mean	S.D.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
20. ขาดแคลนบุคลากรที่สามารถสนับสนุนการผลิตสื่อให้กับอาจารย์	13 (25.0)	18 (34.6)	11 (21.2)	10 (19.2)	0 (0.0)	3.65	1.06	มาก
21. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่มีประสิทธิภาพ	13 (25.0)	11 (21.2)	16 (30.8)	12 (23.1)	0 (0.0)	3.48	1.11	มาก
22. การวัดผลส่วนใหญ่เป็นการทำข้อสอบ ซึ่งไม่สามารถประเมินความรู้ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนได้	2 (3.8)	11 (21.2)	24 (46.2)	13 (25.0)	2 (3.8)	2.96	0.86	ปานกลาง
23. ผู้เรียนมีปริมาณมาก ทำให้ต้องวัดโดยการทำข้อสอบแบบปรนัย	9 (17.3)	8 (15.4)	18 (34.6)	13 (25.0)	4 (7.7)	3.10	1.19	ปานกลาง
24. การตรวจข้อสอบแบบอัตนัย ยังไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน	1 (1.9)	5 (9.6)	22 (42.3)	20 (38.5)	4 (7.7)	2.60	0.85	น้อย
25. การตัดเกรดที่ต้องตัดตามเงื่อนไขของคณะหรือมหาวิทยาลัย	11 (21.2)	9 (17.3)	15 (28.8)	14 (26.9)	3 (5.8)	3.21	1.23	ปานกลาง
รวม						3.08	1.01	ปานกลาง

หมายเหตุ การแปลผล 1.00 - 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

1.81 - 2.60 หมายถึง น้อย

2.61 - 3.40 หมายถึง ปานกลาง

3.41 - 4.20 หมายถึง มาก

4.21 - 5.00 หมายถึง มากที่สุด

ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้ตอบแบบสำรวจ

1. คณะควรจัดงบประมาณสำหรับพานักศึกษาไปดูงานตามสถานที่ต่าง ๆ
2. ควรมีการแลกเปลี่ยนนักศึกษากับต่างประเทศ เช่น การส่งไปฝึกงาน
3. ควรมีงบประมาณสนับสนุนอาจารย์ไปนำเสนอผลงานที่สมเหตุผล
4. ควรมีการประเมินเนื้อหาและสื่อการสอนรายวิชา
5. ควรมีการประเมินการเข้าสอนตามรายวิชา
6. ควรมีการประเมินมาตรฐานและคุณภาพของข้อสอบ
7. ผู้บริหาร ควรมีส่วนร่วมงานการเรียนการสอนให้มากกว่าบริหารด้านอื่น ๆ เพราะคณะเป็นสถานศึกษาที่ผลิตนักศึกษาที่มีคุณภาพ และผู้บริหารมีตำแหน่งเป็นอาจารย์ ควรสนใจเรื่องการสอนเป็นอันดับ 1
8. ให้คณะตรวจสอบรายวิชาที่มีการให้เกรด A มากขึ้น ติดต่อกันเป็นเวลาหลายปี ว่ามีการประเมินผลการเรียนอย่างไร และมีความเกี่ยวข้องกับการที่นักศึกษาชอบลงทะเบียนวิชาดังกล่าวด้วยหรือไม่
9. คณะควรจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนให้มากขึ้น เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ส่งเสริมการผลิตสื่อช่วยในการเรียนการสอน (CAD) วิชาการผลิตทั้งหลายควรมีการนำนักศึกษาออกไปทัศนศึกษาในแหล่งที่สามารถให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง อย่างน้อยได้เห็นเพื่อเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ของนักศึกษา บุคลากรในบางสาขาที่เป็นจุดแข็งของคณะ และขาดแคลน คณะควรช่วยเร่งหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว
10. คณะควรมี e-learning ในแต่ละวิชา เพื่อช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน
11. ควรมีงบประมาณให้นักศึกษาออกปฏิบัติจริงในภาคสนาม เช่น การออกฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า
12. ในแต่ละหลักสูตร หรือหลักสูตรเดียวกัน ควรมีกลุ่มคณาจารย์ที่รับผิดชอบ มีการนำเสนอเนื้อหาเพื่อรับฟังความคิดเห็นร่วมกัน และปรับให้ถูกต้อง รวมทั้งเพื่อให้สามารถต่อยอดและเชื่อมโยงความรู้ในแต่ละรายวิชา เพื่อจะได้เป็นประโยชน์สูงสุดกับตัวผู้สอนและนักศึกษา " เปิดหู เปิดใจ " เปิดตา เพื่อร่วมกันพัฒนาคุณภาพการศึกษา "

บทที่ 5

สรุป ข้อเสนอแนะและอภิปรายผล

จากงานวิจัยเรื่องเทคนิคและวิธีการสอนของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่สำรวจในปี 2553 อาจารย์ส่วนใหญ่มีภาระงานด้านการวิจัยมากถึง ร้อยละ 31.91 รองจากภาระงานสอน อาจารย์ส่วนใหญ่เตรียมการสอนทุกครั้ง ร้อยละ 84.6 มีการเตรียมการสอนด้วยการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตและฐานข้อมูลทางคอมพิวเตอร์มากถึงร้อยละ 82.70 และเมื่อเทียบกับการใช้สื่ออื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 2.77 อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่มีการปรับปรุงเนื้อหาวิชาการของตนเองให้เหมาะสมกับสถานการณ์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน รวมถึงตามความต้องการของผู้เรียนอยู่เสมอถึงร้อยละ 94.20 ซึ่งอาจารย์ผู้สอนมีวิธีการเพิ่มพูนความรู้และศึกษาเพิ่มเติมประสบการณ์รวมทั้งมีการพัฒนาการสอนจากหนังสือ ตำรา งานวิจัยและอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 30.63 และร้อยละ 36.72 อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายร้อยละ 33.34 และในการจัดกิจกรรมปฏิบัติการประกอบการเรียนจะเน้นเรื่องการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ร้อยละ 28.03 เหตุผลที่อาจารย์ต้องปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้แตกต่างจากเดิมที่เคยสอนก็เพราะ เมื่อมีเทคนิคและวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ ร้อยละ 26.90 อาจารย์ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนโดยการเล่าเรื่องและการตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบเพื่อสร้างความสนใจถึงร้อยละ 21.94 อาจารย์ผู้สอนให้ความเห็นในพฤติกรรมของนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ชอบแสดงความคิดเห็นร้อยละ 16.51 และในรูปแบบการเรียนการสอนอาจารย์ส่วนใหญ่จะใช้สื่อและอุปกรณ์การสอนทุกครั้งถึงร้อยละ 67.3 โดยที่ได้มาของสื่อส่วนใหญ่จะได้มาจากสื่อสำเร็จรูปที่มีอยู่แล้วตามแหล่งต่าง ๆ ถึงร้อยละ 53.8 เหตุผลที่อาจารย์ให้ความสำคัญกับการเลือกใช้สื่อหรือผลิตสื่อในการเรียนการสอนเพราะสื่อเหล่านั้นเหมาะสมกับผู้เรียนถึงร้อยละ 34.60 สื่อที่อาจารย์นิยมใช้ในการจัดการเรียนการสอนคือ สื่อเพาเวอร์พอยท์และเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอน ร้อยละ 14.75 และ 14.39 ตามลำดับ อาจารย์มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนโดยการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาและการส่งรายงานหรือการบ้านผ่านทาง e-mail ร้อยละ 26.58 และ 25.32 ตามลำดับ อาจารย์มีการให้ความสำคัญกับการประเมินผลการเรียนรายวิชาของนักศึกษาในด้านผลสำเร็จของงานตามที่ได้รับมอบหมายมากที่สุด ร้อยละ 40.40 เมื่อพูดถึงเรื่องของการออกข้อสอบ ประเภทของข้อสอบที่อาจารย์ใช้มากที่สุดคือข้อสอบแบบอัตนัย เช่น การเติมคำ การเขียนบรรยาย ร้อยละ 59.60 จุดมุ่งหมายที่อาจารย์ต้องการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนคือ ผู้เรียนเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ร้อยละ 30.57 และ 29.94 ตามลำดับ อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้วิธีการประเมินผู้เรียนโดยการสอบปลายภาคการศึกษาร้อยละ 38.84 ส่วนผู้ที่มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา คือ ผู้เรียนประเมินตนเองถึงร้อยละ 36.36

ส่วนปัญหาในการจัดการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนให้ความคิดเห็นต่อปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 ส่วนปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับมากมี 7 ปัญหา ได้แก่ 1) นิสิตนักศึกษาเข้ามาเรียนโดยไม่มีเป้าหมาย ทำให้ขาดแรงจูงใจ3 ค่าเฉลี่ย) .87) 2)ขาดแคลนบุคลากรที่สามารถสนับสนุนการผลิตสื่อให้กับอาจารย์3 ค่าเฉลี่ย) .65) 3) ขาดความสามัคคีในหน่วยงาน3 ค่าเฉลี่ย) .52) 4) พื้นฐานความรู้ และทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนของนิสิตนักศึกษามีน้อย3 ค่าเฉลี่ย) .50) 5) ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่มีประสิทธิภาพ3 ค่าเฉลี่ย) .48) 6) มีจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนไม่เพียงพอหรือเพียงพอ แต่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรค่าเฉลี่ย) ย 3.46) 7) มีจำนวนคณาจารย์ไม่เพียงพอ หรือเพียงพอ แต่ขาดแคลนความเชี่ยวชาญในบางสาขา3 ค่าเฉลี่ย) .44)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการสำรวจเทคนิคการสอนของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในครั้งนี้ แม้จะมีผู้ตอบแบบสอบถามมาน้อยประมาณ ร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์ทั้งหมด แต่ก็ได้ผลไปในทิศทางเดียวกัน คืออาจารย์ส่วนใหญ่มีการเตรียมความพร้อมในการสอนตระหนักถึงภาระและเอาใจใส่ต่อการให้ความรู้แก่นักศึกษามากพอสมควร แต่สิ่งหนึ่งที่คณะจะต้องตระหนักหรือดำเนินการจัดทำต่อไปคือข้อเสนอแนะของอาจารย์ในเรื่องงบประมาณในการนำนักศึกษาไปปฏิบัติการในพื้นที่ การสร้างสื่อการสอนและระบบอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศควรจะเสถียรมากกว่านี้ รวมทั้งการสนับสนุนงบประมาณในการให้ไปเสนอผลงาน ต้องพิจารณารายจ่ายของแต่ละหลักสูตรว่าเหมาะสมหรือไม่เพียงใด จะปรับลดรายจ่ายและเพิ่มรายได้ในส่วนที่จำเป็นและเร่งด่วนเพียงไร สำหรับนักศึกษาจะมีการสร้างแรงจูงใจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนได้อย่างไร ในฐานะผู้วิจัยคงจะเสนอได้ว่า คณะจะต้องทำวิจัยเชิงลึกในเรื่องของงบประมาณ ระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูลและสื่อการสอนที่ทันสมัยให้สอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

วิทยา ใจวิถี. 2551 .[ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก [http:// www.rtc.ac.th/8001_www_rtc/ download/ar/250951analyze.doc](http://www.rtc.ac.th/8001_www_rtc/download/ar/250951analyze.doc).

ถวัลย์ มาศจรัส. 2546. นวัตกรรม การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. สถาบันส่งเสริมและพัฒนาการอ่านการเขียนแห่งประเทศไทย (สพกท.) สำนักพิมพ์ : ธารอักษร จำกัด

สุวัฒนา สุวรรณเชตนิคม. 2538. แนวคิดและรูปแบบเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน. ในลัดดา ภูเกียรติ สำนักพิมพ์ ; เส้นทางสู่การวิจัยในชั้นเรียน กรุงเทพมหานคร. (บรรณาธิการ)
